Beiblatt zur „Hedwigia“

für

Referate und kritische Besprechungen, Repertorium der neuen Literatur und Notizen.

Band 78.

15. Juli 1939.

Nr. 2.

A. Referate und kritische Besprechungen.

Lindau, G. Hilfsbuch für das Sammeln und Präparieren der niederen Kryptogamen. 2. neubearbeitete Aufl. von O. C. Schmidt. Berlin (Gebr. Borntraeger), 1938, 16°, VI und 93 S. — Kart. 3,60 RM.

Die 1904 erschienene erste Auflage des „Hilfsbuches“ verfolgte den Zweck, in gedrängter Form die Vorschriften für das Sammeln und Präparieren der niederen Kryptogamen (ausschließlich der Gefäßkryptogamen) zusammenzufassen. Die besonderen Verhältnisse der einzelnen Kryptogamengruppen erfordern eigene Methoden, deren Vernachlässigung und Unkenntnis leicht zu wissenschaftlich unbrauchbaren Aufsammlungen führt. Das Buch war in gleicher Weise für den Tropenreisenden, der Kryptogamen berücksichtigen möchte, wie für den in der Heimat tätigen Liebhaber bestimmt. Präparationsmethoden sind zur Hauptsache nur insofern berücksichtigt, als sie für systematische Sammlungen in Frage kommen. Dieser Charakter ist in der Neuauflage beibehalten worden. Doch wurde der Text stilistisch überarbeitet und sachlich vielfach ergänzt, besonders bei den Algen. Auch ein kurzer Hinweis über Schwefel- und Eisenbakterien wurde neu aufgenommen und am Schluß ein Schriftenverzeichnis angefügt, das weiterleiten soll. Das praktische Büchlein, das die Erfahrungen langjähriger Museumstätigkeit enthält, dürfte auch in der neuen Form jedem Kryptogamensammler und -liebhaber willkommen sein.

H. Reimers, Berlin-Dahlem.

Børgesen, F. Contributions to a South Indian Marine Algal Flora III. (Journ. Indian. Bot. Soc. **17**, 1938, S. 205—242, 13 Fig., 3 Pl.)

Die Arbeit bildet den Abschluß der Studien Børgesens über südindische Meeresalgen, die auf eigenen Sammlungen wie die einiger anderer, besonders von M. O. P. Iyengar, fußen. Die einzelnen Formen — es sind fast ausschließlich Rhodophyten — sind mit Literaturangaben und zum Teil recht ausführlichen kritischen Bemerkungen abgehandelt. Neue Arten sind in den Gattungen Hekatonema, Grateloupia, Rhodymenia, Chondria und Polysiphonia beschrieben. An pflanzengeographisch besonders bedeutsamen Funden seien Gelidiella Bornetii (bisher allein aus Malesien bekannt), Calliblepharis jubata (von Südschottland bis Marokko und im Mittelmeer)

und *Ceramium cruciatum* (Westindien, Malesien) genannt. Unsere leider noch recht unvollständige Kenntnis der indischen Meeresalgen hat durch die „Contributions“ eine wesentliche Förderung erfahren.

O. C. S c h m i d t, Berlin-Dahlem.

Børgesen, F. *Catenella Nipae* used as Food in Burma. (Journ. of Botany **76**, 1938, S. 265—271, 4 Fig.)

In dem als Nahrungsmittel auf den Markt gebrachten Material sind außer der *Catenella* auch *Caloglossa adnata*, *L. Leprieurii* und *Bostrychia radicans* enthalten.

O. C. S c h m i d t, Berlin-Dahlem.

Børgesen, F. Sur une collection d'algues marines recueillies à une profondeur remarquable près des Iles Canaries. (Rev. Algologique **11**, 1938, S. 225—230, 3 Fig.)

In einer von Th. M o r t e n s e n mitgebrachten Probe, die aus rund 200 m Tiefe nahe La Luz (Gran Canaria) entnommen sein soll, wurden fünf höhere Algen angetroffen: *Halopteris filicina*, *Zonaria Tournefortii*, *Peyssonelia rubra*, *Cryptonemia Lomation* und *Callymenia reniformis*, von denen die *Halopteris* und *Cryptonemia* neu für die Kanaren sind.

O. C. S c h m i d t, Berlin-Dahlem.

Dangeard, P. Sur la présence du *Cystoseira mediterranea* Sauvageau et de quelques autres espèces sur la côte atlantique marocaine. (Bull. Soc. Bot. France **85**, 1938, S. 305—307.)

Pflanzengeographisch sehr bemerkenswerte Funde von *C. mediterranea*, *C. selaginoides* und *C. granulata*, die jetzt sämtlich von der atlantischen Küste Marokkos bekannt sind.

O. C. S c h m i d t, Berlin-Dahlem.

De Toni, J. Diagnoses Algarum Novarum post Sylloges Editionem Descriptarum. I. Myxophyceae, Centuriae I—V, Bibliographia et Index. Brixiae (Typis Morcellianis Sumptibus Auctoris) 1937 bis 1938.

Schon längst wird es als eine sehr schmerzliche Lücke empfunden, daß den Florideen-Additamenta nicht gleiche Ergänzungen auch der anderen Teile von J. G. B. D e T o n i s Sylloge Algarum gefolgt sind. Sein Sohn unternimmt nunmehr den Versuch, mit den Myxophyceen (Cyanophyten) auf einem neuen Wege zu folgen. Die Originaldiagnosen (mit Fundortsangaben, eventuell auch kritischen Anmerkungen) werden nicht in fester Heft- oder Bandform herausgebracht, sondern als Karten auf steifem Karton vom Format 14 × 18 cm centurienweise ausgegeben. Dieses Verfahren bietet den großen Vorteil, daß spätere Ergänzungen jederzeit leicht eingefügt werden können und dann die Arten usw. jeder Gattung sogleich übersichtlich beisammen sind. Auch können für floristische Arbeiten die Formen eines Gebietes zu einem Handapparat zusammengestellt und später leicht wieder inseriert werden. Wer die an sich praktischste Aufstellung nach Gattungen usw. nicht lieben sollte, kann die Karten ihrem Erscheinungsdatum nach zusammenlassen, wobei ihre Durchnumerierung und Kennzeichnung nach Faszikeln zur Geltung kommen wird.

Die „Diagnoses“ sind, wie die ersten Faszikel lehren, mit großem Fleiß in einer geschickten Form herausgebracht worden, sie werden so einen freudig begrüßten Nachtrag zum großen „Sylloge“ darstellen. Gleichwohl sei es dem Referenten gestattet, für die späteren Lieferungen einen Vorschlag zu unterbreiten. Auf den vor-

liegenden Karten ist das Autorzitat stets so erfolgt, daß hinter dem Autor nur der Titel der betreffenden Arbeit, nicht aber ihr Publikationsort angegeben ist. So ist man gezwungen, jedesmal erst einen besonderen Index bzw. eigene Karten nachzuschlagen, um ihn, der doch erheblich wichtiger ist als der bloße Titel, festzulegen. Ein Beispiel: *Anabaena californica* Borge 1909, nordamerikan. Süßwasseralg., p. 18, fig. 11, statt — wie es viel besser dünkt —: *A. californica* Borge, Ark. f. Bot. 8 (1909) 18, fig. 11. Durch ein Zitat mit Publikationsort würde die praktische Verwendbarkeit infolge der Unterdrückung eines überflüssigen Nachschlagens wesentlich erhöht werden, zumal auch die Zitate infolge der meist bedeutend kürzeren Zeitschriften-usw. Titel viel übersichtlicher werden. Im übrigen möchten wir hoffen, daß diesen Teilen des nützlichen Werkes bald andere folgen! O. C. Schmidt, Berlin-Dahlem.

Drouet, F. Notes on Myxophyceae. I—IV. (Bull. Torrey Bot. Club 65, 1928, S. 285—292.)

Die „Notes“ enthalten zunächst nomenklatorische Bemerkungen über *Johannesbaptistia pellucida* (Dickie) Tayl. et Drouet (= *Hormospora pellucida* Dickie) und *Phormidium penicillatum* Gom. Aus Costa Rica werden einige Cyanophyten aufgeführt, die C. W. Dodge zumeist in der Nähe der pazifischen Küste gesammelt hat. Dr. Stillman Wright brachte eine Anzahl von Süßwassercyanophyten in Argentinien zusammen. Schließlich wurden die nordamerikanischen, meist in North Carolina gesammelten Cyanophyten des Schweinitz-Herbars einer Revision unterzogen.

O. C. Schmidt, Berlin-Dahlem.

Drouet, F. The Oscillatoriaceae of Southern Massachusetts. (*Rhodora* 40, 1938, S. 221—241, 255—273, 9 Fig.)

Kritische Durcharbeitung der 58 Arten des Gebietes, die sich auf 8 Gattungen verteilen. Von diesen sind *Oscillatoria* mit 15 und *Phormidium* mit 14 Arten die weitaus stärksten. *Schizothrix*, *Hydrocoleum* und *Microcoleus* weisen nur je 3 Vertreter auf, *Spirulina* und *Symplōca* sind mit je 4, *Lyngbya* endlich mit 9 Arten zu finden. Die Abhandlung der einzelnen Formen erfolgt unter Beigabe der Synonymie, oft zahlreicher Herbarbelege und kritischer Anmerkungen. Die Arten werden bereits in den sehr übersichtlichen Bestimmungsschlüsseln eingehend beschrieben.

O. C. Schmidt, Berlin-Dahlem.

Feldmann, J. Sur la classification de l'ordre des Siphonocladales. (Rev. gén. de Botanique 50, 1938, S. 571—598, 5 Fig.)

Eingehende Behandlung der Grünalgenreihe, die im Gegensatz zu Fritsch klarlegt, daß die Siphonocladales zytologisch, morphologisch und in ihren Fortpflanzungsverhältnissen eine gut ungrenzte Einheit darstellen. In der Ausbildung einzelner Glieder ergeben sich wohl gewisse auffallende Stufen, doch sind diese stets durch Übergangstypen mit den anderen verbunden, so daß sogar die Abgrenzung einzelner Familien nicht immer leicht erscheint. Ganz besonders aber befinden sich die Cladophoraceen in der Reihe durchaus zu Recht. Verwandtschaftliche Beziehungen ergeben sich wohl zu den Siphonales (über *Valonia*—*Halycistis*) und zu Chaetophorales, Ulothrichales und Dasycladales, doch sind sie keineswegs derart weitgehend, daß die bisherige Reihe irgendwie aufgeteilt werden kann. Das Bild der Reihe ist nunmehr: *Valoniaceae*: *Valonia*, *Dictyosphaeria*, *Børgesenia* nov. gen., *Ernodesmis*, *Siphonocladus*, *Struvea*, *Chamaedoris*, *Apjohnia*, *Petrosiphon*. — *Boodleaceae*: *Cladophoropsis*, *Boodlea*, *Spongocladia*, *Microdictyon*. — *Anadyomeneaceae*: *Valoniopsis*, *Willeella*, *Rhipidophyllon*, *Cystodictyon*, *Anadyomene*. —

Cladophoraceae: Cladophora, Aegagropila, Pithophora, Basicladia, Chaetomorpha, Lola, Rhizoclonium, Urospora, Acrosiphonia, Spongomorpha, Cladostroma.

Die jetzige Familienumgrenzung zeigt demnach beträchtliche Abweichungen gegen die Auffassung von Printz (in den Natürl. Pflanzenfamilien), der z. B. Boodleaceen und Anadyomenaceen nur als Gruppen der Valoniaceen führt, Ernödismis u. a. seinen Siphonocladéen zurechnet. Die neue Børgesenia ist auf die bisherige Valonia Forbesii Harv. gegründet. O. C. Schmidt, Berlin-Dahlem.

Feldmann, J. Sur un nouveau genre de Siphonocladacées. (Comptes Rendus Ac. Sc. Paris **206**, 1938, S. 1503—1504.)

Auf die bisherige Valonia Forbesii wird eine neue Gattung, Børgesenia, gegründet. Sie repräsentiert das primitivste Glied der Siphonocladialen, von Valonia schon durch die keulenförmigen Blasen mit den verzweigten, aber nicht vom Stielchen durch eine Querwand abgesonderten Haftern verschieden. O. C. Schmidt, Berlin-Dahlem.

Groenblad, R. Neue und seltene Desmidiaceen. (Botaniska Notiser 1938, S. 49—66, 4 Fig.)

Behandelt zahlreiche Formen finnischer Standorte aus den Gattungen Roya, Netricum, Spirotaenia, Xanthidium, Hyalotheca, Spondylosium und Staurastrum, wobei für die beiden letzten einige neue Arten beschrieben werden.

O. C. Schmidt, Berlin-Dahlem.

Huber-Pestalozzi, G. Das Phytoplankton des Süßwassers. Systematik und Biologie. In: Die Binnengewässer, herausgegeben von A. Thienemann, Band **16**, 1. Teil, Allgemeiner Teil, Blaualgen, Bakterien, Pilze. Stuttgart 1938 (E. Schweizerbartsche Verlagsbuchhandlung), 8°, VII und 342 S., 395 Abb. auf 66 Tafeln und im Text. — Brosch. 42 RM, geb. 44 RM.

Es werden zunächst der Begriff des Planktons, Planktongenese, Schichtung und Ausbreitung, die Schwebetheorie u. a. behandelt, sowie ganz kurz einführende Hinweise über die Kultur des Planktons, seine Konservierung und Bestimmung gegeben.

Der Hauptwert ist darauf gelegt, ein praktisches Bestimmungswerk aller planktonischen Pflanzen zu schaffen. Dementsprechend ist auf ausführliche Beschreibungen und Anmerkungen jeder Art besonderer Wert gelegt, sowie die Bebilderung ziemlich reich gehalten worden. Aus den Anmerkungen geht recht oft hervor, daß hinsichtlich einer genaueren systematischen Betrachtung der Plankter und damit auch für die Klärung so mancher Frage ihrer geographischen Verbreitung noch viel zu tun ist. Hierbei ergab sich für den Schweizer Hydrobiologen gute Gelegenheit, seine eigene große Erfahrung nutzbringend zu verwerten.

Der Planktonbegriff des systematischen Teiles ist — und dies keineswegs zum Nachteile für die Praxis! — weit gehalten, indem auch Organismen aufgenommen wurden, die normalerweise dem eigentlichen Plankton nicht angehören, jedoch vom Grunde aufgewühlt oder von anderen Substraten hineingetrieben werden, wie z. B. Chlorobakterien oder Cyanochlorideen. So lassen sich auch gelegentliche Beimengungen bestimmen.

Das Werk soll in diesem Jahre abgeschlossen werden; seine technische Ausführung ist recht gut, wenn auch einzelne Abbildungen (wohl nach entsprechenden Vorbildern) etwas skizzenhaft ausfielen (z. B. Asterothrix). Bei den Schwefelbakterien

hat sich leider ein bedauerlicher Druckfehler erhalten, indem ihr deutscher Bearbeiter *B a v e n d a m m* durchwegs als *B a v e n d a m* aufgeführt wird.

Das „Phytoplankton“ kann in seiner übersichtlichen Darstellung von großem Nutzen sein, den vor allem der gern zugestehen wird, der bisher gezwungen war, vielleicht für die Bearbeitung einer einzigen Probe außereuropäischen Planktons erst eine umfangreiche und zerstreute Literatur durchsehen zu müssen. Man darf übrigens wohl hoffen, daß in dieser „Weltübersicht“ auch die seit jeher zum Teil sehr schwer zugängliche und so vielfach unbekannt gebliebene russische Literatur genügend berücksichtigt wird, die doch einen großen Raum nicht nur Europas, sondern auch Asiens mit wichtigen Gewässern umfaßt. O. C. S c h m i d t, Berlin-Dahlem.

Hustedt, F. Systematische und ökologische Untersuchungen über die Diatomeen-Flora von Java, Bali und Sumatra nach dem Material der Deutschen Limnologischen Sunda-Expedition. Systematischer Teil. (Arch. f. Hydrobiologie, Suppl. **15** [= Tropische Binnengewässer 7], 131—177, mit Tafeln IX—XII, 187—295 mit Tafeln XIII—XX, 393—506 mit Tafeln XXI—XXVIII und XXXVI bis XLIII, 1937—1938.)

Neben den zahlreichen systematischen Angaben und den vielfach durch die reiche Erfahrung *H u s t e d t s* besonders wertvollen kritischen Anmerkungen sind auch zum Teil sehr ausführliche ökologische Daten mitgegeben. Die Arbeit selbst fußt auf rund 700 gut beschrifteten Proben, die 445 Arten enthielten.

Zunächst wird die Bedeutung der Leitformen für die einzelnen Gewässer stark herausgestellt. In oft kritischem Vergleiche mit den Anschauungen anderer Autoren wird immer wieder betont, daß allgemeine Schlüsse nur aus der eingehenden Bearbeitung *z a h l r e i c h e r* Proben gezogen werden können.

In systematischer Hinsicht ist die durch das reiche Material ermöglichte Vollständigkeit vieler Diagnosen hervorzuheben. Neue Arten sind z. B. in den Gattungen *Melosira* und *Cyclotella* beschrieben; eine besonders kritische Betrachtung erfahren zahlreiche Eunotien. Eine sichere Gruppierung der *Navicula*-Arten ist leider immer noch nicht möglich; ihre feinere Struktur ist keineswegs so unterschiedlich, als daß sie zu einer wirklich brauchbaren systematischen Einteilung Verwendung finden könnte.

Man kann schon nach dem Vorliegen des ersten Teiles behaupten, daß nicht nur die Bearbeitung eines Expeditionsmaterials vorgenommen wurde, sondern daß durch die starke Berücksichtigung des ökologischen Momentes eine hierin grundlegende Darstellung einer tropischen Diatomeenflora überhaupt erfolgt ist. Im übrigen bleibt immer wieder die schier unverwüstliche Arbeitskraft des Verfassers zu bewundern.

O. C. S c h m i d t, Berlin-Dahlem.

Hylmö, D. Meeresalgen 3. Chlorophyceae in: Botanische Ergebnisse der Schwedischen Expedition nach Patagonien und dem Feuerlande 1907—1909, XI. (Kgl. Svenska Vetenskapsak. Handl., 3. Ser., **17**, no. 1, 1938, S. 1—23, 5 Fig.)

Eingehende Bearbeitung der Grünalgen der Expedition, mit manchen beachtlichen systematischen Daten. Als neu werden eine Süßwasser-*Prasiola* und eine *Vaucheria* beschrieben. In der Gattung *Cladophora* wird eine Untergattung *Pectinaria* aufgestellt, die auf *C. oxyclada* (Mont.) Kütz. gegründet wird.

O. C. S c h m i d t, Berlin-Dahlem.

Israelsson, G. *Kyliniella latvica*, in Schweden gefunden, nebst neuen Fundorten für ein paar andere im Süßwasser auftretende Bangioideen. (Svensk. Bot. Tidskr. **32**, 1938, S. 440—442.)

Dem Verfasser glückte eine schöne Beobachtung: Die bisher nur aus Lettland bekannte *Kyliniella* fand sich unter anderen Algen aus Dalsland in Westschweden. Früher gelegentlich als *Bangia atropurpurea* aufgeführte Bangien haben sich als *B. pumila* herausgestellt. *Phorphyridium cruentum* ist in einem Gewächshause in Vaksala bei Uppsala zum zweitenmal in Schweden gefunden worden.

O. C. S c h m i d t, Berlin-Dahlem.

Israelsson, G. Über die Süßwasserphaeophyceen Schwedens. (Botaniska Notiser 1938, S. 113—128, 2 Fig. [Kärtchen].)

Pleurocladia lacustris ist nur an einigen wenigen Standorten, und zwar sämtlich in der Ebene Westschwedens anzutreffen (Roslagsbro, Söderbykarl, Estuna und Vendel). Hier ist sie in eutrophen Gewässern vor allem auf *Phragmites*stengeln oft ein bezeichnender Bestandteil der Epiphytenflora; sie geht bis in ca. 1 m Tiefe hinab. Sie zeigt euträphenten Charakter. Eine Karte der Gesamtverbreitung zeigt, daß sich das diskontinuierliche Areal der *Pleurocladia* vor allem um die Ostsee herumzieht und das Deutsche Reich (Plöner Seengebiet, Mark Brandenburg), Dänemark, Westschweden und Lettland umfaßt.

Recht zahlreich sind die Fundorte der in Europa verbreiteten *Heribaudiella fluviatilis*, die aus Dalsland, Södermanland, Uppland, Västmanland, Gästrikland, Dalarna und Härjedalen bekannt ist. Die Alge kommt in sommerwarmen wie -kalten Gewässern, und zwar in eutrophen wie oligotrophen gleicherweise vor. Ihre optimale Entwicklung findet die euryträphente Alge in oligotrophen Gewässern, humöse Gewässer werden indes von ihr gemieden. Da *Heribaudiella* bis über 900 m ü. M. bzw. oberhalb der Baumgrenze, also auch montan, anzutreffen ist, dürfte ihr mariner Reliktcharakter wohl zu bestreiten sein. Für beide Algen werden neben den Fundorten auch anatomische, morphologische und ökologische Erläuterungen gebracht.

O. C. S c h m i d t, Berlin-Dahlem.

Klas, Zora. Die thiothermale Vegetation im Hafen von Split. (Acta Adriatica Inst. Oceanogr. Split **2**, 1938, S. 47—94, 3 Abb., 2 Tafeln.)

Die Arbeit behandelt vornehmlich die Form der Abflußgebiete einiger Schwefelquellen am Ostfuß des Marjan (ca. 19—22° C), die in die Bucht von Split einmünden, der sogenannten Bade- und der Klosterquelle. Daneben wird auch die Vegetation gewisser Teile des Hafens und angeblicher H₂S-Quellen an der Nordküste des Berges erwähnt.

Diese Gebiete lassen in der Zusammensetzung ihrer Vegetation sehr gut zwei Typen erkennen: Die Thiothrix-Formation (z. B. vor dem Abfluß der Badequelle) und die Beggiatoa-Formation (wie sie etwa vor dem Klosterquellenabfluß gut ausgebildet ist). Im übrigen ist die hier anstehende Grünalgenvegetation an sich in keiner Weise von den Schwefelbakterien beeindruckt, nur daß sie von den Bakterienbezügen mehr oder weniger bedeckt ist, so daß schon deshalb z. B. von einer Enteromorpha-Thiothrix-Vegetation gesprochen werden kann. Die Thiothrix-Formation wird durch die neuen *Th. Voukii*, *Th. longiarticulata* und *Thiosiphon adriaticum* bezeichnet. In der Beggiatoa-Formation sind *B. mirabilis* und *B. gigantea* tonangebend. Zu diesen gesellen sich noch eine ganze Anzahl zum Teil für Jugoslawien oder die Adria überhaupt erstmalig festgestellte Arten, wie etwa *Beggiatoa minima* und *Thiothrix violacea*

sowie vor allem einige thermophile Cyanophyten der Gattungen *Lyngbya*, *Oscillatoria* und *Phormidium* (mit einer neuen Art). Nach ihren insgesamt 19 Blaualgen gehört die (relikte) thiothermale Vegetation der Splitter Schwefelquellabflüsse dem *Oscillatoria*-typ *V o u k s* zu.

In systematischer Hinsicht ist die Aufstellung einer neuen Familie der Leuco-Thiobakterien, der Thiosiphonaceen, besonders bemerkenswert; sie ist auf *Thiosiphon adriaticum* gegründet und durch deren strähnige Erscheinungsform schon morphologisch gekennzeichnet. Die übrigen 16 Schwefelbakterien gehören außer den genannten Gattungen *Thiovulum*, *Chromatium*, *Lamprocystis*, *Thiocystis* und *Thiopolycoccus* an. Die Formen vom Ostfuß des Marjan, vor allem die *Thiothrix*-Arten, waren durch einen besonders reichen Schwefelgehalt ausgezeichnet. Die sehr flüssige Arbeit ist ein bedeutsamer Beitrag zu unserer ja noch immer geringen Kenntnis der marinen bzw. brackischen Schwefelbakterienvegetation.

O. C. S c h m i d t, Berlin-Dahlem.

Kornmann, P. Zur Entwicklungsgeschichte von *Derbesia* und *Halicystis*. (*Planta* **28**, 1938, S. 464—470, 4 Fig.)

Die *Derbesia*-Zoosporen keimen zunächst schlauchartig aus, um einige Monate in diesem Zustand zu verharren. Dann aber treten in ihnen längliche Anschwellungen auf, die in etwa vier Wochen zu kleinen Kugeln heranwachsen — und mit *Halicystis ovalis* identisch sind! Ihrer Entstehung entsprechend sind diese „Halicysten“ noch einige Zeit mit ein bis zwei nabelstrangartigen Fortsätzen versehen, die an größeren Blasen indes bis auf kaum erkenntliche Reste verschwinden. Nach einigen Wochen bilden die Halicysten Gameten aus ($\text{♀ } 6,3 \times 10,4 \mu$; $\text{♂ } 2,1 \times 6,5 \mu$), deren Kopulation jedoch noch nicht beobachtet werden konnte. Aus den keimenden Zygoten gehen in etwa drei Monaten typische *Derbesien* hervor, die dann an 3 cm hoch werden.

Nach diesen sehr interessanten Beobachtungen *K o r n m a n n s* würden die wenigen bekannten Grünalgen mit morphologisch stark verschiedenen Generationen (z. B. *Urospora-Codiolum*) einen bemerkenswerten Zuwachs erfahren. Systematisch wird aus ihnen gefolgert, daß *Halicystis* und *Derbesia* nicht verschiedenen Familien angehören können, sondern als Halicystidaceen in Sinne *G. M. S m i t h s* zu führen sind.

O. C. S c h m i d t, Berlin-Dahlem.

Krieger, W. Süßwasser-algen aus Spitzbergen (*Conjugatae* und *Chlorophyceae*). (*Ber. Deutsch. Bot. Gesellsch.* **56**, 1938, S. 55—72, 2 Tafeln.)

Die Durchsicht einer Sammlung *W j u n g s* ergab einen erfreulichen Beitrag zur Kenntnis der spitzbergischen Algenflora, da ein bisher kaum besammeltes Gebiet, die Albert-I.-Halbinsel und das *Andrée-Land*, besucht wurden. Auch hierbei erwies sich, daß der Arktis eine bezeichnende Süßwasser-algenflora eigentümlich ist. Besonders charakteristisch sind solche Formen, die fast ausschließlich nördlich des Polarkreises beheimatet sind, so z. B. *Euastrum tetralobum*, *E. spetzbergense*, *Cosmarium promtumidum* oder *Prasiola velutina*. Neben ihnen sind zahlreiche arktisch-alpine Formen vertreten, so etwa *Euastrum dissimile*, *Cosmarium Holmii* oder *Staurastrum insigne*. Grüngelb gefärbter Schnee wurde vor allem von *Raphidonema nivale* belebt; neben ihr traten *Ankistrodesmus nivalis* und *Chodatella brevispina* auf. Im roten Schnee wurden *Chlamydomonas nivalis* und *Scotiella nivalis* festgestellt. *Cosmarium decedens* var. *Borgei* ist als neu beschrieben.

O. C. S c h m i d t, Berlin-Dahlem.

Kylin, H. Bemerkungen über die Fukosanblasen der Phaeophyceen. (Kgl. Fysiograf. Sällskap. i Lund Förhandl. **8**, nr. 20 [1938], 1—9.)

Eine interessante zusammenfassende Darstellung des Begriffes der Fukosanblasen, ihrer chemischen Natur und Entstehung. *Kylin* resumiert auf Grund seiner eigenen eingehenden Beschäftigung mit ihnen: Die Fukosanblasen sind spezialisierte Vakuolen, ihr Inhalt ist mehr oder weniger flüssig; gelegentlich treten körnchenartige Niederschläge in ihnen auf. Die Blasen können sich im Plasma Neubilden, doch erscheint es nicht ausgeschlossen, daß sie sich auch durch Teilung vermehren können. Ausdruck und Begriff der „Physode“ sind somit gerechtfertigt, denn „Körner“ stellen sie nicht dar. Das Fukosan selbst ist mit den Gerbstoffen verwandt. Die Fukosanblasen lassen sich bei gewissen Farbreaktionen gut von anderen Vakuolen unterscheiden: In der Lebendfärbung werden die Blasen durch Neutralrot rotviolett, durch Kresylblau blau gefärbt, während sich die Vakuolen orangegelb bzw. violett zeigen. Zwischen Chromatophoren und Fukosanblasen bestehen keine direkten Beziehungen.

O. C. Schmidt, Berlin-Dahlem.

Kylin, H. Über die Konzentration der Wasserstoffionen in den Vakuolen einiger Meeresalgen. (Kgl. Fysiograf. Sällskap. i Lund Förhandl. **8**, nr. 19 [1938], 1—11.)

An zahlreichen schwedischen Formen wurde die Reaktion des Vakuoleninhaltes mit Neutralrot beobachtet, die des Zellsaftes auch mit Kresylblau geprüft; die Farbstoffe waren in Meerwasser gelöst. Von den Ergebnissen sei zunächst mitgeteilt, daß rote Kristalldrüsen, wie sie bei der Vitalfärbung mit Kresylblau entstehen, keineswegs sicher auf Jodide schließen lassen, denn bei *Ectocarpus siliculosus* und *Enteromorpha intestinalis* z. B. sind sicher keine vorhanden, was daraus geschlossen werden kann, daß bei ihnen die Drüsen durch Wasserstoffsperoxyd nicht entfärbt werden.

Der Vakuoleninhalt pennater Diatomeen reagiert im allgemeinen sauer. Einen saueren Zellsaft haben von Grünalgen *Rhizoclonium* und *Cladophora*; *Ulva lactuca*, *Enteromorphen* u. a. besitzen einen alkalischen Zellsaft. Der Reaktionsverlauf zeigt bei *Codium tomentosum*, daß keineswegs alle Teile einer Pflanze einen gleichsinnigen besitzen; hier sind die Haare alkalisch, der Zellsaft der Blasen dagegen sauer. Eine ganze Anzahl von Phaeophyten gibt bei der Färbung mit Kresylblau Niederschläge, rote Kristalldrüsen, so z. B. Laminarien und *Ectocarpus siliculosus*, während sie *Desmarestia aculeata* nur in den Haaren zeigt. Neutralrot bringt dagegen keine Niederschläge hervor. *Asperococcus bullosus* (bei dem die einzelnen Vakuolen in ganz verschiedenem Maße Farbstoff speichern) und *Desmarestia viridis* sind übrigens durch einen beachtlichen Sulfatgehalt ausgezeichnet. Von Rotalgen verhalten sich *Callithamnien* ganz ähnlich wie der *Asperococcus*. Der Zellsaft der großen, zentralen Zellen von *Ceramium rubrum* ist mehr oder weniger neutral; irgendwelche Niederschläge werden nicht gebildet. Auffallend sind auch die Trichoblasten der Polysiphonien, deren obere Zellen eine alkalische Reaktion aufweisen, während die unteren eine saure zeigen. Im übrigen reagiert der Zellinhalt der Polysiphonien genau wie der anderer Rhodomelaceen sauer.

O. C. Schmidt, Berlin-Dahlem.

Kylin, H. Über die Konzentration der Wasserstoffionen in den Zellen einiger Meeresalgen. (*Planta* **27**, 1938, S. 645—649.)

Die Wasserstoffionenkonzentration einer größeren Anzahl schwedischer Meeresalgen wurde im Wasserextrakt, und zwar auf 0,2 genau, untersucht. Dabei ergaben sich insgesamt Schwankungen zwischen 4 und 7. Bei *Ulva linza* lag das pH z. B. bei

4,6; *Enteromorpha intestinalis* zeigte 6,2, *Sphacelaria bipinnata* 6,6, *Desmarestia viridis* als weitaus niedrigsten Wert 1,8. Bei den Rhodophyten sind gewisse Eigentümlichkeiten der Färbung an einen bestimmten pH-Intervall gebunden. Beträgt das pH 6—7, dann fluoreszieren die schön rot gefärbten Extrakte stark Orange-gelb, wie z. B. bei *Ceramium rubrum* oder *Delesseria sanguinea*. Ein pH-Wert von 5—6 läßt die Fluoreszenz schon erheblich schwächer erscheinen, so bei *Phycodrys sinuosa*. Die Polysiphonien u. a., die ein pH von 4—5 aufweisen, besitzen nur schwach rot gefärbte und fluoreszierende Extrakte. Zugleich ergibt sich bei pH 4 ein anderes Moment: Das Phykoreytrin ist, jedenfalls in destilliertem Wasser, nicht mehr löslich (*Brongiartella byssoides*).

Die einzelnen Teile einer Alge verhalten sich im Leben ganz verschieden; mit Neutralrot als Indikator ergaben die Haare des *Ceramium rubrum* ein pH von 7,6—8,0, die Rindenzellen aber nur von 6,6—6,8. Auch die oft genannten Blaszellen zeigen ein abweichendes Verhalten: Bei *Bonnemaisonia* sind sie sauer; die des *Antithamnia plumula* zeigen sie mit einem pH von mehr oder weniger 8,2 dagegen eine ausgesprochen alkalische Reaktion. Die Chromatophoren der Rhodophyten (pH > 9) werden für alkalisch, der Zellsaft für sauer angesprochen. O. C. S c h m i d t, Berlin-Dahlem.

Kylin, H. Verzeichnis einiger Rhodophyceen von Südafrika. (Lunds Univ. Årsskr., N. F. Avd. 2, **34**, nr. 8 [1938], S. 1—26, 10 Fig., 8 Tafeln.)

Bearbeitung einer von T. A. S t e p h e n s o n vor allem bei Durban, Port Elisabeth und in der False Bay angelegten Sammlung, die viel Bemerkenswertes enthält. Zunächst gab gutes Material den Anlaß, die bisherige *Polysiphonia tenebrosa* Harv. zum Typus einer neuen Gattung zu erheben, *Tayloriella*, die von *Polysiphonia* dadurch verschieden ist, daß sämtliche Astzellen zu polysiphonen Seitentrieben auswachsen. Eine weitere neue Rhodomelaceen-Gattung ist auf *Falkenbergiella capensis* n. sp. gegründet; sie ist mit *Lophosiphonia* verwandt. Die neue *Delesseriaceen*-Gattung *Papenfussia* zeigt zur *Phycodrys*-Gruppe, besonders zu *Erythroglossum*, gewisse Beziehungen, ohne daß sie jedoch schon jetzt irgendwo endgültig einzureihen wäre. Im übrigen sind neue Arten in den Gattungen *Helminthocladia*, *Galaxaura*, *Gelidium*, *Hypnea*, *Gymnogongrus*, *Gigartina*, *Rhodymenia*, *Ceramium*, *Heterosiphonia* und *Laurencia* beschrieben, sowie einige Umstellungen und nomenklatorische Veränderungen erfolgt. Von den Umstellungen sei besonders erwähnt, daß *Phyllophora reptans* Suhr zu *Gelidium* überführt wurde. Die einzelnen Formen sind zum Teil mit umfangreichen systematischen oder entwicklungsgeschichtlichen Anmerkungen versehen. O. C. S c h m i d t, Berlin-Dahlem.

Levring, T. Verzeichnis einiger Chlorophyceen und Phaeophyceen von Südafrika. (Lunds Univ. Årsskr., N. F. Avd. 2, **34**, nr. 9 [1938], S. 1—25, 10 Fig., 4 Tafeln.)

Bearbeitung einer Sammlung, die T. A. S t e p h e n s o n an verschiedenen Punkten der Kapküste zusammengebracht hat. Unter den zum Teil mit kritischen Anmerkungen und guten Bildern gebrachten Formen sind neue bei *Ulva*, *Urospora*, *Cladophora*, *Bryopsis*, *Codium*, *Caulerpa*, *Ectocarpus* und *Colpomenia* beschrieben. In systematischer Hinsicht ist erwähnenswert, daß *Enteromorpha micrococca* und *E. minima* nicht zu trennen sind, *Rhizoclonium africanum* nur ein Synonym des weitverbreiteten *Rh. Hookerianum* ist. *Chnoospora* ist nach eingehender Untersuchung von *Ch. pacifica* zu den *Encoeliaceen* zu stellen, die indes derzeit noch kein richtiges System zulassen. O. C. S c h m i d t, Berlin-Dahlem.

Mazoyer, Geneviève. Les Ceramiées de l'Afrique du Nord. (Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique du Nord **29**, 1938, S. 317—331.)

Bisher wurden in Algier, Tunis und Marokko neben *Microcladia glandulosa* 16 Arten der Gattung *Ceramium* beobachtet, für die auch ein Bestimmungsschlüssel gegeben wird. Besonders bemerkenswert sind das bisher nur aus dem Golf von Neapel bekannt gewesene *C. Bertholdii*, neue Formen oder Varietäten von *C. echionotum*, *C. tenuissimum* und *C. strictum*, sowie das kürzlich beschriebene *C. callipterum* Maz.; *C. orthocladum* Schiffn. bleibt zweifelhaft. Schließlich sind einige neue Kombinationen nötig geworden, von denen die Überführung des bisherigen *Ceramothamnion Codii* Rich. (inkl. *C. adriaticum* Schiller) zu *Ceramium* erwähnt sei; es stellt zudem auch einen pflanzengeographisch besonders bemerkenswerten Fund dar.

O. C. Schmidt, Berlin-Dahlem.

Post, Erica. Zur Ökonomie des *Bostrychietum*. (Planta **28**, 1938, S. 743—744.)

Auf dem Markt in Rangoon käufliche Pakete eßbarer *Catenella* enthalten außer *C. impudica* noch sechs weitere Algen: *Bostrychia radicans*, *B. Bindi*, *Caloglossa Leprieurii*, *C. Beccarii*, *C. adnata* und wenig *Chondria riparia*. Es ist somit das ganze *Bostrychietum* vertreten, für das hier, bei ganz überwiegender *Catenella*, die Bezeichnung *Catenelletum* vorgeschlagen wird. Im übrigen werden auch von *Burkill* stammende Daten über die gleichfalls in Indien gegessene *Catenella Nipae* mitgeteilt.

O. C. Schmidt, Berlin-Dahlem.

Scientific Papers of the Institute of Algological Research, Fac. of Science, Hokkaido Imperial University, **2**, nr. 1, 1938, S. 1—153, 36 pl.

Bereits nach Abschluß des ersten Bandes der „Papers“ konnte man feststellen, daß sie sich schon nach diesem kurzen Dasein durch eine Fülle wertvoller Beiträge zu einem der wichtigsten Organe unseres Faches entwickelt hatten. Der neue Band, der wieder durch schöne und vorbildlich reich illustrierte Arbeiten *Y. Yamada*s und seiner Mitarbeiter eingeleitet wird, bestätigt diese Ansicht.

Y. Yamada selbst ist mit mehreren Beiträgen vertreten. „The species of *Liagora* from Japan“ zeigen, daß in dieser so schwierigen Gattung noch einiges zu erwarten steht; allein 7 von 14 aufgeführten Arten sind neu. „Observations on *Arthrothamnus bifidus* J. Ag.“ bringen die Erscheinungsform der Sori, Maße der Zoosporangien und Paraphysen sowie die Entstehung der neuen „Blätter“ aus den „Aurikeln“ der fruchtenden Spreiten. In den „Notes on some Japanese Algae VIII“ werden wie üblich bemerkenswerte Algen aller höheren Stämme behandelt. Es befinden sich u. a. darunter die bisher rein indische *Halymenia polydactyla* sowie neue Arten aus den Gattungen *Coilodesme*, *Sargassum*, *Callymenia*, *Erythrogllossum*, *Grateloupia*, *Scinaia*, *Sebdenia* und *Sarcodia*.

In Gemeinschaft mit *Saito* berichtet *Y. Yamada* „On Some Cultural Experiments with the Swarms of Certain Species belonging to the *Ulvaceae*“, die an *Ulva pertusa*, *Enteromorpha Linza*, *Monostroma angicava* und *M. pulchrum* vorgenommen wurden. Die *Ulva* ist diözisch; beide Generationen sind morphologisch völlig gleich. Einige Gameten entwickelten sich parthenogenetisch. *M. angicava* ist gleichfalls diözisch. Die Zygote keimt nach einer erheblichen Größenzunahme als — Zoosporangium aus. Da nur Geschlechtspflanzen gefunden werden, scheint die ungeschlechtliche Generation auf das Zoosporangium beschränkt zu sein. Etwas unklar

erscheinen die Befunde an *M. pulchrum*; hier ist bei nur viergeißeligen Zoosporen ohne Augenfleck die gleiche Erscheinung, d. h. hier ein Auskeimen der zur Ruhe gekommenen, angeschwollenen Zoospore in einem neuen Schwärmerbehälter, zu beobachten, der wiederum viergeißelige Schwärmer entläßt. Das Verhalten der „Schwärmer“ von *Enteromorpha* ähnelt in manchem dem der *U. pertusa*.

