

Beiblatt zur „Hedwigia“

für

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

Band 73.

30. März 1933.

Nr. 1.

A. Referate und kritische Besprechungen.

Bavendamm, W. Die mikrobiologische Kalkfällung in der tropischen See. (Arch. f. Mikrobiologie 3 [1932], 205—276, 9 Abb.)

Die Internationale Bahama-Expedition 1930, an der der Verfasser als Mikrobiologe teilnahm, hatte auch von ihm auszuführende Untersuchungen über die biogene Kalkfällung in den Bahama-Gewässern in ihr Programm aufgenommen. Das Untersuchungsmaterial lieferte vor allem die Küste der Williams-Insel an der Westküste von Andros. Hier stellen besonders ruhige, abgeschlossene Buchten und die reich gedüngten Mangrovesümpfe die Punkte stärkster Kalkablagerungen dar. Sie enthalten einen ganz außerordentlichen Reichtum an Mikroorganismen, deren Zusammensetzung im Vorhandensein aller wichtigen Bakteriengruppen die Gleichheit der Lebensverhältnisse im Wasser wie im Boden dartut. Die Keimzahlen des Schlammes sind gegenüber den bisher bekannten, meist absolut minimalen des freien ozeanischen Wassers als geradezu ungeheuer hoch zu bezeichnen, denn es fanden sich z. B. in 1 g Schlamm der Klippenoberfläche von der Williams-Insel 13 420 000 Bakterien, an der Oberfläche eines Mangrovesumpfes sogar 15 940 000, etwas tiefer über 16 800 000 Bakterien. Mit zunehmender Tiefe sinken diese Werte verhältnismäßig rasch, so sind an der Küste in 1,20 m Tiefe im Schlamm nur noch 31 700, in der gleichen Tiefe im Mangroveschlamm „nur“ noch 2 160 000 Bakterien zu finden. Diese Massenvorkommen von Bakterien, die mit der Kalkfällung direkt oder indirekt in Beziehung stehen, können durchaus die großen Stoffumsetzungen bewerkstelligen, die zu so überaus ausgedehnten Kalkablagerungen führen, wie sie in den Bahama-Gewässern vorhanden sind. Die geologischen Vorgänge, die diese Umsetzungen ermöglichen, stellt sich *Bavendamm* so vor, „daß in früheren geologischen Zeiten eine Hebung oder Auffaltung des Meeresbodens stattgefunden hat, und zwar so, daß eine große, abgeschlossene, flache Bank oder Lagune entstanden ist, an deren Rändern sich Korallen und Kalkalgen entwickelten. Durch Verarbeitung von Sulfaten oder anderen löslichen Kalksalzen entstanden dann die Ca CO_3 -Gerüste der Tiere, die stellenweise wieder durch die Tätigkeit des CO_2 -haltigen Meerwassers zerstört wurden und so allmählich eine annähernde Kalksättigung des Wassers bewirkten. Im Schutze dieser Riffe, im ruhigen Wasser, konnten sich Mangrovepflanzen oder an anderen Stellen vielleicht auch Schachtelhalme entwickeln,

die durch abgestorbene Teile eine Düngung der flachen Bänke hervorriefen, was schließlich ein reges Bakterienleben und damit eine Kalkfällung zur Folge hatte.“

Eine in flachen Lagunen z. B. statthabende merkliche Aussüßung während großer Regenperioden ist auf die Tätigkeit der Bakterien ohne wesentlichen Einfluß, da sie selbst sehr beträchtliche Schwankungen des Salzgehaltes ohne Schaden ertragen. Es wird auch auf chemisch-physikalischem Wege Ca CO_3 niedergeschlagen, jedoch in nur ganz geringer Menge. Die Kalkfällung geht zum ganz überwiegenden Teile auf biogenem Wege, durch Mikroorganismen, vor sich. Solche Formen sind auch in den höheren Breiten vorhanden, doch findet nur in den niederen, mit ihren hohen, den kalkabsondernden Organismen ganz besonders zusagenden Temperaturen, eine Kalkfällung wirklich großen Maßstabes statt. Die Struktur bzw. vielleicht besser fehlende Struktur des festen Kalkgesteines weist zudem auf eine Fällung durch niedere Organismen, vor allem Bakterien, hin.

Die Analyse der mikroskopischen Schlammplanzen ergab zunächst beachtliche Mengen von Schwefelbakterien, zumal einige Regionen der Bahamas-Gruppe, z. B. auch auf der Williams-Insel- eine typisch kalksapropelitische Lebewelt zeigen. Von ihnen ergab die für Westindien erstmalig beobachtete, sonst seltene *Beggiatoa mirabilis* einen besonders beachtenswerten Fund. Eine bedeutende Rolle spielen auch agarlösende Bakterien, vor allem eine dem *Bacillus gelaticus* Gran nahestehende oder vielleicht mit ihm identische Form. Weiter sind Zellulosebakterien, Harnstoffbakterien, sulfatreduzierende Formen, stickstoffbindende Bakterien wie *Bacillus amylobacter* oder *Clostridium* und einige Cyanophyten vorhanden. Eigentliche, d. h. typische, Kalkbakterien gibt es nicht.

Die sehr interessante, wichtige Arbeit gibt neben einem historisch-kritischen Überblick über die bisher vorliegende Literatur auch zahlreiche kultur- und fangtechnische Erfahrungen und Anregungen bekannt. O. C. Schmidt-Dahlem.

Berner, L. Sur l'épiphytisme chez *Digenea simplex* (Wulf.) Ag. (Bulletin de l'Inst. Océanogr. Monaco No. 606 [1932], 1—8, 3 Fig.)

Die Pflanzen der *Digenea simplex* zeigen vom Ende des Frühjahrs bis zum Herbst an hell beleuchteten Standorten ein eigenartiges Aussehen: Dichte Bewüchse verschiedener Epiphyten verdecken die Wirtspflanze $\pm$ vollständig. Algen, die an beschatteten Standorten wachsen, zeigen keine Epiphyten. Als Epiphyten kommen vor allem *Corallina rubens* L. (meist dominierend), dann *Cladophora corynarthra*, *Polysiphonia fruticulosa*, *Enteromorpha ramulosa*, zeitweilig auch *Falkenbergia Hillebrandi* und schließlich *Lithothamnium membranaceum* (Esp.) Fosl. Es zeigt sich bei näherer Untersuchung, daß dieser äußerst dichte Epiphytenbewuchs während der Jahreszeit die *Digenea* befällt, in der sie in den erwachsenen Exemplaren in einer Art latentem Zustand verharrt. Wenn im Herbst die ausdauernde Pflanze ihr Wachstum fortsetzt und später zur Fruktifikation schreitet, verschwinden die Epiphyten schnell. Die *Corallina* ist ihrer ganzen Struktur nach (auch entwicklungsgeschichtlich) am besten zum Epiphyten auf *Digenea* vorgebildet. Junge Pflanzen, die noch kräftig wachsen, bleiben von den Epiphyten verschont, absterbende werden natürlich stark besiedelt. Alle Epiphyten sind Algen, die auch auf anderem festen Substrat selbständig vorkommen.

Diese Erscheinung hat auch soziologisch eine Bedeutung, denn die typische *Digenea*-Vegetation eines Standortes wird vom Frühjahr bis zum Herbst rein äußerlich gleichsam von einer solchen der Epiphyten unterdrückt bzw. in gewissem Sinne sogar ersetzt, von einem Bewuchs, der den rein saisonmäßigen Algengesellschaften zuzählen ist.

O. C. Schmidt-Dahlem.

Berner, L. Contribution à l'étude sociologique des Algues Marines dans le golfe de Marseille. (Memoire couronné en 1930 par l'Académie de Marseille, Prix Joseph Laurent 1903—1926.) (Ann. du Musée de Marseille 24, 1 [1931], 1—84, pl. 1—5.)

Die Arbeit bringt zunächst eine eingehende Darstellung der auf die Vegetation einwirkenden Außenfaktoren sowie eine Übersichtsskizze der hauptsächlichsten Gattungen mit ihren wichtigsten Arten, mit ihrem allgemeinen und jahreszeitlichem Auftreten, sowie gelegentlichen Hinweisen auch auf ihre Färbung oder morphologische Eigentümlichkeiten. Auch die allgemeine geographische Verbreitung und die Wertigkeit einzelner Formen für die Soziologie werden besprochen.

Die vom Verfasser berücksichtigte marine Vegetation wird in der Abhandlung in das Ulvion und die Begleitformationen gegliedert.

Das *Ulvion* ist als eine litorale Assoziation schmutzigen Wassers von variablem Salzgehalte, aber voller Beleuchtung charakterisiert. In ihm werden vier „Elemente“ unterschieden, die je nach der Wasserbewegung, d. h. auch der Durchlüftung, auftreten, aber auch nebeneinander vorkommen können, ein *Ulvacetum*, ein *Haliserisetum*, ein *Corallinetum* und ein *Ceramiatum*.

Das typische *Ulvacetum* enthält unter anderem neben *Ulva lactuca*, *Enteromorpha compressa*, *Ceramium rubrum*, *Dictyota dichotoma* auch *Nitophyllum punctatum* und *Corallina officinalis*. Diese Gemeinschaft ist bezeichnend für ruhige, leicht durchwärmbare Standorte, wo sie vom Ende des Frühjahres ab, besonders aber im Sommer, ihre optimale Ausbildung zeigt. Die Dominanz der *Ulva* ist oft stark ausgeprägt.

Das *Corallinetum* bedarf zu einem guten Gedeihen mindestens zuweilen auftauchender und gut durchlüfteter Standorte, es meidet gleichwohl aber die ausgesprochene Brandung; sein Bestand ist rasenartig dicht. Die von *Corallina officinalis* beherrschte Algengesellschaft ist an der ganzen Küste weit verbreitet, sie hat ihr Optimum im Frühjahr. Vom Ende des Frühjahrs ab ist das *Corallinetum* fast völlig mit Epiphyten besetzt, die der Gesellschaft ein ganz anderes Aussehen verleihen. Die *Corallina* selbst geht im Laufe des Sommers stark zurück, verbleibende Reste verschwinden während der ersten großen Herbststürme.

Das gleichfalls weit verbreitete *Ceramiatum* findet sich in geringer Tiefe, wo das Wasser, ohne direkt der Brandung ausgesetzt zu sein, z. B. durch Strömungen, noch einige Bewegung erfährt. An allen Standorten, die vorzugsweise nach NO oder NW gelagert sind, herrscht eine verminderte Beleuchtung. In etwas verschmutztem Wasser kann das *Ceramiatum* exklusiv sein. Seine Hauptentwicklungszeit ist das Frühjahr, im Sommer geht seine Vegetation rasch zurück, um im Herbst den tiefsten Stand zu erreichen; die Bezeichnung ist von *Ceramium rubrum* hergeleitet.

Das *Haliserisetum* ist eine spezialisierte, nur lokal und nie unter 3 m Tiefe auftretende Algengemeinschaft. Stets herrscht nur abgeschwächtes Licht an seinen Standorten, ist etwas schmutziges oder salzärmeres Wasser dort vorhanden. Das Optimum währt vom Ende des Frühjahrs bis zum Beginn des Sommers, im Winter wird der Tiefstand erreicht.

Diese Vegetation ist im allgemeinen in Stufen angeordnet, wobei das Sauerstoffbedürfnis eine ausschlaggebende Rolle spielt. So findet sich am Niveau das *Corallinetum*, unter ihm das *Ceramiatum* und endlich das *Ulvacetum*. An Standorten, die einer Gesellschaft ganz besonders zusagen, kann eine andere unterdrückt werden. Obwohl das Optimum der einzelnen Gesellschaften für sich nicht ganz einheitlich ist, ist das der Gesamtvegetation doch im Frühjahr.

Das Ulvion kann von zwei „Formations Compagnes“ begleitet sein, dem Phyllophoretum und dem Scopulonemetum. Das Phyllophoretum ist an beschattete bzw. gering beleuchtete Standorte gebunden. Es läßt zwei Fazies unterscheiden, eine durch *Gymnogonyrus norvegicus* ausgezeichnete, die an den noch stärker belichteten Punkten zur Ausbildung kommt, und eine von *Phyllophora palmittoides*, die die schattigeren Stellen besiedelt.

Auch das Scopulonemetum, das der emergierenden Zone angehört, zeigt zwei Fazies: Das Scopulonemetum im engeren Sinne, das den oberen Teil der Gesellschaft bewohnt, und eine untere Fazies, die zahlreiche recht heterogene Arten enthält. Im Kalke der Gebiete führt das Scopulonemetum auch endolithische Formen. Seine beste Ausbildung zeigt es zur Zeit des höheren Seeganges, im Herbst, in einem Teile des Winters und im Frühjahr.

Die normale Aufeinanderfolge der Gesellschaften ist so, daß das Scopulonemetum beginnt, ein Corallinetum sich anschließt und schließlich ein Ulvacetum den Beschluß bildet. Diese sind so auch die hochwertigen Gesellschaften; als weniger wertige werden die anderen fünf erwähnten betrachtet. So kann z. B. zwischen das Scopulonemetum und das Corallinetum noch ein Phyllophoretum oder Enteromorphetum eingeschaltet sein, auf das Corallinetum statt des Ulvacetum erst ein Ceramietum, Gelidietum oder Haliserisetum folgen. Der Begriff Sukzession ist vom Verfasser offenbar rein topographisch angewendet worden, ist also etwa gleich vertikaler Reihenfolge. Aber gleichwohl ist es recht auffällig, daß das völlig epilitorale Scopulonemetum in direkter Folge mit dem litoralen Ulvacetum (das nach Angabe des Verfassers übrigens bis in ca. 3 m Tiefe vorkommt) verglichen und das Ulvacetum als „Klimax“ bezeichnet wird!

Die Arbeit ist zweifellos mit Fleiß durchgeführt, aber sie weist gleichwohl beträchtliche Mängel auf. Bei dem zunehmenden Interesse, das marin-soziologische Arbeiten in der letzten Zeit gefunden haben, muß auf einige auch ganz prinzipiell eingegangen werden.

