

# Beiblatt zur „Hedwigia“

für

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

Band 81.

18. Februar 1943.

Nr. 1.

### A. Referate und kritische Besprechungen.

**Bergdolt, G.** Karl von Goebel. Ein deutsches Forscherleben in Briefen aus sechs Jahrzehnten 1870—1930. — (Berlin [Ahnenerbe Stiftung Verlag] 1941, 320 S. gr. 8<sup>o</sup>; 4 Taf.; 4 Briefe in Faksimilis.)

Unter den großen deutschen Botanikern hat Karl von Goebel (1855 bis 1932) sich durch persönliche Eigenart und wissenschaftliche Leistungen eine besondere Stellung errungen. Wenn Bergdolt jetzt eine Art Biographie von ihm herausbringt, erfüllt er damit nicht nur ein Bedürfnis nach einem Lebensausschnitt dieses bedeutenden Wissenschaftlers schlechthin. Durch die ungeschminkte Wiedergabe eindrucksvollsten Materiales, von Originalbriefen an überaus zahlreiche Zeitgenossen, ergibt sich ein außerordentlich plastisches Bild einer Kämpfernatur. Welch kenntnisreiche, vielseitig anregende, kraftvolle und doch empfindsame, stets einsatzbereite Persönlichkeit ist K. v. Goebel gewesen! Aus seinen Briefen wird klar, daß ein solcher Mann ganz unbedingt ein großes Ansehen genießen mußte. In welcher geschickter Weise wußte er auch verzwickte Dinge anzufassen, mit welcher oft erfrischenden Offenheit allem zu begegnen! Es ist ein besonderes Verdienst des Herausgebers, daß er uns K. v. Goebel so überliefert, wie er im Innersten seines Wesens zweifellos nun einmal gewesen ist. So kann man eine solche aufrichtige und gerade deshalb wirklich interessante Darstellung nur mit Freude begrüßen und ihr einen großen Leserkreis wünschen.

O. C. Schmidt (Berlin-Dahlem).

**Boysen Jensen, P.** Die Elemente der Pflanzenphysiologie. Aus dem Dänischen ins Deutsche übertragen von F. Mattick. — (Jena [Gustav Fischer] 1939, XX u. 458 S. gr. 8<sup>o</sup>; mit 162 Abb. im Text. Geh. RM 22,—; geb. RM 24,—.)

Das Werk verfolgt die Absicht, eine Einführung in die Pflanzenphysiologie zu geben, und zwar so, daß stets das „Ganzheitsgepräge“ in den Vordergrund gestellt wird und die Pflanzen dabei vor allem auch als lebender Organismus, nicht lediglich sozusagen als ein Komplex chemischer Verbindungen und Reaktionen betrachtet werden. Nach Dürkens allgemein-biologischen Bemühungen, nach Wetzels Lehrbuch der allgemeinen Botanik (um nur einige Beispiele zu nennen), ebenso symptomatisch wie zumindest für den Lehrbetrieb erfreulich, daß sich eine Rückkehr zur Ansicht von der Pflanze als eines hauptsächlichen Objektes der Botanik und

nicht eines irgendwie gewerteten Anhängsels einer irgendwie umrissenen Chemie auch in physiologischen Abhandlungen Bahn bricht. All diesem Streben entsprechend ist die Darstellung eine leichtverständliche, Chemie in Form von ausführlichen Entwicklungen komplizierter Strukturformeln u. a. nur so weit gebracht, als es zum Verständnis der betreffenden Vorgänge unbedingt notwendig erscheint.

Die große Gliederung ist so vorgenommen, daß in einem einleitenden Abschnitt u. a. das Leblose dem lebenden Organismus gegenübergestellt wird, wie der Inhalt der Physiologie auf die fünf Gruppen der Stoffaufnahme- und ausscheidung, den Energieumsatz, Assimilation, Wachstum und Gestaltung wie endlich auf die Orientierung verteilt. Ihr geht eine Behandlung der Struktur und Lebensansprüche der Pflanzen voraus.

In dem letztgenannten Kapitel werden z. B. die Organisationsstufen der Pflanze kurz gestreift, ihre chemische Zusammensetzung eingehend dargestellt, wie ihre Lebensansprüche an sich berührt. Die übrigen Abschnitte bringen in straffer Gliederung an zahlreichen Beispielen den angedeuteten Umriß der Physiologie; Vorgänge der Fortpflanzung, Geschlechtsstoffe u. a. sind von der Behandlung ausgenommen. Sonst sind alle wesentlichen, auch die modernsten Probleme berührt worden, wobei freilich zum Teil recht unterschiedlich verfahren werden mußte; so ist z. B. der Chemotropismus auf nur  $\frac{3}{4}$  Seiten Text entschieden etwas zu knapp weggekommen. Erfreulich dagegen, daß, wie z. B. bei der Abhandlung der Assimilation, auch auf geschichtliche Vorgänge eingegangen wird. Trotz des einführnden Charakters des „Boysen Jensen“ ist übrigens die wichtige experimentelle Sparte der Physiologie stark berücksichtigt. Unter den Abbildungen wünscht man sich einige, z. B. der Bakterienknöllchen, Mykorrhiza oder Zelltypen, in einer neuen Auflage durch bessere, moderne ersetzt.

Zusammenfassend kann nur gesagt werden, daß sich die „Elemente“ in ihrer gut lesbaren, klaren Darstellung unter den Studierenden sicher viel Freunde erwerben werden.

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

**Issler, E.** Vegetationskunde der Vogesen. — (Pflanzensoziologie, herausgegeben von der Reichsstelle für Naturschutz, Band 5, Jena [Gustav Fischer] 1942, VI u. 192 S. gr. 8<sup>o</sup>; mit 44 Abb. im Text. Geh. RM 7,50; geb. RM 9,—.)

Durch eine größere Anzahl von zum Teil umfangreichen und grundlegenden Arbeiten ist der Verfasser als derzeit wohl bester Kenner der Vegetation des Elsaß, speziell der Vogesen, hervorgetreten. So bietet die vorliegende Monographie eine ausgezeichnete Übersicht über das pflanzengeographisch so interessante Gebiet.

Unter Berücksichtigung aller ökologischen Faktoren finden die einzelnen Formationen der Wälder, Heiden, Moore und Wiesen ihre eingehende, von zahlreichen soziologischen Aufnahmen belegte Darstellung. In der feineren Gliederung der Pflanzengesellschaften konnte sich der Verfasser dabei meist auf frühere, eigene Vorschläge stützen. Schließlich finden auch die subalpine Quellflur, die Geröll- und Felsspaltenflora, die (Makro-)Vegetation der Seen wie auch erfreulicherweise die alten Heilpflanzen der Hausgärten Berücksichtigung. Der Waldgrenze, der nacheiszeitlichen Waldentwicklung und der Einwanderung gebietsfremder Elemente sind gleichfalls eigene, kritische Betrachtungen gewidmet.

Aus den vielseitigen Einzelergebnissen kann hier leider nur wenig angedeutet werden. So lassen sich in der Vegetation — auf die Wälder bezogen — drei Höhenstufen unterscheiden. Die unterste, bis gegen etwa 500 m hinaufreichend, ist durch

den Eichenmischwald bezeichnet, der auf Kalk vorwiegend *Quercus pubescens*, auf Silikat dagegen *Q. pedunculata* birgt. Eine mittlere Höhenstufe erstreckt sich bis gegen 1000 m; Tanne und Buche (in Wäldern) sind für sie charakteristisch. In der letzten Stufe von über 1000 m bis zu den Hochgipfeln „herrscht die Buche mit allen Merkmalen einer Kampfzone“. Die Annäherung an die 1000-m-Grenze ist recht merkbar, so bleiben die anspruchsvolleren Wiesengräser zurück, statt der gewöhnlichen *Lonicera* tritt *L. nigra* auf u. a. m.

Hinsichtlich der Waldgrenze wird vom Verfasser stark betont, daß die natürliche Waldgrenze die des geschlossenen Buchenwaldes bei 1300 m sei. Die Fichte — die in den Vogesen als Waldbaum einflußlos sei — kommt als Grenzbezeichner nicht in Frage, da sie erst später auftrat, als die weitaus meisten der für sie geeigneten Standorte bereits von der Buche besiedelt worden waren (Sie ist aber zweifellos in den hohen Lagen urwüchsig). Buchengestrüpp dringt übrigens noch bis gegen 1400 m (Nordwesthang des Belchens) vor.

In der Zusammensetzung der Flora spielen subatlantische Arten eine hervorragende Rolle; zu ihnen treten einige ausgesprochen atlantische Elemente wie *Asplenium lanceolatum*, *Hymenophyllum tunbridgense*, *Anagallis tenella*, *Cirsium anglicum* u. a. Die Einwanderung submediterraner Pflanzen ist nicht durch die Burgundische Pforte vor sich gegangen, sondern an den Rändern des Schweizer Juras und über die Tertiärhügel des Sundgaus erfolgt. O. C. Schmidt (Berlin-Dahlem).

**Mägdefrau, K.** Paläobiologie der Pflanzen. — (Jena [Gustav Fischer] 1942, VII u. 396 S. gr. 8<sup>o</sup>; mit 305 Abb. im Text. Geh. RM 24,—; geb. RM 26,—.)

Der Begriff der Paläobiologie wird für die Pflanzen im Sinne O. A b e l s gebraucht, im ganzen mehr eine Biologie der Lebensgemeinschaften, nicht der einzelnen Pflanze gegeben.

Der allgemeine Abschnitt des Werkes bringt zunächst ganz knappe historische Daten in den „Zielen und Wegen der Paläobiologie“, er behandelt die Erhaltungszustände der fossilen Pflanzen, Pseudoversteinerungen u. a. Hierbei ist ersichtlich, daß gerade die Algen immer noch wesentlicher Aufklärung bedürfen, viele haben sich inzwischen als Kriechspuren u. a. herausgestellt. In der „Gesteinsbildung“ wünschte man trotz P i a der fast immer nur knapp dargestellten Kieselgur eine ausführlichere Behandlung. Die Angabe, daß die Diatomeen der „Antarktika“ in 40—80 m Tiefe leben, trifft aber keineswegs durchgehend zu! Die Oolithe sind, wie der Verfasser betont, auch heute in ihrer organischen Entstehung noch nicht sicher gestellt; möglicherweise sind niedere Organismen an ihrer Bildung beteiligt.

Für die Betrachtung der Lebensgemeinschaften ist sehr bedeutsam, daß die meisten Lager fossiler Pflanzen allochthone sind, d. h. keine Wurzelhorizonte vorhanden sind, keine aufrechten, sondern nur liegende Stämme, statt größerer Überreste nur Häcksel zu finden ist u. a. m., also gerade entgegengesetzte Verhältnisse obwalten wie für die rezenten Pflanzenverbände.

Die Fundstellen wärmeliebender tertiärer Pflanzen im Polargebiet werden durch die Annahme einer Klimazonenverschiebung ziemlich einleuchtend erklärt. Der Verfasser betont hierbei ausdrücklich, daß er G o t h a n s starke Zurückhaltung gegenüber der Polwanderungshypothese nicht teile; er ist, zumal sich auf seinem Gebiet damit gut arbeiten läßt, von W e g e n e r s Kontinentalverschiebungstheorie stark beeindruckt.

Bei den ja bekannten und von ihm stets betonten Schwierigkeiten ist es verständlich, daß sich M ä g d e f r a u nur auf möglichst vollkommene, ihm selbst

näher bekannte Beispiele fossiler Pflanzengemeinschaften stützt, die als „Lebensbilder“ an ausgewählten Fundstätten geschildert werden. Nicht zuletzt gerade deshalb ist eine schöne zusammenfassende Übersicht fast ausschließlich deutscher Pflanzenlager entstanden, von denen hier nur erwähnt seien: Die Unterdevonflora des Wahnbachtals bei Bonn, das schottische Psylophytenmeer von Rhynie, die Flora des Mitteldevons von Elberfeld, die Oberdevonflora der Bäreninsel, dann, ihrer Reichhaltigkeit bzw. Bedeutung entsprechend ausführlich, der rheinisch-westfälische Steinkohlenwald, das Rotliegende des Thüringer Waldes, die Zechsteinriffe Thüringens (deren Stromarien Kalkalgen sind, freilich im einzelnen auch heute noch nicht auf eine bestimmte Algengruppe festlegbar). Eine kurze Schilderung erfahren die Grünalgenbänke der südtiroler Trias (Schlern- und Sarldolomit), deren Pflanzen ja durch *Pia* eingehend bekanntgeworden sind. Ausführlich dagegen ist die Rät-Lias-Flora Frankens behandelt und die der Wealden-Kohle von Bückeberg. Schließlich finden sich neben Lebensbildern vor allem thüringischer Vorkommen auch die Oberkreide-Laubwälder des nördlichen Harzvorlandes, die Neokom-Dünenflora von Quedlinburg, die Geiseltalflora, die der Molasse des Obermiozäns von Öhningen am Bodensee und endlich, als Übergang zur Gegenwart, der Federsee und die nacheiszeitliche Waldentwicklung geschildert. Interessante Ausführungen über die Entwicklung im Laufe der Erdgeschichte schließen das Werk ab.

Die Schilderung der einzelnen „Lebensbilder“ ist stets anschaulich, anregend und flüssig, mit Betonung aller für die Ökologie bedeutsamen Momente, auch solcher kritischer Art. Es werden dabei vielfach Hinweise auf ähnliche Vorkommen anderer, auch ausländischer Fundstätten gegeben. Als angenehm empfindet man ferner gewisse Daten, die mehr so nebenher gehen, aber doch gern gesehen werden, wie z. B. die Lackfilmmethode bei der Behandlung des Geiseltals. Hervorzuheben sind endlich die reiche, ganz ausgezeichnete Bebilderung, die zahlreichen Literaturhinweise und nicht zuletzt die Liebe und Begeisterung des Verfassers für sein Thema, die unverkennbar aus dem Werke sprechen. So erscheint sein erster Versuch vollauf glücklich; man wird das Buch als eine lebendige, interessante Einführung in die Paläobiologie der Pflanzen gern empfehlen.

O. C. Schmidt (Berlin-Dahlem).

**Sauberer, F., und Rutner, F.** Die Strahlungsverhältnisse der Binnengewässer. — (Leipzig [Akadem. Verlagsgesellschaft Becker & Erler, Kom.-Ges.] 1941, X u. 240 S. gr. 8<sup>o</sup>; mit 73 Abb. im Text.)

Über die Lichtverhältnisse im Meere sind wir — relativ gesprochen — schon seit vielen Jahren auch für biologische Zwecke ganz gut unterrichtet und konnten danach die Beantwortung manch' ökologischer Frage recht zweckmäßig einrichten. Anders schien es für die Binnengewässer. Wohl ist die große Bedeutung des Lichtes und seiner Verteilung für den einzelnen Organismus wie besonders für die Algen-gesellschaften auch hier längst bekannt, doch beginnen großzügig-planvolle Arbeiten erst in unserer Zeit hervorzutreten.

Der Grund hierfür ist keineswegs etwa mangelnde Literatur an sich, sondern eher die Tatsache, daß sie vielfach rein physikalischer Natur und, sagen wir es ruhig, für den Hausgebrauch des Biologen nicht erreichbar oder zugeschnitten war. Und so erfüllt, um es vorweg zu sagen, das Buch einen längst geäußerten dringenden Wunsch, alles auf das Licht Bezügliche einmal für biologische Belange zusammengestellt zu sehen.

Im einzelnen werden abgehandelt das Wesen der Wärmestrahlung, die Strahlungsverhältnisse über dem Wasser, seine Strahlungseigenschaft, das Verhalten der natürlichen Strahlung in den Gewässern, die tatsächlichen Strahlungsverhältnisse, ihre

Bedeutung für das Leben im Wasser, die Farbe der Gewässer und schließlich die entsprechenden Meßmethoden. Die physikalischen bzw. theoretischen Fragen werden von F. S a u b e r e r dargestellt, während F. R u t t n e r, der seine langjährigen, vielseitigen Erfahrungen erst jetzt in größerem Maße der Öffentlichkeit übergibt, die biologischen Tatsachen beigesteuert hat. Für den Biologen werden u. a. die Abschnitte über die Schattenfehler, die Farbe des Wassers (bzw. Vegetationsfärbungen) oder die Einflüsse mineralischer Trübungen und Planktonschichtungen neben den Meßmethoden von besonderem Interesse sein.

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

**Allorge, P., et Manguin, E.** Algues d'eau douce des Pyrénées basques. — (Bull. Soc. Bot. de France **88** [1941], 159—191; 112 Fig. au texte, pl. IX.)

Zahlreiche Proben folgender Standorte ergaben eine sehr reichhaltige Algenliste: Südrand des Waldes von Irati (950—1450 m); Umgebung von St. Etienne-de-Baigorry (250—600 m); Umgebung von Licq (300—550 m) und Itxasson (75—200 m); bei La Rhune; des Monte Jaizquibel bei Fuentarrabia (250—400 m); Béhérobie (300—350 m) und das Tal der Bidassoa zwischen Enderlaza und dem Kraftwerk von Yanci (50—125 m). Torfmoore, Kiesel- und Kreidefelsen gaben im einzelnen die Fundorte ab. Groß ist die Zahl der Desmidiaceen und Diatomeen, für die neben zahlreichen Formen oder Varietäten in den Gattungen Eunotia, Caloneis, Stauroneis und Navicula auch neue Arten beschrieben werden. Besonders bemerkenswert sind die Beobachtung von *Hildenbrandia rivularis* und vor allem *Heribaudiella fluviatilis*, von der sehr schöne, bis 30 cm große Exemplare abgebildet werden, die auf Silikatgestein wuchsen.

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

**Baardseth, E.** The Marine Algae of Tristan da Cunha. — (Results of the Norwegian Scientific Expedition to Tristan da Cunha 1937—1938, No. 9 [Oslo 1941], 1—173; 74 Abb.)

Was bisher über die marine Flora der Insel bekanntgeworden war, war recht wenig und fußte im wesentlichen auf einigen gelegentlichen Sammlungen des vorigen Jahrhunderts, von denen die Algen der *Challenger*-Expedition durch *Dickie* am bekanntesten wurden. Durch *Christophersen* und die *Carlisle*-Expedition (beide 1937) sind einige Formen dazugekommen. Die Arbeit des Verfassers gibt nun in schöner, ausführlicher Weise einen Gesamtüberblick über die Meeresalgen Tristan da Cunhas, der sich vor allem auf eine umfangreiche eigene Sammlung stützt.

Von der Inselgruppe werden heute ohne Cyanophyten 125 Meeresalgen aufgeführt, von denen 89 Rhodo-, 20 Phaeo- und 16 Chlorophyten darstellen. Pflanzengeographisch bedeutsame Funde sind z. B. *Ulothrix pseudoflaccida*, *Bryopsis rhizophora* (vordem nur aus Peru bekannt), *Feldmannia simplex* (nordeuropäisch-atlantisch), *Hildenbrandia canariensis* (Makaronesien), *Iridaea ciliata* und *I. membranacea* (Chile), *Plumaria Schousboei* (südeuropäisch-mediterran-makaronesisch) und *Sporochnus stylosus* (Australien). Zu ihnen treten zahlreiche neue Arten aller Gruppen; *Dasya obscura* *Dickie* wird jetzt zu *Heterosiphonia* gezogen. Eine *Ecklonia*, wie sie in *De Toni's* Sylloge für Tristan aufgeführt wird, ist dagegen nicht vorhanden.

Bis zu 1—2 m, ja auch bis zu 3 m über der Hochwasserlinie sind Cyanophyten und *Porphyra tristanensis* als auffällige Vegetation zu beobachten, über der Hochwasserlinie des öfteren *Bostrychia mixta* in schmalen Gürtel zu finden. An den

Blöcken des unteren Litorals sind u. a. *Ralfsia*, *Callithamniella flexilis*, *Schimmelmanna elegans* und *Iridaea membranacea* anzutreffen. In schattigen Tümpeln leben z. B. *Ballia sertularioides*, *Plumaria Schousboei* und *Zonaria Tournefortii*.

Das Sublitoral ist für Tiefen bis zu 10 m bezeichnet durch eine *Laminaria pallida*-Assoziation, in der neben der Leitralge auch ihre Epiphyten hervortreten. Sonstige Charakterformen dieses Niveaus sind vor allem *Iridaea ciliata* und *Plocamium fuscrobustum* mit zahlreichen anderen, vorwiegend roten Algen. Die Zone von 10—30 m wird durch *Macrocystis pyrifera* beherrscht, die erst in diesen Tiefen den zu ihrem optimalen Gedeihen nötigen Brandungsschutz findet und dementsprechend in mehr oder weniger ausgedehnten Beständen auftritt. Das untere Sublitoral von 30—60 m Tiefe endlich wird von *Cladodonta Lyallii*, *Desmarestia Sivertsenii*, *Euthora tristansensis* u. a. bezeichnet, zu denen noch zahlreiche Algen treten, die etwa gleich *Delesseria minor*, *Epymenia margaritifera*, der *Macrocystis* oder *Zonaria* auch schon im oberen Sublitoral angetroffen werden.

Die eingehende pflanzengeographische Diskussion ergibt, daß die meisten Gattungen als solche eine fast oder wirklich kosmopolitische Verbreitung besitzen, andererseits aber weder ausgesprochen tropische noch rein antarktische vertreten sind. Die Zahl der Endemiten ist mit 49 (davon 45 Rhodophyten) sehr hoch. Sehr auffällig ist auch das starke Hervortreten südafrikanischer Elemente, wie z. B. der *Cladophora flagelliformis* und *C. catenifera*, *Laminaria pallida*, *Chaetangium ovale*, *Schizymenia obovata* oder *Gigartina stirriata*. Allgemein läßt sich sagen, daß (manche zu Vergleichen nächstliegende Küsten Südamerikas sind noch zu unvollkommen erforscht) starke Beziehungen zur Kap-Flora, daneben aber auch einige zur südamerikanischen wie der des atlantischen Nordamerika bestehen. Algentransporte durch Strömungen mögen dabei eine Rolle gespielt haben, doch müssen sie in früheren Zeiten besser vonstatten gegangen sein, als dies heute möglich ist.

O. C. Schmidt (Berlin-Dahlem).

**Cedercreutz, Carl.** Einige neue und bemerkenswerte Zygnemaceen für Finnland. — (Memoranda Soc. Fauna et Flora Fennica 15, 1938—1939 [1940], 177—179; 3 Abb.)

Enthält u. a. die in Finnland erstmalig beobachtete *Mougeotia thylespora* (im Bjarströmstråk in Finström); sie war vordem von Skuja für Estland beschrieben worden. Gleichfalls neu für Finnland ist *Spirogyra foveolata*, die in einem Moorgraben bei Paltamo entdeckt wurde. Für sie wie für *Sp. kuusamoensis* werden auch Angaben über die Membranstruktur der Zygoten gebracht, die die letzte Art wahrscheinlich nur als Varietät der *Sp. foveolata* erscheinen lassen.

O. C. Schmidt (Berlin-Dahlem).

**Cedercreutz, C.** Beitrag zur Kenntnis der Felsenalgen in Finnland. — (Memoranda Soc. Fauna et Flora Fennica 17, 1940—1941 [1941], 105—121.)

Auf südfinnischen, feuchten und nassen Felsen sind nach der Untersuchung zahlreicher Proben insgesamt 138 verschiedene Algen anzutreffen, zumeist Cyanophyten und Conjugaten, dann Chlorophyten und *Tribonema minus* als einzige Heterokonte (die Diatomeen konnten nicht berücksichtigt werden). Unter diesen Arten befinden sich indes nur 37 ausgesprochen aerophile, weiter zahlreiche Cyanophyten, die in Finnland nur auf Felsen bekanntgeworden sind.

Von besonderer assoziationsbildender Bedeutung sind vor allem *Stigonema* und *Scytonema*-Arten, die in oft sehr ausgedehnten Rasen oder Polstern hervor-

treten. Ferner *Calothrix parietina*, deren Assoziationen häufig Reinbestände darstellen und *Phormidium*, die in artreinen Lagern zu den ersten Besiedlern der Felsen gehören können. Die einzelnen *Phormidien* lassen indes eine gewisse Spezialisierung erkennen: *Ph. autumnale* liebt stickstoffreiche Standorte, *Ph. Retzii* ist vor allem an Steinen in Bächen zu finden, während *Ph. tenue* und *Ph. corium* in ihren Standorten nicht sehr wählerisch sind.

Unter den *Desmidiaceen* ist die winzige *Litophyte Spirotaenia endospira* besonders bemerkenswert, daneben, daß *Mesotaenium* (vor allem *M. chlamyosporum*) im Gebiet nur als Felsenalge bekannt ist. *Cylindrocystis crassa* und *C. Brébissonii* werden mit anderen häufig in Felsenmoosen beobachtet. Im übrigen gehört ein ziemlich hoher Prozentsatz (25 von 55 Formen) der *Desmidiaceen* gleich *Euastrum crassicolle* oder *Cosmarium obliquum* zu den arktisch-alpinen Elementen.

Eine weit geringere Rolle spielen die Grünalgen, von denen *Coccomyxa dispar* weit verbreitet ist und oft gemeinsam mit dem erwähnten *Mesotaenium* auftritt. *Trentepohlii* treten an Masse zurück, *Chlorella vulgaris* ist unmittelbar nach der Schneeschmelze, *Horridium flaccidum* und *Prasiola crispa* sind im milden, feuchten Herbst auffällig. Die *Chlorella* ist sehr empfindlich gegen Austrocknung; auf lange Zeit befeuchteten Felsen sind *Ulothrichaceen*, *Oedogonium*, *Tribonema* und *Zygnemen* anzutreffen.

Von all diesen Felsenalgen sind *Scytonema crustaceum*, *Nostoc macrosporum* und *Gloeocapsa alpina* allein auf kalkhaltigem Gestein beobachtet worden. Im großen und ganzen stimmt die Felsvegetation Finnlands mit der des übrigen Europa weitgehend überein; der Unterschied zwischen „basischer“ und „saurer“ Vegetation dürfte nicht sehr groß sein.

O. C. Schmidt (Berlin-Dahlem).

### **Cedercreutz, C.** Beitrag zur Kenntnis der Süßwasseralgen auf den Azoren. — (Soc. Scient. Fennica Commentat. Biolog. 8, no. 9 [1941], 1—36, 1 Textabb., 1 Tafel.)

Die Süßwasseralgen der Azoren haben in unserem Jahrhundert wiederholt Beachtung gefunden, so z. B. durch *Bohlin*, der für das damals vorliegende Material reiche Ergebnisse beibrachte, oder *Krieger*, der die Proben O. C. Schmidts auswertete und trotz *Bohlins* ziemlich eingehender Bearbeitung darin noch 22 für die Azoren neue Formen fand.

Der Verfasser hat nun zahlreiche Aufsammlungen von allen Inseln (die früheren Proben stammten zumeist von S. Miguel) dazu benutzt, das ganze vorliegende Material neu zusammenzustellen. Als Ergebnis dieser sehr verdienstlichen Arbeit sind jetzt insgesamt 277 Süßwasseralgen von den Inseln bekannt, von denen nicht weniger als 76 erstmalig aufgeführt werden. Eine entsprechende Behandlung der Diatomeen steht indes noch aus.

Von den Fundorten sei im einzelnen erwähnt, daß neben den klassischen bzw. den größeren Gewässern, etwa der Lagoa Canaria, dem Lago das Furnas oder dem See bei Sete Cidade gerade auch Standorten der kleinen Inseln wie Flores und Corvo besonderes Augenmerk geschenkt wurde.

Das Gesamtergebnis zeigt, daß die Süßwasseralgenflora auch heute ein rein europäisches Gepräge zeigt; nur *Staurastrum Chavesii* und *Mougeotia craterophora* (diese noch fraglich) können als Endemiten gelten. Die Inselflora ist viel artenärmer als etwa die der Faeroer (die der für Vergleiche zunächst in Frage kommenden Kanaren oder Madeiras ist für eine stichhaltige Diskussion noch zu unvollkommen erforscht). Aber auch im Vergleich mit mitteleuropäischen sind die Seen der Azoren nur mit einer ärmlichen Algenflora ausgestattet.

An pflanzengeographisch hervorragenden Funden sei erwähnt, daß der Wasserfall bei Calheta auf *S. Jorge Enteromorpha minima* barg, daß in der Ribeira dos Algarves auf Flores *Batrachospermum densum* gefunden wurde. Die schon von Bohlin behandelten Fumarolen von Furnas (pH 6.2; tw 35—40°) enthalten vor allem weiter verbreitete Thermalalgen; das Wasser des Lago das Furnas ist im Gegensatz zu dem der Fumarolen ausgesprochen alkalisch.

O. C. Schmidt (Berlin-Dahlem).

**Dangeard, P.** Sur une variété nouvelle de *Vaucheria* trouvée en Normandie. — (*Le Botaniste* 31 [1940], 21—26; pl. I—II.)

In einem Graben bei Caën fand sich die neue *Vaucheria geminata* var. *Calvadosii*, die sich vom Typus durch nur ein Oogon (ganz gelegentlich aber auch zwei Antheridien), die Größe der Organe und die Dichte der Oosporenwandung unterscheidet.

O. C. Schmidt (Berlin-Dahlem).

**Dangeard, P.** Algues de la Mer Rouge et de la Côte de Djibouti. — (*Mém. Soc. Linn. Normandie*, N. S. 1 [1940], 36—42; 6 Fig.)

Ein kleiner, aber wertvoller Beitrag zur Kenntnis der Meeresalgen des westlichen Indischen Ozeans! Es werden *Plocamium cinnatum*, *Bostrychia tenella*, *Champia somalensis* (sehr ausführlich, auch anatomisch hinsichtlich der iridisierenden Körperchen u. a. behandelt), *Turbinaria decurrens*, *Caulerpa racemosa*, *Vaucheria piloboloides* und *Ernodesmis verticillata* aufgeführt.

O. C. Schmidt (Berlin-Dahlem).

**Dangeard, P.** Phytoplankton de la Mer Rouge et du Golfe de Tadjoura. — (*Mém. Soc. Linn. Normandie*, N. S. 1 [1940], 43—52; 11 Fig.)

Ergebnisse der Untersuchung einiger Proben, die im Januar und Dezember bei Suez, Hurghada und vor Djibouti entnommen wurden. Besonders bemerkenswert u. a. das Vorkommen von *Lauderia Moseleyana* Castr., die bisher nur aus dem Atlantik bekannt war, *Biddulphia sinensis* und *Hemiaulus indicus*, ebenso die sehr seltene *Biddulphia pelagica* (Hurghada). Ziemlich zahlreich sind die Rhizosolenien, mit nur wenigen Arten (darunter *Ch. coarctatus*) ist dagegen *Chaetoceras* vertreten. Die Dinoflagellaten bergen u. a. *Ceratocorys horrida* und *Ornithocercus Steinii* neben *Ceratium inflatum*, *C. hexacanthum* u. a., auch gleich *C. sumatranum* kettenbildenden Formen, während *Peridinium* im allgemeinen durch häufige bzw. weiter verbreitete Arten repräsentiert wird.

O. C. Schmidt (Berlin-Dahlem).

**Dangeard, P.** Le nouveau genre *Asterosiphon* et sa place systématique. — (*Le Botaniste* 31 [1942], 271—290; pl. 17—18.)

Auf feuchter Erde fand sich in der Gironde (z. B. Burdigália) eine in manchem an *Vaucheria* erinnernde Alge, deren bis 1 cm große kreisförmige Thalli aus oft und dann ziemlich regelmäßig dichotom verzweigten Fäden bestehen. Die Fäden werden später durch Querwandbildungen septiert, wobei die einzelnen „Zellen“ jedoch eine ungleiche Länge erhalten. Schließlich werden in diesen Gliedern, deren zahlreiche scheibenförmige Chloroplasten keine Pyrenoide tragen, Sporangien angelegt, die viele rundliche Aplanosporen (12—15  $\mu$  groß) oder geißellose, amöboide Sporen liefern, die sich einzystieren können. Die interessante neue Form wird als *Asterosiphon* terrestre den Heterokonten zugezählt und in die Nähe von *Botrydium* gestellt.

O. C. Schmidt (Berlin-Dahlem).

**Feldmann, J.** Sur une nouvelle espèce de *Fucus* de la côte basque: *Fucus Chalonii* nov. sp. — (Bull. Soc. Bot. de France **88** [1941], 143—147; 5 Fig.)

Beschreibung eines bisher kritisch geliebten *Fucus*, den Chalon 1904 bei Hedaye zuerst bemerkte und für eine stark reduzierte Form des *F. limitaneus* hielt. Eine genaue eigene Analyse der Fuci, die inzwischen auch von anderen beobachtet wurden, ergab jedoch, daß eine neue, streng diözische Art vorliegt. Sie wird in der var. *typica* bis zu 14 cm hoch und in ihren Thallusabschnitten bis zu 3 mm breit, während eine var. *minus* knapp 1 cm Größe erreicht und kaum Verzweigungen anlegt. Eigenartig ist, daß neue Thalli aus der Basalscheibe der Pflanze entsprossen können. Die var. *typica* ist gewöhnlich mit *Cladostephus spongiosus* vergesellschaftet.

O. C. Schmidt (Berlin-Dahlem).

**Häyrén, E.** Die Algenvegetation der Sickerwasserstreifen auf den Felsen in Südfinnland. — (Soc. Scient. Fennica, Commentat. Biol. **7**, no. 15 [1940], 1—19.)

Die Vegetation wird im Gebiete von insgesamt 33 Arten gebildet, die nach den jeweils obwaltenden ökologischen Verhältnissen zu bezeichnenden Assoziationen zusammentreten. An ihnen sind zum Teil auch Flechten beteiligt, die indes nicht weiter berücksichtigt werden konnten.

Die nach 47 Proben unterschiedenen 15 Assoziationen sind teils Reinbestände einzelner Arten, teils wirkliche Algengemeinschaften, die zu Gruppen zusammengefaßt werden können. In der Gruppe der *Gloeocapsa*-Assoziationen am häufigsten ist die der *G. magma* ausgeprägt; sie liegt meist als Reinbestand vor, seltener sind ihr *Stigonema* und *Calothrix parasitica* beigegeben. Sie liebt hellbeleuchtete Granitstandorte ganz verschiedener Neigung, wo sie einen sehr fest anhaftenden Belag bildet. Eine *C. alpina*-Assoziation (mit Cyanophyten) wurde auf basischem Gestein, eine solche der *C. montana* auf Kalk beobachtet, beide an feuchten, beschatteten Felswänden.

Eine andere bemerkenswerte und gleichfalls weitverbreitete Assoziation ist eine *Stigonema*-Gesellschaft, die mit *St. mamillosum*, *St. tomentosum* u. a.; ihr bevorzugter Standort ist steiler, schattiger Granit. Die *Calothrix parietina*-Assoziation, meist ein Reinbestand der namengebenden Alge, verlangt dagegen eine offene Lage, volle Beleuchtung und ein nur schwach geneigtes Substrat auf dem weniger sauren Gneis. An sehr feuchten, senkrechten und schattigen Standorten ist eine *Scytonema mirabile*-Assoziation anzutreffen, die aber auch in sehr flachem Wasser von Seefern zu beobachten ist. Eine der *S. myochrous* ist z. B. in Tvärminne an offenem, nur wenig geneigtem Gneis zu finden. Im Gegensatz zu ihrem sehr häufigen Vorkommen in Kroatien wurde die *Chroococcus lithophilus*-Assoziation nur ein einziges Mal (bei Vardö) beobachtet, ebenso einmalig eine des *Ch. montanus* und der *Pleurocapsa minor*. Endlich gibt es eine *Phormidium corium*-Assoziation, die vor allem für organisch verunreinigte Standorte bezeichnend ist.

Die Sukzessionsfolge ist noch genauer zu untersuchen. Zuerst treten *Gloeocapsa* und *Chroococcus* auf, danach *Calothrix parasitica* und *Scytonema myochrous*, noch später erst die *Stigonema* hervor. In breiten Sickerwasserstreifen sind gewöhnlich mehrere Assoziationen ausgebildet.

O. C. Schmidt (Berlin-Dahlem).

**Häyrén, E.** Über die Meeresalgen der Insel Hogland im Finnischen Meerbusen. — (Acta Phytogeogr. Suecica **13** [1940], 50—62; 1 Abb. im Text.)

Das Wasser der brandungsexponierten Insel besitzt an der Oberfläche einen Salzgehalt von 4—4,5‰, am Boden einen solchen von 6—6,5‰; der Strom setzt nach Osten.

Über die Algenvegetation liegen bereits kurze Daten von Gobi vor, der nur 7 Phaeo- neben 3 Rhodophyten aufführt, von denen Eudesme und Ralfsia nicht wiedergefunden werden konnten. Vermehrt wurde die Fundliste um 5 Cyanophyten (darunter die bracke Rivularia Biasolettiana), um 9 Chlorophyten mit Cladophora rupestris, C. glomerata, Enteromorpha Hopkirkii und E. tubulosa, wie endlich einige Phaeophyten: Elachista fucicola, Ectocarpus confervoides, Sphacelaria racemosa, Dictyosiphon foeniculaceus und D. hippuroides, letzten Endes also um fast alles weitverbreitete Formen. Insgesamt sind jetzt 28 Algen von der Insel bekannt: 22 Salzwasser-, 3 Brack- und 3 Süßwasserformen.

In diesem geringen Bestande lassen sich immerhin 7 Assoziationen deutlich unterscheiden. Die im westlichen Finnland so gut ausgebildete Calothrix scopulorum-Assoziation ist im Gebiete nur wenig, lediglich an geschützten Orten zu beobachten. Nur an weniger gut geschützten Stellen, im Niveau etwa 10—30 cm unter der ersten (nie über die Wasseroberfläche aufsteigend) befindet sich eine Dichothrix gypsophila-Rivularia Biasolettiana-Assoziation. Eine dritte Gemeinschaft, die Cladophora-Assoziation mit C. glomerata als dominierender Art, tritt in 10—50 cm Tiefe oft als ausgesprochener Gürtel hervor, stellenweise allerdings ersetzt durch eine Enteromorpha-Assoziation, die von der Wasseroberfläche bis in die gleiche Tiefe hinabreicht. Diese ist deutlich saprob, mit mehreren Enteromorphen und gewöhnlich in 2 Varianten vertreten. Im gleichen Niveau wie die Cladophora-Gemeinschaft ist an nur wenig geschützten Teilen der Küste eine Pylaiella littoralis-Assoziation ausgeprägt, die neben Ceramium manchenorts auch Mougeotia und Spirogyra führt.

Bei etwa 0,5 m schließt sich für Tiefen bis zu 3 m, ja gelegentlich sogar 4—5 m eine Dictyosiphon foeniculaceus-Stictyosiphon tortilis-Assoziation an, eine der häufigsten und ausgedehntesten Assoziationen Hoglands, die sich vielleicht noch weiter gliedern läßt. An Steinen und Felsen „größerer“ Tiefe, d. h. von etwa 2,5—6 m, steht — besonders an geschützten Standorten — eine Fucus-Assoziation an, die vor allem durch bis 30 cm lange Pflanzen von F. vesiculosus f. angustifolia repräsentiert wird und große Flächen bedeckt.

In die Assoziationen sind meist mehr oder weniger zahlreiche Exemplare der Angehörigen vorangehender Algengemeinschaften als Begleiter eingestreut. Schließlich werden die einzelnen Formen mit genaueren Angaben über Fundort und Aussehen, zum Teil auch mit systematisch-kritischen Bemerkungen aufgezählt. Bei dem wenigen, was über marine Assoziationen aus der östlichsten Ostsee bekannt ist, stellt die Arbeit eine wertvolle Bereicherung unserer Kenntnisse dar.

O. C. Schmidt (Berlin-Dahlem).

**Koster, Joséphine Th.** Quelques observations sur les Bryopsis du Golfe de Naples. — (Blumea **4** [1941], S. 225—258; 3 Fig.)

Die drei Arten der Gattung Bryopsis wurden unter Berücksichtigung ihrer Umwelt für einige Standorte genauer untersucht. Bryopsis muscosa liebt bewegtes Wasser und direktes Sonnenlicht; ihr Niveau liegt nur wenig (bis 20 cm) über der Niedrigwasserlinie. B. Balbisiانا fordert sehr klares Wasser, sie bevor-

zugt im allgemeinen das gleiche Niveau, geht jedoch gar nicht selten bis auf 2,5 m Tiefe hinab; sie benötigt nur wenig direktes Sonnenlicht. Ganz ähnlich im Niveau verhält sich *B. plumosa*, deren verschiedene Formen jedoch ein unterschiedliches ökologisches Verhalten zeigen. Die neue *f. gracilis* ist außerordentlich großen Salzgehaltsschwankungen angepaßt. Sie wie die *f. typica* leben in ruhigem, die *f. penicillata* (= *B. penicillata* Suhr) dagegen in mehr oder weniger bewegtem Wasser; neu ist auch eine *f. elongata*. Näher behandelt wird vor allem das Verhalten der Formen gegen unterschiedliche Salzgehalte und die Epiphyten, von denen Diatomeen, *Erythrotrichia ciliaris* und *Erythrocladia subintegra* besonders zu erwähnen sind.

O. C. Schmidt (Berlin-Dahlem).

**Lami, R.** Sur les épiphytes hivernaux des stipes de Laminaires et sur deux *Rhodochorton* qui s'y observent dans la région de Dinard. — (Bull. Labor. Maritime Dinard 22 [1940], 47—60; 2 Fig. au texte, pl. III—IV.)

Die Epiphyten, die sich besonders auf den angeschwemmten Laminarien des Gebietes (*L. saccharina*, *L. Cloustonii* und *L. flexicaulis*) eindringen, werden aufgezählt und *Rhodochorton velutinum* nebst *Rh. penicilliforme*, als zwei bisher weniger beachtete Algen, in ihren morphologischen Details ausführlich dargestellt.

O. C. Schmidt (Berlin-Dahlem).

**Levring, T.** Die Phaeophyceengattungen *Chlanidophora*, *Distromium* und *Syringoderma*. — (Kungl. Fysiografiska Sällskap: i Lund Förhandl. 10, nr. 20 [1940], 1—11; 5 Fig.)

Im Anschluß an einige Skottsberg'sche Funde ergab sich die Notwendigkeit einer gründlichen Revision der kleinen Dictyotalengattung *Chlanidophora*, die zunächst eine vervollständigte Gattungsdiagnose nötig machte. Oogonien sind jedoch noch unbekannt; sie ist mit *C. microphylla* (Harv.) J. Ag. monotypisch.

*Chlanidophora decumbens* Okam. (*Chlanidote* beruht auf einem einmaligen Versehen J. Agardh's) und eine neue Alge werden zur Gattung *Distromium* erhoben, von denen *D. Skottsbergii* ausführlich beschrieben wird. Die neue Gattung ist gegenüber *Chlanidophora* ausgesprochen dorsiventral organisiert, ihre Sporangien sind in Sori zusammengefaßt, die von einem Indusium bedeckt werden.

Auch die neue *Syringoderma* umfaßt nur zwei Arten, die frühere *Chlanidophora abyssicola* Setch. et Gardn. und das neue *S. australe*. Im Gegensatz zu den beiden anderen Zonarieengattungen ist *Syringoderma* anfangs monostromatisch und von primitiver fädiger Struktur.

Schließlich erwies sich die alte *Zonaria plumbea* Aresch. (= *Chlanidophora plumbea* [Aresch.] Papenf.) als eine Padina; *Zonaria Diesingiana* dagegen ist tatsächlich eine echte, mehrschichtige *Zonaria*. O. C. Schmidt (Berlin-Dahlem).

**Levring, T.** Studien über die Algenvegetation von Blekinge, Südschweden. — (Akadem. Abhandlung Lund 1940, 1—178; 38 Fig., 4 Tab.)

Der behandelte Teil der schwedischen Ostseeküste besitzt einen wohlausgeprägten Felsstrand, so daß die Entwicklung von Flora und Vegetation eine entsprechend reiche ist. In Erweiterung des Titels sind ferner noch Küstenstreifen von Schonen und Småland untersucht worden, so daß man jetzt ein eindrucksvolles Bild der marinen Vegetation von Åhus bis Bergkvara gewinnt.

Die Artenliste führt für ein Ostseegebiet viel, nämlich 120 Arten auf, die mit den üblichen systematischen, oft auch kritischen oder ökologischen Daten abgehandelt werden und sich auf 55 Chlorophyten (im weiteren Sinne), 37 Phaeo- und 28 Rhodophyten verteilen.

Von den Chlorophyten mag die sehr seltene *Ectochaete leptochaete* besonders erwähnt werden, ebenso die korrekte Nomenklatur manch' weitverbreiteter Alge, so z. B. *Enteromorpha minima* für *E. micrococca* oder *Capsosiphon fulvescens* statt *C. aureolus*. Dem Florencharakter entsprechend sind auch Conjugaten und Charophyten vertreten.

Unter den Phaeophyten haben vor allem die niederen Formen und *Fucus* eine ausführliche Betrachtung erfahren. *Leptonema fasciculatum*, *L. lucifugum* sowie *Desmotrichum balticum* sind als bemerkenswerte Funde zu nennen.

Die Rhodophyten steuern zunächst in einem einzigen, nur 3,5 cm großen Exemplare von *Polyides rotundus*, das aus 15 m Tiefe bei Hangö gedredht wurde, eine pflanzengeographisch wichtige Entdeckung bei, ebenso in *Plumaria elegans*. Das nur an exponierten Stellen auftretende *Callithamnion Furcellariae* ist in Südschweden viel größer als an der Westküste. *Delesseria sanguinea* ist im Sublitoral bei meist 15—25 m anzutreffen, und schließlich mag auch *Rhodochorton Rothii* als ein beachtenswerter Fund vermerkt werden.

Auf eine sehr sorgfältige, kritische floristische Grundlage gestellt, beansprucht die Schilderung der Vegetation bzw. der Algengemeinschaften ein ganz besonderes Interesse, nicht zuletzt auch deshalb, weil ein für die Algengeographie der Ostsee wichtiges Gebiet behandelt wird.

Bei der Erörterung der allgemeinen Faktoren spricht sich *Levring* auch grundlegend über die regionale Gliederung der marinen Vegetation der Ostsee überhaupt aus. Entgegen anderen Ansichten vertritt er den meines Erachtens durchaus korrekten Standpunkt, daß man auch in diesem Meere die Schwankungen des Wasserstandes berücksichtigen müsse. Unter Berücksichtigung des frühjährlichen Tief- und des sommerlichen Hochwassers gibt es dann genau so ein Litoral, wie etwa an der schwedischen Westküste bzw. in der Nordsee usw. Das Litoral ist nur mit deswegen nicht so augenfällig, weil „für die Ostsee bezeichnend ist, daß die Trockenperioden von einer solchen Dauer sind, daß die Vegetation sie nicht [bzw. restlos; der Ref.] überstehen kann“. Das Litoral im Sinne von *Svedelius* bzw. die *Fucus-Pylaiella*-Stufe von *Du Rietz* sind so tatsächlich das obere Sublitoral (von 6—8 m Tiefe); ihre Sublitoralregion bzw. der *Mytilus-Furcellaria-Rhodomela*-Gürtel *Du Rietz*' entsprechen dann dem unteren Sublitoral.

Die Vegetation selbst ist in eine ganze Anzahl verschiedenwertiger Assoziationen gegliedert, die zum Teil nur jahreszeitlich in volltypischer Ausbildung wahrzunehmen sind. In knappen Umrissen sind es folgende:

Für das *Supralitoral* ist vor allem die im Frühjahr hochentwickelte *Urospora*-Assoziation bezeichnend, die sich eventuell auch in das Litoral hinein erstrecken kann. Nur mehr gelegentlich, an eutrophen Orten, ist eine *Prasiola*-Assoziation ausgebildet; die an anderen Küsten so auffällige *Bangia*-Assoziation tritt kaum hervor. In schattigen Felsenhöhlen und Schluchten sind eine *Leptonema*-, *Rhodochorton*- oder auch *Hildenbrandia*-Assoziation zu bemerken.

Die obere, nur undeutliche Begrenzung des *Litorals* ist durch die untere *Verrucaria*-Linie gegeben, liegt so etwa bei +25—15 cm. Sehr deutlich ist sie dagegen vom Sublitoral bei —25 cm geschieden, umfaßt also eine mehr oder weniger 0,5 m breite Zone. Die Formation zeigt je nach der Jahreszeit ein ganz verschiedenes Aussehen. Im Frühjahr ist eine schön ausgebildete *Urospora-Ulothrix*-Assoziation

tonangebend; im Sommer ist der obere Teil der Zone oft unbewachsen. Später tritt eine *Cladophora glomerata*-Assoziation hervor, besonders an stärker exponierten Stellen. *Dictyosiphon foeniculaceus* und *Scytosiphon lomentarius* kommen schon in dieser Assoziation vor, bilden aber im Sommer im unteren Litoral eigene Gesellschaften. Enteromorpha-Assoziationen sind an stark exponierten Standorten nicht sehr gut entwickelt, doch ist eine *E. minima*-Assoziation gerade für sie zu erwähnen. Während des Spätwinters kommt eine *Pylaiella*-Assoziation auf, die jedoch schon im März oder April, bei einsetzendem Frühjahrstiefwasser, wieder verschwindet. Von großer Bedeutung ist endlich die *Ceramium diaphanum*-Assoziation, deren Charakterart auch als Beimengung zur *Cladophora*-Assoziation im Vorsommer mit Tetrasporenpflanzen auffällt, während sie im Spätsommer tetrasporen- und cystocarpientragende Pflanzen enthält.

Das obere Sublitoral wird von einer *Fucus-Pylaiella*-Assoziation völlig beherrscht, die an stark exponierten Orten indes von *Pylaiella* allein abgelöst wird. In ihrem oberen Abschnitte ist gewöhnlich noch *Ceramium diaphanum* wahrzunehmen. Im Spätsommer macht sich eine starke *Dictyosiphon foeniculaceus*-Assoziation bemerkbar. Schließlich wird das Sublitoral bei 20, seltener bei etwa 30 m Tiefe von einer *Furcellaria-Rhodomela*-Assoziation bzw. deren Ausläufern abgeschlossen. Auf beweglichem Boden steht Seegras an.

Die geschützten Standorte der Schären haben ihre eigene Vegetation. So ist an seichten Stellen eine *Rhizoclonium*-Assoziation oder auch eine *Vaucheria*-Gesellschaft zu finden, im Litoral der oben erwähnte Bewuchs vorhanden. Ein starker Unterschied ist dagegen wieder in der Ausbildung des Sublitorals zu beobachten: Eine *Furcellaria-Rhodomela*-Assoziation ist nicht vorhanden, bewegliches Substrat von einer sehr charakteristischen Algengemeinschaft besiedelt, der „losliegenden *Fucus*-Assoziation“ *Svedelius*, in der vor allem reduzierte Formen des *Fucus vesiculosus* eine Rolle spielen. Endlich sind hier auch *Potamogeton pectinatus*, *Zostera* und *Chara* vertreten.

Pflanzengeographisch-statistisch ist zunächst zu sagen, daß die marine Flora von Blekinge nur rund ein Drittel des Artenbestandes der schwedischen Westküste oder Schottlands (je 350), nur ein Viertel der norwegischen Westküste (480), aber etwa halb so viel Arten wie das Nördliche Eismeer (240) besitzt. Endemiten sind nicht vorhanden. Besonders zahlreich sind boreal-arktische Elemente (28); warm-boreale Formen (16) sind weniger zahlreich als an der schwedischen Westküste; kalt-boreal sind 37, subarktisch 23 Arten. Als Endemit wird *Monostroma balticum* geführt. Im übrigen betont der Verfasser seine Zustimmung zu der auch schon von *Svedelius* u. a. ausgesprochenen Ansicht, daß die Ostseeflora manches mit der des Nördlichen Eismeres gemeinsam habe. Auch er möchte ihre heutige Algenflora für einen Restbestand von in der Litorinazeit eingewanderten atlantischen Typen halten, zu denen noch Süß- und Brackwasserformen getreten sind.

O. C. Schmidt (Berlin-Dahlem).

**Levring, T.** Die Meeressalgen der Juan Fernandez-Inseln. — (In: Skottsberg, C., *The Natural History of Juan Fernandez and Easter Island* 2 [Uppsala 1941], 601—670; 30 Abb., Taf. 49—53.)

Bearbeitung zunächst der wertvollen Ausbeute *Skottsbergs* (die der Sammler schon begonnen hatte) sowie der Algen, die auf der *Habler-Expedition* und von *W. L. Schmitt* gesammelt wurden. So ergibt sich jetzt ein guter Überblick über die marine Flora der Inseln, die insgesamt 96 (92 sichere) Arten birgt, die sich

auf 20 Chloro-, 25 Phaeo- und 47 Rhodophyten verteilen. Cyanophyten und Corallinaeen (deren Zahl wohl nicht sehr groß ist) stehen für später zu erwarten.

Zur größten Überraschung zeigt die marine Flora keinerlei nähere Beziehungen zu der Chiles oder Perus, im Gegenteil, die für diese so bezeichnenden *Macrocystis* und *Lessonien* fehlen den Inseln völlig. Lediglich 7 (= 8%) sind chilenische bzw. peruanische Arten; 9 Algen sind von australisch-neuseeländischer Verbreitung, nur 6 kalifornische Formen. Im übrigen überwiegt auch in der marinen Vegetation der tropische Charakter, während die allgemein pflanzengeographische Struktur der Flora mit der ihrer Landflora ziemlich konform geht.

Die spezielle Abhandlung der Funde bringt in sehr sorgfältiger Darstellung für zahlreiche Gattungen auch viele neue Arten. Als Typus einer neuen, gleichnamigen *Gigartinales*-Familie wird *Chondriella* herausgestellt, die mit *Gigartina* verwandt ist, aber sich durch die in der Außenrinde entwickelten, in Sori über die ganze Thallusoberfläche verteilten Tetrasporangien unterscheidet. Endlich haben die *Rhodomelaceen* in *Fernandosiphonia* eine neue Gattung erhalten, die manche Anklänge (Bau der Sproßspitze u. a.) an *Polysiphonia* und *Streblocladia* zeigt. Die Arbeit ist ein wertvoller Beitrag zur Kenntnis der marinen Vegetation der pflanzengeographisch so wichtigen Inseln.

O. C. Schmidt (Berlin-Dahlem).

**Levring, T.** Einige Meeresalgen von den Inseln San Ambrosio und San Felix. — (Botan. Notiser 1942, 60—62; 2 Fig.)

Von den 750 km nördlich Juan Fernandez gelegenen Inseln werden mitgeteilt: *Codiolum* Kuckucki Skottsb. et Levr., *Chaetomorpha* firma Levr., *Myrionema strangulans* Grev., *Padina tetrastromatica* nov. spec. (aus der *Pavonia*-Gruppe; verwandt mit *P. fernandeziana* Levr.) und *Splachnidium rugosum* (L.) Grev.

O. C. Schmidt (Berlin-Dahlem).

**Levring, T.** Meeresalgen aus dem Adriatischen Meer, Sizilien und dem Golf von Neapel. — (Kgl. Fysiografiska Sällskap. i Lund Förhandl. 12, nr. 3 [1942], 1—17; 3 Fig.)

Behandelt eine größere Anzahl von Chloro-, Phaeo- und Rhodophyten, die vom Verfasser im Juni und Juli 1939 bei Dubrovnik, Patras (Griechenland), Mondello auf Sizilien sowie bei Capri und Sorrento nahe Neapel gesammelt wurden. Von den Funden sind besonders bemerkenswert *Ulve* *Setchellii* (Mondello), die neue *Chantansia mediterranea* (Mondello) wie andere Arten der Gattung und *Taenionema perpusillum* (Capri). Zu einigen Formen sind, wie etwa bei *Polysiphonia variegata*, auch systematisch- oder nomenklatorisch-kritische Daten gegeben. Für *Myrionema orbiculare* J. Ag. 1848 (heute = *Ascocyclus orbicularis* [J. Ag.] Sauv.) wird entgegen den Nomenklaturregeln *Ascocyclus mediterraneus* als neuer Name vorgeschlagen, um die weit jüngere *Magnussche* Art gleichen Namens (1874) zu schützen; wir glauben dem verdienstvollen Verfasser hierin jedoch nicht folgen zu können.

O. C. Schmidt (Berlin-Dahlem).

**Lund, S.** On the genus *Codium* Stackh. in Danish Waters. — (Kgl. Danske Videnskab. Selskab. Biol. Medd. 15, no. 9 [1940], 1—37; 9 Fig., 5 Pl.)

Die Gattung ist in Dänemark mit zwei Arten vertreten: *Codium dichotomum* (= *C. tomentosum*) und *C. fragile*. Die erste, die sich seit 1919 vor allem bei Hirsholm angesiedelt hat, zeigt oft viel größere Blasen, als sonst für sie beobachtet werden; auch finden sich zahlreiche mehr oder weniger zugespitzte Blasen vor, zum Teil mit

den vom Referenten für *C. fragile* beschriebenen „Spitzenringen“. Für die „Spitzenbildung“ möchte der Referent, zumal beide Arten auch nebeneinander vorkommen, die Möglichkeit einer Bastardierung zur Diskussion stellen. Die Blasen werden gewöhnlich terminal an den Fäden gebildet. Neben im Mai bis zum August gametangientragenden Pflanzen wurden auch solche mit Brutkörpern aufgefunden. Die Art ist in ihrem dänischen Vorkommen jetzt völlig gefestigt, bei Hirsholm ist sogar eine ausgesprochene *C. dichotomum*-Assoziation ausgebildet. Die gesammelten Exemplare werden den Formen *prolifera* Kütz. und *dichotoma* Vouk zugezählt; sie wurden oft im oberen Sublitoral, aber auch bis 11 m Tiefe vorgefunden.

Bis zur gleichen Tiefe geht auch *C. fragile* hinab, die im Thallus weniger variabel ist als die vorige Art, jetzt auch gesellig (im Odde Sund) auftritt. Gelegentlich kommen bei dem im Limfjord zuerst beobachteten *Codium* Blasen ohne Spitze vor; Gametangien werden im August ausgebildet. Für beide Arten werden schließlich die bisherigen dänischen Fundorte mitgeteilt. O. C. Schmidt (Berlin-Dahlem).

### Ondratschek, K. Über die „Variabilität“ farbloser Flagellaten. — (Beih. Bot. Centralbl. 61 A [1941], 277—309; 24 Abb.)

Eine größere Anzahl von farblosen Chilomonaden, Polytoemen, Polyblepharideen, Euglenen und Astasien wurden unter verschiedenen Kulturbedingungen zum Teil eingehend auf ihre Variabilität untersucht, um im Anschluß an Czurdas Gedankengänge über den Normalzustand der Zellen bzw. Organismen auch Anhalte für die morphologische und systematische Wertung der Zellgestalt zu gewinnen. Die Kulturen wurden als Klon- (Rein-) über Faulkulturen angesetzt und in einer Nährlösung durchgeführt, die 0,2% Natriumazetat, 0,1% Pepton Vaillant und 10% Erdabkochung enthält; pH wurde mit  $n/50$  Salzsäure oder  $n/50$  NaOH eingestellt, wobei jedoch bei aller Sorgfalt ein bestimmter Wert immer nur annähernd erreicht werden kann. Es erwies sich hierbei, daß die Angehörigen der ersten drei Gruppen während der Vermehrung eine sehr beträchtliche Totalvariation zeigen, doch können Degenerations- u. a. anomale Formen stets eindeutig erkannt werden. Euglenen und Astasien lassen ihre verschiedenen Lebenszustände dagegen allein an der Menge der Reservestoffe bemerken, wie Essig-, Butter- oder Capronsäure-beeinflußte Kulturen zeigten. Für die Chilomonas-Arten (unter denen sich 3 neue befinden) war ein pH von 6,5 das günstigste; ähnliches (6,5—6,2) gilt für die untersuchten drei Polytomella-Arten, während *Polytoma* sich ganz verschieden verhält. Einige zeigen wie *P. uvella* bei 6,8—7,8 mit etwa 7,5 als Durchschnitt ein Optimum, andere wie *P. caudatum* um 7, eine dritte Gruppe mit *P. ocellatum* schließlich bei einem guten Vermehrungsbereiche von 5,8—6,8 um 6,5. Die erste Gruppe zeigt bei 6,5—6,8 leichte, jenseits 7,8 irreversible Degeneration. Ähnlich die Formen um *P. caudatum*, die letzte Gruppe degeneriert über dem 7,0-Werte mehr oder weniger stark bis irreversibel. Für *Polytoma* werden einige neue Arten und Varietäten beschrieben, für *Euglena gracilis* aus farblosen Dunkelkulturen eine neue var. *robusta* festgestellt. O. C. Schmidt (Berlin-Dahlem).

### Panknin, W. Eine zweckmäßige Änderung der Czernyschen pH-Kolorimeters. — (Arch. f. Hydrobiologie 38 [1941], 459—461.)

Für den Feldgebrauch hat sich eine Anordnung des Kolorimeters, die beim Vergleichen eine Herausnahme der einzelnen Röhrchen gestattet, als besonders vorteilhaft erwiesen. Sie werden vom Verfasser in zusammengeschlossenen paraffinierten Pappröhren untergebracht, die in einem Holzkasten fest eingeordnet sind.

O. C. Schmidt (Berlin-Dahlem).

**Panknin, W.** Vorschläge zu einer einheitlichen Nomenklatur chemischer Daten bei hydrochemischen Untersuchungen. (In der Hydrobiologie, Hydrographie, Fischereibiologie, Wasserchemie und verwandten Gebieten theoretischer und angewandter Art.) — (Arch. f. Hydrobiologie **38** [1942], 573—580.)

In Plankton- und anderen hydrobiologischen Arbeiten steht eine recht unterschiedliche Nomenklatur einem schnellen, unbedingt erforderlichen Vergleiche hinderlich gegenüber, oft genug ist sie sogar mißverständlich. Es sei hier nur an Bezeichnungen wie  $P_2O_5$  und  $KH_2PO_4$  als „Phosphat“, Fe und  $Fe_2O_3$  als „Eisengehalt“ u. a. erinnert, die noch dazu vielfach nebeneinander zur Anwendung gelangen. In den sehr verdienstvollen Vorschlägen werden begründete Daten zu einheitlicher, wissenschaftlich wie sprachlich eindeutiger Nomenklatur gegeben und Abkürzungen oft gebrauchter Begriffe, wie T für Tiefe in m,  $t^0$  für Luft-,  $t^0_w$  für Wassertemperatur u. v. a. als Normung unterbreitet. Es wird wohl schon jeder Hydrobiologe einmal unter den geschilderten Mißständen gelitten haben, so die Arbeit Panknins lehaft begrüßen und hoffen, daß sie eine baldige und nachhaltige Beachtung findet.

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

**Panknin, W.** Über ein Vorkommen von *Leptothrix echinata* Beger im Tiefenplankton des Scharmützelsee bei Beeskow (Mark). — (Zentralbl. f. Bakteriologie usw., II. Abt., **103** [1941], 400—403; 3 Abb.)

Ein sehr bemerkenswerter Fund! Bei nur geringem Mangengehalt und in der Tiefe fehlendem Eisen wurden in 15 und 20 m kleinere Aggregate und Fäden beobachtet als am Originalstandorte. Unter den näheren Daten werden auch die Elektrolytgehalte und eine Planktonliste für 5-m-Stufen von 0—20 m wiedergegeben.

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

**Papenfuß, G. F.** A revision of the South African Marine Algae in Herbarium Thunberg. — (Symbolae Botan. Upsalienses IV, 3 [1940], 1—17.)

Die Arbeit bringt eine Umstellung der Thunbergschen Namen auf die moderne Nomenklatur nebst einer Anzahl von systematischen bzw. kritischen Anmerkungen über seine Algen. Hier sei in Auswahl erwähnt, daß seine *Ulva lactuca* = *U. capensis*, die von ihm *Conferva rupestris* genannte Pflanze nicht *Cladophora rupestris* ist (die am Kap bzw. in Südafrika gar nicht vorkommt), sondern *C. capensis*. Von Phaeophyten ist sein *Fucus buccinalis* heute als *Ecklonia maxima* (Osbeck) Papenf. comb. nov. zu führen, die auf Osbecks älterem *Fucus* (1757) basiert. Nach der Herkunftsbezeichnung „Oceanus Aethiopicus“ dürfte Linnés Typus mit Thunbergs *Fucus Pyriferus* (*Macrocystis pyrifera*) die gleiche geographische, eben südafrikanische Herkunft haben. Bei der Besprechung der Fuci wird übrigens mit Recht noch einmal darauf hingewiesen, daß die Gattung im heutigen Sinne an der südafrikanischen Küste nicht vertreten ist. Der *Fucus canaliculatus* (Pelvetia) in Thunbergs Herbar ist sicher nur irrtümlich als für Südafrika bezeichnet worden.

Von den Rhodophytenbefunden sei zunächst erwähnt, daß *Fucus ornatus* bei Thunberg teils *Chaetangium ornatum*, teils *Suhria vittata* darstellt. Sein *Fucus plicatus* hat mit *Ahnfeltia plicata* nichts gemein, er ist vielmehr *Grateloupia filicina* zugehörig. Schließlich ist der *Fucus virgatus* Thunbergs heute bei *Tayloriella virgata* (Ag.) Papenf. comb. nov. unterzubringen, die auf die bisherige *Polysiphonia virgata* (Ag.) Spreng. gegründet wird.

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

**Schmidt, P.** *Krobylopteris Oltmannsii* n. g. n. sp., die neue Tilopteridee der Helgoländer Algenflora. — (Zeitschr. f. Botanik **37** [1942], 321—424; 15 Abb., Taf. I—II.)

Die Arbeit bringt nach Kulturergebnissen eine sehr ausführliche Darstellung der interessanten Entwicklungsgeschichte der neuen Tilopteridee, die in ihrer sorgfältigen Bebilderung und minutiösen Beobachtungen an *K u c k u c k s* Art erinnert.

In manchem der *Tilopteris Mertensii* ähnlich, ist *Krobylopteris* doch durch den stets einreihigen Hauptsproß mit der regelmäßigen Fiederung seines oberen Teiles, seine Berindung durch Rhizinen, die Quastenbildung an den Sproßspitzen, die Zoosporenbildung u. a. von dieser deutlich verschieden. Zudem ist die neue Alge durch eine starke Regenerationskraft aller Thallusteile ausgezeichnet.

In der Lebensgeschichte vollzieht sich eine regelmäßige Folge von tilopteroiden, d. h. makroskopischen Sporophyten und ectocarpoiden, mikroskopischen Gametophyten. Die Sporophyten führen Monosporen, die direkt zu neuen tilopteroiden Thalli auskeimen und unilokuläre Sporangien, die sowohl aus Rindenzellen (an den berindeten Teilen der Hauptachse) wie aus Zellwucherungen (an den einfädigen Seitenästen) hervorgehen. Die Keimlinge dieser Zoosporen ergeben echte Prothalli bzw. Pléthymothalli oder Adélophyten im Sinne *Sauvageaus*, die mikroskopischen Winterpflanzen Gametophyten. Die Gametophyten sind feinfädig, unregelmäßig verzweigt, oft von büscheligem Wachstum und dann mehrere Millimeter groß. Sie zeigen entweder ♂ oder ♀ Organe ganz der Art, wie sie zuerst für *Laminaria* bekanntgeworden sind. Daneben aber treten an ihnen oft auch Brutzellen, Brutäste und Brutkörper auf, die der rein vegetativen Vermehrung dienen und sogleich neue Zwergpflanzen (Gametophyten) ergeben.

In einer Besprechung systematischer Deutungen meint der Verfasser unter Berücksichtigung der *Kylin*schen Auffassungen, daß die Tilopterideen eigentlich von den Isogeneratae zu den Heterogeneratae überführt werden müßten. Hierbei zeigt sich, daß die übliche Umgrenzung der Tilopterideen Uneinheitliches zusammenfügt: *Krobylopteris* und wohl auch *Prototilopteris* sind haplostich, die übrigen Gattungen dagegen Polystichineen. Die neue Gattung, von der gewisse Zustände vom Verfasser früher als *Tilopteris helgolandica* beschrieben wurden, würde dann neben die Sporocnales zu stellen sein, unter denen sich *Carpomitra Cabrerae* konform verhalte.

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

**Seybold, A., Egle, K., und Hülsbruch, W.** Chlorophyll- und Carotinoidbestimmungen von Süßwasseralgen. (Botan. Archiv **42** [1941], 239—253.)

**Seybold, A.** Über die physiologische Bedeutung der Chlorophyllkomponenten a und b. (l. c., 254—288.)

Die erste Arbeit erbrachte den endgültigen, einwandfreien Beweis, daß auch eine ganze Reihe von Süßwasseralgen, von Cyanophyten, daß *Bangia*, *Chantransia chalybaea*, *Batrachospermen* und *Lemanea fluviatilis* (bei verschiedener Färbung) nur Chlorophyll a enthalten (bei grünen Meeresalgen war a und b im fast bzw. selben Mischungsverhältnis wie bei untergetauchten Phanerogamen festgestellt worden, Cyano-, Phaeo-, Rhodophyten wie Diatomeen ließen nur b erkennen). Im übrigen wurde bei den Untersuchungen vor allem die Verhältniszahl a/b und Xanthophyll/Carotin (x/c) beachtet.

Für die Cyanophyten finden die Verfasser jetzt, daß Carotin  $\beta$  wohl stark vorherrscht, aber doch nicht allein vorhanden ist. Flagellaten wie *Chromulina Rosanoffii*

weisen neben einigen Carotinoiden nur Chlorophyll a auf. Bei *Euglena gracilis* ist das Verhältnis  $a/b = 9-25$ ; die Volvocales zeigen es dagegen mit  $3,3-4,7$  innerhalb normaler Grenzen. Dafür variiert bei den letzten  $x/c$  mit  $5,4-11,4$  stärker als bei anderen Grünalgen, die außer *Vaucheria* (nur Chlorophyll a) mit  $2,0$ , *Cladophora glomerata*  $x/c = 5,7$ , *Prasiola crispa* (Hormidium-Stadium)  $x/c = 8,5$ , *Tetraspora gelatinosa* bei  $a/b = 2,3$ ,  $x/c = 11,4$ , *Chlorococcum humicola* bei  $a/b = 3,7$  für  $x/c = 50$  zeigen, während *Ulothrix* bei  $a/b = 2,4$  für  $x/c$  nur  $0,2$  ergibt. *Spirogyra* und *Chara* wie die meisten Grünalgen liegen innerhalb normaler  $a/b$ -Komponenten;  $x/c$  ist bei *Spirogyra*  $5,6$  und  $8,6$ .

Diese Befunde besitzen auch für die Systematik Bedeutung, z. B. für eine scharfe Abgrenzung der Heterokonten von den Chlorophyten. *Vaucheria*, die ja schon in mehr als einem anderen Merkmal von den übrigen bisherigen Siphonales abweicht, wird durch den Chlorophyllgehalt noch stärker von diesen abgehoben. Die Verfasser betonen, daß ihr Befund für *Bohlin's* alte Meinung spräche, *Vaucheria* den Heterokonten zuzuzählen. Die heute kaum noch bezweifelte Verschiedenheit von *Prasiola* und *Bangia* würde gleichfalls durch den Chlorophyllbefund (*Prasiola* a und b) bestätigt werden.

In der zweiten Arbeit wird von *Seybold* zunächst noch einmal das vorliegende Ergebnis kurz betont, dann weiter darauf hingewiesen, daß das nach *Willstätters* und *Stoll's* Annahme etwa  $1:3$  betragende Verhältnis des Chlorophylls  $a:b$  keine allgemeine Gültigkeit habe, zumal ja vielen niederen Pflanzen das Chlorophyll a fehle. Aber auch ganz allgemein läßt sich nach seinen Befunden kein festes Komponentenverhältnis bezeichnen; nur bleibt dies während eines bestimmten Zeitabschnittes annähernd konstant, ändert sich somit auch während der Photosynthese nicht.