Mit *T a n a k a* zusammen werden in „The Marine Algae from the Island of Yonakuni“ (zwischen den südlichsten Riu-Kiu-Inseln und Formosa gelegen) 102 Formen aufgezählt; eine *Derbesia* und ein *Spermothamnion* waren als neu zu beschreiben.

Schließlich hat *K a n d a* seine sorgfältigen Untersuchungen „On the Gametophytes of Some Japanese Species of Laminariales II“ fortgesetzt. Behandelt werden jetzt *Laminaria Yendoana*, *L. cichorioides*, *L. yezoensis*, *Kjellmaniella crassifolia* und *Chorda filum*. Die Befunde schließen sich im allgemeinen den bisher bekannten an. Auffallend ist, das *K a n d a* mit Ausnahme von *Chorda* nirgends Augenflecke in den Zoosporen beobachtete. Die Gametophyten der Laminarien wie der *Kjellmaniella* zeigten unter sich keine Unterschiede. O. C. S c h m i d t, Berlin-Dahlem.

Pascher, A. Heterokonten, in Dr. L. Rabenhorsts Kryptogamenflora von Deutschland, Österreich und der Schweiz, 2. Aufl., herausgegeben von R. K o l k w i t z, 9, Lief. 5, Leipzig. (Akadem. Verlagsgesellschaft 1938, S. 641—832, 195 Abb.) — Brosch. 25 RM.

Die Lieferung birgt zunächst die Fortsetzung der Gloeobotrydiaceen, zu denen anhangsweise auch *Chlorobotrys* gestellt wird.

Botryochloris und die neuen *Sphaerosorus*, *Ilsteria*, *Tetraklis*, *Rhaphidiella*, *Chlorellidiopsis* sind mit *Chlorellidium* als *Botryochloridaceen* zusammengefaßt worden. Auf *Gloeopodium* mit nur einer sicheren Art sind die *Gloeopodiaceen* gegründet, ebenso ist *Mischococcus* als eigene Familie herausgehoben worden.

Der Hauptteil der Lieferung ist den *Characiopsidaceen* gewidmet, zu deren namengebender Gattung sich *Characiopsis*, *Harpochitrium*, *Dioxys* und *Peroniella* gesellen. *Characiopsis* selbst ist neu umgrenzt worden, ihr wurden jetzt ausschließlich Arten mit einfacher (einteiliger) Wandung belassen. Die Gattung ist übrigens mit 46 sicheren und einigen noch aufklärungsbedürftigen Arten weitaus eine der umfangreichsten Heterokontengattung überhaupt. Leider läßt sich ein übersichtlicher Bestimmungsschlüssel zur Zeit noch nicht geben; *P a s c h e r* hat sich jedoch bemüht, die Arten nach bestimmten Übereinstimmungen anzuordnen, so daß ihre Bestimmung auch so einigermaßen durchführbar erscheint.

Dieser Familie angeschlossen sind die *Chloropediaceen*, die *Chloropedia* und *Lutherella* mit nur je wenigen Arten umfassen. Die monotypischen *Trypanochloridaceen* bilden mit dem Beginne der *Centrtractaceen* (denen *Bumilleriopsis*, *Pseudotetraedron* und *Centrtractus* angehören) den Beschluß des Heftes. Auch in ihm wird eine größere Anzahl von Gattungen, Arten oder höheren Einheiten erstmalig beschrieben und durch eine ganz ausgezeichnete Bebilderung erläutert.

O. C. S c h m i d t, Berlin-Dahlem.

Schorr, Lisbeth. Pilzbesiedlung bei *Polychlamydom*. (Arch. f. Protistenkunde 91, 1938, S. 315—317, 3 Abb.)

In Anbetracht der Tatsache, daß über Parasiten auf Cyanophyten nur wenig bekannt ist, interessiert der Fund von Eumyceten-Hyphen, den die Verfasserin in *Polychlamydom insignum* machte. Die Zellen dieser fädigen Blaualgen werden vor allem ungefähr in der Mitte der Querwände perforiert, und zwar derartig, daß die

Hyphen in den Zellen selbst etwas anschwellen, so daß ein Faden wie von einer Perlschnur durchzogen erscheint. Der leider nicht näher bestimmbare Pilz wurde auf Hiddensee beobachtet; Schädigungen durch ihn wurden nicht festgestellt.

O. C. S c h m i d t, Berlin-Dahlem.

Skuja, H. Die Süßwasserrhodophyceen der Deutschen Limnologischen Sunda-Expedition. (Arch. f. Hydrobiologie, Suppl. 15 [= Tropische Binnengewässer 7], 1938, S. 603—637, Tafeln 29—35.)

An verschiedenen Fundorten in Java und Sumatra wurden insgesamt 10 Arten beobachtet: *Compsopogon aeruginosus*, *Chantransia violacea*, zwei neue *Sirodotia*-Arten, ein neues *Batrachospermum*, drei *Pseudochantransien* (wahrscheinlich zu *Batrachospermum* gehörig), *Hildenbrandia rivularis* und *Caloglossa ogasawaraensis*. Die Wassertemperatur schwankte zumeist zwischen 20 und 28° C; in den höheren Lagen betrug sie dagegen nur 16—18° C. Auffallend ist es, daß *Compsopogon* und *Caloglossa* Gebiete eines höheren Chloridgehaltes bevorzugen, sowie daß die letztgenannte Alge und *Hildenbrandia* hinsichtlich der Alkalität beträchtliche Unterschiede auszuhalten vermögen. Die *Caloglossa* wurde bei 0,6—2,30, *Hildenbrandia* unter einer Alkalität von 0,6 ebenso wie bei 4,1 angetroffen. Die einzelnen Formen sind mit zum Teil sehr ausführlichen morphologischen, entwicklungsgeschichtlichen und anderen Daten versehen.

O. C. S c h m i d t, Berlin-Dahlem.

Takamatsu, M. *Elachista* aus dem nordöstlichen Honshû, Japan. (Saito-Ho-On Kai Mus. Res. Bull. 14, 1938, S. 145—176, 13 Fig., 6 pl.)

Die Gattung *Elachista* erwies sich bei genauer Betrachtung im Gebiete als recht formenreich, indem sie mit neun Arten und vier Formen vertreten ist. Mit Ausnahme dreier Arten sind alle ausführlich und unter einer guten Bebilderung als neu beschrieben.

O. C. S c h m i d t, Berlin-Dahlem.

Takamatsu, M. Marine Algae from Tsugaru Strait, Northeastern Honshû, Japan. (Saito-Ho-On Kai Mus. Res. Bull. 14, 1938, S. 1—75, 1 Fig., 9 Pl.)

Ausführliches Verzeichnis der 201 bisher an zahlreichen Standorten der Mutsu Bay und Tsugaru Straße gefundenen Meeressalgen (19 Chloro-, 59 Phaeo-, 123 Rhodophyten). Den einzelnen Arten sind Angaben über die Literatur, Synonymie, Fundorte, Herbarbelege und ihre allgemeine Verbreitung beigegeben. Neue Formen sind nicht beschrieben.

O. C. S c h m i d t, Berlin-Dahlem.

Weide, A. Über Regenerationsleistungen der *Callithamnien*. (Arch. f. Protistenkunde 91, 1938, S. 209—221, 13 Abb.)

Callithamnion corymbosum zeigt ein starkes Regenerationsvermögen, daß sich auf beide Pole der Pflanzen erstreckt. Am apikalen Pol einzelner Zellen wie von Fadenbruchstücken werden stets wieder Sprosse angelegt, während sich der basale Pol je nach der Herkunft des Ausgangsmateriales verschieden verhielt. Nordseepflanzen zeigten hier stets rhizoidartige, Hiddenseer Algen aber sproßartige Bildungen; gelegentlich wurden basal neben Sprossen auch Rhizoide angelegt. Die Berindungs-schläuche liegen bei den Ostseepflanzen unter der äußersten Membranschicht, bei Helgoländer *Callithamnien* aber bedeutend tiefer. An alternden Regeneraten ver-wischen sich die Unterschiede zwischen Sproß- und Rhizoidgebilden.

O. C. S c h m i d t, Berlin-Dahlem.

Bauch, R. Über die systematische Stellung von *Tilletia Sphagni* Nawaschin. (Ber. Deutsch. Botan. Gesellsch. **56**, 1938, S. 73—85, 7 Abb.)

Tilletia Sphagni wurde zuerst von Schimper 1858 in Sporogonen von *Sphagnum* gefunden, aber als Mikrosporen gedeutet, die zu *Sphagnum* gehören sollten. 1886 fand Warnstorf den Pilz wieder und schloß sich der Deutung Schimper's an. Erst 1890 stellte Nawaschin fest, daß diese „Mikrosporen“ zu einem Pilze gehören, den er als *Tilletia Sphagni* Naw. beschrieb. Der in Europa verbreitete, aber seltene Pilz wurde von Bauch im Dierhäger Moor in Mecklenburg 1936 und 1937 im Darzer Moor bei Parchim wiedergefunden und eingehend untersucht. Die Mitteilung stellt die Entwicklungsgeschichte klar und weist nach, daß *Tilletia Sphagni* Nawaschin kein Brandpilz ist, sondern die Konidienform des ebenfalls von Nawaschin 1888 beschriebenen Discomyceten *Helotium Schimperii*, dessen Myzel auch Schimper schon gesehen, aber für „Paraphysen“ zwischen den Archegonien gedeutet hatte.

Es ist daher anzunehmen, daß auch andere als „Brandpilze“ der Gattung *Tilletia* beschriebene Arten aus Moos- und Lebermoos-Sporogonen Konidienformen von Helotiaceen sind.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Bjørnekaer, K. Undersøgelse over nogle danske Poresvampes biologi. Med saerligt hensyn til deres sporefaeldning. (*Friesia* **2**, 1938, S. 1—41, 4 Abb., 11 Tabellen.)

Über die Dauer und die Periodizität des Sporenfalles bei den Polyporaceen ist noch wenig bekannt. Der Verfasser untersuchte daher neun Arten verschiedener Polyporaceen mit Fruchtkörpern verschiedener Lebensdauer von Laubhölzern. Die Ergebnisse werden ausführlich dargelegt und in 10 Tabellen zusammengefaßt. Eine 11. Tabelle bringt eine Übersicht über die Sporengröße bei *Polyporus* (*Fomes*) *fomentarius* während der verschiedenen Jahreszeiten, aus der hervorgeht, daß erhebliche jahreszeitliche Unterschiede bestehen. Damit erklären sich unterschiedliche Angaben über Sporengröße bei den verschiedenen Autoren. Sie ist bei *P. (F.) fomentarius* am bedeutendsten im April/Mai ($21 \times 6 - 6,5 \mu$) und sinkt im Herbst (September/Oktober) auf $13,3 \times 3,9 \mu$. Im Juni/Juli wird die Sporenbildung unterbrochen.

Nach den Beobachtungen Bjørnekaer's lassen sich vier Gruppen unterscheiden: I. Sporenfall April bis Oktober bei Arten mit ausdauernden Fruchtkörpern, wie *Daedalea quercina*, *Polyporus applanatus*, *P. cupreo-laccatus*, *P. fomentarius*, bei der letztgenannten Art mit einer Unterbrechung im Sommer. — II. Sporenfall im Winterhalbjahr Oktober bis März bei einjährigen Fruchtkörpern, z. B. von *Polyporus fuliginosus*, *P. adustus*. — III. Sporenfall während des ganzen Jahres mit Ausnahme von Februar/März bei *Daedalea gibbosa*, *Polyporus odoratus*. — IV Sporenfall ununterbrochen während des ganzen Jahres, nur bei strengem Frost aussetzend, bei *Polyporus annosus*.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Boedijn, K. B. The genus *Calostoma* in the Netherlands Indies. (*Bull. Jardin Bot. Buitenzorg*, Ser. III, **16**, 1938, S. 64—75, 4 Fig.)

Die tropische Basidiomycetengattung *Calostoma* Desv. 1809 (*Calostomataceae*) ist in Niederländisch-Indien durch sechs Arten vertreten, von denen *C. retisporum* aus Borneo und Java aus der Verwandtschaft von *C. Berkeleyi* Massee als neu beschrieben wird. Für alle Arten wird eine Beschreibung, Klarstellung der Synonymie und geographische Verbreitung gegeben. Trachtbilder der Fruchtkörper, Basidien, Sporen und anatomische Einzelheiten sind in zahlreichen Abbildungen dargestellt. Ein Bestimmungsschlüssel für die Arten geht dem speziellen Teil voran.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Boedijn, K. B. A poisonous species of the genus *Phaeomarasmius* (Agaricaceae). (Bull. Jard. Bot. Buitenzorg, Ser. III, **16**, 1938, S. 76—82, 2 Fig.)

Pilzvergiftungen sind in Niederländisch-Indien nicht selten, da sehr zahlreiche Pilze von den Eingeborenen gegessen werden. Aus Mangel an bestimmbarem Material ist es meist nicht mehr möglich, festzustellen, welche Pilze die Vergiftungen verursachten. Die Gesundheitsbehörden sorgten daher dafür, daß in allen Pilzvergiftungsfällen das Herbarium von Buitenzorg in Kenntnis gesetzt und mit Material versorgt wurde. So gelang es nachzuweisen, daß viele Vergiftungen durch *Phaeomarasmius sulciiceps* (Berk.) Scherffel (Hedwigia **36** [1857], 289) hervorgerufen werden. Von einer Familie von sechs Personen starben fünf nach 7—51 Stunden; nur ein Mann, der sehr wenig von dem tödlichen Gericht verzehrte, erholte sich nach zwei Tagen wieder. Die außerordentlich giftige Art wird eingehend beschrieben und abgebildet.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Boedijn, K. B. Een paar schimmels, die op dieren groeien. (De tropische Natuur **27**, 1938, S. 165—169, 7 Fig.)

Beschreibung einiger auf Tieren in Java und Niederländisch-Indien parasitischer oder saprophytischer Pilze: *Septobasidium bogoriense* auf Schildläusen an *Crotalaria*, *Hypocrella Mollii* auf Schildläusen an *Amomum*, *Gibberula araneorum* auf Spinnen und *Hirsutella Saussurei* auf *Vespa velutina*. Die Arten sind in Trachtbildern und mikroskopischen Einzelheiten dargestellt.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Boedijn, K. B. A new species of the genus *Podostroma* from Africa. (Ann. Mycolog. **36**, 1938, S. 314—317, 1 Abb.)

Mit der als neu beschriebenen *Podostroma africanum* Boedijn erhöht sich die Zahl der *Podostroma*-Arten auf neun, für die ein Bestimmungsschlüssel gegeben wird. Die neue Art ist mit *P. Solmsii* (Ed. Fischer) Boedijn verwandt und der erste Vertreter aus Afrika. *Podostroma* Karst. hat die Priorität von *Podocrea* (Sacc.) Lindau. Die neue Art ist nach getrocknetem Material und mit Sporen abgebildet.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Boedijn, K. B., and Verbunt, J. A. Annotations about dermatomycoses in Batavia. (Mycopathologia **1**, 1938, S. 185—198, 4 Textfig., Tafeln XXVI—XXXI.)

Bösartige Hauterkrankungen, verursacht durch Pilze, spielen in den Tropenländern eine noch größere Rolle als bei uns. Wie schwierig es ist, die Erreger mykologisch einwandfrei zu deuten, beweist auch diese Arbeit, in welcher über 107 Fälle berichtet wird, die von der Botanischen und Dermatologischen Abteilung der Medizinischen Schule in Batavia eingehend untersucht wurden. Nur in zehn Fällen gelang es, die pilzlichen Krankheitserreger in Reinkultur zu züchten und mykologisch aufzuklären. Gefunden wurden je zwei Arten von Epidermatophyten und Favotrichophyten und je eine Art von *Proteomyces*, *Trichophyton*, *Mycotoruloides* und *Piedraia*, deren Entwicklungsgeschichte und pathologisches Verhalten dargelegt wird. Als neu werden beschriebene *Proteomyces variabilis*, vielleicht aus der Verwandtschaft von *Penicillium*, *Favotrichophyton decipiens* (Fungi imperfecti) und *Piedraia javanica*, ein Ascomycet. In Trachtbildern und mikroskopischen Einzelheiten sind die Arten im Text und auf Tafeln dargestellt.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Buchwald, N. Fabritius. Om sporeproduktionens størrelse hos tøndesvampen, *Polyporus fomentarius* (L.) Fr. (*Friesia* 2, 1938, S. 42—69, 11 Abb., 7 Tabellen.)

Zahlenmäßige Belege für die von Pilzen erzeugten Sporenmengen liegen bisher sehr wenige vor. Der Verfasser unternahm es daher, an frischen Fruchtkörpern von *Polyporus fomentarius* (L.) Fr. (Zunderschwamm) Zeit, Dauer und Menge der Sporenbildung zu untersuchen. Ein Stammstück von *Populus virginiana* mit einem mittelgroßen Fruchtkörper des Zunderschwammes wurde im November 1933 in das Institut gebracht. Der Sporenfall setzte im April 1934 ein und dauerte ohne Unterbrechung bis zum 20. August. In der warmen Jahreszeit (4.—28. Juni) wurde die Temperatur künstlich auf 6—4° C herabgesetzt, was den Sporenfall verringerte. Durch geeignete Versuchsanordnung wurden die Sporen aufgefangen und gezählt. Die stündliche Sporenbildung ergab 2300—2500 Millionen Sporen; der Tagesdurchschnitt wurde mit 55—60 Milliarden Sporen ermittelt. Durch die künstliche Abkühlung im Juni sank die Sporenbildung auf etwa 840 Millionen innerhalb 24 Stunden. Die Gesamtmenge der während der ganzen, 180 Tage betragenden Zeit des Sporenfalles stellte sich bei einem täglichen Sporenfall von 50—100 Milliarden Sporen auf insgesamt 9000—18 000 Milliarden Sporen. 1 g Sporenmasse enthält etwa 9 Milliarden Sporen; mithin wiegt die Einzelspore von *Polyporus fomentarius* etwa 0,000 000 000 111 g; was mit den Ergebnissen, die Meyer 1936 angab, gut übereinstimmt. *Polyporus fomentarius* erzeugt von allen bisher untersuchten Pilzen die weitaus größte Sporenmenge und übertrifft selbst den Riesenbovist (*Calvatia maxima*), der nach Buller (1922) nur 7000 Milliarden Sporen bildet. *Polyporus applanatus* bildete in der gleichen Beobachtungszeit (180 Tage) 5460 Milliarden Sporen, *Polyporus squamosus* in 14 Tagen 50 Milliarden, *Psalliota campestris* in 6 Tagen 16 Milliarden, *Coprinus comatus* in 2 Tagen 5,24 Milliarden Sporen.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Couch, John M. The genus *Septobasidium*. (Chapel Hill. The University of North Carolina Press, 1938, VIII, 480 S., Titelbild, 114 Tafeln und 60 Textfig.) — 5 Dollar.

Die umfangreiche Monographie bringt die Spezialstudien des Verfassers über *Septobasidium* Pat. zum Abschluß. Die zur Zeit etwa 160 Arten umfassende Gattung gehört als einzige der Familie *Septobasidiaceae* an, ist durch die häutigen bis krustigen, nicht gelatinösen Fruchtkörper und ihre Lebensgemeinschaft mit Schildläusen gekennzeichnet. Verfasser rechnet die *Septobasidiaceae* als einzige Familie zur Reihe der *Septobasidiales*, die als erste neben den *Auriculariales*, *Uredinales* und *Ustilaginales* den *Heterobasidiomycetes* zuzuzählen ist. Damit erhalten die *Septobasidiaceae* eine Sonderstellung, die ihrer Verwandtschaft besser gerecht wird als die Unterbringung der Gattung *Septobasidium* bei den *Auriculariaceae*-*Auricularieae* (Natürl. Pflanzenfamilien, 2. Aufl., Bd. 6, 1928, 106).

Der Verfasser behandelt zunächst die eigenartigen, im ganzen Pflanzenreich einzigen Wechselbeziehungen der *Septobasidium*-Arten zu den Schildläusen und deren Beziehungen zu kleinen Hymenopteren (Schlupfwespen) und ihre pathogenen Einwirkungen auf die Wirtspflanzen. Zwischen den *Septobasidien* und Schildläusen besteht eine mutualistische Symbiose, Schildläuse und Pilze greifen aber als Parasiten die Wirtspflanzen, meist Gehölze, an, die sie zum Teil schwer schädigen. Die Pilze siedeln sich auf Schildläusen an, über denen ihre krustigen Fruchtkörper ein Dach bilden, unter dessen Schutz die Schildläuse leben. Die beweglichen Jugendformen der

Schildläuse und auch die parasitisch auf den Schildläusen lebenden Schlupfwespen vermitteln die Sporenverbreitung der Pilze.

Die zur Bekämpfung der Schäden anzuwendenden Mittel müssen Pilze und Schildläuse wirksam treffen, wobei sich Petroleum-Emulsionpasten am besten bewährt haben.

Die *Septobasidium*-Arten sind besonders in den wärmeren Ländern verbreitet, fehlen aber auch in den gemäßigten Zonen nicht. Die höchsten Artenzahlen weisen auf die Vereinigten Staaten Nordamerikas (36), Brasilien (26), Java (20), Ceylon (18), die Philippinen (18), Jamaica (10). Aus Südeuropa sind nur vier Arten bekannt; in Mittel- und Nordeuropa fehlt die Gattung. Diese Verbreitungsverhältnisse entsprechen jedoch nicht den tatsächlichen Verhältnissen, da noch viele neue Arten zu erwarten sind. Daß Nordamerika mit der höchsten Artenzahl aufwarten kann, erklärt sich aus dem Sitz der Spezialforschung.

Die Schildläuse sind größtenteils Arten von *Aspidiotus* und *Chionaspis*. Größe, Lage, Struktur und Farbe der Fruchtkörper, Beschaffenheit der Basidien und Sporen, Ausbildung oder Fehlen eines Hymeniums ergeben die Merkmale zur Unterscheidung der Arten, deren Zahl dauernd steigt. Mischkolonien der Schildläuse veranlassen die Entstehung von Bastarden, die Verfasser von *Septobasidium pseudopedicellatum* × *Schweinitzii*, *S. filiforme* × *Mariani*, *S. crustaceum* × *aligerum* u. a. beschreibt.

Einbezogen in *Septobasidium* werden die Gattungen *Glenospora* Berk. et Desm., *Ordonia* Rac., *Mohortia* Rac. Der Aufzählung der Arten wird ein Bestimmungsschlüssel vorangestellt. Alle Arten sind mit ausführlichen Beschreibungen und Angaben über die Symbionten, Synonymie und Verbreitung versehen und im Text und auf Tafeln vorzüglich abgebildet. 47 Arten werden als neu beschrieben, 3 Arten sind unvollkommen bekannt, 3 sind auszuschließen (*S. album* Berk., *S. cinnabarinum* Syd., *S. polypodii* Couch).

Die Tafeln stellen die Arten in Trachtbildern, Diagrammen und mikroskopischen Einzelheiten nach klaren Zeichnungen oder photographischen Aufnahmen dar. Das vorzüglich ausgestattete Werk stellt die Kenntnis der *Septobasidiaceae* auf eine neue, breite und feste Grundlage und ist für die Biologie und Systematik der *Heterobasidiomyceten* von größter Bedeutung.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Ferraris, T. Un Oidio su la *Stapelia europaea* Guss. (*Oidium acrocladum* Ferr. n. sp.). (Boll. Labor. Sperim. e R. Osservat. Fitopatolog. Torino 16, 1938, S. 41—44, 2 Fig.)

Das neue *Oidium acrocladum* befällt die Zweigspitzen von *Stapelia europaea* Guss., die schnell zum Absterben gebracht werden. Die Ascusform ist bisher noch nicht gefunden worden.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Goidànich, G. Studi sulla microflora fungina della pasta di ligno destinata alla fabbricazione della carta. (Boll. R. Staz. Patologia Vegetale Firenze. N. S. 15, 1937, S. 355—399; 16, S. 405—474, 72 Fig.)

Die Arbeit behandelt die auf Holzmasse, welche zur Papierfabrikation bestimmt ist, vorkommenden Pilze, die durch Fleckenbildung oder Zerstörung der Masse schädlich wirken. Im allgemeinen Teil werden die Methoden der Isolierung und Züchtung der Pilze auf Nährböden geschildert. Der sehr umfangreiche systematische Teil bringt die Aufzählung aller beobachteten Arten und ihrer Farbwirkung und eingehende Beschreibung aller in Italien gefundenen Arten. Die *Ascomyceten* sind mit nur drei Arten

(zwei Chaetomium, eine Pseudeurotium) vertreten. Basidiomyceten wurden nur zwei unbestimmbare Arten gefunden. Die Hauptmasse bilden die Fungi imperfecti. Als neu werden beschrieben: von Sphaeropsidales Haplosporella Vivanii, von Dematiaceae Burgoa n. gen. mit zwei Arten, Hormodendron chamaeleon, von Tuberculariaceae Epicoccum Mezzettii, Sporocybe Borzini. Die wichtigsten und neuen Arten sind im Trachtbild der Kulturen und mit mikroskopischen Einzelheiten in Photos und Zeichnungen dargestellt.
E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Hansford, C. G. Contributions towards the fungus flora of Uganda. I. The Meliolineae of Uganda. (Journ. Linn. Soc. Botany **51**, 1937, S. 265—284.)

Nach eigenen Sammlungen in Ostafrika und Funden anderer Sammler beginnt die Arbeit mit einer Aufzählung aller bisher aus Uganda bekannt gewordenen Pilze, zu welchen die Typen der neu beschriebenen im Kew-Herbarium niedergelegt sind.

Der erste Teil, die Bearbeitung der Meliolineae, bringt 92 Arten aus den Gattungen Amazonia Theiß. 1913 (4 Arten), Irene Theiß. et Syd. 1917 (4 Arten), Irenopsis Stevens 1927 (5 Arten), Irenina Stevens 1927 (11 Arten) und Meliola Fr. 1825 (68 Arten). Als neu werden beschrieben Amazonia Dioscoreae, A. ugandensis, Irenopsis Leeae, Irenina Bessamae, I. entebbeensis, I. Hansfordii und 30 Meliola-Arten sowie zahlreiche Varietäten.
E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Heim, L. Zur Sporenfärbung. (Ann. Mycolog. **36**, 1938, S. 327—333.)

Die bekannten Färbverfahren, die einen Einblick in den Bau der Sporen und ihre Zusammensetzung und chemischen Eigentümlichkeiten geben, werden erörtert und ihre Vorzüge und Nachteile hervorgehoben: die Jodbehandlung, Färbung mit alkalischer Methylenblaulösung, das Gramsche Verfahren und die Fettfärbung mit Sudan. Jedes der vier Verfahren führt zu einem anderen Ergebnis. Die Herstellung der Färblösungen wird angegeben sowie Bezugsquellen.
E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Hopkins, J. C. F. A preliminary list of Rhodesian Fungi. (Trans. Rhodesia Scient. Assoc. Salisbury **35**, 1938, S. 97—127.)

Aufzählung der in Rhodesia beobachteten Pilze nach Aufzeichnungen des Agrikultur-Institutes und den Sammlungen rhodesischer Forscher, insbesondere von Mr. Eyles. Die Liste enthält etwa 430 Arten, von denen entfallen auf die Myxomyceten 7, Phycomyceten 16, Ascomyceten 63, Uredineen 76, Ustilagineen 19, Auriculariaceae (einschließlich Septobasidium) 4, Eubasidii 73, Gasteromyceten 18, Deuteromyceten etwa 150 Arten. Als neue Arten werden beschrieben Aecidium banketensis auf Vernonia, Puccinia Pogonarthrae, P. Tandaaïensis auf Thunbergia lancifolia, Sorosporium Brachiariae, Ustilago Hyparrheniae.
E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Imai, S. On an Edible Mongolian Fungus „Pai-mo-ku“ (Proc. Imper. Acad. Tokyo **13**, 1937, S. 280—282, 1 Abb.)

Als neu wird Tricholoma mongolicum beschrieben, aus der Verwandtschaft von T. gambosum (Fr.) Gill., die wahrscheinlich identisch ist mit Nemecomyces mongolicus Pilát und N. genezareticus Pilát. Die Art wird in der Mongolei, Mandchurei und China als Speisepilz sehr geschätzt.
E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Ito, S., and Imai, S. Fungi of the Bonin-Islands I/II. (Trans. Sapporo Nat. Hist. Soc. **15**, 1937, S. 1—12, 2 Textfig.; S. 52—59.)

Ergebnisse einer 1936 unternommenen Reise nach den Bonininseln. Die erste Arbeit behandelt die Gasteromyceten, die mit 13 Arten vertreten sind, von denen als neu beschrieben werden *Cyathus boninensis*, *Hysterangium hahashimense*, *Rhizopogon boninensis*. In der zweiten Arbeit sind die Clavariaceae und einige Ascomyceten (10 Arten) enthalten, von denen als neu beschrieben werden *Clavaria boninensis*, *C. subargillacea*, *C. subacuta*, *Phillipsia straminea*, *Boedijnopeziza Ito et Imai* nov. gen. (*Typus* *Peziza insititia* Berk. et Curt.). E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Kallenbach, F. Die Röhrlinge (Boletaceae), in: Die Pilze Mitteleuropas, herausgegeben von der Deutsch. Gesellsch. f. Pilzkunde, der Deutsch. Botan. Gesellsch., dem Deutsch. Naturkundeverein e.V., **1**, Lief. 19, Leipzig (Dr. W. Klinkhardt), 1938.

Enthält die Beschreibung von *Boletus felleus* (Bull.) Fr., Gallenröhrling, zu dem Farbtafel 42 bereits früher gebracht wurde und die farbigen Tafeln 50 (*Boletus flavidus* Fr., Schleimigberingter Röhrling), 51 (*Boletus rufus* Schaeff. = *versipellis* Fr., Rothäubchen, Rotkappe), sowie die Schwarztafel 52 mit Originalabbildung von *Boletus aereus* aus Bulliard, Herb. de la France IX, 1788, t. 385, und Abbildung eines Drillings von *Boletus rufus*, den Verfasser bei Darmstadt fand.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Kirschstein, W. Ascomycetes, in Kryptogamenflora der Mark Brandenburg und angrenzender Gebiete, für den Botan. Ver. Prov. Brandenburg herausgegeben von O. C. Schmidt, **7**, Lief. 3, Berlin (Gebr. Borntraeger) 1938, S. 305—448, 12 Abb. — Geh. 12 RM.

Seit Erscheinen der zweiten Lieferung (1911), in welcher p. 303 die Familie der Mycosphaerellaceae aufgeführt wurde, sind aus nomenklatorischen und systematischen Gründen Änderungen eingetreten, die eine Neufassung der Familie erforderten. In der nunmehr vorliegenden dritten Lieferung wird die Familie als Sphaerallaceae bezeichnet und neu umgrenzt. Es gehören hierher die Formen mit nicht in ein Lager (Stroma) eingesenkten Fruchtkörpern ohne Paraphysen mit unten büschelig verbundenen Schläuchen. Nach kritischen Erörterungen über die starken Änderungen des Systems der Ascomyceten durch v. Höhnel, Sydow und Theissen hält der Verfasser die Zeit für Aufstellung eines neuen Systems der Ascomyceten für noch nicht gekommen.

Aufgeführt werden von Kirschstein 158 Sphaerellaceae aus 14 Gattungen, für die ein übersichtlicher Bestimmungsschlüssel gegeben wird. Als neu beschrieben werden die 5 Gattungen *Plectosphaerella*, *Batschiella*, *Mycotodea*, *Thyrospora*, *Jaapia*. Die Bearbeitung geht, wo es notwendig erschien, über den Rahmen des Gebietes hinaus und behandelt auch Arten, die in der Mark bisher noch nicht gefunden, aber zu erwarten sind. Am reichsten, mit 111 Arten vertreten ist *Sphaerella* Ces. et de Not.; 12 Arten werden als neu beschrieben: *S. epiphylla*, *S. Kriegeriana*, *S. pascuorum*, *S. tamseliana*, *S. chorinensis*, *S. polycarpa*, *S. Jaapiana*, *S. fructinex*, *S. alsophila*, *S. Thysselini*, *S. Pseudacori*, *S. Schroeteriana*. *Guignardia Viela et Ravaz* weist im Gebiete 12 Arten auf (neu 3: *G. oosperma*, *G. adriatica*, *G. rathenowiana*). Mitt 11 Arten ist *Mycotodea*, mit 6 *Saccothecium*, mit 4 *Phaeosphaerella* (neu *P. berolinensis*), mit je 3 *Plectosphaerella* und *Sphaerulina*, mit 2 *Batschiella*, mit je einer

Pharcidia, Trichothecium, Sydovia, Pleosphaerulina, Thyrospora, Jaapia vertreten. Die von W. Kirschstein aufgestellte neue Sphaerellaceen-Gattung Jaapia ist identisch mit Keißlerina Petrak, die nicht in die Verwandtschaft von Dothiora gehört (Briefl. Mitt. v. W. Kirschstein, 31. 12. 1938). Der Aufzählung der Gattungen ist ein Bestimmungsschlüssel für die Arten vorausgeschickt.

Die wichtige und wertvolle Arbeit bringt Klarheit in die Sphaerellaceae und zeigt, daß die Pilzflora der Provinz Brandenburg noch weit davon entfernt ist, völlig erforscht zu sein. Konnte Kirschstein doch über 20 neue Arten aus dieser Familie nachweisen.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Kirschstein, W. Über neue, seltene und kritische Ascomyceten und Fungi imperfecti. I. (Ann. Mycolog. 36, 1938, S. 367—400.)

Bringt eine Anzahl Berichtigungen zu früheren Veröffentlichungen, von denen hervorgehoben sei, daß bei den Sphaerellaceae Jaapia Kirschst. (Kryptogamenflora Prov. Brandenburg 1938, VII, S. 444) identisch ist mit Keißlerina moravica Petrak 1919 und daß für Plectosphaerella Kirschst. l. c. p. 310 zu setzen ist Plectosphaerina Kirschst. Als neue Gattungen werden beschrieben: Orbiliella Kirschst. mit einer Art O. armeniaca Kirschst. auf Rinde von Quercus pedunculata im Zotzen, Clavidisculum Kirschst. aus der Verwandtschaft von Dasyscypha mit zwei Arten C. Kriegerianum Kirschst. n. sp. auf Fichtennadeln bei Königstein von W. Krieger gefunden und C. acuum (Alb. et Schw.) Kirschst. nov. comb., Erioscypha Kirschst. aus der Verwandtschaft von Dasyscyphella Tranzsch. mit einer Art E. Kriegeriana Kirschst. auf Zapfenschuppen von Picea excelsa, Erioscyphella Kirschst. n. g. mit E. longispora (Karst.) Kirschst., E. bambusina (Bres.) Kirschst. mit fädigen, gefärbten Sporen und schwertförmigen Paraphysen, zu denen vielleicht auch Erinella rhabdocarpa Ellis gehört, Arachnopezizella Kirschst. mit der einzigen Art A. aurata (Fuckel) Kirschst., die von Arachnopeziza besonders durch die parallel gelagerten, gebündelten Sporen verschieden ist.

Neue Arten werden beschrieben aus den Gattungen Gloniopsis, Acrospermum, Naevia, Encoelia, Cenangium, Pezicula, Tympanis, Mollisia, Belonidium, Trichodiscus, Pyrenopeziza, Odontotrema, Belonium, Gorgoniceps, Eriopeziza, Discorehmia, Sclerotinia, Trichopeziza, Lachnella, Lachnum, Humaria, Plicaria, Calloria nach Material, das Verfasser in Deutschland sammelte, das ihm zugesandt wurde oder bei seinen Studien zu untersuchen Gelegenheit hatte.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Laubert, R. Eine neue Krankheit von Alyssum saxatile. (Die kranke Pflanze 15, Dresden 1938, S. 200—201, 1 Abb.)

An verschiedenen Stellen im Ruhrgebiete, im Siebengebirge und am Rhein fand Verfasser Peronospora galligena Blumer 1937, die an Wild- und Gartenformen von Alyssum saxatile Verunstaltungen hervorruft.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Mycopathologia, ed. C i f e r r i, R., et R e d a e l l i, P., 1, Den Haag (W. Junk) 1938, S. 1—80, 13 Tafeln.)

Die mykologische Natur der Erreger vieler Dermatomykosen und anderer durch Pilze hervorgerufener Krankheiten an Menschen und Tieren ist zum Teil noch wenig bekannt. Die neue Zeitschrift stellt sich die Aufgabe, die Forschungen auf diesem Gebiete zu fördern und über die Ergebnisse zu berichten. Es ist geplant, jährlich einen Band in vier Heften herauszubringen; der Bezugspreis ist auf 18 holländische Gulden jährlich festgesetzt. Die Arbeiten erscheinen in der Landessprache der Verfasser, um-

fangreichere Arbeiten mit Zusammenfassung, wenn nötig in englischer Sprache, und sind mit Abbildungen, meist auf besonderen Tafeln, ausgestattet.

Das erste Heft enthält folgende Arbeiten: R. Ciferri and P. Redaelli, A new hypothesis on the nature of Blastocystis. — A. und R. Sartory, Les actinomycoses rénales. — C. R. Owen, M. B. Anderson and A. T. Henrici, Allergy in Monilia and yeast infections. — T. Benedek Further investigations on morphology and systematic position of Bacillus endoparasiticus (Schizosaccharomyces hominis Benedek, 1927, Benedek 1937 emend, a constant endoparasite in man. — B. Besta, Il fenomeno della dissociazione in uno stipite di „Mycotorula albicans“. — M. Moore, Cultivation of Malassezia furfur, etiological agent of pityriasis (tinea) versicolor. — J. Loder, Torulopsis or Cryptococcus? — E. Baldacci, Revisione di alcune specie del g. Actinomyces.

Den Schluß des Heftes bildet die Aufzählung der 1937 erschienenen mykopathologischen Schriften. E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Nannfeldt, J. A. Contributions to the mycoflora of Sweden. 5. On *Peziza Catinus* Holmskj. ex Fr. and *P. radiculata* Sow. ex Fr. with a discussion of the genera *Pustularia* Fuckel emend. Boud. and *Sowerbyella* Nannf. n. gen. (Svensk. Botan. Tidskrift **32**, 1938, S. 108—120, 1 Textfig.)

Die Gattung *Pustularia* Fuckel ist durch Einbeziehung nicht zugehöriger Arten unnatürlich. Der Verfasser umgrenzt sie neu und gibt eine entsprechende Beschreibung. Typische *Pustularia* ist *P. catinus* Holmskj. ex Fr., deren umfangreiche Synonymie klargestellt wird. Dagegen ist *Peziza radiculata* Sow. ex Fr. durch ihre Merkmale sowohl von *Pustularia* wie von den verwandten Gattungen *Lachnea*, *Geopyxis*, *Sarcoscypha* und *Discina* verschieden. Sie ist als Typusart der neuen Gattung *Sowerbyella*, zu der als zweite Art *S. (Aleuria) unicolor* (Gill.) zu stellen ist, beschrieben. Die Arten werden in ihrer zum Teil sehr umfangreichen Synonymie klargestellt, die im Schrifttum vorhandenen Abbildungen und die ausgegebenen Exsikkate werden zitiert und die Verbreitung der Arten wird angegeben.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Pahnke, J., und Pahnke, O. Bedeutung der Pilzsporen für die Bestimmung der Arten. (60. Bericht des Westpreuß. Botan.-zoolog. Vereins, 1938, S. 1—18.)

Nachtrag zu der im 58. Bericht des Vereins 1936 erschienenen Sporentabelle, die infolge des ungünstigen Pilzwachstums lückenhaft bleiben mußte. Bringt die Beobachtungen des Verfassers aus den Jahren 1936/37 und enthält 9 *Boletus*-Arten, 4 *Amanita*, 12 *Tricholoma*-, 4 *Collybia*-, 7 *Russula*-, 6 *Inocybe*-, 8 *Phlegmacium*-, 5 *Coprinus*-, 12 *Polyporus*-, 6 *Clavaria*- u. a. Arten, insgesamt über 150 höhere Basidiomyceten und Ascomyceten. Die Sporen sind in tausendfacher Vergrößerung nach Handzeichnungen des Verfassers abgebildet, Angaben über Form, Farbe, Größe und besondere Merkmale beigefügt.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Pilát, A. Hymenomycetes novi vel critici Čechoslovakiae. (Studia Botanica Čechoslovaca **1**, 1938, S. 3—7, 1 Abb., 1 Tafel.)