Da macht es sich störend bemerkbar, daß keine klare Gliederung in Epilitoral—Litoral—Sublitoral durchgeführt worden ist, die doch zunächst die einzig gegebene ist, und so ist denn auch dementsprechend das epilitorale, wohl beleuchtete Scopulonemetum nebensächlich wirkend hinter dem schattig lebenden Phyllophoretum angeordnet. Über die Begriffe Formation, Assoziation und insbesondere ihre Wertung ist sich der Verfasser teilweise noch recht unklar. So werden z. B. sowohl das Ulvion wie seine einzelnen Bestandteile, z. B. das Ulvacetum, gleicherweise als „Assoziationen“ bezeichnet, ein andermal das Phyllophoretum und Scopulonemetum als „Formationen“ wiedergegeben. Mit am unangenehmsten ist aber, daß man aus dem fortlaufenden, die Assoziationen behandelnden Teile ein wirklich plastisches Bild der Assoziationen leider nicht immer gewinnt (z. B. Ceramietum, Haliserisetum). Und gerade eine zusammenhängende, eindeutige Charakterisierung ist doch das Wichtigste. So wird wohl z. B. die Erscheinungsform der Assoziationen oder ihr saisonmäßiges Aussehen geschildert, die doch so wichtigen genaueren Niveauangaben, vor allem aber Charakter- bzw. Leit- und die Begleitarten, muß man oft genug aus dem laufenden Texte, dem vorhergehenden allgemeinen Teile und den angehängten Tabellen erst zusammensuchen. Tabellen (die oft überschätzt werden) am Schlusse der Arbeit sind kein Ersatz für eine straffe Charakterisierung der Algengesellschaften, denn manches Wichtige läßt sich gar nicht in ihnen anbringen. Hier hätte dem Verfasser die von ihm nicht erwähnte, aber allein schon als eine der frühen marin-assoziationsbiologischen Arbeiten wichtige C o t t o n, Marine Algae im Clare Island Survey (Proc. R. Irish Ac. Dublin, 31, 1912) als Anregung dienen können.

Nun etwas zur Nomenklatur. Eine streng konsequente Nomenklatur, etwa nach Braun-Blanquet, ist hinsichtlich der telegrammstilartigen —ion und —eta für marine Verhältnisse nicht geeignet. Einige Beispiele: Aus der Tabelle des Ulvacetums auf Seite 63 ersieht man sofort, daß neben *Ulva lactuca* auch *Enteromorpha Linza* eine bedeutende, fast gleich große Rolle spielt. Die Erfahrung lehrt, daß durchaus nicht immer nur eine Leitart vorhanden ist bzw. völlig überwiegt, im Gegenteil bei in ihrer Dominanz, Abundanz, Frequenz usw. so stark benachbarten Formen leicht Verschiebungen der Anteiligkeit eintreten können. Und dies ist ja auch dem Verfasser nicht entgangen, gibt er doch dem Namen nach eine *Enteromorpha Linza*-Unterassoziation an. Also: Eine Bezeichnung wie *Ulva lactuca*—*Enteromorpha Linza*-Assoziation würde dieser Algengesellschaft weit gerechter als das viel zu eindeutige „Ulvacetum“. Ebenso ist das *Phyllophoretum* ganz unbedingt eine *Phyllophora palmettoides*—*Gymnogonyrus norvegicus*-Assoziation; daß bald der eine, bald der andere Komponent stärker hervortritt, hat ja der Verfasser selbst in „Fazies“ zum Ausdruck gebracht. Die Bezeichnung „*Phyllophoretum*“ ist geradezu irreführend. Und schließlich das *Ceramietum*. Neben *Ceramium rubrum* spielt *Gelidium corneum* (z. B. in der Tabelle S. 73) eine bedeutende Rolle. Die Bezeichnung *Ceramium rubrum*—*Gelidium corneum*-Assoziation ließe auf den ersten Blick schon im Namen alles soziologisch wie floristisch Bezeichnende zum Ausdruck kommen; die Bezeichnung *Ceramietum* wirkt daneben direkt farblos. Die —eta nach „der“ dominierenden, der Charakter- oder Leitart, sind für marine Verhältnisse nicht anwendbar, weil man nur gar zu oft (wohl in der großen Mehrzahl der Fälle) mit mehreren Charakter- (oder wie man sie sonst nennen mag) Arten zu tun hat und deshalb von nur einer Art abgeleitete —eta ein ganz einseitig-vergrößerndes und so unzutreffendes Bild abgeben. Bei der weiten Verbreitung vieler der im Gebiet des Verfassers vorhandenen Leitpflanzen ergäbe sich so für vergleichend algengeographische Zwecke eine tatsächliche, sofortige praktische Verwertbarkeit seiner Assoziationen. Und das ist schließlich ein Moment, dem die größte Beachtung zu schenken ist, zumal auch, weil wir hinsichtlich der marin-soziologischen Forschung noch am Anfang stehen und so bei zweckmäßiger „Nomenklatur“ schon von vornherein viele bittere Erfahrungen und Mißverständnisse meiden können, zu deren Überwindung die Soziologie der Landpflanzen viele Jahre gebraucht hat, ja noch längst nicht damit fertig ist. Die *Enteromorpha Linza*- und eine *Gelidium corneum*-Unterassoziation sind leider im Texte nicht weiter charakterisiert, also quasi nomina nuda, wenn man ihr Aussehen auch ahnen kann.

O. C. Schmidt - Dahlem.

Børgesen, F. Some Indian Green and Brown Algae especially from the shores of the Presidency of Bombay. (Journ. Indian Bot. Soc. 11 [1932], 51—70, 10 Fig., 2 Pl.)

In beiden Gruppen fand der Verfasser auf seiner Indienreise, zum Teil auch in fremdem Material, einige Formen, die bisher aus Indien noch nicht bekannt waren oder sogar für den ganzen Indischen Ozean neu sind. So z. B. *Chaetomorpha media* und *Vaucheria piloboloides* (bisher an der atlantisch-französischen Küste und im Mittelmeer). Die gefundenen Caulerpen erfahren mit ihren Formen eine eingehendere Behandlung, in der auch die bisherigen Beobachtungen über die Fortpflanzung von *Caulerpa* kurz besprochen werden. Es sind dies *C. fastigiata*, *C. scalpelliformis* (mit einer neuen forma *dworkensis*), *C. taxifolia*, *C. sertularioides*, *C. racemosa* und *C. peltata*.

Von Phaeophyten sind aufgeführt *Myriogloea sciurus*, die bisher nur aus Australien bekannt war, *Nemacystus decipiens*, vordem rein japanisch, *Stoechospermum marginatum* und *Dictyota atomaria*.

O. C. Schmidt - Dahlem.

Grönblad, R. A critical review of some recently published Desmids I. (Soc. Sc. Fennica, Commentat. Biol. 3, n. 17 [1932], 9 S., 1 Fig.)

Kritische Bemerkungen und Identifizierungen zahlreicher Formen, die in Arbeiten von Allorge und Denis, Deflandre, Huber-Pestalozzi, Magdeburg, Pevalek, Rich, K. M. Ström und Bachmann behandelt wurden. O. C. Schmidt-Dahlem.

Howe, M. A. Chlorotylites, a Fossil Green Alga from Alabama. (Bull. Torrey Bot. Club 59 [1932], 219—220, pl. 15.)

Aus dem unteren Eozän des Tombigbee Rivers im U. S. A.-Staate Alabama ist eine fossile Grünalge bekannt geworden, die von Howe zu den Chaetophoraceen gestellt wird, wo sie zu Chlorotylum die stärkste Verwandtschaft zeigt. Die Thalli der fossilen Form sind ungefähr diskusförmig, 1 cm hoch und messen rund 2,5 cm im Durchmesser. O. C. Schmidt-Dahlem.

Howe, M. A. Marine algae from the islands of Panay and Negros (Philippines) and Niuafoou (between Samoa and Fiji). (Journ. Washington Ac. Sc. 22 [1932], 167—170, 1 Fig.)

Bearbeitung der Sammlungen H. C. Kellers auf den „Naval Eclipse Expeditionen 1929—1930“, die außer der neuen Chaetomorpha Kellersii fast nur im mittleren Pazific weit verbreitete Arten enthalten. Es ist auch ein kurzer Hinweis auf frühere Sammlungen aus dem Gebiete gegeben. O. C. Schmidt-Dahlem.

Howe, M. A. The geologic importance of the lime-secreting Algae with a description of a new travertine-forming organism. (U. S. Deptm. of the Interior, Geol. Surv., Profess. Paper 170—E [Shorter contr. to general geol. (1931) 1932], 57—65, pl. 19—23.)

Nach einer Literaturübersicht berichtet Howe von Travertinbildungen im Furnace Creek, 1½ Meilen oberhalb Harpers Ferry in Westvirginia, die zum Teil durch Cyanophyten, nämlich Inactis pulvinata Kütz. und Lyngbya Martensiana calcarea Tilden verursacht werden. Von ganz besonderem Interesse sind jedoch bis fast kopfgroße, kalkige Konkretionen, die in ihrem Innern eine nahezu konzentrische Schichtung zeigen und von den Kolonien einer neuen Blualge, Lithomyxa calcigena n. g. n. sp., gebildet werden. Die Alge lebt mit ihren sehr kleinen, 0,3—1 × 0,4—1,5 µ großen, fast kugelförmigen, eiförmigen oder zylindrischen Zellen in 1 mm bis mehrere Zentimeter dicken, krustigen Lagern, die ganz außerordentlich zahlreiche, unregelmäßig gelagerte Zellen enthalten. Die Oberflächenstruktur und die Farbe der Kolonien sind beträchtlichen Schwankungen unterworfen; so sind z. B. die Kolonien bald oliv, bald aschfarben, bald grau oder schwarz gefärbt, ihre Oberfläche glatt oder runzelig. Die kompakteren, mehr braun oder schwarz gefärbten Krusten finden sich in den Stellen des Flußbettes, an denen eine raschere Strömung stattfindet; sie gehören der f. ferrifera an. Es sind dies Konkretionen, in denen die Lithomyxa völlig dominiert und die durch ein hohes Speichervermögen für Eisen und Mangan ausgestattet sind. Solche Knollen enthalten 12,3% Fe₂O₃ und 4,5% MnO. Andere, mehr grau gefärbte Travertinlager enthalten viel, ja dominierend Inactis pulvinata und Lyngbya Martensiana calcarea, doch in ihnen sind nur 0,14% Eisen- und 0,03% MnO-Gehalt zu finden.

Systematisch gehört die Gattung *Lithomyxa* in die Verwandtschaft von *Onco-byrsa* und *Chlorogloea*, von denen sie durch das völlige Fehlen einer radiären Anordnung der Zellen in ihren Kolonien verschieden ist. O. C. Schmidt-Dahlem.

Kolbe, R. W. Grundlinien einer allgemeinen Ökologie der Diatomeen. (Ergebnisse der Biologie 8 [1932], 221—348, 11 Fig.)

Das sehr gut lesbare Werk ist an Hand der ganzen, sehr umfangreichen Literatur und zahlreicher eigener Erfahrungen des Verfassers entstanden. Es behandelt zunächst die verschiedenen Biotope, die unterschiedlichen Standorte des Salz- und Süßwassers sowie der außerhalb des Wassers befindlichen Lebensbezirke. Von besonderem Interesse ist auch die Analyse der ökologischen Faktoren, in der z. B. die Bedeutung des NaCl-Gehaltes, der Kieselsäure, von Stickstoff und Phosphor oder des Lichtes für die Diatomeen behandelt werden. Ein übersichtlicher Abschnitt ist den morphologischen und biologischen Anpassungen an die Umwelt gewidmet, der auch die ganz wenigen Fälle von Saprophytismus und Symbiose behandelt; Parasiten sind unter den Diatomeen bisher nicht bekannt geworden. Allgemeine Bemerkungen zur Biologie, Ökologie und Soziologie, die die Periodizität und die Massenproduktionen der Diatomeen betreffen, und die auf Wanderungen, Sukzessionen, in ihrer Verbreitung besondere Eigenschaften zeigende Formen und endlich Assoziationen eingehen, beschließen das Werk.

Eine ausgezeichnete Arbeit, die nicht nur solchen Botanikern willkommen sein wird, die sich zu irgendwelchen, z. B. soziologischen oder Kulturzwecken mit den Lebensbedingungen der Diatomeen näher vertraut machen müssen, sondern die in ihrer straffen Gliederung auch bald allen Ökologen zur leichten Orientierung und zum Empfang mancher Anregung gleicherweise unentbehrlich sein wird.

O. C. Schmidt-Dahlem.

Krieger, W. Die Desmidiaceen der Deutschen Limnologischen Sunda-Expedition. (Archiv f. Hydrobiol., Suppl.-Bd. 11 [1932], 129—230, Tafeln 3—6 und zahlr. Tabellen.)

Die von Thienemann und Ruttner geleitete hydrobiologische Expedition brachte 1928/29 auch 146 Proben heim, die Desmidiaceen enthielten. Sie wurden auf Java, Sumatra und Bali entnommen und bargen insgesamt 377 Desmidiaceen in 270 Arten (vgl. die Liste, nicht 133, wie der Verfasser S. 157 angibt!) (darunter 27 neue) mit zahlreichen Varietäten (56 neuen) und Formen (86 neuen).

Von den Standorten erwiesen sich natürlich die Sphagnum-Schlenken als die bei weitem ergiebigsten, die bei einem pH von 4—5,5, an 1500 m Höhe und europäischen Mooren recht ähnlichen Verhältnissen besonders viel neue Formen besitzen. Die Reisfelder sind mit ihrem hohen pH nur sehr arm an Desmidiaceen, eine Ausnahme machen allein die Südsumatras.

Von Besatzproben zeichneten sich vor allem die sphagnumlosen Teiche aus, die eigentlich als einzige ausgesprochen tropische Formen in großer Artenzahl enthielten. So vor allem ein Teich im Botanischen Garten in Buitenzorg (pH = 6,5) oder die Fischteiche am Puntjak, die bei einem pH von 7,2 ganz besonders reich an Closterien sind.

Die quantitative Betrachtung der Proben zeigt ganz wie in europäischen Gewässern bei hohem pH nur *Cosmarium* und *Staurostrum* vertreten. Die Individuenanzahl pro Liter ist natürlich je nach dem Standort recht verschieden. Im „Toba-Meer“ bei einem pH von 8,3 unter 100 betragend, erreicht sie im Telaga Pasir (pH = 8,5) auf Java mit 6 180 000 Zellen ihr Maximum.

Es zeigt sich übrigens, daß die weitaus meisten Desmidiaceen auf ganz bestimmte pH-Intervalle abgestimmt sind, die bei vielen allerdings recht weit sein können, wie z. B. bei *Closterium Kützingii*, das von ca. 4,2 bis fast 8 auftritt. Eine ganze Anzahl anderer Formen lebt dagegen nur unter sehr engbegrenzten pH-Werten, so *Micrasterias alata* oder *M. ceylanica* nur um $\pm 6,5$. Eine graphische Darstellung zeigt für die Arten des Gebietes eine zweigipfelige Kurve, deren Maxima zwischen 6,5 und 7 sowie zwischen 5 und 5,5 gelegen sind. Die meisten Formen treten, wie wohl auch sonst in den Tropen, in schwach saurem Wasser auf. Einige Gattungen sind auch bei tiefen pH-Werten zu finden, so z. B. *Euastrum*, *Penium* oder *Xanthidium*.