Das Chlorophyll a bildet bei der Photosynthese Monosaccharide, die von b zu Stärke polymerisiert werden. Danach ist also der Stärkemangel, vor allem das völlige Fehlen von Stärke, bei vielen Algen jetzt ohne weiteres erklärlich, jedenfalls soweit es sich um Assimilationsstärke handelt. Beweis z. B.: Die a-losen Cyanophyten und Heterokonten führen keine Stärke, die braunen Chryomonaden Fett oder Leukosin, fast nie Stärke; die Dinoflagellaten zeigen dagegen an Pyrenoiden angeblich Assimilationsstärke. Im übrigen aber ist Stärkebesitz in dieser Algengruppe sehr zweifelhaft, wohl, da wenn überhaupt vorhanden, außerhalb der Chromatophoren entstehend und so eigentlich nur Reservestärke. Das Paramylon der Euglenen von bisher immer noch nicht völlig geklärter chemischer Struktur ist sicher keine Stärke; bei *Euglena gracilis* ist Chlorophyll b nur in Spuren vorhanden. Die Chlorophyll b-freien Diatomeen zeigen wohl Pyrenoide, aber schließlich steht für die Pyrenoide eine einwandfreie chemische Klärung noch aus. Von den Siphonales führt *Dichotomosiphon* wohl sicher beide Chlorophyllkomponenten, da Stärke vorhanden ist; die stärkefreie *Vaucheria* ist auch hierin von den anderen Siphonales gesondert.

Die Phaeophyten bilden aus Mono- wohl Polysaccharide (*Kyllin*), die aber keine Stärke aufbauen. Die Florideen „stärke“, die niemals in den Protoplasten gebildet wird, ist in ihrer chemischen Struktur noch nicht geklärt; sicher aber ist sie keine echte Stärke, vielleicht, wie *Belzung* annahm, Amylodextrin.

Im übrigen werden in der sehr interessanten Arbeit noch mancherlei Dinge gestreift, die Phanerogamen betreffen, die in ihrer allgemeinen Bedeutung jedoch hier wenigstens kurz erwähnt werden sollen. So haben hinsichtlich des Chlorophylls besonders hohe  $a/b$ -Quotienten *Allium cepa* mit  $6,5$ , *A. fistulosum* mit  $9,3$ , überhaupt alle Allien, *Asphodelus luteus* gar  $9,5$ , *Iris germanica*  $7,6$  usw., wobei als Normal-

quotienten 2—5 anzusehen sind. Die hohen Quotienten der Alpenpflanzen, wie z. B. der Gentianen, lassen es nach dem Verfasser erklärlich erscheinen, daß sie Zucker und nicht Stärke als Produkt ihrer Photosynthese ausbilden; der Zucker ist wohl auch als Kälteschutz von ökologischer Bedeutung.

Se y b o l d befaßt sich schließlich auch mit einigen Befunden, die gegen seine Annahmen sprechen könnten und entkräftet sie. So tritt z. B. in den Blütenständen von *Neottia* — die sonst kein Chlorophyll b besitzt — Stärke auf. Sie spricht nicht gegen seine Theorie, da diese ja nur die photosynthetisch gebildete Stärke umgreift. Ebenso ist die saccharophile Bildung von Stärke in Blättern kein die Theorie beeinträchtigendes Moment.

Kurz zusammengefaßt sind Chlorophyll a und b chemisch-farbllich wie im protoplasmatischen Agens verschieden, welch letztes für die spezifische Leistung bei der Photosynthese von Bedeutung ist. Chlorophyll b hat auch eine photosynthetische Funktion, die Polymerisation der a'schen Monosaccharide. Nur Chlorophyll b-haltige Pflanzen sind nicht möglich, da „a dem b vorarbeiten“ muß. „Alle Pflanzen, die nur die Chlorophyllkomponente a besitzen, müssen ihre höheren Kohlenhydratverbindungen auf chemosynthetischem Wege aus den vom Chloroplastin gelieferten Monosacchariden bilden. Es ist durchaus denkbar, daß die Sonnenpflanzen mit ihrem relativen Reichtum an Chlorophyll a mehr Zucker und weniger Stärke produzieren als die Schattenpflanzen.“

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

**Takamatsu, M.** Brutkörperbildung bei *Spathoglossum pacificum* Yendo. — (Sc. Rep. Tôhoku Imp. Univ. Sendai, 4<sup>th</sup> Ser., Biol. 15 [1939], 49—52; 2 Fig.)

Aus Rindenzellen des Thallus gehen mehr- bis vielzellige Fäden hervor, die teils bandförmige, teils verkehrt-eiförmige Brutkörper tragen, die später an ihrem Grunde Rhizoiden ausbilden. Beide Brutkörper bilden reichlich sitzende oder gestielte Tetrasporangien.

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

**Tarnavski, Ion T.** Über *Hildenbrandia rivularis* (Liebm.) J. Agardh und ihr Vorkommen in Rumänien. Mit Berücksichtigung ihrer Verbreitung in Europa. — (Bull. Sect. Scient. Acad. Roumaine 34 [1941], no. 4, 1—14; 6 Fig., 1 Karte.)

Die Erstauffindung der Alge im Rarau-Massiv des Urwaldreservates Slătiora (Bezirk Câmputul) bot Veranlassung, nach der zugänglichen Literatur auch die europäische Gesamtverbreitung festzustellen (leider fehlen u. a. die brandenburgischen Vorkommen). Am rumänischen Originalfundort lebte die Alge im kühlen Bachwasser des Pârâul Ursului (pH 7,6), in dem sie mit *Chantransia pygmaea* und *Gongrosira Debaryana* vergesellschaftet war. Oft trat *Microcystis parasitica* auf der *Hildenbrandia* hinzu. Später wurde die Alge auch in Transsylvanien beobachtet. Stets lebt sie in mehr oder weniger tief beschattetem, gut durchlüftetem Wasser; die Beschaffenheit der Gesteinsunterlage ist dabei gleichgültig. Irgendwelche Anzeichen einer geschlechtlichen Fortpflanzung wurden nicht gefunden, so daß sicher nur vegetative Vermehrung in Frage kommt. Geographisch getrennte Sippen, wie sie S t a r m a c h glaubte für die polnische *Hildenbrandia* annehmen zu können, sind für die rumänische unmöglich; seine beiden Sippen wachsen am gleichen Standort durch- bzw. nebeneinander.

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

**Zaneveld, J. S.** Some notes on Charophyta collected in the Netherlands West Indies, North Venezuela and Colombia. — (Rec. Trav. Bot. Néerland. **38** [1941], 141—146.)

Behandelt einige wichtige Funde: *Chara fibrosa* in der vordem nordafrikanisch-asiatischen subspec. *flaccida* und Formen der *Ch. zeylanica*. Die subspec. *guatemalensis* Nordst. der *Ch. gymnopus* A. Br. und die subspec. *Humboldtiana* der *Ch. polyphylla* A. Br. werden als Formen zu *Ch. zeylanica* übergeführt.

O. C. Schmidt (Berlin-Dahlem).

**Alexander, L. J.** A new strain of the Tomato leaf mold fungus *Cladosporium fulvum*. — (Phytopathology **30** [1940], 1.)

Verfasser fand bei seinen weiteren Versuchen, resistente Rassen von Tomaten zu ermitteln, eine neue, Globelle genannte Form von *Lycopersicum pimpinellifolium*, die sich als unempfindlich gegen die durch *Cladosporium fulvum* hervorgerufene Blattfäule erwies.

E. Ulbrich (Berlin-Dahlem).

**Anderson, O.** Bidrag till Skånes Flora 10. Notiser om intressanta storsvampar. — (Botan. Notiser [1941], 393—406; 4 Fig.)

Berichtet über bemerkenswerte Funde von Großpilzen aus Schweden, von für Skandinavien neuen Fundorten: *Xylaria polymorpha* (Pers.) Fr., *Amanita spissa* Fr., *Marasmius Bulliardii* Quél. u. a., *Mycena crocea* (Schrad.) Fr., *M. mucor* (Batsch) Fr., *Trogia crispa* (Pers.) Fr., *Polyporus lucidus* (Leyss.) Fr., *P. giganteus* (Pers.) Fr., *P. cristatus* (Pers.) Fr., *Boletus porphyrosporus* Fr., *B. castaneus* (Pers.) Fr., *B. miniatorporus* Secr., *Sparassis crispa* (Wulf.) Fr., *Mutinus caninus* (Huds.) Fr., *Lycoperdon echinatum* Pers.

E. Ulbrich (Berlin-Dahlem).

**Anerud, K.** Mjöldryga vit ergotism. — (Landtmannen, Uppsala, **23** [1939], 1185—1188; 3 Fig.)

Schichtliche Übersicht über *Claviceps purpurea* und die durch Mutterkorn hervorgerufenen Erkrankungen, über die Verbreitung des Mutterkornes in Schweden und die Methoden zur Verhinderung seines Auftretens. Der erste glaubwürdig überlieferte Fall von Massenerkrankung an Ergotismus ereignete sich 857 am Niederrhein. Zwischen 1745 und 1867 traten in Schweden und Finnland zehn Epidemien von Ergotismus auf. Die Sterblichkeit während der Epidemie 1862/63 betrug je nach der Gegend 2,7—22,7%, stellenweise bis 50%. Der außergewöhnlich kalte und feuchte Sommer 1926 hatte ein ungewöhnlich starkes Auftreten von *Claviceps purpurea* und 1926/27 den Ausbruch epidemischer Ergotismen in Rußland zur Folge. 1% Sklerotien im Korn wirken schädlich, 7% stark giftig.

Das meiste Mutterkorn für medizinische Zwecke stammt aus Spanien und Rußland. Da es oft schwierig ist, bei den neuzeitlichen Kulturmethoden genügende Mengen von Mutterkorn zu erzielen, wird künstliche Infektion mit Konidienaufschwemmung mit Erfolg angewendet. Ein so behandeltes Feld liefert bis 527 kg Sklerotien je Hektar, die einen Wert von etwa 5000 Kronen haben.

E. Ulbrich (Berlin-Dahlem).

**Baxter, D. V.** Some resupinate Polypores from the region of the Great Lakes X. — (Pap. Michig. Acad. Sci. **24** [1939], 167—188; 7 pl.)

Aus dem Gebiete der Großen Seen von USA. und Kanada werden 13 resupinate *Polyporus*-Arten aufgezählt und kritisch besprochen. Als neue Arten werden be-

schrieben *Polyporus tacamahacae* Baxter n. sp. auf *Populus trichocarpa* und *Polyporus illinoisensis* Baxter n. sp. auf *Cephalanthus occidentalis*, der *P. Farlowii* nahesteht. E. Ulbrich (Berlin-Dahlem).

**Baxter, D. V., and Manis, W. E.** *Polyporus ellisianus* (Murr.) Sacc. et Trotter and *Polyporus anceps* Pk. in culture: a study of isolates from widely separated forest regions. — (Pap. Michig. Acad. Sci. **24** [1939], 189—195; 3 pl., 1 Fig.)

Beide genannten *Polyporus*-Arten, die an *Pinus ponderosa* in den südwestlichen Staaten und an *Picea glauca* im Nordwesten, in Kanada als Baumschädlinge auftraten, zeigten in den Kulturen aus acht verschiedenen Herkünften so wenig morphologische Unterschiede, daß sie nicht ausreichen, um *Polyporus ellisianus* und *P. anceps* als verschiedene Arten anzusehen. E. Ulbrich (Berlin-Dahlem).

**Brown, A. M.** The sexual behavior of several plant rusts. — (Canada Journ. Res., Sect. C, **18** [1940], 18—25; 3 pl.)

In Gewächshausversuchen wurde die Heterothallie für *Uromyces Trifolii-hybridi*, *Phragmidium speciosum* und *Uromyces fabae* nachgewiesen. Alle drei Arten bilden gut entwickelte Pyknidien aus. *Uromyces fabae* überspringt gelegentlich die Äzidien oder bildet *Uredosori* gleichzeitig mit Äzidien. Dagegen sind *Puccinia coronata* Elaeagni, *P. Grindeliae* und *P. Xanthii* homothallisch; aus Einzelsporidien dieser Arten gehen zweikernige Infektionen hervor. Ashworths Annahme (Trans. Brit. Mycol. Soc. **16** [1931], 177—202), daß *Puccinia malvacearum* homothallisch sei, wird bestätigt.

Alle heterothallischen Rostpilze besitzen, soweit bekannt, gut entwickelte Pyknidien, während bei homothallischen Arten die Pyknidien fehlen oder schlecht entwickelt sind. Daher kann man das Vorhandensein von Pyknidien als Zeichen für Heterothallie, ihr Fehlen oder mangelhafte Entwicklung als Zeichen für Homothallie ansehen (nach Rev. Appl. Mycol. **19**, [1940], 304). E. Ulbrich (Berlin-Dahlem).

**Buch, R.** Beitrag zur Kenntnis der weißsporigen echten Blätterpilze im nordwestlichen Sachsen. Untersuchungen und Beobachtungen. — (Sitzber. Naturforsch. Gesellsch. Leipzig, 65. bis 67. Jahrg. [1938—1940], 1—28; 10 Abb.)

Nach kurzer Schilderung der Beobachtungsgebiete werden 73 Arten Weißsporer (*Leucosporae*) nach Funden des Verfassers aufgezählt, mit Beschreibungen, Sporenmaßen und besonderen Hinweisen auf Merkmale, die beim Sammeln und bei den Untersuchungen auffielen. Die Aufzählung erfolgt in der Hauptsache in Anlehnung an Rickens „Blätterpilze“ und enthält die weniger häufigen Arten. Die bisher aus Sachsen noch nicht nachgewiesenen 12 Arten sind besonders gekennzeichnet. Unter ihnen sind bemerkenswerte Funde *Tricholoma cuneifolium* Fr. *Clitocybe ditopus* Fr., *C. fritilliformis* Fr. ex Lasch, *Omphalia arenicola* Fr., *Collybia clavus* L., *Mycena aetites* Fr., *M. atroalba* Bolt. Einzelheiten einiger Arten sind nach Handzeichnungen des Verfassers abgebildet. E. Ulbrich (Berlin-Dahlem).

**Denkschriften der Regensburgischen Botanischen Gesellschaft 21.**  
= N. F. **15**, Regensburg 1940, XVI u. 260 S.; 24 Taf., 1 Textbild, 3 Abb.

Der als Festband zum 150jährigen Jubiläum der Gesellschaft dank der Unterstützung durch die bayrische Akademie der Wissenschaften und den Fürsten

Dr. h. c. A. v o n T h u r n u n d T a x i s reich ausgestattete Band enthält S. Killermanns Darstellung der Geschichte der Gesellschaft und Übersicht des Inhaltes der in den letzten 50 Jahren erschienenen Denkschriften.

Der wissenschaftliche Teil bringt folgende Abhandlungen: 1. S. Killermann, Pilze aus Bayern, 7. (letzter) Teil der Hymenomyzeten; Nachträge 112 S. mit 4 Sporen- und 8 Phototafeln. 2. A. Mayer, Die Bacillariophyta der Erlanger Gegend, 113 S. mit 8 Tafeln. 3. H. Pöeverlein, Die Rostpilze (Uredineen) des Landes Salzburg, 33 S.  
E. Ulbrich (Berlin-Dahlem).

**Gäumann, E.** Über die Biologie der *Puccinia thlaspeos* Schubert.  
— (Ber. Deutsch. Botan. Gesellsch. 59 [1941], 279—282.)

*Puccinia thlaspeos* Schubert 1823, Duby 1830, auf *Thlaspi montanum* L. und *P. Vuilleminii* de Toni 1888 (= *P. thlaspidis* Vuill. 1885) auf *Arabis*, *Thlaspi* und *Stenophregma* sind nicht identisch. *P. thlaspeos* Schubert ist eine *Leptopuccinia* mit perennierendem Teleutosporenmyzel, das die befallenen Sprosse von *Thlaspi* deformiert. Die Versuche des Verfassers erwiesen, daß die auf *Thlaspi* vorkommenden Formen *Arabis* nicht infizieren und umgekehrt. Morphologisch sind beide nicht wesentlich verschieden. Die beiden Rassen sind nur als biologische Formen von *P. thlaspeos* anzusprechen und zu bezeichnen als f. sp. *arabidis* und f. sp. *thlaspeos*.  
E. Ulbrich (Berlin-Dahlem).

**Gäumann, E.** Über die Geschwindigkeit der Kernwanderung bei Pilzen. — (Ber. Deutsch. Botan. Gesellsch. 59 [1941], 283—287.)

Der Wanderkern (beobachtet bei der heterothallischen Sordariacee *Gelasinospora tetrasperma* von Dowding und Buller 1940) dringt in den Hyphen des konträren Geschlechtes mit der sehr hohen Geschwindigkeit der Ionen und Ultramikronen vorwärts. Treibende Kraft ist wahrscheinlich eine am hinteren Ende des Kernes abgeschiedene schwache organische Säure, vielleicht eine Aminosäure, also eine vom Wanderkern selbst erzeugte Zugkraft.  
E. Ulbrich (Berlin-Dahlem).

**Gäumann, E.** Über einige neue Grasroste. — (Phytopath. Zeitschrift 13 [1941], 624—641; 2 Abb., 2 Tab.)

1. Aus dem Formenkreis der *Puccinia poarum* Nielsen, der die Grasroste mit bedeckten Teleutolagern zusammenfaßt, die ihre Äzidien auf Kompositen entwickeln, werden folgende neue Arten beschrieben: *Puccinia petasiti-melicae* Gm. n. sp. mit Äzidien auf *Petasites albus* (L.) Gaertn., *P. hybridus* (L.) Fl. Wett., *P. paradoxus* (Retz.) Baumg. und Uredo- und Teleutosporen auf *Melica nutans* L. Die Uredosporen der neuen Arten stimmen mit denen von *Puccinia petasiti-pulchellae* Lüdi 1918 auffallend überein. *Puccinia taminensis* Gm. n. sp. mit Äzidien auf den gleichen *Petasites*-Arten und Uredo- und Teleutosporen auf *Phleum Michelii* All.; *Puccinia Kummeri* Gm. n. sp. mit Uredo- und Teleutosporen auf *Agrostis alba* L. und *Puccinia petasiti-poarum* Gm. et Eichhorn n. sp. mit Äzidien auf den gleichen *Petasites*-Arten, Pyknidien auf *Tussilago farfara* L., Uredo- und Teleutosporen auf *Poa alpina* L., *P. nemoralis* L. und *P. palustris* L.

2. Der Formenkreis der *Puccinia symphyti-bromorum* F. Müller wird auf Grund der Wirtswahl gegliedert in f. sp. *typica* Gm. mit Äzidien auf verschiedenen *Pulmonaria*-Arten, nicht aber *P. officinalis* L., und auf *Symphytum* u. a., Uredo- und Teleutosporen auf zahlreichen *Bromus*-Arten und f. sp. *Benckeni* Gm. mit Äzidien auf *Pulmonaria officinalis* L. und Uredo- und Teleutosporen auf *Bromus Benckeni* (Lange) A. et G. als Hauptwirt.  
E. Ulbrich (Berlin-Dahlem).

**Gäumann, E.** Zur Kenntnis einiger gräserbewohnenden *Uromyces*-Arten. — (Phytopathol. Zeitschr. **13** [1941], 505—516; 3 Tab.)

1. Außer den 5 bisher bekannten biologischen Rassen von *Uromyces dactylidis* Otth stellte Verfasser eine f. sp. *repenti-dactylidis* Gm. fest, deren Teleutosporen von *Dactylis glomerata* nur *Ranunculus repens* infizieren. Die Richtigkeit der f. sp. *bulbosidactylidis* Plowr. konnte experimentell bestätigt werden. — 2. *Uromyces festucae* Syd. ist in folgende biologische Rassen zu gliedern: f. sp. *rubrae* Gm. auf *Festuca rubra*, f. sp. *ovinae* Bubák (= *Uredo festucae* DC. 1815, *Uromyces ranunculi-festucae* Jaap), f. sp. *rupicaprinae* Gm. auf *Festuca rupicaprina* (Hack.) Kern. — 3. Die bisher bekannten 7 biologischen Rassen von *Uromyces poae* Rbh. werden erörtert und auf Grund eigener Versuche werden einige bisher festgestellte genetische Zusammenhänge bestätigt und ergänzt und eine neue Rasse f. sp. *repenti-pratensis* Gm. mit *Uredolagern* auf *Poa pratensis* und *P. angustifolia*, Äzidien auf *Ranunculus repens* wird festgestellt, womit die Vermutungen von J u e l bestätigt werden.

E. Ulbrich (Berlin-Dahlem).

**Gäumann, E.** Mykologische Notizen IV. (Ber. Schweiz. Botan. Gesellsch. **51** [1941], 335—343; 1 Abb.)

1. Die sehr seltene *Peronospora* auf *Veronica alpina* L. stimmt mit der auf *V. scutellata* gut überein, ist daher zu *P. palustris* Gm. zu stellen. — 2. Zur Wirtswahl des *Pucciniastrum epilobii* (Pers.) Otth wird festgestellt, daß der Formenkreis die streng spezialisierte f. sp. *abieti-chamaenerii* Gm., die multivore f. sp. *palustris* Gm. und wahrscheinlich eine auf *Epilobium montanum* enger spezialisierte Form umfaßt. — 3. *Puccinia pulverulenta* Grev. umfaßt mindestens zwei Formenkreise: f. sp. *epilobii tetragoni* Dietel, die *Epilobium hirsutum* nicht infiziert und f. sp. *epilobii hirsuti* Gm. auf *E. hirsutum*, *E. alpestre*, *E. collinum*, aber nicht auf *E. tetragonum*. — 4. Innerhalb des Formenkreises der *Puccinia valantiae* Pers. ist eine besondere f. sp. *galii verni* Gm. zu unterscheiden, die streng auf *Galium vernum* Scop. spezialisiert ist.

E. Ulbrich (Berlin-Dahlem).

**Harrison, A. L.** A method for testing resistance of Tomatoes to *Fusarium* wilt. — (Phytopathology **30** [1940], 86—87; 1 Fig.)

In Texas wurde eine Methode zum Nachweis der Widerstandsfähigkeit von Tomatensorten gegen die durch *Fusarium bulbigenum* var. *lycopersici* hervorgerufene Welkkrankheit ausgeprobt. Sie besteht im Eintauchen der Wurzeln der Tomatenpflanzen in eine mit dem Schädling beschickte Nährlösung. Zwei Sorten erwiesen sich als völlig immun.

E. Ulbrich (Berlin-Dahlem).

**How, J. E.** The mycorrhizal relations of Larch. I. A study of *Boletus elegans* Schum. in pure culture. — (Annals Botany, London, N. S. **4** [1940], 135—150; 1 Fig., 8 Taf.)

Die Beziehungen von *Boletus elegans* zu *Larix* aus Reinkulturen zu ermitteln wird versucht. Das Myzel ist dem anderer *Boletus*-Arten morphologisch sehr ähnlich. Das Wachstum des Myzels in Reinkultur hängt von der Konzentration der Nährlösung ab. Der Pilz nutzt Zucker, Stärke und Pektin aus, aber nicht Zellulose oder Holz (Lignin) und bevorzugt anorganische Ammoniumsalze als Stickstoffquelle. Nitrate, Asparagin, Pepton und Gelatine werden aufgenommen. Das Wachstum findet statt zwischen pH 3,0—3,2 und 6,4. Die Ergebnisse der Kulturversuche reichen noch nicht aus, um die Beziehungen von *Boletus elegans* zu *Larix* aufzuklären.

E. Ulbrich (Berlin-Dahlem).

**Jahn, E.** Über die angeblichen Arten des Hausschwammes. — (Ber. Deutsch. Botan. Gesellsch. **59** [1941], 233—245; 3 Abb.)

Falck unterscheidet drei näher verwandte Arten des Hausschwammes, *Merulius domesticus*, *M. silvester* und *M. minor*, als näher miteinander verwandt, und als fernerstehende 4. Art *M. sclerotiorum*. Die Waldform *M. silvester* Falck steht bei höherer Temperatur (20—22° C) der Hausform (*M. domesticus*) an Zerstörungskraft sehr nach, nicht aber bei tiefer Temperatur (5—10° C), wo sie die Hausform weit übertrifft. An Buchenholz zeigte *M. silvester* bei 15—16° C eine geringere, an Kiefernholz dagegen eine etwa zehnmal so große Zerstörungskraft als *M. domesticus*. Falcks Angaben, daß *M. silvester* das Holz schwächer angreife als *M. domesticus*, ist unrichtig, wie auch die morphologischen Merkmale, die er für *M. silvester* angibt, nicht zutreffen. Als Arten sind *M. domesticus* und *silvester* keinesfalls zu trennen; es handelt sich nur um biologische Rassen der gleichen Art *M. lacrimans*. *M. minor* Falck wird als abnorme Form von *M. lacrimans* nachgewiesen und ist als Art ganz zu streichen. *M. sclerotiorum* Falck ist identisch mit *M. pinastri* (Fr.) Burt (*M. hydroides* P. Henn.), der in Reinkulturen häufig Sklerotien bildet. Diese Falcksche Art ist daher gleichfalls zu streichen und Synonym zu *M. pinastri*. Auch bei dieser Art konnte Jahn nachweisen, daß er Buchenholz stärker angreift als Kiefer.

Der wilde Hausschwamm ist zweifellos ein Winterpilz. Mit ihm vergleicht Verfasser einige andere Winterpilze mit verwandten Sommerpilzen (*Collybia velutipes* und *Flammula carbonaria* mit *C. platyphylla* und *F. flavida*, wobei sich ergab, daß zugleich mit der Kältefestigkeit eine Wärmefestigkeit auftritt und das Optimum stets nach der höheren Temperatur verschoben ist.

Auch für *Coniophora cerebella* wird eine Hausform (*C. domestica*) und eine Waldform (*C. silvestris*) nachgewiesen, die sich ähnlich wie die *Merulius lacrimans*-Formen verhalten.

In einem Schlußabschnitt wird die physiologische Seite der Kälte- und Wärmefestigkeit der Winterpilze erörtert, wobei auf die Kälteanpassung der höheren Pflanzen hingewiesen wird. Zucker, erwiesen durch die Anwesenheit größerer Mengen von Glykogen in den Hyphen, ist das Mittel, das das Ertragen höherer Temperaturen bei den Winterpilzen ermöglicht und durch Wasserabscheidung bei höheren Temperaturen regelnd wirkt. Die Überführung der höheren Temperaturen ertragenden Wildform des Hausschwammes in die Hausform (*domesticus*), die Wehner als möglich hinstellte, gelingt auf vegetativem Wege nicht. Sie dürfte aber als genetisches Problem über die Sporenbildung möglich sein. Dahingehende Versuche hatte Verfasser bereits vorbereitet; sein Tod hat die Ausführung verhindert.

E. Ulbrich (Berlin-Dahlem).

**Jahn, E.** Myxomyzetenstudien. 17. Die Erweckung und Keimung der Sporen von *Reticularia Lycoperdon* Bull. — (Ber. Deutsch. Botan. Gesellsch. **58** [1940], 182—199; 1 Abb.)

Die auffällige Erscheinung, daß Sporen mancher sonst als keimfähig bekannten Arten bisweilen nicht zur Keimung zu bringen sind, wies Verfasser bereits 1905 (Ber. d. Bot. Ges. XXXIII, 495) für *Fuligo septica*, *Lycogala epidendron*, *Stemonitis fusca*, *Trichia varia* nach. Auch *Reticularia Lycoperdon* gehört hierher. Durch Eintrocknung und nachfolgende Befeuchtung gelingt jedoch die Erweckung, wobei ein Erweckungsstoff, der in ausgereiften, keimfähigen Sporen vorhanden ist, ursächlich wirkt. Durch Versuche wird bewiesen, daß nicht Verletzung der Sporenhaut die Ursache der Erweckung ist und daß es gelingt, sogar viele Jahre alte Sporen noch zur Keimung zu bringen. Reizstoffe, die dem natürlichen Substrat der betreffenden

Arten nahestehen (Holz-, Pilzextrakte), beschleunigen die Abspaltung des Erweckungstoffes. Ein System von Enzymen wirkt dabei mit, wobei die Hydrolyse des Glykogens eine wichtige Rolle spielt und der Umstand, daß in dem kochfesten Katalysator ein Enzym enthalten ist, das dem Koenzym der Karboxylase nahesteht, die das Glykogen abbaut. Die Sporenkeimung von *Reticularia Lycoperdon* wird eingehend unter Darlegung ihrer biochemischen Bedingtheit dargestellt. Die auffällige Eigenschaft des kochfesten Katalysators, zugleich zu hemmen und zu aktivieren, wirkt sich für die Erhaltung der Nachkommenschaft günstig aus. Nach der Winterruhe eintretende Wärme und Feuchtigkeit aktivieren und hemmen die auf altes Holz geratenen Sporen. Die ersten warmen Regenfälle im Mai heben die Hemmung auf, so daß die Sporen keimen und sich über Schwärmer nach Kopulierung zu neuen Plasmodien entwickeln können.

Für die Anstellung von Keimversuchen empfiehlt Verfasser Fruchtkörper von *Reticularia Lycoperdon* von Fichten-, Kiefern- oder Eichenstubben im Mai zu sammeln, die Sporen vorsichtig zu trocknen, durchzusieben und in Glasröhrchen kühl und trocken aufzubewahren. Zur Untersuchung der Keimung werden die Sporen in fünfprozentige Rohrzuckerlösung gebracht (einige Stunden vor der Beobachtung), und zur Beobachtung wird die Rohrzuckerlösung durch reines Wasser ersetzt.

E. Ulbrich (Berlin-Dahlem).

**Jørstad, J.** Uredinales of Northern Norway. — (Skrifter usgin av det Norske Videnskaps-Akademi i Oslo I., Mat.-Naturv. Klasse 1940, No. 6, 1—145.)

Die Arbeit bringt eine Aufzählung und Beschreibung von 115 Arten Rostpilze aus den Bezirken Nordland, Troms und Finnmark des nördlichen Norwegen zwischen 65° und 71° 11' n. Br. Das südliche Norwegen besitzt 145 Arten. Das geprüfte Material ist größtenteils im Botanischen Museum der Universität Oslo niedergelegt, einiges in Bergen, Kopenhagen, Trondheim, Uppsala und Stockholm.

Eine geschichtliche Übersicht faßt die bisherigen Ergebnisse der Erforschung der Rostpilzflora des Gebietes zusammen, die mit G u n n e r u s (1767) beginnt. Die Aufzählung weist für Nordnorwegen nach: *Chrysomyxa* 4 Arten, *Coleosporium* 1, *Cronartium* 1, *Gymnoconia* 1, *Gymnosporangium* 2, *Hyalopora* 2, *Melampsora* 10, *Melampsorella* 1, *Melampsoridium* 1, *Milesia* 1, *Ochropsora* 1, *Phragmidium* 5, *Puccinia* 60, *Pucciniastrum* 6, *Trachyspora* 1, *Tranzschelia* 1, *Triphragmium* 1, *Uromyces* 17 Arten. Als neu wird beschrieben: *Melampsora epitea* var. *reticulatae*. (Blytt) Jørst. n. comb. Aus der Flora Nordnorwegens auszuschließen sind: *Chrysomyxa rhododendri* (DC.) De By., *Puccinia altensis* Lindr., *P. glumarum* (Schm.) Eriks. et Henn. Für das Gebiet wahrscheinliche, bisher aber noch nicht nachgewiesene Arten werden angeführt. Nordnorwegen eigen sind: *Melampsora hirculi* auf *Saxifraga hirculus*, *Puccinia arctica* auf *Primula sibirica*, *P. Svendseni* auf *Chaerophyllum silvestre*, *P. veratri* auf *Epilobium anagallidifolium*, *Pucciniastrum arcticum* auf *Rubus arcticus*.

Biologie und Verbreitung der Rostpilze von Trøndelag und Nordnorwegen wird erörtert und in tabellarischer Übersicht zusammengefaßt. Wirtspflanzenverzeichnis und Zusammenstellung des Schrifttums beschließen die Arbeit.

E. Ulbrich (Berlin-Dahlem).

**Hepting, G. H.** A vascular wilt of Mimosa tree (*Albizzia julibrissin*). — (Circ. U. S. Departm. Agric. 535 [1939], 1—10; 3 Fig.)

In den südlichen Staaten von USA. ist seit einer Reihe von Jahren an *Albizzia julibrissin* eine verheerende Krankheit aufgetreten, als deren Ursache eine neue

Fusarium-Art aus der Sektion *Elegans* festgestellt wurde, die als *Fusarium perniciosum* Hepting n. sp. beschrieben wird. Die von der Krankheit befallenen Bäume sterben innerhalb eines Jahres nach der Infektion unter Welkerscheinungen ab. Der Pilz bildet ein anfangs farbloses, dann rosa-purpurnes, später dunkleres Myzel, das reichlich kapslige bis birnenförmige Mikrokonidien und ein- bis dreifach septierte, gekrümmte Makrokonidien bildet. *Fusarium*-Arten wurden häufig an der Rinde kranker Bäume gefunden, aber bisher keine aus der Sektion *Elegans*. Eine ähnliche Krankheit wurde von *Woronichin* aus Rußland beschrieben. Die durch *Fusarium perniciosum* Hepting verursachte Krankheit wurde zuerst 1935 in Tyron, North Carolina, beobachtet und scheint seit 1930 vorhanden zu sein. Die Schädigung besteht in Bräunung und Absterben der Leitungsbahnen im Stamm, die sich später auch auf die Zweige erstreckt und ein Verwelken des Laubes zur Folge hat. Sie wurde auf Böden aller Art von pH 4,5—7,8 beobachtet vom Flachland bis 2200' Erhebung über den Meeresspiegel. Mittel zur Bekämpfung oder Verhinderung der Krankheit sind bisher unbekannt. Es wird empfohlen, in Gebieten, wo die Krankheit auftrat, die Anpflanzung von *Albizzia* zu vermeiden.

E. Ulbrich (Berlin-Dahlem).

**Killermann, S.** Pilze aus Bayern. Kritische Studien, besonders zu M. Britzelmayr, Standortsangaben und (kurze) Bestimmungstabellen. VII. Teil (Schluß der Hymenomyceten). — (Denkschr. d. Regensburg. Botan. Gesellsch. **21** (N. F. **15**) [1940], 1—110; Taf. XXXII—XL.)

Mit dieser Arbeit schließt Verfasser seine umfangreichen Studien über die Pilzflora Bayerns, besonders zu M. Britzelmayr ab mit Darstellung der Schwarzsporer (*Melanosporae*) *Psathyra*, *Psathyrella* und *Panaeolus*, der *Coprineae* *Coprinus* und *Bolbitius* und der Gattung *Gomphidius*. S. 37 bezweifelt Verfasser die Angabe des Referenten in *Hedwigia* 69, 1929, [28], daß nach *Stewart* *Coprinus micaceus* in New York als Speisepilz genutzt werde. Die Arbeit von *F. C. Stewart*, *The mica inc-cap or glistening Coprinus in New York State Agric. Exper. State Geneva, N. Y., Bulletin No. 535, July 1926, 30 S., 1 farb., 2 Schwarztaf.* kann einen Zweifel, daß wirklich *Coprinus micaceus* und nicht *C. atramentarius* oder gar *Pholiota mutabilis* vorliege, wie Verfasser meint, nicht aufkommen lassen. Eine Einsicht der Arbeit von *Stewart* hätte den Irrtum vermieden.

Als neue Art der *Coprineae* wird beschrieben *Bolbitius foetidus* Kill. n. sp. aus der Verwandtschaft von *B. pusillus* Borsz. und *B. Ozonii* Schulz. Den Abschluß bilden Nachträge zu allen Teilen I—VI. Hierin werden als neue Arten beschrieben: bei den *Coniophoraceae* *Jaapia hypochnoidea* Kill. n. sp. auf Rinde von *Tilia*, bei den *Hydnaceae* *Irpex submersus* Kill. n. sp. aus dem Chiemsee im Röhricht in 1 m Wassertiefe, bei den *Polyporaceae* *Polyporus setulosus* Kill. n. sp. aus Marchwald im Viechtach, bei den *Tremellaceae* *Hyaloria europaea* Kill. n. sp., die nach *Neutoff* der Vertreter einer neuen Gattung *Killermannia* ist, bei den *Agaricaceae* *Naucoria pusilla* Kill. n. sp. Ein Gesamtregister zu allen sieben Teilen der für die Erforschung der Hymenomyceten Bayerns grundlegenden Arbeit ist besonders beigefügt.

E. Ulbrich (Berlin-Dahlem).

**Kühlwein, H., und Weber, U.** Zur Systematik und Physiologie von *Coniothecium Tiliae* Lasch. — (Zentralbl. f. Bakteriol., Paras. u. Infektionskrankh., II. Abt., **103** [1941], 280—285; 2 Abb.)

**Kühlwein, H., und Weber, U.** Von Rußtaupilzen befallener Lindenblütentee. (Die deutsche Heilpflanze 6 [1940], No. 12, 5 S.; 3 Abb.)

Auf Lindenblütentee-Droge aus Italien fanden Verfasser schwärzliche Überzüge von Rußtaupilzen, die bekanntlich epiphytisch auf den Blättern von Linden und anderen Laubbölkern in den Blattlausexkrementen leben. Der im vorliegenden Fall festgestellte Pilz wurde als *Coniothecium Tiliae* Lasch 1847 bestimmt (1940). Weitere Untersuchungen ergaben, daß dieser Pilz kein echtes *Coniothecium* im Sinne von Neger ist, da er coniothecium-artige Konidien, unter anderen Kulturbedingungen aber reichlich Myzel zu bilden vermag. Es handelt sich daher um einen den Dematien nahestehenden Pilz, vielleicht sogar um ein echtes *Dematium*. Die Neger'sche Definierung der Gattung *Coniothecium* bedarf noch einer Nachprüfung (1941).

E. Ulbrich (Berlin-Dahlem).

**Linnemann, G.** Die Mucorineen-Gattung *Mortierella* Coemans. — (Pflanzenforschung 23 [1941], III u. 64 S.; 8 Taf.)

Bei ihren Studien über die Mucorineen-Flora Marburgs (Flora 130, 1936, 176—217) fand Verfasserin, daß die Gattung *Mortierella* einen unerwartet großen Bestandteil der Pilzflora des Bodens ausmacht. In Fortsetzung ihrer Studien besonders in der Gegend von Hann. Münden ergaben sich so zahlreiche, bisher unbekannte Arten, daß eine Neubearbeitung der Gattung *Mortierella* notwendig wurde. Fand Verfasserin in Marburg bereits 7 neue Arten, so brachten weitere Studien weitere 15 neue Arten. Mit der vorliegenden Arbeit schließt Verfasserin ihre Studien vorläufig ab, um vor allem die Systematik der Gattung und das Vorkommen der Arten klarzustellen. Zytologie, Physiologie und Sexualität der Arten lassen noch spezielle Fragen für spätere Untersuchungen offen, da diese Verhältnisse bei den einzelnen Arten recht kompliziert und unterschiedlich sind.

Nach einem geschichtlichen Überblick über die 1863 von E. Coemans (Bull. Soc. roy. Acad. de Belg., 2. sér. 15, 536) aufgestellte Gattung *Mortierella* werden Methodik des Sammelns, der Reinkulturen, Nährböden, die Taxonomie des Myzels, der Sporangienträger, Sporen, Gemmen, Zygoten und sonstige Merkmale dargelegt. Stickstoffreiche Nahrung, Kohlehydrate, besonders Glukose, Galaktose und Lävulose und hohe Luftfeuchtigkeit sind für die Entwicklung der Arten notwendig. Das Optimum der Entwicklung liegt bei 15—20° C, das Minimum und Maximum für die Keimung der Sporen zwischen 0 und +35° C. Sporen und Stielgemmen sterben bei +45° C ab. Licht scheint ohne besonderen Einfluß zu sein. Zygoten sind selten und entstehen an Gametangien aus rhizoidenartigen Hyphen; durch zahlreiche Hüllhyphen werden sie verdeckt. Nach den bisherigen Ergebnissen sind die *Mortierella*-Arten homothallisch.

Die Systematik der Gattung stößt auf Schwierigkeiten, da die Kenntnis der Physiologie und Sexualität noch lückenhaft ist und sich die Beschaffenheit des Nährbodens auf die morphologischen Verhältnisse stark auswirkt. Zur Bestimmung der Arten ist daher die Kultur auf einheitlichem (Malzextrakt-Agar) Nährboden erforderlich.

Die Aufzählung und Beschreibung im Speziellen Teil bringt 56 Arten, von denen 15 neu sind. Ein Bestimmungsschlüssel der 10 unterschiedenen Sektionen nach der Beschaffenheit der Kolonien, Stielgemmen, Sporangienträger wird vorangestellt. Jeder Sektion geht ein Bestimmungsschlüssel für die Arten und Varietäten voran. Die meisten Arten finden sich in Waldböden, einige in der Mykorrhiza, ohne daß es möglich wäre, ihre Mykorrhizanatur klarzustellen. *Mucor Ramannianus*

Möller 1903 wird als *Mortierella Ramanniana* (Möller) Linnemann in die Sektion I, *Pusilla* Linnemann gestellt, die 8 bodenbewohnende Arten umfaßt. Nicht in den Sektionen unterzubringen sind die von Marchal 1891 aufgestellten Arten *M. apiculata* und *M. capitata*, die als Anhang gebracht werden.

Für stark saure Waldböden (pH 3,5—5) sind nachgewiesen: *M. Jenkenii* (Smith) Naumann, *M. isabellina* Oud., *M. verticillata* n. sp., *M. marburgensis* Linnem., *M. Ramanniana* (Möller) Linnem.; diese Arten finden sich gelegentlich auch auf faulem Holz. In schwach sauren bis alkalischen Böden (pH 6,5—7,8) kommen vor: *M. monospora* Linnem., *M. alpina* Peyr., *M. minutissima* v. Tiegh., *M. spinosa* n. sp. In Kompost und Gartenerde (pH 4—7,8) wachsen *M. elongata* n. sp., *M. hygrophila* Linnem., *M. spinosa* n. sp.; auf tierischen Exkrementen wachsen besonders die großen Arten der Sektion *Polycephala*. Bewohner faulender Hutzpilze ist besonders *M. Bainieri* Cost.; gelegentlich auf Basidiomyzeten gefunden wurden *M. hygrophila* Linnem. und *M. nigrescens* v. Tiegh.

Die erdbewohnenden *Mortierella*-Arten sind in noch stärkerem Maße als die *Mucoraceae* an eine besondere Beschaffenheit des Bodens gebunden. Sie zeigen zum Teil eine auffallende Einheitlichkeit, wenn zahlreiche Fundorte bekannt sind; sie sind aber nicht Begleiter bestimmter Bäume oder anderer Pflanzen. Daher ist über die Beteiligung der *Mortierella*-Arten an der Mykorrhizabildung noch nichts Genaueres bekannt. Möllers Ergebnisse mit *M. Ramanniana* waren nicht eindeutig.

E. U l b r i c h (Berlin-Dahlem).

**Modeß, O.** Zur Kenntnis der Mykorrhizabildner von Kiefer und Fichte. — (*Symbolae Botan. Upsalienses* V, 1 [1941], 1—146; 3 Taf., 27 Textfig., 17 Tab.)

Die vorliegende Arbeit enthält die Ergebnisse der Untersuchungen des Verfassers, eines Schülers von E. Melin, die 1934—1941 in der Umgebung von Upsala und im Institut für physiologische Botanik der Universität Upsala durchgeführt wurden. Gegen 140 Arten von Hymenomyzeten und Gasteromyzeten wurden in Reinzüchtungsversuchen untersucht, von denen sich 60—70 Arten in Reinkultur züchten ließen. Züchtungsversuche in „feuchter Kammer“ und Wachstumsversuche mit Fruchtkörperextrakt schlossen sich an sowie Untersuchungen über den Einfluß des Sauerstoffes auf den Zuwachs. Von 49 Arten werden die Myzelien beschrieben. Reinkulturen von 55 Arten wurden unter aseptischen Bedingungen mit Pflanzen von *Pinus silvestris*, *P. montana* und *Picea Abies* zusammengebracht. Hierbei bildeten folgende Arten eine Mykorrhiza mit allen drei Nadelhölzern: *Amanita mappa*, *A. muscaria regalis*, *A. pantherina*, *Boletus flavidus*, *Lactarius helvus*, *Tricholoma albobrunneum*, *T. imbricatum*, *T. pessundatum*, *Scleroderma aurantium*. Mit *Pinus silvestris* und *P. montana* bildete *Rhizopogon roseolus* (Corda) Th. Fries Mykorrhiza. Nur mit *Pinus silvestris* bildeten *Entoloma rhodopodium*, *Paxillus (Clitopilus) prunulus*, *Tricholoma vaccinum*, *Rhizopogon luteolus* eine Mykorrhiza.

Weder mit Kiefern noch mit Fichten bildeten Mykorrhiza *Boletus edulis*, *B. luridus*, *B. piperatus*, *Clitocybe*-, *Lepiota*-, *Psalliota*-, *Stropharia*-Arten, *Tricholoma nudum*, *Tr. personatum*, *Lycoperdaceae*, Geaster-Arten und andere.

Der Einfluß der Wasserstoffionenkonzentration auf den Zuwachs wurde bei 12 mykorrhizabildenden Pilzen untersucht, wobei sich ergab, daß alle untersuchten Pilze saure Lösungen bevorzugen. Bei den *Amanita*-Arten lag das Optimum des Zuwachses zwischen 3,5 und 4,5 pH, bei *Paxillus (Clitopilus) prunulus* und verschiedenen *Boletus*-Arten bei 5 pH oder etwas darüber, bei *Lactarius deliciosus* und *Rhizopogon luteolus* bei 5,5—6,0 pH.

Standortsuntersuchungen (468 Bodenproben bei 16 Arten) zeigten, daß *Amanita porphyria* Standorte mit 4,0 pH, *Amanita muscaria regalis* solche mit 4,0—4,5 pH, *Boletus bovinus* mit 4,5—5,0 pH, *Lactarius deliciosus* mit 4,5—5,5 pH, *Boletus granulatus* mit 5,0—6,5 pH bevorzugen.

Die wertvollen Untersuchungen des Verfassers geben für Beobachtungstatsachen über das Vorkommen der Mykorrhizabildner eine wissenschaftliche Erklärung; sie zeigen aber auch, daß sich manche Arten in Schweden augenscheinlich etwas anders verhalten als in Norddeutschland. So bevorzugen *Boletus bovinus* und *Rhizopogon luteolus* im norddeutschen Heidewalde besonders saure Böden des *Cladonia-Cornicularia*-Typus, während *Amanita porphyria* auch auf weniger sauren Böden vorkommen scheint als in Schweden. E. Ulbrich (Berlin-Dahlem).

**v. Moesz, G.** Pilze aus dem westlichen Gebiete Ungarns. Dunáwtuli gombák. A Magyar biológiai kutatóintézet munkái. — (Arbeiten des Ungarischen Biologischen Forschungsinstitutes, Tihany 13 [1941], 175—186.)

Nach eigenen Beobachtungen und Funden von Boros, Filarszky, Fodor, Kümmerle, Krenner, Pénczes, Scherffel, Visnya u. a. führt Verfasser 164 Arten mit neueren Angaben über Pilze aus Westungarn auf, von denen 95 Arten für das Gebiet neu sind. Aufgezählt werden je 1 Myxomycet und Archimycet, 6 Phycomyceten, 27 Ascomyceten, 3 Ustilagineen, 23 Hymenomyceten, 1 Gasteromycet (*Trichaster*), 41 Sphaeropsidales, 14 Melanconiales, 48 Hyphomycetes. E. Ulbrich (Berlin-Dahlem).

**v. Moesz, G.** Fungi Hungariae IV. Basidiomycetes, Pars I. Uredineae. — (Ann. Mus. Nation. Hungarici, Pars Botanica 34 [1941], 72—158.)

In Fortsetzung der in den Annales 1940, 33, 127—200 erschienenen Aufzählung der Pilze Ungarns bringt die vorliegende Arbeit als I. Teil der Basidiomyceten die Rostpilze aus den Familien der Pucciniaceae (*Puccinia*, *Triphragmium*, *Uromyces*, *Uropyxis*, *Xenodochus*), *Melampsoraceae*, *Coleosporiaceae* und die Uredineae imperfectae (*Aecidium*, *Caeoma*, *Uredo*). Die 402 Arten werden innerhalb der Gattungen in alphabetischer Reihenfolge aufgeführt. Als neue Art wird beschrieben *Aecidium Crambes* Moesz n. sp. auf *Crambe tatarica*. Bei den einzelnen Arten wird die Spezialliteratur genannt. Ein Literaturverzeichnis beschließt die Arbeit.

E. Ulbrich (Berlin-Dahlem).

**v. Moesz, G.** Hollós Lázló emlékezése 1859—1940. — (Botanikai Közlem. 38 [1941], 101—118; 1 Bildnistafel.)

Am 16. Februar 1940 verstarb, nahezu 81 Jahre alt, L. Hollós, in seiner Vaterstadt Szekszárd in stiller Zurückgezogenheit nach erfolgreicher mykologischer Tätigkeit, die zuletzt durch einen bedauernswerten Zwischenfall unterbrochen war. Er veröffentlichte 100 kleinere und größere Arbeiten, von denen 59 auf die Mykologie entfallen. Ursprünglich Chemiker und Physiker, war er seit 1891 Mittelschullehrer an der Staatsoberrealschule in Kecskemét. In der ausgedehnten Gemarkung dieser Stadt stellte er 1934 Pilzarten fest und wies entgegen bestehender Ansichten den Pilzreichtum der ungarischen Tiefebene nach. 480 neue Pilzarten wurden von ihm beschrieben. Auf einer Kaukasusreise im Jahre 1898 mit der Déchy'schen Expedition sammelte er etwa 700 Blütenpflanzen und 150 Pilze. Unvergänglich ist sein Verdienst um die Erforschung der Gasteromyceten Ungarns, deren grundlegende

Monographie (Leipzig 1904) noch heute unentbehrlich ist. Tief bedauerlich und ein schwerer Verlust für die Wissenschaft ist, daß H o l l ó s in Verbitterung über Nichtachtung seiner Sammlungen sein Herbar vernichtete, das außer der unvergleichlichen Gasteromyzetensammlung noch mehr als 300 neue Pilzarten enthielt. Auch seine Arbeitsfreudigkeit wurde damit vernichtet; er gab seine Stelle als Mittelschullehrer auf und zog sich nach seiner Vaterstadt Szekszárd zurück, wo er sich der Erforschung der Pilzflora der Umgebung widmete und 1933 als letzte Arbeit „Die Pilze der Umgebung von Szekszárd“ (Math. és Term. tud. Közl. **37**, köt. 2) veröffentlichte.

E. U l b r i c h (Berlin-Dahlem).

**Petrak, F.** Mykologische Notizen XIII, No. 851—930. — (Ann. Mycologici **38** [1940], 181—267.)

Verfasser behandelt polemisch und kritisch in Nr. 851—878 der vorliegenden Notizen Gattungen und Arten, die von W. K i r s c h s t e i n in den letzten Jahren in der Kryptogamenflora der Mark Brandenburg VII, **3** (1938), in Ann. Mycol. und an anderen Stellen veröffentlicht wurden. Die meisten Gattungen und Arten werden in die Synonyme verwiesen. Die folgenden Notizen kritisieren Gattungen und Arten verschiedener Autoren. Hierbei werden folgende neue Gattungen aufgestellt und beschrieben: *Neomelanoconium* n. gen. als Nebenfruchtform einer *Masariaceae* aus der Verwandtschaft von *Melanconiopsis*, mit der Typusart *N. gelatosporum* (H. Zimm.) Petr., *Coleoseptoria* n. gen. aus der Verwandtschaft von *Coleophoma* v. Höhn. mit der Typusart *C. ephedrae* (Auersw.) Petr., *Klasterkya* n. gen. (Ophiostomaceae) mit der Typusart *K. acuum* (Mout.) Petr.

Als neue Arten werden beschrieben: *Selenophoma rupicola* n. sp. auf *Allium montanum*, *Mycosphaerella taeniographa* n. sp. auf *Conium maculatum*, *Didymella rupicola* n. sp. auf *Allium montanum*, *Puccinia tiflensis* n. sp. auf *Cirsium strigosum*, *Phomopsis symploci* n. sp. auf *Symplocos prunifolia* S. et Z. in China und Japan, *Plenotrichum Peterae* n. sp. auf *Symplocos* in China, *Hypocrea moravica* n. sp. auf vermorschtem Nadelholzstumpf in Mähren, *Ascochyella potentillae* n. sp. auf *Potentilla argentea* in Mähren.

E. U l b r i c h (Berlin-Dahlem).

**Pettersson, B.** Experimentelle Untersuchungen über die euanemochore Verbreitung der Sporenpflanzen. (Acta Botanica Fennica **25** [1940], 103 S.; 5 Abb.)

Die ersten Mitteilungen über durch Belege nachgewiesenen atmosphärischen Transport von Kryptogamensporen gehen auf G a u l t i e r d e C l a u b r y 1832 und C. G. E h r e n b e r g 1846 (Monatsber. Kgl. Akad. Wissensch. Berlin) zurück, der in Schirokkostaub und Blutregen, der am 17. Oktober 1846 bei heftigem Orkan bei Lyon gefallen war, Spuren von lebenden Kryptogamen fand. Beobachtungen über das Vorhandensein von Kryptogamendiaphoren in Luft und Niederschlägen wurden schon viel früher und seither vielfach gemacht, aber sie waren zur Auswertung über die Verbreitung der Arten durch anemochoren Ferntransport unbrauchbar, insbesondere fehlten experimentelle Untersuchungen über die Verbreitungsbiologie zur Ermittlung der Beziehungen zwischen den Verbreitungseinrichtungen und ihrer Wirksamkeit für die Verbreitung der Sporenpflanzen.

Verfasser arbeitete Versuchsmethoden aus zum Nahfang der Diaphoren, Laboratoriumsversuchen, zum Fernfang und zu Keimungs- und Kulturversuchen. Die Bedeutung der relativen Feuchtigkeit für die Ausstreuung der Diasporen und die meteorologischen Transportagentien (Luftströmungen, Frontbildung und Niederschlag) werden erörtert. Die Fernverbreitung der Kryptogamen im Lichte des vor-

handenen Tatsachenmaterials wird dann für die einzelnen Gruppen autotropher Pflanzen dargelegt. Die heterotrophen Bakterien und Pilze wurden nur insofern festgestellt, als sie sich auf den Fließpapierböden der Fangkulturen entwickelten. Hier war *Pseudomonas violaceus* in einer Frühsommerkultur auffällig, und von Pilzen fanden sich Arten der Gattungen *Alternaria*, *Aspergillus*, *Mucor*, *Penicillium*, *Rhizopus*. *Alternaria castorum* Preuß war das häufigste Unkraut, das in keiner Fangkultur fehlte. Die *Alternaria*-Formen dürften zu den häufigsten Luftkeimen der Dunstschicht der Troposphäre gehören, die durch Luftuntersuchungen mit Flugzeugen noch in einer Höhe von 11 000 Fuß von Stakman, Henry, Curran und Christopher 1923 lebend nachgewiesen wurden.

Das Freiwerden der staubförmigen Diasporen hängt mit der relativen Feuchtigkeit der Luft eng zusammen und ist bei den einzelnen Arten verschieden, da jede Art eine spezifische kritische Feuchtigkeitsgrenze hat.

Sowohl quantitativ wie qualitativ ist die Sporenausbeute bei den Fernfangversuchen jahreszeitlich verschieden und vom Wetter abhängig. Spätsommerfänge sind reichlicher an Individuen und Arten als Frühsommerfänge. Die wirkungsvollste Aussäung der Sporen besorgen die Niederschläge besonders aus den höheren Luftschichten durch Bildung von Kondensationskernen der Regentropfen.

Außer den bereits genannten Bakterien und Pilzen wurden in den Fernfängen beobachtet: Flechtendiasporen, 2 Myxomyzeten, 2 Cyanophyceen, 11 Chlorophyceen, darunter 2 Planktonarten, *Tetraëdron punctulatum*, *Roya spec.* und die rote Schneevalge *Chlamydomonas nivalis*, ferner mindestens 18 Moosarten, von denen *Aloina brevirostris* und *A. rigida* bisher in Finnland noch nicht beobachtet wurden, deren Herkunft vermutlich aus den Gegenden östlich des Ural eine Luftstrecke von mindestens 2000 km annehmen läßt. Dagegen waren Farnsporen in den Fernfängen sehr selten, was ihre beschränkte Flugfähigkeit beweist. Fernwurf von 300—400 km scheinen jedoch keine Seltenheit zu sein.

Die Beobachtungen des Verfassers enthalten zahlreiche Belege für einen günstigen Ferntransport der Diasporen in westlicher Richtung aus dem eurasischen Kontinentalgebiet.

E. Ulbrich (Berlin-Dahlem).

**Pilát, A.** *Pleurotus diffractus* Pilát, species nova carpatica. — (Studia Botan. Čechica ed. Zlatník 4 [Prag 1941], 40, 1 Tafel.)

In Ungarn (Karpatorußland) fand Verfasser im Brederaltal bei Trebusany an lebendem Buchenstamm eine neue *Pleurotus*-Art aus der Sektion *Ostreomyces* Pilát, die als *P. diffractus* beschrieben wird. Die Art gehört in die Verwandtschaft von *P. ostreatus* (Jacqu.) Fr. und steht besonders der var. *carpaticus* (Kalchbr.) Pilát nahe.

E. Ulbrich (Berlin-Dahlem).

**Pilát, A.** Revision der Gattung *Lentinus* Fr. aus dem Herbar des Naturhistoriske Riksmuseet in Stockholm. — (Ann. Mycologici 39 [1941], 71—103.)

Verfasser gliedert die Gattung *Lentinus* Fr. in folgende neu umgrenzte oder neue Gattungen: 1. *Lentinus* (Fr.) em. Singer (Synonyme: *Lentodium* Morgan, *Lentinula* Earle), zu welcher die Hauptmenge der Arten gehören mit der typischen Art *L. tigrinus* (Bull.) Fr. — 2. *Lentinopanus* Pilát 1935 (Syn. *Panus* Fr. em. Singer 1936) mit *L. conchatus* Bull. — 3. *Lentinellus* Karsten em. Kühner 1934 mit *L. cochleatus* (Pers.) Karsten. — 4. *Lentinaria* Pilát n. g. 1940 mit der Typus-Art *L. omphalodes* Fr. Zu dieser veränderlichen und weit verbreiteten Art weist Pilát folgende Arten als Synonym nach: *L. americanus* Peck, *L. badius* Bres., *L. bisus* Qué!,

*L. dentatus* Quél. (non Pers.), *L. flabelliformis* (Bolt.) Fr., *L. flabellinus* Quél., *L. piceinus* Peck, *L. scoticus* B. et Br., *L. tridentinus* Sacc. et Syd., *L. umbilicatus* Peck. Die neue Gattung *Lentinaria* Pilát ist durch die kurz-walzenförmigen Sporen mit amyloider, ähnlich *Lactarius* und *Russula* kammartig-warziger, unvollkommen genetzter Membran gekennzeichnet und von allen Verwandten verschieden.

E. Ulbrich (Berlin-Dahlem).

**Die Pilze Mitteleuropas**, herausgegeben von der Deutschen Gesellschaft für Pilzkunde, der Deutschen Botanischen Gesellschaft, dem Deutschen Naturkundeverein e. V. B. Knauth† und W. Neuhoff, Die Milchlinge (*Lactarii*). (Leipzig [Dr. W. Klinkhardt, Bd. II b, Lief. 10] 1941, 41—48; Taf. 9—10.)

Die Lieferung enthält den Schluß der Beschreibung von *Lactarius acris* (Bolton ex Fries) Fries 1838 und die Beschreibungen von *Lactarius obscuratus* (Lasch) Fries 1838, Erlen-Milchling, und *L. camphoratus* (Bull. ex Fries) Fries 1838, Kampfermilchling. Die farbigen Tafeln bringen die Darstellung der Formenkreise von *Lactarius subdulcis* (Pers. ex Fr.) Fr., Süßlicher Milchling, *L. hepaticus* Plowr.-Boud., Orangeblättriger Milchling, *L. thejogalus* (Fr.) Fr., Flatter Reizker und *L. mitissimus* (Fr.) Fr., Milder Milchling.

E. Ulbrich (Berlin-Dahlem).

**Podpěra, J.** *Císařka* (*Amanita caesarea* Pers.), pruvodce našich teplobytných hájů a lesů a její zeměpisné rozšíření ve střední Evropě. — (Moravské Přírodovědecké Společnosti [Acta Societ. Scient. natural. Moravicae], Brno 13, 3 [1941], 1—16; 2 Textabb., 3 Karten.)

Verfasser behandelt in der Arbeit Vorkommen und geographische Verbreitung des Kaiserlings, *Amanita caesarea* in Mitteleuropa mit besonderer Berücksichtigung von Böhmen und Mähren, wo diese Art bereits 1832 von J. V. Krombholz bei Prag gefunden wurde. *Amanita caesarea* ist Leitart der xerothermen Haine und Wälder auf Kalk und besonders im Silurgebiet in den Steppenhainen verbreitet. In Mähren wurde sie zuerst von L. Schlögl 1886 im Marsgebirge gefunden. Die meisten Fundorte liegen im Steppenhaingebiete östlich und südöstlich von Brünn und auf dem Südrande des Mährischen Karstgebietes. Die geographische Verbreitung der Art in Böhmen, Mähren und in den Westkarpaten wird auf Karten dargestellt. Aufnahmen aus der Gegend von Rozdrojewitz bei Brünn sind beigefügt.

E. Ulbrich (Berlin-Dahlem).

**Poevleln, H.** Die Rostpilze (*Uredineen*) des Landes Salzburg. — (Denkschr. Regensburg. Botan. Gesellsch. 21, N. F. 15 [1940], 227—260.)

Der Stifter der Regensburger Botanischen Gesellschaft D. H. Hoppe hat bei seinen bahnbrechenden floristischen Forschungen über die Pflanzenwelt der Alpen auch die niederen Pflanzen berücksichtigt und auch Rostpilze beobachtet. Aber erst lange nach seinem Tode (1846) veröffentlichte A. E. Sauter 1878 in seiner Flora des Herzogtums Salzburg Hoppes Pilzfunde. Das Gedenken Hoppes anlässlich des 150jährigen Bestehens der Regensburger Botanischen Gesellschaft gibt Veranlassung, die Rostpilze Salzburgs im Zusammenhang darzustellen auf Grund eigener Beobachtungen des Verfassers auf mehreren in Gemeinschaft mit P. Dietel, W. Zimmermann und E. Eichhorn unternommenen

Studienreisen und unter Berücksichtigung der Arbeiten von E. Fugger und K. Kastner (1891) und H. Brockmann-Jerosch und R. Maire (1907) sowie von Mitteilungen von einschlägigen Funden aus den Herb. München und Wien. Die Aufzählung erfolgt nach Wirtspflanzen in alphabetischer Reihenfolge mit Standortangaben und Sammler. 292 Wirtspflanzen werden genannt. Als neu für Mitteleuropa ist bemerkenswert *Puccinia scandica* Johanson auf *Epilobium* sp., als neu für das deutsche Alpengebiet *Phragmidium Rubi saxatilis* Liro, die in jüngster Zeit vom Verfasser in den Rauriser Alpen gefunden wurden. Ein alphabetisches Verzeichnis der Arten macht das Auffinden einzelner Arten leicht möglich.

E. Ulbrich (Berlin-Dahlem).

**Rennerfeldt, E.** Das Wachstum einiger Pilze aus Holzschliff bei verschiedener Temperatur. — (Archiv f. Mikrobiologie 12 [1941], 19—40; 4 Abb., 12 Tab.)

Bei 14 Arten von Holzschliffpilzen, Torulopsidaceen, Bläue-, Schimmel- und Fäulnispilzen wurde der Einfluß der Temperatur zwischen  $+5^{\circ}$  und  $+42^{\circ}$  C auf das Wachstum untersucht. Optimales Wachstum (größte Bildung von Trockensubstanz) fand statt bei den Torulopsidaceen bei  $22-27^{\circ}$  C, bei den Bläuepilzen bei  $22-32^{\circ}$  C, bei den Schimmelpilzen bei  $32-37^{\circ}$  C, bei den Fäulnispilzen bei  $22-32^{\circ}$  C. Minimum und Maximum zeigten bei den verschiedenen Pilzen verschiedene Werte. Die größte Anzahl Zellen wurde bei den Torulopsidaceen bei der gleichen Temperatur gefunden, bei welcher auch das höchste Erntegewicht erhalten wurde. Bei den Bläuepilzen wurde die größte Menge Konidien erzielt bei einer Temperatur, die tiefer lag als das Optimum der Myzelbildung. Bei tiefer Temperatur war die Geschwindigkeit der Zellteilung gering, die Lebensdauer der Zellen lang. Bei höherer Temperatur teilten sich die Zellen schneller, starben aber eher ab. Die Pilze verhielten sich jedoch sehr verschieden.

Die Versuchsergebnisse werden zuletzt mit den Verhältnissen in den Holzschliffabriken verglichen. Zusammensetzung und Entwicklung der Mikroflora in der Lasersuspension hängen von der Temperatur ab.

E. Ulbrich (Berlin-Dahlem).

**Sävulescu, Fr.** Die auf Compositen parasitierenden Plasmopara-Arten. — (Bull. Sect. Scientif. Académie Roumaine 24 [1941], 45—67; 16 Fig.)

Bisher war nur 1 Plasmopara-Art, *P. Halstedii* (Farl.) Berl. et De Toni auf sehr verschiedenen Compositen bekannt, die in Amerika und Europa besonders auf Tubulifloren vorkommt. Verfasser beschreibt zwei neue Arten von Compositen auf *Tragopogon*, *Plasmopara megasperma* Säv. n. sp. auf *Scorzonera humilis* L. nur aus Rumänien und *P. sphaerosperma* Säv. n. sp. auf *Tragopogon dubius* und *Tr. pratensis* aus Rumänien, Italien, Böhmen und der Schweiz. Diese drei Arten sind durch die Form und Größe der Konidien leicht zu unterscheiden. Die Variationsreihen der Konidiengrößen der drei Arten bilden unter sich keine gleitenden Reihen. Nur innerhalb der Art *Plasmopara Halstedii* (Farl.) Berl. et De Toni sind gleitende Reihen zu beobachten. Die neue Art *Plasmopara sphaerosperma* Säv. wurde in verschiedenen Herbarien an *Tragopogon* unter dem Namen *Bremia Lactucae* Regel festgestellt. Eine Nachprüfung des Materials anderer Herbarien dürfte die Art auch aus anderen Ländern nachweisen lassen. Festzustellen bleibt, ob die von Jacewski aus Rußland festgestellte *Plasmopara Halstedii* tatsächlich dem amerikanischen oder einem anderen europäischen Typus angehört. E. Ulbrich (Berlin-Dahlem).

**Săvulescu, A.** Contribuțiuni la studiul boalelor pe Sorghum. — (Analele Instit. de Cercetări Agron. al României **12**, 1940 [1941], 3—34; 8 Fig.)

Es werden vier verschiedene durch Bakterien (*Bacillus Sorghi*, *Bacterium Holci*, *B. Andropogoni*) oder einen Virus oder parasitäre Pilze verursachte Krankheiten auf Sorghum-Arten und verwandten Gräsern auch für Rumänien nachgewiesen. Die Krankheiten sind augenfällig durch die Bildung verschieden gestalteter roter Flecke infolge starker Pigmentbildung unter der Einwirkung physikalischer, chemischer oder pathogener Ursachen. Insekten, besonders Blattläuse (*Aphiden*) spielen als Überträger der Krankheiten eine große Rolle.

E. Ulbrich (Berlin-Dahlem).

**Săvulescu, Fr., et Săvulescu, O.** Matériaux pour la Flore des Uredinées de Roumanie. — (Analele Academ. Romane, Mem. Sect. Științ., Sec. III, **17** [1941], Mem. 4, 149 S., 113—261; 18 Fig.)

Nach einem geschichtlichen Überblick über die Erforschung der Uredineenflora Rumäniens seit F u s s (1853) werden die wichtigsten Arbeiten rumänischer Forscher, C. C o n s t a n t i n e a n u (1920), C. P e t r e s c u (1919—1923), S ä v u l e s c u (seit 1937) aufgezählt, welche die Grundlage für die vorliegende Arbeit schufen, die 345 Arten Uredineen auf 629 Nährpflanzen aus 47 Familien umfaßt, die in einer tabellarischen Übersicht zusammengefaßt werden. Bereits durch die Arbeiten der Verfasser kann die Uredineenflora Rumäniens als ziemlich gut erforscht bezeichnet werden, denn aus Böhmen werden 312, aus der Schweiz 375, aus Ungarn (einschließlich rumänische Provinzen) 402, aus Rußland (einschließlich Sibirien) 844 Arten angegeben. Die in Vorbereitung befindliche Monographie der Uredineen Rumäniens wird die Zahl der Arten noch erhöhen und zeigen, daß die Kenntnis dieser Pilzgruppe in Rumänien gut fortgeschritten ist.

Nach der vorliegenden Aufzählung der Verfasser sind zur Zeit 24 Gattungen von Uredineen aus Rumänien bekannt, von denen *Puccinia* mit 174, *Uromyces* mit 68, *Melampsora* mit 21, *Coleosporium* mit 10, *Gymnosporangium* mit 11, *Aecidium* mit 22 Arten, die übrigen Gattungen mit wenigen Arten vertreten sind.

Als neue Arten werden beschrieben: *Puccinia Callistephi* Säv. auf *Callistephus chinensis*, *P. dobrogensis* T. et O. Säv. auf *Iris pumila*, *P. Selini-carvifoliae* Säv., *Uromyces Antipae* T. et O. Säv. auf *Rosa lutea*, *U. Brandzae* Säv. auf *Orobus venetus*, *U. Nymphoidis* Säv. auf *Nymphoides peltata*, *Rostrupia Elyni-sabulosi* T. et O. Säv., *Aecidium Petroselinii-sativi* Säv., *Aec. Teodorescui* T. et O. Säv. auf *Berberis vulgaris*, *Aec. Senecionis-macrophylli* T. et O. Säv. Als neue Varietäten werden beschrieben: *Puccinia athamantina* Syd. var. *domugledensis* Säv. auf *Athamantia hungarica* Borb., *Uromyces inaequaltus* Lasch. var. *Silenes sibiricae* Säv. Eine große Anzahl von Arten sind neu für Rumänien.

Bei jeder Art sind die bisher gefundenen Sporenformen und die Verbreitung angegeben. Für zahlreiche Arten sind kritische Beobachtungen angeführt. Die neuen Arten werden beschrieben und nach Originalzeichnungen der Verfasser abgebildet.

Aufzählung, Umgrenzung der Arten und Nomenklatur folgt größtenteils der Monographie von P. und H. S y d o w, soweit nicht seither neue Gattungen aufgestellt sind. Alphabetische Register der Nährpflanzen und Arten und Aufzählung des Schrifttums beschließen die Arbeit.

E. Ulbrich (Berlin-Dahlem).

**Stainier, R. B.** Studies on the Cytophagas. — (Journ. of Bacteriology, Baltimore 40 [1940], 619—635; 1 Textfig., 1 Taf.)

Hutchinson und Clayton (1919) stellten die Cytophaga-Arten zu den Spirochaetales, Bokov (1930) rechnete sie zu den Actinomycetales, Krzemieniewska (1930) zu den Myxobacteriales. Dieser letzten Ansicht schließt sich Verfasser an auf Grund vergleichender Untersuchungen über zwei neue Cytophaga-Arten, *C. krzemieniewskii* und *C. diffluens*, und über bekannte Formen. Die Morphologie und Bewegungserscheinungen der beiden neuen, aërob auf verschiedenen Substraten lebenden Arten werden im Vergleich mit anderen Arten dargelegt. Die sporenbildenden Formen werden als neue Gattung Sporocytophaga zur Familie der Myxococcaceae gestellt, während die nicht sporenbildenden Formen, die Gattung Cytophaga Vinogr. em. Stainier, einer neuen Familie Cytophagaceae zugerechnet werden. In einer Nachschrift weist Verfasser darauf hin, daß Imsenecki (1936) und Solntzeva (1937) ähnliche Ansichten über die systematische Stellung der Gattung Cytophaga äußerten.

E. Ulbrich (Berlin-Dahlem).

**Theden, Gerda.** Untersuchungen über die Feuchtigkeitsansprüche der wichtigsten in Gebäuden auftretenden holzerstörenden Pilze. — (Diss. Univ. Berlin 1941 = Angewandte Botanik 23 [1941], 189—253; 12 Abb.)

Um Holz vor Zerstörung durch Pilze zu schützen, ist sowohl Fernhaltung von Feuchtigkeit wie Lagerung unter Wasser geeignet. Besondere Versuche zur Ermittlung der Gefahrenpunkte wurden unter Verwendung von Kiefernspilnholz und der Holzzerstörer *Coniophora cerebella*, *Poria vaporaria*, *Merulius lacrimans domesticus*, *Lenzites abietina* und *Lentinus lepideus* angestellt.