Die neue Phylacteriaceen-Gattung *Kaviniá* Pilát wird beschrieben, zu welcher als einzige Art *K. sajanensis* Pilát gestellt wird, ein mit *Caldesiella* verwandter Pilz, der in Sibirien auf *Larix sibirica* gefunden und 1936 als *Caldesiella sajanensis* Pilát

beschrieben wurde. Die Arbeit enthält ferner die Beschreibungen von *Mycoleptodon gracilis* n. sp., verschiedener neuer Varietäten und Formen und kritische Ergänzungen zu *Phlebia*, *Cyphella* u. a.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Ray, W. W. Some Mushrooms, Edible and Poisonous. (Cornell Extension Bulletin [publ. by The New York State College of Agric. at Cornell Univers. Ithaca, New York] **386**, 1938, S. 1—15, 13 Fig.)

Aufzählung, Beschreibung und Abbildung in Nordamerika häufiger Speise- und Giftpilze: *Psalliota* (*Agaricus*) *campestris*, *Lepiota* *naucina*, *Coprinus* *comatus*, *C. micaceus*, *Pleurotus* *ostreatus*, *Polyporus* *sulfureus*, *Clavaria*, *Lycoperdon* *giganteum*, *Morchella*, *Amanita* *muscaria*, *A. phalloides*. Der Pilzgenuß spielt hier keine große Rolle, was auch in der vorliegenden Arbeit zum Ausdruck kommt.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Reif, G. Reaktionen der Lorchel. III. Mitteilung. (Zeitschr. f. Unters. der Lebensmittel **76**, 1938, S. 30—36.)

Die dritte Mitteilung der Untersuchungen über die Giftigkeit der Frühlingslorchel (*Gyromitra esculenta*) weist den Zusammenhang nach, der zwischen dem Grad der Reaktionsfähigkeit getrockneter Lorcheln gegenüber den Reagentien Selenigschwefelsäure, Phosphorwolfram-Phosphormolybdänsäure und fuchsinschwefeliger Säure und der Art der Trocknung der Lorcheln besteht. Trocknen bei hoher Temperatur oder in der Sonne beeinträchtigt die Reaktionsfähigkeit nicht, wohl aber Trocknen in feuchter Luft. Getrocknete und noch stark reaktionsfähige Lorcheln verlieren ihre Reaktionsfähigkeit nach etwa acht Wochen Lagerung bei trockener Luft. Daher ist getrocknete Handelsware giftfrei, ebenso Lorcheln aus Konservenbüchsen und im Leipziger Allerlei. Die Entgiftung der Lorcheln beim Trocknen erfolgt unter der Einwirkung des Sauerstoffes der Luft.

Ist der Lorchel der reaktionsfähige Stoff mit Wasser entzogen worden, so kann ihm in der wässerigen Lösung seine Reaktionsfähigkeit durch Luft oder Sauerstoff nicht mehr genommen werden. Er muß also durch den Einfluß des Wassers in seiner chemischen Zusammensetzung eine Veränderung erfahren haben.

Lorchelstiele zeigen stärkere Reaktionsfähigkeit als Lorchelhüte; sie verlieren durch Luft oder Sauerstoff ihre Reaktionsfähigkeit langsamer als die Hüte.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Richter, H. Lupinenkrankheiten. (Mitt. Biolog. Reichsanstalt f. Land- u. Forstwirtschaft, Berlin-Dahlem, **58**, 1938, S. 87—101, 17 Abb., 4 Tabellen.)

Die Züchtung der Süßlupine als Futterpflanze macht die Bekämpfung der bisher vernachlässigten Pilzkrankheiten der Lupinen notwendig. Bei *Lupinus albus*, *L. luteus* und besonders bei der blauen *L. angustifolius* tritt *Rhizoctonia solani* K. als Erreger der „Fußkrankheit“ auf; an älteren Pflanzen findet sich gelegentlich auch die Basidientorm dieses Pilzes, *Hypochnus solani* Prill. et Del., die von der auf Kartoffeln vorkommenden Rasse verschieden ist. „Wurzelbräune“ verursacht *Thielavia basicola* (B. et Br.) Zopf, zu denen sich auch *Pythium*-Arten gesellen. Die „Welkekrankheit“ wird durch *Fusarium oxysporum* Sol., die „Stengelbräune“ oder „Lupinenbräune“ durch ein Virus hervorgerufen, das wohl durch Insekten übertragen wird.

Als neue, bisher unbekannte Krankheit wird die „Blattschüttekrankheit“ durch *Macrosporium sarcinaeforme* Cav. beschrieben. „Braunfleckenkrankheit“ der weißen

Lupine erzeugt *Ceratophorum setosum* Kirchn. Zu beachten bleiben ferner die Rostpilze der Lupinen *Uromyces renovatus* Syd. und *U. lupinicolus* Bub., deren Bekämpfung sehr schwierig ist.
E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Richter, H., und Klinkowski, M. Wirtelpilz-Welkekrankheit an Luzerne und Esparsette (Erreger: *Verticillium albo-atrum* Rke. et Berth.). (Nachrichtenblatt Deutsch. Pflanzenschutzdienst **7**, 1938, 2 S., 2 Abb.)

Die an sehr zahlreichen Pflanzen auftretende „Verticilliose“, verursacht durch *Verticillium albo-atrum* Bke. et Berth., dessen Myzel die Gefäßbündel verstopft und bräunt, ist neuerdings auch in Deutschland an Luzerne und Esparsette aufgetreten. Die vorliegende Arbeit schildert Krankheitsverlauf und Biologie des Erregers und ruft zu Mitteilungen über Beobachtungen an die Biologische Reichsanstalt auf.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Rick, J. *Agarici Riograndenses*. (Lilloa **1**, 1937, S. 307—346.)

Mit der Arbeit beginnt eine Aufzählung der Agaricaceae Argentiniens, welche die Leucospori-Gattungen *Amanita*, *Tricholoma*, *Armillaria*, *Lepiota* und *Schulzeria* behandelt. Als neue Arten werden beschrieben *Tricholoma atro-olivaceum*, *T. subcinerescens*, *Lepiota stercoraria*, *L. sordida*, *L. inclinata*, *L. lanoso-farinosa*, *L. atropurpurea*, *L. unicolor*, *L. anceps*, *L. revoluta*, *L. brunneo-annulata*, *L. dubia*, *L. grisea*, *L. flavipes*, *L. lugens*, *L. confusa*, *L. rupta*, *L. brunneo-squarrosa*, *L. brunneo-carnea*, *L. rosella*, *L. rubro-straminea*, *L. flavo-lutea*, *L. tortipes*, *Schulzeria flavidula*. Für die in Argentinien besonders reich vertretenen *Lepiota*-Arten wird ein Bestimmungsschlüssel nach der Sporengröße gegeben. Die meisten Arten erscheinen Mai bis Juli, doch bei Regen jederzeit. Große Formen sind seltener, kleine herrschen vor. Viele Arten sind mit europäischen identisch.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Servazzi, O. *Intorno ad un caso di disseccamento osservato su Araucaria*. (Boll. Labor. Sperim. e R. Osservat. Fitopatolog. Torino **16**, 1938, S. 34—47, 2 Tafeln.)

Der Verfasser beschreibt eine *Cryptospora longispora* aus der Gruppe der *Scoleocosporeae-Eu-Diaportheae*, die als Wundparasit auf *Araucaria excelsa* eine verheerende Krankheit hervorruft, die in schnellem Vertrocknen der Zweige von unten nach oben besteht. Es werden die zu einem Wirtel gehörigen Zweige gleichzeitig befallen, vertrocknen unter Schwärzung der Rinde, auf der sich die Perithezien bilden.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Servazzi, O. *Su due nuove Pestalotia*. (Boll. Labor. Sperim. e R. Osservat. Fitopatolog. Torino **16**, 1938, S. 32—39, 2 Tafeln.)

Der Verfasser beschreibt *P. Paeoniae*, die er auf Zweigen von *Paeonia arborea* als Schädling beobachtete und *P. Photinae* von Blättern der Rosazee *Photinia arbutifolia* Lindl., deren Verhalten in Kulturen und bei Infektionsversuchen dargelegt wird.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Siemaszko, W. *Studja nad grzybami owadobójczeni Polski* (Studies on Entomogenous Fungi of Poland). (Archiwum nauk Biolog. Towarzystwa Naukowego Warszawskiego; Archiv. de Biol. Soc. Sci. et Lettres Varsovie **6**, 1937, S. 1—83, 7 Textabb., 3 Tafeln.) — Polnisch mit englischem Resümee.

Die Insekten bewohnenden Arten von *Beauveria* (Fungi imperfecti) hat der Verfasser an Material aus Polen und vom Centralbüro für Schimmelpulturen in Baarn eingehend entwicklungsgeschichtlich und systematisch untersucht. Von den zehn bekannten Arten sind nur drei als gültig anzusehen, zu denen die übrigen als Synonyme zu stellen sind. Zu *B. Bassiana* (Bals.) Vuillemin gehört *B. stephanoderis* (Bally) Petch; zu *B. globulifera* (Speg.) Pic. gehören *B. effusa* (Beauv.) Vuillemin, *B. vexans* (Pett.) Petch, *B. Delacroixii* (Sacc.) Petch, *B. doryphorae* Patay; zu *B. densa* (Link?) Picard gehören *B. Brongniartii* (Sacc.) Petch, *Botrytis tenella* Delacr., *Isaria densa* Giard. Neue Kulturmethoden für diese ökonomisch wichtigen, aber schwer zu züchtenden Arten werden angegeben und die Infektionsversuche dargestellt. Anschließend werden zwei *Spicaria*- (*Isaria*-) Arten und *Metarrhizium anisopliae* (Metschn.) Sorok. behandelt und deren Formenkreise klargelegt.

In einem besonderen Abschnitte wird die Bedeutung dieser Pilze für die Bekämpfung in Forst und Garten schädlich auftretender Insekten (Borkenkäfer, Forleule, Blütenstecher, Maikäfer, Weidenbohrer usw.) behandelt.

Den Schluß der systematisch und ökonomisch wichtigen Arbeit bilden alphabetische Verzeichnisse der Insekten und ihrer Parasiten und der insektivoren Pilze und ihrer Synonymie.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Teodorowicz, F. *Piestrzenica kasztanowata* (*Helvella esculenta* Persoon). (Nowiny Lekarskie, Poznan 20, 1938, S. 1—14.)

Auf Grund eingehender Beobachtungen an einem Vergiftungsfall durch Marktware frischer Frühlingslorcheln (*Gyromitra* [*Helvella*] *esculenta*) weist der Verfasser nach, daß sie unter allen Umständen als giftig anzusehen ist und daß *H. suspecta* Krombh. 1831, die *K o b e r t* 1892 infolge falscher Artbestimmung als Ursache der Lorchelvergiftungen ansah, zu streichen ist. Die Widerstandsfähigkeit gegen das Gift der Frühlingslorcheln (*Helvellasäure*) ist, wie der dargelegte Fall erneut beweist, sehr verschieden: Der Vater hatte der Mahlzeit stark zugesprochen, blieb aber völlig gesund, während alle übrigen Mitglieder der Familie erkrankten und die fünfjährige Tochter, die nur einen Löffel voll gegessen hatte, unter schweren Vergiftungserscheinungen nach zwei Tagen verstarb und die dreijährige Tochter, die ziemlich reichlich gegessen hatte, völlig gesund blieb. Die von *L i m o u s i n* empfohlene Behandlung der Erkrankten mit innerlich verabreichtem Brei von rohem Kaninchenmagen und -gehirn hat sich auch bei diesem Falle der Lorchelvergiftung bewährt.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Wollenweber, H. W. „*Sphaerella linicola*“ n. sp., die Ursache der amerikanischen Leinpest. (*Lilloa* 2, 1938, S. 483—494, 1 Tafel.)

Das Übergreifen der amerikanischen Leinpest nach Europa veranlaßte die Biologie des von *G a r a s s i n i* als *Septoria linicola* (Speg.) festgestellten Erregers an der Hand von argentinischem und europäischem Material zu untersuchen. Es gelang, aus argentinischen Leinstrohproben, die *G a r a s s i n i* zu seinen Untersuchungen ausgewertet hatte, festzustellen, daß *Septoria linicola* (Speg.) Gar. der Pyknidenzustand einer neuen *Sphaerella*-Art ist, die in einem Nachtrag zu der Arbeit als *Sphaerella linorum* Wollenweber bezeichnet wird.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Wollenweber, H. W. Fusariosen des Katjangs, *Cajanus indicus*. (Arbeiten Biolog. Reichsanstalt f. Land- u. Forstwirtschaft, Berlin-Dahlem, 22, 1938, S. 339—347, 2 Abb.)

Als Erreger einer Fußkrankheit an *Cajanus indicus* wird *Fusarium lateritium* Nees var. *uncinatum* Wr. an Pflanzen indischer Herkunft festgestellt. Die in Indien verbreitete gefäßparasitäre Welkekrankheit an *C. indicus* wird durch *Fusarium vasinfectum* Atk. (= *F. udum* Butl. non Berk.) hervorgerufen. Die übrigen bisher von *Cajanus* bekanntgewordenen *Fusarium*-Arten werden mit *F. vasinfectum* Atk., dem Erreger der Baumwollwelke, und mit *Neocosmospora vasinfecta* Erw. F. Sm. verglichen.
E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Wollenweber, H. W. Der schwarze Rindenbrand der Quitte. (Erreger: *Phacidiella discolor* [Mout. et Sacc.] Potebnia.) (Angewandte Botanik 19, 1938, S. 131—140, 2 Abb.)

Phacidiella discolor (Mout. et Sacc.) Potebnia, der Erreger des schwarzen Rindenbrandes des Kernobstes, wurde aus Deutschland auf *Cydonia vulgaris*, Apfel und Birne nachgewiesen, an denen er auch Schwarzfäule der Früchte verursacht. In den Formenkreis der Art gehören *Pyrenochaeta furfuracea* (Fr.) Rostr., *Phacidiopycnis malorum* Potebnia und *Fuckelia conspicua* Marchal El. et Em., wie aus Kulturen und Infektionsversuchen nachgewiesen wird.
E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Lynge, B. Lichens from the west and north coasts of Spitzbergen and the North-East Land. (Skrifter Norsk Vidensk. Akad. Oslo, I. Mat.-Naturv. Kl. 1938, No. 6, 136 S., 11 Tafeln mit Karten und 3 mit Abb., 2 Textabb.)

Der erste Abschnitt der Arbeit behandelt die Geschichte der lichenologischen Erforschung Spitzbergens von den ersten Flechtenfunden 1773 bis zur Dahl'schen Reise 1936 unter Erwähnung aller Expeditionen, auf denen Flechten gesammelt wurden. Die 145 verschiedenen Fundgebiete sind auf einer Karte eingetragen, welche den durch die Vereisungs- und Zugänglichkeitsverhältnisse bedingten ungleichen Stand der Durchforschung der verschiedenen Landschaftsgebiete Spitzbergens erkennen läßt. Der zweite Abschnitt bringt die Aufzählung aller Strauch- und Laubflechten unter Anführung der bekannten Fundorte sowie biologischer und geographischer Angaben. Der Schlußteil vergleicht die Flechtenflora Spitzbergens mit der von Nowaja Semlja, Ost- und Westgrönland und stellt am Beispiel der Verbreitung einer Anzahl charakteristischer Arten die Eigenart der Flechtenflora der Arktis und ihrer Teilgebiete klar heraus. Verbreitungskarten von 32 Arten und Photographien neuer *Dermatocarpon*- und *Stereocaulon*-Arten vervollständigen den Text.

F. Mattick, Berlin-Dahlem.

Rabenhorsts Kryptogamenflora von Deutschland, Österreich und der Schweiz, 2. Aufl., Band 9, Abt. 1, Teil 2, herausgegeben von A. Zahlbruckner, Wien. Pyrenulaceae, Trypetheliaceae, Pyrenidiaceae, Xanthopyreniaceae, Mycoporaceae und Coniocarpineae, von Dr. Karl v. Keißler, Wien. (Schluß-) Lieferung 5, Leipzig (Akadem. Verlagsgesellsch.) 1938, S. 641—846, 30 Textabb. — Brosch. 25 RM.

Mit der Lieferung wird die erste Abteilung der Flechtenbände in der Neuauflage des Rabenhorst abgeschlossen, so daß nunmehr alle Pyrenocarpeae sowie von den Gymnocarpeae die erste Unterreihe, die Coniocarpineae, fertig bearbeitet vorliegen.

Auf S. 641—727 wird die Bearbeitung der Caliciaceae zum Abschluß gebracht mit den Gattungen Calicium, Arten 13—22, Coniocybe (6 Arten), Stenocybe (3 Arten) und Spinctrina (2 Arten). — Die behandelten Cypheliaceae sind in Mitteleuropa nur mit der Gattung Cyphelium (8 Arten) vertreten.

Alle erwähnten Gattungen haben den Versuchen einer systematischen Einordnung, schon seit man sich zuerst mit ihnen beschäftigte, recht große Schwierigkeiten entgegengestellt, da man beim Untersuchen der einzelnen Funde häufig im Zweifel ist, ob das betreffende Exemplar eine Flechte darstellt oder einen Pilz, oder ob es ein zwischen beiden stehender Organismus ist. Je nachdem, ob Gonidien nachweisbar sind oder nicht, mußte dann die Einreihung in das Flechtenreich oder die Überweisung in das Reich der Pilze erfolgen. Es war daher eine genaue, zeitraubende mikroskopische Prüfung jeder einzelnen Nummer der angeführten Exsikkaten notwendig, und es ergaben sich zahlreiche Umgruppierungen. Alle derartigen Fälle sind mit aufgenommen und gegebenenfalls Name und Stellung im Pilzsystem für die betreffenden Pilze oder Flechtenparasiten angegeben worden. Vom flechtenbiologischen Standpunkte aus ist dafür die Beschäftigung mit diesen Familien um so reizvoller, da sie stammesgeschichtlich recht aufschlußreiche Einblicke in das noch in voller Wandlung begriffene Grenzgebiet zwischen Flechten und Pilzen bietet, und durch Keißlers Bearbeitung ist dieser Einblick erleichtert und immer wieder auf diese interessanten Beziehungen hingewiesen worden.

Die erwähnten Schwierigkeiten kommen in Wegfall bei der nächsten Familie, den Sphaerophoraceae, die durch die Ausbildung eines blattartigen Thallus (Tholurna, 1 Art) oder eines strauchförmigen Lagers (Sphaerophorus, 3 Arten) die Coniocarpineae auf ihre höchste Entwicklungsstufe führen.

Bei allen Gattungen wird das Bestimmen erleichtert durch zahlreiche Zeichnungen, die das Charakteristische des Lagers, der Früchte und der Sporen klar zum Ausdruck bringen und bei den Calicien auch auf die interessanten Bildungsabweichungen aufmerksam machen.

Als Abschluß des Bandes sind dieser Lieferung das Vorwort für den Gesamtteil, Inhaltsverzeichnis, Übersicht über die Einteilung des gesamten Flechtensystems, Nachträge zu Band IX, Abt. I, Teil 1 und 2, Verzeichnis der Abbildungen, alphabetisches Register der Gattungen, Familien und höheren Gruppen des Systems (Pyrenulaceae-Coniocarpineae) sowie endlich alphabetisches Register der Artnamen (sämtliche Synonyme enthaltend) beigelegt. F. Mattick, Berlin-Dahlem.

Rabenhorsts Kryptogamenflora von Deutschland, Österreich und der Schweiz, 2. Aufl., Band 9, 2. Abt., 1. Teil, herausgegeben von K. Redinger, Berlin. Arthoniaceae, Graphidaceae, Chiodectonaceae, Dirinaceae, Roccellaceae, Lecanactidaceae, Thelotremaeae, Diploschistaceae, Gyalectaceae und Coenogoniaceae, von Dr. Karl Redinger, Berlin. Lieferung 2, Graphidaceae I, Leipzig (Akadem. Verlagsgesellsch.) 1938, S. 181—404, 63 Textabb., 2 Tafeln. — Brosch. 23 RM.

Im Anschluß an die in der ersten Lieferung behandelten Arthoniaceae wird in der zweiten die Bearbeitung der Graphineae durch K. Redinger fortgesetzt mit der Darstellung der Graphidaceae. Der einleitende Teil behandelt die allgemeine Morphologie und Anatomie, die Artenzahl und allgemeine geographische Verbreitung. Von den 24 Gattungen der Familie kommen 12 artenarme nur in den Tropen vor, die artenreichen Gattungen Opegrapha, Melaspilea und Enterographa sind in unseren Gebieten

ebenso verbreitet wie in den exotischen, und Lithographa, Xylographa, Ptychographa, Encephalographa, Xyloschistes und Sclerophyton sind überwiegend auf das mittlere und nördliche Europa beschränkt. Im ganzen sind aus Europa 102 Graphidaceen bekannt.

Der spezielle Teil behandelt Lithographa (4 Arten), Encephalographa (1 Art), Xylographa (5 Arten), Xyloschistes (1 Art), Ptychographa (1 Art), Melaspilea (12 Arten, davon 1 neue) und Opegrapha (62 Arten); die 5 übrigen Gattungen bleiben der folgenden Lieferung vorbehalten.

Größere Änderungen in systematischer Hinsicht machten sich bei der Bearbeitung dieser Familien nicht erforderlich; die Einteilung der früheren Autoren konnte im allgemeinen übernommen werden. Im übrigen entspricht die eingehende Behandlungsweise der für den *Rabenhorst* üblichen und umfaßt über das im Titel genannte Gebiet hinaus fast ganz Europa.

Die Textabbildungen nach sorgfältigen Federzeichnungen stellen Fruchtquerschnitte und Sporenformen dar, und die beiden Tafeln bringen 13 ausgezeichnet gelungene photographische Habitusbilder. F. Mattick, Berlin-Dahlem.

Sandstedt, H. Ergänzungen zu *Wainios* „*Monographia Cladoniarum universalis*“ unter besonderer Berücksichtigung des Verhaltens der Cladonien zu *Asahinas* Diaminprobe. (Repert. spec. nov. regn. vegetab., herausgegeben von Fr. Fedde, Beiheft 103, 1938, 103 S. u. 16 Tafeln.) — Brosch. 15 RM.

Die vor 50 Jahren erschienene monographische Bearbeitung von *Cladonia* durch *Wainio* ist die letzte zusammenfassende Darstellung aller Arten. Dieses Werk durch Ergänzungen auf den heutigen Stand zu bringen, ist das Ziel der Arbeit *Sandstedt*s. Das Heft bringt deshalb zuerst die seitdem erschienene Flechtenliteratur, soweit sie die Gattung als Ganzes betrifft, weiter in systematischer Aufzählung der Arten, der die seit *Wainio* neu beschriebenen eingefügt sind, für jede einzelne Art das neuere Schrifttum, die Angabe der Exsikkaten und interessanter Einzelfunde sowie einen Nachweis der Abbildungen im Schrifttum. Vor allem aber ist das Verhalten zu den chemischen Reagenzien eingehend behandelt worden, das für die Artbestimmung eine große Rolle spielt. Durch die neuerdings durch *Asahina* eingeführte Paraphenyl-Diamin-Reaktion (in der Lichenologie als *P* abgekürzt) sind diese Hilfsmittel um ein äußerst wertvolles neues bereichert worden; die *P*-Reaktion zeigt bei den Cladonien sehr klare Ergebnisse und erleichtert das Bestimmen außerordentlich. Sie ist von *Sandstedt* für sämtliche *Cladonia*-Arten gewissenhaft durchgeführt worden. Der Methodik des mikrochemischen Nachweises der Flechtensstoffe ist ein besonderer Abschnitt gewidmet worden.

Das Heft ist nicht nur wegen des Übersicht über den Ausfall der *P*-Reaktion für alle Arten von großem Wert für den Lichenologen, sondern auch wegen der photographischen Habitusbilder, die auf 16 Tafeln gegen 130 größtenteils außereuropäische Cladonien darstellen und somit ebenfalls dazu beitragen, das Werk zu einer unentbehrlichen Ergänzung der *Wainio*schen Monographie zu gestalten und darüber hinaus zu einem wichtigen Hilfsmittel für jeden Liebhaber der reizvollen Gattung *Cladonia* zu machen. F. Mattick, Berlin-Dahlem.

Tobler, F., und Mattick, F. Die Flechtenbestände der Heiden und der Reitdächer Nordwestdeutschlands. (Biblioth. Botan. 117, 1938, 71 S., 2 Karten im Text, 14 Tafeln.)

Die Arbeit behandelt zwei locker zusammenhängende Themen, einmal Soziologie und Ökologie der Flechtenheiden Oldenburgs, besonders des Gebietes südlich von Bad Zwischenahn, andererseits die Flechtenvegetation der „Reitdächer“ („Reit“, holsteinisch „Reet“, mittelhochdeutsch „riet“ = Schilfrohr [*Phragmites communis*]; der gleiche Stamm ist in dem süddeutschen „Ried“ erhalten) in und um Zwischenahn. Größere Reinbestände bilden, wie im übrigen norddeutschen Flachland, hauptsächlich nur *Cladonia*-Arten aus der Sektion *Cladina*. Unter Flechtenheiden verstehen die Verfasser nicht nur die offenen, baumlosen Bestände, sondern im Gegensatz zu der ortsüblichen Bezeichnung und in Übereinstimmung mit dem binnenländischen Gebrauch des Wortes „Heide“ auch Kiefernwälder mit Flechtenunterwuchs. Die schönsten derartigen Bestände finden sich jetzt, leider auch schon stark eingeengt von neuen Siedlungen, auf dem „Dwergter Sand“, „Spaaschen Sand“ und den „Osenbergen“. Von hier stammen auch die prachtvollen Aufnahmen, die auf den Tafeln I—VI wiedergegeben sind. Einige einleitende Abschnitte behandeln die lichenologische Erforschungsgeschichte sowie die klimatischen und sonstigen geographischen Verhältnisse des Gebiets. Eine Karte und ein Verzeichnis der früheren „Flechtegebiete“, die von *S a n d s t e d e* häufig in seinen Arbeiten genannt werden, jetzt aber durch Kulturmaßnahmen größtenteils zerstört sind, schließen sich an. Die Flechtenheiden gliedert *M a t t i c k* folgendermaßen: *Lecidea uliginosa*-Gesellschaft, *Cladonia bacillaris*-*Cl. glauca*-Gesellschaft, *Cornicularia tenuissima*-Gesellschaft, *Cladonia dstricta*-Gesellschaft, *Cladonia cervicornis*-Gesellschaft, *Cladonia mitis*-Gesellschaft, *Corynephorus-Cladonia*-Gesellschaft, *Calluna-Cladonia*-Gesellschaft, *Erica-Cladonia*-Gesellschaft, *Cladina*-reicher Kiefernwald. Die Zusammensetzung dieser Gesellschaften wird in Form von Aufnahmelisten mit Deckungsgrad wiedergegeben. Sie stellen verschiedene Sukzessionsreihen dar, die je nach Boden und Feuchtigkeit der Silbergrasflur, *Calluna*- und *Erica*-Heide und dem Kiefernwald zustreben. Von ökologischen Problemen wurde untersucht die Wasseraufnahme der Flechten aus Nebel und Tau, die Unterschiede in der Wasseraufnahme lebender und toter *Cladonien* und die Bedeutung der vegetativen Vermehrung. Anschließend werden nach *S a n d s t e d e*s Exsikkaten die wichtigsten „Verähnlichungen“ und Bildungsabweichungen der *Cladonien* zusammengestellt und Vermutungen über ihre Entstehung geäußert.

Das nach den Verfassern auf Nordwestdeutschland beschränkte Vorkommen von Flechten auf „Reitdächern“ hat seinen Grund darin, daß der Dachfirst eine abweichende Decke von Heideplacken oder geschnittener Heide erhält. Dadurch gelangen die verschiedensten Flechten zunächst auf den Dachfirst und wachsen dort weiter. Nach zwei bis drei Jahren ist die Schilfdecke genügend verwittert, wird zunächst von Krustenflechten besiedelt, und wenn sich in den Ritzen genügend Staub angesammelt hat, wandern auch die *Cladonien* vom Dachfirst herab. Dabei spielt die vegetative Vermehrung durch Bruchstücke und der Transport durch den Regen die Hauptrolle, wie die parallelen Flechtenstreifen längs den Regenrinnen zeigen. Von den *Cladonien* sind am häufigsten *Cl. impexa* und *Cl. glauca*, die erste auf der Schatten-, die zweite auf der Sonnenseite. Da die Reitdächer einen besonders extremen Standort darstellen (einige Temperaturmessungen sind wiedergegeben), sind hier Bildungsabweichungen und Verähnlichungen besonders häufig und erschweren sehr die Bestimmung. Sie werden ausführlich besprochen und zum Teil auch auf den Tafeln abgebildet. Schließlich wird der Bestand sechs verschiedener Dächer nach Aufnahmen von *M a t t i c k* beschrieben und eine Liste aller bisher auf Reitdächern (überwiegend von *S a n d s t e d e*) beobachteten Flechten zusammengestellt.

Zahlbruckner †, A. *Catalogus lichenum universalis*. Ergänzungsband (Band 10), Lieferung 1, S. 1—160; Lieferung 2, S. 161—320; Berlin (Gebr. Borntraeger) 1938.

Nach dem vorläufigen Abschluß des neun Bände umfassenden *Zahlbruckner'schen* Kataloges aller beschriebenen Flechtenarten, der für den Lichenologen ein unentbehrliches, die gesamte Flechtenliteratur umschließendes Hilfs- und Nachschlagewerk darstellt, macht sich eine laufende Weiterführung notwendig, welche die inzwischen neu erschienene Literatur zu den schon aufgeführten sowie die seitdem neu beschriebenen Arten aufzählt. Von dem noch von *Zahlbruckner* selbst in Angriff genommenen Ergänzungsband 10 sind die ersten beiden Lieferungen erschienen, welche in systematischer Reihenfolge der Familien und Gattungen und alphabetischer Aufzählung der Arten von den *Moriolaceae* bis zur Gattung *Lecidea* führen.

F. M a t t i c k, Berlin-Dahlem.

Allorge, V., et P. *Sur la répartition et l'écologie des Hépatiques épiphyllés aux Açores*. (Bot. Soc. Broter., II. Sér., 13, 1938, S. 211—231, 2 Tafeln.)

Das Vorkommen epiphyller Moose ist fast ganz auf die tropische und subtropische Zone beschränkt und für die feuchteren Wälder dieser Zonen sehr charakteristisch. Aus Japan sind nach *Horikawa* 1922 noch 27 epiphyll Lebermoosarten bekannt. Für Europa existieren Angaben gelegentlicher Epiphyllie von Lebermoosen nur aus dem euatlantischen Gebiet. Die Verfasser stellen aus der Literatur Beobachtungen von den Färoern, aus den Ardennen und Westfrankreich zusammen, wo *Aphanolejeunea microscopica*, *Colura calyptrifolia*, *Microlejeunea ulicina* und *Harpalejeunea ovata* ausnahmsweise auf lebenden Farnblättern, besonders solchen von *Hymenophyllum*, angetroffen worden sind. Auf ihrer Reise nach den Azoren 1937 haben die Verfasser dort eine unerwartete reiche Vegetation von epiphyllen Lebermoosen angetroffen. Festgestellt wurden auf lebenden Blättern 18 Arten, von denen 14 den *Lejeuneaceae* angehören. 10 Arten sind eu-atlantisch. Keine ist ausschließlich epiphyll, aber *Colura calyptrifolia* wurde ganz überwiegend auf lebenden Blättern gefunden. — Im zweiten Teil der Arbeit werden zwei charakteristische Standorte epiphyller Lebermoose von der Insel S. Miguel geschildert. Der eine ist ein größtenteils aus fremden Bäumen bestehender Park der niederen Region, in der der Wald sonst fast ganz vernichtet ist. In der Bodenzone wurden hier fünf epiphyll Lebermoose beobachtet, von denen *Cololejeunea minutissima* am bezeichnendsten ist. Reicher ist ein vor allem aus *Juniperus brevifolia* und *Persea azorica* gebildeter Waldrest in 700—900 m Höhe am Pico da Vara mit üppigem Farnunterwuchs und reicher Epiphyten-Vegetation (*Acrostichum squamosum*, *Hymenophyllum unilaterale*, zahlreiche Moose). Hier herrscht *Colura calyptrifolia*, dieser einzige europäische Vertreter einer morphologisch so interessanten tropischen Lebermoosgattung, vor in Gesellschaft von zehn anderen epiphyllen Arten. Die Beschaffenheit der Blätter, ob glatt oder rau, und die Artzugehörigkeit der Wirtspflanze ist für die Verteilung der epiphyllen Lebermoose ziemlich gleichgültig. Ausschlaggebend ist die lokale, extrem hohe Luftfeuchtigkeit. Die epiphyllen Lebermoose sind auch hier auf den Unterwuchs bis zu 2 m Höhe beschränkt.

H. R e i m e r s, Berlin-Dahlem.

Allorge, P. *Sur la présence d'Hépatiques épiphyllés aux îles Açores*. (Compt. rendus 206, 1938, S. 206—209.)

Gedrängte Darstellung der in der vorigen Arbeit ausführlicher dargestellten Ergebnisse.

H. R e i m e r s, Berlin-Dahlem.

Allorge, P. Quelques Muscinées intéressantes d'Andalousie. (Le Monde des Plantes **36**, 1935, 10 S.)

Unter den aufgezählten Moosen werden als neu für Spanien angegeben: *Fissidens Julianus*, *Ulotia calvescens*, *Neckera cephalonica*, *Homalia Webbiana* (erster Nachweis dieser makaronesischen Art für Europa!), *Isothecium Holtii*, *Isopterygium Bottinii* (vgl. jedoch Reimers 1935, 1938), *Plagiothecium argyrophyllum* (= *Lepidopilum virens*, vgl. Reimers 1938, ebenfalls ein bisher nur von Makaronesien bekanntes Moos) und *Grimaldia fragrans*.

H. Reimers, Berlin-Dahlem.

Allorge, P. Une Mousse nouvelle pour la France: le *Sematophyllum substrumulosum* (Hampe) Broth. dans l'Estérel. (Le Monde des Plantes **37**, 1936, 45 S.)

Die südatlantisch-westmediterrane Art war bisher aus Makaronesien, Marokko, der Iberischen Halbinsel, Italien und Dalmatien bekannt. Die Angaben aus Algerien sind fraglich.

H. Reimers, Berlin-Dahlem.

Allorge, P., et Persson, H. Mousses nouvelles pour les Açores. (Le Monde des Plantes **39**, 1938, S. 25—26.)

Allorge und Persson haben 1937 kurz hintereinander die Azoren bryologisch durchforscht und für diese bryologisch noch wenig bekannte, aber wegen ihrer extrem ozeanischen Lage sehr interessante Inselgruppe viele neue Arten festgestellt. In der vorliegenden Arbeit werden etwa 60 für die Azoren neue Laubmoosarten mit Standorten angeführt. Zum größeren Teil handelt es sich um bekannte europäische Arten, darunter viele euatlantische. Am Schluß werden drei unbeschriebene Arten erwähnt, deren Diagnose später gegeben werden soll, sowie die Entdeckung der Sporogone für *Lepidopilum virens*, *Breutelia azorica* und *Myurium Hebridarum*.

H. Reimers, Berlin-Dahlem.

Allorge, P., et Persson, H. Contribution à la flore hépatologique des îles Açores. (Annal. bryol. **11**, 1938, S. 6—14.)

Enthält die wichtigsten hepaticologischen Ergebnisse der Reisen beider Verfasser im Jahre 1937. Etwa 130 Arten sind jetzt von der Inselgruppe bekannt, von denen 41 Arten neu nachgewiesen wurden. Bemerkenswert unter den letzteren sind *Acrobolbus Wilsonii*, *Adelanthus decipiens*, *Cephalozia tibernica*, *Geocalyx graveolens*, *Metzgeria hamata*, *Aphanolejeunea microscopica*, *Colura calyptrifolia*, *Drepanolejeunea hamatifolia*, *Lejeunea flava*, *L. Holtii*, *Microlejeunea diversiloba* und vor allem *Telaranea nematodes*. Die letzte, bis vor kurzem nur aus Amerika und Südafrika bekannte Art wurde überraschenderweise ganz kürzlich auch in Irland gefunden. Verfasser stellt fest, daß eine irrtümlich als *Blepharostoma* bestimmte Probe von San Sebastian in Nordwestspanien ebenfalls zu *Telaranea* gehört. Bevor diese Funde veröffentlicht waren, hatte Referent die Art bereits erkannt unter Moosen, die A. A d e 1935 auf den Azoren sammelte, sowie als Beimischung M a n d o n scher Moose von Madeira. Auch mehrere der übrigen von A l l o r g e und P e r s s o n als neu für die Azoren angegebenen Laub- und Lebermoose hat A d e bereits auf den Azoren während eines Aufenthaltes von wenigen Stunden gesammelt, andere vom Referenten bestimmte O. C. S c h m i d t im Jahre 1928.

H. Reimers, Berlin-Dahlem.

Barthelmes, A. Mutationsversuche mit einem Laubmoos: *Physcomitrium pyriforme*. I. Phänanalyse der Mutanten. (Zeitschr. indukt. Abstammungs- u. Vererbungslehre **74**, 1938, S. 479—518, 15 Textabb., 5 Tabellen.)

Physcomitrium pyriforme ist eine morphologisch „starre“ Art, die unter natürlichen Verhältnissen kaum Mutanten ausbildet. (Mit der Behauptung, daß *Funaria hungarica* Boros eine Mutation von *Physcomitrium pyriforme* sei, steht Györfy allein gegenüber Boros, Loeske, Lazarenko und Gams. Hier wäre vielleicht für den Genetiker Gelegenheit, in Konnex mit dem Systematiker zu arbeiten! D. Ref.) Es gelang dem Verfasser, durch Einwirkung von Röntgenstrahlen über 100 verschiedene Mutanten zu erhalten, die in der Mehrzahl heteroploid sein dürften. Die zytologische Auswertung soll in einer späteren Arbeit gegeben werden. Die vorliegende Arbeit enthält nur die morphologische Analyse. Bei den Sporen ist die Entstehung einer Mutante, deren Sporen im Tetradenverband bleiben, von besonderem Interesse. Ziemlich groß ist die Mannigfaltigkeit der erhaltenen Protonema-Formen. Akauleszente Formen (die über das Protonema-Stadium in zwei Jahren nicht hinauskamen) traten, wie bei Wettstein's *Funaria*-Versuchen, ebenfalls auf, ebenso sterile Mutanten. Der ursprünglich synözische Blütenstand verwandelte sich bei einzelnen Mutanten in einen zwitterigen, und zwar auf zwei Wegen, einmal durch Stauchung des Sprosses, andererseits, indem an den Seitensprossen die Zahl der Antheridien sukzessive abnahm, die der Archezonien zunahm. Gewaltig ist der Unterschied zwischen den erhaltenen Gigas- und Zwergformen. Die zahlreichen Mutanten, die sich dazwischen einschalten, sind in den Fig. 1a—1c anschaulich zusammengestellt. Ihnen entsprechen die Unterschiede in der Blattgröße, gemessen an den Perichatialblättern, und in gewissem Sinne auch die Zellgrößen. Mannigfaltig sind schließlich auch die erhaltenen Paraphysen- und Kapselformen. Bezüglich der genetischen Auswertung der Ergebnisse muß auf das Original verwiesen werden.

H. Reimers, Berlin-Dahlem.

Bartram, E. B. Second Byrd Antarctic Expedition. — Botany. III. Mosses. (Annals Missouri Bot. Garden **25**, 1938, S. 719—724.)

Gesammelt wurden auf den aus dem Inlandeis herausragenden Nunatakker auf „Marie Byrd Land“ und „King Edward VII Land“ fünf Arten, von denen zwei (eine *Barbula* und ein *Bryum* [*Argyrobryum*]) als neu beschrieben werden.

H. Reimers, Berlin-Dahlem.

Bartram, E. B. *Pleurorthotrichum* and *Polytrichadelphus* in Costa Rica. (Annal. bryol. **11**, 1938, S. 25—27, 1 Textabb.)

Die bisher monotypische Gattung *Pleurorthotrichum* war vorher nur aus Chile bekannt. Die neue Art aus Costa Rica unterscheidet sich von *P. chilense* vor allem durch die eingesenkten Sporogone. Die neue *Polytrichadelphus*-Art steht *P. peruvianus* am nächsten und verbindet das südamerikanische Hauptareal der Gattung sehr schön mit dem bisher stark isolierten Vorkommen von *P. Lyellii* im pazifischen Nordamerika.

H. Reimers, Berlin-Dahlem.

Bartram, E. B. Mosses of Aleutian Islands, Alaska. (Botan. Notiser **1938**, S. 244—256.)