In pflanzengeographischer Hinsicht ist zunächst bemerkenswert, daß K r i e g e r die weitverbreitete Ansicht von der kosmopolitischen Verbreitung der kleinen Algen mit aller Entschiedenheit bestreitet. Er versucht auch zu ergründen, welche Rolle die verschiedenen Gattungen in den Tropen im Verhältnis zu ihren außertropischen Wohngebieten spielen. *Cosmarium*, *Staurastrum* und *Closterium* sind auch in den Tropen am reichsten vertreten. Das Verhältnis untereinander, besonders das von *Cosmarium* zu *Staurastrum*, ist recht schwankend. *Closterium* tritt in den Tropen bedeutend stärker auf als in den gemäßigten Gebieten, *Cosmarium* bedeutend schwächer als etwa in Südafrika oder in Grönland und Spitzbergen, *Staurastrum* ist im Sundagebiet nächst Nordamerika am stärksten vertreten. *Staurastrum* ist hier durch eine große Formenfülle und stattliche Arten ausgezeichnet, *Closterium* wohl in geringerer Individuenzahl, aber in zahlreichen Arten vorhanden. *Penium* ist dagegen nur gering vertreten, die Arktis ist entschieden sein Hauptverbreitungsgebiet. All diese Verhältnisse sind für 29 Gattungen und 7 Verbreitungsgebiete auch in einer tabellarischen Übersicht dargestellt.

Die vergleichend pflanzengeographischen Untersuchungen K r i e g e r s ergaben für die Desmidiaceen eine Anzahl Florengebiete, die indes nicht scharf voneinander abgesetzt sind: 1. Europa; 2. die zirkumpolaren Gebiete; 3. Ostasien; 4. das indomalaiisch-nordaustralische Gebiet; 5. Neuseeland und Südastralien; 6. Südafrika; 7. Äquatorialafrika; 8. Nordamerika; 9. das tropische Amerika; 10. das extratropische Südamerika.

Das indomalaiische Gebiet allein ist näher umrissen; es umfaßt Vorder- und Hinterindien, die Sunda-Inseln und den Nordosten Australiens, Gebiete, die teils sehr ungleich, großenteils sogar noch völlig unbekannt sind.

Ein guter Teil der z. B. von Vorderindien und Siam bekannten Formen wurde auch im Expeditionsgebiet wiedergefunden, das indes zahlreiche Endemiten besitzt. Zu diesen Gebieten sind auch die stärksten Beziehungen vorhanden, einige bemerkenswerte auch noch zu Südostaustralien und Neuseeland, dagegen nur geringe zu Madagaskar oder Ostafrika. Für 278 Arten wird ihr Vorkommen oder Fehlen auf umfangreichen, alle oben erwähnte Gebiete berücksichtigenden Tabellen angegeben. In der Liste selbst werden die einzelnen Formen unter Beigabe von Maßangaben und zuweilen auch knappen kritischen Anmerkungen kurz aufgeführt, die meisten auch auf den schönen Tafeln abgebildet.

O. C. S c h m i d t - D a h l e m.

Meister, Fr. Kieselalgen aus Asien. (Berlin 1932, Gebrüder Bornträger, 8°, 56 S., 154 Figuren auf 19 Tafeln, geh. 20 RM.)

Nach längerer Pause tritt M e i s t e r wieder mit einer größeren Arbeit hervor, die einen wichtigen Beitrag zur Kenntnis der asiatischen Diatomeen darstellt. Es ist die Bearbeitung einer Anzahl von Proben, die teils dem Arbeitsgebiet der Deutschen Zentralasien-Expedition 1927—1928 unter T r i n k l e r und B o ß h a r d entstammen, teils aus Südasien und dann mariner Herkunft sind. Die zentralasiatischen

Fundorte sind Srinagar (Vorderindien), Leh, Chang-la, Pangong Tso, Kiam, die Gegend des Sirigh Jilganang und der Karakash-Fluß, mit Ausnahme der beiden ersten alle zwischen 4000 und 5500 m hoch gelegen. Es sind so wohl dieselben Standorte, die auch Skuja in seiner Bearbeitung (vgl. das Referat weiter hinten!) berücksichtigt hat.

Im Gegensatz zu europäisch-alpinem Material, daß sich sogleich durch ganz besondere Formen als von größeren Höhenlagen herkommend nachweisen läßt, so z. B. durch alpine oder nordische Kaltwasserformen wie etwa *Diatoma hiemale* oder *Cymbella Cesatii*, sind in den Proben der zentralasiatischen Hochgebirge keine derartiger Charakterformen enthalten. Freilich sind ausgesprochene Grundproben nicht mitgebracht worden. Bei dem Salzgehalte der Wüsten ist es nicht weiter auffällig, daß eine ganze Anzahl von Brackwasser-, ja sogar einige marine Diatomeen aufgefunden wurden. Die einzelnen Formen sind, nach Fundorten getrennt, kurz listenmäßig zusammengestellt, neue in den Gattungen *Amphora*, *Cymbella*, *Microneis*, *Navicula*, *Nitzschia*, *Pinnularia*, *Stauroneis*, *Epithemia*, *Gomphonema* und *Denticula* beschrieben.

Eine erheblich reichere Ausbeute an neuen Diatomeen ergaben einige Proben mariner Formen, die von Voigt gesammelt wurden und von der Mündung des Belawan (Sumatra), der Insel Sabang (westlich von Sumatra), der Mündung des Saigon (Cochinchina), der Amoy-Bucht und dem Ta-Hu-See in China sowie schließlich der Cavite-Bay auf Luzon stammen. Hier waren viele neue Formen in zahlreichen Gattungen zu beschreiben, ebenso die neue Pennaten-Gattung *Hustedtia*, die wohl in die Verwandtschaft von *Gyrosigma* gehört. Leider sind sowohl bei ihr wie bei zahlreichen der beschriebenen Formen keinerlei Angaben über ihre systematische Stellung gebracht, so daß ihre einwandfreie Unterbringung im System durch andere Bearbeiter nur sehr schwer und von Fall zu Fall möglich sein wird. Die neue Gattung *Gomphocaloneis* ist mit *Gomphonema* verwandt. Auf den Tafeln sind in zumeist gut gelungenen Mikrophotographien vor allem neue Formen dargestellt.

O. C. Schmidt - Dahlem.

Miyabe, K. and Nagai, M. *Cymathere crassifolia* (Postels et Ruprecht)

De Toni from the Southern Kuriles. — *Pleuropterum paradiseum*, a new genus and species of Alarieae from the Northern Kuriles. (Proc. Imp. Acad. Tokyo 8 [1932], 123—126, 4 Fig. bez. 127—130, 2 Fig.)

Cymathere crassifolia, vordem aus Kamtschatka bekannt, ist jetzt auch auf den Kurilen, auf der Kunashiri-Insel, gefunden worden. Die neue Gattung *Pleuropterum* ähnelt außerordentlich *Alaria*, zumal auch die Trennung in sterilen Sproßabschnitt und Sporophylle die gleiche ist, doch sind die letzten im Gegensatz zu *Alaria* stets von einem Mittelnerven durchzogen. Der Typus wurde an der Küste der Insel Alaid, bei Lekin ezaki, entdeckt.

O. C. Schmidt - Dahlem.

Montemartini, L. Brevi note di ficobiologia alpina. (Annuario del Labor. della Chanousia Giard. Bot. Alp. dell'Ord. Mauriziano al Piccolo S. Bernardo 2 [1932], 8 S.)

Aus der Umgebung der Station werden aufgeführt *Zygnema stellinum* var. *stagnale*, *Mougeotia scalaris* und *M. capucina*, *Spirogyra quadrata*, *S. gallica* und *S. gracilis*, deren Vorkommen unter Berücksichtigung der Temperaturen und Fruktifikationszeiten (meist Mitte oder Ende August) besprochen werden.

O. C. Schmidt - Dahlem.

Nagai, M. On a New Species of Sphacelaria. (Trans. Sapporo Nat. Hist. Soc. 12 [1932].)

Auf *Iridaea laminarioides* von Rumoe (Prov. Yesso) wurde eine neue Sphacelaria, *S. iridaeophytica*, gefunden. O. C. Schmidt-Dahlem.

Printz, H. Observations on the Structure and Reproduction in *Urospora* Aresch. (Nyt Mag. f. Naturvidenskab. 70 [1932], 273—287, pl. 1—2.)

Die Arbeit dient vor allem dem Zweck, auf Grund eigenen reichlichen Materiales die Angaben früherer Autoren wie etwa Areschoug, Kjellman und Hagem nachzuprüfen und zu ergänzen.

Für die als solche nur unklar umrissene *Urospora penicilliformis* wird besser *U. mirabilis* Aresch. eingesetzt, die ganz eindeutig umgrenzt ist, und zu ihr auch *U. claviculata* Kjellm. gezogen. Neben ihr wurden auch *U. elongata* und *U. Wormskioldii* untersucht.

Größe und Aussehen der Zellen von *U. mirabilis* sind starken Schwankungen unterworfen; sie sind 20—58, aber selbst 70—120 μ stark, wie dies letzte auch Hagem fand; ihre Länge beträgt ein Drittel bis zum Vierfachen der Breite. Das Chromatophor zeigt besonders in jungen Zellen oft nur wenige und ganz schmale Durchbrechungen. Pyrenoide sind zu 1—8, meist aber zu 2—5 in jeder Zelle vorhanden, eine größere Anzahl ist nur vor Zellteilungen, besonders aber bei der Bildung ♀-Gametangien zu beobachten. Bei der Entwicklung der ♂-Gametangien gehen die Pyrenoide dagegen zugrunde. Zoosporangien und Gametangien werden ganz allgemein an verschiedenen Fäden gebildet, nur bei *U. mirabilis* konnte Printz gelegentlich Zoosporen und Gameten an der gleichen Pflanze beobachten. Die Zoosporen von *U. mirabilis* sind eiförmig, 7—8 $\times$ 12—20 μ groß, ohne Stigma und mit einem farblosen, deutlich abgesetzten schwanzartigen basalen Ende; im Querschnitt sind sie viereckig. Bei *U. Wormskioldii* sind sie etwas größer, 7—10 $\times$ 20—25 μ , gehen allmählich in das schwanzförmige Ende über und sind im Querschnitt ausgebuchtet vierkantig. Makro- bzw. Mega- und Mikrozoosporen gibt es nicht.

Die ♀-Gameten der *U. mirabilis* zeigen 1 großes Chromatophor, 1 Pyrenoid, 1 Stigma und 2 Geißeln, während die ♂ kein Pyrenoid besitzen. Von *U. elongata* wurden nur ♀-Gametangien, von *U. Wormskioldii* keine gesehen; bei der letzten Art entwickeln sie sich wohl zu anderen Zeiten als die Zoosporangien.

Als letzte Fortpflanzungsmöglichkeit besteht die durch Akineten, die z. B. von einzelnen Zellen oder kurzen Fadenstücken dargestellt werden, deren Zellen direkt zu neuen Fäden auskeimen oder zu Zoosporangien werden.

O. C. Schmidt-Dahlem.

Rabenhorsts Kryptogamenflora von Deutschland, Österreich und der Schweiz (2. Aufl., herausgegeben von R. Kolkwitz). — 10. Bd., 3. Abt.: Schiller, J., Dinoflagellata, Lief. 2, S. 257—432, 183 Abb.; Lief. 3, S. 433—617, 175 Abb. (Leipzig 1932 bzw. 1933, Akademische Verlagsgesellschaft, geh. je 15,60 RM.)

Die Lieferungen bringen die Dinophyceen im Sinne von Pascher, zu denen unter anderem die wichtigen und zum Teil sehr umfangreichen Gattungen Amphidinium, Gymnodinium, Gyrodinium, Cochlodinium und Noctiluca gehören. Hervorzuheben ist, daß die einzelnen Formen mit ausführlichen, wirklich ausreichenden

Beschreibungen versehen sind und meist auch durch sehr gute Figuren dargestellt werden. Bei den Figuren berührt es sehr angenehm, daß z. B. auch entwicklungsgeschichtliche von *Noctiluca* aufgenommen wurden, die in den Lehrbüchern immer noch schmerzlich vermißt werden. Weiter ist zu bemerken, daß auch hier wieder einige Formen behandelt werden, die dem Gebiet noch nicht angehören, und manche neu beobachtete dadurch leicht untergebracht werden können. So sind auch diese Lieferungen, die den Abschluß des ersten Teiles des Dinophyceen-Bandes darstellen, bei der schwierigen Bestimmung so vieler Dinoflagellaten von großem Nutzen. — Für eine spätere Neuauflage sei schon jetzt der Vorschlag gestattet, die angenommenen Artnamen z. B. durch Fettdruck stärker hervorzuheben und vielleicht auch die Arten innerhalb der Gattungen durchnummerieren, ein Verfahren, das die Übersichtlichkeit des schönen Werkes noch wesentlich erhöhen wird.

O. C. S c h m i d t - D a h l e m.

Rabenhorsts Kryptogamenflora von Deutschland, Österreich und der Schweiz (2. Aufl., herausgegeben von R. K o l k w i t z). — 14. Band: **Geitler, L.**, Cyanophyceae (Blualgen), Lief. 6, S. 1057—1196, Abb. 669—780. (Leipzig 1932, Akademische Verlagsgesellschaft, geh. 16,80 RM.)

Erst 1930 begonnen, ist das umfangreiche Werk dank mancherlei Vorstudien Geitlers bereits vollendet. Die letzte Lieferung enthält durchweg Oscillatoriaceen, von denen unter anderem die wichtigen Gattungen *Lyngbya* (92 Arten; Schluß), *Schizothrix* (71), *Symploca* (23), *Microcoleus* (22) und *Hydrocoleus* (22) behandelt werden. In einem Nachtrag werden während der Bearbeitung hinzugekommene Formen und notwendige kritische Bemerkungen zu schon gebrachten gegeben.

Abschließend kann eigentlich nur wiederholt werden, was schon zu den ersten Lieferungen gesagt werden konnte, nämlich daß die ausgezeichnete Bearbeitung eine wichtige, sehr unangenehm empfundene Lücke in unserer Algenliteratur schließt, zumal sie auch die Haupterfordernis moderner Kryptogamendarstellung in ganz erfreulichem Maße erfüllt: Eine vorzügliche und sehr reichliche Bebilderung. Das bei der Behandlung der einzelnen Formen die im Titel festgelegte geographische Begrenzung des öfteren überschritten wird, wird oft recht angenehm empfunden.

O. C. S c h m i d t - D a h l e m.

Schreiber, E. Über die Entwicklungsgeschichte und die systematische Stellung der Desmarestiaceen. (Zeitschr. f. Botanik 25 [1932], 561—582, 12 Abb.)

Die Beobachtung der Entwicklungsgeschichte kultivierter Pflanzen der helgoländer *Desmarestia aculeata* zeitigte ein sehr überraschendes Ergebnis: Daß diese Alge eine Laminariale ist! Zu den bereits bekannten unilokuläre Sporangien tragenden Desmarestien fand S c h r e i b e r mikroskopisch kleine und nur wenigzellige Geschlechtspflanzen, die mit den von den Laminariales bekannten übereinstimmen. Die Gametophyten sind diözisch. Die ♀-Pflanzen stellen wenig verzweigte Fäden von ca. 14 μ Durchmesser dar, deren Zellen zahlreiche kleine Chromatophoren führen. Die ♂-Pflanzen sind ihnen sehr ähnlich, aber wesentlich kleiner, ihre mit nur wenigen großen Chromatophoren ausgerüsteten Zellen sind 7—8 μ breit. Es sind auch die Keimung der Zygote und die Entwicklung der jungen Pflanze bis zu den ersten Bindungsstadien verfolgt worden.