Zur Feststellung der lebensnotwendigen Mindestfeuchtigkeit wurde den Pilzen bei sonst möglichst günstigen Lebensbedingungen Holz unter verschiedenen Feuchtigkeitsverhältnissen angeboten. Bei 96,5% relativer Luftfeuchtigkeit, dicht unter dem Fasersättigungspunkt, rief keiner der holzerstörenden Pilze innerhalb von 4 Monaten einen bemerkbaren Gewichtsverlust des Holzes hervor. Wachstumsvorgänge zeigten sich jedoch noch bei niedrigerer Feuchtigkeit, als sie für die Holzzerstörung notwendig war. Aussprossen des Myzels zeigte sich bei *Coniophora cerebella* noch bei 94,5% relativer Luftfeuchtigkeit. Um einen schon erstarkten Pilzherd zum Erlöschen zu bringen, bedurfte es größerer Trockenheit als zur Verhinderung des Neubefalls.

Die pilzhemmende Wirkung eines hohen Wassergehaltes, bei dem die Hohlräume des Holzes mehr oder weniger vollständig mit Wasser gefüllt sind, war am stärksten bei den eigentlichen Hausbewohnern, wie besonders *Merulius* und auch *Coniophora*. *Poria vaporaria* vertrug mehr Wasser, *Lentinus* und *Lenzites* wurden mit sehr hohem Wassergehalt gut fertig. Ein in jedem Falle wirksamer Schutz ist hoher Wassergehalt nicht. Fehlt ein Wassernachschub, so vermögen einige der holzerstörenden Pilze dem Holz so viel Wasser zu entziehen, daß eine ihnen zuträgliche Feuchtigkeit entsteht. Außerdem können die weniger empfindlichen Pilze auch bei sehr hoher Durchfeuchtung ihr Zerstörungswerk fortsetzen, wenn sie im Holz genügend erstarkt sind.

E. Ulbrich (Berlin-Dahlem).

**Thom, C., and Raper, K. B.** The *Aspergillus nidulans* group. — (Mycologia 30 [1939], 653—669; 6 Fig.)

Die *Aspergillus nidulans*-Gruppe umfaßt nach den Untersuchungen der Verfasser 5 Arten, die sich hauptsächlich nach den Merkmalen des Askussporen unterscheiden lassen: *A. nidulans*, die beiden neuen Arten *A. quadrilineatus* Thom et

Raper und *A. rugulosus* Thom et Raper, ferner *A. varicolor* (Berk. et Br.) Thom et Raper nov. comb. (= *Emericella varicolor* Berk. et Br.) und die neue Art *A. unguis* Thom et Raper. Als neue Varietät wird beschrieben *A. nidulans* var. *latus* Thom et Raper. *Yuills* mut. *albus* (die im Journ. Bot. beschrieben wird) wird von den Verfassern angenommen.

E. Ulbrich (Berlin-Dahlem).

**Tyler, L. J., Parker, K. G., and Pope, S.** Relation of wounds to infection of American Elm by *Ceratostomella ulmi*, and the occurrence of spores in rain water. — (*Phytopathology* 30 [1940], 29—41.)

Die Verfasser beobachteten reichliche Coremienbildung von *Ceratostomella ulmi* an amerikanischen Ulmen (*Ulmus americana*), die nicht sichtbar erkrankt waren. Sie fanden die Bildungen auf den Borkenschuppen und in den Fraßgängen von *Scolytus* und an den Öffnungen der Schlupflöcher von *Zeuzera pyrina*. Infektionsversuche mit *C. ulmi* waren erfolgreich, wenn an Wurzeln, Stämmen und Zweigen das Holz mit frischen Sporen infiziert wurde. Auch gelang es, an der Mittelrippe verletzte Blätter mit Sporen zu infizieren. Sporen ließen sich im Regenwasser feststellen, was das Umsichgreifen des Ulmensterbens bei anhaltendem Regenwetter erklärt. Es gelang aber nicht, Borke und gesunde Blätter zu infizieren. Wurde der Erdboden rings um verwundete Wurzeln mit Sporen bespickt, erfolgte von April bis November Erkrankung, wobei das Maximum zwischen 25. Mai und 1. September lag. Bedingungen und Zeiten der Infektion werden eingehender erörtert. Hohe Feuchtigkeit begünstigt die Wundinfektion stark.

E. Ulbrich (Berlin-Dahlem).

**Verrall, A. F.** Relative importance and seasonal prevalence of wood-staining fungi in the United States. — (*Phytopathology* 29 [1939], 1031—1051; 1 Fig., 2 Tab.)

Die Arbeit faßt die Ergebnisse der Untersuchungen über die holzverfärbenden Pilze (Bläuepilze) in Louisiana, Mississippi und Georgia zusammen, die 1937/38 unternommen wurden, besonders mit *Endoconioophora coerulescens*, *Ceratostomella pluriannulata*, *Diplodia natalensis* und *Graphium rigidum* an *Liquidambar styraciflua*, *Liriodendron tulipifera*, *Platanus occidentalis*, *Nyssa*, *Quercus*, *Fagus*, *Magnolia*, *Juglans* u. a. An *Pinus palustris*, *P. taeda*, *P. caribaea*, *P. echinata* treten besonders *Ceratostomella pilifera*, *C. ips*, *Diplodia natalensis*, *D. spec. aff. megalospora* auf. Von geringerer Bedeutung sind *Endoconioophora moniliformis*, *Torula aff. ligniperda*, *Alternaria*, *Cladosporium*, *Helminthosporium geniculatum*, *Leptographium* und verschiedene *Ceratostomella*-Arten, *Pullularia*, *Cladophora* u. a.

*Diplodia natalensis* zeigt besonders in den warmen Sommermonaten stärkste Wirksamkeit, ähnlich *Ceratostomella pilifera*. *Endoconidiophora coerulescens* wächst das ganze Jahr, im Sommer aber schwächer. Für *Ceratostomella ips* konnten auch in Nordamerika Beziehungen zu *Ips* festgestellt werden. Bei den anderen Bläuepilzen waren keine besonderen jahreszeitlichen Schwankungen beobachtet worden.

E. Ulbrich (Berlin-Dahlem).

**Wang, Y. C., et Mertens, P.** Sur l'origine de la dicaryphase chez quelques Urédinées. — (*Trav. biolog. Institut. Carnoy, Louvain*, 33 [1939], 215—245; 81 Fig.)

*Puccinia caricis* auf *Urtica dioica*, *Puccinia coronata* auf *Rhamnus frangula*, *P. poarum* auf *Tussilago farfara*, *Uromyces poae* auf *Ranunculus ficaria* und *Puccinia*

malvacearum auf *Malva rotundifolia* wurden untersucht. Die Dikaryophase beginnt bereits bei der Pyknosporenbildung. Auf der Blattoberfläche finden sich in Keimung und Verschmelzung befindliche Pyknosporen, Pyknosporen angeheftet an Paraphysen oder Pyknophore und Paraphysen mit überzähligen Kernen. Unter den Pyknidien erscheinen im Blattgewebe junge Äcidien, und in der Hauptmasse der einkernigen Zellen treten häufig zweikernige Zellen auf, Zellen mit Mitosen und gelegentlich auch zweikernige Zellen mit typischen Schnallen und zweikernige Zellen mit einem in Teilung befindlichen Kern. Bei den Äcidien konnte der Beginn des Dikaryons als Folge der seitlichen Verschmelzung zweier fertiler Zellen in keinem Falle beobachtet werden. Die Untersuchungen der Verfasser sprechen dagegen. Bei *Puccinia Caricis* erhält die zweikernige Zelle am Grunde der Äcidiosporen ihre zwei Kerne von einer regelmäßig mehrkernigen Zelle, die unter den fertilen Zellen liegt. Hyphen mit „Rezeptivität“ wurden allein bei den Pyknidien von *Puccinia malvacearum* beobachtet (nach Rev. of Appl. Mycology 19 [1940], 303).

E. Ulbrich (Berlin-Dahlem).

**Wollenweber, H. W.** *Diplodia sarmentorum* Fries und ihre Verbreitung. — (Zentralbl. f. Bakteriologie, Paras. u. Infekt., II. Abt., 103 [1941], 347—357.)

*Diplodia sarmentorum* Fries 1849 ist weltweit verbreitet und kommt auf mindestens 150 verschiedenen Nährpflanzen vor, wie in der Arbeit nachgewiesen wird. Eine ausführliche Beschreibung unter Berücksichtigung der sporologischen Merkmale auf den verschiedenen Wirtspflanzen wird gegeben und die infolge der weiten Verbreitung und Verschiedenartigkeit der Wirtspflanzen sehr zahlreichen (über 150) Synonyme werden angeführt, die sich aus den Untersuchungen ergeben. Die ausgegebenen Exsikkate werden aufgezählt, die der Aufstellung der Beschreibung zugrunde lagen. *D. sarmentorum* Fr. ist schwacher Fäuleerreger an Kernobst. Von *Menispermum*, *Pirus communis*, *Tilia* und *Ulmus* isolierte Formen erzeugten in 28 Tagen nur 2—4 cm große Faulflecke auf Äpfeln und Herkünfte des Pilzes von *Tilia* und *Ulmus* griffen Quitten ebenso schwach an. Versuche mit *Cydonia* und *Sophora* verliefen negativ.

Dagegen sind *Diplodia rudis* Desm. et Kickx, *D. gallae* (Schw.) Cke., *D. mutila* (Fr.) Mont., *D. palmicola* Fr. stärkste Fäulniserreger an Äpfeln und Quitten und *D. pseudodiplodia* Fuckel ist überdies auch als Erreger von Rindenbrand an Kernobstbäumen wirtschaftlich von Bedeutung. E. Ulbrich (Berlin-Dahlem).

**Zazhurilo, V. K., and Sitnikova, Mme. G. M.** Mosaic of winter Wheat. — (C. R. Acad. Sci. URSS., N. S. 25 [1939], 798—801; 1 Fig., 1 Taf.)

Die Mosaikkrankheit des Winterweizens ist in Zentral- und Südrußland und in anderen Anbaugebieten aufgetreten, besonders in Woronesch, wo sie bis 80% der Ernte vernichtete. Die erkrankten Pflanzen zeigen Absterben des Phloëms, verringerte Entwicklung der Plastiden, Hypertrophie des Zellkernes und Vakuolenbildung in den Zellen. Der Gehalt an Stärke und löslichen Kohlehydraten ist in den kranken Pflanzen höher als in gesunden, der Stickstoffgehalt jedoch gleich. Mechanische Übertragung der Krankheit blieb erfolglos; erfolgreicher war die Übertragung durch Insekten (*Deltocephalus striatus*, Zirpe). Die Krankheit zeigt viele Übereinstimmungen mit einer ähnlichen Krankheit (pupation disease) an Hafer.

E. Ulbrich (Berlin-Dahlem).

## B. Neue Literatur.

Zusammengestellt von H. B e g e r.

### I. Allgemeines und Vermischtes.

- Ardenne, M. v.** Ergebnisse einer neuen Übermikroskop-Anlage. (Naturwissensch. **28** [1940], 113—147, 27 Textabb.)
- Arnaudi, C., und Rapetti, L.** Über das Oxydoreduktionspotential in der Mikrobiologie. I. Das Potential in Nährböden. (Zymol. Chem. Colloidi **16** [1939], 3—7.)
- Ashby** und andere. German-English Botanical Terminology. ([1938], 195 S.)
- Baldi, E.** Mechanismus der Rotfärbung im Tovel-See. (Archiv f. Hydrobiol. **38** [1941], 299—302.)
- Bamann, E., und Myrbäck, K.** Die Methoden der Fermentforschung. (Leipzig [G. Thieme], [1940], Lief. 1—5, S. 1—1836.)
- Barrows, F. L.** Cellulose membranes from various parts of the plant Kingdom. (Contrib. Boyce Thompson Instit. **10** [1939], 61—82, 6 Textabb.)
- Bartsch, J. und M.** Vegetationskunde des Schwarzwaldes. („Pflanzensoziologie“, Vegetationskundliche Gebietsmonographien **4** [1940], X + 229 S., 65 Textabb., 2 Karten.)
- Batta, G., Monoyer, A., und Beneden, G. van.** Bedeutung biologischer Untersuchungen für die Trinkwasserfrage. (Rev. Univ. Mines, Métallurg., Trav. publ., Sci. Arts appl. Ind. **15** [1939], 568—573.)
- Baumgärtel, Fr.** Microbielle Symbiosen im Tier- und Pflanzenreich. (Die Wissenschaft **94** [1940], 132 S., 24 Textabb.)
- Bergdolt, E.** Karl von Goebel. Ein deutsches Forscherleben in Briefen aus sechs Jahrzehnten 1870—1932. (Berlin, Ahnenerbe-Verlag [1941], 273 S., 1 Bildtaf.)
- Bibliographie** des travaux scientifiques parues en 1939. (Bull. Sect. Scient. Acad. Roumaine **22** [1941], 1—68.)
- Borriss, Br., und Ruska, E.** Aufbau und Leistung des Siemens-Übermikroskopes. (Zeitschr. f. wissensch. Mikrosk. **56** [1939], 317—333, 10 Textabb.)
- Borza, Al., et Pop, E.** Bibliographia Botanica Romaniaae. XXV. (Bul. Grad. Botan. Mus. Botan. Univ. Cluj **20** [1940], 150—159.)
- Boshart, K.** Professor Dr. G. Dunzinger. (Jahrb. Ver. z. Schutz d. Alpenpfl. u. -tiere **12** [1940], 79—83.)
- Buchner, P.** Symbiose und Anpassung. (Nova Acta Leopoldina NF. **8** [1940], No. 52, 255—374, 68 Textabb.)
- Christensen, C.** Den Danske Botaniske Litteratur. Biographia Botanica Danica 1912—1939, med portraetter af 78 dansk botanikere. (Köbenhavn [E. Munksgaard], [1940], 350 S., 78 Textabb.)
- Cholodnyj, N. G.** Phytohormene. Studien zur Physiologie der hormonalen Erscheinungen im pflanzlichen Organismus. (Kiew [Verl. Akad. d. Wissensch. d. Ukraine SSR], [1939], 264 S., 83 Textabb.) — Russisch.
- Dagys, J.** Lindas Vailionis. (Ber. Deutsch. Botan. Ges. **57** [1939]. [1940], 2. Generalversammlungsheft 235—237, 1 Bildtafel.)
- Dawidow, B., Jawaschew, A., und Achtarow, B.** Materialien zum bulgarischen botanischen Wörterbuch. (Bulg. Akad. d. Wissenschaften, Sofia [1939], 575 S.)

- Doerr, R.,** und **Hallauer, C.** Handbuch der Virusforschung. I. Hälfte. Die Entwicklung der Virusforschung und ihre Problematik. Morphologie der Virusarten. Die Züchtung der Virusarten außerhalb ihrer Wirte. Biochemistry and Biophysics of viruses. (Wien [J. Springer], [1938], XII + 546 S., 71 Textabb.)
- Dotterweich, N.** Das biologische Gleichgewicht und seine Bedeutung für die Hauptprobleme der Biologie. (Jena [G. Fischer], [1940], VII + 236 S., 34 Textabb.)
- Dutschmann, G.** Geschichte des Botanischen Gartens zu Dresden. 1820—1890—1940. (Sitzber. u. Abhandl. Flora, Dresden, NF. 43/44 [1938/39], 27—77, 26 Textabb.)
- Frey-Wyssling, A.** Der Feinbau der Zellwände. (Naturwissensch. 28 [1940], 385—394.)
- Fuhrmann, Fr.** Elektrometrische pH-Messung von flüssigen Mikrobenkulturen. (Zentralbl. f. Bakt. 2. Abt. 104 [1941], 193—201, 10 Textabb.)
- Geitler, L.** Schnellmethoden der Kern- und Chromosomenuntersuchung. (Berlin [Gebr. Bornträger], [1940], IV + 27 S., 8 Textabb.)
- Gombocz, E.** Die Geschichte der ungarischen Botanik. — Die Erforscher der ungarischen Flora. (Budapest [1936], 636 S.) — Ungarisch.  
— Bibliographie der ungarischen botanischen Literatur 1578—1900. (Budapest [1939], 360 S.)
- Gothan, W.** Das frühere Pflanzenkleid des deutschen Bodens. (Deutsch. Boden 8 [1939], 144 S., 104 Textabb.)
- Haagen, E.** Die Bedeutung des Elektronenmikroskops für die experimentelle Virusforschung. (Jahrb. AEG-Forsch. 7 [1940], 88—90.)
- Hämmerling, J.** Fortpflanzung im Tier- und Pflanzenreich. (Sammlung Göschen 1138 [1940], 131 S., 101 Textabb.)
- Hell, H.** Entwicklungsgeschichte des Pflanzenreiches. (Sammlung Göschen 1137 [1940], 130 S., 94 Textabb., 1 Tab.)
- Hjorth-Hansen, Sv.** Agar und Kultur von Mikroorganismen. (Tidsskr. Kjemi Bergves. Metallurgi 1 [1941], 59—66.)
- Höfler, K.** Abhandlungen von Dr. Hans Molisch. I. (Jena [G. Fischer], [1940], VIII + 388 S., 17 Textabb., 1 Titelbild, 32 Taf.)
- Holman, R. M.,** and **Robbins, W. W.** Elements of botany. 3. Aufl. (New York [J. Wiley and Sons], [1940], XII + 392 S., 277 Textabb.)
- Huber-Pestalozzi, G.** Prof. P. H. Bachmann †. (Archiv f. Hydrobiol. 37 [1940], 477—491, 1 Bildnis.)
- Hueck, K.** Botanische Wanderungen im Riesengebirge. („Pflanzensoziologie“, Vegetationskundliche Gebietsmonographien 4 [1939], VIII + 116 S., 51 Textabb., 1 farb. Karte.)
- Janchen, E.** Heinrich Freiherr von Handel-Mazzetti. (Ber. Deutsch. Botan. Ges. 57 [1939], [1940], 2. Generalversammlungsheft [179]—[201], 1 Bildtafel.)
- Jørgensen, A.** Die Mikroorganismen der Gärungsindustrie. 6. Aufl. Neubearbeitet von Hansen, H., und Lund, A. (Jena [G. Fischer], [1940], VIII + 438 S., 25 Textabb., 34 Taf.)
- Karsten, M. C.** Carl Peter Thunberg, an early investigator of Cape. (Journ. South Afric. Botany 5 [1939], 105—155, 1 map.)
- Kausehe, G. A., Pfankuch, E.,** und **Ruska, H.** Die Sichtbarmachung von pflanzlichem Virus im Übermikroskop. (Naturwissensch. 27 [1939], 292—299.)  
— und **Ruska, H.** Zur Frage der Chloroplastenstruktur. (Naturwissensch. 28 [1940], 303—304, 1 Textabb.)
- Katznelson, H.** Survival of microorganisms inoculated into sterilized soil. (Soil Sci. 49 [1940], 211—217.)

- Kinder, E.** Über das magnetische Jochlinsen-Übermikroskop und einige Anwendungen in der Kolloidchemie. (Kolloid-Zeitschr. **95** [1941], 326—336, 19 Textabb.)
- Kolkwitz, R.** Biologie des Trinkwassers. (Handbuch der Lebensmittelchemie **3**, 2 [1940], 247—270, 19 Textabb.)
- und **Tödt, Fr.** Einfache Untersuchungen von Boden und Wasser mit Ausblicken auf die Boden- und Gewässerkunde. (Jena [Gustav Fischer], [1941], VIII u. 134 S., 29 Textabb., 2 Farbtaf.)
- Kudo, R. R.** Protozoology. Enlarged and complete rewritten edition of Handbook of Protozoology. (Springfield-Baltimore [Ch. C. Thomas], [1939], XI u. 689 S., 291 Abb.)
- Küster, E.** Über Plasmapropfungen. (Jena [G. Fischer], [1939], 80 S., 25 Textabb.)
- Ledebur, J. Freiherr v.** Der Sauerstoff als ökologischer Faktor. (Ergebnisse d. Biol. **16** [1939], 173—261, 7 Textabb.)
- Lüdi, W.** Carl Schröter. (Ber. Deutsch. Botan. Ges. **57** [1939], [1940], 2. Generalversammlungsh. [202]—[234], 1 Bildtafel.)
- Meyer, B. S., and Anderson, D. B.** Plant physiology. (New York [D. van Nostrand], [1939], X + 696 S.)
- Moebius, M.** Die vegetative Vermehrung der Pflanzen. (Jena [G. Fischer], [1940], V + 82 S., 10 Textabb.)
- Müller, K.** Johannes Behrens. (Zentralbl. f. Bakt. 2. Abt. **103** [1940], 39—42, 1 Bildnis.)
- Müller, R.** Lehrbuch der Hygiene für Ärzte und Biologen. II: Medizinische Mikrobiologie. Parasiten, Bakterien. Immunität. (Lehmanns medizinische Lehrbücher **19** [1939], 405 S.)
- Niel, C. B. van.** A. J. Kluiver als mikrobioloog en als biochemikus. (Chem. Werkbl. **36** [1939], No. 19, 1—36.)
- Nilsson, R.** Über die Bedeutung der Zellstruktur für den harmonischen Verlauf des Stoffwechsels in der Zelle. (Archiv f. Mikrobiol. **12** [1941], 63—90, 15 Textabb.)
- Omeljanski, W. L.** Praktischer Leitfaden der Mikrobiologie. 2. veränd. u. ergänzte Aufl. (Isd. Akad. Nauk SSSR, Moskau-Leningrad. [1940], 432 S.)
- Oppenheimer, C., and Stern, K.** Biological oxidation. (Den Haag [W. Junk], [1939], 317 S.)
- Porsch, O.** Hermann Cammerloher. (Ber. Deutsch. Botan. Gesellsch. **58** [1940], Generalversammlungsh. [18]—[26], 1 Bildtafel.)
- Ramsauer, C.** Zehn Jahre Elektronenmikroskopie. Ein Selbstbericht des AEG-Forschungs-Instituts. (Berlin [Julius Springer], [1941], 123 S., 150 Textabb.)
- Rippel, A.** Johannes Behrens †. (Archiv f. Mikrobiol. **11** [1940], 228.)
- Johannes Behrens †. (Ber. Deutsch. Botan. Gesellsch. **58** [1940], Generalversammlungsh. [7]—[17], 1 Bildtafel.)
- Rübel, E.** Carl Schroeter 1855—1939. (Zürich [Beer u. Co.] [1940], 74 S., 7 Taf.)
- Ruska, H., Borries, B., and Ruska, E.** Die Bedeutung der Übermikroskopie für die Virusforschung. (Archiv f. d. ges. Virusforschung **1** [1939], 155—169.)
- Sauberer, Fr., and Ruttner, Fr.** Die Strahlungsverhältnisse der Binnengewässer. (Probleme der kosmischen Physik **21** [1941], 10 + 240 S., 73 Textabb., 59 Tab.)
- Schierbeek, A.** Theophrastus van Eresos de vader der plantkunde. (Biol. Jaarboek Dodonaea, Gent **7** [1940], 41—72.) — Holländisch m. franz. Zusammenfassung.
- Schlesinger, G.** August Ginzberger †. (Blätt. Naturkde. u. Natursch. **27** [1940], 56—57.)
- Schmid, G.** Goethe und die Naturwissenschaften. Eine Bibliographie. (Deutsche Akad. Naturf. Halle/S. [1940], XVI + 618 S.)
- Carl Gustav Carus und Carl Fr. Ph. von Martius. Eine Altersfreundschaft in Briefen. (Halle/S. [M. Niemeyer], [1939], 174 S., 3 Textabb.)

- Schopfer, W. H.** Le Professeur Edouard Fisher 1861—1939. (*Revue Mycol.* **5** [1940], 47—54, 1 Bildnistaf.)
- Seckt, H.** Artur Donat. (*Ber. Deutsch. Botan. Ges.* **57** [1939], [1940], 2. Generalversammlungsheft [175]—[178].)
- Steußloff, U.** Wilhelm Schneider †. (*Archiv f. Hydrobiol.* **38** [1941], 303—304, 1 Textbild.)
- Stundl, K.** Untersuchungen zur Hygiene und Biologie des Wassers von Talsperren. (*Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh.* **122** [1939], 103—119.)
- Thienemann, A.** Die begriffliche Unterscheidung zwischen See, Weiher, Teich. (*Rheinische Heimatpflege* **12** [1940], H. 1/2.)
- Tobler, Fr.** Die neueren Auffassungen der Symbiosen. (*Der Biologe* **6** [1940], 180—184.)
- Vareschi, V.** Carl Schröter 1855—1939. (*Jahrb. Ver. z. Schutze d. Alpenpfl. u. -tiere* **12** [1940], 71—78, 1 Bildtaf.)
- Vincke, E.** Vitamine und Hormone und ihre technische Darstellung. 3. Teil. Darstellung von Hormonpräparaten (außer Sexualhormonpräparaten). (*Chemie u. Technik der Gegenwart*, Leipzig [Hirzel] **19**, [1938], [1939], XI + 162 S., 1 Textabb.)
- Vouk, V.** Joseph Pančić im Lichte der heutigen botanischen Wissenschaft. (Kgl. Serb. Akad. Festschr. J. Pančić **128** [1939], H. 10, 47—58.) — Serbisch.
- Wettstein, Fr. v.** Fortschritte der Botanik. Berlin [J. Springer], **9** [1940], 474 S., 44 Textabb.
- Wichler, G.** Lamarck. Sein Leben, seine Schriften und sein Wesen. (*Der Biologe* **9** [1940], 349—359.)
- Zander, R.** Deutsch-Botanisches Wörterbuch. Hilfsbuch für die botanisch-gärtnerische Fachsprache. (Grundl. u. Fortschr. i. Garten- u. Weinbau **57** [1940], 1—55.)
- Zechmeister, L.** Fortschritte der Chemie organischer Naturstoffe. 3. Bd. bearb. von Anderson, R. J., Diels, O., Fischer, F. G., Pauling, L., und Siedel, W. (Berlin [J. Springer] [1939], 252 S.)

## II. Schizomycetes.

- Agati, J. A., und Garcia, E. H.** Untersuchungen an Sojabohnenbakterien. (*Philippine Journ. Agricult.* **11** [1940], 271—284.)
- Aleschina, W. J.** Die Zersetzung von Chitin durch die sulfatreduzierenden Bakterien und die Veränderungen der Oxydations-Reduktionsbedingungen beim Reduktionsprozeß von Sulfaten. (*Mikrobiologie* **7** [1938], 850—859.) — Russisch.
- Alexopoulos, C., Arnett, J. R., and McIntosh, A. V.** Studies in autotobiosis between bacteria and fungi. (*Ohio Journ. Sci.* **38** [1938], 221—232, 2 Taf.)
- Allen, O. N., and Allen, E. L.** Response of the peanut plant to inoculation with Rhizobia, with special reference to morphological development of the nodules. (*Botan. Gazette* **102** [1940], 121—142, 11 Textabb.)
- Allison, F. E., Ludwig, C. A., Hoover, S. R., und Minor, F. W.** Legume nodule metabolism and nitrogen fixation. (*Nature* **144** [1939], 711—712.)
- — — Biochemical nitrogen fixation studies. I. Evidence for ermitted oxygen supply within the nodules. II. Comparative respiration of nodules and roots, including non-legume roots. (*Botan. Gazette* **101** [1940], 513—533, 6 Textabb.; 534—549, 1 Textabb., 3 Texttab.)
- and **Minor, F. W.** Synthese von Co-Enzym R durch gewisse Rhizobien, sowie durch *Azotobacter chroococcum*. (*Journ. of Bacteriol.* **39** [1940], 373—381.)
- — The effect of temperature on the growth rates of Rhizobia. (*Journ. of Bacteriol.* **39** [1940], 365—371.)

- Andrews, W. B.** The effect of the vetch cropping history and chemical properties of the soil on the longevity of vetch nodule bacteria, *Rhizobium leguminosarum*. (Journ. Amer. Soc. Agron. **32** [1940], 42—47, 2 Tab.)
- Applebey, J. C.** Cytology and methods of reproduction of two cocci and the possible reaction of these organisms to a spore-formation rod. (Journ. of Bacteriol. **38** [1939], 641—651, 23 Textabb.)
- Some variations in morphology of a spore-forming *Bacillus*. (Ibidem **38** [1939], 653—658, 28 Textabb.)
- Aso, K., Migita, M., and Ihda, T.** The mechanism of nitrogen utilization by *Azotobacter*. (Soil Science **48** [1939], 1—8.)
- Aubel, E., et Houget, J.** Consommation d'oxygène par un anaérobie strict *Clostridium botyrium*. (Compt. Rend. Séanc. Acad. Sci. Paris **209** [1939], 259—261.)
- Babudierei, B.** Studium eines veilchenblauen Pigment bildenden Mycobacteriums. (Zentralbl. f. Bakt. 1. Abt. [Orig.], **146** [1941], 377—382.)
- Barkor, H. A., Ruben, S., and Kamen, M. B.** The reduction of radioactive carbon dioxide by methane-producing bacteria. (Proceed. Nation. Acad. Sci. Washington **26** [1940], 426—430.)
- Barris, R. H., and Wilson, P. W.** Respiratory enzyme systems in symbiotic nitrogen fixation. (Cold Spring Harbor Symp. — Quant. Biol. **7** [1939], 349—361, 4 Textabbildungen.)
- Bartels, R.** Phenolzersetzende Bodenbakterien. (Zentralbl. f. Bakt. 2. Abt. **103** [1940], 1—38, 1 Textabb., 4 Taf.)
- Bawden, F. C.** Plant viruses and virus diseases. (Leiden [Holland] [Chronica Botanica Co.], Berlin [R. Friedländer u. Sohn] [1939], 272 S., 37 Textabb.)
- Beger, H.** *Naumanniiella catenata* und *Sideronema globulifera*, zwei neue Eisenbakterien. (Zentralbl. f. Bakt. 2. Abt. **103** [1941], 321—325, 1 Textabb.)
- Belozersky, A. N.** Über den Gehalt an Eiweiß und Nucleinsäure in Bakterienzellen. (Mikrobiologie **9** [1940], 107—113.) — Russisch.
- Über die Kernsubstanz bei Bakterien. (Mikrobiologie **8** [1939], 504—513.) — Russisch.
- Belyukova, K.** Antagonistic and stimulating action of *Bac. mesentericum* on the *Gossypium Gommosis* Agent., *B. malvacearum*. (Journ. of Microbiol. Akad. Sci. UKR. SSR. **7** [1940], 209—222.) — Ukrain. mit engl. Zusfg.
- Bennett, C. W.** Die Nomenklatur der Pflanzenviren. (Phytopathology **29** [1939], 422—430.)
- Berenesi, G.** Der Gaswechsel des *Bacillus prodigiosus* auf die  $\alpha$ -Xylose enthaltenden Kieselsäure-Nährböden. (Biochem. Zeitschr. **306** [1940], 150—152.)
- Beressnewa, W. N.** Die Zersetzung der Eiweißstoffe durch zymogene Mikroflora. (Mikrobiologie **10** [1941], 42—48.)
- Best, R. J.** Some effects of salicylate on plant viruses. (Nature [London] **145** [1940], 627—628, 1 Textabb.)
- Beynum, J. van, en Pette, J. W.** Eine Methode zum Nachweis von Buttersäurebazillen, besonders geeignet zur Untersuchung von Milch. (Versl. v. landbk. onderz. **46** [1940], 379—395.) — Holländisch.
- Bilnc, M.** Gewinnung des Enzyms von *Bacillus macerans* und seine Wirkungsweise. (Archiv f. Mikrobiol. **12** [1941], 183—192, 2 Textabb.)
- Bogdanow, W. M., und Jefimtschenko, A. J.** Nährsubstrat zur Isolierung der aromabildenden Bakterien. (Mikrobiologie **9** [1940], 730—732.)

- Bogopolsky, M. D.** Biological activity of the microflora in soils of the Stakhanovite fields. (Journ. of Microbiol., Kiew 7 [1940], 79—94, 16 Tab., 1 Taf.) — Russisch mit dtsh. Zusammenfassung.
- und **Berschowa, O.** Partielle Sterilisation des Bodens nach den Ergebnissen mikrobiologischer und chemischer Untersuchungen. (Journ. f. Mikrobiol. 6 [1939], 69—104.) — Ukrainisch.
- Bojarskaja, B. G.** Methodik zur Bestimmung des Oxydations-Reduktionspotentials in Kulturen anaerober Bakterien. (Mikrobiologie 8 [1939], 142—148.) — Russisch.
- Bond, G.** Utilization of carbohydrates in leguminous symbiosis. (Nature [London] 144 [1939], 906—907.)
- and **Boyes, J.** Excretion of nitrogenous substances from root nodules: Observations on various leguminous plants. (Ann. of Botany NS. 3 [1939], 901—914.)
- Bortels, H.** Meteorobiologische Untersuchungen an *Azotobakter*. (Zentralbl. f. Bakt. 2. Abt. 102 [1940], 129—153, 9 Textabb.)
- Brandt, A. v.** Bestimmung der Celluloseabbaufähigkeit natürlicher Gewässer. (Zentralblatt f. Bakt. 2. Abt. 103 [1941], 65—69, 2 Textabb.)
- Braun, A. C., and Mc New, G. L.** Agglutinin absorption by different strains of *Phytomonas Stewarti*. (Botan. Gazette 102 [1940], 78—88.)
- Breed, R. S., Murray, E. G. D., and Hitchens, A. P.** Outline of classification introduced in the fifth edition of the Bergey manual of determinative bacteriology. (Zentralbl. f. Bakt. 2. Abt. 102 [1940], 417—424.)
- Brewer, C. R., and Werkman, C. H.** Die aërobe Dissimilation von Zitronensäure durch coliartige Bakterien. (Enzymologia 8 [1940], 318—326.)
- Brown, R. W., Word, H., and Werkman, C.** Nutrient requirements of butyric acid-butyl alcohol bacteria. (Journ. of Bacteriol. 38 [1939], 631—640.)
- Brüche, E., and Haagen, E.** Ein neues einfaches Übermikroskop und seine Anwendung in der Bakteriologie. (Naturwissensch. 27 [1939], 810—1811, 8 Textabb.)
- Büsing, K. H.** l-Askorbinsäure und Anaerobenwachstum. (Zentralbl. f. Bakt. 2. Abt. [1941], 70—72, 2 Taf.)
- Bureik, E.** Experimente und Bemerkungen zur Arbeit von H. Schanderl: Über die Bakteriensymbiose bei Leguminosen und Nichtleguminosen. (Kurze Mitteilung.) (Planta 30 [1940], 683—688.)
- Burkholder, P. R.** Production of growth substances by bacteria in media containing specific organic and anorganic nitrogenous compounds. (Amer. Journ. Botany 26 [1939], 422—428, 1 Textabb., 3 Tab.)
- Burkholder, W. H.** The taxonomy and nomenclature of pathogenic bacteria. (Phytopathology 29 [1939], 128—136.)
- Burri, R., and Kollmann, H.** Studien über die Gattung *Thermobacterium* (Orla-Jensen) mit besonderer Berücksichtigung der Säureflora des jungen Emmentaler Käses. (Landwirtsch. Jahrb. d. Schweiz 55 [1941], 407—430.)
- Bushnell, D. A., and Sarles, W. B.** Investigations upon the antigenic relationships among the root-nodule bacteria of the boy-bean, cowpea and lupine cross-inoculation groups. (Journ. of Bacteriol. 38 [1939], 401—410.)
- Butkewitsch, W. S., and Trofimowa, J. I.** Zur Frage über die Beteiligung der Essig- und Apfelsäure bei der biochemischen Bildung der Zitronensäure. (Mikrobiologie 7 [1939], 1112—1117.) — Russisch.
- Bylinkina, W. N.** Bodenmikroflora als konstitutioneller Teil des bioorganomineralischen Bodenkomplexes. (Mikrobiologie 9 [1940], 129—141.) — Russisch.
- Bytschkowskaja, A. L.** Über die Stickstoffernährung beim *Bacillus felsineus*. (Mikrobiologie 9 [1940], 662—670.) — Russisch.

- Carson, S. F., Foster, J. W., Ruben, S., and Kamen, M. D.** Radioactive carbon as a tracer in the synthesis of propionic acid from  $\text{CO}_2$  by propionic acid bacteria. (Science [New York] **92** [1940], 433—434.)
- and **Ruben, S.**  $\text{CO}_2$  assimilation by propionic acid bacteria studies by the use of radioactive carbon. (Proceed. Nation. Acad. Sci. Washington **26** [1940], 422—426.)
- Chace, Wm. G.** Aufbewahrung von Schimmelkulturen. (Amer. Dyestuff Reporter **29** [1940], 429—430.)
- Chang, H. W.** Azotobacter in the soil of Manchuria. I. (Repert. Instit. Scient. Res. Manchoukuo **4** [1940], 31—60.)
- Chen, H. K., and Thornton, H. G.** The structure of ineffective nodules and its influence on nitrogen fixation. (Proceed. Roy. Soc. London, Ser. B. **129** [1940], 208—229, 17 Textabb., 2 Taf.)
- Cholodny, N. G.** Einige Bemerkungen zu Untersuchungen von W. O. Kalinenko über Eisenbakterien. (Mikrobiologie **8** [1939], 206—210.) — Russisch.
- Über die richtigen und irrümlichen Wege bei Untersuchungen der Eisenbakterien. (Mikrobiologie **10** [1941], 415—418.) — Russisch.
- Clark, Fr. E.** Effects of soil amendments upon bacterial populations associated with root of wheat. (Transact. Kansas Acad. Sci. **42** [1939], 91—96.)
- and **Thom, Ch.** Effects of organic amendments upon the microflora of the rhizosphere of cotton and wheat. (Transact. 3. Comm. Intern. Soc. Soil Sci. A [1939], 94—100.)
- Conn, H. J., Wolfe, G. E., and Ford, M.** Taxonomic relationships of *Alcaligenes* sp. to certain soil saprophytes and plant parasites. (Journ. of Bacteriol. **39** [1940], 207—226, 4 Textabb.)
- Czurda, V.** Zur Kenntnis der bakteriellen Sulfatreduktion. I. (Archiv f. Mikrobiol. **11** [1940], 187—204, 1 Textabb.)
- Da Rocha-Lima, Rels J., und Silberschmidt, K.** Methoden der Virusforschung. (Aberhalden, Handb. d. Arbeitsmethoden, Abt. XII, T. 2, H. 8 [Lief. 480]. [1939].)
- Davis, H. A.** A quantitative bacteriological investigation of the Tyndallisation process. (Quart. Journ. Pharm. & Pharmacol. **13** [1940], 14—31.)
- Davis, J. G.** The nutritional requirements of lactic acid bacteria. (Journ. Dairy Research **10** [1939], 186—194.)
- Deffner, M., und Franke, W.** Der Abbau der Zitronensäure durch Bakterien. (Liebig's Annalen der Chemie **541** [1939], 85—115.)
- Delaporte, B.** Recherches cytologiques sur les bactéries et les cyanophycées. (Thèse, Paris Rev. gén. de Botan. **51** [1939], 1—74, 75—96, 112—160, 7 Taf.)
- Dementjew, K. I.** Eisenbakterien in den Mineralquellen und Seen von Staraja Russa. (Mikrobiologie **10** [1941], 333—341.)
- Demeter, K. J., und Janoschek, A.** Vorkommen und Entwicklung der Propionsäurebakterien in verschiedenen Käsearten. (Zentralbl. f. Bakt. 2. Abt. **103** (1941), 257—271, 3 Textabb.)
- Demolon, A., und Dunez, A.** Beobachtungen über Stickstoffernährung der Leguminosen. (Compt. Rend. Hebd. Séanc. Acad. Sci. **210** [1940], 676—678.)
- Desnuelle, P., Wookey, E., und Fromageot, Cl.** Über den anaeroben Abbau des Cysteins und Cystins durch *Propionibacterium pentoseum*. (Enzymologia **8** [1940], 225—240.)
- Dikussar, M. M.** Die Adsorption der Bakterien und ihr Einfluß auf mikrobiologische Prozesse. (Mikrobiologie **9** [1940], 895—908.) — Russisch.

- Dorner, W.** Recherches sur les bactéries propioniques. (Le Lait **19** [1939], 897—918.)  
 — und **Thöni, M.** Untersuchungen über kokkenförmige Propionsäurebakterien.  
 (Landwirtsch. Jahrb. d. Schweiz **53** [1939], 86—96.)
- Doudoroff, M.** The oxidative assimilation of sugar and related substances by *Pseudomonas saccharophila* with a contribution to the problem of the direct respiration of di- and polysaccharides. (Enzymologia **9** [1940], 59—72, 4 Textabb.)
- Duggeli, M.** Bakteriologische Studien an Böden aus den Macchien in der italienischen Riviera di Ponente. (Ber. Schweiz. Botan. Ges. **49** [1939], 321—334.)
- Dulmann, T. M.** Stickstoffernährung der Milchsäurebakterien. (Mikrobiologie **8** [1939], 748—755.) — Russisch.
- Eifron, N. N., und Milowa, I. E.** Einfluß von Knöllchenbakterien auf *Melilotus dendatus*. (Mikrobiologie **10** [1941], 456—460.)
- Egorova, A. A.** Thermophilic bacteria in Arctic. (Compt. Rend. Acad. Sci. URSS. **19** [1938], 649—650.)
- Elisei, G.** Sul valore morfologico del conidio tipico degli attinomiceti. (Atti Istit. Botan. Univ. Pavia Ser. **4**, **12** [1940], 201—211, 6 Textabb.)
- Fedorov, M. V.** Die Bedeutung des *Azotobacter* für den Stickstoffhaushalt des Bodens und den Ertrag von Kulturpflanzen bei Düngung mit Stroh. (Mikrobiologie **9** [1940], 541—557.) — Russisch u. engl. Zusammenfassung.
- Foster, J. W.** Die Rolle des organischen Substrats bei der Photosynthese von Purpurbakterien. (Journ. Gen. Physiol. **24** [1940], 123—134.)
- French, C. S.** The pigment-protein compound in photosynthetic bacteria. I. The extraction and properties of photosynthin. II. The absorption curves of photosynthin from several species of bacteria. (Journ. Gen. Physiol. **23** [1940], 469—481, 4 Textabb., 4 Tab.; 483—494, 7 Textabb., 3 Tab.)
- Frühbrodt, E., und Ruska, H.** Untersuchungen über Bakterienstrukturen unter besonderer Berücksichtigung der Bakterienmembran und der Kapsel. (Archiv f. Mikrobiol. **11** [1940], 137—154, 32 Textabb.)
- Gibschmann, M. P.** Untersuchung biochemischer Eigenschaften verschiedener Rassen von Milchsäurestreptokokken. II. (Mikrobiologie **7** [1938], 875—897.) — Russisch.
- Giese, A. C.** Wirkung ultravioletter Bestrahlung auf *Luminescens* und Atmung von *Achromobacter Fischeri*. (Journ. Cellul. Comp. Physiol. **17** [1941], 203—220.)
- Gioelli, F.** L'azione di filtrati di „*Bacterium tumefaciens*“ su cultura „in vitro“ di tessudi vegetati. (Riv. Patol. Veget. **30** No. 3/4 [1940], 19 S., 5 Textabb.)
- Gray, P. H. H.** *Vibrio amylocella* n. sp., a soil organism that decomposes cellulose and produces glucose from starch. (Canadian Journ. Research **17** [1939], 154—169, 1 Textabb.)  
 — Ein cellulosezeretzender, Glukose aus Stärke bildender *Vibrio*. (Proceed. Soil Sci. Soc. Amer. **4** [1939], 246—247.)  
 — and **Taylor, C. B.** The anaerobic decomposition of glucose in podsol soils. III + IV. (Canadian Journ. Research **17** [1939], 109—124, 147—153.)
- Grigoraki, L., und David, R.** Biochemische Eigenschaften von *Trichophyton lacticolor*. (Compt. Rend. Séanc. Soc. Biol., Filiales Associées, **131** [1939], 767—769.)
- Gistl, R.** Tintenstriche und Gipsbildung an Kalksteinen. (Zentralbl. f. Bakt. **2**. Abt. **102** [1940], 486—492.)
- Goldin, M. J.** Der Einfluß der Mikroorganismen auf Bakteriophage. (Mikrobiologie **8** [1939], 86—93.) — Russisch.

- Haberman, S.,** und **Ellsworth, L. D.** Letale und dissoziante Wirkungen von Röntgenstrahlen auf Bakterien. (Journ. of Bacteriol. **40** [1940], 483—503.)
- Hässig, A.** *Azotobacter chroococcum* Beijerinck. Anreicherung und Kultur einer stickstoffbindenden Bodenbakterie. (Mikrokosmos **33** [1940], 165—168.)
- Haitinger, M.,** und **Schwertner, R.** Beiträge zur Fluoreszenzmikroskopie in der Bakteriologie. (Zentralbl. f. Bakt. I. Abt. [Orig.], **145** [1939], 141—144.)
- Hanks, J. H.,** und **James, D. F.** The enumeration of bacteria by the microscopic method. (Journ. of Bacteriol. **39** [1940], 297—305, 4 Textabb.)
- Hartelius, V.** Über die Verarbeitung von Kohlensäure durch *Propionibacterium pentosaceum*. (Biochem. Zeitschr. **305** [1940], 396—404.)
- Harvey, P. J. H.** *Listeria*: Change of name for a genus of bacteria. (Nature [London] **145** [1940], 264.)
- Hassegawa, Sh.,** und **Kochi, M.** Über die homogene Kultur der Aktinomyzeten und ihre Veränderlichkeit. I. (Japan. Journ. exper. Med. **17** [1939], 185—195, 2 Taf.)
- Henning, K.,** und **Villforth, F.** Experimentelle Untersuchungen zur Frage der Bakteriensymbiose in höheren Pflanzen und ihre Beeinflussung durch „Leitelemente“. (Biochem. Zeitschr. **305** [1940], 298—309, 4 Tab.)
- Hervey, R. J.,** und **Greaves, J. E.** Nitrogen fixation by *Azotobacter chroococcum* in the presence of soil protozoa. (Soil Sci. **51** [1940], 85—100, 17 Tab.)
- Hettche, H. O.,** und **Zischg, W.** Ein neues Nährsubstrat für anspruchsvolle Bakterien. (Archiv f. Hyg. u. Bakt. **123** [1940], 291—302.)
- Heukelekian, H.,** und **Littman, M. L.** Kohlenstoff- und Stickstoffumsetzungen bei der Abwasserreinigung durch das Belebtschlammverfahren. II. Morphologie und chemische Untersuchungen an Zoogloenorganismen. (Sewage Works Journ. **11** [1939], 752—763.)
- Hills, G. M.** Ammonia production by pathogenic bacteria. (Biochem. Journ. **34** [1940], 1057—1069, 1 Textabb.)
- Hooper, Fl. E.** Disintegration of the cell membrane of the cotton fiber by a pure culture of bacteria. (Contrib. Boyce Thompson Instit. **10** [1939], 267—275, 3 Textabb.)
- Hoover, S. R.,** und **Allison, Fr. E.** Der Wachstumsstoffwechsel von *Rhizobium*, mit Beweisen für die Beziehungen zwischen Atmung und Synthese. (Journ. biol. Chemistry **134** [1940], 181—192.)
- Hüttel, R.** Die Assimilation atmosphärischen Stickstoffs durch Bodenbakterien. (Zeitschr. f. angew. Chemie **53** [1940], 141—144.)
- Imshenetzki, A. A.** Mikrobiologie anaerober Zellulosezersetzung: I. Isolierung der Reinkulturen von thermophilen Zellulosebakterien. II. Biologie thermophiler Zellulosebakterien. (Mikrobiologie **8** [1939], 129—140, 353—370.)
- Mikrobiologie anaerober Cellulosezersetzung: IV. Zellulosevergärung durch thermophile Bakterien. V. Veränderlichkeit bei thermophilen Zellulosebakterien. (Ibidem **9** [1940], 233—244, 433—443.)
- Bestimmung der Widerstandsfähigkeit von Zellulosefasern gegen Bakterienwirkung. (Ibidem **9** [1940], 245—251.)
- Der Bau der Bakterien. (Moskau-Leningrad, Isd-wo Akad. Nauk SSSR. [1940], 212 S.) — Russisch.
- Die Veränderlichkeit der Bakterien. I. Der Nährboden und die Bildung von faltigen Formen bei *Sarcina*. (Mikrobiologie **10** [1941], 3—13.)
- und **Solnceva, L. J.** Symbiose von stickstoffbindenden und Cellulosebakterien. (Mikrobiologie **9** [1940], 789—803.) — Russisch mit engl. Zusammenfassung.

- Ingols, R. S.,** und **Heukelekian, H.** Studien über das Blähen des Belebtschlammes. I. Blähen des Schlammes durch Kohlenhydrate. (Sewage Works Journ. **11** [1939], 927—945.)
- Ingram, M.** The endogenous respiration of *Bacillus cereus*. II. The effects of salts on the rate of absorption of oxygen. (Journ. of Bacteriol. **38** [1939], 613—629.)
- Issakova, A. A.** Auswahl einer spezifischen Mikroflora aus den Bodenbakterien durch Pflanzenwurzeln. (Compt. Rend. Acad. Sci. URSS. **25**, NS. **7** [1939], 317—319.) — Über den Einfluß der Rhizosphärebakterien auf die Pflanzenentwicklung. (Ber. Akad. Wissensch. SSSR., Biol. Ser. [1939], 838—855.) — Russisch.
- Issatschenko, B. L.** Purpurschwefelbakterien aus den unteren Grenzen der Biosphäre. (Samml. Akad. d. Wissensch. SSSR. — dem Präsidenten W. Komaroff [1939], 320—330.) — Russisch.
- und **Jegorowa, A. A.** Über „Bakterienplatten“ im Schwarzen Meer. (Samml., gewidmet N. H. Knipowitsch, Moskau [1939], 47—57.) — Russisch.
- Iškina, R. J.,** vgl. unter *Lichenes*.
- Ivanov, L. A.,** und **Stern, E. A.** Zur Methodik der Atmungsmessung bei Mikroben. (Ber. Akad. Wissensch. USSR. NF. **23** [1939], 502—504.) — Russisch.
- Iwasaki, M.** Über die Pentosen vergärenden Milchsäurebakterien. (Journ. Agricult. Chem. Soc. Japan **16** [1940], 148—149.)
- Jacob, A.,** und **Mahl, H.** Anwendung des Übermikroskops in der Bakteriologie, insbesondere für Versuche der Kapseldarstellung. (Jahrb. AEG-Forsch.-Institut. **7** [1940], 77—87.)
- — Strukturdarstellung bei Bakterien, insbesondere die Kapseldarstellung bei Anaerobiern mit dem elektrischen Elektronen-Übermikroskop. (Archiv f. experim. Zellforschung **24** [1940], 87—104, 22 Textabb.)
- James, N.,** and **Sutherland, M. L.** The accuracy of the plating method for estimating the numbers of soil bacteria, actinomycetes and fungi in the dilution plated. (Canadian Journ. Research **17** [1939], 72—86.)
- Janke, A.,** und **Schaefer, Br.** Beiträge zur Kenntnis vom Stärkeabbau durch Bakterien. (Zentralbl. f. Bakt. 2. Abt. **102** [1940], 241—250, 2 Textabb.)
- Jaschnowa, N. W.** Die Wirksamkeit der natürlichen Rassen der Knöllchenbakterien. (Mikrobiologie **7** [1938], 1036—1048.) — Russisch.
- Jegorowa, A. A.,** und **Ssokolowa, O. A.** Untersuchung des Heilschlammes und Mineralwassers aus dem See Kok-Tschag (Turkestanien). — (Mikrobiologie **9** [1940], 491—493.) — Russisch.
- Jensen, H. L.** Contribution in the microbiology of Australian roots. V. Abundance of microorganisms and production of mineral nitrogen in relation to temperature. (Proceed. Linnean Soc. N. S. Wales **64** [1939], 601—608, 5 Textabb.)
- Jerussalimski, N. D.** Wuchsstoffe der Mikroben, ihre Natur und Bedeutung im Leben der Mikroorganismen. (Mikrobiologie **9** [1940], 740—748.) — Russisch.
- Zusammenhang zwischen der Säurewirkung und Entwicklung der Essigsäurebakterien. (Mikrobiologie **8** [1939], 160—165.) — Russisch.
- Jimbo, T.** Beobachtungen einiger thiotropher Seen Japans mit besonderer Berücksichtigung der Schwefelbakterien. II. (Scient. Rep. Tôhoku Imper. Univ. 4. Ser. **15** [1940], 7—11, 1 Textabb., 1 Tab.)
- Kalienko, W. O.** Die Isolierung der Reinkultur von *Leptothrix ochracea*. (Mikrobiologie **9** [1940], 615—618.)
- Die Entwicklung der Eisenbakterien auf kolloidalem Eisenoxyd. (Mikrobiologie **8** [1939], 75—84.) — Russisch.

- Karrer, P., und Koenig, H.** Carotinoide der Purpurbakterien. V. Über Rhodoviolacein. (Helvetica Chim. Acta **23** [1940], 460—463.)
- Katagiri, H., und Kitahara, K.** Über das *Thermobacterium* Orla-Jensen. (Journ. Agricult. chem. Soc. Japan. **16** [1940], 136—137.)
- Katz, G., und Wassink, E. C.** Infrarotabsorptionsspektren von Chlorophyllfarbstoffen in lebenden Zellen und in extracellulären Zuständen. (Enzymologia, Den Haag **7** [1939], 97—112.)
- Kazeff, W. N.** Les cils chez les bacilles appartenant au group des fusiformis. (Journ. of Bacteriol. **38** [1939], 103—106.)
- Kegel,** Biologische Reduktion von Sulfaten in direkt berieselten Gaskühlern. (Chemiker-Zeitg. **64** [1940], 507.)
- Killian, Ch., et Fehér, D.** Recherches sur la microbiologie des sols désertiques. (Encyclopédie **12** [1939], 127 S.)
- Klauß, D.** Zur Kenntnis der Bodenmikroorganismen und ihrer Tätigkeit zu verschiedener Jahreszeit und bei verschiedener Bodenreaktion. (Bodenkde. u. Pflanzenernähr. **21/22** [1940], 365—407, 7 Textabb., 23 Tab.)
- Kleczkowska, J., Norman, A. G., and Snieszko, S. F.** Bacteriological studies on a new capsulated bacillus, *Bacillus Krzemieniowski*. (Soil Sci. **49** [1940], 185—190, 1 Taf.)
- Kleczkowski, A., and Wierchowski, P.** Experiments on the chemical nature and properties of the polysaccharide produced by *Bacillus Krzemieniowski* n. sp. (Soil Sci. **49** [1940], 193—195.)
- Klöckner, K.** Untersuchungen über die Arteigenschaften der hauptsächlich an der Fischfäulnis beteiligten psychrophilen Wasserbakterien und über das Verhalten in CO<sub>2</sub>-Atmosphäre. (Diss. Tierärztl. Hochschule, Hannover [1938].)
- Kluyver, A. J., Hof, T., and Boezaardt, A. G. J.** On the pigment of *Pseudomonas Beijerinckii* Hof. (Enzymologia **7** [1939], 257—272.)
- Knaysl, G.** Beobachtungen über die Zellteilung einiger Hefen und Bakterien. (Journ. of Bacteriol. **41** [1941], 141—154.)
- Koch, A.** Symbiose und Stammesgeschichte. (Forsch. & Fortschr. **15** [1939], 285—286, 2 Textabb.)
- Konishi, K., Kawamura, A., and Imanishi, A.** Effects of certain mineral matters on the growth of root nodule bacteria. III. (Journ. Agricult. Chem. Soc. Japan **16** [1940], 552—560.) — Japanisch m. engl. Zusammenfassung.
- Konschegg, Th.** Ersparnisse bei der Gramfärbung. (Münch. med. Wochenschr. **87** [1940], 456.)
- Kowzowzema, S. A.** Zusammenwirken zwischen den Hefen und Milchsäurebakterien bei ihrer gemeinsamen Kultur. (Mikrobiologie **8** [1939], 797—804.)
- Kramer, S. P.** The filterability of bacteria. (Proc. Soc. Exper. Biol. and Med. **42** [1939], 448—451.)
- Krassilnikow, N. A.** Die baktericide Wirkung des Meerwassers. (Mikrobiologie **7** [1938], 329—333.) — Russisch.
- Über den Einfluß der Mikroorganismen auf das Pflanzenwachstum. (Mikrobiologie **9** [1940], 321—329.) — Russisch.
- und **Korenjako, A. J.** Über die Methoden zur quantitativen Bestimmung der Knöllchenbakterien im Boden. (Ibidem **9** [1940], 27—31.) — Russisch.
- Kriß, A. J.** *Mikromonospora*, ein den Aktinomyceten ähnlicher Organismus. (*Mikromonospora globosa* n. sp.). (Mikrobiologie **8** [1939], 178—183.) — Russisch.

- Kriß, A. J., und Korenjako, A. J.** Über Pigmente der Proactinomyceten. (Mikrobiologie 8 [1939], 514—521.) — Russisch.
- — Über Pigmente der Mykobakterien. (Mikrobiologie 8 [1939], 686—693.) — Russisch.
- **Bachmann, N. G., Kochanskaja, E. M., und Rukina, E. A.** Über den Einfluß der Mikroorganismen auf Beton hydrotechnischer Bauten. (Mikrobiologie 9 [1940], 267—280.)
- **Korenjako, A. J., und Migulina, W. M.** Knöllchenbakterien in den arktischen Gebieten. (Mikrobiologie 10 [1941], 61—73.)
- Kroulik, J. T., and Gainey, P. L.** Respiration studies on resting cells of *Rhizobium meliloti*. (Journ. of Bacteriol. 40 [1940], 332—333.)
- Kusnetzow, S. J.** Vergleichende Charakteristik der Mikroflora im Wasser der Mineralquellen Macetinkije und Agurskije. (Mikrobiologie 7 [1938], 316—327.) — Russisch.
- Quantitative Feststellung der Mikroflora im Zusammenhang mit Untersuchung des mikrozonalen Index des Schlammes. (Ibidem 8 [1939], Folge 5.) — Russisch.
- Lackey, J. B., and Wattie, E.** Studies of sewage purification. XIII. The biology of *Sphaerotilus natans* Kützing in relation to bulking of activated sludge. (Public Health Reports 55 [1940], 975—987, 3 Textabb., 4 Texttab., 3 Taf.) — Ibidem (Sewage Works Journ. 12 [1940], 669—684.)
- Leßkow, G. D.** Luminescenz von Bakterien und Pilzen. (Problems Nutrit. 9 [1940], 28—30.) — Russisch.
- Lewitow, M. M.** Veränderungen der Phosphorverbindungen bei der Gärung lebender Bakterienzellen. (Biochemie 4 [1939], 656—665.) — Russisch.
- Lindquist, B.** Die Fichtenmykorrhiza im Lichte der modernen Wuchsstoffforschung. (Botan. Notiser Lund [1939], 315—356, 11 Textabb.)
- Lipman, C. B., and Mc Lees, E.** Dissociation in *Azotobacter chroococcum* Beijerinck. (Soil Sci. 50 [1940], 401—403, 2 Taf.)
- — — A new species of sulfur-oxidizing bacteria from a coprolite. (Soil Sci. 50 [1940] 429—432, 1 Taf.)
- Lochhead, A. G.** Qualitative studies of soil micro-organisms. III. Influence of plant growth on the character of the bacterial flora. (Canadian Journ. Research 18 [1940], 42—53, 111—121.)
- Locke, S. B., Riker, A. J., und Duggar, B. M.** Bildung eines Wuchsstoffes durch gallenbildende Bakterien und nichtgallenbildende Organismen auf Peptonbrühe. (Journ. Agricult. Research, Washington 59 [1939], 519—525.)
- Loele, W.** Bakterien-Fahrten. (Veröffentl. Gebiet. Volksgesundh. 55 [1941], H. 9, 132 S., 24 Textabb.)
- Mahdi Hassan, S.** Pigmentbildende Bakterien aus einer entsprechend gefärbten Cicade. (Verhandl. Deutsch. Zool. Ges. 41 [1940], 420—430, 9 Textabb.)
- Maneval, W. E.** Staining bacteria and yeasts with acid dyes. (Stain Technology 16 [1941], 13—19.)
- Manteufel, A. J.** Sporenbildung bei Bakterien. I. Literaturübersicht über den Einfluß verschiedener Faktoren auf die Sporenbildung bei Bakterien. II. Untersuchungen der Bedingungen zur Sporenbildung bei Acetonbutylbakterien. (Mikrobiologie 9 [1940], 16—26, 89—105.) — Russisch.
- Markowa, S. S.** Neuer Erreger anaeroben kalten Weichprozesses beim Flachs. (Mikrobiologie 9 [1940], 464—469.) — Russisch m. dtsch. Zsfg.

- Matsumoto, T.** Phage-produced resistant strains of *Bacillus aroideae*. I. Resistant strains appeared in culture solutions. II. The behaviour of the organisms in phage-inoculated sand cultures. (Transact. Natur. Hist. Soc. Formosa **29** [1939], 317—338; [1940], 89—98.)
- Mc Calla, T. M.** The adsorbed ions of colloidal clay as a factor in the nitrogen fixation by *Azotobacter*. (Soil Science **48** [1939], 281—286.)  
— The reaction of certain stains with bacteria. (Stain Technology **16** [1941], 27—32.)
- Mc Lean, R. C.** Photographing bacterial colonies. (Watson's Microscope Record [1939], No. 46.)
- Mc New, G. L.** Factors influencing attenuation of *Phytomonas Stewarti* cultures. (Journ. of Bacteriol. **39** [1940], 171—186.)  
— and **Braun, A. C.** Agglutination test applied to strains of *Phytomonas Stewarti*. (Botan. Gazette **102** [1940], 64—77.)
- Minder, L.** Mangan speichernde Organismen im Hypolimnion des Zürichsees. (Verhandl. Intern. Ver. theor. u. angew. Limnologie **9** [1940], 303—307.)  
— Neuere Beobachtungen über Eisenkorrosion durch Eisenbakterien. (Ibidem **9** [1940], 308—312, 1 Textabb.)
- Möller, E. F.** Nährstoffe und Wuchsstoffe der Milchsäurebakterien. (Zeitschr. f. angew. Chemie **53** [1940], 204—209.)
- Moore, H. N.** Die Verwendung von Silicagel für die Kultivierung von halophilen Organismen. I. (Journ. of Bacteriol. **40** [1940], 409—473.)
- Moškov, B. S.** Photoperiodismus und die Symbiose von Leguminosen mit stickstoffbindenden Bakterien. (Ber. Akad. Wissensch. USSR. NF. **22** [1939], 189—191.) — Russisch.
- Mulder, E. G.** On the use of microorganisms in measuring a deficiency of copper, magnesium and molybdenum in soils. (Antonie van Leeuwenhoek **6** [1939/40], 99—109.)
- Murakami, S.** Hydroperoxyd und bakterielles Leuchten. (Acta Phytochimica **11** [1939], 156—166, 1 Textabb., 4 Tab.)
- Myers, J.** Studies in the spirillae methods of isolation and identification. (Journ. of Bacteriol. **40** [1940], 705—720, 1 Taf.)
- Nachlowskaja, M. I.** Antagonismus zwischen Bakterien. (Mikrobiologie **8** [1939], 1014—1032.) — Russisch.
- Nakahama, T.** On the retting of vegetable fibre materials. The useful bacteria for the retting of Kenaf. (Journ. Agricult. Chem. Soc. Japan **16** [1940], 345—348.)
- Nakamura, H.** Über das Vorkommen von Hydrogenase in *Rhodobacillus palustris* und über ihre Rolle im Mechanismus der bakteriellen Photosynthese. Beiträge zur Stoffwechselphysiologie der Purpurbakterien. III. (Acta Phytochim. Tokyo **10** [1937—1939], 211—218, 1 Textabb.)  
— Über die Rolle der Hydrogenase im Stoffwechsel von *Rhodobacillus palustris*. Beiträge zur Stoffwechselphysiologie der Purpurbakterien. IV. (Acta Phytochim. Tokyo **10** [1937—1939], 259—270, 6 Textabb.)  
— Weitere Untersuchungen über den Wasserstoffumsatz bei den Purpurbakterien, nebst einer Bemerkung über die gegenseitige Beziehung zwischen Thio- und Athiorhodaceen. (Ibidem **11** [1939], 109—125, 8 Textabb., 9 Tab.)  
— Über die Photosynthese der Grünbakterie *Chlorobium limicola* Nadson. (Botan. Magaz. Tokyo **54** [1940], 48—52, 2 Textabb.) — Japanisch mit dtsh. Zsfg.  
— Über die Bedeutung der Hydrogenation bei Bioluminescens. (Ibidem **54** [1940], 314—318.)

- Nelson, M. E., und Werkman, C. H.** Der Fructoseabbau durch heterofermentative Milchsäurebakterien. (Iowa Stat. Coll. Jour. Sci. **14** [1940], 359—365.)
- Neri, F.** Beobachtungen über den Geißelapparat der Bakterien mit einer neuen Färbungsmethode der Bakteriengeißeln. (Zentralbl. f. Bakt. I. Abt. [Orig.], **146** [1940], 166—176.)
- Neumann, Fr.** Untersuchungen zur Erforschung der Kernverhältnisse bei den Bakterien. (Zentralbl. f. Bakt. 2. Abt. **103** [1941], 384—400, 4 Taf.)
- Newton, J. D., Wyatt, F. A., Ignatieff, V., and Ward, A. S.** Nitrification under and after alfalfa, brome, timothy and western rye grass. II. Soil microbiological activity. (Canadian Journ. Research, Sect. C. **17** [1939], 256—293, 4 Textabb.)
- Niel, C. B. van.** The bacterial photosyntheses and their importance for the general problem of photosynthesis. (Advances in Enzymolog. **1** [1941], 262—328, 2 Textabbildungen.)
- Nielsen, N.** Untersuchungen über biologische Stickstoffbindung. I. Der Wert verschiedener Aminosäuren als Stickstoffquelle für *Bacterium radicum*. (Compt. Rend. Trav. Labor. Carlsberg, Sér. physiol. **23** [1940], 115—133.)  
— und **Johansen, G.** Untersuchungen über biologische Stickstoffbindung. II. Über den Stickstoffgehalt von *Bacterium radicum*. (Ibidem **23** [1940], 135—145.)
- Notkina, L. G.** Die Vergärung der an Pentosan reichen pflanzlichen Abfälle durch Acetonäthylbakterien. (Mikrobiologie **8** [1939], 471—473.) — Russisch.
- Oksentjan, U. G.** Die Aktivität der Milchsäurebakterien im Zusammenhang mit Adsorption. (Mikrobiologie **9** [1940], 3—15.) — Russisch.
- Orla-Jensen, S., und Faulenborg, G.** Die für das Wachstum der Milchsäurebakterien optimale Wasserstoffionenkonzentration. (Zentralbl. f. Bakt. 2. Abt. **102** [1940], 289—295.)  
— und **Sadler, W.** Bakteriologische Untersuchung über das irländische Sauer Milchpräparat Skyr. (Zentralbl. f. Bakt. 2. Abt. **102** [1940], 260—262.)  
— und **Snog-Kjaer, A.** Über Faktoren, die aktivierend oder hemmend auf die Entwicklung der Milchsäurebakterien wirken. (Kgl. Dansk Vidensk. Selsk. Biol. Skrifter **1** [1940], 1—19.)
- Oxford, A. E., Lampen, J. O., and Peterson, W. H.** Growth factor and other nutritional requirements of the acetone butanol organism, *Clostridium acetobutylicum*. (Biochem. Journ. **34** [1941], 1588—1597.)
- Pacheco, G., und Péres, J. N.** Über den Nachweis von Schwefelwasserstoff in Bakterienkulturen. (Compt. Rend. Séanc. Soc. Biol. Filial. Assoc. **133** [1940], 339—340.)  
— — und **Mattoso, J.** Studien über das Verhalten von Bakterien gegenüber Schwefelverbindungen. (Mem. Instit. Oswaldo Cruz **34** [1939], 527—545.)
- Palej, T. J.** Die stimulierende Wirkung des Vitamins B<sub>1</sub> auf das Wachstum und die Säurebildung bei einigen Essigsäurebakterien. (Mikrobiologie **7** [1938], 843—849.) — Russisch.
- Pandalai, K. M.** Biochemie der Nitritbildung. I. Ist an der biologischen Oxydation von Ammoniak durch Nitritbakterien eine Peroxydase oder Katalasewirkung beteiligt? (Biochem. Zentralbl. **299** [1938], 406—415.)
- Panknin, W.** Über ein Vorkommen von *Leptothrix echinata* Beger im Tiefenplankton des Scharmützel-sees bei Beeskow (Mark). (Zentralbl. f. Bakt. 2. Abt. **103** [1941], 400—403, 3 Textabb.)
- Pelble, T. C.** Microbial activity in relation to soil aggregation. (Journ. Amer. Soc. Agron. **32** [1940], 204—212, 4 Textabb., 2 Tab.)

- Perwozwansky, W. W.** Die Bildung der Glukonsäure bei der Oxydation von Glukose durch Bakterien. (Mikrobiologie 8 [1939], 149—157.) — Russisch.
- und **Iwaschkewitsch, M. A.** Die Bildung der Glukonsäure durch *Bacterium putidum* L. et N. (Mikrobiologie 8 [1939], 333—351.) — Russisch.
- Peškov, M. A.** Cytologie, Karyologie und Entwicklungszyklus einiger neuer Mikroben. (Ber. Akad. Wissensch. USSR. NF. 25 [1939], 239—242.) — Russisch.
- Piekarski, G.** Lichtoptische und übermikroskopische Untersuchungen zum Problem des Bakterienzellkerns. (Zentralbl. f. Bakt. 1. Abt. [Orig.], 144 [1939], 140—148, 1 Textabb., 1 Taf.)
- Über kernähnliche Strukturen bei *Bacillus mycoides* Flüge. (Archiv f. Mikrobiol. 11 [1940], 406—431.)
- und **Ruska, H.** Übermikroskopische Darstellung von Bakteriengeißeln. (Klin. Wochenschr. 18 [1939], 383—386, 11 Textabb.)
- Pikovskaja, R.** Investigation of the activity of nitrifying bacteria of various soils. (Journ. of Microbiol., Akad. Sci. UKR. SSR. 7 [1940], 189—207, 2 Taf.) — Ukrainisch mit engl. Zusammenfassung.
- Plöttner, D.** Über den Reaktionsmechanismus der Zellsubstanzsynthese der *Torula*-Hefen. (Diss., Berlin [1940], 84 S.)
- Plöth, O. v.** Beiträge zur Kenntnis der Morphologie und Physiologie der Actinomyceten. (Archiv f. Mikrobiol. 11 [1940], 33—72, 2 Textabb.)
- Die chromatische Substanz bei Actinomyceten. (Ibidem 11 [1940], 285—311.)
- Die Synthese der Knöllchen an den Wurzeln der Erle. (Ibidem 12 [1941], 1—18, 4 Textabb.)
- Pochon, J.** Flore bactérienne cellulytique du tube digestif de larves xylophages. (Compt. Rend. Séanc. Acad. Sci. Paris 208 [1939], 1684—1686.)
- Poschenrieder, H., Sammet, K., und Flischer, R.** Untersuchungen über den Einfluß verschiedener Ernährung mit Kali und Phosphor auf die Ausbildung der Wurzelknöllchen und die Tätigkeit der Knöllchenbakterien bei den Sojabohnen. (Zentralblatt f. Bakt. 2. Abt. 102 [1940], 388—395, 425—432.)
- Prévot, A.-R.** Untersuchungen über das nitratabbauende Vermögen einiger anaerober Bakterien. (Ann. Ferment. 5 [1940], 467—475.)
- Price, W. C.** Thermal inactivation rates of four plant viruses. (Arch. Ges. Virusforsch. 1 [1940], 373—386, 2 Textabb.)
- Putilina, N. T.** Actinomyceten, Schimmelpilze und Mikroben im Wasser und in Grundsedimenten des Flusses Ssewerny Donetz. (Mikrobiologie 9 [1940], 702—705.) — Russisch.
- Quastel, J. H., and Webley, D. M.** Vitamin B<sub>1</sub> and acetate oxidation by bacteria. (Nature [London], 144 [1939], 633—634.)
- Rabotnowa, J. L.** Ist *Rhizobium* zur Stickstofffixation in reiner Kultur fähig? (Mikrobiologie 7 [1938], 673—681.) — Russisch.
- Untersuchung der Knöllchenbakterien. Literaturübersicht. (Ibidem 9 [1940], 495—515.)
- Rahn, O.** Mathematics in bacteriology. (Text Book, Burgess Publ. Comp. Minneapolis [Minn.] [1939].)
- Rautenstein, J. I.** Selbsterhitzung beim Weizen und die Rolle der Mikroorganismen in diesem Prozeß. (Mikrobiologie 8 [1939], 555—568.) — Russisch.
- Rayner, W. C., and Levison, J.** Production of synthetic mykorrhiza in the cultivated cranberry. (Nature [London], 145 [1940], 461.)
- Reukauf, E.** Von freilebenden Wasserbakterien und Spirochaeten aus Weimars Umgebung. (Mitt. Thüring. Botan. Ver. NF. 46 [1940], 62—98, 12 Textabb.)