Die Aläuten sind als Landbrücke zwischen Nordamerika (Alaska) und Ostasien (Kamtschatka) von besonderem Interesse. Trotz ihrer Lage auf einer Breite etwa von Berlin und Kopenhagen ist ihr Vegetationscharakter aber ein ärmlicher. Sie liegen

bereits hart an der Grenze der subarktischen Tundra. Verfasser zählt hier die 1932 von E. Hultén und W. J. Eyerdam gesammelten Laubmoose auf, insgesamt 122 Arten. Überwiegend sind es bekannte europäische Arten. Ein beträchtlicher Teil der Charakterarten des pazifischen Nordamerika kehrt in der Liste wieder, so z. B. *Leucolepis acanthoneura*, *Mnium glabrescens*, *Cladopodium Bolanderi*, *Oligotrichum aligerum* und *Pogonatum contortum*. Bemerkenswert ist das Vorkommen von *Mnium flagellare*, das von Nordjapan her bis zu den Aläuten reicht, aber das nordamerikanische Festland offenbar nicht mehr erreicht. Eine neue Art wird beschrieben aus der Gattung *Bryhnia*. H. Reimers, Berlin-Dahlem.

Billings, W. D., and Drew, W. B. Bark factors affecting the distribution of corticolous bryophytic communities. (The Amer. Midland Naturalist **20**, 1938, S. 302—330, 12 Abb., 10 Tabellen.)

Cain, St. A., and Sharp, A. J. Bryophytic unions of certain forest types of the Great Smoky Mountains. (Ebenda **20**, 1938, S. 248—301, 4 Abb., 28 Tabellen.)

Beide Arbeiten behandeln das gleiche Gebiet, nämlich die Urwälder einer westlichen Kette der südlichen Appalachen an der Grenze von Tennessee und Nordkarolina. In der zweiten Arbeit werden die Moosgesellschaften dieser Wälder geschildert, deren Waldtypen gleichzeitig von Cain untersucht wurden. Nach einer längeren methodologischen Einleitung werden 34 Moosgesellschaften („unions“ und „facies“) dargestellt, die sich auf 6 Waldtypen (3 subalpine und 3 montane) verteilen. Nur die beiden subalpinen Nadelwaldtypen zeigen eine ausgesprochene terrestrische Moosgesellschaft (*Hylocomium splendens*-Union). Epilithische Gesellschaften gibt es in der subalpinen Zone 2 (*Polytrichum ohioense*-Union, *Sphagnum*-Union; beide nur im Tannenwald gut ausgebildet), in der montanen Zone werden 11 unterschieden, die teilweise den 3 hier vertretenen Waldtypen gemeinsam sind. Von den 22 auf faulendem Holz unterschiedenen Gesellschaften sind 8 auf dieses Substrat beschränkt. Bemerkenswert sind 3 Gesellschaften der beiden subalpinen Nadelwaldtypen (*Cephalozia curvifolia*-Union, *Sphenobolus Michauxii*-Union, *Dicranum fuscescens*-Union), die in ähnlicher Zusammensetzung auch in Europa wiederkehren dürften. Auch unter den zahlreicheren Gesellschaften der montanen Stufe sind mehrere dem europäischen Bryologen durchaus vertraute (*Tetraphis pellucida*-Union, *Hypnum imponens*-Facies, *Heterophyllum nemorosum*-Facies, letztere bei uns als sehr seltenes Tertiärrelikt). Schließlich folgen 18 Gesellschaften, die an der Rinde lebender Bäume wachsen. Von ihnen sind 9 auf dieses Substrat beschränkt. Das gilt vor allem für die *Ulota crista*-Union (nebst 3 Facies) der höheren Äste. Am Schluß der Arbeit werden 23 der unterschiedenen Gesellschaften zu 2 Verbänden, dem Neckero-Ulotion-Verband (mit 3 Unionen) und dem *Thuidion delicatulae*-Verband (mit 7 Unionen) zusammengefaßt.

In der ersten Arbeit sind ökologische Untersuchungen an rindenbewohnenden Moosgesellschaften des gleichen Gebietes wiedergegeben. Untersucht wurde der Wassergehalt der Rinde am Standort, die Aufnahmefähigkeit flüssigen und gasförmigen Wassers und die Azidität der Rinde. H. Reimers, Berlin-Dahlem.

Dietzow, L. Die Moose Altpreußens und ihre Standorte. (Jahresber. Preuß. Bot. Vereins 1930—1936 [1937], S. 119—164.)

Verfasser gibt seit *Klingraeffs* Moosflora aus dem Jahre 1893 zum erstenmal wieder eine Zusammenfassung für die Provinzen Ost- und Westpreußen im Vorkriegssinne. In den verflorenen 45 Jahren hat die Kenntnis der Verbreitung der Moose im Gebiet große Fortschritte gemacht. An geographisch bemerkenswerten

Arten sind hinzugekommen: *Aneura incurvata*, *Blyttia Lyellii*, *Moerckia Flotowiana*, *Fossombronina incurva*, *Sphenobolus Hellerianus*, *Lophozia lycopodioides*, *L. Mildeana*, *L. marchica*, *Cephalozia Francisci*, *Diplophyllum albicans*, *Scapania apiculata*, *Madrothea levigata*, *F. obtusifolius* (*F. Arnoldi*), *Archidium phascoides*, *Arctoa Blyttii*, *Tortella inclinata*, *Didymodon tophaceus*, *Barbula vinealis* (inkl. *B. cylindrica*), *Cinclidotus fontinaloides*, *Discelium nudum*, *Tayloria serrata*, *Tetraplodon angustatus*, *T. mnioides*, *Schisticstega*, *Catascopium nigritum*, *Timmia megapolitana* (der einzige Standort bei Groß-Wesseln ist jetzt vernichtet), *Philonotis seriata*, *Zygodon viridissimus*, *Neckera pumila*, *Fontinalis squamosa*, *Myurella julacea*, *Oxyrrhynchium speciosum*, *Rhynchostegium confertum*, *Cratoneuron decipiens*, *Campylium hispidulum*. Dazu kommen eine ganze Reihe von Arten, die im wesentlichen infolge feinerer systematischer Unterscheidung nachgewiesen wurden, so *Riccia intumescens*, *R. bifurca*, *Sphenobolus exsectiformis*, *Lophozia longidens*, *Cephalozia pleniceps*, *C. Loitlesbergeri*, *C. media*, *C. reclusa*, *Cephaloziella elachista*, *C. elegans*, *C. rubella*, *C. papillosa*, *Odontoschisma denudatum*, *Calypogeia suecica*, *C. Neesiana*, *C. sphagnicola*, *C. fissa*, *Scapania mucronata*, *Sc. paludicola*, viele *Sphagnum*-Arten, *Fissidens impar*, *F. tamarindifolius*, *Dicranella humilis*, *Phascum mitraeforme*, *Schistidium confertum*, *Ephemerum minutissimum*, *Pohlia prolifera*, *P. Rothii*, *P. bulbifera*, *P. marchica*, *P. sphagnicola*, *P. lutescens*, *Bryum duvalioides*, *Br. Jackii*, *Mnium rugicum*, *Fontinalis sparsifolia*, *F. Kindbergii*, *Thuidium Philiberti*, *Plagiothecium laetum*, *Pl. curvifolium*, *Pl. succulentum*. Von den bei *Klinggraeff* angeführten Arten scheiden infolge falscher Bestimmung aus der Flora des Gebietes aus: *Orthotrichum tenellum*, *Fontinalis seriata* und *Homalothecium Philippeanum*. Neuerdings nicht wiedergefunden, aber von *Dietzow* aufgenommen sind an auffallenden Arten: *Marsupella emarginata*, *Lophozia quinquentata*, *Harpanthus Flotowianus*, *Sphagnum Wulfianum*, *Octodiceras Julianum*, *Ditrichum flexicaule*, *Dicranum fulvum* (vgl. hierzu *Reimers 1938*), *Tortula montana*, *Schistidium maritimum*, *Grimmia leucophaca*, *Gr. ovalis*, *Funaria microstoma*, *Bryum Lisae*, *Br. Klinggraeffii*, *Mnium orthorrhynchum*, *Mn. subglobosum*, *Meesea Albertinii*, *Phagiopus Oederi*, *Pseudoleskea atrovirens* (?), *Cirriphyllum velutinoides*, *Rhynchostegium megapolitanum* (?), *Hypnum pallescens*, *H. fertile*. Dagegen konnten für die folgenden, ebenfalls geographisch bemerkenswerten Arten neue Standorte nachgewiesen werden: *Haplozia caespiticia*, *H. sphaerocarpa*, *Lophozia Kunzeana*, *L. alpestris*, *L. Schultzii*, *L. Mülleri*, *Pedinophyllum interruptum*, *Nowellia*, *Andreaea Rothii*, *Distichium inclinatum*, *Dicranoweisia crispula*, *Pottia Heimii*, *Dryptodon patens*, *Rhacomitrium protensum*, *Rh. sudeticum*, *Rh. microcarpum*, *Bryum cyclophyllum*, *Br. calophyllum*, *Mnium medium*, *Isothecium myosuroides*, *Dichelyma falcatum*, *D. capillaceum*, *Heterophyllum Haldaneanum*, *Hypnum imponens*, *Hylocomium umbratum*. Die interessantesten Neufunde stammen von den Brüdern *Koppe*, *Dietzow* und *Steffen*. Das Gebiet ist der an „montanen“ Arten reichste Teil des norddeutschen Flachlandes. — Eingehendere systematische Erörterungen finden sich bei den Gattungen *Sphagnum* und *Drepanocladus*, für die Verfasser die von anderen Autoren vorgenommenen Zusammenziehungen der Arten nur teilweise gelten läßt.

H. Reimers, Berlin-Dahlem.

Dixon, H. N. Mosses collected in Mauritius by Dr. R. E. Vaughan.
(*Rev. bryol. et lichenol.* **10**, 1937 [1938], S. 121—127.)

Enthält eine Aufzählung von 35 Laubmoosarten, von denen 9 neu für Mauritius sind, darunter eine neue *Jaegerina*-Art. Bei mehreren Arten finden sich kritische Bemerkungen.

H. Reimers, Berlin-Dahlem.

Dixon, H. N. Tropical East African Mosses. Part. I. Acrocarpi. (Journ. of Bot. 1938, S. 217—228, 249—261, 1 Tafel.)

Die aufgezählten Arten stammen von verschiedenen Teilen des tropischen Ostafrika (Uganda, Kenya-, Tanganjika-Territorium) und von verschiedenen Sammlern. Neue Arten werden beschrieben aus den Gattungen *Sphagnum* (1 *Cuspidata*, 1 *Subsecunda*), *Fissidens* (2 *Bryoidium*, 1 *Pycnothallia*, 1 *Pachylomidium*), *Grimmia*, *Dicranella* (2), *Campylopus*, *Atractylocarpus* (2), *Ochrobryum*, *Trichostomum*, *Timmiella*, *Tortella*, *Leptodontium* (2), *Didymodon* (2), *Tortula*, *Leptodontiopsis*, *Zygodon*, *Tayloria*, *Webera*, *Anomobryum*, *Bryum* (1 *Caespitibryum*, 1 *Erythrocarpa*, 1 *Alpiniformia*, 2 *Rosulata*), *Rhodobryum*, *Bartramia* (ob nicht = *Leiomela africana*? D. Ref.). Sehr bemerkenswert ist der Nachweis von *Cinclidotus fontinaloides* für die Kenya-Kolonie in 2280 m Höhe! *Pleurochaete squarrosa*, die Verfasser ebenfalls aus der Kenya-Kolonie erhielt, ist als *Pl. Beccarii* schon aus Zentralafrika durch *Thériot* nachgewiesen worden, denn diese „Art“ ist von *Pl. squarrosa* nicht verschieden. Systematisch von besonderem Interesse sind die Feststellungen bezüglich *Tortula longirostris*. Dadurch, daß die südamerikanische *Tortula limbata* Mitt. zu dieser Art gezogen wird, ergibt sich die eigenartige Verbreitung: Abessinien (4000 m), Mt. Elgon (4100 m), Pichincha in Ekuador (4787 m). H. Reimers, Berlin-Dahlem.

Giacomini, V. Revisione delle Briofite dell' Italia meridionale appartenenti all' erbario A. G. Gasparrini. Parte I. Muschi. (Atti dell' Istituto Bot. Univ. Pavia, IV. Ser., 10, 1938, S. 305—319, 2 Textabbildungen.)

Enthält die Bearbeitung von Laubmoosen, die größtenteils unbestimmt im Botanischen Institut der Universität Pavia lagen und zur Hauptsache von *Gasparrini* in Mittelitalien, zum kleineren Teil von *Pasquale* in Kalabrien und von *Ziccardi* in der Umgebung von Cambobasso bei Neapel gesammelt wurden. Neu für Mittelitalien sind *Fissidens algarvicus* (hiermit wird *F. Sardagnae* Vent. identifiziert), *Mnium stellare*, *Aulacomnium androgynum* und *Eurhynchium speciosum*. Ferner wird eine neue *Pseudoleskea minutissima* Herzog et Giacomini beschrieben. H. Reimers, Berlin-Dahlem.

Herzog, Th. Bryophyta in: *Haeckel, I., und Troll, W., Botanische Ergebnisse der Deutschen Hindukusch-Expedition 1935.* (Fedde, Repert. Beiheft 108, 1938, S. 3—12, 2 Tafeln.)

Aus dem Hindukusch werden 3 Lebermoos- und 42 Laubmoosarten aufgezählt, darunter je eine neue Art aus den Gattungen *Dicranoweisia*, *Erythrophyllum*, *Orthotrichum* und *Leskea*. Als Anhang folgen 4 Laubmoose aus dem Nordwesthimalaya. Das Gebiet ist wegen seines ariden Charakters sehr arm an Moosen. Die festgestellten Arten sind entweder bekannte boreale oder mediterrane Typen oder schließen sich diesen eng an. „Die Nähe des Himalaya macht sich nur wenig bemerkbar“, „nur etwa *Mnium heterophyllum*, *Philonotis falcata*, *Taxiphyllum Manniae* und *Anoetangium Thomsoni*“ kommen als Ausstrahlungen der reichen Flora des östlichen Himalaya in Betracht. *Drummondia Thomsoni* und *Cryptoleptodon flexuosus*, die einzigen Baummoose des Gebietes, sind charakteristisch für das nordwestindische und afghanische Trockengebiet. *Funaria pilifera* und *Tortula caninervis* waren vorher nur aus Tibet bekannt. Bemerkenswert ist der Nachweis von *Grimmia pilifera*, einer nordamerikanisch-ostasiatischen Art. H. Reimers, Berlin-Dahlem.

Herzog, Th. Bryophyten aus den Hochanden von Peru. (Fedde, Repert. **45**, 1938, S. 44—48, 1 Tafel.)

Enthält 1 Lebermoos- und 23 Laubmoosarten, gesammelt 1932 auf der Cordillera Blanca während einer alpinistischen Expedition des Deutsch-Österreichischen Alpenvereins und 1936 von Dr. H. K i n z l in der Hochkordillere von Huayhuash. Neue Arten werden beschrieben aus den Gattungen *Campylopus* (*Pseudocampylopus*), *Leptodontium*, *Merceya*, *Mielichhoferia* (*Mielichhoferiopsis*) und *Zygodon*.

H. R e i m e r s, Berlin-Dahlem.

Herzog, Th. Description of new species of New Zealand Hepaticae II. (Transact. Royal Soc. of New Zealand **68**, 1938, S. 40—46, 5 Tafeln.)

Die Arbeit enthält Beschreibungen neuer Lebermoosarten aus den Gattungen *Jamesoniella* (1), *Plagiochila* (5), *Lepidozia* (5) und *Physocolea* (2). In der Einleitung gibt E. A. H o d s o n Ergänzungen zu den beschriebenen Arten.

H. R e i m e r s, Berlin-Dahlem.

Herzog, Th. *Sphaerolejeunea*, eine neue Gattung der *Lejeuneaceae* schizostipae. (Annal. bryol. **11**, 1938, S. 86—89, 1 Textabb.)

In der Einleitung bespricht Verfasser die Schwierigkeiten und „schwachen Stellen“ in der Gattungsumgrenzung der *Lejeuneaceae*. Auch die Stellung der neuen, aus Kolumbien beschriebenen Gattung ist unsicher. Auffallend sind das fast sitzende, faltenlose Perianth, der hyaline Saum der Blätter und die kugelig-aufgeblasenen Blattöhrchen.

H. R e i m e r s, Berlin-Dahlem.

Morrison, A. W. *Lejeuneaceae* known from Tennessee. (Bryologist **41**, 1938, S. 113—118.)

Das Gebiet ist mit 16 Arten aus 8 Gattungen für nordamerikanische Verhältnisse ziemlich reich an *Lejeuneaceae*. Das Hauptgewicht der Arbeit liegt in der Ausarbeitung von Bestimmungsschlüsseln für die Gattungen und Arten und in der Registrierung der Standorte. Das Material wurde zum überwiegenden Teil von A. J. S h a r p gesammelt.

H. R e i m e r s, Berlin-Dahlem.

Müller, R. Über einige bemerkenswerte Moosassoziationen am Feldberg im Schwarzwald. (Annal. bryol. **11**, 1938, S. 94—105, 3 Textabb.)

Verfasser beschreibt zunächst nach modernen soziologischen Methoden ein *Scapanietum paludosae*, das für die kalten Quellen des höchsten Feldberggebietes charakteristisch ist. Während im oberen Teil der Quellbestände die *Scapania*, eine vom Verfasser zuerst erkannte arktisch-alpine Art, vorherrscht, wird weiter unten *Drepanocladus exanulatus* var. *purpurascens* deckend. Durch Temperatur- und Lichtmessungen wird die Ökologie der Assoziation charakterisiert. Die fast ausschließlich aus Moosen gebildete Gesellschaft ist dem *Cardamineto-Montion*-Verband zuzurechnen. — Auch eine den „Schneetälchen“ der Alpensoziologen analoge Gesellschaft läßt sich am Feldberg feststellen, wenn auch wegen der geringeren Höhe des Gebietes nicht so gut ausgeprägt. In weniger streng soziologischer Form schildert Verfasser die Moosvegetation verschiedener Stellen, an denen der Schnee bis in den Sommer hinein liegenbleibt. Bemerkenswert sind vor allem *Lophozia confertifolia*, von H. S c h m i d t zuerst am Feldberg entdeckt und vom Verfasser an weiteren Standorten nachgewiesen,

ferner eine der grönländischen *Haplozia oblongifolia* nahestehende Form von *H. cordifolia* und *Alicularia geoscyphus* (neu für Süddeutschland). — Weiter schildert Verfasser die Zusammensetzung und Ökologie subalpiner Moosgesellschaften in abnorm tiefer Lage innerhalb der Waldregion. — Zum Schluß geht Verfasser ausführlicher auf das eigenartige Vorkommen von Kalkmoosen an der Rinde von Bergahorn ein, auf das er bereits 1935 (vgl. nachstehendes Referat) aufmerksam gemacht hatte. Zu den schon früher beobachteten Arten *Metzgeria pubescens* und *Madotheca levigata* kommt jetzt noch *Isopterygium pulchellum* (leg. Herzog) und *Frullania Jackii* (leg. Eb. Schmidt).

H. Reimers, Berlin-Dahlem.

Müller, R. Weiterer Beitrag zum Kalkpflanzenvorkommen im Schwarzwald. (Mitt. Badisch. Landesvereins f. Naturk. u. Naturschutz, N. F., 3, 1938, S. 389—396.)

In einer früheren Arbeit (vgl. das Referat in *Hedwigia* 75, Beibl. p. 121) hatte Verfasser die auffallenden Vorkommnisse von Kalkpflanzen (höheren Pflanzen und Moosen) im Urgestein-Schwarzwald besprochen und eine Erklärung für das Auftreten derselben zu geben versucht. In der vorliegenden Arbeit gibt Verfasser zunächst analoge Beobachtungen aus den Nachbargebieten wieder und darauf ergänzende Beobachtungen aus dem Gebiet selbst. Bezüglich der Moose berichtet Verfasser über neue Beobachtungen in der Lotenbachklamm bei Bonndorf, im Kulmgebiet des Wiesentals, an Bergahornen am Feldberg (vgl. voriges Referat), im Höllental, im Feldseekessel, am Seebuckabsturz und an anderen Stellen des Feldberges, im St.-Wilhelmer-Tal und über die von Oberdorfer beschriebene Kalkpflanzenkolonie an der Biberkesselwand der Hornisgrinde. Auf gemeinsamen Exkursionen mit dem Verfasser hat Professor Herzog eine ganze Reihe von neuen interessanten Laubmoosstandorten festgestellt, die in einem systematisch geordneten Nachtrag zur Laubmoosflora von Baden, besser noch in einer Neuauflage der Flora von 1906 übersichtlich dargestellt zu werden verdienten.

H. Reimers, Berlin-Dahlem.

Müller, R. Beiträge zur Kenntnis der badischen Lebermoosflora. (Mitt. Badisch. Landesvereins f. Naturk. u. Naturschutz, N. F., 3, 1938, S. 417—440.)

Verfasser berichtet über Neufunde aus dem Gebiet besonders aus den letzten Jahren, in denen er sich wieder stärker den Lebermoosen zuwenden konnte (die früheren Beiträge erschienen in der gleichen Zeitschrift 1902, 1908, 1924). Obgleich Baden mit zu den am besten durchforschten Ländern gehört, konnten neben zahlreichen neuen Standorten seltener Arten noch 14 (15 mit *Haplozia caespiticia*, die übersehen war) für das Gebiet neue Arten nachgewiesen werden. Fünf von diesen wurden von Lorbeer entdeckt bei der Materialsuche für seine genetischen Untersuchungen an Lebermoosen, nämlich *Haplomitrium Hookeri* (am Feldberg, Stubenwasen und Herzogenhorn), *Moerckia hibernica* (am Herzogenhorn), *M. Flotowiana* (Hödinger Zobel am Überlinger See), *Aneura incurvata* (mehrfach im Feldberggebiet, häufig zusammen mit *Haplomitrium*) und *Pellia borealis* Lorbeer, eine von Lorbeer bei seinen genetischen Arbeiten unterschiedene Art, die sich von *P. epiphylla* durch verdoppelten Chromosomensatz unterscheidet, aber auch morphologisch erkennbar sein soll und nach Lorbeer eine nordisch-hochmontane Art darstellt (vgl. auch das Referat in *Hedwigia* 75, Beibl. p. 120). Bei den übrigen für Baden neuen Arten handelt es sich überwiegend um solche, die erst neuerdings abgetrennt wurden. Es sind dies *Eucalyx subellipticus* (Lindb.) Breidl., *Haplozia Breidleri* K. M., *Lophozia*

obtusa (bei den Verbreitungsangaben für diese Art fehlt die Rhön, für die Referent die Art nachweisen konnte), *L. gracillima* Buch, *L. silvicola* Buch (nach dem Verfasser keine „gute“ Art!), *Calypogeia Meylanii* Buch, *Scapania mucronata* Buch, *Sc. lingulata* Buch, *Sc. scandica* Buch. Diese Arten sowie die neuen Standorte anderer Arten wurden überwiegend vom Verfasser selbst nachgewiesen. Besonders bemerkenswert sind neue Standorte für *Sphaerocarpus terrestris* (vgl. hierzu jedoch Reimers 1936), *Marsupella sparsifolia*, *Alicularia geoscyphus*, *Sphenobolus Hellerianus*, *Lophozia confertifolia*, *L. excisa*, *Scapania helvetica*, *Sc. aspera*, *Sc. compacta*, *Frullania Jackii* (bei den Verbreitungsangaben fehlt das vom Referenten 1927 nachgewiesene Vorkommen in Kleinasien). *Microlejeunea ulicina*, die bisher in Baden auf den Schwarzwald beschränkt war, hat Referent 1920 auch in der Oberrheinischen Tiefebene (Fasanengarten bei Karlsruhe an einer Eiche) gesammelt. Kritische Bemerkungen finden sich bei *Marsupella ramosa*, *Eucalyx hyalinus* (Beschreibung einer neuen var. *incisa*), *Lophozia longidens*, *L. silvicola*, *L. confertifolia*, *L. excisa*, *L. heterocolpos*, *Lophocolea minor*, *Chiloscyphus pallescens* (*Ch. rivularis* gehört vor allem auch nach den genetischen Untersuchungen von L o r b e e r zu *Ch. pallescens*, der den doppelten Chromosomensatz von *Ch. polyanthus* besitzt), *Calypogeia Meylani*, *Blepharostoma trichophyllum* (Brutkörner!), *Madotheca levigata* (Bedeutung der Saponarin-Reaktion für die Artunterscheidung) und *Frullania Jackii* (Beschreibung einer neuen var. *grandigaleata*).

H. R e i m e r s, Berlin-Dahlem.

Nichols, G. E., and Steere, W. C. Bryophytes of the Porcupine Mountains, Ontonagon County, Michigan. (Papers Michigan Acad. Sci., Arts and Letters **22**, 1936 [1937], S. 183—200.)

Das von den Verfassern untersuchte Gebiet, das bryologisch nahezu unbekannt war, ist deswegen bemerkenswert, weil es neben den „Huron Mountains“ die einzigen wirklichen Gebirge Michigans enthält. Die neun für Michigan neu nachgewiesenen Arten sind zum Teil solche nördlicher Verbreitung, zum Teil handelt es sich wie bei *Pseudoleskea oligoclada*, *Hygrohypnum molle*, *Brachythecium Bestii* um vorwiegend im westlichen Nordamerika verbreitete Arten.

H. R e i m e r s, Berlin-Dahlem.

Persson, H. Bidrag till Roslagens bryologi. (Svensk Bot. Tidskrift **30**, 1936, S. 273—287, 1 Textabb.)

Auf die schon länger zurückliegende Lokalflora des in der Landschaft Uppland gelegenen Gebietes sei vor allem deswegen hingewiesen, weil sie eine genaue Verbreitungskarte des euratlantischen *Plagiothecium undulatum* für Schweden und Finnland enthält.

H. R e i m e r s, Berlin-Dahlem.

Richards, P. W. The bryophyte communities of a Killarney oakwood. (Annal. bryol. **11**, 1938, S. 108—130, 6 Textabb.)

Killarney in Irland ist für die Bryologie klassischer Boden. Hier ist ein großer Teil der euratlantischen Moose, besonders Lebermoose, zuerst entdeckt worden. Nirgends in Irland findet sich eine so große Zahl von euratlantischen und sogar überwiegend tropischen Moosen auf europäischem Boden zusammen. Erst ganz neuerdings ist hier ein vorwiegend tropisches Lebermoos (*Telaranea nematodes*) für Europa entdeckt worden. Die Üppigkeit der Moosvegetation erinnert an diejenige tropischer Nebelwälder. Bei dem untersuchten Waldgebiet handelt es sich um einen oxyphilen Eichenwald mit einer Strauchschicht von *Ilex aquifolium*. Verfasser unterscheidet drei Waldtypen, die sich im wesentlichen in der Dichte der Baum- und Strauchschicht und dementsprechend in der Luftfeuchtigkeit und im Lichtgenuß des Unterwuchses

unterscheiden. Bei der Unterscheidung der Moosgesellschaften geht Richards entsprechend seiner ökologischen Einstellung von den „habitats“ aus, einem Terminus, der sich nur schwer übersetzen läßt. Er entspricht etwa den Substratformen einschließlich ihrer mikroklimatischen Verschiedenheiten. Verfasser unterscheidet sieben „habitats“ 1. „boulders“, Moospolster auf den überall reichlich vorhandenen Steinblöcken; 2. „wood-floor“, die Mooschicht des humosen Waldbodens; 3. „banks“, steile, entblößte Erdabhänge; 4. „logs“, umgestürzte Stämme und abgefallene Äste; 5. „tree-bases“, Grund der Baumstämme; 6. „tree trunks and larger branches“; 7. „smaller branches of trees“ Bei den fünf ersten ist das Mikroklima dasselbe, deshalb streben ihre Moosgesellschaften von verschiedenen Pionierstadien demselben Klimaxstadium zu. Dagegen behalten die Stämme und Äste infolge ihrer mikroklimatischen Verschiedenheiten trotz gleichen Substrats eigene Gesellschaften (Isothecium-Assoziation bzw. Ulotia-Frullania-Assoziation). Die drei Waldtypen unterscheiden sich insofern, als mit der Auflockerung der Baum- und Ilex-Schicht die epiphytischen Gesellschaften (6 und 7) tiefer herabsteigen und die Bodengesellschaften zum Teil verarmen.

H. Reimers, Berlin-Dahlem.

Sharp, A. J. Notes on interesting Bryophytes of the Southern Appalachians. II. (Castanea, Journ. Soc. App. Bot. Club **3**, 1938, S. 9—11.)

—, Tropical Bryophytes in the Southern Appalachians. (Annal. bryol. **11**, 1938, S. 141—144, 4 Textabb.)

Die erste Arbeit enthält eine Fundortsliste für drei geographisch bemerkenswerte Lebermoos- und 18 Laubmoosarten aus den südlichen Appalachen. Überwiegend handelt es sich um südliche (tropische) Arten, doch sind darunter auch einige nördlicher Verbreitung, wie *Nardia scalaris*, *Bryoxiphium norvegicum*, *Dicranum Drummondii*, *Oreoweisia serrulata*, *Hygrohypnum alpestre* und *H. palustre*. — In der zweiten Arbeit wird das Vorkommen tropischer Arten in dem Gebiet ausführlicher besprochen und durch Arealkarten für *Anoetangium euchloron*, *Merceya ligulata* und *Marchantia dcmingensis* erläutert. Verfasser unterscheidet zwei Gruppen von tropischen Moosen: 1. Arten, die der atlantischen Küstenebene fehlen und nur in den südlichen Appalachen auftreten. Sie sind meistens auch in den südlichsten Rocky Mountains vorhanden. Hierher gehören 12 Laubmoos- und 2 Lebermoosarten. 2. Arten, die in den südlichen Appalachen und in der atlantischen Küstenebene auftreten, den südlichen Rocky Mountains dagegen fehlen. Hierher gehören 11 Laubmoos- und 3 Lebermoosarten. Die erste Gruppe zeigt engere Beziehungen zum kontinentalen Mittelamerika, die zweite zu Westindien.

H. Reimers, Berlin-Dahlem.

Steele, W. C. *Bryoxiphium norvegicum*, the Sword Moss, as a preglacial and interglacial relic. (Ecology **18**, 1937, S. 346—358, 1 Textabb.)

Verfasser schildert zunächst die Entdeckungsgeschichte des genannten Mooses, dessen Vorkommen trotz seines Namens auf Island, Grönland und Nordamerika beschränkt ist. Aus der sehr isoliert stehenden Gattung ist nur noch je eine dem *Br. norvegicum* sehr nahestehende Art aus Korea-Japan und aus Mexiko bekannt. Das sehr disjunkte Areal von *Br. norvegicum* wird daraufhin vom Verfasser eingehend besprochen. Es läßt sich nachweisen, daß alle Standorte, auch diejenigen auf Island und Grönland, mindestens außerhalb des Bereichs der letzten Vereisung, die meisten auf völlig unvergletschertem Gebiet liegen. Die nordamerikanischen Standorte liegen

überwiegend in auffallender Nähe des Randes der letzten (Wisconsin-) Eiszeit. Verfasser nimmt deshalb an, daß das Moos in der voraufgehenden Interglazialzeit im nördlichen Nordamerika noch weit verbreitet gewesen sei, aber als kalkfeindliche Art nicht in der Lage war, sich über das eisfrei gewordene, mit kalkreicher Moräne überdeckte Gebiet der Wisconsin-Vereisung neu auszubreiten. Auf Grund dieser Feststellungen bezeichnet Verfasser diejenigen Gebiete Nordamerikas, in denen die Art wahrscheinlich noch aufzufinden ist.

H. Reimers, Berlin-Dahlem.

Steere, W. C. Critical bryophytes from the Keweenaw Peninsula, Michigan. II. (Annal. bryol. **11**, 1938, S. 145—152, 2 Textabb.)

Unter „kritischen“ Arten versteht Verfasser im Anschluß an Fernald solche, die in Nordamerika ihre Hauptverbreitung in den nördlichen Teilen des westlichen Nordamerika haben, im Osten aber nur sporadisch im unvergletscherten Gebiet nahe am Rande der Vereisung auftreten. Bereits in einer früheren Arbeit (vgl. Hedwigia 78, Beibl. p. 11) hatte Verfasser Neufunde solcher Arten im oben bezeichneten Gebiet mitgeteilt und ihre Gesamtverbreitung in Nordamerika besprochen. Hier werden weitere neue Funde bemerkenswerter Arten veröffentlicht. Die beiden Abbildungen stellen die Verbreitung von Cnestrum Schisti und Grimmia patens in Nordamerika dar.

H. Reimers, Berlin-Dahlem.

Steere, W. C. Entosthodon Wigginsii, a new species from Southern Arizona. (Bryologist **61**, 1938, S. 36—40, 8 Textabb.)

Das auffallendste Merkmal der neuen Art ist, daß die Sporen bei der Reife im Tetradenverband bleiben. Die neue Art stammt aus Arizona, wo die Gattung in Nordamerika am reichsten (mit der Hälfte aller Arten, davon fünf endemisch) vertreten ist.

H. Reimers, Berlin-Dahlem.

Steere, W. C. Mosses of British Honduras and the department of Petén, Guatemala. II. (Annal. bryol. **10** [1937], 1938, S. 115—123, 1 Textabb.)

Enthält eine Aufzählung von 33 Laubmoosarten, darunter 3 für das Gebiet neue Arten, und die Beschreibung eines neuen Fissidens (Crenularia). Für Barbula Ehrenbergii wird das Sporogon beschrieben. (Dieses war aber keineswegs unbekannt, wie Verfasser annimmt, sondern wurde schon 1929 von Dixon nach Exemplaren aus Waziristan beschrieben. D. Ref.)

H. Reimers, Berlin-Dahlem.

Steere, W. C. Bryophyta of Arctic America. I. Species from Little Diomedé Island, Bering Strait, Alaska. (The American Midland Naturalist **19**, 1938, S. 436—439.)

Die genannte Insel liegt in der Mitte der Beringstraße, etwa gleichweit von den nächsten Punkten Asiens und Alaskas entfernt. Moose waren von dort noch nicht bekannt. Verfasser zählt 3 Lebermoos- und 22 Laubmoosarten auf, alles Arten, die auch in Deutschland vorkommen, bis auf das rein arktische Psilopilum cavifolium.

H. Reimers, Berlin-Dahlem.

Steere, W. C. Didymodon and Barbula in: Grou, A. J., Moss Flora of North America north of Mexico. Vol. I, Part. 3. (Newfane, 1938, S. 173—190.)

Bei der Bearbeitung der beiden Gattungen für Grou's Flora hat Verfasser die nordamerikanischen Arten derselben einer gründlichen Revision unterzogen. Dabei ist über die Hälfte der bisherigen Arten eingezogen worden, so alle von C. Müller

und Kindberg beschriebenen Arten bis auf eine (*Barbula platyneura*, die Referent für *B. Hornschuchiana* hält), ferner solche von Cardot, Thériot, Austin und Williams. Die Gattung *Barbula* enthält in Nordamerika jetzt folgende Gruppen und Arten: 1. *Convolutae* mit *B. convoluta* und *B. eustegia* Card. et Thér. (letztere das nordamerikanische Gegenstück der *B. flavipes*); 2. *Revolutae* mit *B. spiralis* (eine mittelamerikanische mit *B. revoluta* am nächsten verwandte Art) und *B. platyneura* (siehe oben); 3. *Unguiculatae* mit *B. unguiculata* und *B. Cruegeri* Sonder (eine neotropische Art, hierzu vier neue Synonyme); 4. *Agrariae* mit *B. agraria* (ebenfalls eine neotropische Art, die eine Sonderstellung zwischen *Barbula* und *Tortula* einnimmt); 5. *Hydrogonium* mit *B. Ehrenbergii* (bisher aus Oklahoma, Texas und Missouri bekannt); 6. *Fallaces* mit *B. fallax*, *B. reflexa* und *B. michiganensis* spec. nov. (die letztere besonders durch die kugeligen, mehrzelligen Brutkörper von den beiden anderen Arten abweichend); 7. *Acutae* mit *B. Johansenii* Williams (nur vom Originalstandort in Nordwestkanada bekannt, mit eigenartigen brüchigen und wieder auswachsenden Blattspitzen, vielleicht eine krankhafte Modifikation einer anderen Art? D. Ref.), *B. icmadophila*, *B. acuta*, *B. Bescherellei* (eine auf Mexiko, Arizona und Neumexiko beschränkte Art); 8. *Rubiginosae* mit *B. rubiginosa* Mitt. (nur im gemäßigten pazifischen Nordamerika; eine vollkommen peristomlose gute Art, die vielleicht von der Gruppe der *Vineales* abzuleiten ist); 9. *Vineales* mit *B. brachyphylla* (nur in Kalifornien; die vegetativ am stärksten reduzierte Art der Gruppe), *B. vinealis* und *B. cylindrica* (zahlreiche neue Synonyme; sehr variabel und wohl auch in Nordamerika von *B. vinealis* nicht scharf geschieden). Bei den „excluded species“ wird nur erwähnt, daß *B. andreaeoides* Kindb. und *B. subandreaeoides* Kindb. zu *Andreaea Rothii* gehören, eine Feststellung, die die hemmungslose Artenproduktion Kindbergs in krasser Weise beleuchtet. — Die Gattung *Didymodon* ist entgegen neueren europäischen Tendenzen, denen Loeske wohl mit einer gewissen Berechtigung entgegentrat, beibehalten worden. Doch wird auch von Steere der künstliche Charakter der Gattung betont. In Nordamerika sind vertreten: 1. *D. recurvirostris* (= *D. rubellus*); 2. *D. mexicanus* Besch. var. *subulatus* Thér. et Bartr. (nur in Arizona; eine zweifelhafte Art, deren richtige Stellung durch die bisher unbekanntes Sporogone zu ermitteln ist); 3. *D. rigidulus*; 4. *D. giganteus* (nur von einem Standort in Alaska bekannt); 5. *D. rufus* (Grönland, Ellesmere Island, Wellington-Kanal zwischen Devon und Cornwallis Island; also nur aus dem östlichen arktischen Nordamerika bekannt); 6. *D. trifarius* (Hedw.) Brid. (= *D. luridus* Hornsch.) und 7. *D. tophaceus*. — Der gleiche Band der Flora enthält die *Encalyptaceae*, bearbeitet von S. Flowers (mit guten neuen Abbildungen) und die übrigen *Trichostomeae*, bearbeitet von Grouet, mit Ausnahme der Gattungen *Tortella* und *Pleurochaete*, die J. M. Haring übernommen hat. H. Reimers, Berlin-Dahlem.

Størmer, P. Vegetationsstudien auf der Insel Håøya im Oslofjord unter besonderer Berücksichtigung der Gefäßpflanzen und Moose. (Skrift. Norske Vidensk.-Akad. I. Math. Naturv. Klasse 1938, No. 9, 155 S., 42 Textabb., 36 Tabellen.)