Die Desmarestiaceen werden hiernach vor den Chordaceen und Laminariaceen den Laminariales eingereiht. O. C. Schmidt-Dahlem.

Skuja, H. Le genre *Pleurodiscus*, doit-il être maintenu? (Revue Algologique 6 [1932], 137—146, 1 Fig.)

Zygnema purpureum, auf die Lagerheim die Gattung *Pleurodiscus* gründete, ist nichts anderes als eine ökologisch bedingte Form von *Zygogonium ericetorum*, die, weit verbreitet, wohl in lokalen Rassen auftritt. *Zygogonium* umfaßt übrigens nur diese eine Art, die zuweilen ihm zugeteilten *Z. pectinatum*, *Z. Ralfsii*, *Z. laetevirens* u. a. sind typische *Zygnema*-Arten mit sternförmigen Chromatophoren.

O. C. Schmidt-Dahlem.

Skuja, H. Algae, in **Boßhard, W.**, Botanische Ergebnisse der Deutschen Zentralasien-Expedition 1927—1928. (Repertorium spec. nov. 31 [1932], 1—76, 2 Taf.)

Die Arbeit bringt als wichtigen Beitrag zur Algenflora Zentralasiens die Bearbeitung der Cyanophyten, Diatomeen, Chlorophyten und Heterokonten der Expedition. Da das Material zumeist großen Höhenlagen entstammt (4000—5700 m), so ist es recht interessant, und Skuja unterzieht sich erfreulicherweise der Mühe, es auch pflanzengeographisch etwas auszuwerten. Ökologisch recht auffallend sind die Cyanophytenvegetation der heißen Quellen, die Diatomeenvegetation der kalten Quellen und die Typen ausgesprochener Bergbachalgen. Die wichtigsten Fundorte bergen hierfür die heißen Quellen von Kiam (4600—4900 m) und das Quellgebiet des Zuflusses zum Sirigh-Jilganang-See (5300 m). In der leicht thiophilen Thermalflora von Kiam treten größtenteils Cyanophyten auf, die auch von anderen derartigen Gebieten, z. B. Europas, bekannt geworden sind. Im Kaltwasser-Quellgebiet am Sirigh-Jilganang ist eine wohl ausgeprägte *Vaucheria*-Vegetation auffallend. Hinsichtlich der Diatomeen sind von Skuja offensichtlich Proben derselben Standorte untersucht worden, die auch Meister aus dem Expeditionsgebiet aufführt (vgl. das Referat auf S. [8]!), wobei aber Skuja in der pflanzengeographischen Auswertung zu wesentlich anderen Ergebnissen gelangt. Denn für die kalten Quellen ist nach ihm eine Diatomeenflora von ganz ausgesprochen nordischem Gepräge bezeichnend, eine Beobachtung, die gut zu früheren Hustedts paßt. Sehr auffällig ist der fast völlige Mangel kalkfliehender Formen von *Eunotia* oder *Frustulia* oder die Massenvegetationen von *Cymbella*-, *Epithemia*- und *Nitzschia*-Arten. Insgesamt werden 164 Arten in 182 Formen aufgeführt, von denen 113 Diatomeen und 53 Cyanophyten sind. Neue Formen sind in den Gattungen *Synechococcus* (2 Arten), *Oscillatoria* und *Leptosira* (*Chaetophoraceae*) beschrieben. O. C. Schmidt-Dahlem.

Torka, V. Diatomeen des Faulschlammes von Kostenthal in Oberschlesien. (Bot. Archiv 34 [1932], 541—551, 1 Fig.)

Die bei einer Erdausschachtung entnommene Probe enthielt 69 Arten, von denen die meisten nur ganz vereinzelt in ihr enthalten sind, wie z. B. *Pinnularia*, *Gomphonema* oder *Eunotia*-Arten. Am weitaus häufigsten sind zentrische Diatomeen, z. B. *Cyclotella compta*, von pennaten u. a. *Navicula oblonga* und *Cymbella Ehrenbergii*, während *Frustulia*, *Diatoma*, *Hantzschia* und *Meridion* gar nicht vertreten sind. Nach der Ansicht Torkas dürfte der Faulschlamm von einem ehemaligen Dorfteiche herkommen.

O. C. Schmidt-Dahlem.

Mill, F. W. Some Diatoms from Warri, South Nigeria. (Journ. R. Microscop. Soc. London 52 [1932], 383—394, 4 plates).

Bearbeitung von Sidney Chaffers gesammelter Proben aus dem Mangroveschlamm bei Warri, einem unter $5^{\circ}31,5'N$ und $4^{\circ}44,5'O$ gelegenen Orte am gleichnamigen Nebenfluß des Niger. Der Schlamm ist außerordentlich reich an Diatomeen, die meist Süßwasserformen darstellen, aber auch einige marine Typen enthalten. Unter den 73 Arten ist die Gattung *Pinnularia* weitaus am stärksten vertreten. Neue Formen sind bei *Radiodiscus*, *Terpsinoe*, *Pinnularia*, *Surirella* und *Campylodiscus* beschrieben.

O. C. Schmidt, Dahlem.

Yamada, Y. Notes on Japanese Algae IV (Journ. Fac. Sc. Hokkaido Imp. Univ. ser. 5, 2 [1932], 267—276, pl. 3—9.)

Enthält die Beschreibungen der neuen *Aurainvillea riukiensis*, *Leathesia sphaerocephala*, *Callithamnion callophyllidicola*, *Callophyllis adhaerens* und *Laurencia hamata*. Von interessanten neuen Funden sei auf die von *Weberella micans* (Formosa) oder der neuen Varietät *erecta* der *Carpoblepharis Schmitziana* (Prov. Sagami) besonders hingewiesen.

O. C. Schmidt-Dahlem.

Alexandri, Al. V. Contributiune la cunoaşterea Gasteromycetelor din România. (Memoriile Sect. Ştiinţif. Acad. Româna Ser. 3, 9, Mem. 2 [1932], 35—120, 12 Taf.)

Dieser Beitrag zur Kenntnis der Gasteromyceten Rumäniens umfaßt 45 Arten aus 17 Gattungen und 8 Familien. Der Aufzählung liegen zahlreiche Exkursionen des Verfassers zugrunde; reichlicher gesammelte Arten werden in dem von Prof. Tr. Săvulescu ausgegebenen Herbarium Mycologicum Romanum enthalten sein. 32 der von Alexandri angeführten Arten waren bisher aus Rumänien noch nicht bekannt. Zu allen Arten werden Literatur, Exsikkate, Synonyme, Standorte, Verbreitung angegeben. Jeder Gattung sind Bestimmungsschlüssel für die Arten vorangestellt. Die meisten Arten sind auf Tafeln abgebildet mit Sporen und Teilen des Kapillitiums.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Allen, Ruth F. A cytological study of heterothallism in *Puccinia triticina*. (Journ. Agricult. Research Washington 44 [1932], 734—754, 11 Taf. — Science No. 1923, 74, 1931, 462—463.)

Die Gametophyten-Generation von *Puccinia triticina* Erikss. bildet Pykniden und Aecidien auf *Thalictrum*. Die im Frühling aus der keimenden Teleutospore gebildeten Basidiosporen sind haploid; ihr Keimmyzel dringt direkt durch die Epidermis der Unterseite der Blätter ein und bildet ein haploides interzelluläres Myzel. Nach 6—7 Tagen erscheinen ober- und unterseits die Pykniden. Die Art ist heterothallisch. Bei Ausbleiben einer Befruchtung bleiben die gebildeten Aecidien sporenlos und gehen zugrunde. Gelangen Pyknosporen (Spermatien) von anderer und verschiedener Infektionsstelle zu dem haploiden Myzel, wird das Sporophytenmyzel zweikernig und bildet sporende Aecidien. Bisweilen ist dieses Myzel viel- (bis 8—10-) kernig; in diesem vielkernigen Zustande kann das Myzel während der ganzen Zeit der Sporenbildung verbleiben.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Blagaić, K. Gljive naših krajeva. (Zagreb 1931 [Selbstverlag des Verfassers], XV, 272 S., 92 farb. Abb., 4 Photogr., 2 Taf.) Kroatisch.

In der kroatischen Literatur fehlte bisher eine volkstümliche Darstellung der Pilze, besonders der Speise- und Giftpilze. Das vorliegende Werk füllt diese Lücke aus. Der allgemeine Teil bringt das Wichtigste über den Bau der Fruchtkörper, ihre Entstehung, über die ökonomische Bedeutung der Pilze aller Verwandtschaftskreise für den Haushalt des Menschen und ihr Vorkommen als Nützlinge oder Schädlinge, über Pilzvergiftungen und deren Verhütung, über Züchtung, Sammeln und Konservieren, Herrichtung von Pilzspeisen. Den Schluß des allgemeinen Teiles bildet die Darstellung des Systems der Pilze mit der vom Verfasser geschaffenen kroatischen Nomenklatur. Der spezielle Teil enthält Aufzählung und Beschreibung von über 300 Arten mit etwa 100 Abbildungen, größtenteils nach Originalzeichnungen des Verfassers, manche in Anlehnung an ähnliche deutsche Pilzbücher. Dem Heimatforscher und Folkloristen wertvoll ist die Sammlung der im Gebiete gebräuchlichen volkstümlichen Bezeichnungen der Pilze, die bisher ganz fehlte.

Möge der Verfasser für die mühevolle und sorgfältige Arbeit und die finanziellen Opfer, die er seinem Werke brachte, durch guten Absatz entschädigt werden.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Boedijn, K. B. The genus *Sarcosoma* in Netherlands India. (Bull. Jardin. Bot. de Buitenzorg, Ser. 3, 12 [1932], 273—279, 1 Abb.)

Enthält eingehende Beschreibung der vier aus Niederländisch-Indien bekannten *Sarcosoma*-Arten, zu denen auch die von P. Hennings 1900 als *Bulgaria* beschriebenen Arten gerechnet werden.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Brandza, M. et Solacolu, Th. Contributions à l'étude des Gastéromycètes de Roumanie. (Publicațiunile Societ. Natural. din Romania No. 11, Bucarest 1932, 33 S., 6 Taf.)

Enthält die Aufzählung von 68 Arten von Gasteromyzeten Rumäniens mit Stand- und Fundortsangaben ohne Beschreibungen und Synonyme, die einer weiteren Arbeit vorbehalten bleiben. Als neue Art wird *Scleroderma macrosporum* beschrieben, die von G. A. Brandza September 1926 bei Monastirea Neamț gefunden wurde und durch auffällig große tiefschwarze Sporen ($20\text{--}26\ \mu$) von allen bisher aus Europa bekannten *Scleroderma*-Arten verschieden ist. Die meisten Gasteromyzeten (37 Arten) finden sich in den Gebirgswäldern; in den Wäldern der Ebene nur 19. Reich an Arten sind die Sandböden und Alluvionen (23) und Pflanzungen und Forsten auf Sand (22). Nur verhältnismäßig wenig Arten finden sich auf Triften und Steppen der Gebirge (7) und der Ebene (11). Viele Arten sind nach Photographien dargestellt.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Duché, J. et Heim, B. Recherches sur la flore mycologique des sols sableux I. Micromycètes des dunes littorales de Biville-Vauville (Cotentin). (Recueil de travaux cryptogam. dédiés à Louis Mangin, Paris 1931, 28 S., 5 Textfig., 1 Taf.)

Der Dünenzug des Küstengebietes von Biville-Vauville unweit der Insel Cotentin erstreckt sich etwa 7 km weit in einer Breite bis zu $2\frac{1}{2}$ km längs des Ärmelkanals. Die Dünen erreichen bis zu 80 m Höhe und tragen eine Vegetation hauptsächlich aus *Carex arenaria* und *Psamma arenaria* mit einzelnen *Pinus maritima*, *Salix repens* u. a. und Moosen, wie *Hypnum cuspidatum*, *Philonotis fontana* u. a. Der pH-Wert des Bodens schwankt zwischen 7,1 und 7,5. Die Zahl der in diesen Dünen bisher beobachteten Großpilze ist überraschend hoch. Als ausgeprägte Sandbewohner seien er-

wähnt von Askomyzeten: *Verpa digitaliformis*, *Morchella rotunda* f. *dunense*, *Helvella monachella*, *Acetabula ancilis* und *A. leucomelas*, *Sepultaria arenosa* und *S. foliacea*; von Basidiomyzeten: etwa 6 *Inocybe*-Arten, *Hebeloma dunense*, *Cortinarius depressus*, *Psilocybe ammophila*, *Tricholoma argyraceum*, *Tr. Georgii*, *Naucoria pusiola*, *Boletus granulatus*, *Tulostoma mammosum*.

Die Liste der aus den Dünenböden isolierten Mikromyzeten umfaßt 13 Arten: *Actinomyces* (3), *Monilia* (1), *Acrostalagmus* (1), *Haplotrichum* (1), *Hormodendron* (1), *Penicillium* (3), *Spicaria* (1), *Mucor* (1), *Absidia* (1). Kritisch oder neu sind folgende Arten: *Acrostalagmus Königii* (Oudem.) Duché et Heim nov. comb., *Haplotrichum violaceum* nov. sp., *Hormodendron cladosporioides* (Fres.) Sacc., *Penicillium Mangini* nov. sp., *Spicaria carnea* nov. sp.

Als den Sandböden der Meeresdünen eigentümlich sind anzusehen: *Haplotrichum violaceum*, *Penicillium Mangini*, *Spicaria carnea*; die übrigen Arten sind Ubiquisten der Böden, die aber ihre biochemischen Eigenarten auch in den Dünenböden bewahrt haben.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Fischer, Ed. *Gastromyceteae* in **Engler-Prantl**, Natürl. Pflanzenfamilien, 2. Aufl. herausg. von A. Engler†, fortgesetzt von H. Harms, Band 7a. Leipzig 1933 (W. Engelmann); IV, 122 S. mit 21 Fig. im Text.

Die erheblichen Fortschritte der Kenntnis der Gastromyceten kommen in der Neubearbeitung dieser schwierigen Pilzgruppe klar zum Ausdruck. Auf Grund der Entwicklungsgeschichte der Fruchtkörper, die verschiedene Grundpläne erkennen lassen: den gleichmäßigen, lakunären, koralloiden, mehr- und einhütigen Typus, stellen sich die Gastromyceten als phylogenetisch einheitliche Gruppe dar, die mit einfachen Stufen beginnt und zu höchster Organisation aufsteigt. Dementsprechend werden die Gastromyceten in 6 Unterreihen neu gegliedert: 1. Hymenogastrineae mit den Familien Melanogastraceae, Hymenogastraceae, Hysterangiaceae, Hydnangiaceae; 2. Sclerodermatineae mit den Sclerodermataceae, Calostomataceae, Glischrodermataceae, Tulostomataceae, Sphaerobolaceae; 3. Nidulariineae mit den Arachniaceae, Nidulariaceae; 4. Lycoperdineae mit den Lycoperdaceae und Geastraceae; 5. Phallineae mit den Clathraceae und Phallaceae; 6. Podaxineae mit den Secotiaceae und Podaxaceae.