- Reuszer, H. W.** The effect of benzoic acid compounds upon the abundance of microorganisms, including *Azotobacter* organisms, in a soil. (Transact. Third. Comm. Intern. Soc. Soil. Sci., New Brunswick, N. J., A [1939], 151—160.)
- Rievel, H.** Untersuchungen über die Durchlässigkeit der Eischale für Bakterien. (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. **122** [1939], 41—52.)
- Rippel, A.** Energetische Betrachtungen zur Ökonomie der Fettbildung bei Mikroorganismen. (Archiv f. Mikrobiol. **11** [1940], 271—284, 4 Texttab.)
- Zur Frage des Vorkommens von Mikroorganismen in pflanzlichen Geweben, im besonderen in Weinbeeren. (Kurze Mitteilung.) (Planta **30** [1940], 806—808.)
- **Nabel, K.,** und **Köhler, W.** Über Eiweißbildung durch Bakterien. V. Kohlenstoff- und Stickstoffquellen für *Bacillus glycinophilus*. (Archiv f. Mikrobiol. **12** [1941], 285—311.)
- Robbins, G. B.,** and **Lewis, K. H.** Fermentation of sugar acids by bacteria. (Journ. of Bacteriol. **39** [1940], 399—404.)
- Rogers, T. H.** Die Hemmung sulfatreduzierender Bakterien durch Farbstoffe. (Journ. Soc. chem. Industrie **59** [1940], 34—39.)
- Roshdesstvenski, W. S.,** und **Wassiljew, A. P.** Bakterienatlas. (Kiew, Isd-wo Akad. Nauk USSR. [1940], 180 S.)
- Rotmistrow, M. N.** Isolierung der Reinkulturen von thermophilen Cellulosebakterien. (Mikrobiologie **8** [1939], 56—67.) — Russisch.
- Veränderlichkeit anaerober Cellulosebakterien. (Ibidem **9** [1940], 331—342.)
- Rusehmann, G.,** und **Bartram, H.** Untersuchungen über den Verderb von Flachsfasern und Leinengarnen durch bakterielle und pilzliche Schädlinge. (Zentralbl. f. Bakt. 2. Abt. **102** [1940], 365—387, 9 Textabb.)
- Ruska, H.** Die Sichtbarmachung der bakteriophagen Lyse im Übermikroskop. (Naturwissensch. **28** [1940], 45—46.)
- Sade, M. A.** Assimilation des Stickstoffs der Knöllchen durch die Leguminosen. (Compt. Rend. Acad. Sci. URSS. **28** [NS. 8], [1940], 129—131.)
- Sadimovskaja-Rodina, A. G.** Vorkommen von *Azotobacter* in Frischwasserbecken. (Compt. Rend. Acad. Sci. URSS. **25** [NS. 7] [1939], 447—449.)
- Saposehnikoff, D. J.** Über die Katalase bei Purpurbakterien. (Mikrobiologie **7** [1938], 374—375.) — Russisch.
- Schaede, R.** Die Knöllchen der adventiven Wasserwurzeln von *Neptunia oleracea* und ihre Bakteriensymbiose. (Planta **31** [1940], 1—21, 20 Textabb.)
- Schanderl, H.** Beweis für die Fähigkeit der Assimilation des molekularen Stickstoffs durch die Bakteriensymbiosen einiger Nichtleguminosen. (Gartenbauwissensch. **15** [1940], 1—27.)
- Über die Bakteriensymbiose bei Leguminosen und Nichtleguminosen. (Ibidem **13** [1939], 406—440.)
- Scheloumonea, A. M.,** und **Wuchrer, E. G.** Der Einfluß von gebundenem Stickstoff auf die Wirkung des *Azotobacters*. (Mikrobiologie **9** [1940], 804—811.) — Russisch.
- Schultz, H.** Untersuchungen über die Sporentötungszeit bei Bodenbakterien als diagnostisches Merkmal. (Zentralbl. f. Bakt. 2. Abt. **102** [1940], 433—451, 465—485, 14 Textabb.)
- Schwartz, W.,** und **Sauter, E.** Untersuchungen über die Wirkung ultrakurzer Wellen auf die Bakterienzelle. (Zentralbl. f. Bakt. 1. Abt. [Orig.], **144** [1939], 148.)
- Seki, M.** Methoden zum Haltbarmachen der Bakterienfärbung. (Zeitschr. wissenschaft. Mikroskopie **57** [1940], 304—306.)
- Silverman, M.,** and **Werkman, C. H.** Adaption of the propionic acid bacteria to vitamin B<sub>1</sub> synthesis including a method of assay. (Journ. of Bacteriol. **38** [1939], 25—32.)

- Skalon, J. S.** Morphologische und physiologische Veränderungen bei Milchsäurebakterien im Zusammenhang mit ihrer Entwicklung. (Mikrobiologie 8 [1939], 721—732.) — Russisch.
- Smalig, W. T.** Der Einfluß der Feuchtigkeit im Boden auf seine Nitrifikationsfähigkeit. (Journal f. Mikrobiol. 5 [1938], 101—112.) — Ukrainisch.  
— Die Anwendung der „Plättchen-Methode“ im Boden bei erhöhten Gaben von Mineräldüngung. (Ibidem 5 [1938], 115—123.) — Ukrainisch.
- Smith, D. H.** Vitamin B<sub>1</sub> and the synthesis of oxaloacetate by *Staphylococcus*. (Biochem. Journ. 34 [1940], 1598—1604, 1 Textabb.)
- Snell, E. E., Strong, F. M., and Peterson, W. H.** Growth factors for bacteria. VIII. Pantothenic and nicotinic acids as essential growth factors for lactic and propionic acid bacteria. (Journ. of Bacteriol. 38 [1939], 293—308.)
- Snell, P. E., and Peterson, W. H.** Growth factors for bacteria. X. Additional factors required by certain lactic acid bacteria. (Journ. of Bacteriol. 39 [1940], 273—285.)
- Sniesko, S., Kleczkowski, J. A., Kleczkowski, A., Norman, A. G., und Wierzechowski, P.** Bakteriologische und biochemische Untersuchungen über einen neuen Kapselbacillus. (Proceed. Soil. Sci. Soc. Amer. 4 [1939], 248.)
- Söding, H.** Über das Verhalten von Bakterien in lebenden Blättern. (Ber. Deutsch. Botan. Ges. 57 [1940], 465—477, 3 Tab.)
- Ssadokowa, J. P.** *Bact. acidophilum* und seine Identifizierung. (Mikrobiologie 7 [1938], 1094—1108.) — Russisch.
- Szamtzewitsch, A.** Bodenkalkung und Bakterienadsorption. (Chemie d. soz. Landwirtschaft [1939], 21—29.) — Russisch.
- Sslirotkina, N. J.** Über den Einfluß von Thiobakterien auf Beton. (Mikrobiologie 9 [1940], 376—381.) — Russisch.
- Ssolnzewa, L. J.** Methoden zur Kultivierung der Myxobakterien. (Mikrobiologie 8 [1940], 959—964.) — Russisch.  
— Biologie der Myxobakterien. I. *Myxococcus*. (Ibidem 9 [1940], 217—231.) — Russisch.
- Stapp, C.** Über Begleitorganismen der Nitrifikationsbakterien. (Zentralbl. f. Bakt. 2. Abt. 102 [1940], 193—213.)  
— *Bacterium rubidaeum* nov. sp. (Zentralbl. f. Bakt. 2. Abt. 102 [1940], 251—260, 1 Textabb., 1 Taf.)  
— *Azotomonas insolita*, ein neuer aerober stickstoffbindender Mikroorganismus. (Zentralbl. f. Bakt. 2. Abt. 102 [1940], 1—19, 5 Textabb.)  
— Ein neues freilebendes, stickstofffixierendes Bakterium. (Proceed. Soil Sci. Soc. Amer. 4 [1939], 244—248.)  
— Serologischer Nachweis von X-, Y- und A-Virus der Kartoffel. Vorläuf. Mitt. (Zentralbl. f. Bakt. 2. Abt. 105 [1942], 127—128.)
- Stern, E.** Über die Anwendung der Radiumrassen von *Azotobakter* zur Herstellung der bakteriellen Düngung (Azotogen). (Ber. Röntgenologie u. Radiologie 19 [1939], 22—28.) — Russisch.
- Stundl, K.** Bakterien und Stoffhaushalt der Gewässer. (Zentralbl. f. Bakt. Abt. I [Orig.] 144 [1939], 282—286.)
- Szalimowskaja-Rodina, A. G., und Netschajewa, N. B.** Desulfatisierungsprozeß im Heilschlamm des Kurortes Starorusski. (Mikrobiologie 9 [1940], 695—701.)
- Takeda, Y., und Ohta, T.** Über die Identifizierung der einzelnen Carotinoide von *Mycobacterium phlei*. (Hoppe-Seyler's Zeitschr. f. physiol. Chemie 265 [1940], 233—236.)

- Tanner, F. W., and Houston, C. W.** Survival of microorganisms in physiological sodium chloride solutions and in distilled water. (Zentralbl. f. Bakt. 2. Abt. **102** [1940], 353—361.)
- Tetsumoto, S.** Sterilisierende Wirkung von Säuren und Phenolen. 13. Beziehungen zwischen der chemischen Konstitution der Phenole und aromatischen Säuren und der Physiologie der Bakterien. 14. Über die Beziehung zwischen der chemischen Konstitution von Isomeren der Phenole und aromatischen Säuren und der Adsorption durch Mikroorganismen. 15. Zusammenfassung und Schluß über die Wirkung von Phenolen und aromatischen Säuren. (Journ. Agricult. Chem. Soc. Japan **16** [1940], 182—189, 189—194; **17** [1941], 2—3.)
- Thorne, D. W., and Brooris, R. H.** Respiratory enzyme systems in symbiotic nitrogen fixation. II. The respiration of *Rhizobium* from legume nodules and laboratory culture. (Journ. of Bacteriol. **39** [1940], 187—194.)
- Tidelskaja, J. L.** Neue anaerobe thermophile Art *Clostridium thermofermentans*. (Mikrobiologie **6** [1939], 175—192.) — Russisch.  
— Veränderungen einiger Eigenschaften der thermophilen anaeroben Art von *Clostridium thermofermentans* n. sp. (Ibidem **7** [1940], 59—70.)
- Tobie, W. C.** Das Pigment des *Bacillus violaceus*. V. (Bull. Assoc. Diplômés Microbiol. Fac. Pharm. Nancy [1939], 7—19.)
- Tokuda, Sh.** On the purple bacteria and the purple athiobacteria found in some brakish water lakes in Japan. (Botan. Magaz. Tokyo **54** [1940], 298—302, 2 Textabbildungen.)
- Traub, E.** Neuere Ergebnisse der Virusforschung. (Tierärztl. Rundschau Nr. **21** [1940], 223—226, 235—239.)
- Umbreit, W. W.** Studies on the *Proactinomyces*. (Journ. of Bacteriol. **38** [1939], 73—89.)
- Vandercaveye, S. C., and Katznelson, H.** Microbiological activities in soil. VI. Microbial numbers and nature of organic matter in various genetic soil types. (Soil Sci. **50** [1940], 295—311, 3 Textabb., 6 Tab.)
- Vennestand, B., and Hanke, M. E.** The oxidation-reduction potential requirements of a non-spore-forming obligate anaerobe. (Journ. of Bacteriol. **39** [1940], 139—170.)
- Virtanen, A. J., and Tornialinen, M.** A factor influencing nitrogen excretion from leguminous root nodules. (Nature **145** [1940], 25.)
- D. W.** Darstellung von Bakteriengeißeln im Übermikroskop. (Umschau **43** [1939], 1067.)
- Waindrach, G. M.** Über den Einfluß von Ultrakurzwellen auf Mikroorganismen und über den Mechanismus dieser Wirkung. (Journ. Mikrobiol., Epidémiol., Immunobiol. [1939], 139—146.) — Russisch.
- Waksman, S. A.** The microbiology of cellulose decomposition and some economic problem involved. (Botan. Review **6** [1940], 637—665.)  
— and **Woodruff, H. B.** Survival of bacteria added to soil and the resultant modification of soil population. (Soil Sci. **50** [1940], 421—427, 5 Tab.)
- Wassink, E. C., Katz, E., und Dorrestein, R.** Infrarotabsorptionsspektren verschiedener Stämme von Purpurbakterien. (Enzymologia, Den Haag **7** [1939], 113—129.)
- Wedemann, E.** Beziehung zwischen Nährbodenmenge und Bakterienerte. (Zentralbl. f. Bakt. 1. Abt. [Orig.] **143** [1938/39], 253—261.)
- Werkman, C.** Bacterial dissimilation of carbohydrates. (Bacteriol. Review **3** [1939], 187—227.)

- West, P. M., and Lochhead, A. G.** The nutritional requirement of soil bacteria. — A basis for determinating the bacterial equilibrium of soils. (*Soil Sci.* **50** [1940], 409—420, 5 Tab.)
- and **Wilson, P. W.** Biotin as a growth stimulant for the root nodule bacteria. (*Enzymologia* **8** [1940], 152—162.)
- — Synthesis of growth factors by *Rhizobium trifolii*. (*Nature* [London] **142** [1938], 397.)
- Wikén, T.** Untersuchungen über Methangärung und die dabei wirksamen Bakterien. (*Archiv f. Mikrobiol.* **11** [1940], 312—317, 4 Texttab.)
- Wilson, P. W., und Sarles, W. B.** Wurzelknöllchenbakterien. (*Tabulae biol.* **17** [1939], 338—367.)
- Wilson, R., Bjälfe, G., und Burström, D.** Biotin als Zuwachsfaktor für *Bact. radicola*. (*Naturwissensch.* **27** [1939], 389.)
- Winslow, C., and Walker, H.** The earlier phases of the bacterial culture cycle. (*Bacteriol. Review* **3** [1939], 147—186.)
- Wolfson, J. A.** Vergleichende biochemische Untersuchungen von *Granulobacter pectinovorum* und *Bac. felsianum*. (*Mikrobiologie* **8** [1939], 643—655.) — Russisch.
- Wolkowa, O. J.** Eisenbakterien in Mineralquellen kaukasischer Mineralwässer und ihre Beteiligung bei der Bildung der Eisensedimente. (*Mikrobiologie* **8** [1939], 863—886.)
- Schwefeloxydation durch Mikroorganismen in schwefelhaltigen Mineralquellen der Pjatigorsk-Gruppe. (*Ibidem* **8** [1940], 1111—1134.)
- Wood, H. G., Geiger, Ch., and Werkman, C. H.** Nährstoffbedürfnisse der heterofermentativen Milchsäurebakterien. (*Iowa Stat. Coll. Journ. Sci.* **14** [1940], 367—377.)
- and **Werkman, Ch. H.** The fixation of CO<sub>2</sub> by cell suspensions of *Propionibacterium pentosaceum*. (*Biochem. Journ.* **34** [1940], 7—14, 5 Tab.)
- Yamagata, S.** Über die Nitratreduktase und die „Nitritreduktase“, ein neues Enzym von *Bacillus pyocyaneus*. Untersuchungen über die biologischen Reduktionen. II. (*Acta Phytochimica* **11** [1939], 145—157, 3 Textabb., 8 Tab.)
- Yamasaki, J.** Studien über die Flavingärung der Aceton-Butylalkoholbakterien. III. (*Proceed. Imper. Acad. Tokyo* **16** [1940], 6—8, 1 Textabb.)
- Zirpel, W.** Über den Eisenbedarf von *Rhodobacillus palustris* und dessen Beziehungen zur Bakteriochlorophyll- und Karotinbildung. (*Zeitschr. f. Botanik* **36** [1941], 538—561, 4 Textabb.)
- Zobell, C. E., und Stadler, J.** Oxydation von Lignin durch Teichbakterien. (*Archiv f. Hydrobiol.* **37** [1939], 163—171.)
- — The effect of oxygen tension on the oxygen uptaken of lake bacteria. (*Journ. of Bacteriol.* **39** [1940], 307—322, 2 Textabb., 6 Tab.)

### III. Myxomycetes.

- Abe, S.** Über die physiologischen Untersuchungen der Sporenkeimung bei Myxomyceten. I. Einfluß des osmotischen Wertes des Mediums bei der Sporenkeimung. Vorl. Mitt. (*Botan. Magaz. Tokyo* **54** [1940], 446—452, 7 Tab.) — Japanisch mit dtsh. Zusammenfassung.
- Boever, G. G. de.** Recherches sur la biologie et l'écologie des myxophycées. (*Bull. Soc. Roy. Botan. Belgique* **72** [1939], 30—40, 7 Textabb.)

- Buchet, S.** Contributions à la flore mycologique de la Chine septentrionale. I. Myxomycètes recoltés par le père Em. Licent. (Bull. Trimestr. Mycol. France **55** [1939], 220—225.)
- Cohen, A. J.** Nutrition of Myxomycetes. I. Pure culture and two-membered culture of myxomycete plasmodia. (Botan. Gazette **101** [1939], 243—275, 4 Textabbildungen, 2 Tab.)
- Coman, D. R.** Additional observations on positive and negativ chemotaxis: Experiments with a myxomycete. (Arch. Pathol. **29** [1940], 220—228, 8 Textabb.)
- Forstner, S.** Contribuțiuni la studiul Myxomycetelor din România. (Diss. Bucuresti [1940], 80 S., 8 Textabb., 2 Taf.)
- Gehenio, P. M., and Luyet, B. J.** A study of the mechanism of death by cold in the plasmodium of the myxomycetes. (Biodynamica **55** [1939], 1—22, 9 Textabb.)
- Gray, W. D.** Einige Wirkungen heterochromatischer Ultraviolettstrahlen auf Myxomycetenplasmodien. (Amer. Journ. Botany **28** [1941], 212—216.)
- Hagelstein, R.** Notes on the Mycetozoa. IV. (Mycologia **32** [1940], 376—387.)
- Jahn, E.** Myxomycetenstudien. 17. Die Erweckung und Keimung der Sporen von *Reticularia Lycoperdon* Bull. (Ber. Deutsch. Botan. Ges. **58** [1940], 182—199, 1 Textabb.)
- Kambey, P. E.** Some physiological characteristics of Myxomycete swarm cells. (Amer. Journ. Botany **26** [1939], 88—92.)
- Kinoshita, S.** Über den Einfluß des elektrischen Stroms auf die Rhythmik der Protoplasmaströmung bei den Myxomyceten-Plasmodien. (Botan. Magaz. Tokyo **54** [1940], 52—57.) — Japanisch mit dtsh. Zusammenfassung.
- Raper, K. B.,** vgl. unter Fungi.
- Strugger, S.** Die Kultur von *Didymium nigripes* aus Myxamöben mit vitalgefärbtem Plasma und Zellkernen. (Zeitschr. f. wissensch. Mikroskopie **57** [1941], 415—419.)
- Teng, S. C., and Teng, K. L.** A contribution to our knowledge of the Myxomycetes of China. (Sinensia **8** [1937], 445—479.)
- Ulbrich, E.** Massenaufreten eines Myxomyceten — *Mucilago spongiosa* (Leysser) Morgan. (Notizbl. Botan. Garten u. Mus. Berlin-Dahlem **15** [1941], 311—315.)
- Uragucki, M.** Rhythmic banding in protoplasma. (Cytologia **11** [1941], 332—337.)
- Walp, L.** Kulturtechnik für quantitative Wachstumsstudien an Myxomyceten. (Science [New York] NS. **90** [1939], 597.)

## IV. Algae.

### a) Allgemeines.

- Adams, J. E.** Färbung fadenförmiger Algen und Pilze auf dem Objektträger. (Stain Technol. **15** [1940], 15.)
- Bailey, Wm. T.** „Ausschwärzung“ der Algen. (Water Work Sewerage **87** [1940], 380—382.)
- Barrows, Fl. L.** Cellulosehäute aus verschiedenen Teilen des Pflanzenreiches. (Contrib. Boyce Thompson Instit. **11** [1939], 61—82.)
- Carter, P. W., Heilbron, J. M., Lythgoe, F. R. S., und Lythgoe, B.** Die Lipochrome u. Sterine. (Proceed. Roy. Soc. London Ser. B. **128** [1939], 82—109.)
- Cioggia, L.** Über das Vorkommen von Agar in inländischen Algen. (Ric. Sci. Progr. tecn. Econ. naz. **11** [1940], 179—181.)
- Czurda, V.** Schwefelwasserstoff als ökologischer Faktor der Algen. (Zentralbl. f. Bakt. **2.** Abt. [1941], 285—311, 2 Textabb.)

- Eckert, F.** Das Präparieren von Algen. (Handb. f. d. prakt. naturwiss. Arbeit **29** [1939], 47 S., 28 Textabb.)
- Eggleton, W. G. E.** The influence of environmental factors on numbers of soil microorganisms. (Soil Sci., Baltimore **46** [1938], 351—363.)
- Engle, H. B., and Mc Murtrey, J. E.** Effect of algae in relation to aeration, light, and source of phosphorus on growth of tobacco in solution cultures. (Journ. Agricult. Research, Washington **60** [1940], 487—502, 5 Textabb.)
- Fehér, D., und Frank, M.** Ergänzende Bemerkungen zu unseren Arbeiten über die Lichtökologie der Bodenalgae. (Archiv f. Mikrobiol. **11** [1940], 81—84, 1 Textabb.)
- Gefner, Fr.** Die Bedeutung der Wasserbewegung für die Atmung und Assimilation der Meeresalgen. (Jahrb. f. wissensch. Botanik **89** [1940], 1—12, 3 Textabb., 6 Tab.)
- Gussowa, K. A.** Die Wirkung von Kupfer auf Algen. (Mikrobiologie **9** [1940], 480 bis 489.) — Russisch.
- Handke, H. H.** Hydrographische und biochemische Untersuchungen über die Plankton-Produktionskraft des Süßen Sees bei Halle. (Botan. Archiv. **42** [1941], 149—200, 18 Textabb.)
- Harvey, H. W.** Stickstoff- und Phosphorbedarf für das Wachstum von Phytoplankton. (Journ. Marine Biol. Ass. United Kingdom Plymouth, N. S. **24** [1940], 115—123.)
- Hoffmann, J.** Experimentelle Erfassung von Uran in lebenden Süßwasseralgae. (Naturwissensch. **29** [1941], 403—404.)
- Jordan, P.** Zur Quantenbiologie. (Biol. Zbl. **50** [1939], 1—39.)
- Just's Botanischer Jahresbericht.** (**63.** Jahrg. [1935], I. Abt., H. 2, Algen 1932—1935.)
- Koidzumi, T., and Kakukawa, T.** On the vitamin C (ascorbin acid) content of herbaceous plants and marine algae, considering factors influencing it. (Scient. Rep. Tohoku Imper. Univ. Ser. **4**, **15** [1939], 105—120, 1 Textabb., 5 Texttab.)
- Konowalowa, J. I.** Einfluß von Mikroorganismen des Wassers auf seine Geruchsbildung. (Wasserversorg., sanit. Techn. **16** [1941], 13—14.) — Russisch.
- Kolkwitz, R.** Phosphorsäure, Kali und Algenökologie. (Verhandl. Intern. Ver. f. theor. u. angew. Limnologie **9** [1940], 297—302, 1 Textabb.)
- Kraatz, W. C.** A comparison of plancton counts from the trap-net and water bottle centrifuge techniques. (Ohio Journ. Sci. **40** [1940], 131—161, 5 Tab.)
- Magee, J. L., De Witt, Th. W., Smith, E. C., und Daniels, F.** Ein Photocalorimeter. Die Quantenausbeute der Photosynthese bei Algen. (Journ. Amer. Chem. Soc. **61** [1939], 3529—3531.)
- Menke, W.** Über den Zustand der Carotinoide in den Plastiden. (Naturwissensch. **28** [1940], 31.)
- Monie, W. D.** Algenbekämpfung. (Journ. Amer. Water Works Ass. **33** [1941], 705 bis 720.)
- Montfort, C.** Vgl. Algae, Allgemeines.
- Mothes, K., Baatz, J., und Sagromsky, H.** Die Bedeutung der Carotinoide für die Lichtausnützung bei der Photosynthese. (Planta **30** [1939], 289—293.)
- Ondratschek, K.** Experimentelle Untersuchungen über den Einfluß von Wirkstoffen auf die Vermehrung einiger mixotropher Algen. (Archiv f. Mikrobiol. **11** [1940], 89—117.)
- Experimentelle Untersuchungen über den Zusammenhang zwischen Vitaminbedarf und Verlust des Synthesevermögens einiger mixotropher Algen. (Archiv f. Mikrobiol. **11** [1940], 228—238, 10 Texttab.)
- Overbeck, J. van.** Auxin in marine algae. (Botan. Gazette **101** [1940], 940—947; Plant Physiology **15** [1940], 291—299.)

- Overbeck, J. van.** Traumatic acid and thiamin as growth factors for algae. (Proceed. Nation. Acad. Sci. Washington **26** [1940], 441—443.)
- Øy, E.** Über das Vorkommen der Spurenelemente Eisen, Kupfer, Mangan und Bor in Tang und Algen. (Tidsskr. Kjemi Bergves. **20** [1940], 114—117.)
- Pascher, A.** Filarplasmodiale Ausbildungen bei Algen. (Archiv f. Protistenkde. **94** [1940], 295—309, 12 Textabb.)
- Schmeljew, W.** Hydrolyse von Algen. (Branntwein-Industrie Nr. **11** [1938], 19—21.) — Russisch.
- Seybold, A.** Zur Physiologie des Chlorophylls. (Sitzber. Akad. Wiss. Heidelberg, math.-naturw. Kl. Nr. **8** [1940], 1—20.)
- und **Egle, K.** Über den physiologischen Zustand des Chlorophylls in den Plastiden. (Botan. Archiv **41** [1940], 578—603.)
- — und **Hülsbruch, W.** Chlorophyll- und Carotinoidbestimmungen von Süßwasser-algen. (Botan. Archiv **42** [1941], 239—253.)
- Skopinzew, B. A.,** und **Bruk, J. S.** Untersuchungen der Oxydationsprozesse im Wasser bei der Zersetzung von Phytoplankton unter aeroben Bedingungen. (Mikrobiologie **9** [1940], 595—606.)
- Spessard, Earle A.** Lichtmassenabsorption bei der Photosynthese. (Plant Physiol. **15** [1940], 109—120.)
- Ssalimowskaja-Rodina, A. G.** Zur Mobilisierung der Phosphate in Gewässern. (Mikrobiologie **9** [1940], 471—478.) — Russisch.
- Stokes, J. L.** The influence of environmental factors upon the development of algae and other microorganisms in soil. (Soil Sci. **49** [1940], 171—184.)
- The role of algae in the nitrogen cycle of the soil. (Ibidem **49** [1940], 265—275.)
- Tobler, Fr.** Erfahrungen mit neuen, lang feucht bleibenden Trägern für Nährlösungen an Stelle von Agar. (Archiv f. Mikrobiol. **11** [1940], 215—218.)
- Viel, G.** Sur les celluloses des algues. (Compt. Rend. Sçance Acad. Sci. Paris **208** [1939], 532—534.)

#### b) Floristik.

- Bandel, W.** Phytoplankton- und Nährstoffgehalt der Ostsee im Gebiet der Darsser Schwelle. (Internat. Revue d. ges. Hydrobiol. u. Hydrogr. **40** [1940], 249—304, 25 Textabb.)
- Bethge, H.** Untersuchungen über das Teichplankton IV. (Kl. Mitt. f. d. Mitgl. d. Vereins f. Wasser-, Boden- u. Lufthygiene, Berlin-Dahlem **16** [1940], 258—303, 11 Textabb., 21 Zahlentab.)
- Bogorov, B. G.** The particularities of seasonal phenomena in the plankton of arctic seas and their significance for ice forecastings. (Zool. Journ. **18** [1939], 735—745, 1 Textabb.) — Russisch mit engl. Zusammenfassung.
- Borge, O.** Beiträge zur Algenflora von Schweden. (Arkiv f. Botan. **29** A [1939], No. 16, 1—26, 12 Textabb.)
- Budde, H.** Neuer Beitrag zur Algenflora Westfalens. (Abhandl. Landesmus. f. Naturkunde Prov. Westfalen **11** [1940], 29—40.)
- Cannicci, G.** Prime osservazioni sul plancton di alcuni stagni salmastri mediterranei, un rapporto alla salinità. (Boll. Pesca, Piscicult., Idrobiol. **15** [1939], 109—145.)
- Charitonova, N. Y.** A hydrobiological outline of basins in the region of Solokamsk. (Trav. Institut. Rech. Biol. Perm **8** [1938], 41—78, 1 Tab.) — Russisch m. engl. Zsfg.
- Dunn, M. D.** The marine algae of St. Andrews Bay. (Transact. & Proceed. Botan. Soc. Edinburgh **32** [1940], 488—501.)

- Feldmann, J.** Les algues marines de la côte des Albères. IV. Rhodophycées. (Revue Algolog. **11** [1939], 247—330, 25 Textabb.)
- Feldmann-Mazoyer, M.** Sur quelques Céramiées de la rade de Villefranche. (Bull. Soc. Bot. France **86** [1939], 7—12, 1 Textabb.)
- Geßner, Fr.** Produktionsbiologische Untersuchungen im Arkonabecken und den Binnengewässern von Rügen. (Kieler Meeresforschungen **3** [1940], 349—359, 3 Textabb.)
- Grabherr, W.** Beiträge zur Flora der Umgebung von Innsbruck mit besonderer Berücksichtigung des Voldertales bei Hall in Tirol. (Österr. Botan. Zeitschr. **90** [1941], 53—62.)
- Grönblad, R.** Algologische Notizen. 1. Planktonalgen aus dem See Genezareth, ges. von Dr. O. Suchlandt. 2. Algen aus Argentina, ges. von Dipl.-Ing. Fj. Sonck. 3. Desmidiaceen aus Lunz; Niederösterreich, ges. von Dr. E. Häyrén. (Soc. Scient. Fennica. Comm. Biol. [1939], 3 S.)
- Grøntved, J.** Quantitative und qualitative Untersuchung des Mikroplanktons während der Gezeiten. Das Wattenmeer bei Skallingen. Physiographisch-biologische Untersuchung eines dänischen Tidengebietes. (Folia Geograph. Danica **2** [1940], No. 2, 67 S., 37 Textabb.)
- Grover, W. W., and Coker, R. E.** A study of the depth distribution of certain net plankters in Mountain Lake, Virginia. (Ecology **21** [1940], 199—205, 1 Textabb., 4 Tab.)
- Guerrero, P. G.** Algas de Ifni agua dulce. (An. Jard. Botan. Madrid **1** [1940], 99—105, 12 Textabb.)
- Novedades biológicas en algas de Cuenca. (Ibidem **1** [1940], 107—171, 46 Textabb.)
- Häyrén, E.** Carrageen-alger: Petsamo och Nordnorge. Bidrag till Kännedom af Finlands. (Natur och Folk **87** No. 2 [1939], 16 S., 2 Textabb.) — Finn. m. dtsch. Zusfg.
- Über die Meeresalgen der Insel Hogland im Finnischen Meerbusen. (Acta Phytogeogr. Suec. **13** [1940], 50—62, 1 Textkarte.)
- Die Algenvegetation der Sickerwasserstreifen auf den Felsen Südfinlands. (Soc. Scient. Fennica Comm. Biol. [1939], 19 S.)
- Harris, B. B., and Silvey, J. K. G.** Limnological investigations on Texas reservoir lakes. (Ecol. Monographs **10** [1940], 111—143.)
- Harris, T. M.** The British Rhaetic flora. (London, British Museum [1938], 84 S., 26 Abb., 5 Taf.)
- Hastings, G. T.** Algal communities in Tully Lake. (Torreya **40** [1940], 33.)
- Hoffmann, J.** Experimentelle Erfassung von Uran in lebenden Süßwasser-algen. (Die Naturwissensch. **29** [1941], 403—404.)
- Hortobágyi, T.** Algen der Cinktaer stehenden Gewässer. (Borbásia **1** [1939], 136—139, 1 Taf.)
- Quantitative Untersuchungen der Phytoplanktons des toten Armes „Nagyfa“ der Tisza. (Folia Cryptogam. **2** [1939], 157—216, 4 Textabb., 4 Taf., 4 Karten.) — Deutsch mit ungar. Zusammenfassung.
- Huber-Pestalozzi, G.** Das Phytoplankton des Süßwassers. Systematik und Biologie. 2. Teil: 1. Hälfte. (Chrysophyceen. Farblose Flagellaten. Heterokonten.) (Die Binnengewässer **16** [1941], 365 S.; 443 Textabb., 107 Taf.)
- Jao, Ch. Ch.** New Oedogonia collected in China. V. (Sinensia **9** [1938], 263—270, 2 Taf.)
- Studies on the freshwater algae of China. IV. Subaerial and aquatic algae from — Nanyoh, Hunan. II. (Sinensia **11** [1940], 241—346, 7 Taf.) — Deutsch m. chin. Zs.

- Kammerer, G.** Volvocalen und Protococcalen aus dem unteren Amazonasgebiet. Nach dem von Herrn Prof. Dr. August Ginzberger im Jahre 1927 gesammelten Material. (Sitzber. Akad. Wiss. Wien, mat.-naturw. Kl., Abt. I **147** [1938], 183 bis 228, 3 Taf.)
- Kireieva, M. S., et Stehapova, T. F.** La végétation marine de la partie nord-ouest de la mer caspienne. (Bull. Soc. Naturalistes Moscou **48**, No. 2/3 [1939], 3—14; 1 Karte.) — Russisch m. franz. Zusammenfassung.
- — Végétation benthique de la mer caspienne — la côte est. (Bull. Soc. Naturalistes. Moscou **48** [1939], No. 5/6, 32—52, 7 Textabb.) — Russisch m. franz. Zusammenfassung.
- Kol, E.** Bodenalgien des Balaton-Sees. I. (Arbeit. Ungar. Biol. Institut. **10** [1938], 161—170, 4 Textabb., 1 Tab.) — Deutsch m. engl. Zusammenfassung.
- Die Algenvegetation des Balaton-Sees. (Ibidem **10** [1938], 154—160, 1 Karte, 12 Tab.)
- Zur Schneevegetation Patagoniens. (Arkiv f. Botan. **29** A [1940], No. 20, 1—4, 1 Taf.)
- und **Sebestyén, O.** New algae from Lake Balaton. (Arbeit. Ungar. Biol. Institut. **10** [1938], 171—173, 3 Textabb.) — Ungarisch mit engl. Zusammenfassung.
- Korshikov, A. A.** Contribution to the algal flora of the Gorky district. (Proced. Botan. Institut. Kharkov **3** [1938], 1—21, 3 Taf.) — Ukrainisch m. engl. Zusammenfassung.
- Krieger, H.** Beitrag zur Kenntnis der *Zygnemales* der Mark Brandenburg. (Verh. Botan. Ver. Prov. Brandenburg **81** [1941], 168—182, 1 Texttaf.)
- Kriegsmann, K. F.** Produktionsbiologische Untersuchung des Pelagials des Großen Heiligen Meeres unter besonderer Berücksichtigung seines Eisenhaushaltes. (Abh. Landesmus. Prov. Westfalen **9** [1938], 106 S., 22 Textabb., 3 Taf.)
- Kufferath, H.** Récoltes algologiques à Onoz-Genbloux, Rouge-Cloître, Sierre-Hérenthals et en Campine. (Bull. Soc. Roy. Botan. Belgique **21** [1939], 137—144.)
- Lackey, J. B.** The microscopical flora and fauna of Tree Holes. (Ohio Journ. Sci. **40** [1940], 186—192.)
- Lami, R.** Sur les conditions d'éclaircissement de quelques algues vivant dans les grottes et anfractuosités littorales de la région maloine. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris **208** [1939], 764—765.)
- Lancelot, J.** Quelques algues draguées sur le banc Gorringe. (Revue Algolog. **11** [1938], 231—232, 1 Taf.)
- Lemoine, P.** Stations nouvelles d'espèces de Mélobésiciés en Méditerranée. (Revue Algolog. **11** [1939], 341—346, 2 Textabb.)
- Levring, T.** Studien über die Algenvegetation von Blekinge, Südschweden. (Förhandl. Kgl. Fysiogr. Sällsk., Lund [1940], 1—178, 38 Textabb., 4 Tab.)
- Losert, H.** Beiträge zur spät- und nacheiszeitlichen Vegetationsgeschichte Innerböhmens. III. Das Spätglazial bei Lissa-Hrabanov. (Beih. Botan. Centralbl. **60** Abt. B [1940], 415—436; 4 Textabb.)
- Lüneburg, H.** Über die hydrographischen Untersuchungen südlich Bouvet in der Walfangssaison 1938/39. (Zeitschr. f. Fischerei, Beih. **1** [1940], 37—63, 13 Textabb.)
- Marchesoni, V.** Primo saggio di ricerche sul fitoplancton di alcuni laghi dell' Umbria, Abruzzo e Campagna. (Nuov. Giorn. Botan. Italiano **47** [1940], 539—558, 3 Textabb.)
- Osservazioni sul fitoplancton dei laghi craterici dell' Appennino centro-meridionale. (Ibidem **47** [1940], 229—233.)

- Marchesoni, V.** Il fitoplancton del Lago di Nemi prima e dopo l'abbassamento del suo livello (1923—1939). (Internat. Revue d. ges. Hydrobiol. u. Hydrogr. **40** [1940], 305—345, 20 Textabb., 1 Taf.)
- Maristo, L.** Die Seentypen Finnlands auf floristischer und vegetationsphysiologischer Grundlage. (Ann. Bot. Soc. Zool.-Botan. Fenn. Vanamo **15**, 5 [1941], 1—312, 40 Textabb., 1 Tab.-Beil., 5 Karten.)
- Matvienko, A. M.** Contribution to the study of the algae of the Ukraine SSR. I. (Proceed. Botan. Institut. Kharkov **3** [1938], 29—70, 3 Textabb., 4 Taf., 4 Tab.) — Ukrainisch m. engl. Zusammenfassung.
- Meel, L. I. J. van.** Matériaux pour servir à la flore algologique de la province d'Anvers. (Bull. Soc. Roy. Botan. Belgique **21** [1939], 186—191.)  
— Quelques récoltes algologiques dans les provinces de Brabant-Hainaut et Namur. (Ibidem **72** [1939], 41—46.)
- Mitis, H. v.** Ökologische Studien am Lusthauswasser, einem Altwasser im Prater von Wien. (Archiv f. Hydrobiol. **37** [1940], 426—465, 6 Textabb., 1 Textabb., 2 Taf.)
- Morton, Fr.** Thermik und Sauerstoffverteilung im Hallstätter See. A. Die Thermik des Hallstätter Sees. (Archiv f. Hydrobiol. **37** [1941], 578—582, 3 Taf.)
- Nagai, M.** Marine Algae of the Kurile Islands. I. (Journ. Fac. Agricult. Hokkaido Imp. Univ. **46** [1940], 1—137, 3 Taf.)
- Nagy, J.** Quantitative Untersuchungen am Phytoplankton des Balatons. I. (Arbeit. Ungar. Biol. Institut. **11** [1939], 251—256, 4 Taf., 3 Tab.) — Ungar. m. deutsch. Zusfg.
- Nordhagen, R.** Studien über die maritime Vegetation Norwegens. I. Die Pflanzengesellschaften der Tangwälder. (Bergens Mus. Aarbok [1939—1940], [1940], 1—123, 14 Textabb., 18 Taf., 1 Tabelle.)
- Oberzill, W.** Biologisch-chemische Untersuchung des Tritonwassers im Gebiete der Alten Donau bei Wien. (Archiv f. Hydrobiol. **37** [1941], 533—577, 11 Textabb. u. Textbeil., 1 Textabb.)
- Otto, J. P.,** unter Mitwirkung von **A. van der Werft.** Het Plankton-onderzoek. Bijlage dissertatie Dr. P. Spaander Zemwater in Nederland. (Amsterdam [1941], 20 S., 1 Textabb.)
- Oye, P. van.** Wetenschappelijke resultaten der studiereis van Prof. P. van Oye op Island. X. Die Desmidiaceen von Thingvallavatn und Umgebung. (Biol. Jaarboek Dodonaea **10** [1941], 306—327, 29 Textabb.)
- Palik, P.** Die Algen der einheimischen Torfmoose. II. Das Moor Tólak bei Pomáz. (Index Horti Botan. Univ. Budapest. **4** [1940], 18.)
- Panknin, W.** Die Vegetation einiger Seen in der Umgebung von Joachimstal in der Uckermark, Kreis Angermünde. (Grimnitzsee, Großer Lubowsee, Dövinsee, Kleiner Lubowsee.) (Bibliotheca Botanica **119** [1940], 54 Textabb., 95 Tab. i. Text und auf 6 Beil., 2 Karten, 78 Photos.)
- Papenfuß, G. F.** Notes on South African Marine Algae. I. (Botan. Notiser [1940], 200—226, 16 Textabb.)  
— A Revision of the South African Marine Algae in Herbarium Thunberg. (Symbolae Botan. Upsaliensis **4** [1940] No. 3, 17 S.)
- Pesta, O.** Alpine Tümpel und ihre limnologische Kennzeichnung. (Sitzber. Akad. d. Wiss. Wien, math. naturw. Kl. Abt. I **148** [1939], 341—352, 7 Textabb.)
- Peterfi, St.** Beiträge zur Kenntnis der Algen Transsilvaniens (Rumänien). (Bul. Grad. Botan. Mus. Botan. **19** [1939], 87—104, 4 Textabb.)
- Petersen, H. E.** Über dänische E n t e r o m o r p h a - Arten. (Dansk Botan. Arkiv **9** [1939] No. 8, 1—25, 4 Textabb., 6 Taf.)

- Pichler, W.** Der Alpentümpel als Lebensstätte. Eine ökologische Studie. (Bioklimat. Beibl. 6 [1939], 85—89, 1 Textabb.)
- Rampi, L.** Ricerche sul fitoplancton del Mare Ligure. (Nuov. Giorn. Botan. Italiano 46 [1939], 299—312, 44 Textabb.)
- Reports** on the Preliminary Expedition for the Exploration of the Red Sea in the R.R.S. „Mabahith“ (Dec. 1934—Febr. 1935). (Publ. Marine Bibl. Station Ghardaga [Red Sea]. Cairo, The Fouad I Univ. No. 1 [1929], 76 S.)
- Rigg, G. B.** Comparisons of the development of some *Sphagnum* bogs of the Atlantic coast, their interior and the Pacific coast. (Amer. Journ. Botany 27 [1940], 1—14, 5 Textabb.)
- Rosa, K.** Die Algen des Schwarzen Sees und der Seewand im Böhmerwalde. (Studia Botan. Cechica 4 [1941], 1—16.)
- Rubentschik, L. J.,** und **Gojcherman, D. G.** Zur Mikrobiologie der bioanisotropen Salzwässer: Untersuchung der Seen Slawjanskije. (Mikrobiologie 8 [1939], 533—548.) — Russisch.
- Scheffer, V. B.,** and **Robinson, R. J.** A limnological study of Lake Washington. (Ecol. Monographs 9 [1939], 95—143, 46 Textabb.)
- Schmidt, O. C.** Algen 1932—1935, in Justs Botanischer Jahresbericht 63 (1935, erschienen 1940, 281—394).
- Segawa, S.** New or noteworthy algae from Idzu. (Scient. Pap. Inst. Algal. Research Hokkaido Imp. Univ. 2 [1941], 251—271, 13 Textabb., 4 Taf.)
- Shoup, Ch. S.** Biologische und chemische Merkmale des Einzugsgebietes der großen südlichen Gabel des Cumberlandflusses in Tennessee. (Journ. Tennessee Acad. Sci. 15 [1940], 76—105).
- Simonescu, J.** Sur quelques algues mésozoïque de Roumanie. (Bull. Sect. Scient. Acad. Roumaine 22 No. 8 [1939/40], 1—8, 4 Textabb., 2 Taf.)
- Skuja, H.** Beiträge zur Algenflora Lettlands. II. (Acta Hort. Botan. Univ. Latviensis 11/12 [1939], 41—169, 11 Taf.) — Deutsch m. lett. Zusammenfassung.
- Sunesson, Sv.** Zur Algenflora der schwedischen Westküste. (Botan. Notiser [1939], 57—64, 1 Textabb.)
- Swirenko, D. O.** Die botanischen Ergebnisse der Süd-Bugischen Hydrobiologischen Expedition. (Archiv f. Hydrobiol., Suppl. Bd. 6 [1941], 593—770, 7 Taf., 4 Textabb., 20 Tab.)
- Taft, Cl. E.** Additions to the Algae of Michigan. (Bull. Torrey Botan. Club 66 [1939], 77—85, 12 Textabb.)
- Additions to the Algae of Oklahoma. (Proceed. Oklahoma Acad. Sci. 20 [1940], 49—54).
- Tansley, A.** The Vegetation of the British Isles. (Cambridge, Univ. Press [1939], 903 S., 135 Textabb., 163 Taf.)
- Tarnavski, J. T.** Beitrag zum Studium der Algenvegetation rumänischer Salzböden. (Anal. Acad. Romane, Ser. III 16 [1940], No. 2, 1—45, 58 Textabb.)
- Taylor, W. R.** Algae collected on the Presidential Cruise of 1938. (Smithsonian Miscell. Collect. 98 [1939] No. 9, 18 S., 13 Textabb., 2 Taf.)
- Marine algae of the Smithsonian-Hartford Expedition to the West-India 1937. (Contrib. U. S. Nation. Herbar 23 [1940], 549—562, 20 Taf.)
- Tressler, W. L., Tiffany, L. H.,** and **Spencer, W. P.** Limnological studies of Buckeye Lake Ohio. (Ohio Journ. Sci. 40 [1940], 261—290, 5 Textabb., 8 Tab.)
- Turnowsky, F.** Zwei für die Ostalpen neue Algen aus der Hohen Tatra. (Carinthia 2 [1939], 117—118.)

- Vereščagin, G. J.** Origine et histoire de la faune et de la flore du Lac Baïkal. (Intern. Revue f. d. ges. Hydrobiol. **40** [1940], 390—419, 2 Tab.; deutsche Zusammenfassung von R. Woltereck 420—421.)
- Vouk, V.** Vergleichende biologische Studien über Thermen. (Bull. Intern. Acad. Yougoslave Sci. et Beaux-Arts Cl. Math.-Nat. **31** [1937], 50—68.)
- Waern, M.** Epilithische Algenvegetation (in: Zur Kenntnis der Vegetation des Sees Tåkern). (Act. Phytogeogr. Suec. **12** [1939], 43—50, 1 Textabb., 2 Taf.)
- Wehrle, E.** Zur Kenntnis der Algen im Naturschutzgebiet Weingartener Moos bei Karlsbad a. Rh. (Beitr. naturkd. Forschung in Südwestdeutschland **4** [1939], 1—88, 2 Taf.)
- Wertebnaja, P. J.** Die Algen des Kljasminsky-Staubeckens des Moskva-Wolga-Kanalsystems 1937—1938. (Bull. Soc. Natural. Moscou **48** [1939] No. 4, 42—45.) — Russisch m. deutsch. Zsfg.
- Woltereck, R.** Die Seen und Inseln der „Wallacea“-Zwischenregion und ihre endemische Tierwelt. 1. Vorgeschichte und Aufgabe der Forschungsreise. 2. Inseln und Seen der Philippinen. (Internation. Revue f. d. ges. Hydrobiol. **41** [1941], 1—36, 27—176, 63 Textabb.)
- Wunder, W.** Teichforschung in Schlesien. (Forschungsdienst **8** [1939], 257—280.)
- Wunsch, H. H.** Beiträge zur Fischereibiologie märkischer Seen. VI. Die Entwicklung eines besonderen Seentypus ( $H_2S$ -Oscillatorien-Seen) im Fluß-Seengebiet der Spree und Havel und seine Bedeutung für die fischereibiologischen Bedingungen in dieser Region. (Zeitschr. f. Fischerei u. d. Hilfswiss. **38** [1941], 443—658, 69 Textabbildungen.)
- Yamada, Y.** Notes on some Japanese algae. IX. (Scient. Pap. Algal. Research Hokkaido Imp. Univ. **2** [1941], 195—215, 15 Textabb., 10 Taf.)

### c) Cyanophyta.

- Bortels, H.** Über die Bedeutung des Molybdäns für stickstoffbindende Nostocaceen. (Archiv f. Mikrobiol. **11** [1940], 155—186, 7 Textabb.)
- De, P. K.** The rôle of blue-green algae in nitrogen-fixation in rice-fields. (Proceed. Roy. Soc. London Ser. B. **127** [1939], 121—139.)
- Delaporte, B.** Observations cytologiques sur *Spirulina versicolor* Cohn. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris **210** [1940], 305—307, 8 Textabb.)  
— vgl. unter Bakterien.
- Gistl, R.**, vgl. unter Bakterien.
- Halász, M.** *Anabaenopsis hungarica* sp. n. im Phytoplankton des Velenceer Sees in Ungarn. (Borbásia **1** [1939], 69—71, 1 Taf.)
- Kamiya, N.** Parasiten in Oscillatoriaceen. Beiträge zur Pathologie der Cyanophyceenzelle. (Archiv f. Protistenkde. **94** [1940], 201—211, 15 Textabb.)
- Kann, E.** Cyanophyceenkrusten aus einem Teich bei Abisko (Schwedisch-Lappland). (Archiv f. Hydrobiol. **37** [1941], 495—503, 4 Textabb., 3 Taf.)  
— Krustensteine in Seen. (Ibidem **37** [1941], 504—532.)
- Lami, R.** Un nouvel *Aphanothece* de la Guadeloupe: *Aphanothece Karukerae* nov. spec. (Revue Algol. **11** [1938], 221—223, 1 Textabb.)
- Lanz, J.** Beiträge zur Kenntnis der Nauheimer Protophyten. II. Pilzbesiedlung bei Oscillatoriaceen. (Ber. Oberhess. Ges. f. Natur- u. Heilkde. Giesen **19** [1939], 92.)  
— Beiträge zur Kenntnis der Bewegungen der Spirulinen. (Ber. Deutsch. Botan. Ges. **58** [1940], 417—429, 5 Textabb.)

- Michel, W.** *Tolypothrix* auf der Rügener Kreide. (Mitt. Naturwiss. Ver. Neuvorpommern u. Rügen [1939], 156—162.)
- Moruzi, C.** Contribution à la morphologie et à la biologie du *Gomontiella subtubulosa* Teod. — *Cyanophyceae*. (Bull. Sect. Scient. Acad. Roumaine 23 [1941], 348—350, 1 Textabb.)
- Okada, Y.** On the *Cyanophyceae* in the hot springs of Sukuyu, Mt. Hakkoda. (Ecological Review 5 [1939], 259—266, 1 Textabb.) — Japanisch m. engl. Zsfg.
- Palik, P.** *Gloeotrichia Tuzsoni*, eine neue Blaualge. (Arch. f. Protistenkde. 95 [1941], 45—51, 5 Textabb.)
- Payen, J.** Recherches biochimiques sur quelques cyanophycées. (Revue Algolog. 11 [1938], 1—95, 6 Taf.)
- Picken, L. E. R.** On a green helical organism and its motion. (Proceed. Roy. Soc. London, Ser. B, 129 [1940], 77—93, 2 Textabb., 2 Taf.)
- Strickland, J. C.** The *Oscillatoriaceae* of Virginia. (Amer. Journ. Botany 27 [1940], 628—633, 1 Textabb.)
- Szabados, M.** Wasserblüte in Biharugra. (Acta Biol. Szeged 5 [1939], 61—65, 1 Textabbildung, 1 Taf.)
- Velasques, G. T.** A list of filamentous *Myxophyceae* of Michigan. (Amer. Midland Natur. 23 [1940], 178—181.)
- Vouk, V., und Klas, Z.** Zur Physiologie der Thermalalge *Mastigocladus laminosus* Cohn. (Anz. Akad. d. Wissensch. Wien, math.-naturw. Kl. 76 [1939], 99—103.)
- Yoneda, Y.** *Cyanophyceae* of Japan. IV. (Acta Phytotax. et Geobot. 8 [1938], 32—49, 31 Textabb.) — Englisch m. japan. Zusammenfassung.  
— *Cyanophyceae* of Japan. V. (Ibidem 9 [1940], 39—40, 16 Textabb.)  
— Studies on the thermal algae of Hokkaido. 3. (Ibidem 9 [1940], 192—209.) — Japanisch m. engl. Zusammenfassung.
- Yuasa, A.** A study on the problems of nucleus in *Cyanophyceae*. (Botan. et Zool. 5 [1937], 493—500.) — Japanisch.

#### d) Flagellatae.

- Bernard, Fr.** *Coccolithophorides nouveaux ou peu connus observés à Monaco en 1938.* (Arch. Zool. exper. gén. 81 [1939], 33—44, 2 Textabb.)
- Biscoe, M. S.** A source of *Euglena*. (Transact. Amer. Microsc. Soc. 58 [1939], 374.)
- Bishop, A.** A note upon the systematic position of *Trichomonas Keilini*. (Bishop 1935.) (Parasitology 31 [1939], 469—472.)
- Chadefaud, M.** Sur l'organisation d'*Euglena stellata* Mainx et sur la détermination des euglènes viridoides. (Arch. Zool. exper. gén. 80 [1939], 49—54, 1 Textabb.)  
— et **Provasoli, L.** Une nouvelle euglène graciloïde: *Euglena gracilis* Klebs var. *urophora* n. var. (Ibidem 80 [1939], 55—60, 1 Textabb.)
- Conrad, W.** Notes protistologiques. 15. Sur une Euglène du psammon de l'Escaut. (Bull. Mus. Hist. Natur. Belg. 16 [1940] No. 29, 1—12, 2 Textabb., 1 Taf.)
- Elliott, A. M.** Effect of phytohormones on *Euglena* in relation to light. (Transact. Amer. Microsc. Soc. 58 [1939], 385—390, 3 Textabb.)
- Frenguelli, J.** *Deflandreia*, nuevo genero de Crisostomatáceas. (Notas Mus. La Plata 3 [1938], 47—54, 2 Textabb.)  
— Crisostomatáceas del Río de la Plata. (Ibidem 4 [1939], 285—308, 7 Textabb., 1 Taf.)

- Gatenby, J. B., Singh, R. N., and Browne, K. M. R.** Golgi apparatus material acid the vacuole system in *Euglena* and *Copromonas*. (Cellule **47** [1938], 229—236, 14 Textabb.)
- and **Smyth, J. D.** The golgi apparatus and pyrenoids of *Chilomonas paramaecium* with remarks on the identification of *Copromonas subtilis*. (Journ. Microscop. Sci. **81** [1940], 595—617, 10 Textabb., 2 Taf.)
- Gojdics, M.** Some observations on *Euglena sanguinea* Ehrbg. (Transact. Amer. Microsc. Soc. **58** [1939], 241—248, 9 Textabb.)
- Hall, R. P.** The trophic nature of *Euglena viridis*. (Arch. Zool. exper. gén. **80** [1939], 61—67, 2 Textabb.)
- Hollande, A.** Quelques données nouvelles sur la cytologie d'une Astaciacée peu connue: *Distigma proteus* Ehrenberg. (Bull. Soc. Zool. France **62** [1934], 236—241, 1 Textabb.)
- Johnson, L. P.** A study of *Euglena rubra* Hardy. (Transact. Amer. Microsc. Soc. **58** [1939], 42—48, 2 Taf.)
- Kampter, E.** Über die Coccolitineen der Südwestküste von Istrien. Zweiter Bericht. (Sitzber. Akad. Wiss. Wien, math.-naturw. Kl., Abt. I, **148** [1939], 119—121.)
- Kirby, jr., H.** The devescovid flagellates *Caduceia theobromae* França, *Pseudodevescovina ramosa* new species and *Macrotrichomonas pulchra* Grassi. (Univ. Calif. Publ. Zool. **41** [1938], 1—4, 3 Textabb., 6 Taf.)
- Korshikov, A. A.** On some new or little known flagellates. (Archiv f. Protistenkde. **95** [1941], 22—44, 15 Textabb.)
- Lackey, J. B.** Some new flagellates from the Woods Hole area. (Amer. Midland Nat. **23** [1940], 463—471, 16 Textabb.)
- Mast, S. O., and Pace, D. M.** The effect of calcium and magnesium on metabolic processus in *Chilomonas paramaecium*. (Journ. Cell. and Comp. Physiol. **14** [1939], 261—279, 1 Textabb.)
- Meyer, D., and Churchill, E. P.** A previously undescribed euglenoid form. (Proceed. South. Dakota Acad. Sci. **19** [1939], 96—98.)
- Ondratschek, K.** Über das Wirkstoffbedürfnis heterotropher Algen. IV. Mitt. Aneurin als Wachstumsfaktor für Eugleninen. (Archiv f. Mikrobiol. **12** [1941], 229—240, 1 Textabb.)
- Über den Mineralsalzbedarf heterotropher Flagellaten. (Ibidem **12** [1941], 241—253.)
- Sweet, H. E.** A micropopulation study of *Euglena gracilis* Klebs in sterile, autotrophic media and in bacterial suspensions. (Physiol. Zool. **12** [1939], 173—200, 5 Textabb.)
- Szabados, M.** Flagellaten- und Volvocalen-Vegetation der „Holt Tisza“ bei Szent-mihálytelek. II. (Botan. Közl. **37** [1940], 58—65, 2 Taf.) — Deutsch m. ung. Zsfg.
- Vlk, W.** Über eine neue farblose Monade: *Peltoomonas volitans* nov. gen. nov. sp. (Archiv f. Protistenkde. **95** [1941], 76—80, 9 Textabb.)

#### e) Dinoflagellatae.

- Conrad, W.** Notes protistologiques. 16. Sur *Peridinium Woloszynskae* n. sp. (Bull. Mus. Hist. Natur. Belg. **16** [1940] No. 32, 1—8, 4 Textabb., 2 Taf.)
- Dangeard, P. A.** Second memoire sur la famille des Péridiniens. (Le Botaniste **29** [1939], 267—310, 3 Taf.)

- Entz, G., und Sebestyén, O.** Biometrische Variationsuntersuchung an *Ceratium hirundinella* aus dem Balaton. (Math. Természottud. Ert. **58** [1939], 220—241, 1 Textabb., 7 Tab., 4 Taf.) — Ungarisch m. deutsch. Zusammenfassung.
- Biometrische Variationsuntersuchungen an *Ceratium hirundinella* aus dem Balaton. (Arb. Ungar. Biol. Forsch. Institut. **10** [1938], 205—208, 1 Textabbildung.) — Ungarisch u. deutsch.
- Kuhl, W.** Cytodynamische Untersuchungen an *Noctiluca miliaris* Suriray. (Verh. Deutsch. Zool. Ges. **41** [1939], 390—395.)
- Marchesoni, V.** Sulla posizione sistematica del *Gymnodinium* determinante l'arrossamento del Lago di Tovel. (Studi Trent. Soc. Natur. **22 A** [1941], Fasc. 1.)
- Nielsen, E. S.** Verbreitung, Biologie und Variation der Ceratien im südlichen Stillen Ozean. (Carlsberg Foundation Oceanograph. Expedition round the world and previous „Dana“-Expedition, Copenhagen. Rep. **4** [1934—38], 67 S., 73 Textabb., 11 Karten.)
- Sebestyén, O.** On a eupelagic dinoflagellata, occurring in Lake Balaton, *Glenodinium gymnodinium* Penard. (Arb. Ungar. Biol. Forsch. Institut. **10** [1938], 235—246, 1 Taf.) — Englisch m. ungar. Zusammenfassung.

#### f) Diatomeae.

- Baatz, J.** Die Bedeutung der Lichtqualität für Wachstum und Stoffproduktion planktonischer Meeressalgen. (Planta **31** [1941], 726—766, 12 Textabb.)
- Bhatia, D.** The effect of the inhibition of respiration and assimilation on the diatom *Bitylum brightwelli* (West). (Proc. Roy. Soc. Edinburgh **60** [1940], 345—359.)
- Budde, H.** Die Kieselalgen der unteren Lippe. (Die Natur am Niederrhein **17** [1941], 36—42, 5 Textabb.)
- Chadefaud, M.** Éléments mitochondri aux actifs et inactifs sur les diatomées du genre *Fragilaria*. (Compt. Rend. Séanc. Acad. Sci. Paris **208** [1939], 1422—1424, 1 Textabb.)
- Cleve-Euler, A.** Svenska sötvattensformer av diatomacésläkter *Rhizosolenia* Ehrenb. (Botan. Notiser [1940], 77—96, 2 Taf.) — Schwedisch m. deutsch. Zsfg. — Das letztinterglaziale Baltikum und die Diatomeenanalyse. (Beih. Botan. Centralbl. Abt. B **60** [1940], 287—334, 1 Textabb.)
- Freguelli, J.** Diatomeas de Rada Tilly en el golfo de San Jorge-Chubut. XIV. Contribución al conocimiento de las Diatomeas argentinas. (Rev. Mus. de La Plata **2** [1939], 179—200, 3 Textabb., 1 Taf.)
- Diatomeas del golfo de San Matias-Rio Negro. XV. Contribución al conocimiento de las Diatomeas argentinas. (Ibidem **2** [1939], 201—226, 2 Taf.)
- Diatomeas del Lago Titicaca. (Notas Mus. La Plata, Bot. **4** [1939], 175—196, 3 Textabb., 1 Taf.)
- Geitler, L.** Die Auxosporenbildung von *Meridion circulare*. (Archiv f. Protistenkde. **94** [1940], 288—294, 4 Textabb.)
- Gameten- und Auxosporenbildung von *Synedra ulna* im Vergleich mit anderen pennaten Diatomeen. (Planta **30** [1940], 551—556, 6 Textabb.)
- Über eine neue Struktureigentümlichkeit der Raphe und über das Plasmophyseverhalten der Diatomeen. (Ber. Deutsch. Botan. Ges. **59** [1941], 10—17, 2 Textabb.)
- Geßner, Fr.** Die Phosphorarmut der Gewässer und ihre Beziehung zum Kalkgehalt. (Intern. Revue d. ges. Hydrobiol. **38** [1939], 203—211, 1 Textabb.)
- Die Bedeutung der Wasserbewegung für die Atmung und Assimilation der Meeressalgen. (Jahrb. wissensch. Botanik **89** [1940], 1—12, 3 Textabb.)

- Greguß, P.,** und **Weber, M.** Die Kieselalgen der Diatomeenerde von Erdöfüle (Siebenbürgen). (Botan. Közl. **35** [1938], 283—290, 1 Taf.) — Ungarisch.
- Groß, T.** The osmotic relations of the plancton diatom *Ditylum Brightwelli* (West). (Journ. Marine Biol. Ass. Plymouth, N. S. **24** [1940], 381—415, 17 Textabb.)
- Hanna, G. D.,** and **Grant, W. M.** Preliminary note on a technique for mounting diatoms in realgar and other substances. (Journ. Roy. Microsc. Soc. **59** [1939], 174—176.)
- Hart, T. J.** On the diatoms of the skinfilm of whales and their possible bearing on problems of whale movements. (Discovery Report **10** [1935], 247—282.)
- Harvey, H. W.** Substances controlling the growth of a diatome. (Journ. Marine Biol. Assoc. Plymouth, N. S. **23** [1939], 499—520.)
- Henndorf, K.** Die somatische Kernteilung der Diatomee *Nitzschia sigmoidea*. (Mikrokosmos **33** [1939/40], 185—189.)
- Höfler, K.,** und **Legler, Fr.** Über die Salzresistenz einiger Diatomeen aus dem Franzensbader Mineralmoor. (Beih. Botan. Centralbl. Abt. A **60** [1940], 327—342, 1 Textabbildung.)
- Hofmeister, L.** Mikrurgische Studien an Diatomeen. (Zeitschr. f. wissensch. Mikrosk. **57** [1940], 259—273, 2 Taf.)
- Karcher, F. H.** Über den Algenbewuchs auf südlichen Walen. (Zeitschr. f. Fischerei, Beih. **1** [1940], 13—36, 22 Textabb., 10 Texttab.)
- Kinder, E.,** vgl. unter Allgemeines.
- Kraßke, G.** Die Diatomeen der Lauterbacher Flora. (Heimatblätter f. d. Kreis Lauterbach **10** No. 39 [1940], 1 S. und Sonderdruck dazu [Fundortsliste], 3 S.) — Die Kieselalgen des chilenischen Küstenplanktons. (Aus dem südchilenischen Küstengebiet, Beitrag 9. (Archiv f. Hydrobiol. **38** [1941], 260—287, 3 Taf., 2 Textteil.)
- Lanz, J.** Über geformte mineralische Einschlüsse der Diatomeenzelle. (Beiträge zur Kenntnis der Nauheimer Protophyten V.) (Ber. Deutsch. Botan. Ges. **58** [1940], 502—515, 13 Textabb.)
- Legler, Fr.** Zur Ökologie der Diatomeen burgenländischer Natrontümpel. (Anz. Akad. Wiss. Wien, math.-naturw. Kl. **78** [1941], 3—4.)
- und **Kraßke, G.** Diatomeen aus dem Vansee (Armenien). (Beih. Botan. Centralbl. **60**, Abt. B [1940], 335—345, 1 Textabb., 1 Taf.)
- und **Schindler, H.** Zentrifugierungsversuche an Diatomeenzellen. (Protoplasma **33** [1939], 469—473, 3 Textabb.)
- Mahl, H.** Diatomeenaufnahmen mit dem elektrischen Übermikroskop. (Naturwissensch. **27** [1939], 417.)
- Meloche, V. W.,** **Leader, G.,** **Safranski, L.,** and **Juday, C.** The silica and diatom content of Lake Mendota water. (Transact. Wisconsin Acad. Sc. Arts a. Lett. **31** [1938], 363—376, 8 Textabb.)
- Mayer, A.** Die Diatomeenflora von Erlangen. (Denkschr. Regensburg. Botan. Ges. **21** [1940], 113—225, 4 Textabb., 5 Taf.)
- Nakamura, H.** Über die Kohlensäureassimilation bei niederen Algen in Anwesenheit des Schwefelwasserstoffs. (Acta Phytochim. Tokyo **10** [1937—1939], 271—281, 2 Textabb.)
- Negoro, K.** The diatom-flora of the Nasu hot springs. (Botan. Magaz. Tokyo **54** [1940], 63—65.)
- Neuweller, N. G.** Mechanischer Führungsapparat zum Legen von Diatomeenpräparaten. (Mikrokosmos **34** [1941], 163—167.)

- Okuno, H.** Notes on Diatoms of Japan. I. (Journ. Sc. Hiroshima Univ. Ser. B, Div. 2 [Bot.] **4** [1940], 37—72, 47 Textabb.)
- Patrick, R.** Nomenclatural changes in two genera of diatoms. (Notulae Naturae, Philadelphia No. 28 [1939], 1—11.)
- Some new diatoms from Brazil. (Notulae Naturae **59** [1940], 1—7, 12 Textabb.)
- Peteler, K.** Bewegungserscheinungen und Gruppenbildung bei *Nitzschia closterium*. Beiträge zur Kenntnis der Nauheimer Protophyten. III. (Ber. Oberhess. Ges. f. Natur- u. Heilkde. Gießen **19** [1939], 122—166.)
- Rampi, L.** Diatomee del Mare Adriatico. (Nuov. Giorn. Botan. Italiano **47** [1940], 599—608.)
- Diatomee e Crisostomataceae dell' isola di Rodi. (Ibidem **47** [1940], 572—578, 10 Textabb.)
- Ramsauer, C.**, vgl. Allgemeines.
- Rieth, A.** Photoperiodizität bei zentrischen Diatomeen. (Planta **30** [1939], 294—295.)
- Rogall, E.** Über den Feinbau der Kieselmembran der Diatomeen. (Planta **26** [1939], 279—291, 4 Textabb.)
- Santibáñez, J.** Contribución al conocimiento de las diatomeas uruguayas. (Rev. Sudamer. Botan., Montevideo **6** [1939], 6—9, 1 Taf.)
- Schulz, H.**, und **Koczy, Fr.** Neuere Versuche mit dem Planktonurm. (Die Naturwissensch. **27** [1939], 819.)
- Wiedling, St.** Kultur av Kiselalger. (Medleblad f. Biologiläramas Förening [1940], 80—82.)
- Experimental colonificence of *Nitzschia Kützingiana* var. *exilis* Grun. (Botan. Notiser [1940], 403—405, 2 Textabb.)
- Några plantiske kiselalger. (Naturen och vi, Stockholm No. 14 [1939], 22—23, 8 Textabb.)
- Cultivation of *Nitzschia* e. (Botan. Notiser [1941], 37—49, 2 Textabb.)
- A skeleton-free diatom. (Ibidem [1941], 33—36, 2 Textabb.)

### g) Chlorophyta (im weiten Sinne, einschließlich Charophyta).

- Alberts-Dietert, Fr.** Die Wirkung von Eisen und Mangan auf die Stickstoffassimilation von *Chlorella*. (Planta **32** [1941], 88—117, 5 Textabb.)
- Arens, K.** Physiologische Multipolarität der Zelle von *Nitella* während der Photosynthese. (Protoplasma **22** [1939], 295—300.)
- Astbury, W. T.**, and **Preston, R. D.** The structure of the cell wall in some species of the filamentous green alga *Cladophora*. (Proceed. Roy. Soc. London, Ser. B, **128** [1940], 54—76, 8 Textabb., 1 Taf., 3 Tab.)
- Aufdemgarten, H.** Weitere Untersuchungen mit dem Gaswechselschreiber über die Kohlensäureassimilation. (Planta **30** [1939], 343—352.)
- Bausor, S. C.** Zwei Vorkommen natürlichen, durch Algen gebildeten Papiers. (Amer. Journ. Botany **26** [1939], 798, 1 Textabb.)
- Beger, H.** *Tumulo filamentum terrestre*, der Vertreter einer neuen Chaetophoraceen-Gattung. (Ber. Deutsch. Botan. Ges. **59** [1941], 174—178, 1 Textabb.)
- Bertsch, K.** Die Zieralgen des Scheibensees. (Veröffentl. Württemberg. Landesstelle f. Naturschutz, Stuttgart **16** [1940], 149—188, 30 Textabb.)
- Blinks, L. R.**, and **Nielsen, J. P.** The cell sep of *Hydrodictyon*. (Journ. Genet. Physiol. **33** [1940], 551—559, 3 Tab.)
- and **Pickett, M. J.** The effect of oxidants and reductants upon the bioelectric potential of *Nitella*. (Journ. Genet. Physiology **24** [1940], 33—44, 8 Textabb.)