Die vorliegende, mit vielen schönen photographischen Bildern ausgestattete soziologische und floristische Monographie der kleinen im Oslofjord gelegenen Insel ist deswegen für uns von besonderem Interesse, weil hier die Moose ausführlicher als üblich berücksichtigt sind. Die Insel ist fast ganz von Wäldern bedeckt, die aus militärischen Gründen nahezu unberührt geblieben sind. In bunter Mischung finden sich Laubwälder (6 Soziationen), Fichtenlaubwälder (3 Soziationen) und Fichten-

Kiefernwälder (3 Soziationen). Dazu kommen als offene Pflanzengesellschaften Felsbodenheiden (5 Soziationen), ferner 5 Soziationen der Halophytenstufe sowie 3 Wiesen-Soziationen. Von den letzteren ist nur die *Geranium sanguineum-Origanum vulgare*-Soziation, mit der die sarmatischen Pflanzengesellschaften an den etwas kontinentaleren Stellen des Oslo-Fjordes ausklingen, ein natürlicher Wiesentypus. Die beiden anderen sind durch Beweidung bedingt. Sehr eingehend ist die epiphytische Moosvegetation der Bäume und die der Waldfelsen behandelt. Bei der Untersuchung wurden Quadrate von 100 qcm, die nach dominierenden Arten ausgewählt wurden, analysiert, der Deckungsgrad der Komponenten bestimmt und schließlich aus fünf derartigen Aufnahmen die Konstanz errechnet. Dabei sind im Bedarfsfalle auch die Flechten berücksichtigt. So unterscheidet Verfasser sechs epiphytische Moosgesellschaften: die *Radula complanata*-Soziation mit drei Varianten, die *Metzgeria furcata*-Soziation, die *Ptilidium pulcherrimum*-Soziation, die *Hypnum cupressiforme* var. *filiforme*-Soziation mit einer Variante, die *Leucodon sciuroides*-Soziation und die *Homalothecium sericeum*-Soziation. Bei den Felsgesellschaften sind am mannigfaltigsten die der steilen Felswände. Hier wurden festgestellt: die *Neckera complanata*-Soziation mit drei Varianten, die *Amphidium Mougeotii*-Soziation, die *Frullania tamarisci*-Soziation, die *Homalothecium sericeum-Porella platyphylla*-Soziation mit drei Varianten, die *Isothecium viviparum-Metzgeria furcata*-Soziation mit zwei Varianten und die *Ctenidium molluscum*-Soziation. Die schrägen Zenitflächen der Blöcke und Felsvorsprünge schließlich werden besiedelt von der *Grimmia Hartmanni*-Soziation (mit drei Varianten) und der *Antitrichia curtipendula*-Soziation. Im ganzen wurden als Epiphyten an Bäumen 55 (13 Lebermoos- und 42 Laubmoos-) Moosarten und 54 Flechtenarten gefunden. Die Verteilung derselben auf die verschiedenen Baumarten zeigen zwei Tabellen. In der Bodenschicht der Wälder sind die Moose nur schwach vertreten. Die dort vorhandenen Arten sind in den Artenlisten der Wahlgesellschaften notiert. Nicht soziologisch untersucht, aber wenigstens allgemein geschildert werden die Moos- und Flechtengesellschaften der offenen Felsflächen, an denen an etwas windgeschützten Stellen *Rhacomitrium hypnoides* (= *Rh. lanuginosum*) dominiert. — Die Arbeit enthält außer dem soziologischen Hauptteil einleitende Abschnitte über Geologie, Klima, Kultureinflüsse und die Florenelemente, ferner die Ergebnisse einer Linientaxierung der Baumschicht und einen Florenkatalog für 578 Gefäßpflanzen (darunter 75 kritische Arten der Gattungen *Hieracium*, *Rosa* und *Taraxacum*, die, ebenso wie andere schwierigere Gruppen, von Spezialisten bestimmt wurden), 276 Moose, 129 Flechten, 86 Pilze und 10 Myxomyceten. Bei den Moosen wird eine neue *Bryum*-Art aus der Gruppe des *Br. inclinatum* von *Podpera* beschrieben. Unter den Moosen ist ferner bemerkenswert das Vorkommen von *Calypogeia fissa* und *Douinia ovata* (für beide der nördlichste Standort in Ostnorwegen). Von typisch skandinavischen Arten sind *Andreaea crassinervia*, *Dicranum robustum* und *Bryhnia novae-angliae* vertreten. Auffallend für den mitteleuropäischen Bryologen ist das Auftreten vieler bei uns montaner und sogar hochmontaner Arten auf der nur 200 m hohen Insel, eine Erscheinung, die offenbar für das norwegische Küstengebiet allgemein gilt.

H. Reimers, Berlin-Dahlem.

Maxon, W. R., and Morton, C. V. The American species of *Dryopteris*, subgenus *Meniscium*. (Bull. Torrey Bot. Club **65**, 1938, S. 347—376, 4 Tafeln.)

Christensen hat 1907, 1913 und 1920 die amerikanischen Vertreter der Gattung *Dryopteris* monographisch bearbeitet bis auf die Untergattung *Meniscium*, für die das Material damals nicht reich genug vorlag. Diese Lücke haben jetzt die

Verfasser ausgefüllt. Sie besprechen zunächst die Geschichte der Untergattung, die wahrscheinlich auf Mittel- und Südamerika (zwei Arten erreichen auch noch Florida) beschränkt und besonders in Südamerika entwickelt ist, ferner die Beziehungen zu den Untergattungen Goniopteris und Stigmatopteris, sowie die wesentlichen für die Artabgrenzung wichtiger Merkmale. Angenommen werden 21 Arten. Als neu beschrieben werden vier Arten. — Am Schluß wird *Dryopteris macrophylla* aus der Gattung herausgenommen und zu *Bolbitis* gestellt, die *Ching* und *Christensen* von *Leptochilus* neuerdings abgetrennt haben. Die Art nimmt hier wegen ihrer „meniscioiden“ Aderung eine Sonderstellung ein, kann aber wegen der dispers auf die ganze Blattfläche verteilten Sporangien nicht bei *Dryopteris* bleiben.

H. Reimers, Berlin-Dahlem.

B. Neue Literatur.

Zusammengestellt von H. Beger.

I. Allgemeines und Vermischtes.

- Abromeit, J., und Neuhoff, W.** Lebensbeschreibungen ost- und westpreußischer Botaniker. (Jahresber. Preuß. Botan. Ver. [1937], 175—192.)
- Anonymus.** Gedächtnisfeier für *Carl Correns* und die Wiederentdeckung der Mendelschen Vererbungsgesetze im Botanischen Museum der Universität Tübingen. (Der Biologe 7 [1938], 337—340; 3 Textabb.)
- **Hans Molisch.** † 8. Dezember 1937. (Mikrochemie 23 [1937], 127—128.)
- Berg, J.** Professor Dr. phil. C. Wesenberg, Lund, zu seinem siebenzigsten Geburtstage am 22. Dezember 1937. (Archiv f. Hydrobiol. 32 [1938], 517—522, 1 Bildnis.)
- Bernard, Ch.** Le jardin botanique de Buitenzorg et les institutions de botanique appliquée aux Indes Néerlandes. (Bull. Soc. Botan. Genève 28 [1938], 77—93.)
- Bersin, Th.** Kurzes Lehrbuch der Enzymologie. (Leipzig, Akad. Verlagsges. [1937], VIII und 170 S., 25 Textabb.)
- Borris, B. von, Ruska, E. und H.** Bakterien und Virus in übermikroskopischer Aufnahme (mit einer Einführung in die Technik des Übermikroskops). (Klinisch. Wochenschr. 17 [1938], 921—925.)
- Clark, G. L.** Röntgenstrahlenanalyse der Feinstruktur lebenden Materials. (Radiology 30 [1938], 180—190.)
- Cook, M. T.** Pioneers in the study of virus diseases of plants. (Scient. Monthly 46 [1938], 41—46.)
- Cowles, R. P., and Brambel, C. B.** Photoelektrische Bestimmung von Phosphor und Arsen in der gleichen Probe von estuariner Wasser. (Intern. Revue der ges. Hydrobiol. 36 [1938], 325—335, 2 Textabb., 1 Tabelle.)
- Choux, P.** *Henri Jumelle* (1866—1935). (Ann. Facult. Sci. Marseille 9 [1936], 158 S.)
- Dakkus, P. M. W.** De werkzaamheid van Dr. J. J. Smith by's Lands Plantentuin. (Blumea Suppl. 1 [1937], 20—24.)
- Dangeard, P.** Notice sur la vie et les travaux de *Camille Sauvageau*, 1861—1936. (Bull. Stat. Biol. Arcachon 34 [1937], 5—57, 1 Bildtafel.)
- Deflandre, G.** *Achille Forti*, 1878—1937. (Bull. Soc. France Microsc. 6 [1937], 34—41, 1 Bildtafel.)

- Dobzhansky, Th.** What is a species? (*Scientia* **61** [1937], 280—286.)
- Dufour, L.** Monsieur F. C. Teodoresco et le laboratoire de biologie végétale de Fontainebleau. (Teodoresco-Festschrift, Bukarest [1937], 29—33.)
- Ehling, L.** Über die Quellen der pflanzlichen Jodversorgung. [Diss.] (Techn. Hochschule Stuttgart 1938.)
- Einsele, W.** Über chemische und kolloidchemische Vorgänge in Eisen-Phosphat-Systemen unter limnochemischen und limnogeologischen Gesichtspunkten. (Archiv f. Hydrobiol. **33** [1938], 361—387, 2 Textabb.)
- Elo, J. E.** Vergleichende Permeabilitätsstudien, besonders an niederen Pflanzen. (Ann. Botan. Soc. Zool.-Botan. Fenn. Vanamo **8** [1937], 108 S., 13 Textabb., 14 Tabellen.) — Deutsch mit finnischer Zusammenfassung.
- Engelhard, C.** Bakterienfilter für biologische Arbeiten. (Zeitschr. f. ges. Brauwesen **60** [1937], 45—46.)
- Ernyey, J.** Clusius und Stefan Bathory. (Botan. Közlemenek, Budapest **32** [1935], 1—22; 3 Textabb.) — Ungarisch und deutsch.
- Firbas, Fr., und Pascher, A.** Karl Rudolf. (Ber. Deutsch. Botan. Ges. **55** [1938], [2. Generalversammlgs.-H.], [277]—[292], 1 Bildtafel.)
- Francis, W. D.** The origin of the electric potentials of organism in iron: electric phenomena as common basis of the physical sciences and of the life science. Brisbane, 1937, 15 S.
- Frauentorfer, S. von, und Schaefer, V. A.** Die Schrifttumsnachweise der Landwirtschaft. Internationale Übersicht über die laufenden Biographien und Referatenblätter auf dem Gesamtgebiete der Landwirtschaft und den verwandten Gebieten. (Ber. üb. Landwirtschaft **131** [1937], 43 S.) — (Sonderheft.)
- Freitag, H.** Hans Molischs Bedeutung für die Photobiologie und Photochemie. (Radiologica **2** [1938], 1—3.)
- Fries, R. E.** P. J. Bergius, ett tvahundra-arsminne. (Acta Hort. Bergiani **11** [1937], 1—11, 2 Tafeln.)
- Geitler, L.** Über den Grundbau der Plastiden. (Planta **26** [1937], 463—469, 1 Textabb.) — Chromosomenbau. (Protoplasma-Monographien **14** [1938], VIII und 191 S., 69 Textabb.)
- Gertz, O.** Otto Nordstedt och de botaniska sällskapen in Lund. Tillika några ord om ett hittills föga känt akademiskt botaniskt sällskap i Lund på 1800-talet. (Botan. Notiser [1938], 14—38.)
- Gola, G.** Achille Forti. (Ber. Deutsch. Botan. Ges. **55** [1938], [2. Generalversammlgs.-H.], [195]—[208], 1 Bildtafel.)
- Gombocz, E.** Zur Geschichte der Botanik in Ungarn. (Botan. Közlemenek **32** [1935], 126—130.) — Ungarisch und deutsch.
- Goodspeed, T. H.** Williams Albert Setchell: a biographical sketch. (Essays in geobotany. In honor of W. A. Setchell, Berkeley [Univ. California Press] [1936], I—XXIV, 1 Tafel.)
- Gröttrup, H.** Entwicklung und Stand der Elektronenmikroskopie. (Zeitschr. f. wissensch. Mikrosk. **55** [1938], 289—296; 7 Textabb.)
- Haempel, O.** Hydrobiologische Donaustation in Wien. (Intern. Revue f. d. ges. Hydrobiol. **37** [1938], 525—526.)
— Lehrkanzel für Hydrobiologie und Fischereiwirtschaftslehre an der Hochschule für Bodenkunde in Wien. (Ibidem **37** [1938], 526—528.)
- Hässler, A.** The botanical societies of Scandinavia and Finland and some suggestions for their activities. (Botan. Notiser [1938], 193—218.) — Schwedisch mit englischer Zusammenfassung.

- Harder, R.** Gottfried Berthold. (Nachr. Ges. Wiss. Göttingen **37** [1936], 3—17.)
- H. (Herter, W. G.).** Emilio Haßler. † 5. Dezember 1937 en San Bernardino, Paraguay. (Revista Sudamer. Botan. **5** [1938], 126—127; 1 Textbild.)
- Hentschel, E.** Das biologische Werk der „Meteor“-Expedition. (Der Biologe **7** [1938], 1—6, 3 Textabb.)
- Hochreutiner, B. P. G.** La valeur relative des groupes systématiques. (Boissiera 1937, H. 2, 7 S.)
- Höfler, K.** Professor Dr. Hans Molisch †. Nachruf. (Scientia pharmac. **9** [1938], 4—5.)
- Hofrat Prof. Dr. Hans Molisch †. Nachruf. (Pharmaz. Monatsh. **18** [1937], 209—210.)
- Hoel, A.** Die Verwendung von Luftfahrzeugen bei der Erforschung der Polargebiete. (Zeitschr. Ges. Erdkunde Berlin [1938], 161—174.)
- Hwang, Y.** Über die Möglichkeit der logarithmischen Darstellung der Mikroorganismenzahl. (Archiv f. Mikrobiol. **9** [1938], 253—267, 6 Textabb.)
- Eine neue Methode zur Bestimmung des Keimgehaltes der Böden mittels der Untersuchung der Leistungsfähigkeit ihrer Mikroorganismen. (Ibidem **9** [1938], 410—423, 5 Textabb.)
- Jäggli, M.** Vgl. unter Musci.
- Janchen, E.** Himmelbauer, W. (Ber. Deutsch. Botan. Ges. **55** [1938], [2. Generalversammlung.-H.], [209]—[219]; 1 Bildtafel.)
- Karsinkin, G. S.** Theorie der biologischen Produktivität der Gewässer als Arbeitsmethode. (Zool. Journ., Moskau **15** [1936], 245—251.)
- Keil, A.** Adalbert von Chamisso, der Naturforscher. (Der Biologe **7** [1938], 224—226.)
- Klas, Z.** Chronologisches und systematisches Verzeichnis der Schriften Professor Dr. Vale Vouks anlässlich seines 50. Geburtstages. (Acta Instit. Botan. Univ. Zagrebensis **11** [1937], 85—104.)
- Knittelmeyer, H.** Gottfried Reinhold Treviranus, 1776—1837. (Bremer Beitr. z. Naturw. **4** [1937], 23 S.)
- Kühn, A.** Theodor Boveri. (Genetics **23** [1938], I—VI, 1 Bildtafel.)
- Küster, E.** Hans Molisch †. (Zeitschr. f. wissensch. Mikrosk. **54** [1938], 377—378, 1 Bildtafel.)
- Lehmann, E., und Martin, O.** Deutsches Biologen-Handbuch. 2. Aufl. ([J. E. Lehmann, München-Berlin] 1938, 280 S.)
- Lenz, Fr.** Der 8. Internationale Limnologen-Kongreß in Paris. (Internat. Revue d. ges. Hydrobiol. **36** [1938], 420—424.)
- Lepeschkin, W. W.** Kolloidchemie des Protoplasmas. 2. Aufl. (Wissensch. Forschungsberichte. Naturw. Reihe **47** [1938].)
- Lindau, G.** Hilfsbuch für das Sammeln und Präparieren der niederen Kryptogamen. 2. Aufl., bearbeitet von O. C. Schmidt. (Berlin, Borntraeger [1938], IV und 93 S.)
- Linsbauer, L.** Karl Linsbauer. (Ber. Deutsch. Botan. Ges. **55** [1938], [2. Generalversammlung.-H.], [254]—[276], 1 Bildtafel.)
- Ljungström, E.** Till Otto Nordstedts minne. Några personliga hågkomster upptecknade till hundrade årsdagen av hans födelse. 1838 20. januari 1938. (Botan. Notiser [1938] **223**—**234**, 1 Textabb.)
- Looser, G.** Arturo Donat. † 31. August 1937 en Cordoba, Argentina. (Revista Sudamer. Botan. **5** [1938], 126.)

- Lorenc, W.** Über eine Reihe von Färbungsversuchen mittels Molybdän-Hämatoxylin-Lacken. (Zool. Polon. 2 [1937], 103—109, 1 Tafel.)
- Lubimenko, P.** Twenty years work on plant physiology in the Soviet Union. (Journ. Instit. Botan. Acad. Sci. SSR. d'Ukraine [1937], 9—31.) — Russisch mit englischer Zusammenfassung.
- Machura, L.**, in Naturkundliches Taschenbuch für Alpenwanderer. (Herausgegeben von der Heimat- und Naturkundlichen Abteilung der Gruppe Wien der Sektion Österreichischer Touristenklubs des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins.) (Wien und Leipzig, Carl Gerolds Sohn [1937], 322 S., 169 Textabb., zahlreiche Tabellen.)
- Magrou, J.** Julien Costantin. (Bull. Trimestr. Soc. Mycol. France 53 [1937], 245—252, 1 Bildtafel.)
- Modilewsky, J. S.** The work of the Botanical Institute, Academy of Science. Ukr. SSR. for the past twenty years. (Journ. Instit. Botan. Acad. Sci. SSR. d'Ukraine [1937], 3—7.) — Russisch.
- Möbius, M.** Geschichte der Botanik. Von den ersten Anfängen bis zur Gegenwart. (G. Fischer, Jena [1937], VI und 458 S.)
- Möller, L.** Beobachtungen und Bemerkungen zu einigen Fragen der kontinentalen Hydrographie. (Zeitschr. Ges. f. Erdkunde 1938, 257—266.)
- Molisch, H.** Der Einfluß einer Pflanze auf die andere (Allelopathie). (G. Fischer, Jena [1937], VIII und 106 S., 15 Textabb.)
- Neuberg, C.**, und **Schwietzer, C. H.** Untersuchungen über Agar. (Sitzungsber. Akad. Wissensch. Wien, math.-naturw. Kl., Abt. II b 146 [1937], 492—512.)
- Oppenheimer, C.** Die Fermente und ihre Wirkungen. Supplement-Lieferung 7 und 8. (Den Haag, W. Junk [1937], 942—1262, 5 Textabb.)
- Pax, F.** Alexander von Lingelsheim. (Ber. Deutsch. Botan. Ges. 55 [1938], [2. Generalversammlgs.-H.], [248]—[253], 1 Bildtafel.)
- Rippel, K.** Zur Frage der pflanzlichen Zellteilungs- und Zellstreckungshormone (26 [1937], 812—815.)
- Rudloff, C. F.** Die Versuchs- und Forschungsanstalt für Wein-, Obst- und Gartenbau in Geisenheim a. Rhein. (Der Biologe 7 [1938], 241—276, 14 Textabb.)
- Russell, E. J.** Soil condition and plant growth. 7. edition. (London, New York, Toronto, Longmans, Green and Co. [1937], 655 S., 65 Textabb.)
- Ruttner, F.** Die Biologische Station in Lunz. (Intern. Revue f. d. ges. Hydrobiol. 37 [1938], 463—466.)
- Sauberer, Fr.** Zur Methodik der Durchsichtigkeitsmessung im Wasser und deren Anwendung in der Limnologie. (Archiv f. Hydrobiol. 33 [1938], 343—360, 6 Textabb., 3 Tafeln.)
- Schaede, R.** Untersuchungen mit der Nuclearreaktion an Kern und Kernteilung. (Planta 26 [1937], 167—192, 31 Textabb.)
- Schild, E.** Die Beteiligung der Kleinlebewelt am Aufbau der Erdrinde. (Intern. Fachzeitschr. f. Mikrosk. 1 [1937], 2—10, 4 Tafeln.)
- Schmitthener, F.** Fünf Jahrzehnte mikrobiologischer Forschung im Weinfach. Eine fachgeschichtliche Darstellung. (Wein und Rebe 19 [1937], 65—82, 93—106.)
- Schubnig, B.** Vergleichende Morphologie der niederen Pflanzen. 1. Formbildung. (Berlin, Gebr. Borntraeger [1938], VIII und 382 S., 470 Textabb.)
- Seguy, E.** Code universel des couleurs. (Lechevalier, Paris [1936], 118 S., 48 Tafeln.)
- Sillinger, P.** Zur Kenntnis der nitrogenen Mikroflora und der Stickstoffbindung im Boden natürlicher Waldgesellschaften. (Studia Botan. Cechoslovaca 1 [1938], 77—93, 2 Tafeln, 5 Tabellen.)

- Simmons, H. G.** Några personliga minnen från samvaro och samarbete med Otto Nordstedt. (Botan. Notiser [1938], 1—13, 4 Textabb.)
- Smith, G. M.** Cryptogamic botany. I. Algae and Fungi. II. Bryophyta and Pteridophyta. (Mc Grew Hill Publications in Botanic Sciences. W. Sinnott, London [1938], I VI. und 545 S., 299 Textabb.; II 380 S., 224 Textabb.)
- Sorauer, P.** Handbuch der Pflanzenkrankheiten. (6 [1937], 1. Lieferung, 1—288, Berlin, P. Parey.)
- Strepkov, S. M.** Mikrobestimmung der Zellulose. (Botan. Archiv 38 [1937], 430—432.)
- Strömberg, R.** Theophrastea. Studien zur botanischen Begriffsbildung. (Göteborgs K. Vetensk. Vitterhets-Samhälles Handb., Ser. A. 6 [1937], No. 4, 325 S.)
- Stundl, K.** Zur Methodik der Bestimmung des Gesamtstickstoffs und -phosphors im Wasser und im Plankton. (Zeitschr. Hyg. Infekt.-Krankh. 120 [1937], 226—229.)
- Sturm, L. D., und Orlova, S. L.** Über die Umwandlungen des Fettes, Paraffins und der Palmitinsäure unter der Wirkung der Mikroorganismen im See Ala-Kul'sk. (Microbiology 6 [1937], 754—772.) — Russisch.
- Svinhufvud, V. E.** Untersuchungen über die bodenmikrobiologischen Grundlagen der Cajanderschen Waldtypen. (Erdészeti Kísérletek 39 [1937], 265—336.)
- Taborda de Morais, A.** Noticia sobre a vida e a obra do Prof. Gonçalo Sampaio. (Boll. Soc. Broteriana 12 [1937], Sér. 2, 297—314, 1 Bildtafel.)
- Thienemann, A.** Frostboden und Sonnenstrahlung als limnologische Faktoren. (Archiv f. Hydrobiol. 34 [1938], 306—345, 5 Textabb., 10 Tabellen, 3 Tafeln.)
- Ulbrich, H.** Einige Bemerkungen über Doppelbrechung von lebenden Protoplasten, an verschiedenen Zellorganellen sowie der Zellwand. (Planta 26 [1937], 311—318, 5 Textabb.)
- Wachter, W. H. C. M. van der Sande Lacoste, 1815—1887.** (Ann. Bryol. 10 [1938], 131—140, 2 Textabb.)
- Wahl, R.** Eine einfache Methode zur Herstellung von synthetischen festen Kulturmedien aus Silicagel. (Compt. Rend. Séanc. Soc. Biol. Fil. Ass. 128 [1938], 854 bis 856.)
- Wasicky, R.** Nachruf für Prof. Dr. Wolfgang Himmelbauer. (Pharmaz. Monatshefte Wien 18 [1937], 165—167, 1 Bildnis im Text.)
- Weber, U.** George Karsten. (Ber. Deutsch. Botan. Ges. 55 [1938], [2. Generalversammlgs.-H.], [220]—[230], 1 Bildtafel.)
- Weise, R.** Über die Brauchbarkeit von Trypanblau zur mikroskopischen Färbetechnik. (Zeitschr. f. wissensch. Mikrosk. 54 [1938], 398—405.)
- Whipple, G. Ch.** The microscopy of drinking water. 4th ed. rev. by Fair, G. M., and Whipple, M. C. (London, Chapman and Co. [1938], 585 S.)
- Winkler, H.** Carl Lauterbach. (Ber. Deutsch. Botan. Ges. 55 [1938], [2. Generalversammlgs.-H.], [231]—[247], 1 Bildtafel.)
- Wohl, K.** Zur Theorie der Assimilation. V Gesamtübersicht. (Zeitschr. physik. Chemie 37 [1937], 209—230.)

II. Schizomycetes.

- Adati, M.** Mikrobiologische Untersuchungen über die Böden in Taiwan-Formosa. X. Stickstoffbindende Kraft der heterotrophischen Bodenbakterien, isoliert von formosanischen Böden. (Journ. Soc. Trop. Agricult. 9 [1937], 247—249.)
- Albrecht, W. A.** Physiology of root nodule bacteria in relation to fertility levels of the soil. (Centr. Dep. Soils, Missouri Agricult. Exper. Stat. Journ. Ser. 544 [1937], 315—327, 17 Textabb.)

- Albrecht, W. A. and Mc Calla, T. M.** Nitrification of ammonia absorbed on colloidal clay. (Contrib. Dep. Soils, Missouri Agric. Exper. Stat. Journ. Ser. **538** [1937], 263—267, 3 Textabb.)
- — A new culture medium for Rhizobia. (Journ. Bact. **34** [1937], 455—457.)
- Aoki, K.** Über die Bedeutung der β -Rezeptoren für das Leben der Bakterien. (Zeitschr. f. Immunitätsf. u. exper. Therapie **91** [1937], 153—156.)
- Arnaudi, C.** Nouvelles observations sur la biologie du „*B. Felsineus* Carb.“. (Soc. Intern. Microbiol. Boll. Soz. Italiano **9** [1937], 106—176.)
- Aschner, M.** Cultivation of cellulose-splitting bacteria on membranes of *Acetobacter xylinum*. (Journ. of Bacteriol. **33** [1937], 249—252.)
- Bach, A. N., Alexejewa, J. P., und Drawing, W. P.** Über die ersten faßbaren Produkte des katalytischen Abbaus der Kohlehydrate im sauerstoffreichen Medium. (Biochimija **1** [1936], 75—93.)
- Batschinskaja, A. A., und Petrossjan, A. P.** Über die Beziehungen zwischen *Azotobacter* und Actinomyceten. (Mikrobiologia **6** [1937], 869—876.) — Russisch.
- Baier, C. R.** Die Bedeutung der Bakterien für den Kalktransport in den Gewässern. (Geologie der Meere und Gewässer **1** [1937], 75—105.)
- Bakteriologische Erdölstudien. (Kieler Meeresforschungen **2** [1937], 149—156.)
- Baldacci, E.** Contributo alla sistematica degli Attinomyceti. I. Sull' *Actinomyces bovis* Harz e sull' *Actinomyces sulphureus* Gasp. (Boll. Sez. Ital. Soc. Intern. Microbiol. **9** [1937], 243—271, 2 Textabb.)
- Contributo alla sistematica degli Attinomyceti. II. *Actinomyces Bostroemi* Baldacci nov. spec. (Ibidem **9** [1937], 299—314, 1 Textabb.)
- Rapporti fra l'*Actinomyces carneus* (Rossi-Doria) emend. Baldacci e il *Proactinomyces asteroides* (Epping) Baldacci (*Actinomyces Asteroides* Epping) con descrizione di due varietà di quest'ultima specie. (Ibidem **10** [1937], 3—37, 9 Textabb.)
- Revisione di alcune specie del genere *Actinomyces*. (Mycopathologia **1** [1938], 68—76.)
- La conception d'espèce chez les *Actinomycètes* par rapport à leur classification et leur détermination. (Boll. Sez. Ital. Soc. Internat. Microbiol. **9** [1937], 138—147.)
- Bernhauer, K.** Biochemie der Essigbakterien. (Ergeb. Enzymforschung **7** [1938], 246—280.)
- Bier, O., e Planet, N.** Influencia da agitação sobre o desen-volvimento das culturas bacterianas. (Arch. Instit. Biol. Sao Paulo **8** [1937], 107—224.)
- Biswas, K.** Studies on Indian Iron-Bacteria (Biologica generalis **13** [1937], 421—434, 1 Tafel, 2 Tabellen).
- Bitterberg, S. C., Anderson, D. A., and Zo Bell, C. E.** Studies on the enumeration of marine anaerobic bacteria. (Proceed. Soc. Exper. Biol. a. Mediz. **35** [1937], 652—653.)
- Bonet-Maury, P., et Olivier, H. R.** Actions de radiations ionisantes sur les bactérius. (Bull. Soc. Chim. biol. **19** [1937], 1598—1608.)
- Booth, V. H., und Green, D. Z.** Eine naßmahlende Mühle für Mikroorganismen. (Biochem. Journ. **32** [1938], 855—861.)
- Borris, B. v., Ruska, E. und H.** Siehe unter „Allgemeines“
- Braun, A. C.** Beiträge zur Frage der Toxinbildung durch *Pseudomonas tabaci* (Wo. et Fo.) Stapp. (Zentralbl. f. Bakteriol. Abt. **2**, **97** [1937], 177—193, 4 Textabbildungen.)

- Braun, H.** Über das Zonenphänomen bei Bakterien. Abhängigkeit des Sauerstoffoptimums von der Quantität der Kohlenstoffquelle. (Rev. Fac. Sci. Univ. Istanbul NS. 3 [1938], 149—163.) — Deutsch mit türkischer Zusammenfassung.
- Bukatsch, F.** Untersuchungen über den Einfluß von Salzen auf die Lichtentwicklung mariner Bakterien. (Forschung u. Fortschr. 13 [1937], 104—105.)
- Burk, D.** Criteria of chemical mechanism in nitrogen fixation of living forms. (Biochimija 2 [1937], 312.) — Russisch.
- Butlin, K. R.** Das Enzymsystem von *Bacterium suboxydans*. I. Variation der aeroben Wirksamkeit mit dem Alter der Kultur. (Biochem. Journ. 32 [1938], 508—512.)
- Enzymsystem von *Bact. suboxydans*. II. Wirkung von Säuren und pH. (Ibidem 32 [1938], 1185—1190.)
- Butterfield, C. T.** The oxydation of sewage by bacteria in pure culture. (Journ. Bact. 34 [1937], 207—219.)
- Carbone, D.** Les bactéries acétonigènes aérobies. (Soc. Intern. Microbiol. Boll. Sez. Ital. 9 [1937], 165.)
- Castelli, T.** Una nuova specie di *Aerobacter*. (Giorn. Biol. Ind. Agron. Alim., Bologna 7 [1937], Nr. 1—2.)
- Chartulari, E. M., und Kusnetzow, S. J.** Ergebnisse der Gesamtzählung der Bakterien im Wasser einer Reihe von Seen des Wyschno-Wolotzkij-Rayons. (Arb. Limnol. Stat. Kossino 21 [1927], 117—123.)
- Chenoch, M. A.** Biochemische Prozesse in Gelatine. (Mikrobiologie 6 [1937], 245—253.) — Russisch.
- Chodat, F., et Cortesi, R.** Remarques sur l'évolution du pouvoir tampon d'un milieu de culture microbien. (Compt. Rend. Soc. Phys. Hist. Natur. Genève 54 [1937], 63—64.)
- Cholodny, N. G.** Beitrag zur Ökologie der Eisenbakterien. (Mikrobiologiya 6 [1937], 843—848.) — Russisch.
- Clark, F. C., and Tanner, F. W.** Studies on bacterial metabolism of sulfur. III. Formation of hydrogen sulfide by thermophilic bacteria. (Zentralbl. f. Bakteriol., 2. Abt., 98 [1938], 298—311, 10 Tabellen.)
- Clifton, C. E.** Verhinderung der Assimilation in atmenden Zellen. (Nature, London 140 [1937], 318—319.)
- Console, A. D., and Rahn, O.** A study of gelatin digestion by *Bacillus subtilis*. (Journ. Bacteriol. 36 [1938], 47—52.)
- Corberi, E.** Ricerche sopra i cocci acido-proteolitici del Gorini. (Archiv f. Mikrobiol. 9 [1938], 95—115, 6 Textabb., 4 Tabellen.)
- Cotrufo, C.** Culture in mezzo coloidale secondo Klodnizsky. (Giorn. di Batteriol. 19 [1937], 603—610.)
- Cunningham, A., and Smith, A. M.** The characteristics of lactobacilli isolated from samples of *A. J. V* silago. (Ann. Soc. Agricult. Bacteriol. Edinburgh [1937].)
- Da Costa Neto, J. P.** Duas doenças que atacam as partes subterrâneas dos vegetais: A galha de coroa, *Bacterium tumefaciens*, e as galhas por nematóides, *Heterodera radicecola*. (Secr. Agric. Porto Alegre 53 [1937], 19 S., 3 Textabb.)
- Dame, F.** *Pseudomonas tumefaciens* (Sm. et Towns.) Stev., der Erreger des Wurzelkropfes, in seiner Beziehung zur Wirtspflanze. (Zentralbl. f. Bakteriol., 2. Abt., 98 [1938], 385—429, 18 Textabb.)
- Darányi, J. v.** Biologischer Zusammenhang zwischen Virus, Bakteriophag, Gen und Krebserreger. (Deutsche med. Wochenschr. 63 [1937], 1266—1267.)

- Deflandre, G.** Sur quelques „sulfobactéries“ peu connues. (Bull. Soc. Franç. Microsc. **6** [1937], 93—99, 17 Textabb.)
- Delitsch, H.** Über Mikrokokken im Tilsiter Käse. (Zentralbl. f. Bakt., 2. Abt., **97** [1938], 389—399, 3 Textabb.)
- Demelon, A., et Dunez, A.** Observations agronomiques sur la symbiose bactérienne des légumineuses. (Compt. Rend. Séance Acad. Sci. Paris [1938], 701—703.)
- Desai, S. V.** Mikrobiologie der Gärung. (Ann. Rev. biochem. allied Res. India **7** [1936], 62—66.)
- De Witt Miller, E.** A study of the bacterial and alleged mitochondrial content of the cells of the clover nodule. (Biol. Bull. Lancaster **73** [1937], 112—125, 3 Tafeln.)
- Dierchen, W.** Über die Einwirkung von Neutralsalzen auf die Zellgrenzschicht von Bakterien. (Zentralbl. f. Bakteriologie, 2. Abt., **98** [1938], 110—132, 17 Textabb.)
- Den Doren de Jong, L. E.** Das Verhalten von *Azotobacter chroococcum* unter abnormen Lebensbedingungen. (Archiv f. Mikrobiologie. **9** [1938], 223—252, 17 Textabb.)
- Dorner, W., und Thöni, M.** Der Propionsäurebakteriengehalt von Milch und käse-technisch wichtigen Stoffen. (Landwirtsch. Jahrb. d. Schweiz **50** [1936], 859—866.)
- Dorff, P.** Eisen und Mangan im Kreislauf der Natur. (Tabulae Biologicae **16** [1938], 219—264, 31 Textabb.)
- Duché, J., et Romanova, J.** Contributions à l'étude du pouvoir pathogène des formes filtrantes d'*Actinomyces*. (Rev. Mycologie **3** [1938], 1—6.)
- Dufrenoy, J.** Die Phytohormone. II. (Ann. Agronom. NS. **7** [1937], 547—566.)
- Dunning, J. W., Fulmer, E. J., Guymon, J. F., und Underkofler, L. A.** Das Wachstum und die chemische Wirkung von *Acetobacter suboxydans* auf inaktives Inosit. (Science, New York NS. **87** [1938], 72.)
- Elo, J. E.** Vergleichende Permeabilitätsstudien, besonders an niederen Pflanzen. (Ann. Botan.-Zool. Botan. Fenn. Vanamo **8** [1937], 110 S.)
- Emmons, C. W.** Microaerophilic strains of *Actinomyces* isolated from tonsils. (Ibidem **29** [1937], 377—382.)
- Endres, G., und Kaufmann, L.** Zur Kenntnis der Stickstoff assimilierenden Bakterien. III. Über die Nitrit- und Nitratassimilation des *Azotobacters*. (Liebigs Ann. Chemie **535** [1938], 1—16.)
- Engel, H., und Skallau, W.** Die Reinkultur nitrifizierender Bakterien. (Zentralbl. f. Bakteriologie, 2. Abt., **97** [1937], 305—311.)
- Eymers, J. G., und Schouwenburg, K. L. v.** Über die Luminescens von Bakterien. III. Weitere quantitative Daten betreffs mit Bioluminescens verbundenen Spektren. (Enzymologia **3** [1937], 235—241.)
- and **Wassink, L. C.** On the photochemical carbon dioxide assimilation in purple sulphur bacteria. (Ibidem **2** [1938], 258—304, 11 Textabb.)
- Fischer, H., Lambrecht, R., und Mittenzwei, H.** Über Bacterio-Chlorophyll. (Zeitschr. Physiol. Chemie **253** [1938], 1—29, 4 Textabb.)
- Franke, W., und Peris, W.** Zum Abbau organischer Säuren durch Bakterien. I. Aerobe Vorversuche mit „ruhenden“ Bakterien. (Biochem. Zeitschr. **295** [1937], 61—90, 8 Textabb.)
- Freeman, M.** The phage inactivating agent in extracts of *Staphylococcus aureus*. (Australian Journ. Experim. Biol. e. Mediz. Sci. **15** [1937], 221—225.)
- French, C. S.** The rate of CO₂ assimilation by purple bacteria at various wave lengths of light. (Journ. Gen. Physiol. **21** [1937], 71—87, 5 Textabb.)
- The quantum yield of hydrogen and carbon dioxide assimilation in purple bacteria. (Ibidem **20** [1937], 711—735.)

- Friedmann, C. A., and Henry, B. S.** Bound water content of vegetative and sporeforms of bacteria. (*Journ. Bacteriol.* **36** [1938], 99—105.)
- Fromageot, Cl., und Bost, G.** Die Glukosegärung durch einige auf einem definierten Milieux wachsenden Propionsäurebakterien. (*Enzymologia* **2** [1938], 225—240.)
- und **Chaix, P.** Atmung und Gärung bei *Propionibacterium pentosaceum*. (*Ibidem* **3** [1937], 288—300.)
- und **Laroux, P.** Über die Stickstoffernährung der Propionsäurebakterien. (*Bull. Soc. Chim. biol.* **18** [1937], 812—819.)
- Gier, H. T.** The morphology and behaviour of the intracellular bacteroids of roaches. (*Biol. Bull. Marin. biol. Labor* **71** [1936], 433.)
- Ginsburg-Karagitschewa, T. L.** Über die Ursachen des schwachen Sulfatgehaltes der Ölwasser. (*Petroleum* **33** [1937], 7—12.)
- Gordon, R. D.** The classification of acid-fast bacteria. (*Journ. Bact.* **34** [1937], 617—630.)
- Note on estimating bacterial populations by the dilution method. (*Proceed. Nation. Acad. Sci. Washington* **24** [1938], 212—215.)
- and **Hagan, R.** The classification of acid-fast bacteria. II. (*Journ. Bacteriol.* **36** [1938], 39—46.)
- and **Zo Bell, Cl. E.** Note on the successive dilution method for estimating bacterial populations. (*Zentralbl. f. Bakteriol., 2. Abt.*, **99** [1938], 318—320, 2 Textabb.)
- Gordon, J., und Thompson, F. C.** Die künstliche Opsonisierung von Bakterien. (*British Journ. exper. Pathol.* **18** [1937], 390—395.)
- Grandori, L.** Le cycle du soufre dans le lac de Caprolace. (*Soc. Intern. Microbiol. Boll. Sez. Ital.* **9** [1937], 253—257.)
- Gratia, A.** Le problème des ultravirus. (*Ann. Institut Pasteur* **61** [1938], 845—853.)
- Greene, H. C.** Colony organization of certain bacteria with reference to sporulation. (*Journ. Bacteriol.* **35** [1938], 261—274.)
- Guittonneau, G., und Chevalier, R.** Über den Angriff des Benzolkerns und die Verwendung von Phenol als Nährstoff durch *Azotobacter* des Bodens. (*Compt. Rend. hebdom. Séanc. Acad. Sci. Paris* **206** [1938], 863—864.)
- Habs, H.** Untersuchungen über das *Bacterium acetylicholini*. II. Die Stellung des *Bact. acetylicholini* im System der Bakterien. (*Zentralbl. f. Bakteriol., 2. Abt.*, **97** [1937], 194—200, 6 Textabb.)
- Haines, R. B.** Die Wirkung des Frierens auf Bakterien. (*Proceed. Roy. Soc. [London], Ser. B.* **124** [1938], 451—463.)
- Hansen, P. A.** The respiration of the rod-shaped lactic bacteria. (*Zentralbl. f. Bakteriol., 2. Abt.*, **98** [1938], 289—297, 1 Textabb.)
- Hasché, E., und Loch, P.** Quantitatives über die Einwirkung von Kurzwellen auf Bakterien. (*Zeitschr. Hyg. Infekt.-Krankh.* **120** [1937], 209—218.)
- Henk, H. J.** Die Zerstörung von Kunstseiden durch Bakterien und Pilze. (*Kunstseide u. Zellwolle* **19** [1937], 326—327.)
- Henckel, P. A., and Yuzhakowa, L. A.** Siehe unter Lichenes.
- Henrici, A. T.** Studies of freshwater bacteria. IV Seasonal fluctuations of lake bacteria in relation to plancton production. (*Journ. of Bacteriol.* **35** [1938], 129—139.)
- Henry, B. S., and Friedman, C. A.** The water content of bacterial spores. (*Journ. of Bacteriol.* **33** [1937], 323—329.)
- Hirabayasi, S.** Hydrogen-sulphide producing bacteria from tea extract. (*Journ. Soc. Trop. Agricult.* **9** [1937], 79—83.)