Die Zahl der Arten der Gastromyceteae läßt sich nicht mit Sicherheit angeben, da viele Gattungen und Arten infolge ihrer großen Seltenheit nur unvollkommen bekannt sind; Saccardo führt bis 1925 rund 1200 Arten an. Die Verbreitung der Gastromyceten erstreckt sich über die ganze Erde; die Tropen sind besonders reich an Arten, doch kommen auch viele in den gemäßigten Zonen vor, während die Artenzahl nach den kälteren Gebieten hin abnimmt. Vorwiegend sind die Gastromyceten Bewohner schattiger und feuchter Wälder, doch gibt es auch viele Xerophyten, ja ausgesprochene Wüsten- und Steppenbewohner, die durch besonders eigenartigen Fruchtkörperbau ausgezeichnet sind.

In der Neubearbeitung sind die Nomenklaturregeln streng durchgeführt, was mancherlei Änderungen in der Benennung der Gattungen und Arten ergab. Wiedergestellt ist die Gattung *Phallus*, die in der 1. Auflage zugunsten *Ithyphallus* gefallen war.

Sehr wertvoll ist die stark vermehrte Beigabe von Abbildungen, die größtenteils den zahlreichen Arbeiten des Verfassers entnommen sind.

Es ist mit Freuden zu begrüßen, daß es E. Fischer, dem besten Kenner der Gastromyceten, vergönnt war, die 2. Auflage seiner Bearbeitung selbst vor-

zunehmen und seine reichen Erfahrungen zu verwerten; seine Lebensarbeit ist damit durch ein Werk gekrönt worden, das ein unvergängliches Geschenk an die Wissenschaft darstellt.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Guba, E. F. Monograph of the genus *Pestalotia* II. (Massachusetts Agric. Exper. Station, Contrib. No. 137. — *Mycologia* 24 [1932], 355—397, 4 Fig.)

Der 1. Teil der Monographie erschien als Contrib. Nr. 88 in *Phytopathology* 19 (1929), 191—232 und behandelte 30 Arten von *Pestalotia*. Der 2. Teil enthält die übrigen Arten (Nr. 31—73) und einen Bestimmungsschlüssel für alle Arten. Als neu werden beschrieben. *P. Aletridis* (Pat.) Guba comb. nov., *P. macrochaeta* (Speg.) Guba comb. nov., *P. maculiformans* Guba et Zeller sp. n., *P. Micheneri* Guba sp. n., *P. quercina* Guba sp. n., *P. Royenae* Guba sp. n., *P. Tiliae* Guba sp. n., *P. vacciniicola* Guba sp. n.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Guba, E. F. The Type of *Pestalotia*. (*Mycologia* 24 [1932], No. 3.)

Als Typus der Gattung *Pestalotia* De Not. ist anzusehen *P. pezizoides* De Notaris 1839, nicht aber *P. funerea* Desm. 1839, wenn auch diese Art später vielfach mißverstanden wurde. De Notaris beschrieb die Gattung monotypisch mit nur dieser Art.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Heim, R. Le *Phaeolus manihotis* sp. nov., parasite du manioc à Madagascar, et considérations sur le genre *Phaeolus* Pat. (*Annales de Cryptogamie Exot.* 4 [1931], 175—189, 1 Textfig., 3 Taf.)

Phaeolus manihotis Heim n. sp. aus der Verwandtschaft von *Ph. Schweinizii* und *Ph. nidulans* tritt auf Madagaskar an den Wurzeln von Manihot und *Cajanus indicus* sehr schädlich auf. Den Eingeborenen ist der Pilz unter dem (merina-) Namen „ranalahy“ bekannt. Die Arbeit enthält eingehende Beschreibung der neuen Art und der Krankheiten, die sie verursacht, sowie Mitteilungen über den Chemismus dieser und verwandter *Phaeolus*-Arten, insbesondere über die 1872 von C. T. Müller bei *Ph. rutilans* Fr. (= *Pol. nidulans* Pers.) entdeckte Polyporsäure.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Heim, R. La formation des spores chez les *Podaxon*. (*Compt. rend. Acad. Sci. Paris*, t. 194 [1932], 1182—1184, 1 Abb.)

Verfasser fand, daß bei *Podaxon* cf. *aegyptiacus* außer den normalen Basidiosporen, die zu 1—4 simultan oder sukzedan an den Enden der Basidien entstehen, aus den veränderten Basidien selbst 1—2 große Sporen hervorgehen können, die größer und länglicher, sonst aber den normalen Basidiosporen sehr ähnlich sind. Wie diese besitzen sie einen Keimporus. Auch bei anderen *Podaxon*-Exemplaren konnte Verfasser die gleichen Beobachtungen machen, so daß die Erscheinung wohl nicht als Anomalie, sondern als Anpassung an die besonderen klimatischen Verhältnisse anzusehen ist, unter denen die *Podaxon*-Arten leben.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Heim, R. et Remy, L. *Fungi Brigantiani* (3. sér.). Espèces rares ou nouvelles de *Discomycètes* des Alpes Briançonnaises. (*Bull. trimestr. Soc. Mycol. de France* 48 [1932], 53—75, 11 Textfig., 2 farb. Taf.)

Neu beschrieben werden *Helvella Quicletii* Bres. var. *alpina* nov. var., *Leptopodia murina* Boud. var. *alpestris* (Boud.) nov. comb., *Aleuria granulosa* (Schum.) sens. Bres., nec Boud. f. *laricina*, *Galactinia nivalis* sp. nov., *Otidea lilacina* sp. nov.; von seltenen Arten wurden gefunden *Mitrula Rehmii* Bres., *Dasyscypha flavo-virens* Bres., *D. fusco-sanguinea* Rehm. Alle Arten sind abgebildet.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Heim, R. et Romagnesi, H. Un nouvel *Inocybe* de la stirpe *dulcamara*; *Inocybe pachycreas* sp. nov. (Bull. Soc. Mycolog. de France 47 [1932], 250—255, 3 Textfig., 1 Farb.-Taf.)

Die bei Yerres im Dept. Seine-et-Oise gefundene neue Art gehört in die Verwandtschaft von *I. perbrevis* Fries zur Sekt. *Dulcamara* Heim, Stirp. *dulcamara* Heim 1931. Ein Bestimmungsschlüssel dieser Gruppe ist der Arbeit beigelegt.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Heim, R. et Vayssi re, P. La Commission d'études des ennemis des arbres, des bois abattus et des bois mis en oeuvre. Ses buts et ses travaux. (Bulet. de la Société d'Encourag. pour l'Industrie Nation., Paris [1932], 335—343.)

Die zahlreichen und zum Teil umfangreichen Schäden an Gehölzen der Forsten, Gärten, Anlagen und Straßen gaben Veranlassung zur Einsetzung einer Kommission unter dem Vorsitz des Generaldirektors der Gewässer und Forsten, deren Aufgabe sein soll, 1. alle bisherigen Erfahrungen über schädliche Insekten und Pilze zu sammeln, 2. weitere Forschungen auf diesem Gebiete anzustellen, 3. Mittel und Wege zur Bekämpfung und Verhinderung dieser Schäden ausfindig zu machen und die Ergebnisse der Arbeiten der Allgemeinheit zugänglich zu machen. Die vorliegende Arbeit ist ein kurzer Bericht über die bisherige Tätigkeit dieser Kommission.

E. Ulbrich Berlin-Dahlem.

Jordanoff, D. Der Einfluß der Narkotisierung auf die Entwicklung einiger Arten der Hymenomycetengattung *Coprinus*. ( sterr. Bot. Zeitschr. 81 [1932], 167—193, 8 Abb.)

Narkotisierung rief bei einigen *Coprinus*-Arten eigenartige Bildungsabweichungen bei der Sporenbildung hervor, wenn die Einwirkung innerhalb der Grenzen der heterotypischen und homoiotypischen Teilung des diploiden Kernes in den Basidien vor dem Auftreten der Sterigmen erfolgte. Das Myzel und die Fruchtkörper in der Phase der Zweikernigkeit und Einkernigkeit der Basidien oder, wenn die Sterigmen bereits gebildet wurden, blieben unbeeinfl  bar. Die Einwirkung verändert die Fruchtkörper (die nur kleiner bleiben), Basidien und Paraphysen nicht in ihrer morphologischen Einheit; wohl aber verändern sich Zahl, Größe und Form der Sterigmen und Sporen und Kerne in den Basidien. Die Zahl der Sporen ist größer oder kleiner als normal; im letzteren Falle sind die Sporen abnorm und vergrößert; sie keimen, auch wenn mehrere Keimpori vorhanden sind, nur durch einen Porus. Bei *C. sterquilinus* bildeten sich bei längerer Einwirkung der Narkotika abnorme Sporen in h ufchenf rmigen Gruppen am Oberende der Basidien. Derartige Bildungen keimten nicht. Bei *C. fimetarius* entstanden aus den abnormen Sporen einsporige Myzelien mit Schnallenbildung, die auch normale diploide Fruchtkörper lieferten. Die unter der Einwirkung der Narkotika entstandenen Abweichungen vererben sich nicht. Die Versuche haben

ergeben, daß die experimentelle Erzeugung von Mutationen, die als Grundlagen neuer Formen und Arten dienen könnten, vorläufig aussichtslos erscheint.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

d'Oliveira, Br. Apontamentos para o estudo de duas doenças do sobreiro. (Revista Agronóm. 19 [Lissabon 1931], No. 2, 24 S., 9 Fig. (Laboratório de Patol. Veget. Verissimo de Almeida.)

Das im Tale des Tejo aufgetretene Absterben der Korkeichen (*Quercus suber*) ist vermutlich hervorgerufen durch *Endothiella gyrosa* Sacc. und *Nummularia regia* (de Not.) Sacc. Impfungsversuche mit *Endothiella* gelangen bei *Castanea*, *Quercus*-Arten, *Eucalyptus diversicolor* und *Amygdalus communis*; negativ waren sie bei *Ulmus*, *Fraxinus* und *Salix viminalis*.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Wollenweber, H. W. und Richter, H. Die Douglassienschütte und ihr Erreger, *Rhabdocline pseudotsugae* Syd. (Nachrichtenblatt f. d. Deutsch. Pflanzenschutzdienst, 12 [1932], 71—74, 4 Abb.)

Die durch *Rhabdocline pseudotsugae* verursachte Nadelschütte befällt besonders die bei uns weniger häufig angebaute „Zwischengebirgisdouglasien“ während die schnellwüchsige wertvollere sog. „Küstendouglasie“ (*viridis*) anscheinend fast ganz verschont bleibt. Befallen werden die „Zwischengebirgisdouglasien“ (*glauca* und *caesia*) besonders im Stangenholzalter (im Alter von 10—30 Jahren), dagegen keine Sämlinge, während in Nordamerika gerade die Sämlinge besonders stark leiden. Die Erkrankung beschränkt sich in der Regel auf die letzten Jahrestriebe, während ältere Nadeln anscheinend nicht mehr für *Rhabdocline* anfällig sind. Die in Amerika bei Keimlingen bewährte Anwendung von Kupfervitriol läßt sich in Deutschland beim Stangenholz schwer durchführen; daher sind vorbeugende Maßnahmen besonders wichtig.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Evans, A. W. Notes on the Cladoniae of Connecticut. (*Rhodora* 34 [1932], 121—142 u. 153—164.)

Bereits 1930 waren vom Verfasser die Ergebnisse seiner Studien über die Cladonien von Connecticut veröffentlicht worden. Die vorliegende Arbeit stellt als Ergänzung hierzu die seitdem noch gefundenen Cladonien zusammen. Die Gesamtzahl der jetzt bekannten Cladonien des Staates Connecticut beläuft sich auf 49 Arten mit etwa 200 Formen. Davon werden 8 Formen als neu vom Verfasser beschrieben, während eine Anzahl bisher nur von Europa bekannter Formen nun auch für Nordamerika nachgewiesen werden konnten.

Fritz Mattick Berlin-Dahlem.

Kušan, Fr. Additamenta ad floram lichenum Bosnae et Hercegovinae. (*Acta Botan. Instit. Bot. Univ. Zagreb.* 6 [1931], 1—18.)

In dieser lateinisch abgefaßten Arbeit werden gegen 200 hauptsächlich von K. Maly in Bosnien und Herzegowina gesammelte und vom Verfasser bestimmte Flechten aufgezählt, von denen sich 28 Arten und 26 Varietäten und Formen als neu für diese Gebiete erwiesen.

Fritz Mattick, Berlin-Dahlem.

Kušan, Fr. Über die systematische Bewertung gewisser Merkmale im Formenkreise von *Parmelia conspersa* sensu lat. Kritische

Bemerkungen zu neuen *Parmelia conspersa*-Formen in Jugoslawien. (Acta Botan. Instit. Bot. Univ. Zagreb. 7 [1932], 1—34.)

In einer Arbeit über Flechten aus Süddalmatien werden von M. Servit (Hedwigia 71, 1931, 215—282) auch einige Parmelien aus dem Formenkreise von *P. conspersa* aufgezählt, die von G y e l n i k bestimmt und zum Teil als neu beschrieben wurden. Auf Grund einer kritischen Untersuchung der Originale kommt Verfasser jedoch zu anderen Ergebnissen.

Farbe, Oberflächenbeschaffenheit und Bau der Thalluslappen, anatomische Merkmale von Thallus und Apothezien ergeben keine durchgreifenden Unterschiede, welche man systematisch verwerten könnte und lassen höchstens eine Trennung von *P. molliuscula* und *P. conspersa* zu. Die Möglichkeit der Isidienbildung kommt dem ganzen Formenkreise von *P. conspersa* zu, und in Rücksicht auf diese Eigenschaft lassen sich keine Einheiten höherer Ordnung aufstellen. Auch die Aufstellung neuer Formen nur auf Grund makroskopischer Reaktionen ohne tiefere Einsicht in den Chemismus der Flechte ist gleichfalls als unzulässig zu verurteilen.

Es ergibt sich, daß einige der von Servit aufgezählten Parmelien mit bereits bekannten und beschriebenen Formen zu identifizieren sind; einige andere sind nur Wachstumsmodifikationen einer Stammform bzw. ihrer isidiösen Variante, welchen man überhaupt keine systematische Selbständigkeit zuschreiben kann. Als neu für Jugoslawien ist nur die var. *verrucigera* zu betrachten. — Die systematische Übersicht bringt eine Zusammenstellung aller südslawischen Funde von *Parmelia molliuscula* und *P. conspersa* mit Bestimmungsschlüssel für die Varietäten und Formen der letzteren.