- Børgesen, F.** Some marine algae from Mauritius. I. Chlorophyceae. (Kgl. Danske Vidensk. Meddel. **15** [1940], H. 4, 1—81, 26 Textabb., 3 Taf.)
- Bourelly, P.** Sur l'existence réelle de multiples espèces et variétés dans le genre *Pediastrum* Meyen. (Compt. Rend. Séanc. Acad. Sci. Paris, **211** [1940], 801—803.)
- Brannon, M. A., and Bartsch, A. F.** Influence of growth substances on growth and cell division in green algae. (Amer. Journ. Botany **26** [1939], 271—279, 11 Textabb., 6 Texttab.)
- Brooks, C. S.** Ion exchange in accumulation and loss of certain ions by the living protoplasm of *Nitella*. (Journ. Cell. and Comp. Physiol. **14** [1939], 383—404.)
- Collander, R.** Permeabilitätsstudien an Characeen. III. Die Aufnahme und Abgabe von Kationen. (Protoplasma **33** [1939], 215—257, 2 Textabb.)
- Conard, A.** Sur le mécanisme de la division cellulaire et sur les bases morphologiques de la cytologie. (Bruxelles [Imprim. Cook], [1939], 164 S., 61 Textabb., 5 Taf.)
- Conrad, W.** Notes protistologiques. 5. Observations sur un *Uroglena soniacea* n. sp. et remarques sur le genre *Uroglena* Ehrbg. (incl. *Uroglenopsis* Lemm.). (Bull. Mus. Hist. Natur. Belg. **14** [1938], 1—27, 8 Textabb., 4 Taf.)
- Dangeard, P. A.** Le genre *Vaucheria*, spécialement dans la région du sudouest de la France. (Le Botaniste **29** [1939], 183—266, 6 Taf.)
- Sur la prétendue reproduction des *Vaucheria* par des acinètes et des spores amiboides et sur le nouveau genre *Asterosiphon*. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris **210** [1940], 719—721.)
- Nouvelles observations sur la *Vacuolaria virescens* Cienk. (Le Botaniste **29** [1939], 311—334, 2 Taf.)
- Eibl, K.** Das Verhalten der *Spirogyra*-Chloroplasten bei Zentrifugierung. (Protoplasma **33** [1939], 73—102, 17 Textabb.)
- Lipophaneroze der Plastiden von *Spirogyra* durch K-Oleat und andere Seifen. (Ibidem **34** [1940], 329—342, 4 Textabb.)
- Studium über das Plasmolyseverhalten der Desmidiaceen-Chromatophoren. (Ibidem **33** [1940], 531—544, 10 Textabb.)
- Eichhoff, H. J.** Die Lichtausbeute bei der Kohlensäureassimilation. (Biochem. Zeitschr. **306** [1939], 112—131.)
- Emerson, R., und Lewis, Ch. M.** Faktoren, die die Quantenausbeute der Photosynthese beeinflussen. (Amer. Journ. Botany **26** [1939], 808—822.)
- Ertl, O.** Über die Silbernitratreduktion der Plastiden. (Protoplasma **33** [1939], 275—294, 3 Textabb.)
- Farr, W. K.** Entstehung von Celluloseteilchen. (Paper Mill Wood Pulp News **63** [1940], 15—16.)
- Francini, E.** Alcune osservazioni sulla divisione cellulare in *Oedogonium*. (Nuov. Giorn. Botan. Italiano **47** [1940], 383—400, 2 Taf.)
- Fremy, P., et Dangeard, L.** Observations sur le *Botryococcus Braunii* Kützing actuel et fossil. (Ann. de Paléontology **27** [1938], [1939], 22 S., 2 Taf.)
- Frenkel, A. W.** Photosynthese mit radioaktivem Kohlenstoff und die Verteilung der Zwischenprodukte in der pflanzlichen Zelle. (Plant Physiol. **16** [1941], 654—655.)
- Frey-Wyssling, A.** Über den Zellulosenachweis mit Jod. (Verhandl. Schweiz. Naturforsch. Ges. [1939], 67—68.)
- Gaffron, H.** Studies on the reduction period of photosynthesis and light respiration in green algae. (Amer. Journ. Botany **27** [1940], 204—216, 2 Textabb., 7 Tab.)
- Carbon dioxide reduction with molecular hydrogen in green algae. (Ibidem **27** [1940], 273—283, 3 Textabb., 7 Tab.)

- Gaffron, H.** Die Sauerstoff-Wasserstoff-Reaktion bei Grünalgen und die Reduktion von Kohlendioxyd im Dunkeln. (Science [New York] **91** [1940], 529—530.)
- Gerloff, J.** Beiträge zur Kenntnis der Variabilität und Systematik der Gattung *Chlamydomonas*. (Archiv f. Protistenkde. **94** [1940], 311—502, 48 Textabb.)
- Gremling, G.** Sur la division cellulaire chez *Microspora amoena* (Kütz.). (Bull. Soc. Roy. Bot. Belgique **72** [1939], 49—62, 1 Taf.)
- Haßlow, O. J.** Einige Characeenbestimmungen. (Botan. Notiser [1939], 295—301.)
- Heldt, K.** Über das Auftreten von Zygnemaceen in der Ostsee. — Vitter Bodden. (Mitt. Naturwiss. Ver. Neuvorpommern u. Rügen [1939], 149—155.)  
— Zytomorphologie und Zytogenese bei *Mougeotia* normaler und abnormaler Konstitution. (Arch. exper. Zellforsch. **23** [1939], 367—414, 27 Textabb.)
- Hogetsu, K.** Untersuchungen über die Lage des Kompensationspunktes der Wasserpflanzen im Kizakisee. (Botan. Magaz. Tokyo **53** [1939], 428—442, 3 Textabb.)
- Hygen, G.** Über die Nukleolen der großzelligen Desmidiaceen. (Protoplasma **33** [1939], 479—480, 1 Textabb.)
- Ingold, C. T.**, vgl. unter Fungi.
- Ivlev, V. S.**, und **Mukharevskaya, M. J.** Einfluß von Mondlicht auf die Photosynthese von Frischwasseralgen. (Compt. Rend. Acad. Sci. URSS. **27**, N. S. **8** [1940], 71—73.)
- Jaques, A. G.** Separation of potassium isotopes in *Valonia* and *Nitella*. (Journ. Genet. Physiology **23** [1940], 741—742.)
- Jordan, P.**, vgl. unter Algae, Allgemeines.
- Kalesnikov, P. A.** Die Rolle organischer Säuren im Kohlehydratstoffwechsel bei einem einzelligen grünen Organismus (*Chlorella*). (Ber. Akad. Wiss. USSR. NF. **27** [1940], 353—356.) — Russisch.
- Kamen, M. D.**, und **Ruben, S.** Photosynthesestudien mit Radio-Kohlenstoff. (Journ. applic. Physics **12** [1941], 326.)
- Kamiya, N.** Beiträge zur Pathologie der Zellteilung und Querwandbildung. (Protoplasma **33** [1939], 427—439, 13 Textabb.)
- Katz, E.**, und **Wassink, E. C.**, vgl. unter Bakteria.
- Kennedy, jr., S. R.** The influence of magnesium deficiency, chlorophyll concentration and heat treatments on the rate of photosynthesis of *Chlorella*. (Amer. Journ. Botany **27** [1940], 68—73, 2 Textabb., 2 Texttab.)
- Keyna, D.** Über die Einwirkung verschiedener Gifte auf Algen, besonders auf *Ankistrodesmus* und *Scenedesmus*. (Kl. Mitteilungen f. d. Mitgl. d. Ver. f. Wasser-, Boden- u. Lufthygiene, Berlin-Dahlem **16** [1940], 5 Textabb., 27 Zahlentaf., 17 Kurven.)
- Kolesnikow, P. A.** Die Rolle der organischen Säuren im Kohlenhydratstoffwechsel bei einem einzelligen grünen Organismus (*Chlorella*). (Compt. Rend. Acad. Sci. URSS. **27** [NS. **8**], [1940], 353—356.)
- Kopp, Ch.** Über die Energieausbeute bei der Assimilation der Kohlensäure. (Biochem. Zeitschr. **310** [1942], 191—206.)
- Korshikov, A. A.** *Hyalobrachion quadrilobum*, a new species of the Volvocales. (Journ. Botan. Acad. Sci. RSS. Ukraine **1** [1940], 297—300, 1 Textabbildung.) — Ukrainisch mit engl. Zusammenfassung.  
— A note on *Gonium sacculiferum* Scherffel. (Journ. Botan. Acad. Sci. URSS. Ukraine **1** [1940], 289—296, 5 Textabb.) — Ukrainisch.
- Koster, J. T.** Quelques observations sur les *Bryopsis* du golfe de Naples. (Blumea **4** [1941], 225—258, 37 Textabb.)

- Kulm, R., und Moewus, F.** Über die chemische Wirkungsweise der Gene Mot, M<sub>D</sub> und Gathe bei *Chlamydomonas*. (Ber. Deutsch. Chem. Ges. **73** [1940], 547—559, 4 Textabb.)
- — Wie kommen die Verhältniszahlen cis:trans-Crocetindimethylester bei den getrenntgeschlechtigen Rassen von *Chlamydomonas* zustande? (Ibidem **73** [1940], 559—562.)
- Lefèvre, M.** Recherches expérimentales sur le polymorphisme et la teratologie des desmidiées. (Encyclop. Biol. **19** [Paris 1939], 42 S., 205 Textabb., 7 Taf.)
- et **Bourelly, P.** Sur la stabilité de l'ornementation chez les espèces du genre *Pediastrum* Meyen. (Compt. Rend. Séanc. Acad. Sci. Paris **208** [1939], 368—370, 8 Textabb.)
- — Sur la valeur systématique des productions verruqueuses de la membrane chez les *Closterium*. (Bull. Soc. Bot. France **95** [1939], 686—690, 19 Textabb.)
- Lind, E. M.** Note on the genus *Uroglena* with the description of a species new to Britain. (Journ. of Botany **77** [1939], 106—110, 12 Textabb.)
- A new British algal record: *Gloeotaenium loitlesbergerianum* Hansgirg. (Ibidem **77** [1939], 315—317, 1 Textabb.)
- Lund, S.** On the genus *Codium* Stackh. in Danish waters. (Dansk. Vidensk. Selsk. Biol. Meddel. **15** [1940], No. 9, 1—37, 9 Textabb., 5 Taf.)
- Madge, M. A.** Zoospore formation in a species of *Stigeoclonium*. (New Phytologist **39** [1940], 277—282, 1 Taf.)
- Michels, H.** Über die Hemmung der Photosynthese bei Grünalgen nach Sauerstoffentzug. (Zeitschr. f. Botanik **35** [1940], 241—270, 10 Textabb., 5 Tab.)
- Mihályi, F.** Das massenhafte Auftreten von *Cladophora* in den Spülsäumen des Balaton-Sees. (Arbeit. Ungar. Biol. Institut. **8** [1938], 241—246.) — Ungarisch m. deutsch. Zusammenfassung.
- Miyake, S., und Hayashi, K.** Untersuchungen über die Polysaccharide von Algen. VI. Über die wasserlöslichen Saccharide von „Awonori“ — *Enteromorpha compressa* (L.) Greville. (Japan. Journ. of Botany **11** [1939], 269—274.) — Japanisch.
- Moewus, Fr.** Carotinoidderivate als geschlechtsbestimmende Stoffe von Algen. (Biol. Zentralbl. **60** [1940], 143—166, 9 Tab.)
- Die chemischen Grundlagen der Sexualvorgänge bei Algen. (Natur u. Volk **70** [1940], 131—136, 3 Textabb.)
- Über Mutationen der Sexual-Gene bei *Chlamydomonas*. Vorl. Mitt. (Biol. Zentralbl. **60** [1940], 597—626, 11 Tab.)
- Die Analyse von 42 erblichen Eigenschaften der *Chlamydomonas Eugametos*-Gruppe. I. Teil: Zellform, Membran, Geißeln, Chloroplast, Pyrenoid, Augenfleck, Zellteilung. — II. Zellresistenz, Sexualität, Zygote, Besprechung der Ergebnisse. — III. Die 10 Koppelungsgruppen. (Zeitschr. indukt. Abst.- u. Vererb.-Lehre **78** [1940], 418—522.)
- Über Zoosporen-Kopulationen bei *Monostroma*. (Biol. Zentralbl. **60** [1940], 225—238, 18 Textabb.)
- Über die Sexualität von *Botrydium granulatum*. (Ibidem **60** [1940], 484—498, 2 Textabb., 6 Tab.)
- Morellet, L., et Morellet, J.** Remarques sur les genres *Acicularia* et *Terquemella* — *Dasycladaceae*. (Revue Algolog. **11** [1939], 339—340.)
- Mullins, L. J.** The effect of radiation from radioactive indicators on the penetration of ions into *Nitella*. (Journ. Cell. and Comp. Physiol. **14** [1939], 403—405.)

- Myers, J.** Eine Untersuchung der von einigen Grünalgen in der Dunkelheit gebildeten Farbstoffe. (*Plant Physiology* **15** [1940], 575—588.)
- and **Burr, G. O.** Studies on photosynthesis. Some effect of light of high intensity on *Chlorella*. (*Journ. Genet. Physiology* **24** [1940], 45—67, 15 Textabb.)
- Nakamura, H.** Über den Einfluß von Blausäure auf die Photosynthese von *Scenedesmus*. (*Acta Phytochim. Tokyo* **10** [1937—1939], 313—316, 2 Textabb.)
- Nasr, A. H.** On the phototropism of *Acetabularia caliculus* Quoy et Gaia mrd. (*Revue Algolog.* **11** [1939], 347—350.)
- Nishina, Y., Nakamura, H., und Nakayama, H.** Der Einfluß von Neutronen auf die Photosynthese. (*Scient. Pap. Instit. Physiol. Chem. Research* **38** [1940], No. 996—1000.)
- **Sinotô, Y., and Satô, D.** Effects of fast neutrons upon plants. III. Cytoplasmatic changes in *Spirogyra*. (*Cytologia* **11** [1940], 311—318.)
- Nitardy, E.** Ein neuer *Scenedesmus*. (*Ber. Westpreuss. Botan.-Zool. Ver.* **62** [1940], 40, 3 Textabb.)
- Noack, K., Pirson, A., und Stegmann, G.** Der Bedarf an Spurenelementen bei *Chlorella*. (*Naturwissensch.* **28** [1940], 172—173.)
- Northen, H. T.** Studies on the protoplasmic nature of stimulation and anetheria. (*Cytologia* **10** [1939], 105—112.)
- and **MacVicar, R.** Studies on protoplasmatic structure in *Spirogyra*. VI. Effects of round and electricity on elasticity. (*Ibidem* **10** [1939], 18—22.)
- Ondratschek, K.** Vitamine als vermehrungsbegrenzende Faktoren bei *Haematococcus pluvialis*. (*Archiv f. Mikrobiol.* **11** [1940], 219—226, 6 Textabb.)
- Über das Wirkstoffbedürfnis heterotropher Algen. I. Aneurin als Wachstumsfaktor für *Chilomonas paramaecium*. II. Aneurin als Wachstumsfaktor für Polyblepharidinen und weitere Chilomonaden. (*Ibidem* **11** [1940], 239—263, 1 Textabb., 27 Texttab.; **12** [1941], 46—57, 10 Textabb.)
- Über das Wirkstoffbedürfnis heterotropher Algen. III. Aneurin als Wachstumsfaktor für Polytomeen. (*Ibidem* **12** [1941], 91—123, 24 Texttab.)
- Osterhout, W. J. V.** Chemical restoration in *Nitella*. IV. Effects of Guanadine. (*Journ. Gen. Physiology* **24** [1940], 7—8.)
- Effects of Hexylresorcinol on *Nitella*. (*Ibidem* **23** [1940], 569—573, 3 Textabb.)
- and **Hill, S. E.** The experimental production of double peaks in *Chara* action curves and their relation to the movement of potassium. (*Ibidem* **24** [1940], 9—13, 4 Textabb.)
- Palva, P.** Die Wasserpermeabilität der Zellen von *Tolypellopsis stelligera*. (*Protoplasma* **32** [1939], 265—271, 3 Textabb.)
- Pascher, A.** Zur Kenntnis einer Protococcale aus den salzhaltigen Mooren Franzensbads. (*Botan. Notiser* [1939], 158—168.)
- Zur Kenntnis der Süßwassertetrasporalen. I. (*Beih. Botan. Centralbl., Abt. A.* **60** [1940], 135—156, 22 Textabb., 4 Taf.)
- Pearsall, W. H., and Bengry, R. P.** The growth of *Chlorella* in darkness and in glucose solution. (*Annals of Botany NS.* **4** [1940], 365—677, 3 Textabb.)
- — The growth of *Chlorella* in relation to lightdenoctr. (*Ibidem NS.* **4** [1940], 485—494.)
- Peterfi, St.** Der Einfluß der Wasserstoffionenkonzentration — pH — auf die Entwicklung des einzelligen und mehrzelligen Stadiums bei *Stichococcus* und *Gloeotila*. (*Bul. Grad. Botan. Muz. Cluj* **19** [1939], 143—152, 4 Textabb.)
- Petering, H. G., Duggar, B. M., und Daniels, F.** Quantenausbeute bei der Photosynthese von *Chlorella*. II. (*Journ. Amer. Chem. Soc.* **61** [1939], 3525—3528.)

- Petrová, J.** Über den Einfluß der  $\gamma$ -Strahlen auf die Permeabilität der Zelle. (Beih. Botan. Centralbl. Abt. A **60** [1940], 343—387.)
- Pirson, A.** Über die Wirkung von Alkaliionen auf Wachstum und Stoffwechsel von *Chlorella*. (Planta **29** [1939], 231—261, 8 Textabb.)  
— Stoffwechselfysiologische Analyse des Mineralsalz mangels mit einzelligen Algen. (Ernähr. d. Pflanze **36** [1940], 25—31.)
- Pratt, R.** Influence of the size of the inoculum on the growth of *Chlorella vulgaris* in freshly prepared culture medium. (Amer. Journ. Botany **27** [1940], 52—56, 6 Textabb.)  
— and **Fong, J.** Studies on *Chlorella vulgaris*. II. Further evidence that *Chlorella* cells forms growth-inhibiting substance. (Ibidem **27** [1940], 431—436, 6 Textabb.)  
— — Studies on *Chlorella vulgaris*. III. Growth of *Chlorella* and changes in the hydrogen-ion and ammonium concentration in solution containing nitrate and ammonium nitrogen. (Ibidem **27** [1940], 735—743.)
- Printz, H.** Vorarbeiten zu einer Monographie der Trentepohliaceen. (Nytt Magaz. Vidensk. **80** [1939], 137—210, 32 Taf.)
- Ramanathan, K. R.** On the mechanism of spore liberation in *Pithophora polymorpha* Wittr. (Journ. Indian Botan. Soc. **18** [1939], 25—29, 8 Textabbildungen, 1 Taf.)
- Reynolds, N.** Seasonal variations in *Staurastrum paradoxum* Meyen. (New Phytologist **39** [1940], 86—89, 2 Textabb.)
- Rosenberg, M.** Formation and division of binucleate giant cells in *Micrasterias americana* (Ehrenb.) Ralfs. (New Phytologist **39** [1940], 80—85, 3 Textabb.)
- Ruben, S., Kamen, M. D., Hassid, W. Z., und De Vault, D. C.** Photosynthese mit Radiokohlenstoff. (Science [New York], **90** [1939], 570—571.)  
— **Randall, M., Kamen, M., und Hyde, J. L.** Schwerer Sauerstoff ( $^{18}\text{O}$ ) als Indicator bei der Untersuchung von Photosynthesen. (Journ. Amer. Chem. Soc. **63** [1941], 877—879.)
- Samsonova, M.** *Pleodorina californica* Shaw in the reservoirs (khouses) of Uzbekistan. (Acta Univ. Asiae Med. **25** [1937], 1—9, 4 Textabb.) — Russisch mit engl. Zsfg.
- Schmidt, E. W.** Über die wachstumsfördernde Wirkung von Eiweißprodukten auf *Cladophora*-Fäden. (Angewandte Botanik **23** [1941], 21—23, 2 Textabb.)
- Sjöstedt, G.** Enteromorpha studien. II. (Svensk Botan. Tidskr. **34** [1940], 7—25, 8 Textabb.)
- Stegmann, G.** Die Bedeutung der Spurenelemente für *Chlorella*. (Zeitschr. f. Botanik **35** [1940], 385—422, 13 Textabb.)
- Swindell, N.** A new saprophytic genus of the *Volvocales*. (New Phytologist **38** [1939], 335—339, 2 Textabb.)
- Swirenko, D. O.**, vgl. Floristik.
- Taft, C. E.** Asexual and sexual production in *Platydorina caudata* Kofoid. (Transact. Amer. Microsc. Soc. **59** [1940], 1—11, 2 Textabb.)
- Release, S. F., and Selsam, M. E.** Influence of calcium and magnesium on the growth of *Chlorella*. (Amer. Journ. Botany **26** [1939], 339—341, 4 Textabb.)
- Tschermak, L.** Beiträge zur Entwicklungsgeschichte und Morphologie der Protozoococcale *Trochiscia granulata*. (Österr. Botan. Zeitschr. **90** [1941], 67—73, 3 Textabb.)
- Umrath, K.** Über die Art der elektrischen Polarisierbarkeit und der elektrischen Erregbarkeit bei *Nitella*. (Protoplasma **34** [1940], 469—483, 5 Textabb.)

- Valera, M. de.** Note on the difference in growth of *Enteromorpha* species in various culture media. (K. Fys. Sällsk. i Lund Förh. **10**, No. 5, [1940].)
- Waris, H.** Über den Antagonismus von Wasserstoffionen und Metallkationen bei *Micrasterias*. (Acta Botan. Fennica **24** [1940], 36 S.)
- Weißböck, K.** Membranregeneration plasmolyzierter *Vaucheria*-Protoplasten. (Protoplasma **32** [1939], 44—91, 11 Textabb.)
- Wenzinger, F.** Evolution des pigments caroténoïdes chez une algue verte. (Bull. Soc. Botan. Genève **30** [1938], 129—214, 13 Textabb.)
- Yamada, Y., and Kanda, T.** On the culture experiment of *Monostroma zostericola* and *Enteromorpha nana* var. *minima*. (Scient. Pap. Instit. Algal. Research Hokkaido Imp. Univ. **2** [1941], 217—226, 8 Textabb., 4 Tafeln.)
- Yamaha, G., and Araki, Z.** Über die Wirkung des Saponins auf die *Spirogyra*-Zellen. (Sci. Report. Tohyo Bunrika Digaku, Sect. B. **4** [1939], 129—138.)
- und **Suite, N.** Über die Wirkung verschiedener Pufferlösungen auf die *Spirogyra*-Zellen. (Cytologia **10** [1940], 371—381, 8 Textabb.)
- Zanevsky, J. S.** *Nitella madagascarensis* nov. sp., with notes on the Charophyta of Madagascar. (Blumea **3** [1939], 372—387, 1 Textabb.)
- The Charophyta of Malaysia and adjacent countries. (Ibidem **4** [1940], 1—223, 21 Textabb., 15 Taf.)
- Zeeuw, J. de.** On water exosmosis in *Chaetomorpha Linum* (Müll.) Kütz. (Rec. Trav. Botan. Néerlandais **36** [1939], 270—346, 12 Diagr.)

#### h) Phaeophyta.

- Du Rietz, E.** On the identity of *Dictyosiphon chordaria* Areschoug and *Gobia baltica* (Gobi) Reinke. (Svensk Botan. Tidskr. **34** [1940], 35—46.)
- *Scytosiphon Lomentaria* vid ön Jungfrun-Kalmarsund. (Botan. Notiser [1941], 1—11.)
- Dawson, A. E. E.** Studies in the *Fucales* of New Zealand. II. Observations on the female frond of *Carpophyllum flexuosum* (Esp.) Grv. = *Carpophyllum phyllanthus* (Turn.) Hook. et Harv. (New Phytologist **39** [1940], 283—302, 4 Textabb.)
- Hayrén, E.** Carrageen-alger: Petsamo och Nordnorge. (Bidrag till Kännedom of Finlands Natur och Folk **87** [1940], No. 2, 16 S., 5 Textabb.)
- Kanda, T.** On the gametophytes of some Japanese species of *Laminariales*. III + IV. (Scient. Pap. Inst. Algal. Res. Hokkaido Imp. Univ. **2** [1941], 155—193, 26 Textabb., 3 Taf.; 293—308, 16 Textabb., 1 Taf.)
- Kisser, J.** Das Verhalten von Phaeophyten gegen Metallsalze. (Zeitschr. f. wissensch. Mikroskopie **57** [1940], 177—182.)
- Kunieda, H., and Suto, Sh.** The life-history of *Colpomenia sinuata* (*Scytosiphonaceae*), with special reference to the conjugation of anisogametes. (Botan. Magaz. Tokyo **52** [1938], 539—546, 2 Textabb.)
- and **Suto, S.** On the fertilization in *Sargassum Horneri*. (Japan. Journ. Botany **11** [1940], 141—146, 2 Taf.)
- Kylin, H.** Die Phaeophyceenordnung *Chordariales*. (Lunds Univ. Årsskrift NF. Avd **2**, **36** [1940], No. 9, 67 S., 30 Textabb., 8 Taf.)
- Lund, S.** On *Lithoderma fatiscens* Kuckuck. (Meddel. om Grønland **116** [1938], No. 5, 1—16, 7 Textabb.)

- Lund, S.** Om *Dictyota dichotoma* (Huds.) Lamour. og andre nye arter for floraen; Nissum breeding. (Botan. Tidsskr. **45** [1940], 180—194, 2 Textabb.) — Dänisch mit deutsch. Zusammenfassung.
- Miwa, T.**, vgl. unter Rhodophyceae.
- Miyabe, K.** On *Laminaria japonica* Aresch. and *Laminaria angustata* Kjell. (Proceed. Imp. Acad. Tokyo **16** [1940], 155—156, 3 Textabb.)
- Montfort, C.** Die Photosynthese brauner Zellen im Zusammenwirken von Chlorophyll und Carotinoiden. (Zeitschr. f. physik. Chemie Abt. A **186** [1940], 57—93.) — Die Ausnützung grünen Lichtes bei braunen Zellen in Hinblick auf den Energiegewinn durch den Incoxanthineiweißkomplex. (Planta **32** [1941], 118—120.)
- Parr, A. E.** Quantitative observations on the pelagic *Sargassum* vegetation of the western North Atlantic. (Bull. Bingham Oceanogr. Coll. **6** [1939], 1—94, 33 Textabb.)
- Roy, K.** Recherches sur la structure du noyau quiescent et sur les mitoses somatiques de quelques Fucacées. (Revue algolog. **11** [1938], 101—188, 8 Taf.)
- Simonds, A. O.** Dioxan dehydration for paraffin embedded *Fucus* slides. (Stain technol. **14** [1939], 101—102.)
- Sosa, A.**, und **Sosa-Bourdouil, C.** Über *Fucus* algen und die Zusammensetzung ihrer Fruktifikationen. (Bull. Labor. Marit. Dinard. **23** [1941], 43—47.)
- Sunesson, Sv.** On *Ectocarpus fasciculatus* growing on the finspines of fishes. (Botan. Notiser [1939], 53—56, 3 Textabb.)
- Svedellus, N.** Lithoderma-problemes. (Svensk Botan. Tidsskr. **33** [1939], 241—250.)
- Tahara, M.** On the development of the conceptacle of *Sargassum*, *Coccolophora* and *Cystophyllum*. (Sci. Rep. Tohoku Imp. Univ. Ser. **15** [1940], 321—330, 7 Textabb.)
- Tikhovskaya, Z. P.** Jahreszeitliche Schwankungen der Produktivität und Photosynthese von *Laminaria saccharina* in der Dalne-Zelenetz-Bay der Barents-See. (Compt. Rend. Acad. Sci. URSS. **28** [NS. 8], [1940], 120—124.) — Jahreszeitliche Veränderungen in der Produktivität und der photosynthetischen Tätigkeit von *Laminaria saccharina* im Dalnezelenckij-Busen des Barents-Meeress. (Ber. Akad. Wissensch. USSR. NF. **29**, [1940], 122—126.)
- Whitaker, D. M.** The effect of shape on the developmental axis of the *Fucus* eggs. (Biol. Bull. Woods Hole **78** [1940], 111—116, 2 Textabb.)

### i) Rhodophyta.

- Barry, V. C.**, and **Dillon, Th.** Vorkommen von Xylanen in maritimen Algen. (Nature [London], **146** [1940], 620.)
- Biebl, R.** Zellphysiologische Studien an *Antithamnium plumula* (Ell.) Thuret. (Protoplasma **32** [1939], 443—463, 7 Textabb.)
- Celan, M.** Nouvelles recherches préliminaires sur les synapses des algues rouges. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris **208** [1939], 116—118.)
- Feldmann, J.** *Crouaniopsis*, nouveau genre de Céramiacée méditerranéenne. (Compt. Rend. Séanc. Acad. Sci. Paris **210** [1940], 181—182.) — Une Nemalionale à carpo-tetraspores. *Helminthocladia Hudsoni* (C. Ag.) J. Ag. (Bull. Soc. Hist. Natur. Afrique du Nord **30** [1939], 87—97, 4 Textabbildungen.) — Sur la structure du procarpe et le développement du gonimoblaste chez *Lejolisia mediterranea*. (Compt. Rend. Séanc. Acad. Sci. Paris **210** [1939], 308—310, 3 Textabb.)

- Feldmann, J., et Mme.** Sur le développement des carpospores et l'alternance de générations de *Asparagopsis armata* Harvey. (Ibidem 208 [1939], 1240—1242, 1 Textabb.)
- — Sur la structure des cellules axiales de *Asparagopsis armata* Harvey. (Ibidem 208 [1939], 1743—1745, 1 Textabb.)
- — Sur l'alternance de générations chez les Bonnemaisoniacées. (Ibidem 208 [1939], 1425—1427.)
- Hollenberg, G. J.** A morphological study of *Amplisiphonia*, a new member of the Rhodophyceae. (Botan. Gazette 101 [1939], 308—390, 13 Textabb.)
- Lagrange, R., et Tchakirian, A.** Sur la détermination spectrographique de quelques éléments existant en traces dans certaines algues calcaires (*Lithothamnium calcareum*). (Compt. Rend. Séanc. Acad. Sci. Paris 209 [1939], 58—59.)
- Lanz, J.** Beiträge zur Plasmamorphologie der Rotalgen. (Protoplasma 34 [1940], 155—160.)
- Martin, M. T.** The structure and reproduction of *Chaetangium saccatum* (Lamour.) J. Ag. II. Female plants. (Journ. Linnean Soc. London 52 [1939], 115—144, 38 Textabb., 1 Taf.)
- Miwa, T.** Biochemische Studien über die Zellmembran von Braun- und Rotalgen. (Japan. Journ. of Botany 11 [1940], 41—127, 5 Textabb., 26 Tab.)
- Miyake, S., und Hayashi, K.** Untersuchungen über die Polysaccharide von Algen. III. Alginsäure aus Rappamoku — *Turbinaria ornata* J. Agardh = *Cystophyllum fusiforme* (non Harvey) Miyake et Hayashi. (Journ. Soc. Trop. Agricult. 11 [1939], 95—98.) — IV. Natronlaug-Auszüge aus *Kinucusa-Gelidium Amansii* Lams. (Ibidem 11 [1939], 200—203.) — V. Alginsäure aus Sudima — *Costaria Turneri* Grev. (Ibidem 11 [1939], 204—206.)
- Nakamura, Y.** The species of *Rhodochorton* from Japan. I. (Scient. Pap. Algol. Research Hokkaido Imp. Univ. 2 [1941], 273—291, 17 Textabb.)
- Nasr, A. H.** On a new species of the Rhodomelaceae from Egypt. (Revue Algolog. 11 [1939], 331—337, 8 Textabb.)
- Pia, J.** Kalkalgen der Adria und ihre fossilen Verwandten. (Natur u. Volk 71 [1941], 39—49, 16 Textabb.)
- Einige geologischen Ergebnisse der Untersuchung fossiler Kalkalgen. (Ibidem 71 [1941], 84—90, 5 Textabb.)
- Rees, T. K.** A preliminary account of the live history of *Porphyra umbilicalis* (L.) Ag. (Ann. of Botany N. S. 4 [1940], 669—671.)
- Scherffel, A.** *Bangia atropurpurea* im Balaton. (Arb. Ungar. Biol. Institut. 7 [1936], 132—134.) — Ungarisch u. deutsch.
- Schiffner, V.** Untersuchungen über die Polysiphonien der Ostsee. (Österr. Botan. Zeitschr. 88 [1939], 218—222.)
- Servigne, M., et Tchakirian, A.** Sur la présence d'éléments de terres rares dans les algues calcaires (*Lithothamnium calcareum*). (Compt. Rend. Séanc. Acad. Sci. Paris 209 [1939], 570—572.)
- Skuja, H.** Versuch einer systematischen Einteilung der Bangioideen oder Protofloridaen. (Acta Hort. Botan. Univ. Latviensis 11/12 [1939], 23—40.)
- Sunesson, Sv.** Om *Trailliella intricata* vid svenska västkusten. (Botan. Notiser [1939], 749—756, 2 Textabb.)
- Svedelius, N.** Über den Bau und die Entwicklung der Spermatangiengruben bei der Florideengattung *Galaxaura*. (Botan. Notiser [1939], 591—606, 12 Textabb.)

- Tanaka, T.** The genus *Hypnea* from Japan. (Scient. Pap. Instit. Algol. Research Hokkaido Imp. Univ. **2** [1941], 227—250, 21 Textabb., 3 Taf.)
- Yagi, S., and Yoneda, Y.** A new species of freshwater *Rhodophyceae*, *Nemalionopsis tortuosa* nov. sp. (Acta Phytotax. et Geobotan. **9** [1940], 82—86, 2 Textabb.) — Japanisch mit engl. Zusammenfassung.

## V. Fungi.

- Adair, L. A., and Moore, E. J.** A photoelektric method and its use for determination of fungus growth rates. (Phytopathology **30** [1940], 702.)
- Alexopoulos, C. J.** Some fungi from Greece. (Mycologia **32** [1940], 336—358, 43 Textabbildungen.)
- Allison, Fr. E., und Hoover, S. R.** Atmungsverlauf bei *Rhizobium*, seine Bestimmung und Kennzeichnung. (Verhandl. Komm. intern. bodenkundl. Ges., 3. Komm.-Ber. A. [1939], 32—38.)
- Anderson, J. P.** Notes on Alaskan rust fungi. (Bull. Torrey Botan. Club **67** [1940], 413—416.)
- Andersson, Fr.** Färbung von Wurstschimmelpilzen. (Mikrokosmos **33** [1939/40], 131.)
- Anslow, W. K., Breen, J., und Ralstrick, H.** Untersuchungen in der Biochemie von Mikroorganismen. 64. Emodin (4,5,7-Trioxyanthrachinon-2-carbonsäure) und W-Oxyemodin (4,5,7-Trioxo-2-oxymethylanthrachinon), Stoffwechselprodukte eines Stammes von *Penicillium cylopium* Westling. (Biochem. Journ. **34** [1940], 154—168.)
- and **Ralstrick, H.** Studies in the biochemistry of microorganisms. 67. The molecular constitutions of catenarin and erythroglaucin, metabolic products respectively of *Helminthosporium catenarium* Drechsler and of species of the *Aspergillus glaucus* series. (Ibidem **34** [1940], 1124—1133.)
- Armstrong, G. M., Mac Lachlan, J. D., and Windling, R.** Variation in pathogenicity and cultural characteristics of the cotton-wilt organism, *Fusarium vastu-fectum*. (Phytopathology **30** [1940], 515—520, 2 Textabb.)
- Arwidsson, Th.** A short note on parasitic fungi from the Azores. (Botan. Notiser [1940], 237—239.)
- Einige parasitische Pilze aus Juan Fernandes und der Osterinsel. (Svensk Botan. Tidskr. **34** [1940], 293—400.)
- Mykologische Beiträge. (Botan. Notiser [1940], 370—388.)
- Ashley, J. N., Ralstrick, H., and Richards, T.** Studies in the biochemistry of microorganisms. LXII. The crystalline colouring matters of species of the *Aspergillus glaucus* series. Part. II. (Biochem. Journ. **33** [1939], 1291—1303.)
- Bache-Wiig, S.** Contributions to the life history of a systematic fungous parasite, *Cryptomycina Pteridis*. (Mycologia **22** [1940], 214—250, 26 Textabb.)
- Back, B. W.** Der Einfluß der Trocknung auf den Ergosteringehalt in Hefen. (Biochemie **4** [1939], 93—97.) — Russisch.
- Backus, M. P.** The mechanism of conidial fertilisation in *Neurospora sitophila*. (Bull. Torrey Botan. Club **66** [1939], 63—76, 1 Textabb., 4 Taf.)
- Backus, E. J., and Keltt, G. W.** Some nuclear phenomena in *Venturia inaequalis*. (Bull. Torrey Botan. Club **47** [1940], 765—770, 2 Taf.)
- Balley, H. E.** The biology of *Polyporus basilaris*. (Bull. Torrey Botan. Club **68** [1940], 112—120, 4 Textabb., 2 Tab.)
- Contribution to the biology of *Polyporus Rheades* (Pers.) Fries. (Ibidem **68** [1940], 198—201, 2 Textabb.)

- Bain, H. F.** Production of synthetic mycorrhiza in the cultivated cranberry. (Journ. Agric. Research, Washington **55** [1938], 811—835.)
- Baker, F.** Role of fungi and actinomycetes in the decomposition of cellulose. (Nature **143** [1939], 522—523.)
- Baldacci, E.** Ricerche sul potere patogeno di miceti. I. Esperienze con la *Beauveria Bassana* (Bals. Criv.) Vuill. sul *Bombex mori* L. (Atti Istit. Botan. Univ. Pavia **11** Ser. 4 a [1939], 154—189.)
- e **Cabrini, E.** Biologia di una rizotonia usata nella ricerche di vaccinazione. — *Rhizoctonia Solani* var. *ambigua* novis. (Ibidem **11** Ser. 4 a [1939], 24—73, 13 Textabb.)
- Baldacci, B., Ciferri, R., e Vaccari, E.** Revisione sistematica del genere *Malbranchea* Sacc. (Atti Istit. Botan. Univ. Pavia **11**, Ser. 4 a [1939], 75—102, 5 Textabb.)
- Bánhegyi, J.** Contributione à la connaissance des discomycètes des environs de Budapest. (Borbásia **1** [1939], 83—91, 3 Textabb.)
- Un discomycète nouveau — *Aleurina macrantha* n. sp. — en Hongrie. (Ibidem **1** [1939], 157—160, 1 Textabb.)
- Bauch, R.** Experimentell erzeugte Polyploidreihen bei der Hefe. (Die Naturwissensch. **29** [1941], 687—688, 3 Textabb.)
- Bavendamm, W.** Erkennen, Nachweis und Kultur der holzfärbenden und holzzeretzenden Pilze. (Abderhalden, Handb. d. biol. Arbeitsmethod. XII, T. 2 [1939], Lief. 437, 927—1134, 47 Textabb.)
- Baxter, V., and Wadsworth, F. H.** Forest and fungus succession in the lower Yukon Valley. (Bull. School Forest Mich. Univ. **9** [1939].)
- Beams, H. W., Zell, L. W., and Sulkin, N. M.** Cytological studies on yeast cell with special reference to the budding process. (Cytologia **11** [1940], 30—36, 12 Textabb.)
- Beck, P.** *Volvaria viperina* Fr. oder *Taylori* Bk.? (Zeitschr. f. Pilzkde. **24** [1940], 8—10.)
- Beeli, M.** Notes mycologiques congolaises. Champignons récoltés dans la region du Kivu par F. L. Hendricks, Mycologue à l'Inec. (Bull. Jardin Botan. Bruxelles **16** [1940], 105—107.)
- Benedek, T.** Use and application of photomicrography in mycology. (Journ. Biol. Photogr. Assoc. **8** [1939], 73—82, 1 Textabb., 2 Taf.)
- Benisch, J.** Künstlich hervorgerufener *Aphanomyces*-Befall bei Wollhandkrabben. (Zeitschr. f. Fischerei **38** [1940], 71—80, 8 Textabb.)
- Beraud, P.** Les variations de poids et d'opacité des levures, cause d'erreurs dans l'étude de leur croissance et de leur metabolisme. (Compt. Rend. Séanc. Soc. Biol. Paris **135** [1941], 164—166.)
- Bergman, B.** Zytologische Studien über die Befruchtung und Askocarpbildung bei *Sphaerotheca Castagnei* Lev. (Svensk Botan. Tidskr. **35** [1941], 194—210, 3 Textabb., 1 Tab.)
- Bernhauer, K., Imglauer, A., und Knoblauch, H.** Über Säurebildung aus Zucker durch *Aspergillus niger*. IX. Sporenlagerung und Säurebildung. (Biochem. Zeitschr. **307** [1941], 293—297, 1 Textabb.)
- Bessey, E. A.** *Varicosporium elodeae* Kegel, an uncommon soil fungus. (Pap. Michigan Acad. Sci. Arts, Lettr. **25** [1940], 15—17, 2 Textabb.)
- Bieler, G.** Der Einfluß von *Rhizobium* auf das Wachstum der Kressewurzel. (Compt. Rend. Séanc. Soc. Phys. Hist. nat. Genève **57** [1940], 30—32.)
- Birkinshaw, J. H., and Findley, W. P. K.** Biochemistry of the wood-rooting fungi. I. Metabolic products of *Lentiscus lepidus* Fr. (Biochem. Journ. **34** [1940], 82—88.)

- Birkinshaw, J. H., and Webb, R. A.** Biochemistry of the woody wood-rooting fungi. II. A study of the acids produced by *Coniophora cerebella* Pers. (*Ibidem* **34** [1940], 906—916.)
- Bitschkowskaja, A. L.** Fettbildung durch den Pilz *Endomyces vernalis*. I. Einfluß der Zusammensetzung des Substrats auf die Fettbildung durch *Endomyces vernalis* unter den Bedingungen des Filmwachstums. (*Mikrobiologie* **8** [1940], 1170—1180.) — Russisch.
- Björkman, E.** Om mykorrhizans utbildning hos tall-ochgranplantor, odlade i näringsrika jordar vid olika kvävetillförsel och ljusstillgång. — Mykorrhiza in pine and spruce seedlings grown under varied radiation intensities in rich soils with or without nitrat added. (*Meddel. Statens Skogsförsöksnast.* **32** [1940/41], 23—74, 30 Textabb.) — Schwedisch mit engl. Zusammenfassung.
- Blinz, M.** Riechstoffbildung bei Schimmelpilzen. I. Mitt. Biologie der Riechstoffbildung und Orientierung über den Chemismus einiger Pilzriechstoffe. (*Archiv f. Mikrobiol.* **11** [1940], 391—405.)
- und **Bojec, M.** Fett aus *Mucor mucedo*. (*Ibidem* **12** [1941], 41—45.)
- Blumer, S.** Die Bildung von Fruchtkörpern bei Hutpilzen in Reinkultur. (*Schweiz. Ztschr. f. Pilzkde.* [1939], 11—14, 1 Textabb.)
- Boedijn, K. B.** The Tuberales of the Netherlands Indies. (*Bull. Jard. Botan. Buitenzorg Ser.* **3** **16** [1939], 236—244, 4 Textabb.)
- Böttcher, Pannwitz und Nier.** Die Verwertbarkeit der in deutschen Wäldern wachsenden Pilze als Lebens- und Futtermittel. (*Vorratspflege u. Lebensm.-Forschg.* **2** [1939], 447—450.)
- Bogdanow, W. M., und Efimtschenko, A. J.** Schimmelkulturen für Roquefortkäse. (*Mikrobiologie* **8** [1939], 605—611.) — Russisch.
- Bohus, G.** Additamenta ad cognitionem fungorum montium rertes. (*Borbásia* **1** [1939], 112—114, 1 Taf.)
- Bolomey, P.** Glutathion et fermentation alcoolique. I. Le glutathion dans les levures. (*Ann. Ferment.* **5** [1940], 221—233.)
- Bondarzew, A.** De Fungis novis Polyporacearum. (*Not. Syst. Sect. Crypt. Instit. Botan. Acad. Sci. URSS.* **5** N. 1—3, 17—23.)
- und **Singer, R.** Zur Systematik der Polyporaceen. (*Ann. Mycol.* **39** [1941], 43—65.)
- Bose, S. R.** Moisture relation as a determining factor in the transformation of the basidia of certain Polyporaceae. (*Nature* **145** [1940], 706.)
- Bourtiansky, J.** Sur la structure cellulaire des fuseaux de *Microsporium lanosum* Sabouraud. (*Journ. of Microbiol., Kiew* **7** [1940], 149—158, 2 Textabb.)
- Brown, A. M.** The sexual behaviour of several plant rusts. (*Canad. Journ. Research* **18** [1940], 18—25, 3 Taf.)
- Buch, R.** Hypogäen im Gau Sachsen. (*Zeitschr. f. Pilzkde.* **19** [1941], 90—94.)
- Buchničėk, J.,** vgl. unter *Lichenes*.
- Buchwald, C. E., and Whelden, R. M.** Stimulation of growth in *Aspergillus niger* under exposure to low velocity cathode rays. (*Amer. Journ. Botany* **26** [1939], 778—784, 2 Textabb., 2 Tab.)
- Buchwald, N. F.** Fungi imperfecti (*Deuteromycetes*). En veyledning i studiet of the secondaere sporformer hos svampene. (*København [Kgl. Veter. og Landb. skole]*, [1939], 144 S., 1 Titelbild.)
- Buren, G. v.** Beitrag zur Kenntnis von *Protomyces Cirsii-oleracei* Buhr. (*Ber. Schweiz. Botan. Ges.* **49** [1939], 123—126.)
- Burges, A.** The defensive mechanism in orchid mycorrhiza. (*New Phytologist* **38** [1939], 273—283, 1 Textabb., 1 Taf.)

- Burkholder, B. R., and Mc Weigh, J.** Growth of *Phycomyces blakesleeanus* in relation of varied environmental conditions. (Amer. Journ. Botany **27** [1940], 634—640.)
- Burzakov, B.** Neue Pilzarten für Bulgarien. (Bull. Soc. Botan. Bulgarie **8** [1939], 100—101.) — Bulgarisch mit deutsch. Zusammenfassung.
- Buse, R.** Sachwerterhaltung durch Holzschutz im Brauereibetrieb. (Wochenschr. f. Brauerei **56** [1939], 259—263.)
- Butkewitsch, W. S.** Pflanzliche Säuren als Umwandlungsprodukt der Kohlehydrate durch Pilze. (Mikrobiologie **8** [1939], 286—323.) — Russisch.  
— Bemerkung zur Arbeit von G. J. Shurawski „Über den Gasaustausch bei *Aspergillus niger* bei der Bildung von Citronensäure“. (Ibidem **9** [1940], 306.)
- Caballero, A.** Micromicetos del Jardín Botánico de Valencia. (An. Jard. Botan. Madrid **1** [1940], 173—200, 16 Textabb.)
- Calam, Chr. T., Oxford, E., und Raistrick, H.** Untersuchungen in der Biochemie der Mikroorganismen. 63. Itaconsäure, ein Stoffwechselprodukt eines Stammes von *Aspergillus terreus* Thom. (Biochem. Journ. **33** [1939], 1488—1495.)
- Callen, E. O.** The morphology, cytology and sexuality of the homothallic *Rhizopus sexualis* (Smith) Callen. (Ann. Botany NS. **4** [1940], 791—818, 40 Textabb.)
- Campbell, W. G., und Bryant, St. A.** Eine chemische Untersuchung über die Beziehung zwischen dem Zerfall durch *Phellinus cryptarum* Karst. und anderen Pilzen bei der Holzerstörung durch *Xestobium rufovillosum* de G. (Biochem. Journ. **34** [1940], 1404—1414.)  
— and **Davidson, R. W.** *Poria Andersonii* and *Polyporus glomeratus*, two distinct heart-rotting fungi. (Mycologia **31** [1939], 161—168.)
- Cash, E. K.** A second note on Georgia Discomycetes. (Journ. Washingt. Acad. Sci. **30** [1940], 299—305, 1 Textabb.)
- Carrera, C. J. M.** El género *Fusarium* en la República Argentina (Estudio e identificación de algunas especies). (Physis, Rev. Soc. Argent. Ci. Nat. **15** [1939], 21—77.)
- Castellani, E., e Ciccarone, A.** Osservazioni su un micromicete del „ciat“. — *Catharidulis* Forsk. (Nuov. Giorn. Botan. Italiano **47** [1939], 611—614, 1 Textabb.)
- Castelli, T.** Sulla validità del genere *Torulasporea*. (Archiv f. Mikrobiol. **11** [1940], 119—125, 3 Textabb.)  
— Considerazioni sulla *Torulopsis pulcherrima*. (Ibidem **11** [1940], 126—136, 3 Textabb.)  
— Una nuova specie di *Saccharomyces*: *Saccharomyces bisporus*. (Ibidem **12** [1941], 266—284, 5 Textabb.)
- Chadefaud, M.** Etudes d'asques. I. Les asques et les ascospores de *Bulgaria inquinans* (Pers.) Fr. (Revue Mycol. Paris **5** [1940], 87—101, 26 Textabbildungen.)
- Chain, E., Jennings, N. A., Florey, H. W., Orr-Ewing, J., Gardner, A. D., Sanders, A. G., und Heatley, N. G.** Penicillin als chemotherapeutisches Mittel. (Lancet **239** [1940], 226—228.)
- Chang, S. Ch.** Assimilation of phosphorus by a mixed soil population and by pure culture of soil fungi. (Soil Sci. **49** [1940], 197—210.)
- Chardon, C. E.** Adiciones a la flora micologica de Venezuela. (Bull. Soc. Venez. Cien. Nat. **40** [1939], 1—34, 3 Taf.)  
— **Miller, J. H., and Muller, A. S.** Ascomycetes from the State of Minas Geraes, Brazil. (Mycologia **22** [1940], 172—204, 37 Textabb.)

- Charles, V. K.** A ringworm disease of muskrats transferable to man. (Journ. Washington Acad. Sci. **30** [1940], 338—344.)
- Chesters, C. G. C.** The Aviemore Foray 5.—10. september 1938. (Transact. British Mycol. Soc. **23** [1939], 296—306.)
- Childs, J. F. L.** Diurnal cycle of spore maturation in certain powdery mildews. (Phytopathology **30** [1940], 65—73, 3 Textabb.)
- Chopra, N. N., und Ray, J. N.** Biochemische Synthese von Farbstoff durch einen indischen Stamm von einer *Penicillium* art. (Current Sci. **8** [1939], 409—411.)
- Christenberry, G. A.** A taxonomical study of the *Mucorales* in the southeastern United States. (Journ. Elisha Mitchell Soc. **56** [1940], 333—366, 7 Taf.)
- Christensen, C. M.** Observations on *Polyporus circinatus*. (Phytopathology **30** [1940], 957—963, 4 Textabb.)
- Christensen, J. J., and Davis, F. R.** Variation in *Helminthosporium sativum* induced by a toxic substance produces by *Bacillus mesentericus*. (Phytopathology **30** [1940], 1017—1033, 4 Textabb.)
- Ciferri, R., and Redaelli, P.** *Mycotorula* vs. *Candida*, a plea. (Mycopathologia **2** [1939], 73—74.)
- Clutterbuck, P. W., Mukhopadhyay, S. L., Oxford, A. E., and Raistrick, H.** Studies in the biochemistry of microorganisms. A. A survey of chlorine metabolism by moulds. B. Caldariomycin,  $C_6H_8O_2Cl_2$ , a metabolic product of *Caldariomyces fumago* Woronichin. (Biochem. Journ. **34** [1940], 664—677, 4 Tab.)
- Coker, W. C.** New or noteworthy Basidiomycetes. (Journ. Elisha Mitchell Scient. Soc. **55** [1939], 339—345, 7 Textabb.)
- Cook, E. G., and Morgan, M. N.** The effect of some saturated fatty acids on the respiration of baker's yeast. (Biochem. Journ. **34** [1940], 15—20, 3 Textabb. 1 Tab.)
- Conant, N. F.** The taxonomy of the anascosporous yeast-like fungi. (Mycopathologia **2** [1940], 253—266.)
- Conard, A.** Sur l'ascocarpe et la forme conidienne de *Gymnoascus Reessii* Baran. poussant sur le bois. (Bull. Soc. Roy. Bot. Belgique **72** [1940], 71—85, 8 Textabb., 17 Photos.)
- Core, E. L.** A taxonomic revision of the genus *Siphonochia*. (Journ. Elisha Mitchell Scient. Soc. **55** [1939], 339—345, 7 Textabb.)
- Couch, J. N.** The genus *Septobasidium*. (Chapel Hill, Univ. of North Carolina Press [1938], 480 S., 114 Taf., 60 Textabb.)
- Heterothallism in the *Chytridiales*. (Journ. Elisha Mitchell Scient. Soc. **55** [1939], 409—414, 1 Taf.)
- Technic for collection, isolation and culture of Chytrids. (Ibidem **55** [1939], 208—214.)
- **Litner, J., and Whiffen, A.** A new genus of the *Plasmodiophoraceae*. (Journ. Elisha Mitchell Scient. Soc. **55** [1939], 399—408, 2 Taf.)
- Cox, H. T.** A new genus of the *Rhizidiaceae*. (Journ. Elisha Mitchell Scient. Soc. **55** [1939], 389—397, 13 Textabb., 2 Taf.)
- Crowell, J. H.** New species of *Gymnosporangium*. (Canadian Journ. Research **18** [1940], 10—12, 3 Textabb.)
- Cumley, R. W., and Goldsmith, G. W.** Preliminary serological studies of *Phymatotrichum omnivorum*. (Phytopathology **30** [1940], 130—139.)
- Cummins, G. B.** New species of *Uredinales*. (Mycologia **31** [1939], 169—174.)
- Notes of some *Uredinales*. (Ann. Mycologici **38** [1940], 335—338, 1 Textabb.)
- The genus *Prosopodium* - *Uredinales*. (Lloydia **3** [1940], 1—76, 12 Textabbildungen.)

- Cummins, G. B.** Uredinales of New Guinea. (Mycologia **32** [1940], 359—375, 14 Textabb.)
- Descriptions of tropical rusts. II. (Bull. Torrey Botan. Club **67** [1940], 67—75, 10 Textabb.)
- Descriptions of tropical rusts. III. (Ibidem **67** [1940], 607—613, 2 Textabb.)
- New rusts from America and Africa. (Ibidem **61** [1941], 43—48, 6 Textabb.)
- Curtis, J. T.** The relation of specificity of orchid mycorrhizal fungi to the problem of symbiosis. (Amer. Journ. Botany **26** [1939], 390—399, 9 Textabb.)
- Curtis, Th. P., and Reilly, J.** Sclerotiorine,  $C_{20}H_{20}O_5Cl$ , a chlorine-containing metabolic product of *Penicillium sclerotiorum* van Beyma. (Biochem. Journ. **34** [1940], 1410—1421.)
- Dagys, J.** Über die gebundenen Hefewuchsstoffe. (Protoplasma **31** [1938], 524—534.)
- Davidson, R. W., Campbell, W. A., and Blaisdell, D. J.** Differentiation of wood-decaying fungi by their reactions of gallic or tannic acid medium. (Journ. Agricult. Research, Washington **57** [1938], 683—695.)
- Davis, B. H.** A new *Cercospora* on *Lippia cardiostega*. (Mycologia **22** [1940], 170—171, 5 Textabb.)
- De Boer, S.** Nitratassimilation von *Aspergillus niger* van Tieghem. (Proceed. Kon. Nederl. Akad. Wetensch. **43** [1940], 715—720.)
- Défago, G.** Influence de l'aneurina et de l'hétéro-auxine sur la croissance de trois parasites du blé. (Ber. Schweiz. Botan. Ges. **49** [1939], 413—414.)
- Diddens, H. L., and Lodder, J.** An appeal for unification of the genetic taxonomy in the *Mycotoruloideae*. (Mycopathologia **2** [1939], 1—6.)
- — On some sporogenous yeasts and their imperfect stages. (Ibidem **2** [1939], 28—36.)
- Dietel, P.** Einiges über *Puccinia Chaerophylli* Purton. (Ann. Mycol. **36** [1938], 83—85.)
- Dimond, A. E., and Duggar, B. M.** Effects of ultraviolet radiation on the germination and morphology of spores of *Rhizopus sinuatus*. (Journ. Cell. and Comp. Physiol. **16** [1940], 56—61.)
- Dodge, B. O.** The ascocarp and ascocarp formation in *Stevensia Wrightii*. (Mycologia **31** [1939], 96—108.)
- A new dominant lethal in *Neurospora*. The E. locus in *N. tetrasperma*. (Journ. Heredity **30** [1939], 467—474, 5 Textabb., 1 Taf.)
- Second-division segregation and crossing over in the fungi. (Bull. Torrey Botan. Club **67** [1940], 467—476, 4 Textabb.)
- Dosse, G.,** vgl. unter Bacteria.
- Drechsler, Ch.,** Three species of *Phytium* associated with root rots. (Phytopathology **30** [1940], 189—213, 8 Textabb.)
- Three species destructive to free-living terricolous nematodes. (Journ. Washington Acad. Sci. **30** [1940], 240—254, 3 Textabb.)
- Duddington, C. L.** Predaceous phycomyces from Cutswold leaf-mould. (Nature, [London] **145** [1940], 150—151.)
- Dyr, J.** Generis *Mucor* Mich. species duae novae. (Studia Botan. Cechica **3** [1940], 80.)
- Elisei, Fl. G.** Ricerche sulla germinazione delle ascospore e sulla origine dei periteci della *Sporomia Pollaccii* El. n. sp. (Atti Istit. Botan. Univ. Pavia 4. Ser. **12** [1939], 255—268, 19 Textabb.)
- Sul valore morfologico del conidio tipico degli *Attinomiceti*. (Ibidem Ser. 4 **12** [1940], 201—211, 6 Textabb.) — Italienisch mit ital. u. latein. Zsfg.

- Elisei, Fl. G.** Le ife pettinate e i furi di *Malbranchea* Sacc. (Ibidem Ser. 4, 12 [1940], 213—219, 7 Textabb.)
- Elisei, G.** Nuovo reperto e nuova interpretazione morfologica e sistematica di *Malbranchea pulchella* Sacc. et Penz. considerata come una nuova specie e un nuovo genere di dermatifiti. (Atti Istit. Botan. Univ. Pavia 4 Ser. 12 [1940], 141—200, 66 Textabb.)
- Ellis, M.** Some fungi isolated from pinewood soil. (Transact. British Mycol. Soc. 24 [1940], 87—97, 1 Textabb.)
- Engel, H.** Die Pilze des Naturschutzgebietes „Heiliges Meer“. (Abhandl. Landesmus. f. Naturkde. Prov. Westfalen 11 [1940], 41—48.)
- Euler, H. v., Adler, E., Günther, E., und Elliot, L.** Isocitronensäuredehydrase und Glutaminsäuresynthese in höheren Pflanzen und Hefe. (Enzymologie 6 [1939], 337—341, 3 Textabb.)
- **Hellström, H., und Günther, G.** Oxydationssysteme in Ober- und Unterhefe. (Zeitschr. Physiol. Chem. 258 [1939], 47—56, 6 Textabb.)
- und **Högberg, B.** Enzymatische Vorgänge in der Hefe. I. (Ark. Kem., Mineral., Geol. Ser. B. 14 [1940], 1—6.)
- **Schlenk, Fr., Helwinkel, H., und Högberg, B.** Cozymase- und Nicotinsäureamid-gehalt im Tierkörper und in der Hefe. (Hoppe-Seyler's Zeitschr. physiol. Chemie 256 [1938], 208—228.)
- Falkowa, T. D., und Mischustin, E. N.** Ein Pilz aus der Gattung *Monilia*, der Blaufärbung der Makkaroni bei ihrer Trocknung hervorruft. (Mikrobiologie 9 [1940], 54—57.) — Russisch.
- Fang, W. P.** A new *Clethra* from Yunnan province. (Contrib. Biol. Labor. Sci. Soc. China, Botan. Ser. 12 [1939], 121.)
- Favre, J.** Champignons rares on peu connus des hauts-marais jurassiens. (Bull. Trimestr. Soc. Mycol. France 55 [1939], 196—219, 11 Textabb.)
- Fenzl, H.** Ziegelroter Reißpilz. (Deutsche Blätter f. Pilzkde. NF. 3 [1941], 17—18.)
- Fink, H., und Just, F.** Über den Vitamin B<sub>1</sub>-Gehalt verschiedener Hefen und seine Beeinflussung. (Biochem. Zeitschr. 30 [1941], 15—28.)
- und **Lechner, R.** Über das Cytochromspektrum von Trockenhefen. (Biochem. Zeitschr. 304 [1940], 425—435, 2 Textabb.)
- **Silberelsen, K., und Hoepfner, J.** Beiträge zur Kenntnis der Kohlenhydrate der Hefezelle. (Wöchenschr. f. Brauerei 57 [1940], 105—110, 113—115, 117—123.)
- — — Quantitative Bestimmung der Kohlenhydrate, die beim Betriebsstoffwechsel einiger Hefen beteiligt sind. (Vorratspflege u. Lebensm.-Forschg. 3 [1940], 298—328.)
- Fiore, M.** Strano comportamento di un hyphomycete della famiglia della *Desmatiaceae*. (Nuov. Giorn. Botan. Italiano 47 [1940], 448—450, 5 Textabb.)
- Firssanowa, A. N.** Veränderlichkeit bei *Saccharomyces cerevisiae* unter dem Einfluß von mineralischen und organischen Säuren. (Mikrobiologie 9 [1940], 654—660.) — Russisch.
- Fischer, G. W.** Two cases of haplo-lethal deficiency in *Ustilago bullata* operative against saprophytism. (Mycologia 32 [1940], 275—289, 4 Textabb.)
- Fisher, E. E.** Notes on some Australian sooty moulds. *Chaetothyrium Citri* (Arn.) nov. comb., *Phycopsis australiensis* n. sp. (Ann. of Botany NS. 4 [1940], 195—197, 1 Textabb.)
- Flachs, K., und Walter, M.** Studien über die Lebensbedingungen des Pilzes *Monilia fimicola* Cost. et Matt. und seine Beziehungen zum Champignon. (Prakt. Blätter f. Pflanzenbau u. Pflanzenschutz 17 [1939], 98—114.)

- Flügge, H.** Die Trockenautolyse bei Penicillien. (Vorratspflege u. Lebensm.-Forschg. **2** [1939], 237—256.)
- Fort, M.** A study of *Uromyces scirpi* Burr. (Transact. British Mycol. Soc. **24** [1940], 98—108, 11 Textabb., 1 Taf.)
- Franco, M., und Crescini, A.** Über die mikrochemische Konstitution der Membran der Sporen von Schizomyceten. (Atti Soc. med.-chirurg. Padova. Boll. Fac. Med. Chir. R. Univ. Padova **17** [1939], 283—286.)
- Frerejacque, M.** Le mannitol chez les champignons. (Revue Mycol. **4** [1939], 89—97.)
- Frezzi, M. J.** La presencia del *Fusarium bulbigerum* var. *blasticola* en la Republica Argentina. (Physis, Buenos Aires **15** [1939], 87—97.)
- Friese, W.** Beiträge zur Chemie des echten Hausschwammes. (Pharmaz. Zentralhalle **82** [1941], 217—224.)
- Frömming, E.** Über das Verhalten unserer Nacktschnecken gegenüber den Blätter- und Löcherpilzen. (Angew. Botanik **22** [1940], 157—167.)
- Gäumann, E.** Mykologische Notizen. III. (Ber. Schweiz. Botan. Ges. **49** [1939], 168—177.)
- Neuere Erfahrungen über die Entwicklungsgeschichte der Ascomyceten. (Zeitschr. f. Botanik **35** [1940], 433—512, 34 Textabb.) — Sammelreferat.
- Über die Wachstums- und Zerstörungsintensität von *Polyporus vaporarius* und von *Schizophyllum commune* bei verschiedenen Temperaturen. (Angew. Botanik **21** [1939], 59—69.)
- Über die *Jurinea*-bewohnenden Puccinien. (Candollea **8** [1940], 68—72.)
- Zur Kenntnis einiger Umbelliferen-Puccinien. (Ber. Schweiz. Botan. Ges. **51** [1941], 143—164, 8 Textabb.)
- Über die *Puccinia* auf *Veronica spicata* L. (Ann. Mycol. **39** [1941], 38—42, 2 Textabb.)
- Über die Biologie der *Puccinia thlaspeos* Schubert. (Ber. Deutsch. Botan. Ges. **59** [1941], 279—282.)
- Über die Geschwindigkeit der Kerwanderung bei Pilzen. (Ibidem **59** [1941], 283—287.)
- Garren, K. H.** Studies on *Polyporus abietinus*. III. The influence of certain factors on the rate of decay of loblolly pine sapwood. (Journ. Forestry **37** [1939], 319—323, 3 Textabb.)
- Garrett, S. D.** Utilization of nitrogen by *Ophiobolus graminis*. (Nature [London] **145** [1940], 108—109.)
- Garzuly-Janke, R.** Über das Vorkommen von Mannan bei Hyphen- und Sproßpilzen. (Zentralbl. f. Bakt. 2. Abt. **102** [1940], 361—365.)
- Ghatak, P. N., and Roy, T. C.** Studies in the soil fungi of the paddy-fields of Bengal. I. Fungi of an unmanured paddy-field of the Chinsurah Agricultural Farm. (Journ. Indian Botan. Soc. **18** [1939], 113—127, 15 Textabb., 1 Tab.)
- Goddard, D. R.** The reversible heat activation of respiration in *Neurospora*. (Cold Spring Harbor. Symp. Quant. Biol. **7** [1939], 362—376, 2 Textabb.)
- Göbßwald, K.** Über den insektentötenden Pilz *Beauveria bassiana* (Bals.) Vuill. Bisher Bekanntes und eigene Versuche. (Arbeit. Biol. Reichsanstalt **22** [1939], 399—452, 1 Taf.)
- Golding, N. S.** Der Gasbedarf von Schimmelpilzen. II. u. III. (Journ. Dairy Sci. **23** [1940], 879—889, 891—898.)
- Gorter, A.** Aminosäurenabbau durch *Aspergillus niger*. (Proceed. Kon. Nederl. Akad. Wetensch. **43** [1940], 721—727.)

- Gramberg, E.** Pilze der Heimat. Eine Auswahl der verbreitetsten eßbaren, ungenießbaren und giftigen Pilze unserer Wälder und Fluren in Wort und Bild. 5. verb. Aufl. 130 Farbbilder von Prof. Emil Doerstling und Ella Neuhoff. 1. Bd. Blätterpilze (*Agaricaceae*). VIII + 80 S., 74 Taf. 2. Bd. Löcherpilze (*Polyporaceae*) und kleinere Familien. VII + 120 S., 58 Taf. (Leipzig [Quelle u. Meyer] [1939].)
- Gray, W. D.** Die Beziehung von pH und Temperatur zum Fruchten bei *Physarium polycephalum*. (Amer. Journ. Botany 26 [1939], 709—719.)
- Greis, H.** Befruchtungsarten bei *Morchella*. (Jahrb. wissenschaft. Botanik 89 [1940], 245—253, 3 Textabb.)
- und **Greis-Dengler, J.** Zur Biologie und Entwicklungsgeschichte von *Rosellinia reticulospora* nov. sp. (Jahrb. wissenschaft. Botanik 89 [1940], 341—353, 5 Textabb.)
- Grigoraki, L., und David, R.** Biochemische Eigenschaften von *Trichophyton granulatum*. (Compt. Rend. Séanc. Soc. Biol. Filiales Associées 132 [1939], 392—394.)
- — Biochemische Eigenschaften von *Microsporium gypseum*. (Ibidem 132 [1939], 448—450.)
- — Biochemische Eigenschaften von *Microsporium fulvum*. (Ibidem 132 [1939], 450—452.)
- — Biochemische Eigenheiten von *Trichophyton radicans* (Sabouraud, 1909). (Ibidem 133 [1940], 234—236.)
- Groves, W.** Three *Pezizula* species occurring on *Alnus*. (Mycologia 32 [1940], 112—123, 12 Textabb.)
- Guerrero, P. G.** Observacions ficobiológicas en aguas dulces de Valencia. (An. Jard. Botán. Madrid 1 [1940], 79—80.)
- Guffroy, Ch.** Glanures mycologiques. II. (Bull. Trimestr. Mycol. France 55 [1939], 159—165.)
- Gullermond, A.** Sexuality, development cycle and phylogeny of yeasts. (Botan. Review 6 [1940], 1—24.)
- Die Vitalfärbung von Hefezellen. (Ann. Ferment. 5 [1940], 449—466.)
- et **Gautheret, R.** Action du pH sur la coloration vitale des levures. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris 208 [1939], 237—240.)
- — Sur le prétendu pouvoir réducteur propre des chondriosome vis-à-vis du Vert Janus. (Ibidem 208 [1939], 1061—1064.)
- Guiltonneau, G., et Haas, S.** Mycologie appliquée. — Sur un *Sporotrichum* agent de la maturation normale de certains fromages. (Compt. Rend. Acad. Sci. 208 [1939], 1343—1345.)
- Gustafsson, A.** Preliminary yield experiments with ten induced mutations in barley. (Hereditas 27 [1941], 337—359, 3 Tab.)
- Haas, H.** Ein neuer Giftpilz unter den Rötlingen. (Deutsche Blätter f. Pilzkde. Wien, NF. 2 [1940], 20—23.)
- Haeseler, G., und Fink, H.** Der gegenwärtige Stand der Fettgewinnung aus Mikroorganismen. (Wochenschr. f. Brauerei 57 [1940], 132—134, 141—143.)
- Hamada, M.** Studien über die Mykorrhiza von *Galeola septentrionalis* Reichb. f. — Ein neuer Fall von Mykorrhiza-Bildung durch intraradicale *Rhizomorpha*. (Japan. Journ. Botany 10 [1939], 152—206.)
- Physiologisch-morphologische Studien über *Armillaria mellea* (Vahl) Quél., mit besonderer Berücksichtigung der Oxalsäurebildung. Ein Nachtrag zur Mykorrhiza von *Galeola septentrionalis* Reichb. f. (Ibidem 10 [1940], 387—463, 15 Textabb., 1 Taf.)

- Harley, J. L.** Beech mycorrhiza: Re-isolation and the effect of root extracts upon *Mycelium radices* Fagi (Chan.). (New Phytologist **38** [1939], 352—363, 3 Textabb., 6 Tab.)
- Hartelius, V.** Steigerung der Wuchsstoffwirkung der Bierwürze durch Behandlung mit Alkali oder Salzsäure. (Biochem. Zeitschr. **300** [1939], 381—391.)  
— Erwiderung auf die vorstehende Mitteilung. (Planta **30** [1940], 692—693.) — Vgl. Rippel, A. p. 89.
- und **Nielsen, N.** Bildung von Hefewuchsstoff durch Erwärmung von Zucker mit Ammoniumhydroxyd. (Biochem. Zeitschr. **307** [1941], 333—340, 3 Tab.)
- Hassebrauk, K.** Der Stand unserer Kenntnisse über *Leptomitius lacteus* (Roth) Ag. (*Apodya lactea* Cornu). (Kleine Mitt. f. d. Mitgl. d. Vereins f. Wasser-, Boden- und Lufthygiene, Berlin-Dahlem **16** [1940], 241—257.)
- Hasselberg, G. B. E.** Fynd av *Geaster quadrifidus* (Pers. p. p.), Th. Fr. jr. i Ängermanland. (Svensk Botan. Tidskr. **35** [1941], 240.)
- Hattori, Sh., und Kinoshita, S.** Über Wirkstoffe, die von einem auf *Prunus* Hexenbesen erzeugenden Pilz, *Taphrina cerasi*, sezerniert werden. (Botan. Magaz. Tokyo **54** [1940], 58—63, 2 Textabb.) — Japanisch mit deutsch. Zusammenfassung.
- Hattori, T., and Tamura, T.** On the effect of electricity upon the growth of wood-destroying fungi. — *Poria vaporaria*, *Polystictus sanguineus*, *Schizophyllum commune*. (Ann. Phytopath. Soc. Japan **9** [1939], 211—222, 7 Textabb.) — Japanisch mit engl. Zusammenfassung.
- Heim, L.** Zur Sporenfärbung. (Ann. Mycolog. **36** [1939], 327—333.)
- Heim, R.** Les bolets à tubes libres. Observations sur la flore mycologique malgache. VII. (Revue Mycol. **4** [1939], 5—20, 6 Textabb., 1 Taf.)  
— Une amanite mortelle de l'Afrique tropicale. (Ibidem **5** [1940], 22—28, 3 Textabb.)  
— Un agaric rhizomorphique parasite des semis de quinquina en Haute-Guinée. (Rev. Botan. Appl. et Agricult. Trop. **20** [1940], 77—87, 2 Textabb.)  
— Les champignonnières des termites et les grands champignons d'Afrique tropicale. (Ibidem **20** [1940], 121—127.)  
— La culture familiale des champignons alimentaires. (Revue Mycol. **5** [1940], Suppl. 29—40, 2 Textabb.)  
— Culture familiale du champignon de couche — *Psalliota campestris* Fr. ex Bauh. (Revue Mycol. Suppl. **5** [1940], No. 3, 3—12, 1 Textabb.)
- Henning, Br.** Zur Frage der Eßbarkeit einiger Pilze. (Deutsche Blätter f. Pilzkde. NF. **2** [1940], 16.)
- Henry, R.** Les Cortinaires du groupe *Cinnamomeus*. (Bull. Trimestr. Soc. Mycol. France **55** [1939], 284—302.)
- Herink, J. A.** *Entoloma turbidum* (Fr.) Quél. in Böhmen. (Studia Botan. Cechica **3** [1940], 72—79.)
- Herrick, H. A.** Der Kohlen- und Stickstoffwechsel von *Stereum gausapatum* Fries. (Ohio Journ. Sci. **40** [1940], 123—129.)
- Hida, T.** Über den Einfluß des Natriumfluorids und der anorganischen Stickstoffquellen auf den Stoffwechsel von *Aspergillus niger*, mit besonderer Berücksichtigung der Bildung von Brenztraubensäure und Dimethylbrenztraubensäure. (Journ. Shanghai Sci. Instit. Sect. IV, **5** [1941], 199—221.)
- Hillegas, A. B.** The cytology of *Endotrichium operculatum* (De Wildeman) Karling in relation to its development and organization. (Bull. Torrey Botan. Club **67** [1940], 1—32, 7 Taf.)