- Hoggenheide, J. C., und Kocholaty, W.** Stoffwechsel der strengen Anaerobier (Gattung *Clostridium*). II. Reduktion von Aminosäuren mit gasförmigem Wasserstoff durch Suspension von *C. sporogenes*. (Biochem. Journ. **32** [1938], 949—955.)
- Hunter, Ch. A., und Crecelius, H. G.** Schwefelwasserstoffstudien. I. Feststellung von Schwefelwasserstoff in Kulturen. (Journ. Bacteriol. **35** [1938], 185—196.)
- Hwang, Y., und Frank, M.** Untersuchungen über den Einfluß der Bodenreaktion auf die Ammonifikation und Nitrifikation in humusreichen Böden. (Zentralbl. f. Bakt., II. Abt., **99** [1938], 97—106, 3 Textabb.)
- Illényi, A.** Respirationsapparat für Bakterienkulturen. (Biochem. Zentralbl. **295** [1937], 117—119.)
- und **Berencsi, G.** Untersuchungen über den Stoffwechsel von *Bacillus prodigiosus* auf Kohlehydrat und Eiweiß enthaltenden Nährböden. (Ibidem **297** [1938], 46—51.)
- Imaizumi, M.** Über die Bakterienenzyme. I. Über die proteolytischen Enzyme der Gelatine verflüssigenden Bakterien. II. Über die proteolytischen Enzyme der Gelatine nicht verflüssigenden Bakterien. (Journ. Biochemistry **27** [1938], 45—64, 65—79.)
- Imschenetzky, A., und Solnzewa, L.** Über die zellulosezersetzenden Myxobakterien. (Mikrobiologij **6** [1937], 3—15.) — Russisch.
- Imseneckij, A.** On the morphology of gigantic bacterial cells. (Compt. Rend. Acad. Sci. URSS. **16** [1937], 215—219, 8 Textabb.)
- Isakova, A. A.** On the problem of the nature of bacteriorhizal microorganisms on plants. (Compt. Rend. Acad. Sci. URSS. **13** [1936], 429—432.)
- On the influence of bacteriorhizal microorganisms on the germination of seeds. II. (Ibidem **14** [1937], 463—465.)
- and **Smirnova, A.** The influence of various microbe complexes of bacteriorhizas on the development of higher plants. (Ibidem **14** [1937], 397—398.)
- Itzerott, D.** Die Wirkung wuchsstoffhaltiger Substanzen junger Maispflanzen auf das Wachstum von *Ustilago zea* e. (Archiv f. Mikrobiol. **9** [1938], 368—374, 4 Tabellen.)
- Ivanoff, S. S., Riker, A. A., and Dettwiler, H. A.** Studies on the cultural characteristics, physiology and pathogenity of strain types of *Phytomonas Stewartii*. (Journ. Bacteriol. **35** [1938], 255—253.)
- Iwata, H.** Wirkung von Xylan zersetzenden Bakterien. Nährwert des Pentosans. VIII. (Bull. Agric. Chem. Soc. Japan **13** [1937], 95.)
- Jakeš, E.** Antagonismus des Mikroorganismus auf zähen Substraten. (Sborník československé Akad. zemědělské **2** [1937], 115—122.) — Tschechisch.
- Janke, A.** (unter Mitwirkung von **Bacher, A., Garzula-Janke, R., und Svilvinyi, A. v.**) Über die Einwirkung von Radon sowie von Gasteiner Thermalwasser auf Mikroorganismen. (Zentralbl. f. Bakteriol., 2. Abt., **98** [1938], 97—109, 6 Textabb.)
- Jimbo, T.** Observations on the purple and green bacteria in a sulphur spring at Yumoto, Nikkō. (Botan. Magaz. Tokyo **51** [1937], 872—874.)
- Johannson, A.** Die Grundlagen einiger Bakterienfärbungen. (Zentralbl. f. Bakteriol., 1. Abt. [Originale], **141** [1938], 424—442.)
- Johnson, J.** Relation of water-soaked tissues to infection by *Bacterium angulatum* and *Bact. tabacum* and other organisms. (Journ. Agricult. Research, Washington **55** [1927], 599—618, 14 Textabb.)
- Kagan, B. O.** Biochemische Eigenschaften der S- und O-Variante von *Leucostoc mesenteroides*. (Mikrobiologij **6** [1937], 158—185.) — Russisch.

- Kajukowa, N. I., Buzuck, W. M.** u. a. Zur Ökologie aromabildender Bakterien in Milch und Milcherzeugnissen. (Ibidem **6** [1937], 60—78.) — Russisch.
- Kalnins, A.** Biochemical and microfloral changes involved in the flax retting process. (Acta Univ. Latviensis, Ser. **3**, **6** [1937], 435—486.) — Lettisch mit englischer Zusammenfassung.
- Kaloc, J.** *Bacterium Nemeccii* n. sp., eine neue agarzersetzende Bakterienart. (Studia Botan. Cechoslov. **1** [1938], 97—99.)
- Kameda, H.** Studium über die Fettstoffe der Säurefestbazillen in der Erde. (Journ. Biochemistry **25** [1937], 113—131.) — Deutsch.
- Katagiri, H.,** und **Kitahara, K.** Die Milchsäuredehydrogenase von Milchsäurebakterien. (Biochem. Journ. **32** [1938], 1654—1657.)
- Kendall, A. I.,** und **Chinn, H.** Der Abbau von Ascorbinsäure durch gewisse Bakterien. Untersuchungen über den Bakterienstoffwechsel. (Journ. Infect. Diseases **62** [1938], 330—336.)
- Kent, G. C.** Some physical, chemical and biological properties of a specific bacteriophage of *Pseudomonas tumefaciens*. (Phytopathology **27** [1937], 871—902.)
- Klecka, A.,** und **Vukolow, W.** Studien über Mykorrhiza der Wiesenhalophyten. (Sbornik čechoslovenské Akad. zemědělske **2** [1937], 190—194.) — Tschechisch.
- Kligler, I. J.,** und **Grosowitch, N.** Nikotinsäure und die Vergärung von Glukose durch die Bakterien der colontyphoiden Gruppe. (Nature [London] **142** [1938], 76—77.)
- and **Guggenheim, K.** The influence of Vitamin C on the growth of anaerobes in the presence of air, with special reference to the relative significans of N and O₂ in the growth of anaerobes. (Journ. Bact. **35** [1938], 141—156.)
- Kluyver, A. J.,** und **Boezardt, A. G. J.** Über die Oxydation von Glykose durch *Acetobacter suboxydans*. (Rec. Trav. chim. Pays-Bass **57** [1938], 609—615.)
- Knaysi, G.** Cytology of bacteria. (Botan. Review **4** [1938], 83—112.)
- Koblmüller, L. O.** Über die Spurigkeit oder Signanz des Phänotypes des Bakterien. (Zentralbl. f. Bakteriol., I. Abt. [Orig.], **139** [1937], 270—279.)
- Kolk, L. A.** A comparision of the filamentous iron organisms, *Clonothrix fusca* Roge and *Crenothrix polyspora* Cohn. (Americ. Journ. Botany **25** [1937], 11—17, 1 Tafel.)
- Kolkwitz, R.** *Thionema vaginatum*, eine neue Schwefelbakterie. (Ber. Deutsch. Botan. Ges. **56** [1938], 11—15, 1 Textabb.)
- Korenjako, H. I.** Wirkung von Salzen auf das Wachstum von *Actinomycetaeae*. (Mikrobiology **7** [1938], 515—524.) — Russisch.
- Korinek, J.** Über die Mikroflora eines natürlichen Kupferbodens. (Vest. Kral. Česke Spol. Nauk. [1936], 1—7.)
- Koschtojanz, Ch. S.** Beobachtungen über die Beziehungen zwischen Gasgehalt und den Mikroorganismen der Mineralquellen. (Arch. Sci. biol. **43** [1936], 139—143.) — Russisch.
- Koschucharoff, P.** Ein einfaches Verfahren zur Züchtung von Anaerobiern. (Zentralbl. f. Bakteriol., I. Abt. [Orig.], **140** [1937], 69—72.)
- Koser, St. A., Chinn, B. D.,** und **Saunders, F.** Gelatin as a source of growth promoting substances for bacteria. (Journ. Bacteriol. **36** [1938], 57—65.)
- Kožucharov, K.** Über den Einfluß der Elektrokatadynisierung auf verschiedene Mikroorganismen des Traubenmostes. (Sbornik čechoslovenské Akad. zemědělske **1** [1937], 14—22.) — Tschechisch.

- Krassilnikow, N. A.** Myxobakterien. (Mikrobiology **6** [1937], 1218—1238.) — Russisch.
 — *Proactinomyces*. (Bull. Acad. Sc. URSS. Sér. biol. Nr. **1** [1938], 51—66.)
 — Russisch mit englischer Zusammenfassung.
- und **Tausson, T. A.** Die Veränderlichkeit der Proactinomyceten und Mykobakterien. (Mikrobiology **7** [1938], 50—74.) — Russisch.
- Kressling, E. K.** Die Oxydation von Sorbit mittels Mikroorganismen. (Ibidem **6** [1937], 898—901.) — Russisch.
- Krueger, A. P., and Fong, J.** The relationship between bacterial growth and phag production. (Journ. Gen. Physiol. **21** [1937], 137—150, 10 Textabb.)
- Krzemieniewski, H. und S.** Die zellulosezersetzenden Myxobakterien. (Bull. Acad. Polon. Sci. et Lettr. Cl. Sci. math. et natur. Sér. B: Sci. Nat. [1937], 11—31, 33—59.)
- und **Kovati, J.** Über den Einfluß von Eisen und Molybdän auf die Stickstoffbindung durch *Azotobacter chroococcum* Beij. (Ibidem Sér. B [1936/37], 169—195.)
- Kubo, H.** Studien über die Atmung von *Azotobacter chroococcum* mit besonderer Berücksichtigung der N_2 -Assimilation und CO-Hemmung. Zur Physiologie von *Azotobacter*. I. (Acta Phytochimica **10** [1937], 219—238, 4 Textabb.)
- Studien über die Atmung von *Azotobacter chroococcum* mit besonderer Berücksichtigung der N_2 -Assimilation und CO-Hemmung. (Journ. Instit. Botan. Acad. Sci. RSS. d'Ukraine [1937], 143—153.) — Ukrainisch mit deutscher Zusammenfassung.
- Kusnetzowa, Z. I.** Methode der Ausscheidung der Plankton- und Periphytonbakterien und ihre Anwendung zum Studium der Dynamik der bakteriologischen Prozesse im Wasserbecken. (Arb. Limnol. Station Kossino. **21** [1937], 89—102.)
- Landsperský, H.** Versuche über den Einfluß von oberflächenaktiven Stoffen auf das Wachstum der Biersarzina. (Der böhmische Bierbrauer **64** [1937], 317—328.)
- Lange-Pozdejewa, I. A.** Eine neue Methode zum Studium der Mikroorganismen im Boden unter natürlichen Verhältnissen. (Mikrobiology **6** [1937], 217—223.) — Russisch.
- Lasseur, Ph.** Beobachtungen über die Bildung von Chlororaphin durch *B. chlororaphis*. (Bull. Ass. Dipl. Microbiol. Fac. Pharm. Nancy [1934], 31—40.)
- **Dupaix-Lasseur, A., und Marchal, I. G.** Über die Bildung fluoreszierender Stoffe in Bakterienkulturen. (Trav. Lab. Microbiol. Fac. Pharmac. Nancy [1936], 85—103.)
- Lewis, I. M.** Cell inclusions and the life cycle of *Azotobacter*. (Journ. Bacteriol. **34** [1937], 191—203, 1 Tafel.)
- Leonian, L. H., and Lilly, V. G.** Partial purification of a vitaminlike substance which stimulated sexual reproduction in certain fungi. (Americ. Journ. Botany **24** [1937], 700—702.)
- Levine, M., and Chargaff, E.** The response of plants of chemical fractions of *Bacterium tumefaciens*. (Ibidem **24** [1937], 461—472, 67 Textabb.)
- Lewis, I. M.** Cell inclusions and life cycle of *Azotobacter*. (Journ. of Bact. **34** [1937], 191—203.)
- Cellinclusions and the life of *Rhizobia*. (Ibidem **35** [1938], 573—586.)
- Liebmann, H.** Bakteriensymbiose bei Faulschlammciliaten. (Biolog. Zentralbl. **57** [1937], 442—445.)
- Lineweaver, H.** Die Löslichkeit und chemische und physikalische Absorption von Stickstoff in *Azotobacter*-Zellen. (Journ. Biol. Chemistry **122** [1938], 549—567.)

- Link, G. K. K.** Die Bedeutung der Heteroauxine für die Knöllchenbildung der Leguminosen, deren günstige Wirkung auf die Wirtspflanze und auf die Bodenfruchtbarkeit. (Nature, London **140** [1937], 507.)
- Litwinowa, E. W.** Der Gehalt an Amidstickstoff in Reinkultur von *B. denitrofluorescens* im Zusammenhang mit dem Denitrifikationsprozeß. (Mikrobiology **6** [1937], 224—233.) — Russisch.
- Ljagina, N. M., und Kuznetzow, S. I.** Die Bestimmung der Intensität der Atmung bei einigen Arten von Wasserbakterien bei verschiedener Temperatur. (Ibidem **6** [1937], 21—26.) — Russisch.
- Ludwig, C. A., and Allison, F. E.** Experiments concerning diffusion of nitrogenous compounds from healthy legume nodules or roots. (Botan. Gazette **98** [1937], 680—695.)
- Lüdtke, M., und Felser, H.** Über die Veränderung einiger Stoffe des Flachsstengels während der Warmwasser- und Tauröste. (Biochem. Zeitschr. **294** [1937], 390—400.)
- Lynen, F.** Das Virusproblem. (Angew. Chemie [1938], 181—185.)
- Mac Coy.** On the properties of the H-agglutinogens of a mesophylic and a thermophylic species. (Journ. of Bacteriol. **34** [1937], 321—341.)
- Margolena, L. A., and Hansen, P. A.** *Propiobacterium rubrum* from dairy cheese. (Zentralbl. f. Bakteriol., 2. Abt., **99** [1938], 107—115, 3 Tabellen.)
- Maschmann, E.** Über Bakterienproteasen. I und II. (Biochem. Zeitschr. **294** [1937], 1—33, 1 Textabb.; **295** [1937], 1—10; 2 Textabb.)
— Über Bakterienproteasen. III. Die Proteasen des *Bact. perfringens*. IV Die Proteasen des *Bact. histolyticus* V Die Proteasen des Rauschbrandbazillus. (Ibidem **295** [1938], 351—368; 391—399, 1 Textabb.; 400—401.)
- Matsumoto, T., and Okabe, L.** Bacteriophage in relation to *Bacterium solanacearum*. II. Further studies on the phage and antiphagic serum. (Journ. Soc. Trop. Agricult. **9** [1937], 205—213.)
- Mayer, H. D.** Das „Tibi“-Konsortium nebst einem Beitrag zur Kenntnis der Bakterien-Dissoziation. (Meded. Bot. Labor. Rijksuniv. Utrecht Nr. **3** [1938], 1—188, 25 Textabb.)
- Mc Calla, Th. M.** Behavior of legume bacteria (*Rhizobium*) in relation to exchangeable calcium and hydrogen ion concentration of the colloidal fraction of the soil. (Missouri Agricult. Exper. Stat. Res. Bull. **256** [1937], 1—44.)
- Meyer, R.** Die Zellulosezersetzung durch Bakterien unter verminderter Sauerstoffspannung. (Forschungsdienst **5** [1938], 197—208.)
— Weitere Beiträge zur Kenntnis der Zellulosezersetzung unter niedriger Sauerstoffspannung. (Archiv f. Mikrobiol. **9** [1938], 80—94, 4 Textabb.)
- Meyer, W.** Bakteriologische und chemische Untersuchungen an normal und schlecht gereiften Tilsiter Käsen. (Zentralbl. f. Bakteriol., 2. Abt., **98** [1938], 212—233.)
- Mischusstin, J. N.** Zellulosezersetzende Myxobakterien. (Mikrobiologia **6** [1937], 1275—1292.)
- Mobley, R. L.** A study of *Lactobacillus acidophilus* and *Saccharomyces cerevisiae*. IV The effect of phenol on *Lactobacillus acidophilus* in various liquid media. (Zentralbl. f. Bakteriol., 2. Abt., **98** [1938], 311—314.)
- Morton, H., and Lulaski, E.** The preservation of bacterial cultures. I. (Journ. Bact. **35** [1938], 163—183.)
- Müller, A.** Einfache Anaerobenzüchtung in Kulturschalen und Reagenzgläsern. (Zentralbl. f. Bakteriol., 1. Abt. [Orig.], **140** [1937], 66—69.)

- Murotowa, M. A.** Die Gewinnung der Stärke aus Kartoffel mittels des Bakteriums vom Typ *Bacillus felsineus*. (Mikrobiology 6 [1937], 361—370.) — Russisch.
- Nachimowskaja, M. I.** Der Antagonismus zwischen den Aktinomyceten und Bodenbakterien. (Ibidem 6 [1937], 131—157.) — Russisch.
- Nakamura, H.** Über das Vorkommen der Hydrogenlyase in *Rhodobacillus palustris* und über ihre Rolle im Chemismus der bakteriellen Photosynthese. (Acta Phytochimica 10 [1937], 211—218, 1 Textabb.)
- Zur Kenntnis des gegenseitigen Zusammenhanges von Thio- und Athiorhodobakterien. (Botan. Magaz. Tokyo 52 [1938], 262—269.) — Japanisch mit deutscher Zusammenfassung.
- Die Rotfärbung der Milch durch Purpurbakterien. (Ibidem 52 [1938], 297—300, 1 Textabb.) — Deutsch.
- Neipp, L.** De l'influence de divers cations sur le croît microbien. Etude de l'action à doses diverses au Lanthan, du Cerium, du Plomb, du Mercure, de l'Argent sur la multiplication du bacille pyocyanique. Rôle des charges électriques. (Paris, Masson et Cie. [1937], 430 S., 5 Tafeln, 202 Diagr.)
- Niel, C. B. van.** Die bakterielle Photosynthese. (Bull. Assoc. Dipl. Microbiol. Fac. Pharm. Nancy 13 [1936], 3—18.)
- Nilsson, R. N., Bjälve, G., und Burström, D.** Über Zuwachsfaktoren bei *Bact. raditicola*. (Lantbruks-Högskolans Ann. 5 [1938], 291—322.)
- — — Vitamin B1 als Zuwachsfaktor für *Bact. raditicola*. (Naturwissensch. 26 [1938], 284.)
- Northrop, J. H.** Concentration and purification of bacteriophage. (Journ. Gen. Physiol. 21 [1938], 335—366, 3 Textabb.)
- Novogradskij, D. M.** Untersuchungen über die Adsorptionsfähigkeit des Bodens bezüglich Bakterien. III. Über die Veränderungen der Adsorptionsfähigkeit des Bodens bezüglich Bakterien in Abhängigkeit von Jahreszeiten. (Mikrobiology 6 [1937], 571—580.) — Russisch.
- Über Bakterien, welche auflösend auf Pilze wirken. (Ibidem 6 [1937], 1177—1207.)
- **Berezova, E., Nachimovskaja, M., and Perviakova, M.** The influence of bacterization of flax-seed on the susceptibility of seedlings to infection with parasitic fungi. (Compt. Rend. Acad. Sci. URSS. 14 [1937], 385—388.)
- Nowobrantzew, P. W.** Die Entwicklung der Bakterien in Süßwässern (Seen) in Abhängigkeit von dem Gehalt an leicht assimilierbaren organischen Stoffen im Wasser. (Mikrobiology 6 [1937], 28—36.) — Russisch.
- Nurmia, M.** Über thermophile Zellulosegärung. Übersicht. (Suomen Kemisti lehti 10 A [1937], 135—138.)
- Nyberg, C.** Mutationserscheinungen bei einem *Aerobacter*stamm. (Zentralbl. f. Bakteriol., 1. Abt. [Orig.], 142 [1938], 178—190.)
- Obaton, F.** Mesure de la brillance des *Photobacterium* en fonction de leur développement. (Compt. Rend. Séanc. Acad. Sci. Paris 206 [1938], 1504—1506.)
- Obrazcowa, A. A.** Die Mikroorganismen der Rhizosphäre in der Roterde. (Ber. Akad. Wissensch. USSR. [1937], 63—66.)
- Okada, Y.** Occurrence of masses of gelatinous microbes in the soil. (Soil Science 43 [1937], 367—373.)
- Orcutt, F. S.** Nitrogen metabolism of soybeans in relation to the symbiotic nitrogen fixation process. (Ibidem 44 [1937], 203—215.)
- Peat, S., Stacey, M., und Schluchterer, E.** Die aus Saccharose gebildeten Polysaccharide bei *Leuconostoc destrictum*. (Nature [London] 141 [1938], 876.)

- Pederson, C.** The gas producing species of the genus *Lactobacillus*. (Journ. Bact. **35** [1938], 95—108.)
- Picken, L. E. R.** The structure of some protozoan communities. (Journ. of Ecology **25** [1937], 368—384, 3 Textabb.)
- Politi, L.** Un appareil simple pour les cultures anaerobiennes. (Soc. Intern. Microbiol. Boll. Sez. Ital. **9** [1937], 176—177.)
- Pozen, M. A.** Einige Charakteristika der Bakterien. I. (Commun. Sci. Pract. Brewing **1** [1937], 23—30.)
- Preis, H. v.** Studien über Pettenkoferien. (Zentralbl. f. Bakteriol., 1. Abt. [Orig.], **139** [1937], 225—262.)
- Rainio, A. J.** Siehe unter Phytopathologie.
- Raju, M. S.** Studies on the bacterial-plant groups. IV. Variations on the fermentation characters of different strains of nodule bacteria of the cowpea, *Cicer* and *Dhaincha* groups. (Zentralbl. f. Bakteriol., 2. Abt., **99** [1938], 133—140, 2 Tafeln, 2 Tabellen.)
- Studies on the bacterial-plant groups of cowpea and *Cicer*. V Symbiotic fixation of nitrogen. (Ibidem **99** [1938], 289—317, 4 Textabb, 32 Tabellen.)
- Rakestraw, N. W., and Hollaender, A.** Photochemical oxidation of ammonia in sea water. (Science **84** [1936], 422—423.)
- Raper, I. R.** A method of freeing fungi from bacterial contamination. (Science [New York] [1937], 342.)
- Rasnizina, E. A.** Bildung von Wuchsstoffen der Auxingruppe durch Bakterien. (Compt. Rend. Acad. Sci. URSS., NS. **18** [1938], 353—355.)
- Rasnizina, E. A.** Formation of growth substances (auxintype) by bacteria. (Compt. Rend. Acad. Sci. URSS. **18** [1938], 353—355, 1 Textabb.)
- Remenac, M.** Mikroorganismen, die das Schäumen der wässerigen Gelatinelösungen verursachen. (Chem. Obzor **13** [1938], 73—76.)
- Resühr, Br.** Zur Morphologie und Protoplasmatik der bakteroiden Symbionten einiger Homopteren (*Philaenus spumarius*, *Cicadella viridis* und *Pseudococcus citri* Rossi. (Archiv f. Mikrobiol. **9** [1938], 31—79, 25 Textabb.)
- Rippel, A., Behr, G., und Nabel, K.,** unter Mitwirkung von **Lehmann, B.** Über Eiweißbildung durch Bakterien. II. Die Ertragsfläche Eisen/Phosphat. (Archiv f. Mikrobiol. **9** [1938], 375—409, 19 Tabellen.)
- Roberg, M.** Über den Erreger der Wurzelknöllchen europäischer Erlen. (Jahrb. wissenschaft. Botanik **86** [1938], 344—349.)
- Rodenkirchen, J.** Der Formenkreislauf der Bakterien. (Milchwirtsch. Forschg. **19**, Suppl. [1937], 49—59.)
- Rokusho, B., and Fukudome, H.** On the thermophilic microorganisms isolated from kibbled soy bean cake which was spontaneously heated. (Journ. Agricult. Chem. Soc. Japan **13** [1937], 1235—1256.) — Japanisch mit englischer Zusammenfassung.
- Rosenthal, L.** Chromium-sulphuric acid method for anaerobic cultures. (Journ. of Bacteriol. **34** [1937], 317—320.)
- Rudakow, K. I.** Über den Stickstoff- und Kohlehydratstoffwechsel bei milchsäuren Bakterien. (Mikrobiology **6** [1937], 94—111.) — Russisch.
- Ryu, F.** A simple method of staining bacterial flagella. (Kitasato Arch. Exper. Med. **14** [1937], 214—219.)
- Sakagucki, K., und Tada, S.** Über die Produktion von Bernsteinsäure durch *Bacterium Succinicum* nov. sp. (Bull. Agricult. Chem. Soc. Japan **14** [1938], 28—29.)

- Sartory, A., et Sartory, R.** Les Actinomycoses rénales. (*Mycologia* 1 [1938], 7—9.)
- Schnegg, H., und Weigand, K.** Beiträge zur Kenntnis der Thermobakterien und Essigbakterien. (*Zeitschr. ges. Brauereiwesen* 61 [1938], 1—7, 9—13.)
- Schütz, F., und Theorell, H.** Über das gelbe Ferment bei verschiedenen Bakterien. (*Biochem. Zeitschr.* 295 [1938], 246—251.)
- Seiffert, G.** Über das Vorkommen filtrabler Mikroorganismen in der Natur und ihre Züchtbarkeit. (*Zentralbl. f. Bakteriol., 1. Abt. [Orig.]*, 139 [1937], 337—342.)
- Sherman, J. M., and Wing, H. U.** Attempts to reveal sex in bacteria; with some light of fermentativ variability in the coli-aerogenes group. (*Journ. Bacteriol.* 33 [1937], 315—321.)
- Simakowa, T. L.** Die Wirkung des Eisens auf die Entwicklung der nitrifizierenden und cellulosezersetzenden Bakterien. (*Mikrobiology* 6 [1937], 47—59.) — Russisch.
- Sjolander, N. O., and Mc Coy, E.** Studies on anaerobic bacteria. XIII. A cultural study of some „butyric“ anaerobes previously described in the literature. (*Zentralbl. f. Bakteriol., 2. Abt.*, 97 [1937], 314—324, 4 Textabb.)
- Skinner, C. E.** The „Syrosinase reaction“ of the Actinomycetes. (*Journ. of Bacteriol.* 35 [1938], 415—424.)
- Skinner, C. E., and Davis, F.** A quantitative determination of chitin destroying microorganisms in soil. (*Ecology* 18 [1937], 391—397, 2 Tabellen.)
- Ssaposchnikow, D. I.** Der Ersatz des Schwefels durch Selen bei der Photoreduktion der Kohlensäure durch Schwefelpurpurbakterien. (*Mikrobiology* 6 [1937], 643—644.) — Russisch.
- Über die Symbiose des Schwefelbakteriums *Thiothrix nivea* mit der Fliegenlarve *Eristalis*. (*Ibidem* 6 [1937], 645—646.)
- Stapp, C.** Der Pflanzenkrebs und sein Erreger *Pseudomonas tumefaciens*. VI. *Asparagus sprengleri* Rgl. und *Phaseolus vulgaris* L. als Wirtspflanzen. (*Zentralbl. f. Bakteriol., 2. Abt.*, 99 [1938], 116—123, 6 Textabb.)
- und Müller, Heinr., unter Mitwirkung von Dame, F. Der Pflanzenkrebs und sein Erreger *Pseudomonas tumefaciens*. VII. Untersuchungen über die Möglichkeit einer wirksamen Bekämpfung an Kernobstgehölzen. (*Ibidem* 99 [1938], 210—276, 16 Textabb.)
- Stark, W. H., and Mc Coy, E.** Distribution of bacteria in certain lakes of northern Wisconsin. (*Ibidem* 98 [1938], 201—209, 1 Textabb., 4 Tabellen.)
- Starkey, R. L.** Bildung von Sulfid durch einige Schwefelbakterien. (*Journ. of Bacteriol.* 33 [1937], 545—571.)
- A study of spore formation and other morphological characteristics of *Vibrio desulfuricans*. (*Archiv f. Mikrobiol.* 9 [1938], 268—304, 16 Textabb.)
- Sternfeld, L., und Saunders, F.** Die Verwendung verschiedener Zucker und ihre Derivate durch Bakterien. (*Journ. Amer. Chem. Soc.* 59 [1937], 2653—2658.)
- Stone, R. W., und Werkman, Ch. H.** Das Vorkommen von Phosphorylglucose bei der bakteriellen Dissimilation von Glukose. (*Biochem. Journ.* 31 [1937], 1516—1523.)
- Sturm, L. D.** Zum Studium der Mikroflora schwefelhaltiger Ablagerungen. (*Mikrobiology* 6 [1937], 481—487.) — Russisch.
- Supinska, J., and Pijanowski, E.** Chemical and bacteriological analysis of „Huslanka“. (*Trav. Compt. Rend.* 27 [1937], 209—224.) — Polnisch mit englischer Zusammenfassung.
- Swift, H. F.** A simple method for preserving bacterial cultures by freezing and drying. (*Journ. of Bakteriol.* 33 [1937], 411—421.)

- Szadikow, W. S., und Remennikowa, L. L.** Biolyse oder Spaltung der Gelatine durch Reinkulturen lebender Bakterien. (*Biochimija* **2** [1937], 549—558.) — Russisch.
- Tanaka, K.** Zur Physiologie der Essigbakterien. (*Botan. Magaz. Tokyo* **51** [1937], 573—583.) — Japanisch mit englischer Zusammenfassung.
- Zur Physiologie der Essigbakterien. III—V (*Journ. Sci. Hiroshima Univ., Ser. B*, **3** [1938], 69—99, 101—120, 121—134.)
- Tanner, F. W.** Bacteriology, a textbook of microorganism. 3rd ed. (London, Chapman et C. [1938], 510 S.)
- Thiele, H., und Graf, W.** Die Zweischichtplatte — eine neuartige Methode für bakteriologische Arbeiten. (*Arch. f. Hygiene* **118** [1937], 88—96.)
- Tokura, N.** Ein einfacher Apparat zur Plattenkultur von Aerobiern und Tuberkelbazillen. (*Zentralbl. f. Bakteriol., 1. Abt. [Orig.]*, **141** [1938], 203—205, 2 Textabb.)
- Tomiyasu, Y.** Über die Acetylmethylcarbinol- und 2,3-Butylenglykolbildung durch Mikroben. III. (*Bull. Agric. Chem. Soc. Japan* **13** [1937], 100—101.)
- Untersuchungen über den Abbau von Acetoin durch Mikroben. I. Über die Voges-Proskauer'sche Reaktion. II. Experimenteller Nachweis der Acetoin-assimilierung durch Mikroben. (*Bull. Agricult. Chem. Soc. Japan* **14** [1938]. — Japanisch mit deutscher Zusammenfassung.)
- Topping, L. E.** The predominant microorganisms in soils. I. Description and classification of the organisms. (*Zentralbl. f. Bakteriol., 2. Abt.*, **97** [1937], 289—305, 3 Tafeln.)
- The predominant microorganisms in soils. II. The relative abundance of the different types of organisms obtained by plating, and the relation of plate to total counts. (*Zentralbl. f. Bakteriol., 2. Abt.*, **98** [1938], 193—201.)
- Ulbrich, E.** Ergebnisse neuerer Forschungen über die Mykorrhiza. (*Sitzber. Ges. Naturf. Freunde, Berlin* [1937], 253—274.)
- Umezu, M., und Wagner-Jauregg, Th.** Über die Gerüstsubstanz der Tuberkelbazillen. (*Biochem. Zeitschr.* **298** [1938], 115—124.)
- Unterkofler, L. A., und Fulmer, E. I.** Die Bildung von Dioxyceton durch die Einwirkung von *Acetobacter suboxydans* auf Glycerin. (*Journ. Americ. chem. Soc.* **49** [1937], 301—302.)
- Utzino, S., und Imaizumi, M.** Über die Bakterienasparaginase. (*Hoppe-Seylers Zeitschr. f. physiol. Chemie* **253** [1936], 51—54.)
- Vartiovaara, U.** Untersuchungen über die Knöllchenbakterien von Leguminosenpflanzen. XXI. Das Wachstum der Knöllchenbakterien und geimpfter Erden bei niedrigen Temperaturen. (*Journ. Agricult. Sci.* **27** [1937], 626—637.)
- Verona, O.** A propos de l'influence du bore sur le process de nitrification. (*Soc. Intern. Microbiol. Boll. Sez. Ital.* **9** [1937], 65—66.)
- Sulla utilizzazione microorganica di alcuni idrocarburi. (*Nuovo Giorn. Botan. Italiano NS.* **44** [1937], 251—272, 11 Textabb., 2 Tafeln.)
- Virtanen, A. J. Hausen, S. v., und Laine, T.** Untersuchungen über Knöllchenbakterien von Leguminosenpflanzen. (*Journ. Agricult. Sci.* **27** [1937], 584—610.)
- und **Laine, T.** Ausscheidung von Asparaginsäure durch freilebende Stickstoffsammler. (*Suomen Kemistilehti B* **10** [1937], 2.) — Englisch.
- **Rintala, P., und Laine, T.** Decarboxylierung von Asparaginsäure und Glutaminsäure. (*Nature [London]*, **142** [1938], 674.)
- **Saaslamoinen und Laine, T.** On the factors influencing the excretion from the root noduls. (*Suomen Kemistilehti B.* **10** [1937], 28.)
- Wackenhut, A. M.** Über einen Kohlenwasserstoff oxydierenden Mikroorganismus aus Naphthalanerdöl. (*Arch. Sci. Biol.* **43** [1936], 55—62.)

- Waksman, S. A., and Hotchkiss, M.** Viability of bacteria in sea water. (Journ. of Bacteriol. **33** [1937], 389—400.)
- **Stokes, J. L., and Butler, M. R.** Relation of bacteria to diatoms in seawater. (Journ. Marine Biol. Assoc. **22** [1937], 359—373.)
- Walker, E., und Warren, Fr. L.** Zelluloseabbau durch Cytophaga. I. (Biochemical Journal **32** [1938], 31—43.)
- Waser, E., Husmann, W., und Blöchliger, G.** Untersuchungen an der Limmat. (Vom Wasser **12** [1938], 181—245.)
- Weiser, H. H.** Einfluß von Deuteriumoxyd auf Wachstum und Morphologie von Lactobazillen. (Proceed. Soc. exp. Biol. Med. **36** [1938], 1937.)
- Wiggert, W. P., und Werkman, Ch. H.** Phosphorylierung durch lebende Bakterienzellen. (Biochemical Journal **32** [1938], 101—107.)
- Wilson, P. W.** Symbiotic nitrogen fixation by the Leguminosae. (Botan. Review **3** [1937], 365—399.)
- Winogradsky, S.** Sur l'origine de l'ammoniac dégagée par les fixateurs d'azote. (Zentralbl. f. Bakteriologie, 2. Abt., **97** [1938], 399—413.)
- Contribution à l'étude de la microflore nitrificatrice des boues activées de Paris. (Ann. Institut. Pasteur **58** [1937], 326—340.)
- The doctrine of pleomorphism in bacteriology. (Soil Science **43** [1937], 327—340.)
- Wood, H. G., Anderson, A. A., and Werkmann, C. H.** Wachstumsfaktoren für Propionsäure- und Milchsäurebakterien. (Proc. Soc. exp. Biol. Med. **36** [1937], 217—219.)
- **Tatum, E. L., and Peterson, W. H.** Growth factors for bacteria. IV. An acidic ether-soluble factor essential for growth of propionic acid bacteria. (Journ. of Bacteriol. **33** [1937], 227—242.)
- Worob'jewa, N. N.** Zur Frage über thermophile Mikroorganismen in Konserven. (Mikrobiologie **6** [1937], 631—641.) — Russisch.
- Wyckoff, R. W. G.** An ultracentrifugal analysis of concentrated Staphylococcus bacteriophage preparations. (Journ. Gen. Physiol. **21** [1938], 367—373, 2 Tafeln.)
- Yamaguchi, S.** Einige Untersuchungen über das Cytochrom der Bakterien. (Botan. Magaz. Tokyo **51** [1937], 457—461, 1 Textabb.)
- Über die Oxydation von verschiedenen Phenolkörpern und Phenylendiaminen durch *Bacillus pyocyaneus*. Beiträge zur Atmungsphysiologie der Bakterien. III. (Acta Phytochimica **10** [1937], 171—198, 1 Textabb.)
- Zlinsner, H.** A textbook of bacteriology, 7th ed., rev. (New York, Appleton-Century [1937].)
- Zo Bell, Cl. E.** Periphytic habits on some marine bacteria. (Proceed. Soc. Exper. Biol. a. Med. **35** [1936], 270—273.)
- **Anderson, D. O., and Smith, W. W.** The bacteriostatic and bactericidal action of Great Salt Lake water. (Journ. of Bacteriol. **33** [1937], 253—262.)

III. Myxomycetes.

- Chow, C. H.** Notes on Myxomycetes from North China. (Bull. Fan. Mem. Institut. Biol. **7** [1936], 257—280.)
- Emoto, Y.** Myxomycetes aus Hokkaido. (Botan. Magaz. Tokyo **52** [1938], 160—164, 1 Textabb.) — Japanisch mit deutscher Zusammenfassung.
- Untersuchungen über die Entwicklung der Myxomyceten auf faulenden Hölzern. (Journ. Japan. Botany **9** [1938], 253—257.)

- Hagelstein, R.** Notes on the mycetozoa. I., II. (*Mycologia* **29** [1937], 392—407, **30** [1938], 336—352.)
- Krzemieniewska, H.** Les myxomycètes récoltés dans l'ancien jardin botanique à Lwow. (*Kosmos, Lwow* **62** [1937], 17—26, 4 Textabb.) — Polnisch mit französischer Zusammenfassung.
- Lister, G.** Notes on Mycetozoa. (*Journ. of Botany* **75** [1937], 326—327.)
- Martin, G. W.** Myxomycetes from Panama. (*Transact. Amer. Microscop. Soc.* **40** [1936], 277—280.)
- Myxomycetes from Colombia. (*Ibidem* **57** [1938], 123—126, 5 Textabb.)
- Nedeczky, A.** Über das Vorkommen der Zellulose bei Myxomyceten. (*Acta Soc. Botan. Polon.* **14** [1937], 69—86.) — Polnisch mit deutscher Zusammenfassung.
- Seifriz, W.** A theory of protoplasmatic streaming. (*Science* **86** [1937], 397—398.)
- Smart, R. F.** The reactions of the swarm-cells of *Myxomycetes* to nutrient materials. (*Mycologia* **30** [1938], 254—264.)
- Spearing, J. K.** Cytological studies of the Myxophyceae. (*Arch. f. Protistenkunde* **89** [1937], 209—278, 6 Textabb., 2 Tafeln.)
- Ulbrich, E.** Siehe unter Fungi.
- Vierthaler, R. W.** Der Entwicklungszyklus der Myxomyceten. (*Zentralbl. f. Bakteriologie, I. Abt. [Orig.]*, **140** [1938], 202—205.)

IV. Algae.

a) Allgemeines.

- Becker, W. A.** Über die Doppelbrechung der Chromatophoren. (*Protoplasma* **29** [1937], 203—205.)
- Biebl, R.** Trockenresistenz und osmotische Empfindlichkeit der Meeresalgen verschieden tiefer Standorte. (*Jahrb. wiss. Botanik* **86** [1938], 350—386, 1 Textabb.)
- Brannon, M. A.** Algae and growth substances. (*Science* **86** [1938], 353—354.)
- Cholnoky, B.** Protoplasmatische Untersuchungen über Lebendfärbung und Plasmolyse. (*Math.-Naturw. Anzeiger Akad. Wissensch., Budapest* **56** [1937], 940—943 [ungarisch] und **944—981** [deutsch].)
- Danilow, A. N.** Eigenartige biologische Wirkungen der Lichtstrahlen verschiedener Wellenlänge. (*Archiv Sci. Biol.* **43** [1936], 365—372.)
- Drawert, H.** Untersuchungen über die pH-Abhängigkeit der Plastidenfärbung mit Säurefuchsin und Toluidinblau in fixierten pflanzlichen Zellen. (*Flora* **131** [1937], 341—354, 4 Textabb.)
- Das Verhalten der einzelnen Zellbestandteile fixierter pflanzlicher Gewebe gegen saure und basische Farbstoffe bei verschiedener Wasserstoffionenkonzentration. (*Ibidem* **132** [1937], 91—124.)
- Farr, W. K.** Gewisse kolloide Reaktionen von Zellulosemembranen. (*Journ. Physic. Chem.* **41** [1937], 987—991.)
- Fehér, D.** Einige Bemerkungen zu meinen Arbeiten über die regionale Verbreitung der Bodenalgae. (*Archiv f. Mikrobiol.* **9** [1938], 20—22.)
- und **Frank, M.** Untersuchungen über den Einfluß der Temperatur und des Wasserghaltes auf die Tätigkeit der Mikroorganismen des Bodens. I. Die Bestätigung der experimentell abgeleiteten Gesetzmäßigkeiten durch Untersuchung der Wald- und Ackerböden und ihre Übertragung auf den Wärme- und Wasserhaushalt der höheren Pflanzen. (*Ibidem* **9** [1938], 193—222, 8 Textabb.)
- Fritsch, F. E.** The role of the terrestrial algae in nature. (*T. H. Goodspeed, Essays in geobotany. In honor of W. Setchell [Berkeley]* [1936], 195—217.)