Fritz Mattick, Berlin-Dahlem.

Rabenhorsts Kryptogamenflora von Deutschland, Österreich und der Schweiz. 2. Aufl., IX. Band, Abt. IV, 1, herausgeg. von A. Z a h l b r u c k n e r: Cladoniaceae (unter Ausschuß der Gattung *Cladonia*) und Umbilicariaceae, von E. Frey. Lief. 1, S. 1—208; 32 Textabb. Akadem. Verlagsges. Leipzig 1932, brosch. 18 RM.)

Die Herausgabe des neunten, die Flechten umfassenden Bandes der R a b e n h o r s t s c h e n Kryptogamenflora nimmt mit dieser Lieferung ihren Fortgang; nachdem vor einiger Zeit als Erstes die Gattung *Cladonia* durch H. S a n d s t e d e beschrieben worden ist, folgt nun von E. Frey die Bearbeitung der übrigen Gattungen aus der Familie der Cladoniaceae.

Im allgemeinen Teil wird nach Angabe der Literatur über die ganze Familie zunächst das Wesen des Podetiums erläutert, das als ein habituell und morphologisch mehr oder weniger einheitliches Gebilde aufgefaßt wird, welches bald mehr zum vegetativen Thallus, bald mehr zum Fruchtkörper gehört. Die Abgrenzung der Familie gegenüber den Lecideaceen ist weniger einfach, als man vielfach angenommen hat; besonders zu *Psora* und *Toninia*, die schon dem strauchartigen Thallus zustreben, sind deutliche Beziehungen zu spüren. *Icmadophila* wird nicht bei den Lecanoraceen gelassen, sondern zu den Cladoniaceen gezogen, wie dies schon von verschiedenen Seiten getan wurde, wird aber nicht mit *Baeomyces* vereinigt. — Die Pykniden auch als Spermogonien zu bezeichnen, ist nur in solchen Fällen gerechtfertigt, wo ihre sexuelle Funktion fast einwandfrei nachgewiesen ist, wie bei *Icmadophila* und einigen Cladonien, vielleicht auch bei *Stereocaulon*.

Ein phylogenetisches Schema verdeutlicht die Ableitung der Cladoniaceen von den Lecideaceen und *Icmadophila*; problematisch ist *Gomphillus*, der wohl andere phylogenetische Wurzeln hat als die übrigen Gattungen der Familie.

Auf die Zusammenstellung der für die ganze Familie geltenden Merkmale folgt ein Einteilungsschlüssel, der ihre sämtlichen 11 Gattungen umfaßt, von denen für Mitteleuropa jedoch nur 6 in Frage kommen.

Der spezielle Teil behandelt die Gattungen Gomphillus, Icmadophila, Baeomyces, Pilophoron und Stereocaulon. Nach Angabe von Literatur, Synonymen und Beschreibung der Gattungsmerkmale folgen Einteilungsschlüssel für die Arten, bei diesen noch Verzeichnisse der Abbildungen und Exsikkaten, kurze Diagnosen und ausführliche Beschreibungen, Angaben über Standort und Verbreitung und Schlüssel für die Varietäten und Formen.

Der Arten- und Formenreichtum von Stereocaulon macht ausführliche Darlegungen über die Podetien, Phyllocladien, Cephalodien, Apothezientypen und Pykniden dieser Gattung sowie über das Sammeln und Bestimmen nötig. In unserem Gebiet kommt von Stereocaulon nur das Subgenus Lecidocaulon in Betracht. Eine Einteilung in Sektionen ist vorläufig aussichtslos. Es gibt einige Gruppen, die deutlich als besondere Sippen erkennbar sind; innerhalb dieser scheint es in der Natur nur Varietäten zu geben, und nur unter Anwendung subjektiven Zwanges kann mit der Aufstellung von Arten etwas Ordnung geschaffen werden. Wie bei Cladonia führt die ökologische Beeinflussung zur Ausbildung von Ökotypen, die weitgehende habituelle Kongruenz zeigen. Der Bestimmungsschlüssel umfaßt 24 Stereocaulon-Arten; neu sind *St. carinthiacum* Frey und zahlreiche Varietäten und Formen, denen die lateinischen Diagnosen beigelegt werden.

Durch dieses vortreffliche Werk, das gegenwärtig die eingehendste Darstellung mitteleuropäischer Cladoniaceen ist, dürfte das Einarbeiten in den Formenreichtum besonders der Gattung Stereocaulon wesentlich erleichtert werden; die zugehörigen Bildtafeln folgen mit der Behandlung der Umbilicariaceen in der nächsten Lieferung

Fritz Mattick, Berlin-Dahlem.

Rabenhorsts Kryptogamenflora von Deutschland, Österreich und der Schweiz. 2. Aufl., IX. Band, Abt. IV, 1, herausgeg. von A. Z a h l b r u c k n e r: Cladoniaceae (unter Ausschluß der Gattung Cladonia) und Umbilicariaceae, von E. Frey. Lief. 2 (Schlußlieferung), S. 209—426; 32 Textabb. u. 8 Lichtdrucktafeln. Akadem. Verlagsges. Leipzig 1933; brosch. 25,60 RM.)

Mit der vorliegenden zweiten Lieferung wird die von E. Frey verfaßte Bearbeitung der Cladoniaceen und Umbilicariaceen abgeschlossen, so daß Abt. 4 des neunten (Flechten-) Bandes der R a b e n h o r s t s c h e n Kryptogamenflora nunmehr vollständig vorliegt. War die erste Lieferung hauptsächlich der Gattung Stereocaulon gewidmet, die sich durch große Einheitlichkeit in der Beschaffenheit ihrer Sporen bei stark variierender Ausbildung des Thallus und der Podetien kennzeichnet, so wird in der zweiten Lieferung die Gattung Umbilicaria behandelt, die sich umgekehrt im Bau des Thallus sehr einheitlich verhält, dagegen verschiedene Sporenformen besitzt. Umbilicaria ist in Europa die einzige Vertreterin der Familie.

Der Name Umbilicariaceae ist älter und somit richtiger und auch passender als der Name Gyrophoraceae, weil alle Umbilicariaceen eine genabelte Thallusform besitzen, aber nicht einmal alle Arten der Untergattung Gyrophora einen gerillten Diskus, also „gyrophore“ Früchte haben.

Der Schlüssel der Untergattungen und Sektionen teilt das Genus Umbilicaria ein in die drei Subgenera Lasallia (Umbilicaria pustulata; Asci mit 1—2 mauerförmig-vielzelligen Sporen), Gyrophoropsis (Asci mit 8 dreizellig bis mauerförmig-vielzelligen

Sporen) und Gyrophora (Asci mit 8 ein- bis zweizelligen Sporen); die Untergattung Gyrophora wieder wird in die 4 Sektionen Velleae, Polymorphae, Glabrae und Anthracinae gegliedert.

Im allgemeinen Teil wird die Zusammenlegung von Umbilicaria und Gyrophora und die neue Einteilung der Gattung Umbilicaria eingehend begründet. Gestalt und Anatomie des Thallus werden beschrieben, die für manche Arten allein in Frage kommende vegetative Vermehrung durch Zerschlitzzung, Ablösung von Thallusstücken und Knospung erläutert und der Bau der Apothezien und Pykniden an den verschiedenen Entwicklungsstadien klargelegt. Die Umbilicariaceen sind zweifellos eine sehr alte Entwicklungsform; darum ist es möglich, daß sich die Sporenmerkmale innerhalb der vegetativ einheitlichen Sippe im Laufe der Phylogenie differenziert haben. Nicht nur die weitgehende Vereinheitlichung des Doppelwesens, die sich in der hochentwickelten Anatomie äußert, sondern auch die weite Verbreitung lassen die Umbilicariaceen als alte systematische Einheit erscheinen. Von den 65 Arten der Erde sind 16 zirkumpolar verbreitet; in unserem Gebiet kommen 23 Arten vor. Diesen Angaben über die systematische Einordnung, die Verteilung und den Standort folgen einige Ratschläge für das Sammeln und Bestimmen der Umbilicariaceen, das durch eine Bestimmungstabelle für sämtliche Arten der Gattung in sterilem Zustande wesentlich erleichtert wird.

Im speziellen Teil finden die mitteleuropäischen Arten mit ihren zahlreichen Varietäten und Formen, geordnet nach der oben erwähnten neuen Einteilung und wieder mit besonderen Bestimmungsschlüsseln für die einzelnen Sektionen versehen, ihre vortreffliche eingehende Darstellung.

Einige Nachträge und Berichtigungen sowie das alphabetische Register schließen sich an.

8 Lichtdrucktafeln mit 79 Abbildungen von Stereocaulon- und Umbilicaria-Arten sowie 64 Textabbildungen dienen der Illustration beider Lieferungen. Auch Titelblatt, Vorwort und Inhaltsverzeichnis für den Gesamtteil sind dieser Lieferung beigelegt. Somit reiht sich diese Bearbeitung der Cladoniaceen und Umbilicariaceen würdig den schon erschienenen Teilen der neuzeitlichen Weiterführung des „Rabenhorst“ an.

Fritz Mattick, Berlin-Dahlem.

Allorge, P. Sur quelques types de disjonctions dans la flore muscinale ibérique. (Rec. Trav. Cryptog. dédiés à Louis Mangin. Paris 1931, 465—475, 4 Karten.)

Verfasser stellt hier diejenigen Moose der iberischen Halbinsel zusammen, die sich durch disjunkte Verbreitung innerhalb ihres Gesamtareals auszeichnen. Er faßt sie zu folgenden Disjunktionsgruppen zusammen: 1. Atlantische Disjunktion (Iberische Halbinsel-Irland), 2. makaronesisch-atlantische D., 3. atlantisch-mediterrane D. (atlantische Arten mit zerstreuten Vorkommnissen im Mediterrangebiet), 4. atlantisch-pontische D. (Hyocomium flagellare), 5. amphiatlantische D. (atlantische Küste Europas und Nordamerikas), 6. atlantisch-kalifornische D., 7. mediterran-kalifornische D., 8. ibero-kaspische D. (Tortula desertorum) und 9. ibero-australische D. (Triquetrella). Die vom Verfasser für Tortula desertorum angegebene Verbreitung ist insofern zu ergänzen, als diese Art auch aus Kleinasien bekannt geworden und in Mesopotamien verbreitet ist. Immerhin handelt es sich um einen besonderen Verbreitungstyp, der sein Zentrum in den Steppen der Ostmediterraneis hat. Auf die interessanteste durch die Gattung Triquetrella dargestellte Disjunktion geht Verfasser mit Unterstützung Thériots näher ein. Neu ist der Nachweis dieser überwiegend süd-

hemisphärischen Gattung für Mexiko dadurch, daß Thériot *Barbula ferruginea* Schimp. als *Triquetrella* erkannte. Verfasser weist auf die annähernd analoge Verbreitung der Gattung *Gigaspermum* hin, aus der *G. Mouretii* Corb. aus Marokko bekannt geworden und somit für die iberische Halbinsel zu erwarten ist. Bei allen Verbreitungsgruppen führt Verfasser analoge Disjunktionen von Pteridophyten und Blütenpflanzen an. Am Schluß wird kurz auf die Erklärungsmöglichkeiten der dargestellten Disjunktionen eingegangen.

H. Reimers, Berlin-Dahlem.

Allorge, P. et Thériot, J. *Orthodontium Gaumei* sp. nov. (Rev. bryol. N. S. 4 [1932], 194—196, 1 Taf.)

Die beschriebene, von Gaume im Walde von Fontainebleau 1931 entdeckte Art ist eine der interessantesten europäischen Neuentdeckungen. Die Gattung *Orthodontium* (in der üblichen Fassung) hat ihr Verbreitungszentrum im austral-antarktischen Gebiet und Südamerika. Stark dislozierte Vorkommnisse sind aus Malesien und Ostindien (Borneo, Java, Ceylon) sowie aus Afrika (Südafrika, Reunion, Kilimandscharo, Ruwenzori) bekannt geworden. Die in Südamerika, im tropischen Afrika und im atlantischen Europa (England und Bretagne) vertretene Gattung *Stableria* ist zwar nur eine schwache Abwandlung der Gattung *Orthodontium*, aber *O. Gaumei* steht dem *O. infractum* aus Ceylon, Java und Borneo viel näher als der atlantischen *Stableria gracilis*. Referent konnte sich an einer Probe von *O. Gaumei* davon überzeugen, daß diese Art nicht in den europäischen Formenkreis der *Stableria gracilis* gehört. Überraschend ist die Auffindung einer Art tropischer Verwandtschaft in der Nähe der französischen Hauptstadt, also in einem Gebiet, das sonst nicht durch geographisch so sehr aus dem Rahmen der europäischen Moosflora herausfallende Arten ausgezeichnet ist.

H. Reimers, Berlin-Dahlem.

Andres, H. Beiträge zur Bryogeographie des Vereinsgebietes. (Sitzungsber. Naturh. Vereins preußisch. Rheinl. u. Westfalen 1930—31 [1932], Abt. D, 21—24.)

Verfasser berichtet über neue Moosfunde aus dem Gebiet, insbesondere aus der Rheinprovinz. Er geht dabei auch auf frühere Funde ein. Die Mitteilungen beziehen sich auf *Sphagnum obtusum*, *Anisothecium squarrosus*, *Dicranum Scottianum*, *Paraleucobryum longifolium*, *Rhacomitrium aciculare*, *Splachnum ampullaceum*, *Rhodobryum roseum*, *Mnium spinulosum* und *cinclidioides* und *Neckera pennata*. Für *Dicranum Scottianum* nimmt Verfasser auf zwei Mitteilungen des Referenten Bezug, in der die einzige Angabe dieser Art in Deutschland (Usingen leg. Bayrhofer) auf eine Verwechslung mit *D. Mühlenbeckii* zurückgeführt wird. Die Sache kompliziert sich jetzt insofern, als Referent inzwischen einen von Bayrhofer an Limpricht gesandten Beleg sah, der aus zwei getrennten Rasenfragmenten von echtem *D. Scottianum* cfr. und *D. fulvum* besteht. Limpricht erwähnt die Tatsache, daß er einen Beleg sah, auch in den Nachträgen seiner Flora. Es erscheint dem Referenten aber aus verschiedenen Gründen zweifelhaft, ob diese Probe von echtem *D. Scottianum* im Herbar Limpricht wirklich von Usingen stammt.

H. Reimers, Berlin-Dahlem.

Andres, H. Beiträge zur Moosflora des südlichen Westfalens. I. (Abhandl. Westfäl. Prov. Museum f. Naturkunde, 3 [1932], 5—7.)

Verfasser gibt eine Schilderung der Moosvegetation des zu Westfalen gehörenden Nordabfalles des Westerwaldes. *Dicranodontium denudatum* und *Campylopus flexuosus* sind neu für den Westerwald.