- Hind, H. G.** The colouring matters of *Penicillium carmino-violaceum* Biourge, with a note on the production of ergosterol by this mould. (Biochem. Journ. **34** [1940], 67—72.)
- Hiratsuka, N.** Materials for a rust-flora of Riukiu-Islands. I. (Botan. Magaz. Tokyo **54** [1940], 157—167.)
- Hirschhorn, E.** Las especies del género *Ustilago* en la Argentina. (Darwiniana **3** [1939], 347—418, 6 Textabb., 5 Texttab., 6 Taf.)
- Una nueva especie de *Ustilago* de la flora argentina. (Notas Mus. de La Plata **4** [1939], 415—419, 2 Textabb.)
- Höhnik, W.** Über einzelne heimische Phycomyceten. I. (Abhandl. Naturw. Ver. Bremen **31** [1939], 491—501, 2 Textabb., 1 Taf.)
- Ein Beitrag zur Kenntnis der Phycomyceten des Brackwassers. (Kieler Meeresforsch. **3** [1939], 337—361.)
- How, E. J.** The mycorrhizal relations of larch. I. A study of *Boletus elegans* Schum. in pure culture. (Ann. of Botany NS. **4** [1940], 135—150, 16 Textabb.)
- Huber, H.** Die eßbaren Wulstlinge. (Zeitschr. f. Pilzkde. **24** [1940], 13—18.)
- Standorte seltener Pilze in der Umgebung Wiener-Neustadts. Beiträge zur Pilzgeographie. (Ibidem **24** [1940], 19—27.)
- Hulač, V.** Über Biologie und Physiologie degenerierter Hefezellen. (Chem. Listy Vědu Průmysl **34** [1940], 93—97, 109—112, 126—129, 139—143.)
- Hultén, E.** The identity of the genus *Acroschizocarpus*. (Botan. Notiser [1940], 170—172, 1 Textabb.)
- Hutchinson, S. A.** Macroconidial formation in *Ophiostoma majus* (van Beyma) Goidanich. (Ann. of Botany NS. **3** [1939], 795—802, 1 Taf.)
- Imai, S.** Fourth note on *Elaphomyces* in Japan. (Proceed. Imper. Acad. Tokyo **15** [1939], 146—147.)
- *Studia Agaricacearum Japonicarum*. I. (Botan. Magaz. Tokyo **53** [1939] 392—399.)
- Second note on the *Tuberculares* of Japan. (Proceed. Super. Acad. Tokyo **16** [1940], 153—154, 3 Textabb.)
- The *Geoglossaceae* of Norway. (Ann. Mycol. **38** [1940], 268—278, 4 Textabb.)
- Ingold, C. T.** Note on spore liberation in the *Mucoraceae*. (New Phytologist **39** [1940], 423—425, 1 Textabb.)
- *Endocoenobium eudorinae* gen. et sp. nov., a chytridiaceous fungus parasitizing *Eudorina elegans* Ehrenb. (Ibidem **39** [1940], 97—103, 4 Textabb.)
- Note on the distribution of basidia in fruit bodies of *Nyctalis parasitica* (Bull.) Fr. (Transact. British Mycol. Soc. **24** [1940], 29—32, 3 Textabb.)
- Isakova, A. A.** Selektion einer spezifischen Mikroflora aus dem Mikrobienkomplex des Bodens durch die Wurzel der Pflanze. (Ber. Akad. Wissensch. USSR. NF. **25** [1939], 317—319.) — Russisch.
- Jahn, E.** Über die angeblichen Arten des Hausschwammes. (Ber. Deutsch. Botan. Ges. **59** [1941], 233—245, 3 Textabb.)
- Janke, A., und Sorgo, Fr.** Über die Wuchsstoffe der Schimmelpilze. (Archiv f. Mikrobiol. **10** [1939], 265—278.)
- Jenkins, W. A.** The development of *Mycosphaerella Bereleyii*. (Journ. Agricult. Research, Washington **58** [1939], 617—620, 1 Taf.)
- Jensen, K. L.** Contribution in the microbiology of Australian soils. V. Abundance of microorganisms and production of mineral nitrogen in relation to temperature. (Proceed. Linnæan Soc. N. S. Wales **64** [1939], 601—608, 5 Textabb.)

- Jørgensen, A.** Die Mikroorganismen der Gärungsindustrie. 6. Aufl., bearb. von Hansen, A., und Lund, A. (Jena, G. Fischer [1940], VIII + 438, 25 Textabbildungen, 34 Taf.)
- Jørstad, J.** Uredinales of Northern Norway. (Skripten Norske Vidensk.-Akad. Oslo. I. Math. Naturv. Kl. [1940], No. 6, 1—145, 2 Tab.)
- Johannes, K.** Beiträge zur Vitalfärbung von Pilzmycelien. (Flora **134** [1939], 58—104, 22 Textabb.)
- Jordan, de Urries, M.** Datos para la flora de micromicetos. II. (An. Jard. Botán. Madrid **1** [1940], 59—78, 5 Textabb.)
- Joslyn, M. A.** Vitamine und ähnliche Wuchsstoffe in der Hefe. (Amer. Brewer **72** [1939], 26—27, 35—36; Brewers Digest. **14** [1939], 26—27.)
- Josserand, M.** Sur la synonymie de *Marasmius litteralis* Q. et de *Marasmius epodies* Bres. (Revue Mycol. **4** [1939], 73—75.)
- Just, F.** Zur Biochemie der *Torula utilis*. VI. Über die rechnerische und experimentelle Ermittlung der zwischen den Zellen in abgepreßter Hefe zurückbleibenden Gär- und Züchtungsflüssigkeitsmengen. (Biochem. Zeitschr. [1940], 33—62, 3 Textabb., 6 Tab.)
- Kallenbach, Fr.** Wieder eine neue ausländische Phalloidee in Deutschland? *Anthurus müllerianus* var. *aseroeiformis* Ed. Fischer? (Zeitschr. f. Pilzkde. **19** [1941], 79—90, 6 Textabb., 3 Taf.)
- Kambayashi, T.** Über eine neue Varietät von *Scopulariopsis Blochi* als Erreger einer Dermatomykose. (Botan. Magaz. Tokyo **52** [1938], 635—641, 3 Textabb.) — Über eine neue, aus dem menschlichen Nagel kultivierte *Endodermophyton*-Art. (Ibidem **52** [1939], 163—168, 1 Textabb.)
- Kanouse, B. B.** Notes on new or unusual discomycetes. (Pap. Michigan Acad. Sci., Arts and Lett. **24** [1939], 25—29, 1 Taf.)
- Karakouline, B. P.** Problèmes de la systematique des champignons imparfaits. (Sovietskaja Botan. [1939], 65—74.) — Russisch.
- Karling, J. S.** Studies on *Rhizophidium*. III. Germination of the resting spores. (Bull. Torrey Botan. Club **66** [1939], 281—286, 1 Taf.)
- Kaufert, F. H.** The biology of *Pleurotes corticatus* Fries. (Minnesota Agricult. Exper. Stat. Techn. Bull. **114** [1936], 1—35.)
- Kauffmann-Cosla, O., Vaciliu, N., et Brüll, R.** Action des ions sur la germination et le développement des spores d'*Aspergillus niger*. (Rev. Gén. Botan. **52** [1940], 97—111, 1 Textabb., 2 Taf.)
- Kehl, H.** Zur Sporenkeimung beim Speisechampignon. (Gartenbauwiss. **16** [1941], 48—50.)
- Keil, J.** Ein neuer Nährboden zu Keimversuchen mit Getreidepilzsporen. (*Ustilago avenae*, *U. tritici*, *U. hordei*, *Tilletia tritici* und *Helminthosporium gramineum*.) (Archiv f. Mikrobiol. **11** [1940], 85—88, 1 Textabb.)
- Kiene, E.** Über die Ernährung des Kellerschimmels mit verschiedenen gasförmigen Verbindungen und zur Frage seiner Duldung im Weinkeller. (Vorratspflege u. Lebensm.-Forsch. **2** [1939], 698—706.)
- Killermann, S.** Pilze aus Bayern. 7. (letzter) Teil der Hymenomyceten, Nachträge. (Denkschr. Regensburg. Botan. Ges. **21** [1940], 1—110, 9 Taf.)
- Die kleinen Cantharellen — *Dictyolus* Quélet und *Arrhenia* Fr. (Zeitschrift f. Pilzkde. **24** [1940], 35—40, 1 Textabb.)
- Zur Frage der Tannen-Koralle — *Clavaria abietina* Pers. — und Verwandte. (Ibidem **24** [1940], 40—44, 2 Textabb.)

- Kirschstein, W.** Über neue, seltene und kritische Ascomyceten und Fungi imperfecti. (Ann. Mycol. **37** [1939], 88—140.)
- Kitawin, G. S.** Die Wirkung der Quecksilbersalze auf die Bildung der Säuren und des Vitamins B<sub>2</sub> bei *Aspergillus glaucus*. (Biochemie [1939], 283—294.) — Russisch.
- Klaptzova, N. K.** De fungo novo *Colletotrichum atropae*. (Not. Syst. Sect. Crypt. Institut. Botan. Acad. Sci. URSS. **5** [1940], H. I—3, S. 8.)
- Klushikova, E. S.** The wild *Psalliota campestris*, its sexual character and its relation to the cultivated mushroom. (Bull. Soc. Natur. Moscou **48**, No. 5/6 [1939], 53—58, 11 Textabb.) — Russisch mit engl. Zsfg.
- Knobloch, H., und Mayer, H.** Über die Bildung von d-Glucan, d-Mannon- und d-Galaktonsäure durch *Aspergillus niger* in Schüttelkultur. (Biochem. Zeitschr. **307** [1941], 285—292, 3 Tab.)
- und **Sellmann, R.** Notiz über die Bildung eines flavinartigen Farbstoffes in den Kulturflüssigkeiten von *Aspergillus niger*. (Zentralbl. f. Bakt. **2**. Abt. [1941], 277—280, 1 Tab.)
- Kobayashi, Y.** Fungi austro-japonicae et micronesiae. III. (Botan. Magaz. Tokyo **52** [1939], 158—162, 6 Textabb.)
- Koch, A.** Wachstumsfördernde Wirkstoffe der Hefe. (Die Naturwissensch. **28** [1940], 24—27.)
- Köfaragó-Gyelnik, V.** De fungis lichenicolentibus Hungariae historicae. (Borbásia **1** [1939], 151—155, 3 Textabb.)
- Kögl, F., und Borg, W. A. J.** Hefewachstum, Gärung und Faktor Z-Wirkung. **30**. Über pflanzliche Wachstumsstoffe. (Hoppe-Seyler's Zeitschr. f. physiol. Chemie **269** [1941], 97—134.)
- Komirna, O. N.** Erysiphe umbelliferarum D. B. f. *Anethi* Jacz. on *Foeniculum officinale* All. (Proceed. Botan. Institut. Kharkov **3** [1938], 103—106, 1 Textabb.) — Ukrainisch mit engl. Zsfg.
- Korschikov, A. A.** *Zoophagus tentaculiferus* sp. nov. (Not. Syst. Sect. Crypt. Institut. Botan. Acad. Sci. URSS. **5** [1940], 1—3, 6—7, 1 Textabb.)
- Krause, E. H. L.** Beobachtungen an mecklenburgischen Pilzen im Jahre 1938. (Arch. Ver. Freund. Naturgesch. Mecklenbg. NF. **14** [1939], 5—7.)
- Kreutzfeldt-Plathe, R.** Über den Stoffwechsel von *Penicillium thomii* Maire. (Vorratpfl. u. Lebensm.-Forschung **2** [1939], 87—120.)
- Kriß, A. E., und Korenjako, A. J.** Über die Pigmente der Proaktinomyceten. (Mikrobiologie **8** [1939], 514—521.) — Russisch.
- Kondratjewa, T. M.** Der Einfluß von Kalziumsalzen auf den Bau und die Lebens-tätigkeit der Hefen. (Mikrobiologie **9** [1940], 114—127.) — Russisch.
- Krüger, E.** Untersuchungen über den Einfluß von Elektrolyten und Nicht-elektrolyten auf die Sporangienkeimung und die Differenzierung der Zoosporen bei *Phytophthora infestans*. (Arb. aus d. Biol. Reichsanstalt f. Land- u. Forstwirtschaft **23** [1940], 51—95.)
- Krukowskaja, G. J.** Einfluß einiger stickstoffhaltiger organischer Stoffe auf die Vermehrung von *Torula utilis*. (Mikrobiologie **9** [1940], 321—329.) — Russisch.
- Kruyk, K., und Kilngmüller, V.** Über Vorgänge bei der alkoholischen Gärung der lebenden Hefe. (Biochem. Zeitschr. **300** [1939], 343—353.)
- Kudrjawzew, W. J.** Evolution der fermentativen Eigenschaften bei der Hefeart *Saccharomyces*. (Mikrobiologie **8** [1939], 395—405.) — Russisch.
- Kühlwein, H., und Weber, U.** Zur Systematik und Physiologie von *Coniothecium Tilliae* Lasch. (Zentralbl. f. Bakt., **2**. Abt. [1941], 280—285, 2 Textabb.)

- Kudryavtzev, V. J.** Experimental change in the physiological properties of yeast. (Compt. Rend. Acad. Sci. URSS. **19** [1938], 513—516, 3 Textabb.)
- Evolution der fermentativen Eigenschaften bei der Hefeart *Saccharomyces*. (Mikrobiologie **8** [1939], 395—405.) — Russisch.
- Küster, E.** Über vitale Aufnahme saurer Farbstoffe in Pflanzenzellen. (Zeitschr. f. wissensch. Mikrosk. **57** [1940], 153—161.)
- Kühn, R., und Schwarz, K.** Isolierung des Wuchsstoffes H' aus Hefe. (Ber. Deutsch. Chem. Ges. **74** [1941], 1617—1624.)
- Kuprewicz, W. Th.** Interzelluläre Enzyme von Getreiderost und anderen parasitären Pilzen. (Compt. Rend. Acad. Sci. URSS. **26**, N. S. **8** [1940], 702—705.)
- Landen, E. W.** The spectral sensitivity of spores of *Ustilago zeae* to monochromatic ultraviolet light. (Journ. Cell. and compar. Physiol. **14** [1939], 217—226.)
- Laubert, R.** Schmarotzerpilze aus dem Siebengebirge. (Decheniana, Bonn **98 B** [1939], 113—118.)
- Lavrov, N. N.** Florae fungorum et Myxomycetum Sibiriae et regionum confinium Europae, Asaea americaeque fontes. Fasc. 2. (Trav. Instit. Scient. Biol. Univ. Kouibyscheff, Tomsk **3** [1939], 1—132.) — Russisch mit latein. Zusammenfassung
- Leach, R.** Biological control and ecology of *Armillaria mellea* (Vahl) Fr. (Transact. British Mycol. Soc. **23** [1939], 320—329, 2 Taf.)
- Lechner, R.** Über die Verhufung der Pentosen. (Zeitschr. f. angew. Chemie **53** [1940], 163—167.)
- Über die Verwendung der Pentosen bei der Züchtung eiweißreicher Mikroorganismen. (Vorratspflege u. Lebensm.-Forschg. **3** [1940], 220—242.)
- Le Gal, Mme. M.** Florule mycologique des bois de la Grange de L'Etoile. — Seine-et-Oise. *Discomyces*. (Revue Mycol. **4** [1939], 25—63, 19 Textabb.)
- Un *Humaria* nouveau et un *Lamprospora* nord-américain récolté en France. (Ibidem **4** [1939], 133—139, 4 Textabb.)
- Leibowitz, J., and Hestrin, S.** Direct fermentation of maltose by yeast. (Enzymologia **6** [1939], 15—26.)
- — The substrate specificity of yeast zymase. (Nature [London] **145** [1940], 671.)
- Lembke, A.** Über die Bedeutung von *Oospora* Wallroth em. Sacc. für die Reifung der Sauermilchkäse. (Käse-Industrie **13** [1940], 82—84, 93—95.)
- Lenti, C.** Wirkung von *Penicillium chrysogenum* auf Poly-, Oligo- und Monosaccharide. (Giorn. Batteriol. Immunol. **24** [1940], 56—69.)
- Leonian, L. H., and Lilly, V. G.** Studies in the nutrition of fungi. II. Effect of inoculum on the growth of the colony. (Phytopathology **29** [1939], 592—596, 2 Textabb.)
- — Studien über die Ernährung von Pilzen. IV. Faktoren, die das Wachstum einiger Thiamin erfordernder Pilze beeinflussen. (Amer. Journ. Botany **27** [1940], 18—26.)
- — Auxithals synthesized by some filamentous fungi. (Plant Physiology **15** [1940], 515—525.)
- Studies on the nutrition of fungi. V. Factors affecting zygosporangium formation in *Phycomyces blakesleeianus*. (Amer. Journ. Botany **27** [1940], 670—675, 4 Taf.)
- Lepeschkin, W. W.** Beeinflussung der Giftresistenz der Hefezellen durch Strahlen des Sonnenspektrums. (Protoplasma **34** [1941], 352—361, 1 Textabb.)
- Lepik, E.** Contributions to the fungus flora of Estonia. I. (Mitt. Phytopathol. Versuchsanst. Univ. Tartu, No. **55** [1939], 1—38.)
- Beiträge zur Nomenklatur der ostbaltischen Pilzflora. VI. (Ibidem, No. **56** [1939], 1—87, 4 Textabb., 8 Taf.)

- Lepik, E.** The distribution of *Impatiens parviflora* DC. and *Puccinia Komarovii* Tranchel in Estonia. (Ibidem, No. 57 [1939], 1—16, 1 Taf., 1 Karte.)
- Beiträge zur Nomenklatur der ostbaltischen Pilzflora. VII. Eine kleine Pilzkollektion von A. H. Dietrich. (Ibidem, No. 5 [1940], 1—15.) — Deutsch.
- The fungus flora of Kastre-Peravalla, Nature Protection Reserve. (Ibidem, No. 58, 1—38, 4 Textabb.) — Lettisch.
- Über die geographische Verbreitung von *Gymnoconia peckiana* (Howe) Trottler. (Ibidem, No. 60 [1940], 1—8, 1 Karte.) — Deutsch.
- Lidl, O.** Pilzwachstum, Baumwachstum und Nutzung der Pilze zu Ernährungszwecken. (Forstwissensch. Centralbl. 61 [1939], 361—370, 1 Taf.)
- Lilly, V. G., and Leonian, L. H.** The growth rate of some fungi in the presence of carboxylase and the moieties of thiamin. (Proceed. West Virginia Acad. Sci. 19 [1940], 44—49.)
- Limber, D. P.** A new form genus of the *Moniliaceae*. (Mycologia 32 [1940], 23—30, 2 Textabb.)
- Lindeberg, G.** Über die Wuchsstoffbedürfnisse verschiedener Arten der Pilzgattung *Marasmius*. (Svensk Botan. Tidskr. 33 [1939], 85—90.)
- Über den Einfluß der Wasserstoffionenkonzentration auf das Wachstum verschiedener *Marasmius*arten. (Ibidem 33 [1939], 341—346.)
- Über die Wirkung von Biotin auf *Marasmius androsaceus* (L.) Fr. (Archiv f. Mikrobiol. 12 [1941], 58—62, 2 Textabb.)
- Lindquist, J. C.** Nota crítica sobre una Uredínea argentina, *Mainisia imperialis* (Speg.) comb. nov. (Notas Mus. La Plata, Bot. 4 [1939], No. 23, 165—167, 1 Textabb.)
- Ling, L.** Faktoren, die Sporenkeimung und Wachstum von *Urocystis occulta* in Kultur beeinflussen. (Phytopathology 36 [1940], 579—591.)
- Litvinov, M. A.** Influence de la dessiccation sur le *Saccharomyces cerevisiae*, sur son développement, sa variabilité et la formation de ses races. (Sovietskaja Botan. [1939], 163—198, 33 Textabb.) — Russisch.
- Lohmann, K., and Cheng, C. T.** Über den Einfluß von Magnesium- und Mangansalzen auf das Wachstum von *Phycomyces*. (Naturwissensch. 28 [1940], 172.)
- Lohrmann, W.** Untersuchung über die antagonistische Wirkung von Magnesium gegenüber Bor und Quecksilber bei einigen Pilzen. (Archiv f. Mikrobiol. 11 [1940], 329—367.)
- Lohwag, H.** Fruchtkörperhüllen. (Deutsche Blätter f. Pilzkde. Wien, N. F. 2 [1940], 1—2, 2 Textabb.)
- Morcheln und Lorcheln. (Ibidem, Nr. 2 [1940], 9—11, 5 Textabb.)
- Die Anatomie der Asco- und Basidiomyceten. (Handb. d. Pflanzenanatomie, II. Abt., 3. Teilbd., C. Eumyceten [1941], IX + 572 S., 348 Textabb.)
- Lohwag, K.** Verwachsungsversuche an Fruchtkörpern von Polyporaceen. I. (Biol. General. 14 [1938], 432—444, 5 Textabb.)
- Der Laub-Porling in „Pilze der Heimat“ (Cramberg). (Deutsche Blätter f. Pilzkde. Wien, N. F. 2 [1940], 23—24.)
- Verwachsungsversuche an Fruchtkörpern von Polyporaceen. III. (Ann. Mycol. 38 [1940], 92—95, 3 Textabb.)
- Der Kartoffelbovist als Gewürzpilz. (Deutsche Blätter f. Pilzkde., No. 3 [1941], 6—8.)
- Zur Anatomie des Deckflechtes der Polyporaceen. (Ann. Mycol. 38 [1940], 452, 38 Textabb.)

- Lohwag, K.** Untersuchungen über die Holzerstörung durch *Fomes Hartigii* (Allesch.) Sacc. et Trav. und *Fomes robustus* Karst. (Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. **50** [1940], 481—494.)
- Magnusson, A. H.** Studies in species of *Pseudocyphellaria*. The *Crocata*-group. (Meddel. Göteborgs Botan. Trädg. **14** [1940/41], 1—36, 5 Textabb.)
- Maguigan, W. H., and Walker, E.** Sterol metabolism of microorganisms. I. Yeast. (Biochem. Journ. **34** [1940], 804—813, 9 Tab.)
- Mains, E. B.** *Scopella*, gen. nov. of the *Pucciniaceae*. (Ann. Mycol. **37** [1939], 57—60.)
- Studies in the *Uredinales*, the genus *Maravalia*. (Bull. Torrey Botan. Club **66** [1939], 173—179.)
- *Cordiceps* species from British Honduras. (Mycologia **32** [1940], 16—22, 2 Textabb.)
- New and unusual species of *Gloeoglossaceae*. (Amer. Journ. Botany **27** [1940], 322—326, 10 Textabb.)
- Species of *Cordiceps*. (Mycologia **32** [1940], 310—320, 2 Textabb.)
- *Tegillum*, a new genus of the *Uredinales*. (Bull. Torrey Botan. Club **67** [1940], 702—709, 7 Textabb.)
- Manuel, J.** Sur l'hétérothallisme du *Saccharomyces Ludwigii*. (Compt. Rend. Séanc. Acad. Sci. Paris **209** [1939], 119—120.)
- Marchionatto, J. B.** Notas micológicas. (Physis, Rev. Soc. Argent. Cienc. Natur. **15** [1939], 133—144, 9 Taf.)
- Margolin, A. S.** The carbohydrate requirements of *Diplodia macrospora*. (Proceed. West Virginia Acad. Sci. **14** [1940], 56—59.)
- Martin, G. W.** Spore formation in *Matuca*. (Journ. Washington Acad. Sci. **30** [1940], 378—382, 3 Textabb.)
- The morphology and cytology of *Taphrina deformans*. (Amer. Journ. Botany **27** [1940], 743—751, 49 Textabb.)
- Masefield, G. B.** Problems of collecting larger fungi in the tropics. (Transact. British Mycol. Soc. **24** [1940], 64—67.)
- Mc Callan, S. E. A., and Wilcoxon, Fr.** On analysis of factors causing variation in spore germination tests of fungicides. I. Methods of obtaining spores. (Contrib. Boyce Thompson Instit. **11** [1939], 5—20, 1 Textabb., 9 Tab.)
- Mc Larty, D. A.** Observations on the genus *Pseudolipidium*. (Amer. Journ. Botany **26** [1939], 194—195, 17 Textabb.)
- Studies in the family *Woroninaceae*. I. Discussion of a new species including a consideration of the genera *Pseudolipidium* and *Olpidiopsis*. II. The cytology of *Olpidiopsis achylae* spec. nov. (ad. int.). (Bull. Torrey Botan. Club **61** [1941], 49—66, 26 Textabb.; 75—99, 81 Textabb.)
- Mechanik, F. J., and Golitzinski, D. A.** Zur Frage der Physiologie des Auswinterns der Winterungen. (Ann. White Russ. Agricult. Instit. **10** [1939], 27—35.)
- Meissel, M. N.** Umbau des Protoplasten bei Hefeorganismen im Gärprozeß. (Mikrobiologie **8** [1939], 381—392.) — Russisch.
- Melin, E., and Nyman, B.** Weitere Untersuchungen über die Wirkung von Aneurin und Biotin auf das Wachstum von Wurzelpilzen. (Archiv f. Mikrobiol. **11** [1940], 318—328, 3 Textabb., 9 Textabb.)
- — Über das Wachstoffsstoffbedürfnis von *Boletus granulatus* (L.) Fr. (Ibidem **12** [1941], 254—259, 2 Textabb.)

- Metrod, G.** *Coprinus domesticus* (Persoon). (Revue Mycol. Paris, 5 [1940], 78—84, 2 Textabb.)
- Quelques espèces du genre *Tricholoma*. (Ibidem 4 [1939], 101—118, 4 Taf.)
- Michael, E.** Führer für Pilzfreunde. Neu herausgegeben von Br. Henning. I. Bd.: Br. Henning und J. Schäffer, Die wichtigsten und häufigsten Pilze. 37.—39. Tausend. 214 S., 123 farb. Abb. (Leipzig [Quelle & Meyer] [1939].)
- Modess, O.** Experimentelle Untersuchungen über Hymenomyceten und Gasteromyceten als Mykorrhizabildner bei Kiefer und Fichte. (Svensk Botan. Tidskr. 33 [1939], 91—93.)
- Moesz, G. v.** Neue Pilze aus Lettland. IV.—VI. (Botan. Közl. 34 [1937], 60—62; 35 [1938], 51—58; 36 [1939], 24—32.) — Ungarisch und Deutsch.
- Mykologische Mitteilungen. (Ibidem 35 [1938], 64—68.) — Ungarisch und Lateinisch.
- Fungi Hungariae. III. Ascomycetes Pars I. (Ann. Mus. Nation. Hungarici 32 [1939], 1—61.) — Ungarisch.
- *Ramularia Stachydis-germanicae* Moesz nov. spec. (Ibidem 33, Pars Bot. [1940].)
- Mikologiai adatok a rosztatombák körébül. (Botan. Közlem 37 [1940], 101—105.)
- Érdekesebb teratologiae jelenségek. (Ibidem 37 [1940], 105—113, 6 Textabb.)
- Fungi Hungariae. IV. Basidiomycetes. Pars I. Uredineae. (Ann. Musei Nation. Hungarici 33, Pars Botan. [1940], 127—200.)
- und **Ulbrich, E.** Ein neuer Brandpilz auf *Polygonatum multiflorum* (L.) All., *Urocystis Polygonati* v. Moesz et Ulbrich. (Notizbl. Botan. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem 15 [1941], 394—396.)
- Mogi, M.** Studien über die in „Miso“ aufgefundene Hefe H. (Journ. Agricult. Chem. Soc. Japan 16 [1940], 11—12.)
- Möller, Fr. H.,** in Zusammenarbeit mit Schäffer, J., Zwei *Russulae* von den Färöern. (Ann. Mycol. 38 [1940], 332—334.)
- Moroschkovsky, S. F.** Pilze der Gattung *Fusarium* auf Zuckerrübe. (Staatl. Univ. Kiew. Bull. Scient. 3, T. 4 [1937], 25—60.) — Ukrainisch mit engl. Zsfg.
- Murrill, W. A.** Some Florida gill-fungi. (Journ. Elisha Mitchell Scient. Soc. 55 [1939], 361—372.)
- Additions to Florida fungi. II, IV + V. (Bull. Torrey Botan. Club 67 [1940], 57—66, 227—235, 275—281.)
- *Craterellus unicolor* Berk. and Rav. in Florida. (Mycologia 32 [1940], 415—416.)
- Some Florida novelties (Ibidem 33 [1941], 279—287.)
- Nagorny, P. J.** Die Pilzflora des kaukasischen Teestrauches. (Arb. Botan. Institut. Thilissi 2 [1938], 11—27.) — Russisch mit deutsch. Zusammenfassung.
- Naito, N.** Studies on septoriosis of plants. VII. New or noteworthy species of *Septoria* found in Japan. (Mem. Coll. Agricult. Kyoto Imper. Univ., No. 47 [1940], 31—43, 1 Taf.)
- Note on some new or noteworthy fungi of Japan. (Ibidem, No. 47 [1940], 45—52, 4 Textabb.)
- Naumov, N. A.** Evolution du parasitisme chez les champignons. (Sovietskaja Botan. [1939], 155—162.) — Russisch.
- Neergaard, P.** *Phyllosticta aspidistrae*. (Naturen og Hjemmet [1938], Sep.-Druck.) — Dänisch.
- Netschajewa, A. S.** Einfluß von Humin-Melaninen auf das Hefewachstum. (Mikrobiologie 9 [1940], 679—684.) — Russisch.

- Nicolas, G., et Aggery, Mile.** Sur quelques *Peronospora* parasité par des bactéries. (Revue Mycol., N. S. 5 [1940], 14—19.)
- Nielsen, N.** Ergänzende Untersuchungen über die Wuchsstoffwirkung der Aminosäuren auf Hefe. (Biochem. Zeitschr. 307 [1941], 187—193, 3 Tab.)
- Untersuchungen über die Wirkung von Aneurin, Pyridinid und Thiazol auf Hefe. (Archiv f. Mikrobiol. 12 [1941], 128—130.)
- und **Hartelius, V.** Zur Methodik der Wuchsstoff-Untersuchung mittels Hefe. Wuchsstoffwirkung der Aminosäuren. 8. Untersuchung über die Wirkungsweise des  $\beta$ -Alanins. (Compt. Rend. Travaux Labor. Carlsberg 23 [1940], 93—112.)
- Niethammer, A.** Verhalten mikroskopischer Bodenpilze gegenüber in der Natur verbreiteten Wuchsstoffen. (Archiv f. Mikrobiol. 11 [1940], 73—79.)
- Weitere Beiträge über Verbreitung und Leben mikroskopischer Bodenpilze. (Ibidem 12 [1941], 312—328, 4 Textabb.)
- Durch mikroskopische Bodenpilze gebildete Wachstums- und Hemmungskörper. (Proceed. Soil Sci. Soc. Amer. 4 [1939], 247.)
- Niklas, H., und Toursel, O.** Die Bodenuntersuchung mittels *Aspergillus niger*. (Bodenkde. u. Pflanzenernährg. [1940], 79—107, 11 Textabb.)
- — Die Ermittlung von Spurenelementen mittels *Aspergillus niger*. (Ibidem 23 [1941], 337—359.)
- Nilsson, R., und Alm, Fr.** Zur Kenntnis der alkoholischen Gärung in dem intakten Fermentsystem der Hefezellen und in desorganisierten Zymasesystemen. III. Die Bedeutung der Zellstruktur für den harmonischen Gärverlauf. (Biochem. Zeitschr. 304 [1940], 285—317.)
- Niolle, P.** Contribution au problème *Russula rubra*. (Revue Mycol. 4 [1939], 81—86.)
- *Russula pelargonica*, nouvelle espèce. (Ann. Mycol. 39 [1941], 66—70.)
- Nishikawa, H.** Über Sulochrin, einen Bestandteil des Myceliums von *Oospora sulphureo-ochracea*. (Acta Phytochimica 11 [1939], 167—185.)
- Biochemie der Fadenpilze. VI. Mycelbestandteile aus *Oospora sulphureo-ochracea*. (Journ. Agricult. Chem. Soc. Japan 16 [1940], 97—99.)
- Noecker, N. S.** Vitamin B<sub>1</sub> in the nutrition of four species of wood destroying fungi. (Amer. Journ. Botany 25 [1938], 345—348.)
- Nowotelnow, N. W., und Wadowa, W. A.** Der Einfluß von Ascorbinsäure auf die Säurebildung durch Schimmelpilze. (Mikrobiologie 7 [1938], 980—987.) — Russisch.
- Nyberg, C.** Über sogenannte S- und R-Formen bei den Hefen. (Zentralbl. f. Bakt., 2. Abt. 103 [1941], 272—276.)
- O'Connor, R. C.** On the mechanism of fermentation of trehalose by *Fusarium lini* Bolley. (Biochem. Journ. 34 [1940], 1008—1011, 1 Textabb.)
- Odzinowa, J. N.** Die Aktivatoren der alkoholischen Gärung. (Mikrobiologie 8 [1939], 445—457.) — Russisch.
- Einfluß von Vitamin B<sub>1</sub> auf die Vermehrung von *Torula utilis* (*Torulopsis utilis*). (Ibidem 9 [1940], 253—265.) — Russisch.
- Ogura, Y.** Über eine anoxytrophe Glucosehydrase aus *Aspergillus oryzae*. Untersuchungen über die Dehydrasen von Schimmelpilzen. I. (Acta Phytochimica 11 [1939], 127—144, 1 Textabb., 114 Tab.)
- Oikawa, K.** Diploidisation and fruit-body formation in the Hymenomycetes. (Sci. Report. Tohoku Imper. Univ. 14 [1939], 245—260, 4 Tab.)
- Ojerholm Roberts, E.** Conidial germination of the cotton root-rot fungus. (Bull. Torrey Botan. Club. 67 [1940], 77—78.)

- Okada, Y.** On the distribution of *Trichoderma* in the soils of various types of vegetation on Mt. Hakkoda. (Sci. Rep. Tohoku Imper. Univ. Ser. 4, 13 [1938], 271—279.)
- Oliveira, Br., D'.** Can rusts fix nitrogen? (Nature [London] 144 [1939], 480.)
- Otani, Y.** Studies on the enzyme in young mycelia of *Aspergillus oryzae*. (Journ. Agricult. chem. Soc. of Japan 15 [1939], 59—64.)
- Ou, S. H.** Phycomyces of China. I. (Sinensia 11 [1940], 33—57, 18 Textabb.)
- Overholts, L. O.** Mycological notes for 1936—38. (Mycologia 22 [1940], 251—263, 9 Textabb.)
- Oxford, A. E., and Raistrick, H.** Studies in the biochemistry of microorganisms. Penicillipsin, the colouring matter of *Penicillium clavariaeformis*. (Biochem. Journ. 34 [1940], 790—803.)
- Palej, P. Ja.** Bestimmung des B<sub>1</sub>-Vitamines mittels der Mikroorganismen. (Mikrobiologie 9 [1940], 521—528.) — Russisch.
- Panassenko, W. T., und Tatarenko, J. S.** Psychrotolerante Pilzflora bei Nahrungsmitteln. (Ibidem 9 [1940], 579—584.) — Russisch.
- Pearson, A. A.** Agarics at Aviemore. (Transact. British Mycol. Soc. 23 [1939], 307—312, 1 Taf.)
- Petrak, F.** Beiträge zur Kenntnis der Gattung *Hercospora* mit besonderer Berücksichtigung ihrer Typenart *Hercospora tiliae* (Pers.) Fr. (Ann. Mycol. 36 [1938], 44—60.)
- Beiträge zur Kenntnis der Pilzflora der Umgebung von Lunz am See und des Dürrensteins in Niederdonau. (Ibidem 38 [1940], 121—180.)
- Mykologische Notizen. XIII. (Ibidem 38 [1940], 181—261.)
- Beiträge zur Pilzflora der Umgebung von Wien. (Ibidem 38 [1940], 339—386.)
- Pilát, A.** Liste der von A. C. J. Corda beschriebenen Pilzarten, mit Angabe der Originalexemplare, die im Herbarium des Nationalmuseums in Prag aufbewahrt sind. (Sborník Národního Musea v Praze [Acta Musei Nationalis Pragae] 1 B [1938], No. 10, Botanica No. 3, 139—170.)
- *Leptiporus Wernerii* Pilát, Polyporacearum species nova marocana. (Studia Botan. Cechica 2 [1939], 61.)
- Additamenta ad floram Asiae Minores Hymenomycetum et Gasteromycetum. IV. (Bull. Soc. Mycol. France 53 [1939], 253—264, 3 Textabb., 2 Taf.)
- *Pleurotus diffractus* spec. nov. carpatica. (Studia Botan. Cechica 4 [1941], 40, 1 Taf.)
- Polyporaceae (in Atlas des champignons de l'Europe [1940]).
- Species novae boreali-americanae generis *Poria*. (Studia Botan. Cechica 3 [1940], 1—4, 2 Taf.)
- Revision der Gattung *Lentinus* aus dem Herbar des Naturhistorischen Riksmuseum in Stockholm. (Ann. Mycol. 39 [1941], 71—103.)
- Ploberger, H.** Über verzuckernde Schimmelpilze in der Technik. (Wochenschr. f. Brauerei 57 [1940], 99—102.)
- Ploetz, T.** Über einige Enzyme des Hausschwammes (*Merulius lacrimans*). 2. Mitteilung über den enzymatischen Abbau polymerer Kohlenhydrate. (Zeitschr. Physiol. Chem. 261 [1939], 183—188, 1 Textabb.)
- Podpera, J.** Asačka (*Amanita caesarea* Pers.), průvodce našich teplobytných hájů a lesů a její zeměpisné rozšíření ve Epropě. (Acta Soc. Scient. natural. Moraviae 13 [1941], 1—16, 2 Textabb., 3 Kart.)
- Poevverlein, H.** Die Rostpilze (Uredineen) des Landes Salzburg. (Denkschr. Regensburg. Botan. Ges. 21 [1940], 227—260.)

- Poeverlein, H.** Die Uredineen der Rheinprovinz. (Ann. Mycol. **38** [1940], 279—302.)
- Pontowić, W. E.** Der Einfluß von äußeren Bedingungen auf die Humifizierung der pflanzlichen Reste. (Mikrobiologie **7** [1938], 1076—1092.) — Russisch.
- Posternak, Th., et Jacob, J. P.** Recherches sur la biochemie des champignons inférieurs. III. Sur le pigment de *Penicillium citreo-roseum*. (Helvetica Chim. Acta **23** [1940], 237—242.)
- Pryor, D. E., Walker, J. C., und Stahmann, M. A.** Toxizität von Allylisothiocyanatdampf für gewisse Pilze. (Amer. Journ. Botany **27** [1940], 30—38.)
- Proskurjakow, N. J., und Ossipow, F. M.** Enzymatische Spaltung der Pektine durch Schimmelpilze. (Biochemie **4** [1939], 50—59.) — Russisch.
- Pulver, R., and Verzár, F.** Connexion between carbohydrate and potassium metabolism in the yeast cell. (Nature [London] **145** [1940], 823—824.)
- Quintanilha, A.** Etude génétique du phénomène de Buller. (Bol. Soc. Brotheriana **13** [1938/39], Ser. 2 a, 425—486.)
- et **Balle, S.** Etude génétique des phénomènes de nanisme chez les Hymenomycètes. (Ibidem **14**, 2. Ser. [1940], 17—46, 10 Textabb., 3 Taf.)
- Raaf, H.** Beiträge zur Kenntnis der Fett- und Eiweißsynthese bei *Endomyces vernalis* und einigen anderen Mikroorganismen. (Archiv f. Mikrobiol. **12** [1941], 131—182.)
- Racovitza, A.** *Acrospermum Savulescuii* n. sp. (Champignon ascomycète) vivant sur mousses. (Bull. Sect. Scient. Acad. Roumaine **33** [1941], 401—407, 2 Textabb., 2 Taf.)
- Racovitza, A. M., et Mme.** Curieuse forme tératologique chez *Pustularia ochracea* Boud. — champignon discomycète. (Bull. Sect. Scient. Acad. Roumaine **33** [1941], 338—344, 2 Textabb., 2 Tab., 1 Taf.)
- Raffy, A.** Produktion von Flavin und anaerobes Leben bei *Eremothecium Ashbyii*. (Compt. Rend. hebd. Séanc. Acad. Sci. **209** [1939], 900—902.)
- Raistrick, H.** Biochemie niederer Pilze. (Ann. Rev. Biochem. **9** [1940] 571—592.)
- Ramanathan, K. R.** On the mechanism of spore liberation in *Pithophora polymorpha* Wittr. (Journ. Indian Botan. Soc. **18** [1939], 25—29, 8 Textabb., 1 Tafel.)
- Ramper, J. R.** Sexual hormones in *Achlya*. II. Distance reactions, conclusive evidence for a hormonal coordinating mechanism. (Amer. Journ. Botany **27** [1940], 162—173, 14 Textabb.)
- Raper, K. B.** The communal nature of the fruiting process in the *Acrasieae*. (Amer. Journ. Botany **27** [1940], 436—448, 10 Textabb., 1 Tab.)
- and **Smith, N. R.** The growth of *Dictyostelium discoideum* upon pathogenic bacteria. (Journ. of Bact. **38** [1939], 431—443, 2 Taf.)
- Ray, W. E.** Contribution to knowledge of the genus *Taphrina* in North America. (Mycologia **31** [1939], 56—75.)
- A new species of *Taphrina* on alder. (Ibidem **31** [1940], 155—158, 2 Textabb.)
- Rayner, M. C., and Levison, J.** Production of synthetic mycorrhiza in the cultivated cranberry. (Nature, London **145** [1940], 461.)
- Reed, G. M.** Physiologie races of oat smuts. (Amer. Journ. Botany **27** [1940], 135—143.)
- Reichel, L.** Biologische Fettsynthese. (Zeitschr. f. angew. Chemie **53** [1940], 577—579.)
- Remsberg, R. E.** Studies in the genus *Typhula*. (Mycologia **32** [1940], 52—96, 58 Textabb.)
- The snow molds of grains and grasses caused by *Typhula Itoana* and *Typhula idahoensis*. (Phytopathology **30** [1940], 178—180.)

- Renaud, J.** Über die Stabilität der Weinhefe. (Compt. Rend. Séanc. Soc. Biol. Filiales Associées, Paris **131** [1939], 681—682.)
- Rennerfelt, E.** Über das Wuchsstoffbedürfnis einiger Blaufäulepilze. (Meddel. Göteborgs Botan. Trädgård **13** [1939/40], 1—10, 4 Textabb.)
- Das Wachstum einiger Pilze aus Holzschliff bei verschiedener Temperatur. (Archiv f. Mikrobiol. **12** [1941], 19—40, 4 Textabb.)
- Richards, O. W.** Hefewachstum: ein möglicher biologischer Test für Röntgenstrahlen. (Radiology **34** [1940], 317—326.)
- Richter, H.** Lupinenkrankheiten. (Mitt. Biol. Reichsanstalt. **58** [1938], 87—101.)
- Riehm,** Biologische Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft. Wissenschaftlicher Jahresbericht 1938. (Landwirtschaftliches Jahrb. **90** [1940], 199—344.)
- Rippel, A.** Zur Frage des Vorkommens wachstumshemmender Wirkstoffe in Pflanzen. (Planta **30** [1940], 689—691.)
- Schlußbemerkung zu vorstehender Erwiderung. (Ibidem **30** [1940], 694.)
- Über die Verbreitung von *Aspergillus niger*, insbesondere in Deutschland. (Archiv f. Mikrobiol. **11** [1940], 1—32.)
- und **Wiangke, H.** Über das Abfangen von Acetaldehyd bei *Aspergillus niger*. (Ibidem **12** [1941], 124—127.)
- Rizet, G.** De l'hérédité du caractère absence de pigment dans le mycelium d'un ascomycète du genre *Podospora*. (Compt. Rend. Séanc. Acad. Sci. Paris **209** [1939], 771—774, 1 Textabb.)
- Sur les diverses formes de la distribution des „sexes“ chez le *Podospora minuta*. (Ibidem **133** [1940], 31—33.)
- Sur l'analyse génétique des asques du *Podospora anserina*. (Ibidem **212** [1941], 59—61, 1 Textabb.)
- Robbins, W. J.** Growth substances and gametic reproduction by *Phycomyces*. (Botan. Gazette **101** [1939], 428—449.)
- Thiamin und Symbiose. (Bull. Torrey Botan. Club **66** [1939], 569—571.)
- Wuchsstoffe in Agar. (Amer. Journ. Botany **26** [1939], 772—777.)
- Die Wirkung von *Phycomyces* extrakt auf dessen Entwicklung. (Ibidem **27** [1940], 559—564.)
- und **Hammer, K. C.** Wirkung von Kartoffelextrakt auf das Wachstum von *Phycomyces*. (Botan. Gazette **101** [1940], 912—927.)
- Roberg, M.** Über die Erreger der Wurzelknöllchen europäischer Erlen. (Jahrb. wissensch. Botan. **86** [1938], 344—349.)
- Roberts, L. J., and Roberts, E.** Auxin production by soil microorganisms. (Soil Sci. **48** [1939], 135—139.)
- Robinson, R., MacFarlane, M. G., und Tazelaar, A.** Ein neuer Phosphorsäureester, isoliert aus Produkten der Vergärung von Hefesaft. (Nature [London] **142** [1938], 114—115.)
- Röder, K.** Über einen neuen Hanfschädiger, *Didymella arcuata* n. sp. und seine Nebenfruchtformen. (Phytopathol. Zeitschr. **12** [1939], 321—333.)
- Roine, P., und Erkama, J.** Über die pH-Veränderungen bei der Züchtung von Hefe in Sulfitablauge. (Suomen Kemist. **14 B** [1941], 2—3.)
- Romagnesi, H.** Sur le genre *Drosophila* Quélet. (Revue Mycol. **4** [1939], 119—130.)
- Florule mycologique des bois de la Grange et de l'Etoile. (Ibidem **4** [1939], 140—167.)
- Les *Pluteus*. (Ibidem **5** [1940], Suppl. 17—25, 9 Textabb.)
- Essai sur le genre *Tubararia* W. Sm. (Ibidem **5** [1940], 29—43.)
- Romell, L. G.** The ecological problem of mycotrophy. (Ecology **20** [1939], 163—167.)

- Routien, J. B.** Cultural and genetical studies of certain agarics. (*Mycologia* **22** [1940], 97—104.)
- Two new Gasteromycetes. (*Ibidem* **22** [1940], 159—169, 23 Textabb.)
- Rud, P. J.** The life-history of *Sphaerotheca fuliginea* on *Calendula officinalis* L. (*Proceed. Botan. Institut. Kharkov* **3** [1938], 79—101, 11 Textabb.) — Ukrainisch mit engl. Zusammenfassung.
- Rumjanzewa, L. A.** Die Schnelligkeit der Zersetzung von Zellulose verschiedener Herkunft unter dem Einfluß von Mikroorganismen. (*Mikrobiologie* **8** [1939], 571—582.)
- Runnström, J.** Variationen der Fluoridhemmung der Hefeatmung und -gärung. (*Die Naturwissensch.* **29** [1941], 690—691.)
- Rypáček, V., and Trtilková-Helfertová, R.** A new method for isolating the lichen fungi. (*Studia Botan. Čech.* **2** [1939], 62—63.)
- Sabet, Y.** Cotton mycorrhiza. (*Nature, London* **144** [1939], 37.)
- Mycorrhizal habit in the date palm — *Phoenix dactylifera* L. (*Ibidem* **145** [1940], 782—783, 2 Textabb.)
- Sadikova, N.** Isolierung eines cyclischen Peptids aus Hefe. (*Compt. Rend. Acad. Sci. URSS.* **25** = N. S. **7** [1939], 598—600.) — Russisch.
- Sakaguchi, K., und Inoue, T.** Über die Produktion von L-Äthylenoxyd- $\alpha$ ,  $\beta$ -dicarbonsäure durch Schimmelpilze. (*Journ. Agricult. chem. Soc. Japan* **16** [1940], 158.)
- Sakurai, K.** Vitamin B<sub>1</sub>-Synthese bei Mikroorganismen. II + III. Über die Schimmelpilze. (*Journ. Sci. Hirosima Univ. Ser. B, Div. 2,* **4** [1939], 1—6, 7—11, 3 Tab.)
- Salvin, S. B.** The occurrence of five successive swaring stages in a non-sexual *Achlya*. (*Mycologia* **22** [1940], 148—154, 1 Textabb.)
- Samucewitsch, M. M.** Die Züchtung der Waldpilze. (*Sow.-Botanik No. 3* [1938], 116—121.) — Russisch.
- Sandberg, G.** Gasteromycetstudier. (*Acta Phytogeogr. Suec.* **13** [1940], 73—95, 4 Textabb., 4 Taf.) — Schwedisch mit deutsch. Zusammenfassung.
- Sandu-Vilhe, C.** *Exosporium deflectens* Karst. auf Blättern von *Juniperus communis* in Rumänien. (*Bull. Sect. Scient. Acad. Roumaine* **21** [1939], 4 S.)
- Santen, A. M. A. van, und Koningsberger, V. J.** Pflanzenwuchsstoffe der Biosgruppe. (*Tabulae Biologicae [Den Haag]* **17** [1939], 241—266.)
- Santos Rangel, E. dos.** Contribuição para o glossario portugues referente á micologia e á fitopatologia. (*Rodriguesia* **4** [1939], 67—116.)
- Sappa, Fr.** Ricerche biologische sul *Tuber magnatum* Picc. La germinazione delle spore e caratteri della micorriza. (*Nuov. Giorn. Botan. Italiano* **47** [1940], 155—198, 1 Textabb., 1 Taf.)
- Savulescu, Tr.** Nouvelle contribution à la connaissance des Péronosporacées et Ustilaginacées de Roumanie. (*Bull. Sect. Scient. Acad. Romaine* **20** [1938], 1—7, 9 Textabb.)
- Étude systématique du genre *Pythium* en Roumanie. (*Ibidem* **23** [1939], 348—350, 1 Textabb.)
- Contribution à la connaissance des Urédinées de Roumanie. (*Ibidem* **21** [1939], No. 3/4, 1—11, 10 Textabb.)
- Une nouvelle espèce d'*Urophycis* sur les feuilles de *Statice Gmelini*. (*Revue Mycol. N. S.* **4** [1939], 22—24, 3 Textabb., 1 Taf.)
- Étude systématique du genre *Phythium* en Roumaine. (*Bull. Sect. Scient. Acad. Roumaine* **23** [1940], 198—205, 5 Textabb.)

- Schade, A. L.** The nutrition of *Leptomitus*. (Amer. Journ. Botany **27** [1940], 376—384, 4 Textabb., 9 Tab.)
- and **Thimann, K. V.** The metabolism of the water mould, *Leptomitus lacteus*. (Ibidem **27** [1940], 659—670, 9 Textabb.)
- Schäffer, J.** Revision der *Russula*-Sammlung Romells nebst Anmerkungen über die *Russula*-Sammlung Bresadolas im Naturhistorischen Reichsmuseum Stockholm. (Arkiv f. Botanik **29** [1939], No. 15, 1—80.)
- Die zinnberroten Täublinge. (Deutsche Blätter f. Pilzkde. Wien, N. F. **2** [1940], 2—4.)
- Braune Täublinge. (Ibidem N. F. **2** [1940], 11—14.)
- Die authentischen *Russula*-Arten von El. Fries. (Ann. Mycol. **38** [1940], 96—120.)
- Pilzfreunde, ran an die Täublinge! (Deutsche Blätter für Pilzkde. Wien, N. F. **5** [1940], 33—37.)
- Schmitt, C. G.** Cultural and genetic studies on *Ustilago zeae*. (Phytopathology **30** [1940], 381—390.)
- Schopfer, W. H.** Wachstums- und Sexualitätsfaktoren bei *Phycomyces*. (Compt. Rend. Séanc. Soc. Physique Hist. natur. Genève **57** [1940], 45—48.)
- Recherches sur les facteurs de croissance fongique dits spécifiques. (Archiv f. Mikrobiol. **11** [1940], 264—270, 8 Texttab.)
- Observations sur un pigment de membrane chez *Phycomyces*. (Proto-plasma **34** [1940], 609.)
- et **Blumer, S.** Recherches sur l'action de la vitamine E sur les plantes. (Zeitschr. f. Vitaminforschg. **9** [1939], 344—349, 1 Textabb.)
- — Recherches sur la répartition de l'hétérotrophie par rapport à l'aneurine chez les champignons. (Archiv f. Mikrobiol. **11** [1940], 205—214.)
- Schurawsky, G. J.** Über den Gasaustausch von *Aspergillus niger* bei der Bildung der Zitronensäure **8** [1939], 419—430.) — Russisch.
- Schweers, A. C. S.** *Helotium longisporum*, nov. sp. (Revue Mycol. **4** [1939], 131—132, 4 Textabb.)
- *Lachnella rosea*, espèce nouvelle. (Ibidem **5** [1940], 20—22, 6 Textabb.)
- Schweizer, G.** Über die Kultur von *Claviceps purpurea* (Tul.) auf kalsterilisierten Nährboden. (Phytopathol. Zeitschr. **13** [1941], 317—350.)
- Seaver, F. J.** Heterothallism in *Ascobolus geophilus*. (Mycologia **22** [1940], 264.)
- and **Waterson, J. M.** Contribution to the mycoflora of Bermuda. I. (Mycologia **32** [1940], 388—407, 6 Textabb.)
- Seeler, E. V.** A monographic study of the genus *Thyronectria*. (Journ. Arnold Arboretum **21** [1940], 429—460, 5 Taf.)
- Seelliger, R.** Beobachtungen über das Auftreten der Perithezien des Echten Mehltaues der Rebe. (Arb. Biol. Reichsanstalt **22** [1939], 453—478, 2 Textabb.)
- Semeniuk, W.** Physiologie races of *Ustilago hordei* (Pers.) K. and S. in Alberta. (Canad. Journ. Research **18** [1940], 76—78.)
- Sergent, L.** Une remarque sur *Lactarius deliciosus* et *L. sanguifluus*. (Revue Mycol. Paris **5** [1940], Suppl. 41.)
- Serowa, M.** Krankheit der Tanne, hervorgerufen durch den Pilz *Phomopsis piceae* Zerova sp. nov. (Bull. Instit. Botan. Acad. Sci. Ukraine [1939], 137 bis 143, 6 Textabb.)
- Shanon, L.** Observations on the development of a new species of *Phytophthora*. (Journ. Elisha Mitchell Scient. Soc. **54** [1938], 154—162, 2 Taf.)

- Shear, C. L., and Davidson, N. W.** A new species of *Dothiora* on aspen and willow. (*Mycologia* 32 [1940], 105—113, 3 Textabb.)
- Shurawski, G. J.** Über den Gasaustausch bei *Aspergillus niger* bei der Bildung der Citronensäure. (*Mikrobiologie* 8 [1939], 414—430). — Russisch.
- Siggers, P. V.** *Scirrhia acicola* (Dearn.) n. comb., the perfect stage of the fungus causing the brown-spot needle beight or pines. (*Phytopathology* 29 [1939], 1076—1077.)
- Singer, R.** Notes sur quelques basidiomycètes. V. (*Revue Mycol.* 4 [1939], 64—72.)  
— Sur les tendances antidarwiniennes dans la systématique actuelle des Basidiomycètes supérieures. (*Sovietskaja Botan.* [1939], 139—144.) — Russisch.  
Notes sur quelques basidiomycètes. VI. (*Revue Mycol.* 5 [1940], 1—13, 1 Textabb.)  
— La notion d'espèces chez les Basidiomycètes supérieures. (*Sovietskaia Botan.* [1940], No. 5/6, 262—269.) — Russisch.
- Sinotó, Y., and Yuasa, A.** Caryological studies in *Saccharomyces cerevisiae*. (*Cytologia* 11 [1941], 464—472.)
- Smith, L. Br.** Una nueva *Pleurophora* de Rio Negro. (*Notas Mus. de La Plata* 4 [1939], 421—423, 3 Textabb.)
- Smith, R. J.** Studies on two strains of *Aphanomyces laevis* found occurring as wound parasites of grayfish. (*Mycologia* 22 [1940], 205—215, 1 Textabb.)
- Snell, W. H., Smith, A. H., and Hesler, L. R.** New species of *Boleti* from Cades Cove in the Great Smokies. (*Journ. Elisha Mitchell Soc.* 56 [1940], 325—328.)
- Snyder, W. C., and Hansen, H. N.** The species concept in *Fusarium*. (*Amer. Journ. Botany* 27 [1940], 64—67.)
- Sörgel, G.** Über die Verbreitung einiger niederer Phycomyceten in Erden Westindiens. (*Beih. Botan. Centralbl.* 61, Abt. B, [1941], 1—32, 4 Textabb., 6 Tab.)
- Sosin, P.** On the flora of *Hymenomyces* and *Gasteromyces* of Nikolayev region. (*Journ. Instit. Botan. Sci. RSS. Ukraine* [1940], 141—144.) — Ukrainisch mit russ. u. engl. Zsfg.  
— Materials on the fungus flora on the Kamenetz-Podolsk region. (*Journ. Botan. Acad. Sci. RSS. Ukraine* 1 [1940], 381.) — Ukrainisch mit engl. Zusammenfassung.
- Sperber, E., and Runnström, J.** Über die Konkurrenz einiger Substrate um die Enzyme der lebenden Zellen der Bäckerhefe. (*Biochem. Zeitschr.* 300 [1939], 373—380.)
- Sprague, R.** A third species of *Mastigosporium* on Gramineae. (*Mycologia* 32 [1940], 43—45, 1 Textabb.)
- Ssegal, R. B.** Einfluß von höheren Alkoholen auf Hefe. (*Mikrobiologie* 8 [1939], 466 bis 469.) — Russisch.
- Stadnitschenko, N. W.** Zur Frage der Verbreitung von Hefen aus der Art *Schizosaccharomyces*. (*Mikrobiologie* 9 [1940], 101—108.) — Russisch.
- Starc, A.** Mikrobiologische Untersuchungen einiger podsoliger Böden Kroatiens. (*Archiv f. Mikrobiol.* 12 [1941], 329—352.)
- Steinberg, R. A.** Relation of carbon nutrition to trace-element and accessory requirements of *Aspergillus niger*. (*Journ. Agricult. Research, Washington* 59 [1939], 749—764.)  
— Effects of nitrogen compounds and trace-elements on growth of *Aspergillus niger*. (*Ibidem* 59 [1939], 731—748.)  
— and **Bowling, J. D.** Optimum solutions as physiological reference standards in estimating nitrogen utilization by *Aspergillus niger*. (*Journ. Agricult. Research, Washington* 58 [1939], 717—732, 3 Textabb.)  
— and **Thom, Ch.** Chemical induction of genetic changes in *Aspergilli*. (*Journ. of Heredity* 31 [1940], 61—63.)

- Stevens, R. B.** Certain nuclear phenomena in *Albugo portulacae*. (Mycologia 22 [1940], 46—51, 8 Textabb.)
- Stevens, N. E., and Larsh, H. W.** Kohlenhydratverwertung bei *Diplodia macrospora*. (Transact. Illinois State Acad. Sci. 32 [1939], 82.)
- Stoppel, R.** Pilze der Pilzgärten von *Atta sexdens*. (Planta 31 [1940], 406—413.) 2 Textabb.)
- Straib, W.** Physiologische Untersuchungen über *Puccinia glumarum*. (Zentralbl. f. Bakt., 2. Abt., 102 [1940], 154—188, 10 Textabb.; 214—239, 10 Textabbildungen.)
- Weiterer Beitrag zur Frage der Spezialisierung von *Puccinia glumarum* (Schm.) Erikss. et Henn. (Arbeit. Biol. Reichsanstalt 22 [1940], 571—579.)
- Strain, H. H.** Extraction of proteins and proteolytic enzymes from yeast. (Enzymologia 7 [1939], 133—141.)
- Stricker, P.** Ein für Deutschland neuer Fund, *Anthurus müllerianus* (Kalchbr.). (Zeitschr. f. Pilzkde. 19 [1941], 67—77, 10 Textabb.)
- Stuben, H.** Über Entwicklungsgeschichte und Ernährungsphysiologie eines neuen Phycomyceten mit Generationswechsel. (Planta 30 [1939], 353—383.)
- Sultan Ahmad.** Higher fungi of the Punjab plains. I. *Gasteromycetes*. (Journ. Indian Botan. Soc. 18 [1939], 47—58, 2 Taf.)
- Suzuki, H.** Der Einfluß physikalischer und chemischer Faktoren auf die Bildung von Appressorien in den Konidien von *Piricularia Oryzae*. (Japan. Journ. Botany 10 [1939], 321—324.)
- Swingle, Ch. F.** Regeneration und vegetatives Wachstum. (Botan. Review 6 [1940], 301—343.)
- Swoboda, Fr.** Bestimmungsschlüssel für Milchlinge (Lactarien). (Deutsche Blätter f. Pilzkde., Wien N. F. 2 [1940], 26—32.)
- Sydow, H.** Novae fungorum species. XXVI. (Ann. Mycol. 36 [1938], 156—197.)
- Neue oder bemerkenswerte austrische Micromyceten. III. (Ibidem 36 [1938], 295—313.)
- Fungi himalayenses. (Ibidem 36 [1938], 437—442.)
- Mycotheca germanica Fasc. LXV—LXVIII, No. 3201—3400. (Ibidem 38 [1940], 453—473.)
- Szilvinyi, A. v.** Mikrobiologische Bodenuntersuchungen im Lunzer Gebiet. III. Die Schimmelpilzflora. (Zentralbl. f. Bakt., 2. Abt., 103 [1941], 133—189, 47 Textabb.)
- Tarwidowa, H.** Über die Entstehung der Lipoidtröpfchen bei *Basidiobolus ranae*. (Cellule 47 [1938], 205—216, 1 Textabb., 1 Taf.)
- Tausson, W. O.** Umwandlung der Energie durch Mikroorganismen. XI. Über die Oxydation zweibasiger Säuren durch Schimmelpilze. XII. Über die Energetik des Atmungsprozesses bei Schimmelpilzen. (Mikrobiologie 7 [1939], 787—795. — Ibidem 8 [1940], 1043—161.) — Russisch.
- Teng, S. C.** Additional fungi from China. VIII. (Sinensia 9 [1938], 219—258.)
- Supplement to higher fungi of China. (Ibidem 11 [1940], 105—129.)
- Thatcher, F. S.** Osmotic and permeability relations in the nutrition of fungus parasites. (Amer. Journ. Botany 26 [1939], 449—458, 11 Textabb.)
- Thom, Ch.** Naming moulds. (Journ. Washington Acad. Sci. 30 [1940], 49—64.)
- Thren, R.** Saponinwirkungen auf Pflanzenzellen. (Vorläufige Mitteilung.) (Ber. Deutsch. Botan. Ges. 68 [1940], 471—483, 1 Textabb., 1 Taf.)
- Über Zustandekommen und Erhaltung der Dikaryophase von *Ustilago nuda* (Jensen) Kellerm. et Sw. und *Ustilago tritici* (Persoon) Jensen. (Zeitschr. f. Botanik 36 [1941], 449—498, 13 Textabb., 2 Taf.)

- Thren, R.** Zur Entwicklungsphysiologie der Dikaryophase von *Ustilago nuda* (Jensen) Kellerm. et Sw. Die Bedeutung des Aneurins und seiner Komponenten. (Archiv f. Mikrobiol. **12** [1941], 192—228, 10 Textab.)
- Thurston, H. W.** The rusts of Minas Geraes, Brazil. (Mycologia **32** [1940], 290—309.)
- Toropowa, G. P.** Zur Frage über die Vergärung der Saccharose. (Biochemie **4** [1939], 336—341.) — Russisch.
- Travis, G., and Hall, H. H.** The fleshy fungi of Crawford County, Kansas. (Transact. Kansas Acad. Sci. **42** [1939], 197—201.)
- Treschow, C.** Zur Kultur von *Trametes* auf sterilisiertem Waldhumus. (Zentralbl. f. Bakt., 2. Abt., **104** [1941], 186—188.)
- *Mucor odoratus* n. sp. (Botan. Tidsskr. København **45** [1940], 148—151, 1 Textabb.) — Deutsch.
- Trufanov, A. V., and Kirsanova, V. A.** Aneurin und Riboflavin bei Autolyse von Hefe. (Biochimia [Moskau-Leningrad] **5** [1940], 234—239.) — Russisch mit engl. Zusammenfassung.
- Ulbrich, E.** Der Blasenbrand der *Helleborus*-Arten. (Notizbl. Botan. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem **15** [1940], 62—67.)
- Über die Tilletiaceen-Gattungen *Tuburcinea* Fr. 1832, *Urocystis* Rbh. 1856 und *Ginanniella* Ciferri 1938. (Ibidem **15** [1940], 68—84.)
- Wachstumsbeobachtungen an Fruchtkörpern einiger Polyporaceen und Boletaceen. (Ibidem **15** [1940], 258—278.)
- Über einige *Ophiostoma*-Arten und die Blaufäule der Nadelhölzer. (Ibidem **15** [1941], 303—311.)
- Umrath, K.** Über Pilzwuchsstoffe mit spezifischer Wirkung. (Protoplasma **33** [1939], 13—17.)
- Unamuno, P. L. M.** Nueva contribución al estudio de los hongos microscopicos de la flora española. (An. Jard. Botan. Madrid **1** [1940], 9—58, 13 Textabb.)
- Vandendries, R., et Gavaudan, P.** Action de la colchicine sur quelques organismes inférieurs. (Compt. Rend. Scanc. Acad. Sci. Paris **208** [1939], 1675—1677.)
- Vanderwalle, R.** Observations sur l'action de la colchicine et autres substances mitoinhibitrices sur quelques champignons phytopathogènes. (Bull. Soc. Roy. Botan. Belgique **72** [1939], 63—67, 2 Textabb.)
- Vanghelovici, M., and Serban, F.** Contribution to the study of the biosynthesis of sterols by *Aspergillus niger*. (Bull. Sect. Scient. Acad. Roumaine **22** [1940], 287—292.)
- Vanterpool, T. C.** Homothallism in *Pythium*. (Mycologia **31** [1939], 124—127.)
- Vassiljevskij, N. J.** Fungi novi et minus cogniti in foliis Aleuritidis. (Not. Syst. Sect. Crypt. Instit. Botan. Acad. Sci. URSS. **5** [1940], H. 1—3, 9—17, 2 Textabb.)
- Verner, A., und Tiurina, A.** Vergleichende Untersuchung des Bedürfnisses von Pilzen nach Wuchsstoffen B. (Compt. Rend. Acad. Sci. URSS. **23**, N. S. **7** [1939], 273—275.)
- Verona, O.** A proposito della unificazione dei generi della *Torulopsidaceae* - *Mycotoruleae*. (Mycopathologia **2** [1939], 122.)
- Verplancke, G.** Quelques champignons nouveaux pour la flore belge. (Bull. Jardin Botan. Bruxelles **16** [1940], 9—19.)
- Verral, A. F.** Relative importance and seasonal prevalence of wood-staining fungi in the Southern States. (Phytopathology **29** [1939], 1031—1051, 3 Textabb.)
- Vitoria, E. R.** El desarrollo de *Fusarium avenaceum* influido por el filtrado del substrato de *Penicillium* sp. (Rev. Argentina Agron. **6** [1939], 309—314, 2 Textabb.)

- Waksman, S. A., and Foster, J. W.** Respiration and lactic acid production by fungus of the genus *Rhizopus*. (Journ. Agricult. Research, Washington **57** [1939], 873—899, 5 Textabb.)
- Walker, L. B.** Development of *Gasterella lutophila*. (Mycologia **32** [1940], 31—42, 45 Textabb.)
- Wang, Y. Ch., et Martens, P.** Sur l'origine de la dicaryophase chez quelques Urédinées. (La Cellule **48** [1939], 215—245.)
- Ward, M. W.** Observations on a new species of *Thraustotheca*. (Journ. Elisha Mitchell Scient. Soc. **55** [1939], 346—352, 1 Taf.)
- Wehmeyer, L. E.** The genus *Massariovalsa*. (Amer. Journ. Botany **26** [1939], 831—834, 9 Textabb.)
- Las especies de „*Diaporthe*“ en el Herbario Spegazzini. (Rev. Mus. de La Plata **2** [1939], 65—88, 3 Taf.)
- Cultural histories of *Melanconis* and *Pseudovalsa*. IV. (Mycologia **32** [1940], 321—335, 22 Textabb.)
- Westenbrink, H. G. H., van Dorp, D. A., and Gruber, M.** The determination of aneurin and aneurinphosphates in yeast. (Rec. Trav. Chim. Pays-Bas. **60** [1941], 185—198.)
- Weygand, F., und Birkhofer, L.** Über die Reindarstellung von „altem“ gelbem Ferment aus Hefe und eine neue Methode zur reversiblen Spaltung. (Zeitschr. Physiol. Chem. **261** [1939], 172—182.)
- Whetzel, H. H.** *Sclerotinia bifrons*. (Mycologia **32** [1940], 124—127.)
- Wlenke, L.** Vergleichende Untersuchungen über die Lauge-, Säure- und Hitze-resistenz von Weinhefen und sog. Torulaccen. (Zentralbl. f. Bakt., 2. Abt., **104** [1941], 204—220, 2 Textabb.)
- Wiki, B.** De l'Iconothèque de M. Ch. Ed. Martin. (Bull. Soc. Bot. Genève **30** [1938], 250—256.)
- Wilcox, M. S.** *Diaporthe vaccinii*, the ascigenous stage of *Phomopsis*, causing a twig blight on blueberry. (Phytopathology **30** [1940], 441—443, 2 Textabbildungen.)
- Windisch, S.** Entwicklungsgeschichtliche Untersuchungen an *Torulopsis pulcherrima* (Lindner) Saccardo und *Candida tropicalis* (Castellani) Berkhout. Ein Beitrag zur Systematik der Gärungsmonilien. (Archiv f. Mikrobiol. **11** [1940], 368—390.)
- Winge, O., and Laustsen, O.** On 14 new yeast types, produced by hybridization. (Compt. Rend. Trav. Labor. Carlsberg **22** [1939], No. 21, 337—352, 8 Taf.)
- Wolf, Fr. A.** The genus *Allomyces* in Cuba. (Lloydia **3** [1940], 301—303.)
- and **Mc Lean, R. A.** Sporangial proliferation in *Peronospora tabalina*. (Phytopathology **30** [1940], 264—268, 1 Textabb.)
- Wollenweber, H. W.** Discomycetenstudien. (*Pezicula* Tul. und *Ocellaria* Tul.) (Arbeit. Biol. Reichsanstalt **22** [1939], 521—570, 9 Textabb.)
- *Diplodia sarmentorum* Fries und ihre Verbreitung. (Zentralbl. f. Bakt., 2. Abt., **103** [1941], 348—357.)
- und **Hochapfel, H.** Beiträge zur Kenntnis parasitärer und saprophytischer Pilze. V. 1. *Diplodia* und ihre Beziehung zur Fruchtfäule. (Zeitschr. f. Parasitenkde. **12** [1941], 165—250, 10 Textabb.)
- Yamafuji, K., Imagawa, H., und Suzuki, S.** Über die Aktivierung der Katalase in der Hefe durch Chloroform oder Toluol. (Biochem. Zeitschr. **304** [1940], 286—270.)
- Yamamoto, W.** A brownish sooty mould, *Phaeosaccardinula javanica* (Zimm.) comb. nov. on persimon. (Contrib. Phytopathol. Labor. Taihoku Imp. Univ., No. **55** [1940], 254—264, 4 Tab.) — Japanisch mit engl. Zusammenfassung.