- Gaffron, H.** Das Wesen der Induktion bei der Kohlensäureassimilation grüner Algen. (Die Naturwissenschaft **25** [1937], 715—717.)
- Gessner, Fr.** Das Leben in der Tiefsee. (Naturforscher **11** [1935], 374—380, 12 Textabb., 1 Tafel.)
- Huber-Pestalozzi, G.** Das Phytoplankton des Süßwassers. (Die Binnengewässer **16** [1938], 1. Teil, 342 S., 395 Textabb.)
- Hutchinson, G. E.** On the relation between the oxygen deficit and the productivity and typology of lakes. (Internat. Revue d. ges. Hydrobiol. **36** [1938], 336—355, 1 Textabb.)
- Järvenkylä, Y. T.** Über den Einfluß des Lichtes auf die Permeabilität pflanzlicher Protoplasten. (Ann. Bot. Soc. Zool.-Botan. Fenn. Vanamo **9**, Nr. 3 [1937], 99 S., 13 Textabb., 35 Tabellen.)
- Jones, L. M.** Decorative algae on a crab, *Naxia tumida*. (Ecology **19** [1938], 81—88, 8 Textabb.)
- Ishidoya, T.** Chinesische Drogen II. Farnkraut-, Schachtelhalm-, Algen-, Pilz-, Flechten- und Seegrasdrogen. Nachträge zu Teil I und II. (Pharmak. Institut. Keijo [1937], 1—122, 177 Textabb.)
- Kaltwasser, J.** Assimilation und Atmung der Submersen als Ausdruck ihrer Entquellungsresistenz. (Protoplasma **29** [1938], 498—535, 27 Textabb.)
- Kaniwetz, J. J., und Kornejewa, N. P.** Die Verteilung der Mikroorganismen und leichtlöslichen Stickstoffformen in verschiedenen Zonen der Bodenkrümel. (Wissensch. Ber. Zuckerindustrie **1** [1937], 3—17.) — Russisch.
- Kitching, J. A.** Studies in sublitoral ecology. II. Recolonization at the upper margin of the sublitoral region: with a note on the denudation of *Laminaria* Forest by storms. (Journ. of Ecology **25** [1937], 482—495, 1 Textabb., 1 Tafel.)
- Kringstad, H., und Lunde, G.** Röntgenuntersuchung an gesponnenen Alginsäurefäden. (Koll.-Zeitschr. **83** [1938], 202—203, 3 Textabb.)
- Kyllin, H.** Über den osmotischen Druck und die osmotische Resistenz einiger Meeresalgen. (Svensk Botan. Tidskr. **32** [1938], 238—248, 4 Tabellen.)
 — Beziehungen zwischen Generationswechsel und Phylogenie. (Archiv f. Protistenkunde **90** [1938], 432—447.)
 — Über die Konzentration der Wasserstoffionen in den Zellen einiger Meeresalgen. (Planta **27** [1938], 645—649.)
 — Über die Konzentration der Wasserstoffionen in den Vakuolen einiger Meeresalgen. (Fysiogr. Sällsk. Förhandl. **8** [1938].)
- Lackey, J. B.** Protozoan plankton as indicators of pollution in a flowing stream. (Publ. Health Rep., Washington **53** [1938], 2037—2058, 8 Textabb.)
 — The manipulation and counting of river plankton and change in some organisms due to formalin preservation. (Ibidem **53** [1938], 2080—2093, 2 Tabellen, 6 Textabb.)
- Lucas, C. E.** On certain inter-relations between phytoplankton and zooplankton under certain experimental conditions. (Journ. Conseil **11** [1936], 343—362.)
- Lund, S.** Om stofproduktion og vækst hos nogle havbundsplanier. (Ber. Danske Biol. Stat. **11** [1936], 37—50.)
- Mitis, H. v.** Das Altwasser. Ein Beitrag zur Gewässersystematik. (Arch. f. Hydrobiol. **34** [1938], 143—153, 1 Textabb.)
- Moreland, C. F.** Natural paper formed by dried algae. (Americ. Journ. Botany **24** [1937], 592—593, 3 Textabb.)
- Naftel, J. A.** Soil liming investigations. V The relation of boron deficiency to overliming injury. (Journ. American. Soc. Agron. **29** [1937], 761—771, 6 Textabb.)

- Nakamura, H.** Über das Auftreten des Schwefelkügelchens im Zellinneren von einigen niedrigen Algen. (Botan. Magaz. Tokyo **51** [1937], 529—533, 4 Textabb.)
- Norris, E. R., Simeon, M. K., and Williams, H. B.** The vitamin B et Vitamin C content of marine algae. (Journ. Nutrition **13** [1937], 425—433.)
- Osterhout, W. J. V., and Kamerling, S. E.** Die Ansammlung von Elektrolyten. Die Ansammlung von KCl in Modellen. (Journ. Genet. Physiol. **19** [1936], 167—178.)
- Pearsall, W. H., and Billimoria, M. C.** Losses of nitrogen from green plants. (Biochem. Journ. **31** [1937], 1743—1750.)
- Prát, S., et Glasnerova, E.** La spécificité de structure des incrustations des algues marines. (Compt. Rend. Soc. Biol. Paris **124** [1937], 1125—1127.)
- Quispel, A.** A new method for the investigation of aeral and soil algae. (Proceed. Roy. Acad. Amsterdam **41** [1938], 395—402.)
- Riley, G. A.** The measurement of phytoplankton. (Intern. Revue des ges. Hydrobiol. **36** [1938], 371—373.)
- Rosenberg, M.** Algae as indicators of water conditions. (The Surveyor **94** [1938], 568.)
- Ruttner, F., und Sauberer, F.** Durchsichtigkeit des Wassers und Planktonschichtung. (Intern. Revue d. ges. Hydrobiol. **37** [1938], 405—419, 4 Textabb.)
- Savelli, R.** Remarques optiques sur les plastes. III—V. (Protoplasma **29** [1937], 1—8, 1 Textabb.)
- Schubnig, Br.** Vergleichende Morphologie der niederen Pflanzen. (Berlin [1938], I. Teil, VIII und 320 S., 470 Textabb.)
- Shirahama, K.** Über die Unverseifbarkeit der Algenfette. 4—6. (Bull. Agricult. Chem. Soc. Japan **14** [1938], 24, 33—34.)
- Seybold, A., und Egle, K.** Quantitative Untersuchungen über Chlorophyll und Carotinoide der Meeresalgen. (Jahrb. Wissensch. Botan. **86** [1938], 50—80.)
- Sommer, A. L., and Booth, Th. E.** Meta- and pyrophosphate within the algal cell. (Plant Physiology **13** [1938], 199—205.)
- Steinböck, O.** Über Kryokonitlöcher und ihre biologische Bedeutung. (Zeitschr. f. Gletscherkunde **24** [1936], 1—22.)
- Arbeiten über die Limnologie der Hochgebirgsgewässer. (Intern. Revue d. ges. Hydrobiol. **37** [1938], 467—509, 14 Textabb., 1 Tabelle.)
- Tschisistjakow, F. M.** Einfluß niedriger Temperaturen auf Mikroorganismen, Geschwindigkeit ihres Absterbens bei tiefen Temperaturen. (Mikrobiology **6** [1937], 810—824.) — Russisch.
- Vlk, W.** Über den Bau der Geißel. (Archiv f. Protistenkunde **90** [1938], 448—488, 12 Textabb., 1 Tafel.)
- Wattenberg, H.** Die Urnahrung des Meeres. (Naturforscher **13** [1936], 90—93, 3 Textabb.)
- Weber, Fr.** Silberreduktion der Chloroplasten. (Protoplasma **29** [1938], 427—434.)
- Wilson, J. K.** Pure cultures of algae from soil. (Proceed. Soil. Sci. Soc. America **1** [1937], 211—212.)

b) Floristik.

- Aikawa, H.** A quantitative analysis of the plankton-association in the adjacent seas of Japan. (Journ. Imper. Fish Explor. Stat. Tokyo **7** [1936], 153—182, 40 Textabb.) — Japanisch mit englischer Zusammenfassung.
- Anand, P. Lal.** An ecological study of the algae of the British chalk-cliffs. I. und 2. (Ibidem **25** [1937], 153—188, 5 Textabb., 1 Tafel; **344—367**, 3 Textabb.)
- Andrieu, B.** Les Chrystostomatacées d'Auvergne. I. Dépôt de Verneuge-Puy-de-Dôme. (Bull. Soc. Franc. Microsc. **6** [1937], 49—58, 17 Textabb.)

- Arwidsson, Th.** Meeresalgen aus Vestagder und Rogaland. (Nyt Magaz. **76** [1937], 85—149.)
- Über *Asterocytis*, *Astrocystis* und *Asterocystis*. (Botan. Notiser [1938], 190—192.)
- Bachmann, H.** Mission scientifique de l'Ono. Beiträge zur Kenntnis des Phytoplanktons ostafrikanischer Seen. (Zeitschr. f. Hydrologie **6** [1938], 119—140, 8 Textabb.)
- Baumeister, W.** Winterliche Protozoenwelt in Hochmoor-Kleingewässern. (Mikrokosmos **31** [1938], H. 7.)
- Beguinit, A.** La vita della piante nella Laguna e nei Lidi di Venezia. (Atti XXVI. Riunione Soc. Ital. Progress. Sci., Venezia **12**—18 Sett. 1937, **15** [1938], 15 S.)
- Bethge, H.** Untersuchungen über das Teichplankton. I. (Kl. Mitt. f. d. Mitgl. Ver. Wasser-, Boden- u. Lufthygiene **14** [1938], 203—213, 4 Textabb., 1 Tabelle.)
- Boergesen, F.** Contributions to a South Indian marine algae flora. II. (Journ. Indian Bot. Soc. **16** [1937], 311—357, 20 Textabb.)
- Bold, H. C.** Notes on Maryland algae. (Bull. Torrey Botany Club **65** [1938], 293—301, 2 Tafeln.)
- Britton, M. E., and Smith, B. H.** Additions to the algae of the lower Wabash Valley. (Proceed. Indian Acad. Sci. **45** [1936], 61—63.)
- Brundza, K., Zemaitis, M., u. a.** Kamanos, Geologisch-botanische Studie eines nordlitauischen Hochmoors. (Žamis ukio Akad. Metraštis **10** [1936][1937], XXII und 412 S., 61 Textabb., 10 Tafeln.) — Litauisch mit deutscher Zusammenfassung.
- Buell, H. F.** A community of blue-green algae in a Minnesota pond. (Ecology **19** [1938], 224—232, 2 Textabb.)
- The taxonomy of a community of blue-algae in a Minnesota pond. (Bull. Torrey Bot. Club **65** [1938], 377—396, 12 Textabb.)
- Carlin-Nilsson, B.** Planktonproduktionen i motala ström via Fiskerby 1935. (Ohne nähere Angabe, 4 S., 4 Tafeln.)
- Cedercreutz, C.** Eine pflanzengeographische Einteilung der Seen Ålands und die regionale Verteilung der verschiedenen Seentypen. (Acta Soc. Fauna et Flora Fennica **60** [1937], 327—337, 4 Textabb.)
- Cedergren, G. R.** Ein kurzer Beitrag zur Algenflora Medelpods. (Botan. Notiser [1938], 91—112, 1 Textabb.)
- Chapman, V. J.** A revision of the marine algae of Norfolk. (Journ. Linnean Soc. London **51** [1937], 205—263, 9 Textabb., 1 Tafel; Abstract. Proc. Linnean Soc. London [1937], 21—22.)
- Coffing, Ch.** A quantitative study of the phytoplankton of the White River Canal, Indianapolis, Indiana. (Butler Univ. Botan. Stud. **4** [1937], 13—31.)
- Dimitz, L.** Chemisch-biologische Untersuchungen am Attersee. (Internat. Revue d. ges. Hydrobiol. **36** [1938], 374—419, 8 Textabb., 6 Tabellen.)
- Einsele, W., und Vetter, H.** Untersuchungen über die Entwicklung der physikalischen und chemischen Verhältnisse im Jawieszyklus in einem mäßig eutrophen See (Schleinsee bei Langenargen). (Internat. Revue d. ges. Hydrobiol. **36** [1938], 285—324, 15 Tabellen, 18 Kurvenbilder.)
- Elenkin, A. A.** Sur les tâches immédiates de l'étude de la flore algale de notre territoire en rapport avec les progrès floristiques en l'URSS pendant les derniers 20 ans. (Sovietsk. Botan., Nr. 6 [1937], 23—42.) — Russisch.
- El-Nayal, A. A.** On some new freshwater algae from Egypt. (Bull. Fac. Sci. Egyptian Univ. [1937], Nr. 13, 15 S., 7 Textabb., 1 Tafel.)

- Khakhina, A. G.** Das horizontale Phytoplankton der Astrachanschen Bucht des Khanka-Sees. (Bull. Far East Branch. Acad. Sci. USSR. **24** [1937], 41—51.)
- Koster, J. Th.** Bijdrage tot de Algenflora van Terschelling. (Nederlandsch Kruidk. Arch. **47** [1937], 264—265.)
- Algues marines des îlots Itu-Aba, Sand Caye et Nam-Yit, situés à l'ouest de l'île Palawan. (Blumea Suppl. **1** [1937], 219—228, 1 Textabb.)
- Krawiecowa, A.** Algae in the present research-status about flora and vegetation of Great Poland. (Publ. Region. Comm. Protect. Nat. Great Poland a. Pomerania[1936]).
- Krüger, K., und Meyer, P. E.** Biologische Untersuchungen in der Wismarischen Bucht. (Zeitschr. f. Fischerei **35** [1938], 665—703, 5 Textabb., 10 Tabellen.)
- Levring, T.** Untersuchungen aus dem Oeresund. XIX. Zur Kenntniss der Algenflora von Kullen an der schwedischen Westküste. (Lunds Univ. Arsskr., N. F. **2**, **31** [1935], Nr. 4, 64 S., 11 Textabb.)
- Zur Kenntniss der Algenflora der norwegischen Westküste. (Ibidem, N. F. **2**, **33** [1937], Nr. 8, 147 S., 4 Tafeln.)
- Li, L. C.** Freshwater algae flora of Lantau and Honam Islands, Kwangtung, S. China. (Lignan Sci. Journ. **14** [1935], 275—284, 1 Textabb.; 459—475, 2 Textabb.)
- The freshwater algae of Tsingtao, Shantung. (Bull. Fan. Memor. Institut. Biol. [Botany] **7** [1936], 39—80, 1 Tafel.)
- Freshwater algae from Anhwei, Kiangsi and Hupeh. (Ibidem **8** [1937], 1—30.)
- Englisch mit chinesischer Zusammenfassung.
- A contribution to the freshwater algae of Kiangsi. (Ibidem **8** [1938], 66—112, 2 Tafeln.)
- Liebmann, H.** Biologie und Chemismus der Bleilochsperre. Zugleich ein Beitrag zur Wirkung von Abwässern aus Sulfitzellulosefabriken auf stehende Gewässer. (Archiv f. Hydrobiol. **33** [1938], 1—81.)
- Weitere Beiträge zur Kenntnis der Protozoenfauna des Faulschlammes der Bleilochsperre. (Archiv f. Protistenkunde **90** [1938], 272—291, 11 Textabb.)
- Lillick, L. C.** Fresh-water algae from Texas. (Papers Michigan Acad. Sci. **22** [1936], 141—152, 1 Tafel.)
- Lund, J. W. G.** Contributions to our knowledge of British algae. (Journ. of Botany **75** [1937], 305—314, 4 Textabb.)
- Lyle, L.** Some preliminary notes on the driftweed around Worthing. (Ibidem **76** [1938], 193—197.)
- Machander, H.** Der Große Müllroser See. Eine hydrographische Studie. (Archiv f. Hydrobiol. **34** [1938], 1—47, 35 Textabb., 8 Tabellen.)
- Manguin, M.** La flore algale de l'étang des Rablais (Sarthe). (Bull. Soc. Agricult. Sci. et Arts de la Sarthe [1936], 314—343, 8 Tafeln.)
- Manguin, E.** Les algues des rochers situés de Saint-Léonard-des-Bois. (Ibidem [1937], 12—30, 3 Tafeln.)
- Mc Inteer, B. B.** Distribution of the algae of Kentucky in relation to soil regions. (Journ. South Appal. Botan. Club **3** [1938], 32—35.)
- Minder, L.** Der Zürichsee als Eutrophierungsphänomen. Summarische Ergebnisse aus fünfzig Jahren Zürichseeforschung. (Geologie der Meere und Binnengewässer **2** [1938], 284—299, 2 Textabb.)
- Miranda, F.** Nuevas localidades de algas de las costas septentrionales y occidentales de España y otras contribuciones ficológicas. (Boll. Soc. Españ. Hist. Nat. **36** [1936], 367—381, 12 Textabb.)
- Mitis, H. v.** Die Ybbs als Typus eines ostalpinen Kalkalpenflusses. (Intern. Revue d. g. Hydrobiol. **37** [1938], 425—444, 4 Textabb., 1 Karte.)

- Müller, H.** Über die Auswirkungen des Schneedruckes auf die Schwinggrasen und die biochemische Schichtung des Lunzer Obersees. II. (Ibidem **36** [1938], 362 bis 370, 1 Tabelle, 2 Karten.)
- Münster Ström, K.** Norwegian mountain lakes. (Archiv f. Hydrobiol. **33** [1938], 83—92, 12 Textabb., 2 Tafeln.)
- Nesterenko, P. A.** Note sur les sources de matières premières végétales eugéniques en URSS. (Sovietskaja Botan. [1937], 64—69, 1 Textabb.) — Russisch.
- Nétien, G.** Observations botaniques sur quelques lacs alpins de Briançonnais (Vallée de la Clarée). (Ann. Soc. Linn. Lyon. N. F. **79** [1936], 79—84.)
- Nielsen, E. St.** The annual amount of organic matter produced by the phytoplankton in the Sound of Helsingør. (Medd. Komm. Danmarks-Havundersøg. **3** [1937], 1—37, 6 Textabb.)
- Nyngaardt, G.** Hydrobiologische Studien über dänische Teiche und Seen. I. Chemisch-physikalische Untersuchungen und Planktonwägung. (Archiv f. Hydrobiol. **32** [1938], 523—692, 39 Abb. auf 10 Textteil.)
- Palik, P.** Die Algen des Pusztaszentjakaber Teiches. (Math. Termész. Érl. **55** [1937], 592—610, 3 Tafeln.)
- Palmer, C. M.** Algae of Indiana: List of additions to the 1875—1928 check list. (Proceed. Indian Acad. Sci. **45** [1936], 99—101.)
- Pesta, O.** Studien über Tümpelgewässer der Ostalpen. (Sitzungsber. Akad. Wissensch. Wien math.-nat. Kl., Abt. I, **146** [1937], 77—88.)
- Raymond, M. R.** A limnological study of the plankton of a concretion-forming mar lake. (Transact. Americ. Microsc. Soc. **56** [1937], 405—430.)
- Reese, M. J.** The microflora of the non-calcareous streams Rheidol and Melindwr with special reference of water pollution from lead mines in Cardiganshire. (Journ. of Ecology **25** [1937], 385—407, 3 Textabb., 1 Tafel.)
- Rieh, Fl.** Notes on the flora of the Bermudas. Freshwater algae from Bermuda. (Journ. of Botany **76** [1937], 72—84, 5 Textabb.)
- Rice, C. H.** Studies in the phytoplankton of the river Thames, 1928—1932. I. (Ann. of Botany **2** [1938], 539—581, 3 Textabb.)
- Roll, H.** Die Pflanzengesellschaften ostholsteinischer Fließgewässer. (Archiv f. Hydrobiol. **34** [1938], 159—305, 13 Textabb., 24 Tabellen.)
- Roll, J., and Markowsky, J.** Das Plankton des Desmaflusses in der Region von Nowgord-Sewersk bis zur Flußmündung, auf Grund der Befunde der 1932 und 1933 veranstalteten Expeditionen der Akademie der Wissenschaften der Ukr. SSR. Akad. Sc. RSS. Ukraine. (Trav. Stat. Hydrobiol. **13** [1936], 36 S.)
- Rosenauer, F.** Das Wasser der österreichischen Donau. (Intern. Revue f. d. ges. Hydrobiol. **37** [1938], 448—455.)
- Rubentschik, L. J., und Geichermann, D. G.** Zur Mikrobiologie der Schlammseen: die Untersuchungsergebnisse des Schlammsees Golopristsankoje. (Mikrobiologie **6** [1937], 916—925.) — Russisch.
- Schmeidler, E.** Die fischereibiologischen Grundbedingungen und die Fischereiwirtschaft in den Seen der Löcknitz. (Zeitschr. f. Fischerei **35** [1938], 541—589, 2 Textabb., 35 Tabellen, 6 Karten.)
- Segawa, S.** On the marine algae of Susaki, Prov. Izu, and its vicinity. III. (Scient. Pap. Instit. Algol. Research. Fac. Sci. Hokkaido Imp. Univ. **2** [1938], 131—152; 11 Textabb., 5 Tafeln.)
- Seirat, L. G., et Frémy, P.** Algues du sud tunésien. (Bull. Soc. Hist. Natur. Afrique du Nord **28** [1937], 288—297, 3 Tafeln.)

- Setchell, W. A., and Gardner, N. L.** A preliminary report on the algae. The Templeton Crocker Expedition of the Californian Acad. of Sciences 1932, No. 31. (Proceed. California Acad. Sci., 4. Ser., 22 [1937], 65—98, 1 Textabb.)
- Sinova, E. S.** Algues de la baie Novorossijke dans la mer noire et leur utilisation. (Trav. Stat. Biol. Sébastopol. 4 [1935], 1—336.) — Russisch mit französischer Zusammenfassung.
- Skwortzow, B. V.** Notes on the algae flora of Manchoukuo. 1—4. (Botan. Magaz. Tokyo 51 [1937], 627—635, 677—688, 5 Textabb.; 738—742, 15 Textabb.; 783—791, 9 Textabb.)
- Smith, H. B.** A survey of Lake Jesse, Nova Scotia. (Proceed. Nova Scotian Instit. Sci, Halifax 19 [1936/37], 253—263, 1 Textabb., 1 Tabelle.)
- Sokoloff, D., e Ancona, J.** Analisis hidrobiológico de las aguas potables del Valle del Mezquital, incluyendo la descripción de tres nuevas formas de protozarios. (Anal. Instit. Biol. Mexico 8 [1937], 157—179, 22 Textabb.) — Spanisch mit englischer Zusammenfassung.
- Steinecke, Fr.** Zur Geschichte der Galtgarben-Moore. (Jahresber. Preuß. Botan. Ver. [1937], 39—90, 26 Textabb.)
- Stundl, K.** Limnologische Untersuchung von Salzwässern und Ziehbrunnen im Burgenland (Niederösterreich). (Archiv f. Hydrobiol. 34 [1938], 81—104, 3 Textabb., 6 Tabellen.)
- Chemisch-biologische Untersuchungen des neuentstandenen Sees bei Neufeld an der Leitha. (Intern. Revue f. Hydrobiol. u. Hydrogr. 34 [1937], 24—42.)
- Taylor, Wm. R.** Marine algae of the northeastern coast of North America. (Univ. Michigan Stud. Scient., Sér. 13 [1937], VII und 427 S. 60 Tafeln.)
- Notes on the North Atlantic marine algae. (Pap. Michig. Acad. Sci. Arts. and Lettr. 22 [1936/37], 225—233, 2 Tafeln.)
- Phytoplankton of the Isle Royale. (Transact. Microscop. Soc. 54 [1935], 83—96, 4 Tafeln.)
- Notes on North Atlantic marine algae. I. (Pap. Michig. Acad. Sci. 22 [1936], 225—233, 3 Tafeln.)
- Thunmark, S.** Über die regionale Limnologie von Südschweden. (Sver. Geol. Unders. Årsbok 31 [1937], 160 S., 45 Textabb., 3 Tafeln.)
- Tiffany, L. H.** The filamentous algae of the west end of Eric. (Americ. Midland Natur. 18 [1937], 911—951, 9 Tafeln, 1 Textabb.)
- Algae. The Grass of Many Waters. (Springfield, Ill., and Baltimor, Md. 1938, XII und 171 S., 12 Textabb., 41 Tafeln.)
- Trahms, O. K.** Zur Kenntnis der Salzverhältnisse und des Phytoplanktons der Hiddenseer und der Rügener Boddengewässer. (Archiv f. Hydrobiol. 22 [1937], 75—90, 1 Karte.)
- Tseng, C. K.** On marine algae new to China. (Bull. Fac Mem. Instit. Biol. 7 [1936], 169—196, 9 Textabb.; 231—255, 5 Textabb., 1 Karte.) — Englisch mit chinesischer Zusammenfassung.
- Waser, E., Husmann, W., und Blöckliger, S.** Untersuchungen an der Limmat. (Vom Wasser 12 [1938], 181—245.)
- Werner, R. C.** Essai d'une synthèse phytogéographique des cryptogames en montagne marocaines d'après nos connaissances actuelles. (Bull. Soc. Sci. Natur. Marcc. 17 [1937], 99—127.)
- Westestehagin, G. J.** Grundstriche der vertikalen Verbreitung der Dynamik der Wassermassen des Baikalsees. (Travaux Stat. limnobiol. Lac Baikal, Lenigrad 6 [1936].)

- Wildeman, E. de.** Matériaux pour la flore algologique de Belgique. (Bull. Soc. Roy. Botan. Belgique **20** [1938], 104—114.)
- Williams, F. P., and Mc Coy, E.** The microflora of the mud deposits of Lake Mendota. (Journ. Sed. Petrology **5** [1935], 31—36.)
- Woodhead, N.** Algae cultures from Llyn Maelog, Anglesey. (Proceed. Linn. Soc. London **150** [1938] 139—144.)
- Wunder, W.** Teichforschung in Schlesien. (Der Biologe **7** [1938] 209—216, 6 Textabb.)
- Wysocka, H.** Enumeratio novarum specierum varietatum ac formarum algae a clar. R. Gutwinski descriptae. (Act. Soc. Botan. Polon **11** [1936].)
- Yamada, Y.** Notes on some Japanese algae. VIII. (Scient. Pap. Instit. Algol. Research. Fac. Sci. Hokkaido Imp. Univ. **2** [1938], 119—130, 4 Textabb., 13 Tafeln.)
- Yhosimura, S.** Limnology of lake Wakuike, Nagano prefecture. (Proceed. Imp. Acad. Tokyo **12** [1936].)

c) Cyanophyta.

- Brunel, J.** Qu'est-ce que le *Spirulina vaginata* de Kaiser. (Nat. Canadian **64** [1937], 290—292, 4 Textabb.)
- Buell, H. F.** Vgl. unter „Floristik“
- Delarge, L.** Recherches sur la culture d'une Schizophycée, *Phormidium uncinatum* Gom. (Mém. Soc. Roy. Sci. Liège Sér. 4, **2** [1937], 3—38, 6 Tafeln.)
- Dimitz, L.** Vgl. unter „Algae, Floristik“.
- Dixit, S. C.** The Myxophyceae of the Bombay Presidency, India I. (Proceed. Indian. Acad. Sci. **3** [1936], 93—106, 4 Textabb.)
- Drouet, F.** Note on Myxophyceae I—IV (Bull. Torrey Botany Club. **65** [1938], 285—292.)
- Some Myxophyceae from Nantucket Island, Massachusetts. (Rhodora **40** [1938], 74—76.)
- Myxophyceae of the Yale North India Expedition collected by G. E. Hutchinson. (Transact. Amer. Microscop. Soc. **57** [1938], 127—131.)
- The Brazilian Myxophyceae. I. (Americ. Journ. Botany **24** [1937], 598—608, 3 Textabb.)
- Three American Oscillatoriaceae. (Rhodora **39** [1937], 277—280, 3 Textabb.)
- Some Myxophyceae from the Canal Zone. (Bull. Torrey Club Botany Club **64** [1937], 599—604, 3 Textabb.)
- The Oscillatoriaceae of Southern Massachusetts. (Rhodora **40** [1938], 221—241, 9 Textabb.; 255—273.)
- Frémy, P.** Une nouvelle cyanophycée précipitant de l'oxyde de fer *Microcoleus ferrugineus* Frémy nov. spec. (Acta Botan. Instit. Univ. Zagreb **11** [1937], 58—62, 1 Tafel.)
- Geitler, L. v.** Der Zusammenhang der Zellen fadenförmiger Cyanophyteen. (Ber. Deutsch. Botan. Ges. **56** [1938], 163—164.)
- Godward, M.** Vgl. unter „Algae, Floristik“.
- Gusewa, K. A.** Zur Hydro- und Mikrobiologie der Gewässer des Kanals Moskau-Wolga. II. Beobachtungen über die Entwicklung von *Anabaena Lemmermanni* Richter, *Aphanizomenon flos-aquae* Bréb. und *Asterionella formosa* Hassal in dem ersten Sommer nach dem Kanalbau. (Mikrobiology **6** [1937], 449—462.) — Russisch.

- Hirosa, H.** Vgl. unter „Floristik“
- Huber-Pestalozzi, G.** *Anabaena Minderi*, eine neue *Anabaena*-Art. (Archiv f. Hydrobiol. **34** [1938], 140—142, 1 Textabb.)
- Kiesel, A., und Doinikowa, H.** Beitrag zur Kenntnis der Nuclealreaktion in Pflanzen. (Cytologia, Fujii Festschr. [1937], 104—107.)
- Kylin, H.** Über die Farbstoffe und die Farbe der Cyanophyceen. (Kgl. Fysiogr. Sällsk. Förh. Lund. **7** [1938], 131—155, 2 Textabb.)
- Lanz, J.** Intravaginale Protoplasmaeinschlüsse bei Oscillatoriaceen. (Archiv f. Protistenkunde **91** [1938], 319—323, 7 Textabb.)
- Michel, W.** Über koremiumartige Bildungen bei Blaualgen. (Ibidem **91** [1938], 202 bis 208, 5 Textabb.)
- Mühldorf, A.** Beiträge zur Frage über das Vorkommen von Zellbrücken bei den Cyanophyceen und Rhodophyceen. (Ber. Deutsch. Botan. Ges. **56** [1938], 16—25, 1 Textabb.)
- Rao, C. B.** The *Myxophyceae* of the Madras Presidency, India. I. (Journ. Indian. Botan. Soc. **17** [1938], 81—96, 3 Textabb.)
- Schönleber, K.** Die Gallertbildungen von *Hydrocoleus lyngbyaceus*. (Archiv f. Protistenkunde **89** [1937], 104—112, 5 Textabb.)
- Schorr, L.** Pilzbesiedlung bei *Polychlamydom* (Oscillatoriaceae). (Ibidem **91** [1938], 315—318, 3 Textabb.)
- Spearing, J. K.** Cytological studies of the *Myxophyceae*. (Ibidem **90** [1937], 210—278, 6 Textabb., 3 Tafeln.)
- Stroh, L.** Über prämortale Mazeration bei Oscillatorien. (Ibidem **91** [1938], 187 bis 201, 7 Textabb.)
- Takesige, P.** Die Bedeutung der Symbiose zwischen einigen endophytischen Blaualgen und ihren Wirtspflanzen. (Botan. Magaz. Tokyo **51** [1937], 514—524, 1 Tafel.)
- Yamada, Y.** *Cyanophyceae* of Japan. (Acta Phytotax. et Geobotan. **6** [1937], 179—209; 43 Textabb.) — Englisch mit japan. Zusammenfassung.
- Yoneda, Y.** *Cyanophyceae* of Japan. II. (Acta Phytotax. et Geobot. **7** [1938], 88—101, 18 Textabb.)

d) *Flagellatae*.

- Andrieu, B.** Vgl. unter „Floristik“
- Deflandre, G.** Les flagellés fossiles. Aperçu biologique et palaeontologique. Rôle géologique. (Actuel. scientif. et industrielles, No 335 [1936], Paris, Hermann et Cie., 98 S.)
- Isolation et colloration in vitro de certains microfossiles des silex. (Bull. Soc. Franc. Microsc. **5** [1936], 76—79, 4 Textabb.)
- Dusi, H.** Recherches sur la culture et la nutrition d'*Euglena viridis* Ehrbg. (Archiv Zool. Expér. Génét. **78** [1936], 133—136.)
- Frenguelli, J.** Variaciones de *Dictyocha fibula* en e golfo de San Matias (Patagonia septentrional). (Anal. Mus. Argent. Buenos Aires **38** [1934/36] [1937], 265—281, 1 Textabb., 14 Tafeln.)
- Grandori, L.** Vgl. unter „Floristik“
- Hall, R. P.** Growth of free-living Protozoa in pure culture in: Culture methods for invertebrate animals. (Ithaca, Comstock Publ. Co. [1937], 51—59.)
- Certain culture reactions of several species of *Euglenidae*. (Transact. Amer. Microsc. Soc. **56** [1937], 285—287.)

- Hall, R. P.** Nitrogen requirements of *Euglena anabaena* var. *minor*. (Archiv f. Protistenkunde **91** [1938], 465—473, 4 Textabb.)
- and **Schoenborn, H. W.** Studies on the question of autotrophic nutrition in *Chlorogonium euclorum*, *Euglena anabaena* and *Euglena deses*. (Ibidem **90** [1938], 259—271, 3 Tabellen.)
- Hollande, A.** Sur la cytologie d'un Flagellé du genre *Bodo*. (Compt. Rend. Sci. Biol. Paris **123** [1936], 651—653, 1 Textabb.)
- L'appareil parabol des *Cryptomonadines*. (Compt. Rend. Séanc. Acad. Sci. Paris **206** [1938], 370—372.)
- Horváth, E.** Vgl. unter „Floristik“.
- Krichenbauer, H.** Beiträge zur Kenntnis der Morphologie und Entwicklungsgeschichte der Gattung *Euglena* und *Phacus*. (Archiv f. Protistenkunde **90** [1937], 88—122.)
- Lwoff, A.** Remarques sur la physiologie comparée des Protistes eucaryotes. Les leucocystes et l'oxytrophie. (Ibidem **90** [1938], 194—209.)
- Lwoff, A., et Provasvei, L.** Caractères physiologiques du flagellé *Polytoma obtusum*. (Compt. Rend. Soc. Biol. Paris **126** [1937], 279—280.)
- et **Dusi, H.** La pyrimidine et le thiazol, facteurs de croissance pour le flagellé *Polytomella caeca*. (Compt. Rend. Séanc. Acad. Paris Sci. **205** [1937], 630—632.)
- — Le thiazol, facteur de croissance pour les flagellés *Polytoma caudatum* et *Chilomonas paramaecium*. (Ibidem **205** [1937], 756—758.)
- — Le thiazol, facteur de croissance pour *Polytoma ocellatum*. Importance des constituants de l'aneurine pour les flagellés leucophytes. (Ibidem **205** [1937], 882—884.)
- Provasvei, L.** La nutrition carbonée du flagellé *Polytoma uvella*. (Compt. Rend. Soc. Biol. Paris **126** [1937], 280—282.)
- Rampi, L.** Vgl. unter „Bacillariophyta“.
- Ruinen, J.** Notizen über Salzflagellaten. II. Über die Verbreitung der Salzflagellaten. (Archiv f. Protistenkunde **90** [1938], 216—258, 43 Textabb.)
- Skwortzow, B. V.** Contributions to our knowledge of the freshwater algae of Rangoon, Burma, India. I. *Euglenaceae* from Rangoon. (Archiv f. Protistenkunde **90** [1937], 60—87; 4 Taf.)
- Taylor, Wm. R.** Vgl. unter „Floristik“

e) Dinoflagellatae.

- Baumeister, W.** Überwinterung und Hüllenstruktur bei *Hemidinium nascutum* Stein. (Archiv f. Protistenkunde **91** [1938], 456—461, 5 Textabb.)
- Über das Vorkommen von *Stylodinium globosum* Klebs im Hochmoorgebiet von Seon. (Intern. Revue ges. Hydrobiol. **37** [1938].)
- Zur Kenntnis der Spitzcysten bildenden Gymnodinien. (Ibidem **27** [1938].)
- *Gymnodinium dimorphe* nov. spec. (Archiv f. Protistenkunde **91** [1938], 462—464, 2 Textabb.)
- Böhm, A.** Dinoflagellates of the coastal waters of the western Pacific. (Bull. Bernice P. Bishop Mus. **137** [1936], 1—54, 23 Textabb.)
- Chu, Sh.-P.** A new and rare species of *Leptocinclis*. (Sinensia **7** [1936], 266—292, 27 Textabb.)
- Diwald, K.** Die ungeschlechtliche und geschlechtliche Fortpflanzung von *Glenodinium lubiniensiforme* nov. spec. (Flora **32** [1938], 174—192, 8 Textabb.)

- Fott, B.** Eine neue *Gymnodinium*- und *Massartia*-Art. (Stud. Botan. Čechoslov. **1** [1938], 100—104, 2 Textabb.)
- Hardy, A. C.** Vgl. unter „Algae, Floristik“.
- Lackey, J. B.** Some freshwater Protozoa with blue chromatophores. (Biol. Bull. **71** [1936], 492—497, 1 Tafel.)
- Morris, S.** *Gymnodinium Schaefferi* nov. spec. (Archiv f. Protistenkunde **89** [1937], 405—406, 1 Textabb.)
- Whedon, W. F., and Kofoid, Ch. A.** *Dinoflagellata* of the San Francisco region. 1. On the skeletal morphology of two new species, *Goniaulax catenella* and *G. acatenella*. (Univ. Californ. Public. Zool. **41** [1936], 25—34, 16 Textabb.)

f) Diatomeae.

- Andersen, S. A.** El Vulkanomraadeis livshistorie. (Geol. Fören. Förhandl. **59** [1937], 317—346, 11 Textabb.) — Dänisch mit englischer Zusammenfassung.
- Backman, A. L., och Cleve-Euler, A.** Über die Litorinagrenze in Haapavesi und die fossile Diatomeenflora auf dem Suomenselkä. (Acta Soc. Fauna et Flora Fenn. **60** [1937], 209—244.) — Schwedisch mit deutscher Zusammenfassung.
- Bauer, L.** Über das Verhalten der Diatomeen in hyper- und hypotonischen Medien. (Archiv f. Protistenkunde **91** [1938], 267—291, 6 Textabb.)
- Busch, W.** *Chaetoceros*-Studien. 50 Jahre quantitative Planktonforschung. (Abhandl. u. Ber. Mus. Naturkde. Naturw. Ver. Magdeburg **6** [1937], 271—282, 2 Textabb., 2 Tabellen.)
- Cleve-Euler, A.** Undersökningar över Öresund. XXIV Sundets plankton. (Lunds Univ. Årskr., N. F. **2**, **33** [1937], No. 9, 50 S., 3 Tafeln.)
— *Tabellaria binialis* E. som interglazial relict; Boksjön på gränsen mellan Dalsland och Norge. (Botan. Notiser [1937], 355—369, 5 Textabb.)
— Vara sjöars *Melosira* plankton. (Ibidem [1938], 143—163, 1 Tafel.)
- Conger, P. S.** Significance of shell structure in diatoms. (Smithsonian Inst. Ann. Rep., Washington [1937], 325—345, 19 Tafeln.)
- Deflandre, G., et Rampi, L.** Sur une diatomée nouvelle d'Oamaru, le *Kentrodiscus Forti* nov. spec. (Bull. Soc. Franc. Microsc. **6** [1937], 42—46, 2 Textabb.)
- Einsele, W., und Grim, J.** Über den Kieselsäuregehalt planktischer Diatomeen und dessen Bedeutung für einige Fragen ihrer Ökologie. (Zeitschr. f. Botanik **32** [1938], 545—589, 3 Textabb.)
- Erlandsson, S.** Freshwater diatoms from South Africa. (Botan. Notiser [1938], 171—182, 9 Textabb.)
- Freguelli, J.** Diatomeas de la Bahía de San Blas, provincia de Buenos Aires. (Rev. Mus. de La Plata **1** [1938], 251—337, 7 Textabb.)
- Geitler, L.** Der Chromatophorenbau der Diatomeen *Gyrosigma attenuatum* und *Nitzschia sigmoidea*. (Beih. Botan. Zentralbl., Abt. A, **57** [1937], 425—431, 1 Textabb.)
- Gusewa, K. A.** Vgl. unter „Cyanophyta“.
- Halasz, M.** Die Bacillariaceen des Soroksärer Donauarmes. I. (Botan. Közlem., Budapest **34** [1937], 204—222, 19 Textabb.)
- Hart, J. T.** *Rhizosoleniacurvata*, an indicator species in the Southern Ocean. (Discovery Record **16** [1937], 413—446, 1 Tafel.)
- Hendey, J. H.** An efficient technique for clewing Diatoms. (Journ. Roy. Microscop. Soc. **58** [1938], 49—52, 1 Textabb.)