H. Reimers, Berlin-Dahlem.

Dixon, H. N. African mosses collected by O. A. Hoeg. (Kgl. Norske Vidensk. Selsk. Skrifter [1932], Nr. 4, 27 S., 9 Textabb.)

Die hier bearbeitete Sammlung stammt zum größeren Teil aus Südafrika (Kapland, Transvaal, Natal, Südrhodesia), zu einem geringeren Teile aus Ost- und Zentralafrika (Tanganyika-Territorium und dem angrenzenden belgischen Kongo), einige wenige Arten von Freetown in Sierra Leone. Aus dem ersten Gebiet wird eine neue Gattung *Leptoischyrodon* (Fabroniaceae) beschrieben, die vor allem durch das einfache Peristom mit hohen, gut ausgebildeten Lamellen charakterisiert wird, ferner neue Arten aus den Gattungen *Leucobryum*, *Fissidens* (*Bryoidium*), *Tortula*, *Macromitrium*, *Hypopterygium*, *Lindbergia* und *Pseudoleskea*. Aus dem zweiten Gebiet werden neue Arten beschrieben aus den Gattungen *Archidium*, *Hymenostylium*, *Tortella*, *Isopterygium* und *Vesicularia*, von Freetown schließlich ein neues *Trichosteleum*. *Didymodon afer* (C. M.) Broth. wird mit *D. ceratodonteus* (C. M. als *Pottia*) Dix. identifiziert.

H. Reimers, Berlin-Dahlem.

Dixon, H. N. On the moss flora of Siam. (Journ. Siam Soc., Nat. Hist. Suppl. 9 [1932], 1—51.)

Verfasser gibt die Bearbeitung einer größeren neuerdings von Kerr in Siam angelegten Laubmoossammlung und stellt bei dieser Gelegenheit alle aus dem Gebiet bekannt gewordenen Arten zusammen. Es lagen nur wenige Vorarbeiten vor, im wesentlichen drei: die Bearbeitungen der von der dänischen Siam-Expedition 1899 bis 1900 und der von Hosseus gesammelten Moose durch Brotherus und die Bearbeitung einer früheren kleineren Sammlung Kerrs durch Dixon. Jetzt sind 220 Arten bekannt, von denen über 145 in der vorliegenden Arbeit neu nachgewiesen und 32 als neu beschrieben werden. Es überwiegt das malayische Element, während die Indo-Himalaya-Gruppe stark beteiligt ist und einige Arten nähere Verwandtschaft mit Japan-Formosa-Arten haben. Neue Arten werden beschrieben aus den Gattungen *Sphagnum* (2), *Fissidens* (*Serridium*), *Campylopus*, *Leucobryum*, *Syrhropodon* (2), *Hymenostomum*, *Chionoloma*, *Barbula* (2), *Macromitrium* (3), *Mnium*, *Philonotis*, *Endotrichella*, *Pterobryopsis*, *Aerobryidium*, *Neckeropsis*, *Himantocladium*, *Rhacopilum*, *Brachythecium*, *Rhynchostegiella*, *Trachyphyllum*, *Acanthocladium*, *Sematophyllum*, *Trichosteleum*, *Isopterygium*, *Ectropothecium* (2) und *Diphyscium*. Besonders bemerkenswert ist die Auffindung von *Ephemeropsis tjobodensis* und *Dimorphocladon borneensis* in Siam.

H. Reimers, Berlin-Dahlem.

Evans, A. W. A new *Plagiochasma* from Texas. (Amer. Journ. of Bot. 19 [1932], 627—631, 7 Textabb.)

Die neue Art, *Pl. cuneatum*, ist die dritte aus Nordamerika bekannt gewordene *Plagiochasma*-Art. Sie ist am nächsten mit *Pl. articulatum* Kashyap aus Indien verwandt und besitzt wie diese einen gegliederten Thallus.

H. Reimers, Berlin-Dahlem.

Evans, A. W. The thallose Hepaticae of the Juan Fernandez Islands in: Skottsberg, C., The Natural History of Juan Fernandez and Easter Island. Vol. II, 1930, 551—586, 6 Textabb.

Verfasser gibt eine sorgfältige Bearbeitung der von Skottsberg bei seinem zweiten Besuch der Inselgruppe 1916—17 gesammelten thallosen Lebermoose. Nach

einem historischen Überblick über die hepatikologische Erforschung der Inselgruppe werden 27 Arten aufgeführt, die meisten mit ausführlichen kritischen Bemerkungen und Ergänzungen zu den Beschreibungen. Als neu beschrieben werden 3 *Riccardia*- (= *Aneura*-) und eine *Metzgeria*-Art.

H. Reimers, Berlin-Dahlem.

Gams, H. Die Verbreitung einiger Splachnaceen und der *Oreas Martiana* in den Alpen. (Annal. Bryol. 5 [1932], 51—68, 6 Textabb.)

In dem vorliegenden 4. Beitrag zur analytischen Behandlung von Moosarealen kommt zunächst noch eine ozeanische Art, *Tayloria Rudolphiana*, zur Sprache. Die Art ist endemisch in den Nordalpen und dort beschränkt auf Gebiete hoher Luftfeuchtigkeit. Hart an der Kontinentalitätsgrenze der Buche liegen die beiden südlichsten Tiroler Fundorte. Charakteristisch ist ihr Vorkommen an Bergahorn oder Buche auf Gewöllern, die in Rasen anderer Moose stecken. Ausnahmsweise wurde sie auch auf Felsen, einem Holzdach und einem menschlichen Oberarmknochen gefunden. — *Tayloria Hornschuchii* und *Voitia nivalis* sind zwei sehr seltene Hochalpenmoose, die im Gegensatz zur vorigen Art kontinentales Klima verlangen. Abgesehen von einigen isolierten Vorkommnissen sind sie auf den Tauernkamm beschränkt. Eine kontinentale Art weiterer Verbreitung ist *Oreas Martiana*, deren ziemlich geschlossenes ostalpines Hauptareal bis zum Ötztal westwärts reicht und die kleineren Areale der beiden ebengenannten Arten umschließt. Verfasser schildert eingehend die Standort-ökologie und den Assoziationsanschluß dieser Art. Ihr ausgeprägter Polsterwuchs steht im Einklang mit ihrem Vorkommen an windexponierten Felshängen in vorzugsweise 2000—3000 m Höhe. Sie wächst hier nicht als eigentliche Felsenpflanze, sondern auf abgestorbenen Resten von phanerogamen Spaltenpflanzen in einer auch sonst an Polsterpflanzen reichen Variante des Elynetum, die Verfasser als Elynetum oreadosum bezeichnet. — Die kontinentale Verbreitungsgruppe unter den Hochalpenmoosen gehört dem bei den Blütenpflanzen schon länger erkannten altaischen Element an. Man muß für sie eine Einwanderung von Osten her annehmen, die nach Annahme des Verfassers in einer der quartären Steppenperioden erfolgt ist.

H. Reimers, Berlin-Dahlem.

Haupt, G. Beiträge zur Zytologie der Gattung *Marchantia* (L.). I. (Zeitschr. f. induct. Abstammungs- und Vererbungslehre, 62 [1932], 367—428, 1 Taf., 44 Textabb.)

Die Arbeit wurde im Anschluß an noch in Gang befindliche und noch nicht veröffentlichte Vererbungsversuche von *Burgett* ausgeführt. Untersucht wurden *Marchantia polymorpha* in mehreren Rassen, die zwar benannt werden, deren Beschreibung aber in der Arbeit von *Burgett* erfolgen soll, ferner die südeuropäische *M. paleacea* und eine Anzahl exotischer Arten. Bei allen Arten mit einer Ausnahme wurde 9 als haploide Chromosomenzahl festgestellt. Frühere Angaben von 8 Chromosomen sind darauf zurückzuführen, daß das kleine neunte, als Geschlechtschromosom anzusehende Chromosom übersehen wurde. Die einzige Ausnahme (18 Chromosomen im Gametophyten) zeigte eine „wahrscheinlich aus Kamerun stammende vom Münchener Botanischen Garten übernommene *Marchantia planiloba* Steph.“. Ferner wurden bei den Nachkommen von *M. polymorpha*-Kreuzungen aberrante Chromosomenzahlen festgestellt. Die übrigen Ergebnisse der Arbeit beziehen sich im wesentlichen auf das Verhalten und die Bedeutung des Geschlechtschromosoms.

H. Reimers, Berlin-Dahlem.

Thériot, J. Sur une petite collection de mousses de l'Afrique occidentale française. (Bull. Mus. d'Hist. Nat. Paris, 2. Sér., 3 [1931], 771—773.)

Die bearbeitete kleine Sammlung stammt von der Elfenbeinküste und Französisch-Guinea. Die Arbeit enthält eine neue *Campylopus*-Art und die Beschreibung des bisher unbekannten Sporogons von *Brachymenium Myurella* (C. M.) Broth.

H. Reimers, Berlin-Dahlem.

Thériot, J. Quelques mousses du Nyassaland. (Rev. bryol. N. S. 4 [1932], 75—77, 1 Taf.)

Eine Aufzählung von 10 aus dem Mlange-Gebirge stammenden Laubmoosarten, darunter je eine neue Art aus den Gattungen *Campylopus* (*Thysanomitrium*) und *Syrrophodon* (*Orthotheca*). Bemerkenswert ist die Feststellung von *Bryum alpinum*.

H. Reimers, Berlin-Dahlem.

Thériot, J. Mousses de l'Annam. 4^e Contribution. (Rev. bryol. N. S. 4 [1932], 135—137, 1 Taf.)

Der 14 Arten umfassende Beitrag enthält je eine neue Art aus den Gattungen *Syrrophodon* (*Crispati*), *Barbella* und *Clastobryophilum*.

H. Reimers, Berlin-Dahlem.

Thériot, J. Mousses de la Sierra Nevada récoltées par le Dr. R. Maire en 1925. (*Cavanillesia* 5 [1932], 5 S., 1 Taf.)

Unter den 24 Arten, die hier für die spanische Sierra Nevada angeführt werden, befindet sich das zuerst aus Abyssinien beschriebene *Brachymenium commutatum*. Da Verfasser *Brachymenium lusitanicum* als ein *Anomobryum* ansieht, wäre dies der erste Nachweis eines *Brachymenium* für Europa. Die Bestimmung geht allerdings auf sterile Exemplare zurück und ist nach dem Verfasser selbst nicht ganz sicher. Ferner wird eine neue *Bryum*-Art beschrieben, die Verfasser mit Vorbehalt in die Sektion *Leucodontium* stellt (*Loeske*, der Material dieser Art sah, hält sie für identisch mit *Webera Ludwigii*. D. Ref.). Ein drittes Moos war Verfasser durch seine orthostiche Blattstellung aufgefallen und deshalb der südhemisphärischen Gattung *Tristichium* zugeordnet worden. Referent konnte bereits vor der Publikation eine Probe untersuchen und kam zu der Ansicht, daß eine der alpinen orthostichen *Webera*-Formen vorliegt. Infolgedessen unterblieb die Publikation dieses Mooses als neue *Tristichium*-Art, aber ganz hat sich Verfasser in seiner Arbeit der Deutung der Pflanze als *Webera* noch nicht anschließen können. (Auch diese Pflanze hat *Loeske* kürzlich untersucht und ist dabei ebenfalls zu der Auffassung gekommen, daß sie zu *Webera*, höchstwahrscheinlich zu *Webera cruda* gehört. D. Ref.)

H. Reimers, Berlin-Dahlem.

Verdoorn, F. Classification of Hepatics in: Manual of Bryology, herausgeg. von F. Verdoorn. (Im Haag [1932], 413—431, 1 Textabb.)

Verfasser gibt zunächst einen Überblick über die geschichtliche Entwicklung des Lebermoossystems. In einem zweiten kurzen Abschnitt werden die paläontologischen Belege (die für das System nahezu bedeutungslos sind), Hayatas „dynamisches System“ und einige methodologische Arbeiten über die kleinsten Einheiten

des Systems gestreift. Dann schlägt Verfasser selbst ein System der Lebermoose vor, das bis zu den Familien führt. Die Gattungen werden innerhalb der Familien nur in alphabetischer Folge genannt. Allgemein tritt gegenüber früheren Systemen, z. B. dem von Schifffner in der 1. Auflage der Natürlichen Pflanzenfamilien gegebenen, eine höhere Bewertung der Einheiten hervor. Ob die Gleichstellung der *Jungermaniales acrogynae*, *Jung. anacrogynae*, *Sphaerocarpaceae* mit den stärker isolierten *Marchantiales* als Ordnungen allgemein Anklang finden wird, erscheint Referent fraglich. Auch die Aufspaltung in Familien scheint hier und da zuweit durchgeführt zu sein. Eine sehr kurze Lebensdauer dürfte den beiden vom Verfasser auf vermeintlich stark isolierte monotypische Gattungen neu aufgestellten Familien der *Macvicariaceae* und *Goebeliellaceae* beschieden sein. Referent möchte hier nur auf *Goebeliella* eingehen, die als Gattung durchaus berechtigt ist, aber doch so nahe mit *Frullania* verwandt, daß die angeführten Perianthmerkmale (die außerdem wohl noch der Bestätigung bedürfen) allein nicht zu einer Abtrennung als eigene Familie und zu einem wenn auch noch so lockeren Anschluß an die *Radulaceae* berechtigen dürften. — Begrüßenswert ist die Tendenz des Verfassers, bei der Bildung der Familiennamen die alten Namen der entsprechenden früheren Gruppen niederer Rangordnung möglichst weitgehend zu verwenden. Es ergibt sich allerdings als unerfreuliche Folgeerscheinung, daß mehrfach der Familienname nach einem Gattungsnamen gebildet wurde, der für die betreffende Gattung als Synonym fungiert. Diese Erscheinung hängt eng zusammen mit der immer noch bestehenden Uneinigkeit über die Anwendung oder Nichtanwendung der *Gray*schen Gattungsnamen. Es ist wirklich betäubend, daß die bisherigen Nomenklaturkongresse über dieses wichtigste hepaticologische Nomenklaturproblem noch keine Entscheidung getroffen haben. — Wenn der Verfasser die „*Astroporae*“ und „*Operculatae*“ als Familiennamen beibehält, hätte er das ebenso bei den *Epigoniantheae* und *Trigonanthaeae* tun sollen. Die Bildung „*Epigonanthaceae*“ erscheint dem Referenten ebenso unmöglich wie etwa die Bildung „*Compositaceae*“ bei den Angiospermen.

H. Reimers, Berlin-Dahlem.

Zerow, D. Beitrag zur Bryoflora der Ukraine. (Journ. Cycle bot. Acad. Sci. Ukraine **3—4** [1932], 61—67.) Russisch mit deutscher Zusammenfassung.