- Yamamoto, W.** Formosan Meliolinaeae. II.—IV. (Ibidem No. 56 [1940], 413—425, 35 Textabb.; No. 58 [1940], 13—30, 21 Textabb.; No. 59 [1940], 49—60, 43 Textabb.)
- Yamamoto, Y.** Genetical investigations on Saccharomycetes. I. Segregations in *Saccharomyces* Laké Yabe. (Botan. Magaz. Tokyo 53 [1939], 449—459, 10 Textabb.)
- Yoshimura, F.** The action of some heavy metals upon the production of catalase in Aspergilli. (Botan. Magaz. Tokyo 52 [1939], 125—138.) — Japanisch m. engl. Zsfg. — On the spore formation within the culture solution in some Aspergilli. (Ibidem 53 [1939], 308—317, 12 Textabb.)
- Yoshimura, S.** Der Einfluß der Handelspeptone auf die Sporangienbildung einiger *Rhizopus*-Arten. (Journ. Soc. Trop. Agricult. 11 [1939], 237—245.) — Japanisch.
- Yuasa, A.** On the sclerotium of *Hemitrichia serpula*. (Botan. Magaz. Tokyo 53 [1940], 511—513, 5 Textabb.) — Japanisch.
- Zach, Fr.** Studien an *Scopulariopsis* und *Mastigocladium*-Arten. (Österr. Botan. Zeitschr. 88 [1939], 200—209, 4 Textabb.)
- Zerova, M.** Some *Phomopsis* species new for the USSR. (Journ. Botan. Akad. Sci. RSS. Ukraine 1 [1940], 305—309, 10 Textabb.) — Ukrainisch m. engl. Zsfg.
- Zorkoczy, J.** Die Entstehung des Ergosterin in der Hefe. (Compt. Rend. VI. Congr. intern. techn. chim. Ind. agricult., Budapest 3 [1940], 10—19.)
- Zundel, G. L., Stevenson, J. A., Tucker, C. M., Welch, D. S., and West, E.** A note on the status of the genetic name *Urocystis*. (Phytopathology 30 [1940], 453—454.)
- Zycha, H.** Mykologische Grundlagen der Champignon-Kultur. (Angew. Botanik 21 [1939], 46—59, 5 Textabb.)  
— Einfluß von Nährsalzen auf den Holzabbau durch Pilze. (Holz als Roh- und Werkstoff 3 [1940], 50—51.)

## VI. Phytopathologie.

- Adati, M.** Angewandte mikrobiologische Untersuchungen über die Fabrikation des Rohrzuckers. XVI. Über die Bedeutung der epiphytischen Mikroben in den Prozessen der Fabrikation des Rohrzuckers. II. Die Beschreibung der Arten der isolierten Mikroben. (Journ. Soc. Trop. Agricult. 11 [1939], 180—194.) — Deutsch mit japan. Zusammenfassung.
- Ahrens, W. E.** The practicability of detecting Dutch elm disease by trunk sampling. (Phytopathology 30 [1940], 521—527, 1 Textabb.)
- Akai, Sh.** Studies on the pathological anatomy of the hypertrophied buds of *Camellia japonica* caused by *Exobasidium Camelliae*. (Botan. Magaz. Tokyo 52 [1939], 118—125, 6 Textabb.) — Japanisch mit engl. Zsfg.  
— On the anatomy of galls of *Crepis japonica* by *Protomyces Inouyei*. (Botan. a. Zool. 7 [1939], 875—882, 9 Textabb.) — Japanisch mit engl. Zusammenfassung.
- Akshalbar, L.** Interaction of soil micro-organisms with *Ophiobolus graminis* Sacc., the fungus causing the take-all disease of wheat. (Ann. Applic. Biol. 26 [1939], 247—261, 2 Textabb.)
- Alten, F., und Orth, H.** Untersuchungen über den Aminosäuregehalt und die Anfälligkeit der Kartoffel gegen die Kraut- und Knollenfäule (*Phytophthora infestans* de By.). (Phytopathol. Zeitschr. 13 [1940], 243—271.)

- Anderson, O. C.** A cytological study of resistance of viking currant to infection by *Cronartium ribicola*. (Phytopathology **29** [1939], 26—40.)
- Anonymus**, Phytopathological notes. (Phytopathology **29** [1939], 651—656, 3 Textabb.)
- Appel, O.** Kartoffelkrankheiten. I. T. Knollenkrankheiten. (Pareys Taschenatlanen **1** [1940], 3. Aufl.)
- Ark, P. A., and Thomas, H. E.** Apple dieback in California. (Phytopathology **30** [1940], 148—154, 2 Textabb.)
- and **Tompkins, C. M.** Bacteriosis of tuberous *Begonia*. (Ibidem **29** [1939], 633—637, 2 Textabb.)
- Askew, H. O., and Lloyd Williams, W. R.** Brown spotting of apricots, a boron-deficiency disease. (New Zealand Journ. Sci. and Techn. **21** [1939], 103—106, 3 Textabbildungen.)
- Asuyama, H.** On the period of infection of wheat seedlings by leaf rust, *Puccinia rubigovera tritici*. (Ann. Phytopath. Sci. Soc. Japan **8** [1939], 298 bis 308.) — Japanisch mit engl. Zusammenfassung.
- Atanasoff, D.** Forstliche Pathologie. (Sofia, Universitätsbibliothek No. 204 [1939], 404 S.)
- Baldacci, E.** Alcune preliminari osservazioni sulla microbiologia dei terreni di risaia in rapporto alla rotazione agraria e alla patologia di riso. (Nuov. Giorn. Botan. Italiano **46** [1939], 330—332.)
- Bánhegyi, J.** Additamenta ad cognitionem phytosarcodinarum Hungariae. II. (Borbásia **1** [1939], 66—68.)
- Barsakoff, B.** Das Verhalten des Feuerschwammes (*Polyporus fomentarius* L.) bei der Rotbuche (*Fagus silvatica* L.). (Lessowodska missal **8** [1939], 105—114.) — Bulgarisch mit deutsch. Zusammenfassung.
- Barthelet, J.** Recherches sur la mortalité des rameaux de grosseillier. (Ann. Epiphyt. et Phytogénét. **4** [1938], 495—512.)
- Baudyš, E.** Bericht über schädigende Faktoren an Kulturpflanzen im Vegetationsjahr 1938—1939 in Mähren. (Ochrana rostlin **16** [1940], 22—38.) — Tschechisch.
- Bavendamm, W.** Vgl. unter Fungi.
- Bent, H. T.** Iris root rot. (Bull. Amer. Iris Soc. **77** [1940], 23—27.)
- Beraldi, A.** Malattie della piante. Diversi metodi di lotta, prevenzione e cura. Manuale teoretico-pratico ad uso degli studenti delle scuole agrarie e degli agricoltori. 3. Aufl. (Milano, N. Hoepli [1940], XI + 514 S.)
- Bier, J. E.** *Septoria* canker of introduced and native hybrid poplars. (Canadian Journ. Research, Sect. C. **17** [1939], 195—204, 5 Taf.)
- Biraghi, A.** Osservazioni e considerazioni su *Tuberculina Skrozii* Cav. et Sacc. associata a *Puccinia vincae* Berk. (Boll. R. Staz. Patol. Veget. **20** [1940], 71—80, 5 Textabb.)
- Black, L. M.** Strains of potato yellow-dwarf virus. (Amer. Journ. Botany **27** [1940], 386—392, 4 Textabb., 1 Tab.)
- Blank, L. M.** The susceptibility of cotton seedlings to *Phymatotrichum omnivorum*. (Phytopathology **30** [1940], 1033—1041, 1 Textabb.)
- Blattný, C.** Durch Virus verursachte Albikation bei *Picea excelsa*? (Ochrana rostlin, Prag **15** [1939], 53—55, 1 Textabb.) — Tschechisch.
- Blodgett, F. M.** The influence of some agronomic practices on the incidence of *Rhizoctonia*. (Amer. Potato Journ. **16** [1939], 93—98.)
- A leaf spot of Italian prune perpetuated in budded stock. (Phytopathology **30** [1940], 347—348, 1 Textabb.)

- Blumer, S.** Über Teilinfektionen beim Antherenbrand (*Ustilago lychnidis-dioecae* [DC] Liro) auf *Melandrium*. (Phytopathol. Zeitschr. **13** [1941], 375—400.)
- Bode, H. R.** Über „unechte“ intercelluläre Stabbildung in sekundären Zuwachszonen einiger Pflanzen. (Deutsch. Gartenbauwiss. **12** [1939], 399—405.)
- Bohn, C. W., and Tucker, C. M.** Studies on *Fusarium* wilt of the tomato. I. Immunity in *Lycopersicum pimpinellifolium* Mill. and its inheritance in hybrids. (Mem. Exper. Stat. Research Bull. No. **311** [1940], 5—82, 9 Textabb.)
- Böning, K.** Fragen der Anbautechnik und Krankheitsbekämpfung im Meerrettichbau. (Prakt. Blätter f. Pflanzenbau u. Pflanzenschutz **16** [1938], 205—233.)
- Bonde, R.** Bacterial wilt and soft rot of the potato in Maine. (Maine Agricult. Exper. Stat. Orono Bull. **396** [1939], 675—694, 8 Tab., 4 Textabb.)
- Bowen, P. R.** *Cenangium abietis*, *Brunchorstia destruens* and *Crumenula abietina*. (Proceed. Pennsylvania Acad. Sci. **14** [1940], 95—99.)
- Bramble, W. C., and Holst, E. C.** Fungi associated with *Dendroctonus frontalis* in killing short leaf pines and their effect on conduction. (Phytopathology **30** [1940], 879—899, 5 Textabb.)
- Brammanis, L., und Petersons, P.** Übersicht über das Auftreten von Schadinsekten und Baumkrankheiten in den lettischen Staatsforsten während der Jahre 1937/38. (Publ. Departm. Forst., Riga [1939], 17 S.)
- Brandwein, P. F.** Infection studies on the covered smut of oats. (Bull. Torrey Botan. Club **67** [1940], 673—691.)
- Bratley, C. O.** Development of scab on stored apples, 1938—1939. (Phytopathology **30** [1940], 174—178, 1 Textabb., 1 Tab.)
- Braun, H., und Riehm, E.** Die wichtigsten Krankheiten und Schädlinge der landwirtschaftlichen und gärtnerischen Kulturpflanzen und ihre Bekämpfung. (Deutscher Landbau. Lehrbuchreihe des Forschungsdienstes. 4. Aufl. [1940], VI + 270 S., 194 Textabb.)
- Bremer, H., Hähne, H., Körting, A., und Langenbusch, R.** Beobachtungen quantitativer Art über das Auftreten von Schäden an Gemüsepflanzen. 2. (Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. u. Pflanzenschutz **50** [1940], 402—412, 4 Textabb.) — 4. (Ibidem **51** [1941], 278—292, 8 Textabb.)
- Brierley, Ph.** Prevalence of cucumber and tulip viruses in lilies. (Phytopathology **30** [1940], 250—257, 3 Textabb., 2 Tab.)
- and **Doolittle, S. P.** Some effects of strains of cucumber virus in lily and tulip. (Phytopathology **30** [1940], 171—174, 2 Textabb.)
- Briton-Jones, H. R.** The diseases of the coconut palm. (London [Bailliere, Tindall et Co.] [1940], 176 S.)
- Brown, A. M.** The sexual behaviour of several plant rusts. (Canadian Journ. Research **18** [1940], 18—25, 3 Taf.)
- An aberrant strain of *Puccinia Helianthi* Schw. (Ibidem **18** [1940], 513—517, 1 Taf.)
- Bruyn, H. L. De.** Onderzoekingen over enkele Actinomyceten, welke aardappelschurft verwekken. (Tijdschr. o. Plantenz. **45** [1939], 133—152.)
- Buchwald, N. F.** Rødkaernet bøgtraes modstandserne mod tommersvampe (*Merulius lacrymans*, *Coniophora cerebella* og *Polyspora vaporarius*). (Dansk Skovforen. Tidsskr. [1939], 238—251, 6 Textabb.)
- Douglasiens skodskimmel (*Phaeocryptopus Gäumannii*) en ny svamp paa Douglasgran i Danmark. (Ibidem [1939], 358—382, 12 Textabb.)

- Bucksteeg, W.** Untersuchungen über die Wirkung von Kältegraden auf Keim- und Infektionsfähigkeit der Konidien von *Sclerotinia cinerea* Schroet. und *Sclerotinia fructigena* Schroet. (Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. **50** [1940], 507—512.)
- Burkholder, W. H.** Vgl. unter Bacteria.
- Campbell, W. G., and Bryant, St. A.** A chemical study of the bearing of decay by *Phellinus cryptarum* Karst. and other fungi on the destruction of wood by the deathwatchbeetle — *Xestobium rufovillosum* De G. (Biochem. Journ. **34** [1940], 1404—1414, 5 Tab.)
- Carpentier, C. W.** A chytrid in relation to chlorotic streak disease of sugarcane. (Science **91** [1940], 382—383.)
- Carter, W.** Geographical distributions of yellow spot of pine-apples. (Phytopathology **29** [1939], 285—287, 1 Textabb.)
- Cernahorsky, Th.** Der sparrige Schuppenpilz als Wurzelschädling des Apfelbaumes. (Obst, Wien **8** [1939], 253—254.)
- Chamberlain, E. E.** Cucumber mosaic. Cucumis virus I of Smith 1937. (New Zealand Journ. Sci. and Techn. **21** [1939], 73—90, 7 Textabb.)
- Chester, K. St., and Jamison, C.** Physiologic races of wheat leaf rust involved in the 1938 epiphytotic. (Phytopathology **29** [1939], 962—967.)
- Chidester, M. S.** A pink stain of wood caused by a species of *Geotrichum*. (Phytopathology **30** [1940], 530—533, 1 Taf.)
- Childs, J. E. L.** Diurnal cycle of spore maturation in certain powdery mildew. (Phytopathology **30** [1940], 65—75, 3 Textabb., 5 Tab.)
- Chilton, S. J. P.** The occurrence of *Helminthosporium turcicum* in the seed and glumes of Sudan grass. (Phytopathology **30** [1940], 533—536, 1 Textabb.)
- Christensen, C. M.** Studies in the biology of *Valsa sordida* and *Cytospora chrysosperma*. (Phytopathology **30** [1940], 459—475, 3 Textabb.)
- Chudjakoff, J. P., und Raznicina, E. A.** Die Anwendung mykolytischer Bakterien zur Bakterisation des Saatgutes bei Jarowisation. (Ber. Akad. Wissensch. USSR., Biol. Ser. **1** [1939], 117—119.) — Russisch.
- Clark, J. H.** Prevalence of certain diseases affecting the foliage in some strawberry progenies. (Proceed. Amer. Soc. Hort. Sci. **36** [1938], 455—460.)
- Cockerham, G.** A comparison of the metabolism of mosaic diseased potatoes with that of normal potatoes. (Ann. Appl. Biol. **26** [1939], 417—439.)
- Cook, M. T.** Causes in virus diseases in plants. (Scient. Monthly **48** [1939], 357—361.)
- Cooley, J. S., and Davidson, R. W.** A white root rot of apple trees caused by *Corticium galactinum*. (Phytopathology **30** [1940], 139—148, 4 Textabb.)
- Craigie, J. H.** Stem rust of cereals. (Canad. Dep. Agricult. Publ. No. **666** [1940], 3—39, 26 Textabb.)
- Crosier, W.** Occurrence and longevity of *Ascochyta pisi* in seeds of hairy vetch — *Vicia villosa* Roth. (Journ. Agricult. Research, Washington **59** [1939], 683—697, 4 Textabb., 6 Tab.)
- Cumley, R. W., and Goldsmith, G. W.** Preliminary serological studies of *Phymatotrichum omnivorum*. (Phytopathology **30** [1940], 130—139, 6 Tab.)
- Das Gupta, S. N., and Verma, G. S.** Studies in the diseases of *Mangifera indica* Linn. I. Preliminary observations on the necrosis of the mango fruit with special reference to the external symptoms of the disease. (Proceed. Indian Acad. Sci. **9** [1939], 13—28, 3 Texttab., 1 Taf.)
- Davis, W. H.** A bud and twig blight of azaleas caused by *Sporocybe azaleae*. (Phytopathology **29** [1939], 517—529, 1 Textabb., 1 Taf.)

- Diachun, St.** Relation of stomata to infection of tobacco leaves by *Bacterium tabacum*. (Phytopathology **30** [1940], 268—272, 2 Textabb.)
- Diehl, W. W.** Identity and parasitism of a species of *Dothichloa*. (Journ. Agricult. Research, Washington **58** [1939], 947—954, 1 Taf., 1 Tab.)
- Dimock, A. W.** Importance of *Verticillium* as a pathogen of ornamental plants. (Phytopathology **30** [1940], 1054—1055.)
- Docters van Leeuwen, W. M.** Some galls from the Island of Enggano. (Blumea **3** [1940], 395—410, 3 Textabb.)
- Dörr, R., und Hallauer, C.** Handbuch der Virusforschung. 2. Hälfte. (Wien, J. Springer [1939], 837 S., 19 Textabb.)
- Dorst, J. C.** Schorf bei Nachkommen verschiedener Kartoffelkreuzungen. (Tijdschr. o. Plantenz. [1939], 158—160.) — Holländisch.
- Dosse, G.** Bakterien- und Pilzfunde sowie pathologische und Fäulnisvorgänge in Meeres- und Süßwasserschwämmen. Untersuchungen im Zusammenhang mit dem gegenwärtigen Sterben der Badeschwämme in Westindien. (Zeitschr. f. Parasitenkde. **11** [1939], 331—356, 12 Textabb.)
- Dowson, W. J.** Identity of the bacterium causing potato blackleg. (Nature, [London] **145** [1940], 263.)
- Dunegan, J. C.** Germination experiments with overwintered teliospores of *Tranzschelia pruni-spinosae*. (Phytopathology **29** [1939], 72—78.)  
— Unusual bacterial spot symptoms on peach leaves. (Ibidem **30** [1940], 88—89, 1 Textabb.)  
— A blight of wild cherry seedlings. (Ibidem **30** [1940], 89—90, 1 Textabb.)
- Edington, B. H., and Donham, C. R.** Infection and reinfection experiments with bang's disease. (Journ. Agricult. Research **59** [1939], 609—618, 6 Tab.)
- Elisei, Fl. G.** Primo reperto in Italia del *Fusarium moniliforme* Sheld., parassita del riso — *Oryza sativa* L. (Atti Istit. Botan. Univ. Pavia **11** [1939], 125—152, 7 Textabb.)
- Elssmann, E.** Prüfung von Sauerkirschensorten auf ihr Verhalten gegen *Sclerotinia cinerea* Schroet. (Forschungsdienst **7** [1939], 361—366.)
- Emmons, C. W., and Hollaender, A.** The action of ultraviolet radiation on Dermatophytes. II. Mutations induced in cultures of Dermatophytes by exposure of spore to monochromatic ultraviolet radiation. (Amer. Journ. Botany **26** [1939], 467—475, 14 Textabb.)
- Englund, B.** Über Pilzschäden in nassem Zellstoff und Holzschliff. (Zellstoff u. Papier **19** [1939], 336—348, 9 Textabb.)
- Fellows, H., and Ficke, C. H.** Soil infestation by *Ophiobolus graminis* and its spread. (Journ. Agricult. Research, Washington **58** [1939], 505—519, 1 Textabb., 5 Tab.)
- Ferdinandson, C., og Jørgensen, C. A.** Skovtraernes Sygdomme. (Kopenhagen, Gyldendal [1939], 2. Halvdel, 283 S., 220 Textabb., 2 Farbtaf.)
- Fisher, G. W.** Studies of the susceptibility of forage grasses to cereal smut fungi. II. A preliminary report on *Ustilago hordei* and *U. nigra*. (Phytopathology **29** [1939], 490—494.) — III. Further data concerning *Tilletia levis* and *T. tritici*. (Ibidem **29** [1939], 575—591, 2 Textabb.)  
— Fundamental studies of the stripe smut of grasses (*Ustilago striaeformis*) in the Pacific Northwest. (Ibidem **30** [1940], 93—118, 4 Textabb., 7 Texttab.)  
— Hot specialisation in the head smut of grasses, *Ustilago bullata*. (Ibidem **30** [1940], 991—1017, 2 Textabb.)

- Fittehen, H. H.** Weitere Beiträge zur Züchtung steinbrandresistenter Weizensorten. (Phytopathol. Zeitschr. **12** [1939], 169—218, 6 Textabb.)
- Flachs, K.** *Dactylium dendroides* Bull. als Gelegenheitsparasit an Champignon. (Prakt. Blätter f. Pflanzenbau u. Pflanzenschutz **17** [1939], 6—12.)
- Flor, H. H.** New physiologic races of flax rust. (Journ. Agricult. Research **60** [1940], 575—591.)
- Fluiter, H. J. de.** Proeven en waarnemingen in verband mit de bestrijding van het bruinvlek, *Alternaria longipes* (Ell. et Ev.) Mason. (Meded. Besoerkiid. Proefstat. No. 65, [1939], 1—40, 1 Textabb., 7 Tab.) — Holländisch.
- Folsom, D., and Rich, A. E.** Potato tuber net-necrosis and stem- and browning studies in Maine. (Phytopathology **30** [1940], 313—322, 1 Textabb., 3 Tab.)
- Forbes, J. L.** Factors affecting the development of *Puccinia coronata* in Louisiana. (Phytopathology **29** [1939], 659—684.)
- Fowler, R. L., and Weaver, J. E.** Occurance of a disease of side-oats *Gramma-Bontebona curtispendula*. (Bull. Torrey Botan. Club **67** [1940], 503—508, 3 Textabb.)
- Frampton, V. L.** On the molecular weight of the tobacco-mosaic virus protein. (Phytopathology **29** [1939], 495—497.)
- Fransen, J. J.** Ulmensterben, Ulmensplintkäfer und ihre Bekämpfung. (Diss. Wageningen [1939], 118 S.) — Holländisch.
- Frickhinger, M. W.** Ursache und Verhütung der Salatfäule. (Kranke Pflanze **17** [1940], 27—28, 2 Textabb.)
- Garrell, S. D.** Soil-borne fungi and the control of root disease. (Techn. Commun. Bur. Soil. Sci. **38** [1939], 54 S.)
- Gaßner, G.** Untersuchungen über das „Mal secco“ oder „Kurutan“ der Limonbäume. (Phytopathol. Zeitschr. **13** [1940], 1—90, 50 Textabb.)
- Georgescu, C. C.** Beitrag zur Kenntnis des Eichenmehltau in Rumänien. (Anal. J. C. E. F. Bucureşti **5** [1939], 117—136, 6 Textabb.)
- Germar, B.** Untersuchungen über *Ceratophorum setosum* Kirchn. auf *Lupinus albus*. (Zeitschr. f. Pflanzenkr. u. Pflanzenschutz **49** [1939], 482—509, 10 Textabb., 7 Tab.)
- Giante, R.** Un grave attacco di „Rogna“ sui frutti di olivo. (Boll. R. Staz. Patol. Veget. **20** [1940], 161—166, 5 Textabb., 1 Taf.)  
— Esperienze d'orientamento sulla „Maculatura ferruginea“ dei tuberi di patate. (Ibidem **20** [1940], 189—204, 3 Textabb.)  
— L'incurvamento apicale del pomodoro. (Ibidem **20** [1940], 231—249, 10 Textabb.)
- Gioelli, F.** L'azione di filtrati de *Bacterium tumefaciens* su culture in vitro di tessuti vegetali. (Rev. Patol. Veget. Pavia **30**, Fasc. 4 [1940], 1—18, 5 Textabb.)
- Glöckner, G.** Untersuchungen über die „Sang“-Krankheit der Kartoffel im Rheingau. (Angew. Botan. **22** [1940], 201—251, 13 Textabb.)
- Goidanich, G.** Una nuova grave malattia dell' insalata in Italia: il marciume da *Sclerotinia minor* Jagg. (Rend. Real Accad. Ital. Cl. sc. med. et nat. **1** [1939], 70—73.)  
— La „sfaldatura“ della vite. (Boll. R. Staz. Patol. Veget. **20** [1940], 213—230, 9 Textabb.)
- Goldin, M. T.** Über die Möglichkeit der Übertragung des Virus des Tabakmosaiks durch Tomatensamen. (Mikrobiologie **8** [1939], 613—618.) — Russisch.  
— Mosaikkrankheit der Tomaten in Gewächshäusern und Maßnahmen zu ihrer Bekämpfung. (Ibidem **9** [1940], 733—738.) — Russisch.

- Goldworthy, M. C., and Green, E. L.** The fungicidal activity of phenothiazine and some of its oxidation derivatives. (Phytopathology **29** [1939], 700—716.)
- Goß, R. W.** A dry rot of potato stem caused by *Fusarium Solani*. (Phytopathology **30** [1940], 160—165, 1 Textabb., 1 Tab.)
- Gram, E., og Weber, A.** Plantesygdomme. Handbog for Frugtavlere, Gartnere og Haveejere. (Kopenhagen, E. Wiene [1940], 554 S.)
- Graves, A. H.** Breeding work toward the development of a timber type of blight-resistant chestnut. Report for 1939. (Bull. Torrey Bot. Club **47** [1940], 773—777.)
- Greathouse, G. A., and Rigler, N. E.** The chemistry of resistance of plants to *Phymatotrichum* root rot. IV. Toxicity of phenolic and related compounds. (Amer. Journ. Botany **27** [1940], 99—108, 1 Tab.)
- — Die Chemie der Resistenz der Pflanzen gegenüber *Phymatotrichum*-Wurzelfäule. V. (Phytopathology **30** [1940], 475—485.)
- Greis, H.** *Macrosporium cladosporioides*, ein Erreger des Wurzelbrandes an der Zuckerrübe. (Phytopathol. Zeitschr. **12** [1939], 360—365, 4 Textabb.)
- Ein Wurzelbrand an der Zuckerrübe, verursacht durch *Alternaria tenuis*. (Ibidem **13** [1940], 196—206.)
- Die Pustelkrankheit der Zuckerrüben. (Ibidem **13** [1941], 369—374.)
- Groß, E.** Die Grindfäule oder der Polsterschimmel des Kernobstes — eine Folgekrankheit. (Obst, Wien **8** [1939], 187—188.)
- Grütte, E.** *Rhizoctonia solani* K. als Schädling der Kartoffelknolle. (Zeitschrift f. Pflanzenkr. u. Pflanzenschutz **50** [1940], 225—230, 8 Textabb.)
- Gulyás, A.** Die Viruskrankheiten der Kartoffelsorten. Ihre Bedeutung für den Abbau und ihre Bekämpfung. (Arbeit. ungar. landwirtsch. Akad. Pallag. **1** [1938], H. 3, 3—63, 26 Taf.) — Ungarisch mit deutsch. Zusammenfassung.
- Haasis, F. A.** Studies on *Narcissus* mosaic. (Cornell Univ. Agricult. Exper. Stat. **224** [1939], 1—22, 2 Taf.)
- Haasis, F. W.** The distribution of *Phytomonas sepedonica* in potato seedpieces, plants and tubers and its significans. (Bull. California Dep. Agricult. **29** [1940], 16—20, 4 Textabb.)
- Hadorn, Ch.** Der Schorf und seine Bekämpfung. (Schweiz. Zeitschr. f. Obst- u. Weinbau **50** [1941], 214—230.)
- Hahn, Gl.** *Dasyclyphea* on conifera in North America. IV. Two new species on Douglas fir from the Pacific coast. (Mycologia **22** [1940], 127—147, 2 Textabb.)
- Hallerin, L., y Spaini, L. S.** Tres bacteriosis existentes en la Argentina. (Rev. Argentina Agron. **6** [1939], 261—275, 4 Taf.)
- Hansen, H. N., and Thomas, H. E.** Flower blight of camellias. (Phytopathology **30** [1940], 166—170, 2 Textabb.)
- Harley, J. L.** Beech mycorrhiza: Re-insolation and the effect of root extracts upon *Mycelium radiceis Fagi* (Cham.). (New Phytologist **38** [1939], 352—363, 3 Textabb.)
- Harrison, A. L.** A method for testing resistance of tomatoes to *Fusarium* wilt. (Phytopathology **30** [1940], 86—87, 1 Textabb.)
- Hartsuyker, K.** Perithezien des Eichenmehltaus *Microsphaera quercina* (Sch.) Burr. (Tijdschr. o. Plantenz. [1939], 162—164.) — Holländisch.
- Hassebrauk, K.** Zur Frage der Wirkung von Außenfaktoren auf die verschiedenen Stadien von Weizenbraunrostinfektionen. (Phytopathol. Zeitschr. **12** [1940], 490—508.)
- Abschließende Untersuchungen über die feldmäßige Verwendungsmöglichkeit von p-Toluolsulfonamid als innertherapeutisch wirkendes Getreiderostbekämpfungsmittel. (Ibidem **12** [1940], 509—510.)

- Hedgecock, G. G.** Notes on North American pine-oak species of *Cronartium* on *Castanea*, *Castanopsis* and *Lithocarpus*. (Proceed. Oklahoma Acad. Sci. **19** [1939], 59.)
- Heidt, K.** Hexenbesen auf der nesselblättrigen Glockenblume (*Campanula Trachelium* L.). (Ber. Oberhess. Ges. f. Natur- u. Heilkde. Gießen, N. F. **19** [1940], 46—49.)
- Heinze, K., und Köhler, E.** Die Mosaikkrankheit der Sojabohne und ihre Übertragung durch Insekten. (Phytopathol. Zeitschr. **13** [1940], 207—242.)
- Hemmi, T., and Akai, Sh.** Phytopathological studies on *Polyporus rhodophaeus* Lév. (Ann. Phytopath. Soc. Japan **9** [1940], 199—210, 13 Textabb.) — Japanisch mit engl. Zusammenfassung.
- Henrici, A. T.** Characteristics of fungous diseases. (Journ. of Bact. **39** [1940], 113—138, 9 Textabb.)
- Hepting, G. H.** A vascular wilt of the mimose tree (*Albizia julibrissin*). (U. S. Depart. Agricult. Circ. **535** [1939], 1—10, 2 Textabb.)
- and **Toole, E. R.** The hemlock rust caused by *Melampsora Farlowii*. (Phytopathology **29** [1939], 463—473, 2 Textabb.)
- Herbst, W.** Zum Stande unserer Erkenntnis über die Biologie des *Fusicladiums*. (Forschungsdienst **11** [1941], 553—565.)
- und **Rudloff, C. F.** Der kleine Jahreskreislauf und seine Bedeutung für die Schorf-Epidemie bei den Obstgehölzen. (Ibidem **10** [1940], 80—88.)
- Herrick, J. A.** Growth and variability of *Stereum gausapatum* in culture. (Phytopathology **29** [1939], 504—511, 3 Textabb.)
- Hildebrand, E. M.** Studies on fire-blight voze. (Phytopathology **29** [1939], 142—156, 4 Textabb.)
- Hirane, S.** Studies on the parasitism of the rust of *Acacia confusa* Merrill, *Maravalia hyalospora* (Saw.) Diet. II. Effects of the juice of phylloides on the germination and germ tube development of uredinospores. (Transact. Natur. Hist. Soc. Formosa **29** [1939], 13—21.)
- Hirt, R. R.** Canker development of *Cronartium ribicola* on young *Pinus strobus*. (Phytopathology **29** [1939], 1067—1076, 2 Textabb.)
- Hochapfel, H.** Die Wurzelphloemnekrose der Tomate. (Zentralbl. f. Bakt., 2. Abt., **102** [1940], 262—269, 4 Textabb.)
- Hollaender, A., and Emmons, C. W.** The action of ultraviolet radiation on dermatophytes. I. The fungicidal effect of monochromatic ultraviolet radiation on the spores of *Trichophyton mentagrophytes*. (Journ. Cell. et Comp. Physiol. **13** [1939], 391—402.)
- Holmes, Fr. O.** Handbook of phytopathological viruses. (Minneapolis [Burgess Publ. Comp.] [1939], 221 S.)
- Husz, B.** Einige Welkekrankheiten aus Ungarn. (Botan. Közlem. **32** [1939], 38—51.) — Ungarisch mit deutsch. Zusammenfassung.
- Data to the shot hole disease of stone fruit trees in Hungary. I. (Mitt. ungar. Gartenbau-Lehranstalt **5** [1939], 23—39, 1 Taf.) — Ungarisch mit engl. Zusammenfassung.
- Über die Rosettenkrankheit des Apfels in Ungarn. (Bull. Roy. Hung. Hort. Coll. **1** [1940], 1—29.)
- Israllski, W. P., und Artemjewa, S. S.** Serologische Untersuchungen der durch die Bakteriöse befallenen Pflanzen. III. Untersuchung der Tomaten auf *Applanobacter michiganense*. (Mikrobiologie **10** [1941], 74—80.)

- Israily, W. P., und Tschistosserdowa, G. W.** Serologische Untersuchungen durch Bakterien erkrankter Pflanzen. (Mikrobiologie 8 [1939], 101—114.) — Russisch.
- Ivanoff, S. S., and Young, P. A.** Tomato fruit pox. (Phytopathology 30 [1940], 343—345, 1 Textabb.)
- Jaarsveld, A.** De invloed van verschillende bodenschimmels op de virulentie van *Rhizoctonia solani* Kühn. (Diss. Amsterdam [1940], 101 S.)
- Jacinina, K. N.** Neue Bakteriose der Melone. (Mikrobiologie 8 [1939], 756—760.) — Russisch.
- Jagger, J. C.** Brown blight of lettuce. (Phytopathology 30 [1940], 53—64, 5 Textabbildungen, 1 Tab.)
- and **Whitaker, Th. W.** The inheritance of immunity from mildew (*Bremia lactucae*) in lettuce. (Ibidem 30 [1940], 427—433, 3 Tab.)
- Jahnel, H.** Wuchsstoffuntersuchungen an abbaukranken Kartoffeln. II. (Phytopathol. Zeitschr. 12 [1939], 312—320, 5 Tab.)
- Jenkins, A. E., Polhamus, L. G., and Hill, H. H.** New hosts and distribution of *Elsinoë solidaginis*. (Phytopathology 29 [1939], 970—973, 2 Textabb.)
- and **Ray, W. W.** A new host for *Taphrina dearnessii* and geographic distribution of *Taphrina* on North American maples. (Mycologia 32 [1940], 408—414, 4 Textabb.)
- Jenkins, W. A.** A new virus disease of snap beans. (Journ. Agricult. Research, Washington 60 [1940], 279—288, 3 Textabb.)
- Jørstad, J., og Juul, J. G.** Fäulenpilze an lebenden Nadelbäumen. (Mitt. forstl. Versuchsvesen Norwegen 22 [1939], 399—496, 38 Textabb.) — Norweg. m. engl. Zsfg.
- Johnson, J.** Studies on the nature of brown root rot of tobacco and other plants. (Journ. Agricult. Research, Washington 58 [1939], 843—863, 2 Taf., 10 Tab.)
- and **Ogden, W. B.** Tobacco mosaic and its control. (Wisconsin Exper. Stat. Bull. No. 445 [1939], 3—21, 8 Textabb.)
- Johnson, E. M., Diachun, St., and Valleau, W. D.** Experimental production of black-fire on tobacco. (Phytopathology 30 [1940], 73—79, 3 Textabb.)
- Johnson, T., and Newton, M.** Crossing and selfing studies with physiological races of oat stem rust. (Canad. Journ. Research 18 [1940], 54—67, 5 Textabb., 1 Taf.)
- Jones, L. K.** *Fusarium* leaf spot of *Sansevieria*. (Phytopathology 30 [1940], 527—530, 2 Textabb.)
- Junizkij, A.** Über das Eingehen von Kiefernseeden durch *Fusarium*. (Les. chos, No. 5 [1939], 89.) — Russisch.
- Kac, A.** Verkannte Virosen an Primeln. (Ochrana rostlin 16 [1940], 61—71, 8 Textabb.)
- Kadow, K. J., and Andersen, H. W.** A study of horseradish diseases and their control. (Agricult. Experim. Stat., Illinois 469 [1940], 531—583.)
- Kalandra, A.** Ein Beitrag zur Frage des Fichtenkrebses. (Ochrana rostlin 16 [1940], 72—75, 6 Textabb.) — Tschechisch mit deutsch. Zusammenfassung.
- und **Pfeffer, A.** Wichtige und bemerkenswerte Beschädigungen, Krankheiten und Schädlinge der Waldbäume in den Jahren 1937/38 in der Tschechoslowakei, einschließlich der an die Nachbarstaaten abgetretenen Gebiete. (Ochrana rostlin, Prag 15 [1939], 26—33.) — Tschechisch.
- Kaufmann, O.** Viruskrankheiten an Kreuziferen. (Mitt. Biol. Reichsanstalt, Berlin-Dahlem 59 [1939], 65—72.)
- Kausche, G.** Über Versuche zum Nachweis und zur Sichtbarmachung von pflanzlichem Virus. (Ibidem 59 [1939], 15—23.)
- Kelley, A. P.** The chestnut blight and its relation to the principle of disease resistance. (Science 91 [1940], 290—291.)

- Kernkamp, M. F.** Genetic and environmental factors affecting growth types of *Ustilago zaeae*. (Phytopathology **29** [1939], 473—484, 2 Textabb.)
- Kienholz, J. R.** Stony pit, a transmissible disease of pears. (Phytopathology **29** [1939], 260—267.)
- Comparative study of the apple anthracnose and perennial canker fungi. (Journ. Agricult. Research, Washington **59** [1939], 635—665, 10 Textabb., 10 Tab.)
- Kimmey, J. W.** Time of growth of *Cronartium ribicola* cankers on *Pinus monticola* at Rhododendron, Oregon. (Phytopathology **30** [1940], 80—85, 2 Textabb.)
- Klaus, H.** Untersuchungen über *Alternaria solani* Jones et Grouet, insbesondere über ihre Pathogenität an Kartoffelknollen in Abhängigkeit von den Außenfaktoren. (Phytopathol. Zeitschr. **13** [1940], 126—195.)
- Klebahn, H.** Eine zu völliger Unkenntlichkeit führende Veränderung des roten Fingerhuts (*Digitalis purpurea*) und Erörterungen über ihre Ursache. (Zeitschr. f. Pflanzenkr. u. Pflanzenschutz **50** [1940], 273—297, 22 Textabb.)
- Klee, H.** Schädigungen durch *Taphrina deformans* (Berk.) Tul. an Pfirsichfrüchten. (Nachrichtenbl. f. d. deutsch. Pflanzenschutzdienst **20** [1940], 13—14, 2 Textabb.)
- Klemm, M.** Zur Kenntnis der wirtschaftlichen Bedeutung des Kleekrebses (*Sclerotinia trifoliorum* Eriks.) in Deutschland. (Landwirtsch. Jahrb. **87** [1939], 839—893.)
- Schadgebiete des Weizensteinbrandes (*Tilletia tritici* [Bjerk.] Winter) in Deutschland. (Forschungsdienst **9** [1940], 183—191, 1 Textabb., 6 Kart., 5 Tab.)
- Der Kleekrebs und seine Bekämpfung. (Kranke Pflanze **18** [1941], 21—23, 5 Textabb.)
- Klimke, A.** Untersuchungen über die *Corynespora*-Krankheit der Gurke und die Resistenz deutscher Gurkensorten. (Phytopathol. Zeitschr. **13** [1941], 401—433.)
- Klinkowski, M.** Krankheiten der Luzerne. (Deutsch. Landw. Presse **66** [1939], 439, 449—450, 9 Textabb.)
- Knoche, W.** Nota sobre el rocis. (An. Soc. Cient. Argentina **127** [1939], 150—151.)
- Köhler, E.** Über das Auftreten abweichender Varianten bei den Cs-Stämmen des Kartoffel-X-Virus. (Archiv f. d. ges. Virusforsch. **1** [1939], 46—69.)
- Über eine neue, im Gewächshaus angetroffene Viruskrankheit („Glanzkrankheit“). (Angew. Botanik **20** [1939], 373—380.)
- Über die mutationsauslösende Wirkung von Kartoffelpassagen auf verschiedene nekrotische Stämme des X-Virus. (Zentralbl. f. Bakt., 2. Abt., **102** [1940], 100 bis 110, 4 Textabb.)
- Weitere Studien über die Vira der Y-Gruppe der Kartoffel. (Phytopathol. Zeitschr. **12** [1940], 480—489, 4 Textabb.)
- Das Tabak-Ringspot-Virus als Erreger bei der Gelbfleckigkeit des Kartoffellaubes. (Angew. Botanik **22** [1940], 385—399, 15 Textabb.)
- Der Virus-Nachweis an Kartoffeln. Eine Anleitung für Züchter und Kartoffelbauer. 2. Aufl. (Mitt. Biol. Reichsanstalt **61** [1940], 5—11, 31 Taf.)
- Über die Variabilität und Mutabilität pflanzenpathogener Virusarten, dargestellt am Kartoffel-X-Virus und am Tabakmosaikvirus. Sammelbericht. (Biol. Zentralbl. **61** [1941], 298—328, 6 Textabb., 3 Tab.)
- Kotte, W.** Beobachtungen über neuere Viruskrankheiten an Tomate und Bohne. (Mitteil. Biol. Reichsanstalt, Berlin-Dahlem, **59** [1939], 61—64.)

- Kotte, W.** Die Grauschimmelkrankheit der Tulpen. (Badisch. Obst- u. Gartenbau **34** [1939], 79—80, 2 Textabb.)
- Schädlinge im Maisbau. (Deutsche Landwirtsch. Presse **67** [1940], 329.)
- Kotthoff, P.** Über zwei Blattfleckenkrankheiten an *Anthurium Scherzerianum*. (Kranke Pflanze **18** [1941], 48—50, 2 Textabb.)
- Kovachevsky, Jv. Chr.** Die Reisigkrankheit der Paprikapflanze (*Capsicum annuum*). (Zeitschr. f. Pflanzenkr. u. Pflanzenschutz **50** [1940], 298—308, 9 Textabb.)
- Kreutzberg, V. E.** Eine neue Viruskrankheit bei *Pistacia vera* L. (Compt. Rend. Acad. Sci. URSS. N. S. **8** [1940], 614—617.)
- Kreutzer, W. A.** Host-parasite relationships in pink root of *Allium cepa* L. I. The pigment of *Phoma terrestris*. (Phytopathology **29** [1939], 629—632.)
- Krijthe, N., und Went, J. C.** Inoculaties van iepenbastaarden verricht in 1939. (Jepenziekte-Comité, Med. **34** [1940], 19—22.)
- Kroulik, J. T., and Gainey, P. L.** Physiologic studies of *Rhizobium meliloti*, with special reference to the effectiveness of strains isolated in Kansas. (Journ. Agricult. Research, Washington **62** [1941], 359—369.)
- Krüger, E.** Vgl. unter Fungi.
- Kunkel, L. O.** Movement of tobacco-mosaic virus in tomato plants. (Phytopathology **29** [1939], 684—700, 2 Textabb.)
- Lange-de la Camp, M.** Blüteninfektionen mit Myzel von *Ustilago tritici*. (Zeitschr. f. Pflanzenkr. u. Pflanzenschutz **50** [1940], 142—150, 3 Textabb., 4 Texttab.)
- Lauffer, A. M., and Price, C.** Thermal denaturation of tobacco mosaic virus. (Journ. Biol. Chem. **133** [1940], 1—15.)
- and **Stanley, W. M.** The physical chemistry of tobacco mosaic virus protein. (Chemical Review **24** [1939], 303—321.)
- Leach, J. G., and Currance, T. M.** *Fusarium* wilt of muskmelons in Minnesota. (Univ. Minnesota Agricult. Exper. Stat. Techn. Bull. **129** [1938], 32 S.)
- **Hodson, A. C., John, St. P. Ch., and Christensen, C. M.** Observations on the two *Ambrosia* beetles and their associated fungi. (Phytopathology **30** [1940], 227—236, 4 Textabb.)
- Lebedeva, O. P.** On the brown rot affecting cotton sprouts in humid cells during the determination of the gummosis infection in seeds. (Journ. of Microbiol., Kiew **7** [1940], 135—147, 2 Tab.) — Russisch mit deutsch. Zusammenfassung.
- and **Gomoliako, C.** On the methods for determining the internal infectionability of cotton seed by the gummosis agent *Bacterium malvacearum* E. Smith. (Journ. of Microbiol., Kiew **7** [1940], 151—163.) — Russisch mit engl. Zusammenfassung.
- Le Clerg, E. L.** Methods of determination of physiologic races of *Rhizoctonia solani* on the basis of parasitism on several crop plants. (Phytopathology **29** [1939], 609—616, 1 Textabb.)
- Studies on dry-rot canker of sugar beets. (Ibidem **29** [1939], 793—800, 2 Textabb.)
- Leishman, E.** Brown rot (*Sclerotinia fruticola*) on stone fruit. (Journ. Dep. Agricult. South. Australia **43** [1939], 196—201, 6 Textabb.)
- Lepik, E. T.** Untersuchungen über den Biochemismus der Kartoffelfäulen. II. Über die Rolle der stickstoffhaltigen Bestandteile der Kartoffelknolle bei der *Phytophthora*-Fäule. (Phytopathol. Zeitschr. **12** [1939], 292—309, 6 Textabb., 12 Textabb.)

- Limasset, F.** Recherches sur le *Phytophthora infestans* (Mont.) de Bary. (Ann. Epiphyt. et Phytogénét. **5** [1939], 21—39.)
- Lincoln, R. E.** Bacterial wilt resistance and genetic host-parasite interactions in maize. (Journ. Agricult. Research, Washington **60** [1940], 217—239, 5 Textabb., 11 Tab.)
- Linford, M. B.** A miniature root-observation box. (Phytopathology **30** [1940], 348 bis 349.)
- Ling, L.** Seedling stem blight of soybean caused by *Glomerella glycines*. (Phytopathology **30** [1940], 345—347, 1 Textabb., 1 Tab.)
- The history of infection of susceptible and resistant selfed lines of rye by the rye smut fungus, *Urocystis occulta*. (Ibidem **30** [1940], 926—935, 4 Textabb.)
- and **Yang, J. Y.** A mosaic disease of rape and other cultivated crucifers in China. (Ibidem **30** [1940], 338—344, 2 Textabb., 2 Tab.)
- Liu, K.** Studies on *Fusarium* disease of soy bean pods. (Mem. Coll. Agricult. Kyoto Imper. Univ. No. 47 [1940], 15—29, 2 Taf., 8 Tab.)
- Lohman, H. L., and Cash, E. K.** *Atropellis* species from pine cankers in the United States. (Journ. Washington Acad. Sci. **30** [1940], 255—262, 2 Textabb.)
- Long, W. H.** Two pocket rots of hardwood trees. (Bull. Torrey Botan. Club **66** [1939], 625—627, 2 Textabb.)
- Longrée, K.** The effect of temperature and relative humidity on the powdery mildew of roses. (Cornell Univ. Agricult. Exper. Stat. No. 223 [1939], 1—34, 13 Textabb., 17 Texttab.)
- *Chalaropsis thielavioides*, cause of „black mold“ of rose grafts. (Phytopathology **30** [1940], 793—807, 9 Textabb.)
- Lugan, J.** Mildiou et hypothèses. (Revue de viticulture **90** [1939], 363—364.)
- Lutterell, E. S.** Tar spot of American holly. (Bull. Torrey Botan. Club **67** [1940], 692—704, 16 Textabb.)
- Lyle, E. W.** The black-spot disease of roses, and its control under greenhouse conditions. (Cornell Univ. Agricult. Exper. Stat. Ithaca Bull. **690** [1938], 1—31.)
- Maler, W.** Die Häufigkeit der Zellstäbe in den Internodien der Triebe reisigkranker Reben. (Wein u. Rebe **21** [1939], 240—250.)
- und **Mittmann-Maler, G.** Die Verteilung und Häufigkeit der kurzen Internodien und Doppelknoten bei reisigkranken Reben. (Ibidem **21** [1939], 251—272.)
- — *Monilia cinerea* Bon. als Erreger einer Blattkrankheit an Süßkirsche. (Angew. Botanik **22** [1940], 79—86.)
- Manil, P.** Ou en est le problème de la nature des ultravirus? (Bull. Soc. Roy. Botan. Belgique **72** [1939], 22—29.)
- Marchal, E., et Mayné, R.** Etat actuel de l'étude de la maladie de l'orme. (Bull. Soc. centr. forest. Belg. **46** [1939], 193—202.)
- Marsh, K. W.** Observations on apple canker. I. Experiments on the insecticide and control of shoot infection. (Ann. Applic. Biol. **26** [1939], 458—469, 2 Textabb.)
- Matsumoto, T.** Need of reinvestigation of the use of *Trichoderma* as a mean of biological control. (Journ. Soc. Trop. Agricult. **11** [1939], 322—326, 2 Textabb., 2 Texttab.) — Japanisch mit engl. Zusammenfassung.
- Phage-produced resistant strains of *Bacillus arboideae*. I. Resistant strains appeared in culture-solutions. (Contrib. Phytopath. Labor. Taihoku Imper. Univ. [Formosa] **51** [1940], 317—338.)
- Matthews, E. D., Reneger, C. A., and Thomas, R. P.** Soil studies on the causes of the brown root rot of tobacco. (Journ. Agricult. Research, Washington **58** [1939], 673—684, 2 Textabb., 1 Taf.)

- McCullach, E. C.** The experimental production of hepatic cirrhosis by the seed of *Amsickia intermedia*. (Science **91** [1940], 95.)
- McNew, G. L.** Invasion of sweet-corn plants of different ages by strains of *Phytophthora Stewartii*. (Phytopathology **30** [1940], 244—249, 2 Textabb., 1 Tab.)
- McUlloch, L., and Pirone, P. P.** Bacterial leaf spot of *Dieffenbachia*. (Phytopathology **29** [1939], 956—962, 1 Textabb.)
- Meier, K.** Bericht der Eidgen. Versuchsanstalt für Obst-, Wein- und Gartenbau in Wädenswil für die Jahre 1935—1937. (Landwirtsch. Jahrb. d. Schweiz [1940], 389—466.)
- Melchers, G.** Die biologische Untersuchung des Tomatenmosaikvirus „Dahlem 1940“. (Biol. Zentralbl. **60** [1940], 526—537, 4 Textabb., 3 Tab.)
- und **Schramm, G.** Über den Verlauf der Viruskrankheit in anfälligen und resistenten Rassen von *Nicotiana tabacum*. (Naturwissensch. **28** [1940], 276—477, 2 Diagr.)
- Melchers, L. E.** The reaction of a group of Sorghums to the covered and loose Kernel smuts. (Amer. Journ. Botany **27** [1940], 789—791.)
- Metcalf, G.** A bacterial disease of *Forsythia*. (Nature [London] **144** [1939], 1050.)
- The watermark disease of willows. I. Host-parasite relationships. (New Phytologist **39** [1940], 322—332, 5 Textabb., 1 Taf.)
- Metzger, C. H., and Binkley, A. M.** Some evidence on the spread of bacterial wilt. (Amer. Potato Journ. **17** [1940], 198—201.)
- and **Glick, D. P.** A promising method of eradicating bacterial wilt and ring rot from the potato. (Ibidem **17** [1940], 45—53.)
- Meyer, G.** Zellphysiologische und anatomische Untersuchungen über die Reaktion der Kartoffelknolle auf den Angriff der *Phytophthora infestans* bei Sorten verschiedener Resistenz. (Arb. Biol. Reichsanstalt Land- u. Forstwirtschaft., Berlin-Dahlem **23** [1940], 97—134.)
- Meyer-Hermann, K.** Der Stengelkropf der Luzerne. (Deutsche Landwirt. Presse **66** [1939], 563—564, 3 Textabb.)
- Middleton, J. P.** Infection of tomato and red clover with conidia of *Pleospora lycopersici* and *Macrosporium sarcinaeforme*. (Phytopathology **29** [1939], 541—545, 2 Textabb.)
- Miller, P. R.** Pathogenicity, symptoms and the causative fungi of three apple rusts compared. (Phytopathology **29** [1939], 801—811, 3 Textabb.)
- The relation of acidospore germinability and dissemination to time of infection and control of *Gymnosporangium Juniperi-virginianae* on red clever. (Ibidem **29** [1939], 812—817, 1 Textabb., 1 Taf.)
- Mills, W. R.** *Phytophthora infestans* on tomato. (Phytopathology **30** [1940], 830—839.)
- Minkevičius, A.** On the spreading of *Cronartium rubicola* in Lithuania, its affect on *Ribes* and *Pinus* plants and its wintering. (Scripta Hort. Botan. Univ. Vytauti Magni **6** [1939], 97—133, 4 Textabb., 3 Tab.) — Litauisch mit engl. Zusammenfassung.
- Mittmann-Meier, G.** Untersuchungen über die *Monilia*-Resistenz von Sauerkirschen. (Zeitschr. f. Pflanzenkr. u. Pflanzenschutz **50** [1940], 84—95, 2 Tab.)
- Untersuchungen über die Anfälligkeit von Apfel- und Birnensorten gegenüber *Monilia* fruchtfäule. (Gartenbauwissensch. **15** [1940], 334—361, 11 Textabb.)
- Montemartini, L.** Note di Fitopatologia. 11—13. (Rivista Patol. Veget. **29** [1939], No. 3/4, 1—7.)

- Moore, W. C.** New and interesting plant diseases. (Transact. British Mycol. Soc. **23** [1939], 313—315, 2 Taf.)
- Muller, H. R. A.** Übersicht der wichtigsten Citruskrankheiten. (Meded. Algem. Proefstat. Landbouw, Buitenzorg, No. **34** [1939], 39 S.)
- Müller, K. O.** Die Erfolge der Züchtung phytophthora-resistenter Kartoffelsorten. (Nachrichtenbl. f. d. deutsch. Pflanzenschutzdienst **21** [1941], 17—18.)
- Müller-Kögler, E.** Beobachtungen über das Verpilzen von Forleulenraupen durch *Empusa aulicae* Reich. (Zeitschr. f. Pflanzenkr. u. Pflanzenschutz **51** [1941], 124—135, 4 Textabb., 1 Tab.)
- Munson, R. G.** Observations over apple canker. I. The discharge and germination of spores of *Nectria galligena* Bres. (Ann. Appl. Biol. **26** [1939], 440 bis 457, 4 Textabb., 1 Taf.)
- Murphy, H. C.** Effect of crown and stem rusts on the relative cold resistance of varieties and selections of oats. (Phytopathology **29** [1939], 763—782, 4 Textabb.)
- Murray, R. K. S.** Oidium leaf disease. (Circ. Ceylon Rubb. Research Scheme **15** [1938], 236—242.)
- Muskett, A. E., and Calvert, E. L.** Blind seed disease of raye-grass. (Nature [London] **145** [1940], 200—201, 1 Textabb.)
- Nachimowskaja, M. J.** Einfluß der Bakterien auf das Wachstum der Brandsporen. (Mikrobiologie **8** [1939], 116—120.) — Russisch.
- Nalto, N.** Vgl. unter Fungi.
- Naumov, N. A.** Nouvelles maladies de plantes causés par des champignons nouveaux ou peu connus. (Sovietskaja Botan., No. **8** [1939], 75—84.) — Russisch.
- Neergaard, P.** Nye eller upaagtede Prydplantesygdomme i Danmark. (Gartner-Tidende No. **34** [1938], 1—6, 9 Textabb., 4 Tab.) — Dänisch.  
— Afsvampning af Havefrø. (Fro og Gartneri, No. **2** [1938], 1—3.)  
— Seed-borne fungous diseases of horticultural plants. (Compt. Rend. Assoc. Internat. Essais de Semence No. **1** [1940], 47—71, 1 Tab.)
- Newton, M., and Johnson, Th.** A mutation for pathogenicity in *Puccinia graminis tritici*. (Canadian Journ. Research **17** [1939], 297—299.)
- Nicolaisen, W., Leitzke, B., und Witzig, T.** Untersuchungen im Rahmen der Züchtung der Kleearten auf Widerstandsfähigkeit gegen den Kleekekbs (*Sclerotinia trifoliorum* Erikss. (Phytopathol. Zeitschr. **12** [1940], 585—645, 10 Textabb.)
- Nicolas, G., et Mlle Aggery.** Un plomb d'origine bactérienne chez *Hedera rhombea*. (Revue Mycol. **5** [1940], 70—77.)
- Nijdam, F. E.** The heredity of a brownish-flackspot on the seed coat of *Trifolium pratense* L. Caused by melanine. (Genetica **22** [1940], 123—130, 4 Tab.)
- Noll, W.** Über weitere Befallssymptome und Maßnahmen zur Verhütung von Schäden durch *Ascochyta pinodella* Jones, *A. pisi* Lib. und *Mycosphaerella pinodes* (Berk. et Blox.) Stone bei Erbsen. (Zeitschr. f. Pflanzenkr. u. Pflanzenschutz **50** [1940], 49—71, 8 Textabb., 6 Tab.)
- Oliveiro, Br. D'.** Estudos sobre a *Puccinia anomala* Rost. III. Acção dos factores ambientes sobre o comportamento das racas fisiologicas. (Agron. Lusitana **1** [1939], 64—87.)
- Oort, A. J. P.** Inoculation experiments with smuts of wheat and barley (*Ustilago tritici* and *U. nuda*). (Phytopathology **29** [1939], 717—728, 4 Textabb.)  
— The susceptibility of varieties of wheat and barley, cultivated or tested in the Netherlands, to loose smut. (Mededeel. Landbouwhoogeschool, Wageningen **44/8** [1940], 54 S. — Holländisch mit engl. Zusammenfassung.)

- Oort, A. J. P.** The dissemination of the spores of loose smut of wheat (*Ustilago tritici*) through the air. (Tijdschr. o. Plantenzeiten **46** [1940], 1—18, 1 Taf.) — Holländisch mit engl. Zusammenfassung.
- Orsenigo, G.** Osservazioni sull' immunità della quercia all' oidio. (Riv. Patol. Veget. **29** [1939], 1—8.)
- Osterwalder, A.** Vom Inkubationskalender der *Peronospora*. (Schweiz. Zeitschr. f. Obst- u. Weinbau **48** [1939], 519—522.)  
— Kritische Betrachtungen zum Inkubationskalender für die *Peronospora*. (Ibidem **49** [1940], 3—9.)
- u. **Wiesmann, R.** Pilzkrankheiten und tierische Feinde an Gemüsepflanzen und deren Bekämpfung. (A. Stutz u. Co., Wädenswil [1939], 8 + 172 S., 93 Textabb.)
- Ou, S. H.** A preliminary report on the study of the smut of *Zizania latifolia* Turcz. (Sinensia **8** [1937], 259—261.)  
— A study to the *Cercospora* leaf-spot to tung oil tree. (Sinensia **11** [1940], 175—187, 9 Textabb.)
- Pady, S. M.** Variations in systematic infections of *Uromyces caladii*. (Transact. Kansas Acad. Sci. **42** [1939], 151—155.)
- Pan, C. L.** A genetic study of mature plant resistance in spring wheat to black stem rust, *Puccinia graminis tritici* and reaction to chaff, *Bacterium translucens* var. *undulosum*. (Journ. Amer. Soc. Agron. **32** [1940], 107—115.)
- Parker-Rhodes, A. F.** Investigation on certain toxic substances obtained from the wheat plant, which inhibit the germination of the uredo-spores of various wheat rusts. (Journ. Agricult. Soc. **29** [1939], 399—417.)
- Parris, G. K.** A new disease of papaya in Hawai. (Proceed. Amer. Soc. Hort. Sci. **36** [1939], 263.)
- Passalacqua, T.** Due nuove matrici del *Bacterium tumefaciens*. (Lav. R. Istit. Botan. Palermo **10** [1939], 42—46, 3 Textabb.)
- Perotti, R.** Biologia vegetale, applicata all' agricoltura. III. Micologia-Malattie parassitarie. 2. ed. (Torino [Rosenberg e Sellier] [1940], 1191 S., 401 Abb.)
- Peterson, R. F., and Love, R. M.** A study of the transference of immunity to stem rust from *Triticum durum* var. *Jumillo* to *Tr. vulgare* by hybridization. (Scient. Agric., Ottawa **20** [1940], 608—623.)
- Pethybridge, G. H.** History and connotation on the term „Blattrollkrankheit“ (Leaf-Roll-Disease) as applied to certain potato diseases. (Phytopathol. Zeitschr. **12** [1939], 283—291.)
- Petri, L.** Rassegna dei casi fitopatologici osservati nel 1940. (Boll. R. Staz. Patol. Veget. **21** [1941], 1—56.)  
— Rassegna dei casi fitopatologici osservati nel 1939. (Boll. R. Staz. Patol. Veget. **20** [1940], 1—70, 12 Textabb.)
- Peturson, B., and Newton, M.** The effect of leaf rust on the yield and quality Thatcher and Renown wheat in 1938. (Canadian Journ. Research, Sect. C. **17** [1939], 380—387.)
- Pfankuch, E.** Über die Darstellung und Eigenschaften pflanzlicher Virus. (Mitt. Biol. Reichsanstalt, Berlin-Dahlem, **59** [1939], 10—14.)
- Poeteren, N. van.** Verslag over de werkzaamheden van den plantenziektenkundigen dienst in het jaar 1938, Wageningen. (Jahresber. Holländ. Pflanzenschutzdienst [1938].)
- Poschar, Z. A.** Einfluß der Temperatur auf die Inkubationsdauer bei der Blattfleckenkrankheit der Zuckerrübe. (Wissensch. Ber. Zucker-Industrie, Agron. Abt. No. **3/4** [1938], 198—203.) — Russisch.

- Pohjakallio, O.** Untersuchungen über den Kleekrebs und seinen Anteil am Verschwinden des Klees in Kleegrasmischungen. (Pflanzenbau **16** [1939], 136—160, 201—205.)
- Pollacci, G., Ciferri, R., e Gallotti, M.** Lo zolfo-proteinato di mercurio come fitofarmaco autarchico. (Atti Istit. Botan. Univ. Pavia **4**. Ser., **11**, [1939], 135—152.) — Italienisch mit ital. u. latein. Zusammenfassung.
- Presley, J. T.** Unusual feature in the behavior of sclerotia of *Phymatotrichum omnivorum*. (Phytopathology **29** [1939], 498—502, 2 Textabb.)
- Price, W. C.** The relationship between viruses of potato calico and alfalfa mosaic. (Phytopathology **30** [1940], 444—449.)  
— Thermal inactivation rates for four plant viruses. (Archiv f. Virusforschung **1** [1940], 373—387.)
- Profft, J.** Über das Auftreten von Virose und virusübertragenden Blattläusen in zeitlich gestaffelten Kartoffelpflanzungen Ostpommerns. (Landwirtsch. Jahrb. **89** [1940], 922—935, 3 Textabb., 1 Tab.)
- Reddick, D.** Scab immunity. (Amer. Potato Journ. **16** [1939], 71—75.)
- Reeves, E. L., Yothers, M. A., and Murray, C. W.** Unusual development of apple perennial cancer following application of toxic wound dressings. (Phytopathology **29** [1939], 739—743, 1 Textabb.)
- Reinmuth, E.** Die Blattschüttelkrankheit der Luzerne. (Angew. Botanik **23** [1941], 62—68, 3 Textabb.)
- Remsberg, R. E.** The snow molds of grains and grasses caused by *Typhularia* and *T. idahoensis*. (Phytopathology **30** [1940], 178—180.)
- Rennerfelt, E.** Die Entwicklung von Pilzen in Holzschliff aus frischem und getriftetem Holz. (Svensk Papp.-Tidn. **42** [1939], 2—5.)
- Ribitsch, H.** Rindenkrebs der Edelkastanie. (Deutsch. Forstwirt **21** [1939], 902.)
- Richards, M. C.** Downy mildews of spinach and its control. (Cornell Univ. Agricult. Exper. Stat. Ithaca Bull. **718** [1939], 1—29.)  
— A soft rot of apples caused by *Trichoseptoria fructigena*. (Phytopathology [1940], 328—334, 3 Textabb.)
- Richter, H.** Die Viruskrankheit der Lupine. Mit Anhang: **Heinze, K.**, Übertragung und Überwinterung des Lupinenbräunevirus. (Mitt. Biol. Reichsanstalt, Berlin-Dahlem, **59** [1939], 73—83.)
- Rigler, N. E., and Greathouse, G. A.** The chemistry of resistance of plants to *Phymatotrichum* root rot. (Amer. Journ. Botany **27** [1940], 701—704, 1 Textabbildung.)
- Robak, H.** Einiges über Holzschliffpilze und einen neuidentifizierten Fäulepilz, den *Corticium calceum* Fr. (Nytt Magaz. f. Naturvidensk. **78** [1938], 113 bis 119.) — Norwegisch mit engl. Zsfg.
- Röder, K.** Vgl. unter Fungi.  
— Einige Untersuchungen über ein an Hanf (*Cannabis sativa* L.) auftretendes Virus. (Faserforschung **15** [1941], 77—81, 9 Textabb.)
- Rogers, C. H.** The relation of moisture and temperature to growth of the cotton root rot fungi. (Journ. Agricult. Research, Washington **58** [1939], 701—709, 2 Textabb., 7 Tab.)
- Roland, G.** Beitrag zur Kenntnis der Viruskrankheiten des Spinats. (Tijdschr. o. Plantenz. [1939], 260—272.)
- Roß, R.** Über das Kirschbaumsterben im Baselländ. (Schweiz. Zeitschr. f. Obst- u. Weinbau. **75** [1939], 310—313.)

- Roth, E. R., and Sleeth, B.** Butt rot in unbuned sprout oak stands. (U. S. Depart. Agricult. Washington, Techn. Bull. **684** [1939], 1—42, 5 Textabb., 14 Texttab.)
- Ruschmann, G., und Bartram, H.** Untersuchungen über den Verderb von Flachsfasern und Leinengarnen durch bakterielle und pilzliche Schädlinge. (Zentralbl. f. Bakt., 2. Abt., **102** [1940], 300—323, 9 Textabb.)
- Ryker, T. C., and Jodon, N. E.** Inheritance of resistance to *Cercospora oryzae* in rice. (Phytopathology **30** [1940], 1041—1047, 2 Textabb.)
- Sabuřova, P. V.** Physiologische Besonderheiten bei der Bildung der an *Ustilago tritici* erkrankten Weizenähre. (Compt. Rend. Acad. Sci. URSS. N. S. **28** [1940], 270—273.)
- Sadasivan, T. S.** Succession of fungi decomposing wheat straw in different soil with special reference to *Fusarium culmorum*. (Ann. Applic. Biol. **26** [1939], 497—508, 2 Textabb.)
- Sakamura, K.** Evidence for the identity of the yellow-spot virus with the spotted-wilt virus: experiments with the vector, *Thrips tabaci*. (Phytopathology **30** [1940], 284—298, 4 Textabb., 6 Tab.)
- Sakharow, N. L.** On the causes of white-ear in cereals. (Plant-Protection [Moskau u. Leningrad], No. 18 [1939], 52—60.) — Russisch mit engl. Zusammenfassung.
- Sampson, K.** Additional notes on the systematic infection of *Lolium*. (Transact. British Mycol. Soc. **23** [1939], 316—319.)
- Sandu-Ville, C.** *Exosporium deflectens* Karst. auf Blättern von *Juniperus communis* L. in Rumänien. (Bull. Sect. Scient. Acad. Roumaine **21** [1939], 113—116.)
- Santos Rangel, E. dos.** Vgl. unter Fungi. •
- Savulesco, Fr., et Tomesco, V. C.** Recherches sur la bactériose de l'herbe de Sudan. (Bull. Sect. Scient. Acad. Roumaine **22** [1940], 404—407.)
- — Essais de vaccination contre la bactériose de l'herbe de Sudan par l'aspersion du sol avec du vaccin. (Ibidem **22** [1940], 408—410.)
- Săvulescu, O.** Une maladie du riz récemment constaté en Roumanie. (Bull. Sect. Scient. Acad. Roumaine **20** [1938], No. 8—10, 1—12, 11 Textabb.)
- Sch., H.** Die Ulmenkrankheit in der Ostmark. (Wiener Allg. Forst- u. Jagdztg. **57** [1939], 12.)
- Schmid, L., und Lang, R.** Die Farbstoffe an Gelbfleckigkeit erkrankter Kartoffelknollen. (Sitzber. Akad. Wissensch. Wien, math.-naturw. Kl., Abt. II b, **148** [1939], 20—24.)
- Schmidt, H.** Die Braunfleckenkrankheit der Gurken. (Kranke Pflanze **17** [1940], 89—91, 1 Textabb.)
- Schmidt, M.** *Venturia inaequalis* (Cooke) Aderhold. X. Zur Vererbung der morphologischen Merkmale auf künstlichem Substrat und der Aggressivität gegenüber bestimmten Wirten bei Einsporherkünften des Apfelschorfpilzes. (Gartenbau-Wissensch. **15** [1940], 118—139, 7 Textabb., 5 Tab.)
- Schmitt, C. G.** Cultural and genetic studies on *Ustilago zeae*. (Phytopathology **30** [1940], 381—390.)
- Schmitz, H.** Die Douglasiennadelschütten. (Deutsch. Forstwirt **21** [1939], 161—164, 4 Textabb.)
- Schramm, G.** Die Reindarstellung und die chemischen Eigenschaften des Tomatenmosaikvirus „Dahlem 1940“. (Biol. Zentralbl. **60** [1940], 538—546, 9 Textabb.)
- Schultz, H.** Untersuchungen über die Rolle von *Pythium*-Arten als Erreger der Fußkrankheiten der Lupine. I. (Phytopathol. Zeitschr. **12** [1939], 405—420, 1 Textabb., 4 Tab.)

- Schwarz, P.** Zur Methodik einer einfachen Bestimmungsweise der Infektion von Weizensamen durch Myzel von *Ustilago Tritici*. (Ber. Akad. Wissensch. USSR. N. F. **24** [1939], 190—192.) — Russisch.
- Schweizer, G.** Über die Kultur von *Claviceps purpurea* (Tul.) auf kaltsterilisierten Nährböden. (Phytopathol. Zeitschr. **13** [1941], 317—350.)
- Sellke, K.** Über im Sommer 1938 im Kartoffelkäfer-Feldlaboratorium Akun (Frankreich) durchgeführte Versuche zur Prüfung von Hybriden auf Kartoffelkäfer-Widerstandsfähigkeit. (Arb. Biol. Reichsanstalt, Berlin-Dahlem, **23** [1939], 1—20, 16 Textabb.)
- Servacci, O.** Contributi alla patologia dei pioppi. VI. Ricerche sulla cosi della „defogliazione primaverile dei pioppi“. (Boll. Labor. Sperim. e Reg. Osservatorio di Fitopatologia **15** [1939], 49—152.) — Italienisch mit deutsch. Zusammenfassung.
- Shephard, H. H.** Insects infesting stores grain and seeds. (Univ. Minnesota Agricult. Exper. Stat. Bull. **340** [1939], 30 S., 10 Textabb.)
- Siggers, P. V.** Vgl. unter Fungi.
- Simmonds, J. H.** Plant diseases and their control. (Queensland Agricult. Past. Handboek **3** [1939], 134 S., 48 Abb.)
- Škorič, V.** Wird die charakteristische Fäule des Tannenholzes durch *Pholiota adiposa* Fr. oder durch *Phaenicia* (Batsch) Fr. verursacht? (Glas. šumske pokuse **6** [1939], 61—65, 2 Textabb.) — Serbisch mit deutsch. Zusammenfassung.
- Eschenkrebs und sein Erreger. (Ibidem **6** [1939], 66—67, 5 Textabb., 6 Taf.)
- *Lentinus tigrinus* (Bull.) Fr. (Ibidem **6** [1939], 98—126, 10 Textabb., 6 Tafeln.)
- Smucker, S. J.** Apparent recovery of American elms inoculated with *Cerastomella ulmi*. (Phytopathology **30** [1940], 1052—1054.)
- Solacolu, Th., et Constantinesco, M.** Action de la colchicine sur les tumeurs végétales provoquées par le *Bacillus tumefaciens*. (Compt. Rend. Soc. Biol. Paris **120** [1939], 1148.)
- Sornay, J.** La rouille vésiculeuse du pin. (Bull. Trimestr. Soc. Forest. Franche-Comté **23** [1939], 25—31.)
- Staehelein, M.** Critique du calendrier d'incubation du mildiou de la vigne (*Plasmopara viticola*). (La Terre Vaudoise **31** [1939], 483—484.)
- Stahel, G.** *Corticium areolatum*, the cause of the areolate leaf spot of citrus. (Phytopathology **30** [1940], 119—130, 7 Textabb.)
- Stakman, E. C., Popham, W. L., and Cassell, R. C.** Observations on the rust epidemiology of Mexico. (Amer. Journ. Botany **27** [1940], 90—99, 1 Textabb., 4 Tab.)
- Stanley, W. M.** Purification of tomato bushy stunt virus by differential centrifugation. (Journ. Biol. Chem. **135** [1940], 437—454.)
- and **Lauffer, M. A.** Disintegration of tobacco mosaic virus in urea solution. (Science **89** [1939], 345—347.)
- — Studies on the sedimentation rate of bushy stunt virus. (Journ. Biol. Chem. **135** [1940], 463—471.)
- Stapp, C.** Der Pflanzenkrebs und sein Erreger *Pseudomonas tumefaciens*. IX. *Daphne mezereum* L. als weitere Wirtspflanze. (Zentralbl. f. Bakt., 2. Abt., **102** [1940], 295—300, 1 Textabb.)
- Stevenson, F. J., Schultz, E. S., and Clark, C. F.** Inheritance of immunity from virus X (latent mosaic) in the potato. (Phytopathology **29** [1939], 362—365.)
- Storey, J. F.** Experiments and observations on a virus disease of winter spinach (*Spinacia oleracea*). (Ann. Appl. Biol. **26** [1939], 298—308.)