- Hustedt, Fr.** Systematische und ökologische Untersuchungen über die Diatomeenflora von Java, Bali und Sumatra nach dem Material der Deutschen Limnologischen Sunda-Expedition. (Tropische Binnengewässer **7** [Archiv f. Hydrobiol., Suppl.-Bd. **15**] [1938], 131—177, 4 Tafeln; 187—295, 8 Tafeln; 393—506, 10 Tafeln; 638—790, 18 Tafeln, 16 Textabb., 93 Tabellen.)
- Jenkin, P. M.** Oxygen production by the diatom *Coscinodiscus eccentricus* Ehrb. in relation to submarine illumination in the English Channel. (Journ. Marine Biol. Assoc. **22** [1937], 301—343, 9 Textabb.)
- Kamiya, N.** Über Doppelschalen bei *Melosira*. (Archiv f. Protistenkunde **91** [1938], 324—342, 23 Textabb.)
- Krasske, G.** Über ein Kieselgurgeschiebe von Rauhen bei Fürstenwalde (Spree). (Zeitschr. f. Geschiebeforschung und Flachlandsgeologie **14** [1938], 131—134.)
— Die Diatomeenflora der Kieselgur aus dem Phonolithuff vom Nordostabhang des Hochsinner bei Mayen (Eifel). (Jahrb. Preuß. Geol. Landesanstalt **58** [1937] [1938], 472—477.)
- Krasske, W.** Beiträge zur Kenntnis der Diatomeenvegetation von Island und Spitzbergen. I und II (Archiv f. Hydrobiol. **33** [1938], 503—533, 2 Textabb., 5 Tabellen, 1 Tafel.)
- Krause, F.** Das magnetische Elektronenmikroskop und seine Anwendung in der Biologie. (Naturwiss. **25** [1937], 817—825, 8 Textabb.)
- Küster, E.** Über Vererzungs-, insbesondere über Vergoldungserscheinungen an Pflanzenzellen. (Zeitschr. f. wissenschaftl. Mikroskopie **55** [1938], 166—197, 29 Textabb.)
- Küster-Winkelmann, G.** Über die Doppelschalen der Diatomeen. (Archiv f. Protistenkunde **91** [1938], 237—266, 20 Textabb.)
- Meister, Fr.** Seltene und neue Kieselalgen. II. (Ber. Schweiz. Botan. Ges. **47** [1937], 258—276, 11 Tafeln.)
- Mölder, K.** Die rezente Eunotienflora Finnlands. (Ann. Bot. Soc. Vanamo **8** [1936/37], 8—29, 2 Tafeln.)
— Einige neue Diatomeen aus Finnland und Estland. (Ibidem **8** [1936/37], 30—32, 2 Textabb.)
- Pelsch, A. D., et Tchernov, V. K.** Sur la technique de la préparation des diatomées. (Sovietskaja Botan. [1937], 120—121, 1 Textabb.) — Russisch.
- Petersen, J. Boye.** *Fragilaria intermedia* — *Synedra Vaucheriae*? (Botan. Notiser [1938], 164—170, 1 Textabb.)
- Phleger, F. B., Albritton, J., and Cl. C.** Diatoms as a source for California Petroleum: a summary review. (Field and Laboratory **6** [1937], 25—32.)
- Rampi, L.** Les diatomées et les chrysostomatacées d'une tourbe du Monte Amiata. (Bull. Soc. France Microsc. **6** [1937], 129—136.)
- Riley, G. A.** Vgl. unter „Floristik“.
- Schmidt, K. E.** Wie stellt man Diatomeen-Reihen- und Kreispräparate her? (Mikrokosmos **31** [1937/38], 57—60.)
- Skwortzow, B. V.** Diatoms from the Lake Michigan. I. (Amer. Midl. Naturalist **18** [1937], 652—658, 1 Tafel.)
— Diatoms from Ikeda, Satsuma Province, Kiusiu Island, Nippon. (Philippine Journ. Sci. **62** [1937], 191—218, 4 Tafeln.)
— Bottom diatoms from Olhon Gate of Baikal Lake, Sibiria. (Ibidem **62** [1937], 293—377, 18 Tafeln.)
— Diatoms collected by Mr. Yoshika zu Okada in Nippon. (Journ. Japan. Botany **14** [1938], 204—217, 2 Textabb.)

- Skwortzow, B. V.** Freshwater diatoms from the environs of Vladivostok. (Philippine Journ. Sci. **65** [1938], 251—261, 1 Tafel.)
- Subaerial diatoms from Pin-Chiank-Sheng Province, Manchoukou. (Ibidem **65** [1938], 263—281, 4 Tafeln.)
- Diatoms from the Philippines. I. Diatoms from drinking water, Balara, Rizal Province. (Philippine Journ. Sci. **64** [1938], 287—298, 2 Tafeln.)
- Torka, V.** Diatomeen der sieben Quellen bei Nakel (Naklo) a. Netze. (Jubiläumsheft Deutsch. Naturw. Ver. Poznan [Posen] [1937], 13—15, 4 Textabb.)
- Waksman, S. A., Stokes, J. L., and Butler, H. R.** Vgl. unter „Bacteria“.
- Werff, v. d.** De Diatomeen van de Ijmelmeerkusten 1932 en 1933. (Nederlandsch Kruidk. Archiv **47** [1937], 228—263, 18 Textabb.)

g) Chlorophyta.

- Agharkar, S. P., and Kundu, B.** Charophyta of Bengal. (Kalkutta Univ. Journ. Depart. Sci. **1** [1937], 1—24, 9 Tafeln.)
- Albaum, H. G., Kaiser, S., and Nestler, H. A.** The influence of hydrogen-ion concentration to the penetration of 3-indole acetic into *Nitella*. (Amer. Journ. Botany **24** [1937], 513—518, 4 Textabb.)
- Albers, V. M., und Knorr, H. V.** Absorptionsspektren einzelner Chloroplasten in lebenden Zellen im Bereich von 664—704 μ (Plant Physiol. **12** [1937], 833—843.)
- Allen, G. O.** Notes on British Charophytes. (Journ. of Botany **76** [1938], 48—50.)
- Amlinsky, J. E.** Der Einfluß von Thyreocrin und Jod auf die Entwicklung von Grünalgen. (Bull. Biol. Méd. Exper. URSS. **3** [1938], 41—42.)
- Anand, P. Lal.** Vgl. unter „Algae, Floristik“.
- Auger, D.** Pulsations complexes du courant d'action provoquées chez *Nitella* par l'action de certaines substances-tampons. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris **205** [1937], 292—294, 1 Textabb.)
- Bärlund, H.** Einfluß von Äthyläther auf die Permeabilität der *Chara*-Zellen. (Protoplasma **30** [1938], 70—78.)
- Beauverie, J.** La structure granulaire des chloroplastes: les grana. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris **205** [1937], 684—686.)
- La structure granulaire des chloroplastes: le stroma. (Ibidem **205** [1937], 877—879.)
- Becker, W. A.** Polarisationsmikroskopische Beobachtungen an den Antheridien von *Chara contraria* A. Br. (Protoplasma **29** [1937], 355—360, 1 Textabb.)
- Beger, H.** Die Blutalge *Haematococcus pluvialis*, ein unerwünschter Gast und Schädling von betonierten Freilandbadebecken. (Kleine Mitt. Mitgl.-Verein f. Wasser-, Boden- und Lufthygiene, Berlin-Dahlem **14** [1938], 1—15, 4 Textabb.)
- Bliding, C.** Studien über Entwicklung und Systematik in der Gattung *Enteromorpha*. I. (Botan. Notiser [1938], 83—90, 6 Textabb.)
- Boros, A.** Die höhere Pflanzenwelt ungarischer Thermen. (Botan. Közlem **34** [1937], 85—118.) — Ungarisch mit deutscher Zusammenfassung.
- Bréchet, P.** Sur quelques caractères de la matière amyliée élaborée par le flagellé *Polytoma obtusum*. (Compt. Rend. Séanc. Acad. Sci., Paris **126** [1937], 555—556.)
- Cejp, K.** The parasites of Conjugates in Bohemia. III. (Bull. Intern. Acad. Sci. Bohème [1935], 12 S., 2 Tafeln.)

- Chadefaud, M.** Sur l'existence de dictyosomes chez les Chlorophycées (algues vertes). (Bull. Soc. Bot. France **84** [1937], 442—450, 1 Textabb.)
- Die Plasten und die Stärkebildung bei den Dasycladaceen (Grünalgen, Siphonales). (Compt. Rend. hebd. Séanc. Acad. Sci., Paris **206** [1938], 362—364.)
- Cosandès, F.** Contribution à l'étude des Desmidiacées de la Suisse. (Bull. Muri-tienne **54** [1936/37], 52—54.)
- Curtis, H. J., and Cole, K. S.** Transverse electric impedance of *Nitella*. (Journ. Gen. Physiol. **21** [1937], 189—201, 4 Textabb.)
- Damon, E. B.** The concentration effect with *Valonia*: Potential differences with diluted potassium-rich sea waters. (Ibidem **21** [1937], 383—409, 4 Textabb.)
- Dangeard, P.** Sur la présence de pyrenoides chez quelques Vaucherias. (Compt. Rend. Séanc. Acad. Sci. Paris **205** [1937], 1429—1431, 7 Textabb.)
- Dixit, S. C.** The Chlorophyceae of the Bombay Presidency, India I. (Proceed. Indian. Acad. Sci. **5** [1937], 16—25, 6 Textabb.)
- Drawert, H.** Vgl. unter „Algae, Allgemeines“.
- Emerson, R., und Green, L.** Einfluß der Wasserstoffionenkonzentration auf die Photosynthese bei *Chlorella*. (Plant Physiology **13** [1938], 157—168.)
- Eiselsberg, C. v.** Ionenantagonismus und Giftwirkungen an *Spirogyra*. I. Über Ionenantagonismus ein- und zweiwertiger Kationen und deren Giftwirkung auf *Spirogyra*-Zellen. (Biologia generalis **13** [1937], 529—560, 8 Textabb.)
- Ionenantagonismus und Giftwirkung an *Spirogyra*. II. Über die Wirkung von Kaliumarsenit, Aconitin und Wasserstoffsperoxyd. (Ibidem **14** [1938], 21—46, 10 Textabb.)
- Feldmann, J.** Sur un nouveau genre des Siphonocladiacées. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris **206** [1938], 1503—1504.)
- Filarszky, N.** De Characeis Transsilvaniae. (Folia Cryptogamica **2** [1936], 1—8.)
- Monographie der Characeen mit Aufzählung der bisher in Ungarn beobachteten Arten und Formen. (Magy. Tud. Akad. Math. Termész. Ért. **52** [1936], 459—473.)
- Fujisawa, K.** On Japanese *Micrasterias* Ag. (Magaz. Soc. Natur. Hist. Tokyo **34** [1936], 12—17, 2 Tafeln.) — Japanisch.
- Gaffron, H.** Wirkung von Blausäure und Wasserstoffperoxyd auf die Blackmansche Reaktion in *Scenedesmus*. (Biochem. Zeitschr. **292** [1937], 241—270.)
- Geitler, L.** Vgl. unter „Lichenes“.
- Gemeinhardt, K.** Oedogoniales. (Rabenhorst, Kryptogamenflora von Deutschland, Österreich und der Schweiz **12** [1938], Lieferung 1, 1—172, 181 Textabb.)
- Gerasimow, P. A.** Über die Wirkung des Kupfersulfats auf die *Protococcales*. (Mikrobiologie **6** [1937], 37—46.) — Russisch.
- Grintzesco, J., und Péterfi, S.** Über die Wirkung von Mangan, Zink und Fluor auf die Entwicklung von *Microthamnion Kützingianum* Naeg. (Bull. Soc. Chim. România **18** [1936], 177—181.) — Französisch.
- Grönblad, R.** Neue und seltene Desmidiaceen. (Botan. Notiser [1938], 49—66, 4 Textabb.)
- Haßlow, O. J.** *Chara strigosa* A. Br., en för Finland my art. (Ibidem [1937], 500.)
- Heimans, J.** Conjugatae. (Hydrobiol. Club Amsterdam **2** [1935], 20—47.)
- Zoetwaterwieren van het oerd op Ameland. (Ibidem [1936], 962.)
- Hill, S. E., and Osterhout, W. J. V.** Calculations of bioelectric potentials. II. The concentration potential of KCl in *Nitella*. (Journ. Genet. Physiol. **21** [1938], 541—556, 5 Textabb.)

- Hille, J. C. van.** Der Einfluß des Magnesiums auf das Verhältnis Chlorophyllgehalt und Größe der Assimilation. (Proceed. Kon. Akad. Wetensch. Amsterdam **40** [1937], 792—796.)
 — The quantitative relation between rate of photosynthesis and chlorophyll content in *Chlorella pyrenoidosa*. (Rec. Trav. Bot. Néerlandais **35** [1938], 680—757, 17 Textabb.)
- Hovasse, R.** Quelques données cytologiques nouvelles sur *Eudorina illinoensis*. Contribution à l'étude des Volvocales. (Bull. Biol. France et Belgique **71** [1937], 220—229, 2 Textabb., 1 Tafel.)
- Hülsbruck, W.** Beobachtungen an *Prasiola fluviatilis* (Sommerf.) Aresch. (Botan. Archiv **39** [1938], 263—267, 3 Textabb.)
- Hygen, G.** Über den Granabbau der *Micrasterias*-Plastiden. (Planta **27** [1937], 379—380, 1 Textabb.)
- Iggena, M. L.** Beobachtungen über die Wirkung des Lichtes auf das Wachstum von Blaualgen und Grünalgen. (Archiv f. Mikrobiol. **9** [1938], 129—166, 10 Textabb.)
- Iogendra, N. M.** The *Zygnemra*ceae of Kashmir. I. (Proceed. Indian. Acad. Sci., Sec. B, **5** [1937], 110—117, 3 Textabb.)
- Itersen jr., G. van.** Notes on the structure of the wall of algae of the genus *Halicystis*. (Proc. Roy. Acad. Amsterdam **39** [1936], 1066.)
- Iyengar, M. O. P.** On the structure and the life history of *Pseudovalonia forbesii* (Harv.) Iyengar (*Valonia forbesii* Harv.). (Journ. Indian. Bot. Soc. **17** [1938], 191—194, 4 Textabb.)
- Jacques, A. G.** The kinetics of penetration. XIV The penetration of iodide into *Valonia*. (Journ. Gen. Physiol. **20** [1937], 737—766.)
 — and **Osterhout, W. J. V.** The accumulation of electrolytes. X. Accumulation of iodine by *Halicystis* and *Valonia*. (Ibidem **21** [1938], 587—593.)
- Järvenskylä, Y. T.** Vgl. unter Chlorophyta.
- Juller, E.** Der Generations- und Phasenwechsel bei *Stigeoclonium subspinosum*. (Archiv f. Protistenkunde **89** [1937], 55—93, 21 Textabb.)
- Keßler, J.** Biologische und toxikologische Versuche mit der Alge *Chlorococcum infusionum* (Schrank) Meneghini. (Ber. Schweiz. Bot. Ges. **47** [1937], 171—224, 10 Textabb.)
- Knoll, A. F., Matthews, F. L. jr., und Crist, R. H.** Photosynthese. (Journ. chem. Physics **6** [1938], 109.)
- Kol, E.** Some new snow algae from North America. (Journ. Washington Acad. Sci. **28** [1938], 55—58, 7 Textabb.)
- Kornmann, P.** Zur Entwicklungsgeschichte von *Derbesia* und *Halicystis*. (Planta **28** [1938], 464—470, 4 Textabb.)
- Korshikov, A. A.** Algological notes. (Bull. Soc. Nat. Moscou; Sect. Biol. **47** [1938], 128—135, 10 Textabb.)
 — On the occurrence of *Volvulina Steinii* in Ukraina. (Ibidem **47** [1938], 56—63, 1 Tafel.) — Russisch mit englischer Zusammenfassung.
 — On the sexual reproduction (oogamy) in the *Micractinieae*. (Proceed. Kharkov. A Gorky State Univers. No. 10 [1937], 109—126, 5 Tafeln.)
- Kostic, L.** Ein Beitrag zur Kenntnis der Characeen des Ochrid-Sees und seiner Umgebung. (Acta Botan. Instit. Botan. Univ. Zagreb. **11** [1937], 63—84.) — Serbisch mit deutscher Zusammenfassung.
- Krichenbauer, H.** Vgl. unter „Flagellatae“.

- Krieger, W.** Die Desmidiaceen Europas, mit Berücksichtigung der außereuropäischen Arten. (In Rabenhorst, Kryptogamenflora von Deutschland, Österreich und der Schweiz **13**, Abt. I [1937], Schlußlieferung 537—712, 24 Tafeln.)
- Kuhn, R., Moewus, Fr., und Jerchel, D.** Über die chemische Natur der Stoffe, welche die Kopulation der männlichen und weiblichen Gameten von *Chlamydomonas eugametos* im Lichte bewirken. (Ber. Deutsch. Chem. Ges. **71** [1938], 1541—1547.)
- Küster, E.** Über die Plasmaamoeben der Konjugatenzellen. (Math.-naturw. Anzeig. Akad. Wissensch. Budapest **56** [1937], 287—302, 9 Textabb.)
- Kundu, B. C.** A new *Nitella* from Rajshahi, Bengal. (Journ. Indian. Botan. Soc. **16** [1937], 223—226, 12 Textabb.)
- Kylin, H.** Über die Chlorophyceengattungen *Entocladia*, *Epicladia* und *Ectochaete*. (Botan. Notiser [1938], 67—76, 4 Textabb.)
- Lefèvre, M.** Sur la signification des corpuscules trépidants des Desmidiées. (Arch. Mus. Natur. Hist. Nat., Sér. 6, **12** [1935], 559—564, 15 Textabb.)
 — Mécanisme de la formation des sutures et de leur groupement sur la membrane des *Closterium*. (Rev. Génér. Botan. **48** [1936], 1—32, 94 Textabb.)
 — Technique des cultures cloniques des Desmidiées. (Ann. Sci. Natur. Botan. **19** [1937], 325—340.)
- Li, L. Ch.** *Zygnemopsis Wushangensis* und *Aulosira sinensis*, two new species of freshwater algae. (Bull. Chinese Botan. Soc. **3** [1937], 25—26, 1 Tafel.)
- Ludwig, C. A.** The availability of different forms of nitrogen to a green alga. (Amer. Journ. Botany **25** [1938], 448—458.)
- Marsh, G.** Effect of temperature upon the inherent potential of *Valonia* (Carnegie Instit. Publ. **475** [1938], 16 S., 3 Textabb.)
- Marcy, B.** Effect of ethylene chlorhydrin and thiourea on *Elodea* and *Nitella*. (Plant Physiol. **12** [1937], 207—212.)
- Meyer, C. J.** Sur le genre *Trentepohlia* Mart. 1. *Trentepohlia Gobii* nov. spec. (Bull. Soc. Natur. Moscou **45** [1936], 315—321, 28 Textabb.) — Russisch mit französischer Zusammenfassung.
 — Contribution à l'étude de genre *Trentepohlia* Mart. 3. *Trentepohlia aurea* (L.) Mart. (Ibidem **46** [1937], 101—110, 32 Textabb.) — Russisch mit französischer Zusammenfassung.
- Michel, W.** Membranstudien an *Codium*. (Archiv f. Protistenkunde **91** [1938], 292—314, 24 Textabb.)
- Miller, L. R.** Desmids of the Medicine Bow Forest of Wyoming. (Univ. Wyoming Publ. **2** [1936], 67—120, 11 Tafeln.)
- Miyake, K., and Kunieda, H.** On the sexual reproduction of *Caulerpa*. Prel. note. (Cytologia **8** [1937], 205—207, 11 Textabb.)
- Moewus, Fr.** Methodik und Nachträge zu den Kreuzungen *Polytoma*-Arten und zwischen *Protosiphon*-Rassen. (Zeitschr. Indukt. Abst.- u. Vererb.-lehre **78** [1937], 63—107.)
 — Die Sexualität und der Generationswechsel der Ulvaceen und Untersuchungen über die Parthenogenese der Gameten. (Archiv f. Protistenkunde **91** [1938], 357—441, 25 Textabb.)
- Northen, H. T.** Studies of protoplasmatic structure in *Spirogyra*. 1. Elasticity. (Protoplasma **31** [1938], 1—8, 2 Textabb.)
 — und Northen, R. T. Studies of the protoplasmatic structure in *Spirogyra*. 2. Alternation of protoplasmatic elasticity. (Ibidem **31** [1938], 9—19, 3 Textabb.)

- Ondratek, K.** Über die Bedingungen der Kristallausscheidungen im Zellsaft der Desmidiaceen. (*Planta* **36** [1936], 222—225.)
 — Experimentelle Untersuchungen über die Variabilität einiger Desmidiaceen. (*Ibidem* **36** [1936], 226—247, 7 Textabb.)
- Osterhout, W. J. V.** Changes of apparent ionic mobilities in protoplasm. I. Effect of guayacol on *Valonia*. II. The action of guayacol as affected by pH. (*Journ. Gen. Physiol.* **20** [1937], 13—43, 685—693.)
 — Effects of potassium on the potential of *Halicystis*. (*Ibidem* **21** [1938], 361—364, 2 Textabb.)
- Paechnatz, G.** Zur Frage der Assimilation von Formaldehyd durch die grüne Pflanze. (*Zeitschr. f. Botanik* **32** [1937], 161—211.)
- Pascher, A.** Heterokonten. (In R. Rabenhorst *Kryptogamenflora von Deutschland, Österreich und der Schweiz*. 2. Aufl., **11** [1937], 2. Lieferung, 161 bis 320, 84 Textabb. [Leipzig, Akad. Verlagsges.] — *Ibidem*, 3. Lieferung, 320—480, 124 Textabb. — *Ibidem*, 4. Lieferung [1938], 481—640, 163 Textabb.)
- Pocock, M. A.** Studies on South African Volvocales. (*Proceed. Linn. Soc. London* **149** [1937], 55—58.)
 — Hydrodictyon in South Africa. With notes on the known species of Hydrodictyon. (*Transact. Roy. Soc. South Africa* **24** [1937], 263—280, 2 Textabb., 1 Tafel.)
- Pratt, R.** Einfluß von Auxinen auf das Wachstum von *Chlorella vulgaris*. (*Amer. Journ. Botany* **25** [1938], 498—501.)
- Prescott, G. W.** Notes on alpine and subalpine Desmids from Western United States. (*Pap. Michig. Acad. Soc. Arts and Lett* **21** [1935] [1936], 135—146, 3 Tafeln.)
 — Preliminary notes on the Desmids of Isle Royale, Michigan. (*Ibidem* **22** [1937], 201—213, 1 Tafel.)
 — Further notes on the Desmids of Isle Royale, Michigan. The genus *Cosmarium*. (*Ibidem* **23** [1938], 203—214, 4 Tafeln.)
- Printz, H.** *Chlorella Nordstedtii* nov. spec., a new submarine alga. (*Botan. Notiser* [1938], 77—82, 24 Textabb.)
- Raths, H.** Experimentelle Untersuchungen mit Flechtengonidien aus der Familie der Caliciaceen. (*Ber. Schweiz. Botan. Ges.* **48** [1938], 329—412, 54 Textabb., 3 Tafeln.)
- Roll, J. V.** La flore des algues de l'URSS. (*Xanthidium et Arthrodesmus*). (*Journ. Instit. Botan. Acad. Sc. RSS. Ukraine* [1936], 31 S., 5 Tafeln.)
- Roß, E.** The effects of sodium cyanide and methylene blue on oxygen consumption by *Nitella clavata*. (*Amer. Journ. Botany* **25** [1938], 458—463, 2 Textabb.)
- Salisbury, R. K.** The Desmids of Florida. (*Ohio Journ. Sci.* **36** [1936], 55—60, 1 Tafel.)
- Schorr, L.** Verdrängungswachstum, polysiphoner Bau und ringförmige Zellen bei *Cladophora*. (*Archiv f. Protistenkunde* **91** [1938], 222—236, 14 Textabb.)
- Schußnig, B.** Der Kernphasenwechsel von *Cladophora gracilis*. (*Biolog. generalis* **14** [1938], 129—144, 1 Tafel.)
 — Der Kernphasenwechsel von *Valonia utricularis* (Roth.) A. G. (*Planta* **28** [1938], 43—59, 3 Textabb.)
- Stålberg, N.** Norra Vätterns Characévegetation. (*Botan. Notiser* [1938], 37—48.)
- Steward, F. C., and Martin, J. C.** The distribution and physiology of *Valonia* at the Dry Tortugas, with special reference to the problem of salt accumulation in plants. (*Carnegie Instit. Washington* **475** [1937], 87—170, 4 Textabb.)
- Taft, Cl. E.** Desmids of Oklahoma. III. (*Transact. Roy. Microsc. Soc.* **56** [1936], 397—404, 1 Tafel.)

- Tang, P. S.** Studien über die Kinetik der Zellatmung. VI. Atmung von *Chlorella pyrenoidosa* bei Gegenwart von Lactaten. (Journ. Cellul. Compar. Physiol. **10** [1937], 499—511.)
- Temperley, B. N.** *Botryococcus* and the algal coals. I. Reinvestigation of the alga *Botryococcus Braunii* Kützing. II. The boghead controversy and the morphology of the boghead algae. (Transact. Roy. Soc. Edinburgh **58** [1936], 841—868, 6 Textabb., 2 Tafeln.)
- Tischer, J.** Über die Carotinoide von *Haematococcus pluvialis*. II. Carotinoide der Süßwasseralg. V. (Hoppe-Seylers Zeitschr. Physiol. Chemie **252** [1938], 225—233.)
- Torka, V.** Diatomeenflora im Rasen von *Chara intermedia* A. Br. (Verhandl. Botan. Ver. Brandenburg **78** [1938], 46—49.)
- Tseng, C. K.** Studies on the marine Chlorophyceae from Hainan. II. (Lingnan Sci. Journ. **17** [1938], 141—149, 4 Textabb.)
- Verdam, H. D.** The Netherlands Charophyta. (*Blumea* **3** [1938], 5—33.) — Englisch.
- Vischer, W.** Über einige Heterokonten (*Heterococcus*, *Chlorellidium*) und ihren Polymorphismus. (Ber. Schweiz. Botan. Ges. **47** [1937], 225—250, 14 Textabb.)
- Waern, M.** Om *Cladophora aegagropila*, *Nostoc pruniforme* och andra alger i Lilla Ullevitjärden, Mälaren. (Botan. Notiser [1938], 129—142, 4 Textabb.)
- Weimann, R.** Über die Fadenalgen und ihre Bekämpfung. (Zeitschr. f. Fischerei **35** [1937], 211—216.)
- Whiteford, L. A.** New and little known algae from North Carolina. (Journ. Elisha Mitchell Sci. Soc. **52** [1936], 93—98, 1 Tafel.)
— A new green alga: *Oedocladium Lewisii*. (Bull. Torrey Bot. Club **9** [1938], 23—27, 1 Tafel.)
- Wichmann, L.** Studien über die durch H-Stück-Bau der Membran ausgezeichneten Gattungen *Microspora*, *Binuclearia*, *Ulotrichopsis* und *Tribonema*. (Kolkwitz, Pflanzenforschung **20** [1937], 110 S., 17 Textabb., 8 Tafeln, 1 Karte.)
- Winston, J. R.** Vgl. unter Phytopathologie.
- Yamada, Y., and Saito, E.** On some culture experiments with the swarms of certain species belonging to the *Ulvaceae*. (Scient. Pap. Instit. Algal. Research. Fac. Sci. Hokkaido Imp. Univ. **2** [1938], 35—51, 12 Textabb., 1 Tafel.)
— und **Tanaka, T.** The marine algae from the Island of Yonakuni. (Ibidem **2** [1938], 53—86, 13 Textabb.)

h) Phaeophyta.

- Abe, K.** Entwicklung der Fortpflanzungsorgane und Keimungsgeschichte von *Desmarestia viridis* (Müll.) Lamour. (Sci. Rep. Tôhoku. Imper. Univ., 4. Sér. (Biology) **12** [1938], 475—482, 6 Textabb., 1 Tafel.)
- Buy, H. G., du, and Olson, R. A.** The presence of growth regulators during the early development of *Fucus*. (Americ. Journ. Botany **24** [1937], 609—611, 1 Tabelle.)
- Dangeard, P.** La laminaire du Cap, *Laminaria pallida* (Grev.) J. Ag. (Bull. Stat. Biol. Arcachon **33** [1936], 89—105, 4 Textabb.)
- Delf, M.** The oogonia of *Marginariella urvilleana* (Rich.) Tandy. (Journ. of Botany **75** [1937], 273—284, 5 Textabb., 1 Tafel.)

- Feldmann, J.** Sur une nouvelle espèce de Phéophycée du Rio de Oro: *Myriogloea atlantica* nov. spec. (Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique du Nord **29** [1938], 113—116.)
- Fritz, F.** Über die „Pseudorhizoide“ der Fucuseier. (Archiv exper. Zellforsch. **20** [1937], 362—376, 7 Textabb.)
- Gibb, D. C.** Observations on *Himantballia lorea* (L.) Lyngb. (Journ. Linn. Soc. London Ser. Bot. **51** [1937], 11—21, 3 Textabb., 2 Tafeln.)
- Hartmann, M.** Ergänzende Untersuchungen über die Sexualität von *Ectocarpus siliculosus*. (Archiv f. Protistenkunde **89** [1937], 382—392, 3 Textabb.)
- Herbst, Ch. C., and Johnston, G. R.** Life history of *Pelagophycus porra*. (Botan. Gazette **99** [1937], 339—354, 10 Textabb.)
- Israelsson, G.** Über die Süßwasserphaeophyceen Schwedens. (Botan. Notiser [1928], 113—128, 2 Textabb.)
- Kanda, T.** On the gametophytes of some Japanese species of *Laminariales*. II. (Scient. Pap. Instit. Algal. Research Fac. Sci. Hokkaido Imp. Univ. **2** [1938], 87—111, 24 Textabb., 2 Tafeln.)
- Küster, E.** Normale und abnormale Keimungen bei *Fucus*. (Ber. Deutsch. Botan. Ges. **55** [1937], 598—605, 6 Textabb.)
- Kylin, H.** Bemerkungen über die Entwicklungsgeschichte einiger Phaeophyten. (Lunds Univ. Arsskr. N. F. Avd. **2**, **33** [1937], Nr. 1, 34 S., 5 Textabb.)
— Bemerkungen über die Fucosanblasen der Phaeophyceen. (Ibidem **8**, Nr. 20 [1938], 10 S.)
- Lunde, G., Heen, E., und Öy, E.** Über die Konstitution der Alginsäure. (Koll.-Zeitschr. **83** [1938] 196—202, 1 Textabb.)
- Miwa, T.** On sulphates and polysaccharides as derived from the cell wall constituent of brown algae. (Botan. Magaz. Tokyo **51** [1937], 549—554.) — Japanisch mit englischer Zusammenfassung.
- Olson, R. A., and Buy, H. G. de.** The role of growth substance in the polarity and morphogenesis of *Fucus*. (Americ. Journ. Botany **24** [1937], 611—615, 3 Textabb., 3 Tabellen.)
- Sauvageau, C.** Second mémoire sur les algues phéosporées de Villefranche-sur-mer. (Bull. Stat. Biol. Arcachon **33** [1936], 117—204, 19 Textabb.)
- Shirahama, K.** Einige neue Bestandteile von Braunalgen. 7. Über den unverseifbaren flüssigen Teil der Algentette. (Bull. Agricult. Chem. Soc. Japan **14** [1938], 68.)
- Taylor, Wm. R.** Phaeophycean life-history in relation to classification. (Botan. Review **2** [1936], 554—563.)
- Whitaker, D. N.** The effect of pH on the development of ultracentrifugated *Fucus* eggs. (Proceed. Nat. Acad. Sci. Washington **24** [1938], 85—87.)
— and **Lowrance, E. W.** The effect of hydrogen ion concentration upon the induction of polarity in *Fucus* eggs. II. The effect of diffusion gradients brought about by eggs in capillary tubes. (Journ. Genet. Physiol. **21** [1937], 57—70.)
- Wirth, H. E., and Rigg, G. B.** The acidity of the juice of *Desmarestia*. (Amer. Journ. Botany **24** [1937].)
- Zaneveld, J. S.** The litoral zonation of some *Fucaceae* in relation to desiccation. (Journ. of Ecology **25** [1937], 430—468, 12 Textabb., 1 Tafel, 2 Textkarten.)

i) *Rhodophyta*.

- Arasaki, M.** Preliminary note on the life history of *Thorea ramosissima*. (Botan. Magaz. Tokyo **51** [1937], 715—721, 3 Textabb.) — Japanisch mit englischer Zusammenfassung.

- Bauch, R.** Die Entwicklung der Bisporen der Corallinaceen. (*Planta* **26** [1937], 365—390, 10 Textabb.)
- Biebl, R.** Zur protoplasmatischen Anatomie der Rotalgen. (*Protoplasma* **28** [1937], 562—581, 10 Textabb.)
- Ökologische und zellphysiologische Studien an Rotalgen der englischer Südküste. (*Beih. Botan. Zentralbl., Abt. A*, **57** [1937], 381—424, 2 Textabb., 1 Tafel.)
- Boergesen, F.** Two species of *Scinia* from South India. (*Botan. Notiser* [1938], 183—189, 3 Textabb.)
- Boström, K. J.** *Callithamnion* sp. (*furcellariae* vel *roseum*), eine für Finnland neue Alge, in Tvärminne gefunden. (*Acta Soc. Fauna Flora Fenn.* **60** [1937], 398—405, 2 Textabb.)
- Butler, M. R.** The effect of its nitrogen content on the decomposition of the polysaccharide extract of *Chondrus crispus*. (*Biol. Bull. Lancaster* **73** [1937], 143—146.)
- Drew, K. M.** *Spermothamnion Synedrae* Farlow, a floridean alga bearing polysporangia. (*Annals of Botany N. S.*, **1** [1937], 463—476, 12 Textabb., 1 Tafel.)
- Feldmann, J.** Sur le développement des tétraspores du *Caulacanthus ustulatus* (Mertens) Kütz. — *Rhodophyceae*. (*Bull. Soc. Hist. Natur. Afrique du Nord* **29** [1938], 298—303, 1 Textabb.)
- et **Mazoyer, G.** Sur l'identité de *Hymenoclonium serpens* (Crouan) Batters et du protonema du *Bonnemaisonia asparagoides* (Woodw.) C. As. (*Compt. Rend. Séanc. Acad. Sci. Paris* **205** [1937], 1084—1085.)
- — Sur la structure et les affinités du *Ceramium Poegigianum* Grunow (*Reinboldiella Poegigianum* comb. nov.), *Rhodophyceae-Ceramiaceae*. (*Bull. Soc. Hist. Natur. Afrique du Nord* **28** [1937], 213—223, 4 Textabb.)
- Israelsson, G.** Svenska batrachospermacéer i J. G. Agardhs algerbarium. (*Botan. Notiser* [1938], 34—38.)
- Kylin, H.** Über Anatomie und Fruchtentwicklung bei *Polysiphonia urceolata*. (*Kgl. Fysiogr. Sällsk. Förh. Lung* **7** [1938], 99—104, 3 Textabb.)
- Manza, A. V.** Some north pacific species of articulated Corallines. (*Proc. Nat. Acad. Sci. Washington* **23** [1937], 561—567.)
- New species of articulated Corallines from South Africa. (*Ibidem* **23** [1937], 568—572.)
- Mazoyer, G.** Sur une nouvelle espèce de *Ceramium* des côtes marocaines: *Ceramium callipterum* nov. spec. (*Bull. Soc. Hist. Afrique du Nord* **29** [1938], 14—18, 2 Textabb., 1 Tafel.)
- Sur la présence du *Ceramium tenerrimum* (Martens) Okamura sur les côtes nord-africaines. (*Ibidem* **29** [1937], 510—512.)
- Miranda, F.** Vgl. unter „Floristik“
- Mühdorf, A.** Vgl. unter „Cyanophyta“.
- Oberzill, W.** *Thorea ramosissima*, eine seltene Rotalge des Süßwassers. (*Blätter f. Naturkunde u. Natursch., Wien* **25** [1938], 28, 1 Textabb.)
- Papenfuss, G. F.** The structure and reproduction of *Claudea multifida*, *Vanvoorstia spectabilis* and *Vanvoorstia coccinea*. (*Symbolae Botanicae Upsalienses* **2** **4** [1937], 1—66, 72 Tafeln.)
- Skuja, H.** Die Süßwasserrhodophyceen der Deutschen Limnologischen Sunda-Expedition. (*Tropische Binnengewässer* **7** [Archiv f. Hydrobiol., Suppl.-Bd. **15**] [1938], 603—637, 6 Tafeln.)

- Suneson, Sv.** Studien über die Entwicklungsgeschichte der Corallinaceen. (Lunds Univ. Årsskr. N. F. 2, 33 [1937], No. 2, 101 S., 42 Textabb., 4 Tafeln.)
 — Über die Entwicklungsgeschichte von *Plumaria elegans*. (Kgl. Fysiogr. Sällskap. Forhandl. Lund 8, No. 9 [1938], 16 Textabb.)
- Svedelius, N.** The apomeiotic tetrad division in *Lomentaria rosea* in comparison with the normal development in *Lomentaria clavellosa*. (Symbolae Botan. Upsaliensis 2 [1937], 1—54, 14 Textabb.)
 — Floridéernas utvecklingstyper. (Kgl. Vetensk. Årsbok [1937], 45—76, 8 Textabb.)
- Thomas, M.** Der Formenkreis von *Chondrus crispus* und seine ökologische Bedingtheit. (Hedwigia 77 [1938], 137—210, 16 Abb., Tafel IV—VII, 1 Karte.)
- Weide, A.** Über die Regenerationsleistungen der Callithamniën. (Archiv f. Protistenkunde 91 [1938], 209—221, 13 Textabb.)
- Yamada, Y.** Notes on *Liagora*. II. (Journ. Japan. Botany 14 [1938], 1—10, 11 Textabb.) — Japanisch.
 — The species of *Liagora* from Japan. (Scient. Pap. Instit. Algol. Research Fac. Sci. Hokkaido Imp. Univ. 2 [1938], 1—34, 22 Textabb., 15 Tafeln.)
 — Notes on *Liagora*. III. (Journ. Japan. Botany 14 [1938], 153—163, 8 Textabb.)
-

C. Sammlungen.

- Guba, E. F.** The fungi of Nantucket. Centura I. (Rhodora 39 [1937], 367—376.)
- Solheim, W. G.** Mycoflora saximontanensis exsiccata. (Univ. Wyoming Publ. 3, No. 3 [1937], 89—99.)
- Weese, J.** Eumycetes selecti exsiccati. 31. Lieferung, No. 751—775. (Mitt. Botan. Instit. Techn. Hochschule Wien 13 [1936] [1937], 1—29.)
-

D. Personalnotizen.

I. Gestorben:

Apotheker **D. Aye**, Ende März 1939 in Frankfurt a. d. O.; er hat sich u. a. auch mit Pilzgiften beschäftigt. — Dr. **Hermann Brunswick de Korompa**, am 28. Februar 1939 in Hall (Tirol), erst 40 Jahre alt. — Baronesse **Elisabeth von Gaisberg**, Assistentin an der Württembergischen Forstlichen Versuchsanstalt, am 10. Dezember 1938. — Professor Dr. **Carl Schroeter**, Altprofessor an der Eidgenössischen Technischen Hochschule in Zürich, am 7. Februar 1939, im 84. Lebensjahr. Einer der verdienstvollsten Schweizer Botaniker, ist er weiten Kreisen durch sein großangelegtes „Pflanzenleben der Alpen“ (2. Aufl. 1926) bekannt geworden.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Hedwigia](#)

Jahr/Year: 1938

Band/Volume: [78_1938](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Beiblatt zur „Hedwigia“ für Referate und kritische Besprechungen, Repertorium der neuen Literatur und Notizen. 77-156](#)