- Straib, W.** Der Einfluß des Entwicklungsstadiums und der Temperatur auf das Gelbrostverhalten des Weizens. (Phytopathol. Zeitschr. **12** [1939], 113—168, 4 Textabb.)
- Zur Kenntnis des Gelbrostes von Weizen und Gerste. (Kranke Pflanze **18** [1941], 1—7, 1 Textabb., 2 Taf.)
- Über die Vererbung des Verhaltens der Gerste gegenüber Gelbrost. (Züchter **12** [1940], 115—120, 1 Textabb.)
- Über die Interferenzwirkung von Luftfeuchtigkeit und Temperatur auf das Zustandekommen der Infektion mit Uredosporen verschiedener Getreiderostarten. (Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. **50** [1940], 529—552, 10 Texttab.)
- Szirmai, J.** Untersuchungen und Beobachtungen an „Necrotic virus“ im Zusammenhang mit dem Pilz *Thielavia basicola* Zopf. (Phytopathol. Zeitschr. **12** [1939], 219—226, 7 Textabb.)
- Tapke, V. F.** Studies on the natural inoculation of seed barley with covered smut (*Ustilago hordei*). (Journ. Agricult. Research, Washington **60** [1940], 787—810.)
- Tehon, L. R.** Diseases of trees. New information on *Sphaeropsis dieback* and needle blights of pines. (Amer. Nurseryman **71** [1940], 24—25, 29.)
- Teng, S. C., and Du, S. H.** Disease of economic plants in China. I. (Sinensia **9** [1938], 181—217.)
- Tervet, J. W.** Problems in the determination of physiological races of *Ustilago avenae* and *U. levis*. (Phytopathology **30** [1940], 900—913, 4 Textabb.)
- Tharp, W. H., and Young, V. H.** Relation of soil moisture to *Fusarium* wilt of cotton. (Journ. Agricult. Research, Washington, **58** [1939], 47—61, 4 Textabb.)
- Thirumalachar, M. J.** Rost an *Jasminum grandiflorum*. (Phytopathology **29** [1939], 738—792, 3 Textabb.)
- Thompson, E. O.** Morphological differences in *Taphrina caerulescens* upon different species of *Quercus*. (Univ. Kansas Scient. Bull. **26** [1939], 357—366, 2 Taf.)
- Tompkins, C. M.** Two mosaic diseases of annual stock. (Journ. Agricult. Research, Washington **58** [1939], 63—77, 7 Textabb.)
- A mosaic disease of radish in California. (Ibidem **58** [1939], 119—130.)
- Traylor, J. A.** Hyperparasites attacking rust fungi in Oklahoma. (Proceed. Oklahoma Acad. Sci. **20** [1940], 57—58.)
- True, R. P., and Slowata, St. S.** Scouting and sampling elms with symptoms commonly associated with the Dutch elm disease as an aid in eradicating *Ceratostomella ulmi*. (Phytopathology **29** [1939], 529—537.)
- Attempts to isolate *Ceratostomella ulmi* from stored elm wood. (Phytopathology **30** [1940], 272—274, 1 Tab.)
- Trurit, H., und Friedrich-Freska, H.** Die elektronenmikroskopische Untersuchung des Tomatenmosaikvirus „Dahlem 1940“. (Biol. Zentralbl. **60** [1940], 546—556, 6 Textabb.)
- Tyler, L. J., Parker, K. G., and Pope, S.** Relation of wounds to infection of American elm by *Ceratostomella ulmi* and the occurrence of spores in rainwater. (Phytopathology **30** [1940], 29—41, 1 Taf.)
- Ulbrich, E.** Hexenbesen und Hexenbesen-Rost an *Berberis vulgaris* L. und über die Gattung *Tuberculina* Saccardo 1880. (Notizbl. Botan. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem **15** [1941], 415—420.)
- Über einige *Ophiostoma*-Arten und die Blaufäule der Nadelhölzer. (Ibidem **15** [1941], 303—311.)

- Valleau, W. D.** Sweetclover, a probable host of tobacco streak-virus. (*Phytopathology* **30** [1940], 438—440.)
- Classification and nomenclature of tobacco viruses. (*Ibidem* **30** [1940], 820—830.)
- Vanderwalle, R.** Observations sur l'action de la colchicine et autres substances mitoinhibitrices sur quelques champignons phytopathogènes. (*Bull. Soc. Roy. Botan. Belgique* **72** [1939], 63—67, 2 Textabb.)
- Veresceaghin, B. V.** Patologia vegetala. Protectia plantelor agricola. (Chisinău [1939], 210 S., 50 Textabb.)
- Viennot-Bourgin, G.** *Botrytis cinerea* parasite des cultures de lin en France. (*Revue Mycol., Paris* **5** [1940], 54—63, 9 Textabb., 1 Taf.)
- Virgin, W. J., and Walker, J. G.** Relation of the near-wilt fungus to the pea plant. (*Journ. Agricult. Research, Washington* **60** [1940], 241—248, 3 Textabb., 1 Taf.)
- Vitoria, E. R.** El desarrollo de *Fusarium avenaceum* influido el filtrado del substrato de *Penicillium* sp. (*Revista Argentina Agron.* **6** [1939], 309—314, 2 Textabb.)
- Voboril, Fr.** Anormale Blatt- und Zwergbildungen an Nußbäumen. (*Deutscher Obstbau, Wien* **9** [1940], 104—105, 3 Textabb.)
- Seltene Schädlinge des heimischen Obstbaues. 3. (*Ibidem* **9** [1940], 180—181, 4 Textabb.)
- Voelkel, H., and Klemm, M.** Die wichtigsten Krankheiten und Schädlinge an Kulturpflanzen im Jahre 1940. (Beil. Nachrichtenbl. f. d. deutsch. Pflanzenschutzdienst **21** [1941], 1—19.)
- Volkart, A.** Der Roggensteinbrand (*Filletia secalis* [Corda] Kcke.). (*Ber. Schweiz. Botan. Ges.* **49** [1939], 495—503.)
- Waddell, W. H.** A study of the relation between the seedling and mature-plant-reaction to *Puccinia graminis tritici* in durum wheat cross involving Jumillo. (*Canadian Journ. Research, Sect. C.* **18** [1940], 258—272, 1 Textabb.)
- Wade, B. L., and Zaumeyer, W. J.** Genetic studies of resistance to alfalfa mosaic virus and of stringiness in *Phaseolus vulgaris*. (*Journ. Amer. Soc. Agron.* **32** [1940], 127—134.)
- Wagner, W. W.** The canker of *Cupressus* induced by *Coryneum cardinale* n. sp. (*Journ. Agricult. Research, Washington* **58** [1939], 1—46, 10 Textabb., 9 Tab.)
- Wagner, F.** Die Bedeutung der Kieselsäure für das Wachstum einiger Kulturpflanzen, ihren Nährstoffgehalt und ihre Anfälligkeit gegen echte Mehлтаupilze. (*Phytopathol. Zeitschr.* **12** [1940], 427—479.)
- Wallace, J. M.** Recovery from and acquired tolerance of curley top in *Nicotiana tabacum*. (*Phytopathology* **29** [1939], 743—749, 4 Textabb.)
- Watkins, G. M., and Watkins, M. O.** A study of the pathogenic action of *Phymatotrichum omnivorum*. (*Amer. Journ. Botany* **27** [1940], 251—262, 54 Textabb.)
- Experimental *Phymatotrichum* root rot of Retama (*Parkinsonia aculeata* — Leguminosae) and Corn (*Zea mays* L.). (*Bull. Torrey Botan. Club* **67** [1940], 489—501, 27 Textabb.)
- Watson, M. A.** Studies on the transmission of sugar-beet yellow virus by the aphid, *Mycus persicae* (Sulz.). (*Proceed. Roy. Soc. London, Ser. B.* **128** [1940], 535—552, 7 Taf.)
- and **Roberts, F. M.** A comparative study of the transmission of *Hyoscyamus virus 3*, potato virus Y and cucumber virus I by the vectors *Mycus persicae* (Sulz.), *M. circumflexus* (Buckton) and *Macrosiphum gei* (Koch.). (*Proceed. Roy. Soc. London, Ser. B.* **128** [1940], 543—575, 17 Tab., 1 Taf.)

- Weber, G. F.** Web-blight, a disease of beans caused by *Corticium microsclerotia*. (Phytopathology 29 [1939], 559—575, 7 Textabb.)
- Weimer, J. L.** Methods of value in breeding Austrian winter field peas for disease resistance in the South. (Phytopathology 30 [1940], 155—160, 3 Textabb.)
- Weiß, F.** Anthracnose and *Cladosporium* stem spot of Peony. (Phytopathology 30 [1940], 409—417, 1 Textabb.)
- Wellman, F. L.** A technique for studying host resistance and pathogenicity in tomato *Fusarium* wilt. (Phytopathology 29 [1939], 945—956, 2 Textabb.)
- Went, J. C.** Bericht über die Untersuchungen über die Ulmenkrankheit. (Tijdschr. o. Plantenz. [1939], 52—56.) — Holländisch.
- Verslag van de onderzoekingen over de iepenziekte. (Iepenziekte-Comité Med. 34 [1940], 1—7.)
- Wenzl, H.** Schützt die Mosaikkrankheit der Rübe gegen Befall durch *Cercospora beticola*? (Phytopathol. Zeitschr. 12 [1939], 228—229.)
- Zur Frage nach dem Wesen der Braunmarkigkeit (Hohlherzigkeit) der Kartoffelknollen. (Ibidem 12 [1939], 351—359.)
- *Sclerotinia minor* als Erreger einer Stengelfäule der Tomaten. (Nachrichtenbl. f. d. deutsch. Pflanzenschutzdienst 20 [1940], 23—24, 2 Textabb.)
- Mykologische und ökologische Studien über die Blattbräune der Rübe. Gibt es ein *Sporodesmium putrefaciens* als Erreger der Blattbräune? (Zentralbl. f. Bakt., 2. Abt., 103 [1941], 335—347, 3 Textabb.)
- Wiant, J. S., Ivanoff, S. S., and Stevenson, J. A.** White rust of spinach. (Phytopathology 29 [1939], 616—623, 2 Textabb.)
- and **Tucker, C. M.** A rot of Winter Queen water-melons caused by *Phytophthora caprici*. (Journ. Agricult. Research, Washington 60 [1940], 73—88.)
- Wiemer, H.** Beiträge zur *Rhizoctonia*- und *Zopfia*-Krankheit an Spargel. (Zeitschr. f. Pflanzenkr. u. Pflanzenschutz 50 [1940], 459—471, 8 Textabb.)
- Wilcox, M. S.** Vgl. unter Fungi.
- Winter, A. G.** Untersuchungen über den Einfluß biotischer Faktoren auf die Infektion des Weizens durch *Ophiobolus graminis*. (Zeitschr. f. Pflanzenkr. u. Pflanzenschutz 50 [1940], 113—134, 4 Texttab.)
- Die Infektion des Weizens durch *Ophiobolus graminis* als Funktion der Bodenfeuchtigkeit. (Ibidem 50 [1940], 326—356, 7 Textabb., 9 Texttab.)
- Die Infektion des Weizens durch *Ophiobolus graminis* als Funktion der Temperatur. (Ibidem 50 [1940], 444—459, 6 Textabb., 1 Texttab.)
- Ein neuer Fußkrankheitserreger an Weizen, Gerste, Roggen und Hafer (*Colletotrichum graminicola* [Ces.] Wilson?). (Phytopathol. Zeitschr. 30 [1940], 282—292, 9 Textabb.)
- Virusartige Erkrankungen der Roten Johannisbeere (*Ribes rubrum*). (Ibidem 50 [1940], 512—520.)
- Wolf, Fr. A.** *Cercospora* leafspot of red bud. — *Cercis canadensis*. (Mycologia 22 [1940], 129—136, 11 Textabb.)
- Wolf, F. T., and Wolf, F. A.** A study of *Botryosphaeria ribis* on willow. (Mycologia 31 [1939], 217—227.)
- Wood, F. C.** Studies on „damping off“ of cultivated mushroom and its association with *Fusarium* species. (Phytopathology 29 [1939], 728—739, 4 Textabb.)
- Woods, M. W.** Reversible inhibition of tobacco mosaic virus in living cells with 0,0002 molar sodium cyanide. (Science 91 [1940], 295—296.)
- Yarwood, C. E.** Relation of moisture to infection with some mildews and rusts. (Phytopathology 29 [1939], 933—945.)

- Yu, T. F.** Mild-mosaic virus of broad bean. (Phytopathology **29** [1939], 448—455.)
- Zaumeyer, W. J.** Three previously undescribed mosaic diseases of pea. (Journ. Agricult. Research, Washington **60** [1940], 433—452, 31 Textabb.)
- Zažurilo, V. K.,** und **Sitnikova, G. M.** Mosaikerkrankung beim Winterweizen. (Berichte Akad. Wiss. USSR. N. F. **25** [1939], 796—799). — Russisch.
- Zerova, M.** Diseases of Lillies on the Kiev flower farms. (Journ. Botan. Acad. Sci. RSS. Ukraine **1** [1940], 143—147, 7 Textabb.) — Ukrainisch mit engl. Zsfg.
- Cactus diseases induced by *Gloeosporium amoenum* Sacc., *Macrophoma opuntiae phaeacanthae* sp. nov. and *Botrytis cinerea* Pers. (Ibidem **1** [1940], 301—303, 5 Textabb.) — Ukrain. m. engl. Zsfg.
- Zillig, H.** Neue Erkenntnisse in der *Oidium* bekämpfung. (Das Weinland, Wien **12** [1940], 87—89.)
- van Zinderen Bakker, E. M.** *Cercospora scirpicola* (Sacc.) nov. comb. (Revue Mycol., Paris **5** [1940], 64—69, 4 Textabb.)
- Zycha, H.** Der Einfluß stickstoffhaltiger Salze auf die Zerstörung von Bauholz durch Pilze. (Angew. Botanik **21** [1939], 455—472.)

## VII. Lichenes.

- Ahlner, S.** Beiträge zur Flechtenflora Finnlands. (Acta Soc. Fauna et Flora Fennica **62** [1940], No. 8, 1—18.)
- Weitere Beiträge zur Strauch- und Laubflechtenflora von Åsele Lappmark. II. (Arkiv f. Botanik **30 A** [1940], No. 2, 1—10.)
- *Alectoria altaica* (Gyel.) Räs. und ihre Verbreitung in Fennoskandia. (Acta Phytogeogr. Suec. **13** [1940], 27—38, 1 Textkarte, 1 Taf.)
- Allard, H. A.** „Iceland moss“, *Cetraria islandica* in Virginia. (Virginia Journ. Sci. **1** [1940], 17—25.)
- Andersson, Fr.** Schneidetechnik bei Untersuchung kleinster Fruchtkörper einiger Flechten (*Verrucaria*). (Mikrokosmos **34** [1941], 175—177.)
- Asano, M.,** und **Arata, Y.** Über die Bestandteile von *Xanthoria fallax* (Hepp.) Arn. (Journ. pharm. Soc. Japan **60** [1940], 206—208.)
- Asashina, Y.** Japanische Arten der *Cocciferae*. (Journ. Japan. Botany **15** [1939], 602—620, 663—671, 3 Textabb.)
- Mikrochemischer Nachweis der Flechtenstoffe. XI. Mitt. (Ibidem **16** [1940], 185—193, 11 Textabb.)
- Lichenologische Notizen (XII.), (XIII.) (Ibidem **16** [1940], 401—404, 2 Textabb.; 517—522, 3 Textabb.)
- *Cladonia verticillata* Hoffm. und *Cladonia calycantha* (Del.) Nyl. aus Japan. (Ibidem **16** [1940], 462—470, 3 Textabb.)
- Buchniček, J.** Beiträge zur Kultivation von Flechtenpilzen. I. Einfluß der Temperatur. (Studia Botan. Cechica **4** [1941], 33—39.)
- Cengia Sambo, M.** Licheni dell' A. O. I. raccolti dal Console Prof. Senni e dal Centurione Ing. Giordano, Ufficiali della Milizia Nazionale Forestale di Addis Abeba nel 1937. (Nouv. Giorn. Botan. Italiano N. S. **46** [1939], 437—455.)
- Licheni del Brasile. (Ann. d. Botan. **22** [1939], 1—23.)
- Casi di parasitismo fra due specie licheniche e di autoparasitismo. Considerazioni sul consorzio lichenico. (Ibidem **22** [1939], 9 S.)
- Cernahorsky, Ed.** Epilithische Flechtengesellschaften der Prager Diabasfelsen. (Preslia **18/19** [1939/40], 37—52.)

- Cretzoiu, P.** Licheni din herbarul Al. Borza, colectati de J. Barth. (Bul. Grăd. Botan. Muz. Botan. Univ. Cluj **19** [1939], 122—125.)
- *Lecidea concava* Müll.-Arg. und *Psora concava* B. de Lesd. (Ibidem **19** [1939], 153.)
- Licheni colectati de E. J. Nyaradny. (Bul. Grăd. Muz. Botan. Univ. Cluj **19** [1939], 104—108, 5 Taf.) — Rumänisch.
- *Contribuciones lichenologicae e Herbario Musei Botanici Universitatis Clusienis.* (Ibidem **20** [1940], 97—116, 14 Textabb., 2 Taf.) — Rumänisch mit lat. Zsfg.
- Davy de Virville, A.** Les zones de lichens sur les côtes du Portugal. (Bol. Soc. Broteriana, Ser. 2, **13** [1938/39], 123—160, 2 Textkart., 8 Taf.)
- Degelius, G.** Die Flechten von Norra Skafton. Ein Beitrag zur Kenntnis der Flechtenflora und Flechtenvegetation im äußeren Teil der schwedischen Westküste. (Uppsala Univ. Årsskr. **11** [1939], 206, 11 Textabb.)
- Några lavfynd från Upplands urkalkområden. (Svensk Botan. Tidskr. **33** [1939], 423—428.)
- Bidrag till norre Sjaellands favflora. (Botan. Tidsskr. København **45** [1940], 141—147.) — Dänisch mit deutsch. Zsfg.
- Märkligt lavfynd vid Styggforsen i Dalarna. (Botan. Notiser, [1940], 285—287.) — Schwedisch.
- Contributions to the lichen flora of North America. I. Lichens from Maine. (Arkiv f. Botanik **30 A** [1940], No. 1, 62 S.)
- Studien über die Konkurrenzverhältnisse der Laubflechten auf nacktem Fels. (Meddel. Göteborgs Botan. Trädg. **14** [1940], 195—219.)
- Dix, W. L.** Pronouncing lichen names. (Torreya **40** [1940], 39—42.)
- *Cladonia alpestris* near Lake Shehawken. (Ibidem **40** [1940], 45.)
- Dodge, C. W., and Baker, G. E.** Lichens and parasites. (Botany II in The Second Byrd Antarctic Expedition.) (Ann. Missouri Botan. Gard. **25** [1938], 515—718, 28 Tafeln.)
- Duvigneaud, P.** La distribution géographique en Belgique de quelques espèces du genre *Cladonia*. (Bull. Soc. Roy. Botan. Belgique **22** [1940], 140—147, 3 Textkart.)
- L'acide usnique et les espèces dites „chimiques“ en lichenologie. Cas de *Evernia prunastri* (L.) Ach. et *Evernia Herinii* nov. sp. (Ibidem **22** [1940], 148—154, 1 Textabb.)
- et **Bleret, L.** Note de microchimie lichénique. II. Sur la valeur systématique de *Cladonia pycnoclada* (Pers.) Nul. Em. des Abb. (Bull. Soc. Roy. Botan. Belgique **22** [1940], 155—159, 7 Textabb.)
- et **Giltay, L. †.** Catalogue des lichens de Belgique. (Suppl. Bull. Soc. Roy. Belgique **70** [1938], 52 S.)
- Ellée, O.** Über die Kohlensäureassimilation von Flechten. (Beiträge z. Biol. Pflanzen **26** [1939], 250—288, 12 Textabb.)
- Erichsen, C. F. E.** Neue und kritische deutsche Lichenen. (Mitt. Instit. allg. Botanik Hamburg **10** [1939], 394—417, 10 Textabb.)
- Revision der Flechtenfamilie der *Pertusariaceae* im Herbar des Instituts für Allgemeine Botanik in Hamburg. (Ibidem **10** [1939], 418—425.)
- Neue Pertusarien nebst Mitteilungen über die geographische Verbreitung der europäischen Arten. (Ann. Mycol. **38** [1940], 16—55, 23 Karten.)
- Lichenologische Beiträge. III. (Ibidem **38** [1940], 303—331, 8 Textabb.)
- Foriș, F.** Bemerkungen zu *F. Foriș*s Lichenen Bükksensis Exsiccati. Fasc. I—V (No. I—100). (Borbásia **2** [1940], 71—95, 5 Kart.)

- Grummann, V. J.** Morphologische, anatomische und entwicklungsgeschichtliche Studien über Bildungsabweichungen bei Flechten. Unter kritischer Einbeziehung der bisherigen Literatur. (Repertorium Spec. Nov. Regn. Veget. Beih. **122** [1941], 1—128, 24 Tafeln.)
- Hasselrot, T. E.** Till kändedom om några nordiska Umbilicariacéers utbredning. (Acta Phytogeogr. Suec. **15** [1941], 1—75, 2 Textabb., 4 Taf., 4 Kart.) — Schwedisch mit deutsch. Zsfg.
- Henkel, P. A.** Sur la symbiose chez les lichens. (Bull. Soc. Naturalistes Moscou, Sect. biol. N. S. **47** [1938], 13—19.) — Russisch mit franz. Zusammenfassung.
- Herre, A. W. C. T.** A new species of *Lecidea* from Brazil. (Madroño **5** [1940], 235—236.)  
— A new species of lichen from California. (Bryologist **43** [1940], 27.)
- Hillmann, J.** Neue oder wenig bekannte Flechten aus aller Welt. II. (Repert. Spec. Nov. Regni Veget. **48** [1940], 5—11.) — III. (Ibidem **49** [1940], 34—40.)
- Hosseus, C. C.** La flora briológica argentina. Contribución e su conocimiento. (Physis, Buenos Aires **15** [1939], No. **47**, 1—12.)
- Inumaru, S.** Studia Lichenum Japoniae I. (Acta Phytotax. et Geobotan. **8** [1939], 223—227, 2 Textabb.) — Lateinisch.  
— Lichen novus hawaiiensis faurieanus. (Ibidem **8** [1939], 227—228, 7 Textabb.)  
— Studia lichenum japonicae. II. (Ibidem **9** [1940], 51—59, 60—63.) — Lateinisch und japanisch.
- Ibkina, R. J.** Zur Frage der stickstoffbindenden Bakterien in den Flechten. (Bull. Instit. Rech. Biol. Perm **11** [1938], 133—138.) — Russisch.
- Just's** Botanischer Jahresbericht. 60. Jahrg. (1932). Flechten 1932. (Berlin [Gebr. Bornträger] [1940].)
- Kófaragó-Gyelnik, V.** Index diagnosum minus cognitarum. (Borbásia **1** [1939], 32.)  
— Lichenes novi rarique Hungariae historicae. I. (Ibidem **1** [1939], 40—54, 1 Textabb., 1 Taf.)  
— Species nova lichenum generis *Placidopsis* ex Argentina. (Ann. Mus. Hungar., Pars. botan. **32** [1939], 62.)  
— Ein neuer Bürger der deutschen Flechtenflora (*Anziella adglutinata* [Anzi] Gyelnik). (Borbásia **1** [1939], 78.)  
— Cyanophili. II. Lichineaceae, Heppiaceae, Pannariaceae, Stictaceae, Peltigeraceae. (Rabenhorst's Kryptogamenflora von Deutschland und der Schweiz **9**, Abt. II, T. 2, Lief. **1** [1940], 1—134, 17 Taf.)  
— Neuer Standort von *Physoderma Zsákii* (Moesz) Ciferi. (Borbásia **1** [1939], 160.)  
— Lichenes novi rarique Hungariae historicae. II. (Ibidem **1** [1939], 173—176.)  
— Revisio typorum ab auctoribus variis descriptorum. IV + V. Analecta lichnologica. (Ann. Mus. Nation. Hungaria **32** [1939], 146—207, 8 Taf.; **33** [1940], 123—126.)
- Koppe, F.** Ein kleiner Beitrag zur Flechtenflora von Danzig. (Ber. Westpreuß. Botan.-Zool. Ver. Danzig **61** [1939], 65—66.)
- Langerfeldt, J.** Nordwestdeutsche Fundorte der Flechtengattungen *Peltigera* Willd. und *Usnea* (Dill.) Pers. (Borbásia **1** [1939], 107—111.)  
— Alpine Flechtenheiden im Gebiete des Patscherkofels. (Jahrb. Ver. z. Schutz d. Alpenpfl. u. -Tiere **12** [1940], 22—30, 2 Taf.)  
— Vegetationskundliche Flechtenstudien im Gebiet des Patscherkofels. (Repertorium Spec. Nov. Reg. Veget., Beih. **121** [1940], 72—91, 1 Taf.)
- Leal, A. R.** Presencia de *Probiocidea lutea* en Mendoza. (Ann. Soc. Cienc. Argentina **128** [1939], 257—263, 4 Taf.)

- Lettau, G.** Flechten aus Mitteleuropa. I. (Beih. Repertorium Spec. Nov. Regni Veget. **119** [1939], 1—43.)
- Flechten aus Mitteleuropa II, III u. IV. (Ibidem **119** [1940], 45—126, 129—202.)
- Lowe, J. L.** The genus *Lecidea* in the Adirondack Mountains of New York. (Lloydia **2** [1939], 225—310, 1 Textabb., 4. Taf.)
- Lyngé, B.** A contribution to the lichen flora of Canadian arctic, collection of father Arthème Dutilly, O. M. I., Naturalist of the arctic Missions. (Oslo [1939], 16 S.)
- A small contribution to the lichen flora of the eastern Svalbard islands. Lichens collected by Mr. Olaf Hansen in 1930. (Norges Svalbard- og Ishavs-Undersökelse [1939], Meddel. **44**, 12 S.)
- Index collectionem „Lichenes Exsiccati“. Supplementum I. (Nytt Magaz. f. Naturvidensk. **79** [1939], 233—323.)
- Magnusson, A. H.** Studies in species of *Lecanora*, mainly the *Aspicilia gibbosa* group. (Kgl. Svensk Vetensk. Akad. Handl., Ser. **3**, **17** [1939], No. 5, 182 S., 44 Textabb.)
- New or otherwise interesting Swedish lichens. 10. (Botan. Notiser [1939], 302—314.)
- Western American lichens, mainly from Oregon. (Meddel. Göteborgs Botan. Trädg. **13** [1939], 237—253.)
- Lichens from Central Asia. (Rep. Scient. Exped. North-Western Prov. of China, Leadership Dr. Sven Hedin. Publ. **13**. XI. Botany **1** [1940], 168 S., 3 Textabb., 12 Taf., 1 Karte.)
- Studies in species of *Pseudocyphellaria*. The *Crocata*-group. (Meddel. Göteborgs Botan. Trädg. **14** [1940], 1—36, 5 Textabb.)
- Mattick, Fr.** *Buellia epigaea* [Pers.] Tück., eine mitteleuropäisch-kontinentale Erdflechte. (Ber. Deutsch. Botan. Ges. **58** [1940], 328—345, 1 Karte.)
- Die Erdflechte *Lecanora* (Sect. *Placodium*) *crassa* (Huds.) Ach. und *L. lentigerum* (Web.) Ach. (Ibidem **58** [1940], 346—353.)
- Übersicht über die Flechtengattung *Cladonia* in neuer systematischer Anordnung. (Repertorium Spec. Nov. Regni Veget. **49** [1940], 140—168.)
- Oxner, A.** Lichens on the Indigirka, Yana, Lena River basins and southern Pribaikalye. II. (Journ. Botan. Acad. Sc. RSS. Ukraine **1** [1940], 77—101.) — Ukrainisch mit russ. u. engl. Zusammenfassung.
- Lichens of the Lena, Yana, Indigirka River basins and south Pribaikalye. III. (Ibidem **1** [1940], 313—324.) — Ukrainisch mit engl. Zsfg.
- New for the USSR. and little-known lichens. (Ibidem **1** [1940], 100—109, 7 Textabb., 2 Kart.) — Ukrainisch mit engl. Zusammenfassung.
- Pavillard, J.** Recherches sur les échanges d'eau des lichens avec l'atmosphère. (Revue Gén. de Botan. **51** [1939], 529—555, 9 Tab.)
- Rabenhorst's** Kryptogamenflora von Deutschland und der Schweiz. Bd. **9**, Abt. II, Teil **2**, Lief. **2**. Pannariaceae, Canophili. I. K. v. Keissler, Pyrenopsidaceae, Ephemaceae, Collemaceae. 2. V. Köfargogjelnik, Lichenaceae, Heppiaceae, Pannariaceae, Stictaceae, Peltigeraceae. ([1940], Lief. **2**, 135—272, 16 Taf.)
- Rao, V. S., und Seshadri, T. R.** Chemische Untersuchung von indischen Flechten. I. Chemische Bestandteile von *Roccella montagnei*. (Proceed. Indian Acad. Sci. Sect. A. **12** [1940], 466—471.)
- Räsänen, V.** Lichenes nonnulli novi e URSS. (Animadvers. Syst. ex Herbar. Krylov, Univ. Tomsk **12** [1938], No. **1**, 1—2.)
- *Usneae tatrenses duae novae*. (Borbásia **1** [1939], 119.)
- Lichenes uruguayenses a Prof. C. Hosseus collecti. (Ibidem **1** [1939], 124—130.)

- Räsänen, V.** Die Flechtenflora der nördlichen Küstengegend am Laatokka-See. (Ann. Botan. Soc. Zool.-Botan. Fennic. Vanamo **12** [1939], 1—240, 5 Textabb., 2 Karten.)
- Lichenes ab A. Yasuda et aliis in Japonia collecti (I + II.) (Journ. Japan. Botany **16** (1940), 82—98, 139—153.)
- Ad distributionem lichenum usneacearum praecipue in Hungarica historica. (Ann. Mus. Hungarici, Pars Botan. **33** [1940], 105—121.) Lateinisch mit ungar. Zusammenfassung.
- Rassadina, K. A.** Matériaux pour servir à la flore lichénologique de l'Altai. (Act. Inst. Botan. Acad. Sci. URSS. [1938], Ser. II, Plantae Cryptogamae, Fasc. IV. [1940], 295—320, 1 Textabb.) — Russisch mit franz. Zusammenfassung.
- *Psora Elenkinii* Rassadina sp. nov. (Not. Syst. Sect. Crypt. Institut. Botan. Acad. Sci. URSS. **5** [1940], H. 1—3, 3 S.) — Russisch und lateinisch.
- Redinger, K.** Die Graphidineen der ersten Regnellschen Expedition nach Brasilien 1892—1894. IV. O p e g r a p h a. (Arkiv för Botanik **29 A** [1940], No. 19, 1—52, 2 Tafeln.)
- Plantae Hochreutineranae. Fasc. V, Lichenes. (Candollea **8** [1940], 47—60.)
- Reichert, J.** *Physia Biziana* on cedars of the Libanon. (Palest. Journ. Botany Rehovot Ser. **2** [1938], 93—97, 2 Taf.)
- Rumjanzewa, L. A.**, vgl. unter Fungi.
- Sacharowa, N. D.** Die Rolle des Bios in der Flechtensymbiose. (Bul. Institut. Rech. Biol. Perm **11** [1939], 141—146.) — Russisch.
- Sandstede, H.** *Cladonia* c. e. III. (Schluß). (Die Pflanzenareale 4. R., H. 8 [1939], 93—102, 9 Kart.)
- Santesson, R.** Valdiviansk regnkog. (Acta Phytogeogr. Suec. **13** [1940], 283—286. — Schwedisch.)
- Satô, M. M.** East Asiatic lichens. I. (Journ. Japan. Botany **15** [1939], 572—578, 2 Textabb.)
- East Asiatic lichens. III u. IV. (Ibidem **16** [1940], 172—177, 4 Textabb., 495—500, 1 Textabb.)
- Sbarbaro, C.** Aliquot lichenes oceanici in Cook insulis (Tonga, Rarotanga, Tongatabu, Eua) collecti. (Archivio Botan. **15** [1939], 100—104.)
- Schade, A.** *Rhizocarpon simillimum* (Anzi) Lettau, eine für Skandinavien neue Flechte, in Gesellschaft interessanter Kümmerformen anderer Krustenflechten. (Svensk Botan. Tidskr. **33** [1939], 347—365, 5 Textabb.)
- Schindler, H.** Der gegenwärtige Stand der flechtengeographischen Forschung in Deutschland. (Hercynia **1** [1939], 350—366, 4 Textabb.)
- Beiträge zur Geographie der Flechten. VI. (Ber. Deutsch. Botan. Ges. **58** [1940], 389—399, 1 Textabb.)
- Schneider, Th.** Zur Flechtenflora der Schwellenburg. (Mitt. Thüring. Botan. Ver. N. F. **47** [1941], 140—150, 1 Taf.)
- Sswitsch, W. P.** Flechten als Vitaminträger. (Priroda No. **4** [1939], 48—49.) — Russisch.
- Szatala, Ö.** Lichenes a Dr. J. Jablonsky in Nova Zelandia lecti. (Borbásia **1** [1939], 55—62, 1 Taf.)
- Thomas, E. A.** Über die Biologie der Flechtenbildner. (Diss. Eidgen. Techn. Hochschule Zürich [1939]. Ibidem Beiträge z. Kryptogamenflora der Schweiz [1939], H. 1, 208 S., 6 Taf.)
- Tobler, Fr.** Kultur von Flechten. (Abderhalden's Handbuch d. biol. Arbeitsmethoden XII, **2** [1939], H. 9, Lief. 498, [1939], 1491—1511.)

- Walther, K.** Zur Lebermoosflora des Frankenwaldes. (Mitt. Thüring. Botan. Ver., N. F. **46** [1940], 51—61.)
- Watson, W.** Lichenological notes. X. (Journ. of Botany **77** [1939], 22—25, 33—44.)
- Zahlbruckner, A.** †. Catalogus lichenum universalis. Ergänzungsband X. (Berlin [Gebr. Bornträger], [1940], 481—660.)

## VIII. Bryophyta.

- Ahmad, S.** Morphological study of *Exormotheca tuberifera*. (Botan. Gazette **101** [1940], 948—954, 25 Textabb.)
- Albertsson, N.** *Scorpidium turgescens* (Th. Jens.) Moenkem., en euglacial-relict i nordisk alvarvegetation. (Acta Phytogeogr. Suec. **13** [1940], 7—26, 2 Textabb., 1 Taf.). — Schwedisch mit deutsch. Zusammenfassung.
- Bidrag till Falbygdens moss- och lavflora. (Svensk Botan. Tidskr. **35** [1941], 113—132, 1 Textabb., 2 Tab.)
- Ammons, N.** A manual of the liverworts of West Virginia. (Amer. Midland Naturalist **23** [1940], 3—164, 26 Taf.)
- Apinis, A.** On the dependence of distribution of mosses on the acidity of the substratum. (Acta Biol. Latvica **9** [1939], 71—87.) — Englisch mit lett. Zusammenfassung.
- Arens, P.** Die Geschlechtsverteilung bei einigen Splachnaceen. (Ber. Deutsch. Botan. Ges. **57** [1940], 486—494.)
- Arnborg, T.** Der Vallsjö-Wald, ein nordschwedischer Urwald. (Acta Phytogeogr. Suec. **13** [1940], 128—154, 1 Textdiagr., 9 Taf.)
- Arnell, S.** Bidrag till kännedomen om levermossfloran i Norbotten och Lappmark. (Botan. Notiser [1941], 226—230.)
- Bachurina, A.** On the bryoflora of the Yenisey river basin. (Journ. Instit. Botan. Acad. Sci. RSS. Ukraine, No. **23** [1940], 81—116.) — Ukrainisch mit russ. u. engl. Zusammenfassung.
- Barrows, R. L.** Club mosses from cuttings. (Wild Flower **15** [1938], 69—70, 4 Textabb.)
- Bartram, E. B.** Mosses. (Botany III, in The Second Byrd Antarctic Expedition.) (Ann. Missouri Botan. Gard. **25** [1938], 719—724.)
- Supplement of the manuel of Hawaiian mosses. (Bernice P. Bishop Mus. Occ. Pap. **15** [1939], 93—108, 9 Textabb.)
- Mosses of Southeastern Polynesia. (Ibidem **15** [1940], 323—349, 12 Textabb.)
- Biebl, R.** Einige zellphysiologische Beobachtungen an *Hookeria lucens* (L.) Sm. (Österr. Botan. Zeitschr. **89** [1940], 300—306.)
- Blomquist, H. L.** Peatmosses of the Southeastern States. (Journ. Elisha Mitchell Scient. Soc. **54** [1938], 1—21, 5 Taf.)
- Bode, O.** Assimilation, Atmung und Plastidenfarbstoffe in verschiedenfarbigem Licht aufgezogener *Fontinalis*-pflanzen. (Jahrb. wissenschaft. Botanik **89** [1940], 208—244, 9 Textabb., 9 Tab.)
- Bold, H. C.** The nutrition of the sporophyte in the musci. (Amer. Journ. Botany **27** [1940], 318—322, 14 Textabb.)
- Boros, A.** Über einige interessante Lebermoose aus Ungarn. (Botan. Közlem. **37** [1940], 240—244.) — Deutsch mit ungar. Zusammenfassung.
- Brinkman, A. H.** The study of hepatics (liverworts) in Canada. (Canadian Field Natural. **54** [1940], 40—42.)
- Buch, H.** Die *Schistochila*-Arten der Inseln Sumatra, Java und Celebes. (Ann. Bryol. **12** [1939], 1—20, 3 Textabb.)

- Burgeff, H.** Konstruktive Mutanten bei *Marchantia*. (Naturwissensch. **29** [1941], 289—299, 23 Textabb.)
- Cain, St. A., and Sharp, A. J.** Bryophytic unions of certain forest types of the Great Smoky Mountains. (Amer. Midland Naturalist, Indiana **20** [1938], 249—301.)
- Castle, H.** A revision of the genus *Radula*. Part. II. Subgenus *Acroradula*. (Ann. Bryol. **12** [1939], 21—47, 10 Textabb.)
- Dassek, M.** Der Phototropismus der Lebermoosrhizoide. (Beitr. z. Biol. Pflanzen **26** [1939], 125—200, 26 Textabb., 1 Taf.)
- Demaret, F.** *Rhynchostegiella Teesdalei* Limpr. en Belgique. (Bull. Riksplantentuin Brüssel **15** [1939], 425—427.)  
— Prodrôme des bryophytes du Congo belge et du Ruanda-Urundi. I. Musci. (Bull. Jardin Botan. Bruxelles **16** [1940], 21—104.)
- Dixon, H. N.** High alpine mosses of Sumatra. (Ann. Bryol. **12** [1939], 48—56.)
- Douin, Ch.** Pour comprendre l'organisation du gamétophyte des muscinées. (Rev. Bryol. et Lichenol. **11** [1938], [1939], 67—92, 1 Taf.)
- Drew, W. B.** Studies on the Bryophytes of Missouri. L. Boone County. (Bryologist **43** [1940], 4—12.)
- Du Rietz, G. E.** Problems of bipolar plant distribution. (Acta Phytogeogr. Suec. **13** [1940], 215—285, 13 Textkart.)
- Duthle, A. V., and Garside, S.** Studies in South African *Ricciaceae*. II. The annual species of the section *Ricciella*. Concluded: *R. compacta* sp. nov. and *R. Rautanenii* Steph. (Transact. R. Soc. South Africa **27** [1939], 17—28, 26 Textabb., 1 Taf.)
- Ernst-Schwarzenbach, M.** Zur Kenntnis des sexuellen Dimorphismus der Laubmoose. (Arch. Julius Klaus-Stiftung **14** [1939], 362—474, 34 Textabb., 4 Taf., 14 Tab.)
- Evans, A. W.** The American species of *Stylolejeunea*. (Bryologist **43** [1940], 1—4.)
- Fulford, M.** Studies on American *Hepaticae*. I. Revision of the genus *Thysananthus*. (Bull. Torrey Botan. Club **61** [1941], 32—42, 51 Textabb.)
- Gams, H.** Kleine Kryptogamenflora von Mitteleuropa. Band I: Die Moos- und Farnpflanzen (Archegoniaten). (Jena [Verlag Fischer], [1940], IV + 184 S., 184 Textabb.)
- Giacomini, V.** Eine heterotopische, postglaziale Bryophytenkolonie der Adamellogruppe (Italienische Zentralalpen). (Ann. Bryol. **11** [1938], 68—75.)  
— Caratteri ed affinità della flora briologica nell' Africa mediterranea. (Nuov. Giorn. Botan. Italiano **47** [1940], 624—648, 2 Textkart.)
- Godnev, T. N., und Kalishevich, S. V.** Die Chlorophyllkonzentration in den Chloroplasten von *Mnium medium*. (Compt. Rend. Acad. Sci. URSS. **27** [N. S. **8**], [1940], 832—833.)
- Grout, A. J.** Moss Flora of North America — North of Mexico. (Newfane, Vermont **1**, P. 4 [1939], 193—264, 38 Taf.)  
— List of mosses of North America north of Mexico. (Bryologist **43** [1940], 107—131.)
- Györfly, J.** Moosabnormitäten von den West-Beskidien bis zu den Ost-Beskidien. (Botan. Közlem **36** [1939], 36—44.) — Ungarisch und deutsch.  
— Moos-Teratmata aus der Großen Ungarischen Tiefebene. (Ibidem **36** [1939], 85—89.)  
— Über die Entdeckung der *Paludella squarrosa* in der Zips. (Folia Cryptogamica **2** [1936], 105—120, 1 Taf., 1 Karte.)
- Herzog, Th.** Zwei Bryophyten-sammlungen aus dem Sikkim-Himalaya. (Ann. Bryol. **12** [1939], 71—97, 14 Textabb.)

- Herzog, Th.** Studien über *Drepanolejeunia*. IV. (Ibidem 12 [1939], 98—122, 17 Textabb.)
- Die Moose der Expedition Ljungner nach Patagonien 1932/34. (Arkiv f. Botan. 29 A [1940], No. 21, 1—17, 3 Textabb.)
- *Melophyllum* Herz., eine neue Laubmoosgattung der Hochanden von Peru. (Repertorium Spec. Nov. Regn. Veget. 47 [1939], 89—100, 11 Textabb.)
- und **Hosseus, C. C.** Contribution al conocimiento de la flora briofita del sur de Chile. (Arch. Escuela de Farm. Cordoba 7 [1938], 1—95, 24 Textabb., 3 Karten im Text.)
- Horikawa, Y.,** und **Iwamasa, S.** Vorkommen des *Tetradontium brownianum* (Dickson) Schwaegrichen in Japan als neuem Fundgebiet. (Proceed. Imper. Acad. Tokyo 16 [1940], 17—20, 15 Textabb.)
- Igmándy, J.** Die Moosflora von Hajdunánás. Tisia. (Acta Geobotan. Hung. 2, 3 [1939], 128—142, 2 Taf.) — Ungarisch mit deutsch. Zusammenfassung.
- Iwamasa, S.** On the species of *Neckera* in Japan. (Journ. Sci. Hiroshima Univ. Ser. B, Div. 2, 4 [1940], 19—35, 8 Textabb., 2 Taf.)
- Jäggli, M.** Excursions bryologiques à Merano (Alto Adige) et à San Remo (Liguria). (Rev. Bryol. et Lichenol. 11 [1938], [1939], 93—99.)
- Jansen, P.,** en **Wachter, W. H.** Bryologiese Notisies. IV—VI. (Nederl. Kruitk. Arch. 49 [1939], 39—55, 243—260, 409—415, 7 Textabb.)
- Kaufhold, A. W.** Über den Einfluß der täglichen Beleuchtungsdauer und der Lichtintensität auf die Entwicklung einiger Archegoniaten. (Beih. Botan. Centralbl. 60, Abt. A, [1941], 641—678, 13 Texttab.)
- Kisser, J.** Konservierung und Präparation von Moosrasen für Schauzwecke. (Museumskunde N. F. 11 [1940], 127—132.)
- Koppe, K.** Beiträge zur Moosflora des Nahegebietes. (Repertorium Spec. Nov. Regni Veget. Beih. 121 [1940], 157—172.)
- Beiträge zur Moosflora der Provinz Brandenburg. (Verhandl. Bot. Verein Prov. Brandenburg 81 [1941], 140—161.)
- Koppe, F.,** und **Koppe, K.** *Orthodontium germanicum* nov. sp. in Brandenburg. (Repertorium spec. nov., Beih. 121 [1940], 40—47, 2 Taf.)
- Krusenstjerna, E. von.** Några anmärkningsvärda mossamhällen och moosarter från Västerbotten. (Acta Phytogeogr. Suec. 13 [1941], 63—72, 1 Textabb.) — Schwedisch.
- Latzel, A.** Beitrag zur Kenntnis der Moose des Ostalpenrandgebietes. (Beih. Botan. Centralbl., Abt. B, 61 [1941], 211—260.)
- Lazarenko, A. S.** The mosses of the Soviet Far East. (Journ. Botan. Acad. Sci. R.S.S. Ukraine 1 [1940], 59—100.) — Ukrainisch mit engl. Zusammenfassung.
- Lohammar, G.** *Ricciocarpus natans* (L.) Corda nuvarande nordeuropeiske utbredning. (Svensk Botan. Tidskr. 34 [1940], 464—476, 1 Textabb.)
- Lohwag, K.** Moose des Waldes. Bestimmungsschlüssel für Anfänger. Mit Geleitwort von O. Porsch. (Wien [Deuticke] [1940], 64 S., 63 Textabb.)
- Mc Canaha, M.** Ventral surface specializations of *Conocephalum conicum*. (Amer. Journ. Botany 26 [1939], 353—355, 3 Textabb.)
- Meyer, S. L.** Physiological studies on mosses. I. The development of leafy gametophytes in liquid media. (Amer. Journ. Botany 27 [1940], 221—225, 6 Textabb.)
- Meylan, Ch.** Localités nouvelles pour la flora des muscinées de la Suisse (Bull. Soc. Vaud. Sci. Natur. 60 [1939], 261—276.)
- Muscinées du Parc National Suisse et des territoires qui l'entourent. (Ergebn. wissenschaft. Unters. d. schweiz. Nationalparkes, N. F. 1 [1940], H. 7, 1—77, 2 Kart.)

- Meylan, Ch.** Contribution à la connaissance de la flore bryologique de l'Islande. (Bull. Soc. Bot. Suisse **50** [1940], 475—499, 4 Textabb.)
- Recherches sur les formes alpines du groupe *albicans-glaresum* du genre *Brachythecium*. (Bull. Soc. Vaud. Sci. Natur. **61** [1940], 107—116, 1 Textabb.)
- Mirimanoff, A.** Contribution à l'étude des corps oléifères des hépatiques. (Ber. Schweiz. Botan. Ges. **49** [1939], 400—404.)
- Müller, K.** Die Lebermoose (*Musci hepatici*). (Rabenhorsts Kryptogamenflora von Deutschland und der Schweiz. Ergänzungsband zu Bd. VI [1939], 1. Lief., 1—160; 2. Lief., [1940], 161—320, 26 Textabb.)
- Osvald, H.** *Sphagnum flavicomans* (Card.) Warnst., taxonomy, distribution and ecology. (Acta Phytogeogr. Suec. **13** [1940], 39—49, 2 Textabb., 2 Taf.)
- Papp, C.** Briofite recoltata de E. J. Nyarady. (Bul. Grad. Botan. și Mus. Botan. Univ. Cluj **20** [1940], 115—126.) — Rumänisch mit deutsch. Zusammenfassung.
- Papp-Jași, C.** Über die Bryophytenvegetation der Südwest-Dobruedscha, mit besonderer Berücksichtigung des südlichen Meeresstrandes. (Ibidem **18** [1938], 8—19.) — Rumänisch mit franz. Zusammenfassung.
- Étude bryofloristique du nord de la Dobrogea. (Ann. scient. Univ. Jassy **24** [1938], 287—302, 6 Textabb.)
- Contribution à la bryogéographie des environs de Jași. (Ibidem **25** [1939], 337 bis 359, 2 Textabb.)
- Patterson, P. M.** A preliminary list of mosses of Mountain Lake, Virginia. (Bryologist **43** [1940], 159—166.)
- Bryophytic succession on boulders in the Mountain Lake area, Giles County, Virginia. (Virginia Journ. Sci. **1** [1940], 5—17.)
- Penfound, W. T., and Mackaness, F. P.** A note concerning the relation between drainage pattern, bark conditions and the distribution of corticolous bryophytes. (Bryologist **43** [1940], 168—170.)
- Persson, H.** Bryophytes from Madeira. (Botan. Notiser **38** [1939], 566—590, 2 Textabb.)
- Racovitza, A.** Deux cas tératologiques chez les mousses. (Bull. Sect. Scient. Acad. Roumaine **23** [1941], 345—347, 2 Textabb.)
- Reimers, H.** *Pseudotrichum*, eine neue Gattung der *Polytrichaceae*. (Notizbl. Botan. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem **15** [1941], 399—401.)
- *Tortula brevissima* Schiffn., ein neues vorderasiatisches Wüstensteppenmoos im Zechstein-Kyffhäuser. (Ibidem **15** [1941], 402—405, 10 Textabb.)
- Über *Orthodontium germanicum* F. u. K. Koppe. (Ibidem **15** [1941], 406—409.)
- Weitere Beiträge zur Moosflora der Provinz Brandenburg. (Verh. Botan. Ver. Prov. Brandenburg **81** [1941], 183—212.)
- Rigg, G. B.** The development of *Sphagnum* bogs in North America. (Botan. Review **6** [1940], 666—693.)
- Romose, V.** Ökologische Untersuchungen über *Homalothecium sericeum*, seine Wachstumsperioden und seine Stoffproduktion. (Dansk Botan. Ark. **10** [1940], 1—134, 22 Textabb., 2 Taf.)
- Sakurai, K.** Beobachtungen über japanische Moosflora 18—20. (Botan. Magaz. Tokyo **53** [1939], 59—67, 246—251, 287—292, 25 Textabb.)
- Beobachtungen über japanische Moosflora 21, 22. (Ibidem **54** [1940], 5—11, 10 Textabb., 167, 15 Textabb.)
- Sarrasat, C.** Muscinées récoltées en Haute-Savoie au cours de la session extraordinaire de l'année 1937. (Bull. Soc. Bot. France **86** [1939], 58—69.)

- Schiffner, V.** Monographie der Gattung *Cyathodium*. II. (Ann. Bryol. **12** [1939], 123—142, 5 Textabb.)
- Kritische Bemerkungen über die europäischen Lebermoose mit Bezug auf die Exemplare des Exsiccatenwerkes; *Hepaticae europaeae exsiccatae*. (25. Serie, Wien [1940], 22 S.)
- Schopfer, W. H., et Blumer, S.** Le pouvoir de synthèse d'un facteur de croissance par *Schizophyllum commune* (Haplontes et Diplontes). (Protoplasma **34** [1940], 524—532, 4 Textabb.)
- Schumacher, A.** Über *Calypogeia arguta* Montagne et Nees in Deutschland. (Repert. Spec. Nov. Regni Veget. Beih. **126** [1941], 13—20.)
- Schwickerath, M.** Aufbau und Gliederung der europäischen Hochmoorgesellschaften. (Engler's Botan. Jahrb. **71** [1940], 249—266.)
- Die Sphagneta der fennoskandinavischen Forscher, vom Gesichtspunkt der erweiterten Charakterartenlehre aus betrachtet. (Archiv f. Hydrobiol. **37** [1941], 598—613, 7 Textteil.)
- Sharp, A. J.** Taxonomic and ecological studies of Eastern Tennessee bryophytes. (Amer. Midland Naturalist **21** [1939], 267—354, 36 Textabb.)
- Steere, W. C.** Bryophyta of arctic America. II. (Amer. Midland Naturalist **21** [1939], 355—367.)
- Liverworts of southern Michigan. (Cranbrook Instit. Sci. Bull. **17** [1940], 1—97, 22 Tafeln.)
- *Tortula* in North America north of Mexico. (Bryologist **43** [1940], 12—23.)
- Störmer, P.** Bidrag til Telemarks bladmosflora. (Nytt Magaz. f. Naturvidensk. **81** [1940], 81—101, 1 Karte.)
- Bryophytes from Franz Josef Land and Eastern Svalbard, collected by Mr. Olaf Hannsen on the Norwegian expedition in 1930. (Norges Svalbard- og Ishavs-Undersök. **47** [1940], 1—16, 1 Textabb., 1 Textk.)
- Studhalter, R. A., and Cox, M. E.** The gemma of *Riella americana*. (Bryologist **43** [1940], 141—157, 28 Textabb.)
- Svihla, R. D.** An extension of the range of *Marchantia paleacea* Bertol. (Bryologist **43** [1940], 167—168.)
- Szepesfalvi, J.** Die Moosflora der Umgebung von Budapest und des Pilisgebirges. (Ann. Mus. Hungarici, Pars. Botan. **33** [1940], 1—104.) — Deutsch mit ungar. Zusammenfassung.
- Tärnlund, C. Alb.** Riksmusets mossherbarier. Deras tillkomst och utveckling. (Svensk Botan. Tidskr. **35** [1941], 57—74.)
- Tarnavski, J. T.** Zur Karyologie der *Buxbaumiales* und die Sporentwicklung von *Buxbaumia aphylla* L. (Bull. Sect. Scient. Acad. Roumaine **23** [1941], 383—394, 5 Textabb., 2 Taf.)
- Tatuno, S.** Über Polyploidie und geographische Verbreitung bei *Dumortiera hirsuta*. (Botan. Magaz. Tokyo **52** [1938], 434—441, 11 Textabb.)
- Weitere Untersuchungen über die Polyploidie und die geographische Verbreitung bei *Dumortiera hirsuta*. I. (Ibidem **53** [1939], 345—350, 4 Textabb.)
- Heterochromosomen der Lebermoose. (Ibidem **53** [1939], 29—32, 7 Textabb.)
- Thériot, J.** Complement du catalogue des mousses de Cuba. III. (Mem. Soc. Cubana Hist. Natur **14** [1940], 349—372, 2 Taf.)
- Tuomikoski, R.** Materialien zu einer Laubmoosflora des Kuusamo-Gebietes. (Ann. Botan. Soc. Zool.-Botan. Fenn. **12** [1939], 1—124, 14 Textabb., 23 Verbreitungskarten im Text.)

- Tuomikoski, R.** *Calliargon megalophyllum* Mikut. und *Drepanocladus capillifolius* (Warnst.) Warnst. in Finnland. (*Ibidem* 15 [1940], H. 3, 28 S., 2 Textabb.) — Deutsch mit finn. Zusammenfassung.  
— Über einige Moose unserer Gewässer und Ufer. (Luonnon Ystävästä [1940], 33—42.) — Finnisch.
- Turner, J. S., and Watt, A. S.** The oak woods (*Quercetum sessiliflorae*) of Killarney, Ireland. (*Journ. of Ecology* 27 [1939], 202—233.)
- Uno, K., and Takahasi, H.** The list of mosses in Mt. Chiisa. (*Botan. Magaz. Tokyo* 54 [1940], 29—32, 3 Textabb.) — Japanisch.
- Vaněk, R.** Über *Grimmia tergestina* Tomm. und ihre Formen. (*Studia Botan. Cechica* 3 [1940], 51—71.)
- Voth, P. D., and Hamner, K. C.** Response of *Marchantia polymorpha* to nutrient supply and photoperiod. (*Botan. Gazette* 102 [1940], 168—205, 4 Textabb.)
- Walther, K.** Revision des Verwandtschaftskreises von *Polytrichum piliferum* Schreb. (*Rep. Spec. Nov. Regni Veget. Rep.* 48 [1940], 251—255, 1 Taf.)  
— Zur Kenntnis von *Polytrichum antillarum* (Rich.) Bridel subsp. *prionotum* (C. Müll.) Walther. (*Mitt. Thüring. Botan. Ver. N. F.* 47 [1941], 161—165.)
- Witsch, H. v.** Versuche über den Einfluß von Wuchsstoff auf Wachstum und Entwicklung von *Calypogeia trichomanes*. (*Planta* 30 [1940], 664—672.)
- Wolcott, G. B.** Aneuploidy in a hepatic species. (*Science* 91 [1940], 573.)

## IX. Pteridophyta.

- Alston, A. H. G.** Fern notes. II. (*Journ. of Botany* 77 [1939], 283—290.)
- Andrews, H. N.** On the stelar anatomy of the pteridisperms, with particular reference to the secondary wood. (*Ann. Missouri Botan. Garden* 27 [1940], 51—118, 3 Textabb., 11 Tafeln.)
- Ballard, F.** Notes on ferns and fern allies. II. (*Kew Bull.* [1940], 29—31, 1 Taf.)
- Barkley, F. A., and Reed, M. J.** *Actinocheita*. (*Amer. Midland Naturalist* 21 [1939], 368—377, 1 Textabb., 7 Taf.)
- Benedict, R. C.** Growing ferns from spores. (*Amer. Fern Journ.* 29 [1939], 95—98, 2 Textabb.)
- Bordzilowski, E.** Flora Republicae Sovieticae Socialisticae Ucrainicae. I. (*Kiew* [1938], 200 S., 52 Textabb., 2 Kart.)
- Broun, M.** Index of North American ferns. (Ohio, Mass. [1938], 217 S.)
- Browns, J. M. P.** Anatomy of the aerial axes of *Equisetum kansanum*. (*Botan. Gazette* 101 [1939], 35—50, 1 Textabb.)
- Burck, O.** Die Flora des Frankfurt-Mainzer Beckens. I. Kryptogamen (Sporenpflanzen.) (Abhandl. Senckenberg. Naturf. Ges. 452 [1940], 1—16, 2 Taf.)
- Cavaliere, D.** Attitudini e particolarità biologica di alcune felci imenofillee. (*Lav. Roy. Istit. Botan. e R. Giard. Botan. Colon. Palermo* 11 [1940], 174—199.)
- Chrysler, M. A.** The structure and development of *Ophioglossum palmatum*. (*Bull. Torrey Botan. Club* 68 [1941], 1—19, 21 Textabb.)
- Clausen, R. T.** Two ferns new to Kentucky. (*Amer. Fern Journ.* 30 [1940] 27—28.)  
— *Azolla filiculoides* on Long Island. (*Ibidem* 30 [1940], 103.)  
— and **Smith, S. J.** On some Pteridophytes of South-Central New York. (*Ibidem* 29 [1939], 48—58.)

- Cooke, W. B.** Some ferns of Mt. Shasta. (Amer. Fern Journ. **29** [1939], 105—111.)
- Dix, W. L.** Observations on Botrychiums. (Amer. Fern Journ. **39** [1939], 112.)  
— The time of fruiting of some ferns. (Ibidem **39** [1939], 121—122.)
- Duerden, H.** On the xylem elements of certain ferns. (Ann. of Botany, N. S. **4** [1940], 524—531, 1 Taf.)
- Duncan, R. E.** The cytology of sporangium development in *Azolla filiculoides*. (Bull. Torrey Botan. Club **67** [1940], 391—412, 30 Textabb.)
- Edson, J., and Griffith, Gr.** Our way with ferns. (Amer. Fern Journ. **29** [1939], 98—101.)
- Erickson, L. C.** A study of *Isoetes* in San Diego County, California. (Madroño **6** [1941], 7—11, 1 Tab.)
- Florin, R.** Zur Kenntnis einiger fossiler *Salvinia*-Arten und der früheren Verbreitung der Gattung. (Svensk Botan. Tidskr. **34** [1940], 265—292, 2 Taf.)
- Friesner, R. C.** Key to species and varieties of fern allies of north-eastern North-America. (Butler Univ. Botan. Studies **4** [1940], 142—162.)
- Fujita, T.** Über die Entstehungsweise des Sporophylls bei *Equisetum hiemale* L. var. *japonicum*. Milde mit besonderer Rücksicht auf die Stellungsverhältnisse. (Botan. Magaz. Tokyo **53** [1938], 16—23, 9 Textabb., 1 Taf.)
- GeBner, Fr.** Die Assimilation der Hymenophyllaceen. (Protoplasma **34** [1940], 102 bis 116, 11 Textabb.)
- Griffith, G. B.** Fertile Scotts spleenwort. (Amer. Fern Journ. **30** [1940], 28—29.)
- Gruber, C. L.** Ferns and fern allies in the Kutztown-Fleetwood area. Berks County, Pennsylvania. (Amer. Fern Journ. **30** [1940], 41—49, 89—98.)
- Härtel, O.** Physiologische Studien an Hymenophyllaceen. (Protoplasma **34** [1940], 117—147, 13 Textabb.)  
— Physiologische Studien an Hymenophyllaceen. II. Wasserhaushalt und Resistenz. (Ibidem **34** [1940], 489—514, 7 Textabb.)
- Halloway, J. E.** The gametophyte, embryo and young rhizome of *Psilotum triquetrum* Swartz. (Ann. of Botany, N. S. **3** [1939], 313—336, 67 Textabb., 2 Tafeln.)
- Herter, G.** Flora illustrada del Uruguay. I a: *Hymenophyllaceae* — *Dryopteridaceae*. I. (Montevideo [Pedro Primero], [1939], 16 S., 64 Textabb.)  
— Flora illustrada del Uruguay. II. *Dryopteridiaceae*. (Montevideo y Berlin [1940], 17—48.)
- Holmboe, J.** *Osmunda regalis* L. i Søgne på Sörlandkysten, ny for Norges flora. (Acta Phytogeogr. Suec. **13** [1940], 155—161, 2 Textkart., 1 Taf.)
- Hurel-Py, G.** Sur la culture aseptique prolongée d'un prothalle de Fougère. (Compt. Rend. Séanc. Acad. Sci. Paris **212** [1941], 720—722.)
- Ilien, G.** Ny skånsk lokal för *Asplenium adiantum nigrum*. (Botan. Notiser [1941], 235.)
- Just's Botanischer Jahresbericht.** 60. Jahrg. (1932). Pteridophyten 1927—1932. (Berlin [Gebr. Bornträger], [1940].)
- Itô, H.** Filices Liukienses 1—5. (Botan. Mag. Tokyo **52** [1938], 532—538, 583—590, 642—649; ibidem **53** [1939], 23—28, 68—71.)
- Joshi, A. C.** A note on the anatomy of the roots of *Ophioglossum*. (Ann. of Botany, N. S. **4** [1940], 663—664, 2 Textabb.)
- Kittredge, E. M.** Location of Gilbert's herbarium. (Amer. Fern Journ. **29** [1939], 74—76, 1 Taf.)
- Knight, W. R.** An unusual habitat for *Pellaea glabella*. (Amer. Fern Journ. **29** [1939], 32—33, 1 Taf.)

- La Motte, C.** *Pilularia* in Texas. (Amer. Fern Journ. **30** [1940], 99—101.)
- Larsson, E. A.** Undersökning av ett par *Polypodium vulgare*-samhällen. (Meddel. Göteborgs Botan. Trädgård **13** [1939/40], 27—36, 2 Textabb., 3 Tab.)
- Lewis, J. B., and Massey, A. B.** Ferns and fern allies of Amelia County, Virginia. (Virginia Journ. Sci. **1** [1940], 26—29.)
- Libbert, W.** Flora des Kreises Soldin in der Neumark. (Verh. Botan. Verein Prov. Brandenburg **81** [1941], 1—139.)
- Lichtenstein, J. S. de.** Las especies argentinas del genero *Salvinia*. (Darwiniana **3** [1939], 93—110, 2 Textabb.) — Spanisch mit deutsch. Zusammenfassung.
- Little, E. L. jr.** *Botrychium lanceolatum* in Arizona. (Amer. Fern Journ. **29** [1939], 36—37.)
- Looser, G.** El helocho *Asplenium monanthes* L. y su presencia en Chile. (Revista Sudamer. Botan., Montevideo **5** [1938], 75—77, 1 Taf.)
- Lugg, J. W. H.** Gewebeproteine einiger Kryptogamen. (Biochemic. Journ. **34** [1940], 1549—1553.)
- Mansfeld, R.** Verzeichnis der Farn- und Blütenpflanzen des Deutschen Reiches. Herausgeg. v. d. Deutsch. Botan. Ges. (Ber. Deutsch. Botan. Ges. **58 a** [1940], 323 S.)
- Maxon, W. R.** Notes on North American ferns. XXIII. (Amer. Fern Journ. **29** [1939], 70—73.)
- *Pteris multifida* in Washington, D. C. (Ibidem **29** [1939], 122—123.)
- Milovidov, P. E.** Zur Anuclealität des pflanzlichen Nucleolus. (Planta **31** [1940], 60—72.)
- Morton, C. V.** Notes on *Elaphoglossum*. I. (Amer. Fern Journ. **29** [1939], 10—14.)
- Nessel, H.** Die Bärlappgewächse (*Lycopodiaceae*). Eine beschreibende Darstellung mit besonderer Berücksichtigung ihrer Varietäten und Formen. (Jena, G. Fischer [1939], VIII + 404 S., 1 Titelbild, 258 Abb.)
- Beiträge zur Kenntnis der Lycopodiaceen. (Rev. Sudamer. Botan., Montevideo **6** [1940], 156—175, 13 Taf.)
- Nyarady, E. J.** Enumerarea plantelor vasculare din Cheia Turzii. (Com. Mon. Natur. Romania, Mem., București **1** [1939], 320 S., 67 Textabb., 1 farb. Taf.)
- Ogura, Y.** Critical notes on the anatomical structure of *Acrostichum*. (Botan. Magaz. Tokyo **53** [1940], 540—548, 24 Textabb.) — Japanisch mit engl. Zsfg.
- Parks, H. B.** Notes on Texas ferns. (Amer. Fern Journ. **30** [1940], 56—61.)
- Ray, T. Sh.** Frostprotection of ferns by springler irrigation. (Month. Weath. Rec. **67** [1939], 3.)
- Ronniger, K.** Flora der Insel Zante. Kritische Aufzählung der Anthophyten und Pteridophyten der Insel auf Grund der im Jahre 1936 dort gewonnenen Ausbeute und der schon bisher bekanntgewordenen Angaben; nebst einem Anhang, enthaltend die auf der Reise nach Zante in Lagosta, Valona und Corfu gesammelten Pflanzen. (Verhandl. Zool.-Botan. Ges. Wien **88/89**, 1936/1939, erschienen 1941, 13—108.)
- Rosendahl, G.** Versuche zur Erzeugung von Polyploidie bei Farnen durch Colchicinbehandlung sowie Beobachtungen an polyploiden Farnprothallien. (Planta **31** [1941], 597—637, 45 Textabb.)
- Schumacher, A.** Der Straußfarn, *Onoclea Struthiopteris* Hoffm. im Rheinischen Schiefergebirge. (Repert. Spec. Nov. Regn. Veget., Beih. **126** [1941], 27—48, 5 Taf.)
- Simizu, H.** Note on the noteworthy ferns of Taiwan. (Transact. Natur. Hist. Soc. Formosa **28** [1938], 238—246.)

- Small, J. K.** The identity of *Aspidium ludovicianum*. (Amer. Fern Journ. **29** [1939], 41—45, 1 Taf.)
- Snarski, P.** Einige Fundorte seltener Pflanzen in Litauen. (Gamta **4** [1939], 214 bis 217.) — Litauisch.
- Söyrinki, N.** Beiträge zur vertikalen Verbreitung der Phanerogamen und Gefäßkryptogamen in den Bayrischen Alpen. (Ann. Botan. Soc. Zool.-Botan. Fenn. Vanamo **15** [1940], H. 4, 1—17.) — Deutsch mit finn. Zusammenfassung.
- Beobachtungen über die Gefäßkryptogamen der Petsamofjelde, Lapponia petsamoensis. (Ibidem **11** [1939], 26—35.)
- Sosa, A., und Sosa-Bourdouil, C.** Sur la composition des macrospores et des microspores de Sélaginelle. (Compt. Rend. hebdom. Séanc. Acad. Sci. **210** [1940], 59—61.)
- St. John, H.** *Ophioglossum*, *Rollandia* and *Scaevola*. (Bernice P. Bishop Mus. Occ. Pap. **15** [1940], 351—359, 1 Textabb.)
- Steup, F.** Vegetatieschetsen uit Zuid-Celebes. (Trop. Natur. Org. Ned.-Ind. Vereen **27** [1938], 140—146, 10 Textabb.)
- Steusloff, U.** Ein Beispiel für Zusammenhänge zwischen Klima, Boden und Verbreitung mancher Pflanzenarten am Niederrhein. (Die Natur am Niederrhein **16** [1940], 37—44, 8 Textabb.)
- Tagawa, M.** *Spicilegium Pteridographiae Asiae Orientalis*. **20**. (Acta Phytotax. et Geobotan. **8** [1939], 229—236.) — Englisch und japanisch.
- Studies on Formosa ferns. I und II. (Ibidem **9** [1940], 87—96, 139—146.) — Englisch und japanisch.
- *Polystichum* of Japan, Korea and Formosa. (Ibidem **9** [1940], 119—138.) — Lateinisch.
- Studies on Formosan ferns. III. (Ibidem **9** [1940], 203—215.) — Englisch mit japan. Zusammenfassung.
- Thompson, R. H., and Coffin, R. L.** A natural hybrid between *Polystichum braunii* (Spenner) Fée and *P. acrostichoides* (Michx.) Schott. (Amer. Fern Journ. **30** [1940], 81—88, 3 Taf.)
- Thurston, S. H.** Forcing a collection of native ferns of New England and the Middle Atlantic States for exhibition. (Amer. Fern Journ. **29** [1939], 85—94.)
- Vouk, V.** Beiträge zur Morphologie, Oekologie und Chorologie von *Adiantum capillus veneris* in Jugoslawien. (Rad. Jugosl. Akad. Wissensch. **267** [1940], 149—182, 6 Taf.) — Kroatisch.
- Wada, B.** Über die Spindelfigur bei der somatischen Mitose der Prothalliumzellen von *Osmunda japonica* Thun. in vivo. (Cytologia **11** [1941], 353—363.)
- Watt, A. S.** Contributions to the ecology of bracken — *Pteridium aquilinum*. I. The rhizome. (New Phytologist **39** [1940], 401—422, 10 Textabb., 5 Tabellen.)
- Wilcoxon, F., Hartzell, A., and Wilcoxon, Fr.** Insecticidal properties of extract of male fern (*Aspidium filix-mas* [L.] Sw.). (Contrib. Boyce Thompson Institut **11** [1939], 1—4, 1 Textabb.)
- Yuasa, A.** Studies in the cytology of Pteridophyta. XVII. The chromonema structure of the spermatozoid nucleus in *Isoetes japonica* Al. Br. (P. N.). (Botan. Magaz. Tokyo **53** [1939], 251—256, 10 Textabb.)
- Studies in the cytology of Pteridophyta. XIX. The structure of the chloroplast of some pteridophytic plants. Observed on fixed and stained materials. (Ibidem **54** [1940], 215—222, 4 Textabb.)
- Zanoni, G.** Sulla fisiologia dello sporofillo di alcune filicue. (Boll. Mus. e Labor. Zool. e Anat. Comp. Genova **17** [1937], 1—27, 9 Textabb., 6 Tab.)