Verfasser berichtet zunächst über das Vorkommen von *Sphagnum fuscum*, *rubellum* und *molle* in der Ukraine. Besonders die Entdeckung der zuletzt genannten Art ist pflanzengeographisch bemerkenswert. — Im zweiten Teil werden Fundorte von 9 für die Ukraine neuen bzw. dort seltenen Laubmoose zusammengestellt.

H. Reimers, Berlin-Dahlem.

Zerow, D. und Lazarenko, A. Zur Moosflora der Ochotsk-Küste. (Journ. Sect. bot. Acad. Sci. Ukraine, **1—2** [1931], 89—94). Russisch mit deutscher Zusammenfassung.

Es werden 4 Lebermoose, 14 Torfmoose und 32 Laubmoose angeführt, die von W. W. Wassiljew 1930 an der Ochotsk-Küste in Ostasien gesammelt wurden. Der Charakter der Flora ist ein rein europäischer ohne eigentliche ostasiatische Elemente. Er enthält im Gegenteil eine arktisch gefärbte Note durch *Chandonanthus setiformis*, *Sphagnum Aongstroemii*, *Sph. Lindbergii*, *Dicranum groenlandicum*, *Mnium cinclidioides* und *subglobosum*, *Aulacomnium turgidum* und *Calliargon sarmenosum*. Von *Polytrichum perigoniale* wird eine f. pilifera beschrieben.

H. Reimers, Berlin-Dahlem.

Zimmermann, W. Phylogenie in: Manual of Bryology, herausgeg. von F. Verdoorn. (Im Haag [1932], 432—464, 8 Textabb.)

Der vorliegende Abschnitt des Handbuches behandelt die Hypothesen über die Abstammung der Bryophyten als Gesamtgruppe. Verfasser gibt zunächst einen geschichtlichen Rückblick. Aus diesem entwickelt er die Fragestellung, bei der die Entscheidung für eine „homologe“ oder „antithetische“ Ableitung des Bryophyten-Generationswechsels eine große Rolle spielt. In den folgenden Ausführungen werden die Beziehungen zu den einzelnen in Frage kommenden Algengruppen ausführlich besprochen, insbesondere diejenigen zu der erst neuerdings eingehender studierten Rotalge *Phyllophora Brodiaei*. Verfasser hält die homologe Ableitung des Bryophyten-Generationswechsels für besser gestützt. H. Reimers, Berlin-Dahlem.

Zwickel, W. Studien über die Ocellen der Lebermoose. (Beihefte Bot. Centralbl., Abt. I, 49 [1932], 569—648, 8 Textabb.)

Die unter Leitung von Herzog angefertigte Dissertation befaßt sich mit der Morphologie, Chemie und systematischen Bedeutung der Ocellen. Es sind das Zellen, die in das normale Blattgewebe eingestreut sind und außer durch abweichende Form in der Regel durch stark lichtbrechenden Inhalt auffallen. Man vermutete zwar einen Zusammenhang mit den Ölkörpern, doch war die chemische Natur des Inhaltsstoffes bisher nicht genauer untersucht worden. Ebenso fehlte es an einer klaren Definition und Unterscheidung der verschiedenen Ausbildungstypen. Verfasser kommt zu dem Ergebnis, daß die Ocellen der Lejeuneen ein fettes Öl enthalten, daß er als Ocellitin bezeichnet und durch eine Anzahl von Reaktionen charakterisiert. Der Ocelleninhalt unterscheidet sich chemisch von den Ölkörpern der Marchantiales und Jungermaniales acrogynae. Die letzteren bestehen nach Lohmann und K. Müller aus ätherischen Ölen, eine Auffassung, der sich Verfasser nach seinen Untersuchungen anschließt, im Gegensatz zu der Auffassung von Pfeffer und von Küster, die auch die Ölkörper als fettes Öl bestimmten. Die bei manchen *Frullania*-Arten als Ocellen angesprochenen Gebilde enthalten nach dem Verfasser ein Gemisch von fettem und ätherischem Öl. Sie sind demnach Zwischenbildungen und werden vom Verfasser als „cellulae intermediae“ bezeichnet. Die echten Ocellen, die demnach auf die Lejeuneen beschränkt sind, besitzen ein weiteres charakteristisches Merkmal in der Zellwand. Diese weist bei ihnen keine sekundären Verdickungsschichten auf. Eine Ausnahme bilden jedoch die Ocellen von drei früheren *Leptocolea*- und *Physocolea*-Arten, welche Verfasser in einer neuen Gattung *Taeniolejeunea* vereinigt. Hier sind „moniliate“ Ocellen mit verdickten Wänden vorhanden, deren Inhalt aber aus Ocellitin besteht. Sie werden deshalb zu den echten Ocellen gezählt. Die bei einigen *Plagiochila*- und *Mastigobryum*-Arten beschriebenen „Ocellen“ sind traumatische Bildungen und haben mit den echten Ocellen nichts zu tun. Nach histologischen Gesichtspunkten unterscheidet Verfasser bei den echten Ocellen zwei Gruppen: Basalocelli (in zwei Ausbildungstypen) und Laminalocelli (in vier Ausbildungstypen). Systematisch von besonderer Bedeutung sind die 7 vom Verfasser unterschiedenen und genauer definierten Verteilungsmodi der Ocellen auf dem Blatt. Meist sind die Ocellen auf die Seitenblätter beschränkt, seltener treten sie an den Unterblättern, den ♀ und ♂ Hüllblättern oder gar am Perianth auf. Auch die Entwicklung der Ocelli wurde untersucht.

In einem zweiten Hauptabschnitt seiner Arbeit stellt Verfasser in systematischer Folge alle Lejeuneen und *Frullania*-Arten zusammen, bei denen er nach der Literatur oder auf Grund eigener Untersuchungen Ocellen bzw. „cellulae intermediae“ fest-

stellen oder eine diesbezügliche Angabe berichtigen konnte. Hier wird alles, was über die Ocellen der betreffenden Arten bekannt ist, gesammelt. Von den 45 Gattungen der Lejeuneen enthalten nur 18 Gattungen ocellate Arten. Insgesamt wurden 234 Arten als ocellat ermittelt, von denen Verfasser 115 Arten selbst untersuchte. Der Schwerpunkt der ocellaten Arten liegt bei den Schizostipae. Große Gattungen mit überwiegend ocellaten Arten sind *Ceratolejeunea*, *Drepanolejeunea* und *Leptolejeunea*. Der Ocellentypus ist vielfach für die Gattungen, fast immer für die Arten charakteristisch. Bei einigen normal ocellaten Arten gibt es exocellate Varietäten. Die Ocellenausbildung gab Verfasser mehrfach Hinweise für eine Gattungsumstellung. Auf einige systematische Nebenergebnisse seiner Untersuchungen wird Verfasser noch an anderer Stelle ausführlicher eingehen.

An der Darstellung der systematischen Befunde im zweiten Teil der Arbeit hat Referent einiges auszusetzen. Verfasser hat die Arten, die er selbst untersuchte, mit einem Stern bezeichnet, den aber auch alle Arten erhalten, von denen Verfasser nach seiner eigenen Feststellung nur falsch bestimmtes Material sah. Ein ganz krasser Fall ist *Ceratolejeunea Renauldii* Steph. (S. 613). Verfasser kann doch wirklich nicht behaupten, daß er diese Art untersucht hat, wenn die einzige ihm vorliegende so bezeichnete Probe überhaupt keine *Lejeunea*, sondern eine *Frullania* ist. Wer die Arbeit nur flüchtig überblickt, erhält durch die Sternbezeichnung ein falsches Bild über die Zahl der wirklich untersuchten Arten, zumal Synonyme zweimal aufgeführt werden und unter den mit Stern bezeichneten Arten noch eine ganze Reihe unbeschriebene „spec. nov.“ oder fragliche, einfach durch die Sammlernummer charakterisierte „spec. nov.“ fungieren. Die Bedeutung des Originals für die Fassung einer Art scheint Verfasser auch nicht ganz klar zu sein. Bei manchen Arten wird, wenn Verfasser das Original sah, das betreffende Exemplar ausdrücklich als Original bezeichnet, in anderen Fällen scheint ihm jedoch gar nicht zu Bewußtsein gekommen zu sein, daß er den Typus oder mindestens einen Cotypus vor sich hatte. Aus nicht genügender Berücksichtigung der Originaldiagnosen erklären sich auch eine Anzahl falsch wiedergegebener Sammler- und Autorennamen, so z. B. bei *Ceratolejeunea maritima* Spr. (S. 608) die Angabe „Para leg. Caripi“ statt „Para, Caripi leg. Spruce“. Dem Fundort nach sollte das untersuchte Exemplar ein Cotypus sein. Verfasser kommt aber zu dem Ergebnis, daß das von ihm untersuchte Exemplar nicht zu der Art gehört. Bei *Ceratolejeunea plumula* Spr. (S. 609) wird ausdrücklich festgestellt, daß das untersuchte Exemplar „*Andes Peruviana* leg. Spruce (Original!)“ nicht zu der Art gehört, sondern zu *Ceratolejeunea connata* Steph., einer viel später beschriebenen Art, ohne daß Verfasser zu diesem merkwürdigen Ergebnis eine Erklärung gibt. Wenn nicht einmal das Original einer Art zu derselben gehört, woraus soll sie dann überhaupt bestehen? Vielleicht handelt es sich wenigstens bei dem letzten Fall um ein bei der Ausgabe verwechseltes Exemplar der Spruceschen Exsikkaten, das dann natürlich nicht hätte als Original bezeichnet werden dürfen.

Diese Beanstandungen beziehen sich wenigstens zum Teil nur auf die Darstellungsform der systematischen Ergebnisse, die wohl etwas mehr der üblichen Form hätte angepaßt werden können. Im übrigen ist die das Ocellenproblem der Lebermoose von allen Gesichtspunkten aus behandelnde fleißige Arbeit als wertvoller auch die Systematik der Lejeuneen in vielen Punkten fördernder Beitrag zu begrüßen.

H. Reimers, Berlin-Dahlem.

Zwickel, W. Verbreitung der Ocellen bei den Lebermoosen. (*Annal. bryol.* 5 [1932], 145—158.)

Die systematischen Ergebnisse der eben besprochenen Arbeit werden hier in einer den praktischen Bedürfnissen entgegenkommenden Tabellenform zusammengestellt, getrennt nach den 7 Verteilungsmodi, die Verfasser für die Ocellen feststellte. In der Tabelle werden im wesentlichen angegeben: Anzahl, Größe und Bautypus der Ocellen, bei den selbst untersuchten Arten auch Verhältnis der Ocellenfläche zur Blattfläche.

H. Reimers, Berlin-Dahlem.

Allorge, P. *L'Isoëtes lacustris* L. dans la Chaîne Cantabrique. (Cavanniesia **5** [1932], 28—30.)

Isoëtes lacustris war bisher für die iberische Halbinsel nur aus den Pyrenäen bekannt. Verfasser fand die Art in einem Glazialsee am Pico de Arvas im Kantabrischen Gebirge.

H. Reimers, Berlin-Dahlem.

Funke, K. Beitrag zur Kenntnis der Entwicklungsgeschichte des Farnblattes (*Pilularia globulifera* L.). (Planta **18** [1932], 52—103, 57 Textabb.)

Der Hauptteil der Arbeit enthält eine anatomische Darstellung des gesamten Entwicklungsverlaufes des spreitenlosen, aber im Gegensatz zu *Marsilia* typisch eingerollten Blattes von *Pilularia globulifera*. Besonders wurden die bisher nicht studierten späteren Stadien, in denen die Gewebedifferenzierung vor sich geht, beachtet. Angeschlossen ist eine Untersuchung der Blattentfaltung bei *Osmunda regalis*. Die letzte Aufgabe hängt insofern mit der Hauptaufgabe zusammen, als beabsichtigt war, die anatomischen Ergebnisse über den Wachstumsverlauf des Farnblattes durch Längenmessungen (Tuschemarken) zu ergänzen. Hierfür wurde als größeres und günstigeres Objekt das *Osmunda*-Blatt gewählt.

Nach einigen einleitenden technischen Abschnitten (hingewiesen sei auf die Technik der Blockdiagrammzeichnung) behandelt Verfasserin zunächst die Scheitelzelle, Segmentbildung und Aufteilung der Segmente, wobei auch die abweichenden Verhältnisse des Cotyledo geschildert werden. Ein besonderes Kapitel ist dem schwierig zu beobachtenden Übergang der Scheitelzelle in Dauergewebe gewidmet. In dem Abschnitt über die Gewebedifferenzierung wird die Bildung der Epidermis und subepidermalen Schicht, der Luftkammern, der Leitbündel und der apikalen Guttationsöffnung untersucht.

Im letzten Abschnitt werden die durch die Längenmessungen festgestellten Wachstumsperioden mit den Phasen der anatomischen Entwicklung in Beziehung gesetzt und es wird gleichzeitig die spirale Aufrollung anatomisch erklärt.

H. Reimers, Berlin-Dahlem.

Troll, W. Botanische Mitteilungen aus den Tropen. IV—VII. (Flora N. F. **26** [1932], 372—417, 29 Textabb.)

Verfasser setzt hier die Darstellung seiner auf der Sunda-Expedition der „Notgemeinschaft“ gemachten Beobachtungen bzw. der an dem gesammelten Material ausgeführten Untersuchungen fort. Bei den vorliegenden Mitteilungen handelt es sich ausschließlich um Untersuchungen an Farnen.

In Mitteilung IV beschreibt Verfasser das bisher unbekannte Prothallium von *Antrophyum* (und zwar *A. callaeifolium* Bl.) nach Material, das Verfasser auf einer Insel in der Straße von Malakka sammelte. Es stimmt, wie zu erwarten war, weitgehend mit den Prothallien von *Vittaria*, *Monogramme* und *Hecistopteris* überein (unregelmäßige Zellflächen). Gametangien wurden nicht gefunden, wohl aber Brutkörper, die Verfasser

eingehend beschreibt. — In Mitteilung V werden bei *Stenochlaena palustris* Rudimentärfiedern der Blattbasis beschrieben, die wahrscheinlich Nektarien darstellen. Besonders interessant ist die Feststellung, daß sie sich auch in Längsreihen an der langgestreckten, kriechenden Sproßachse finden. Daraus, daß auch die beiderseitigen Ärophorstreifen vom Grunde des Blattstieles auf die Sproßachse hinablaufen, schließt Verfasser, daß die Berindung der Sproßachse durch die Blattbasen erfolgt. Während herablaufende Ärophorstreifen schon von Hofmeister beobachtet und ebenso erklärt wurden, ist *Stenochlaena palustris* unter den Farnen der bisher einzig bekannte Fall, bei dem auch Spreitenteile herabrücken. — In der Mitteilung VI beschäftigt sich Verfasser ebenfalls mit der Gattung *Stenochlaena*, über deren Artabgrenzung infolge der starken Heterophyllie einiger Arten und großen habituellen Übereinstimmung der normalen Blätter ziemliche Verwirrung bestand. Er stellt zunächst fest, daß *St. palustris* keine Heterophyllie aufweist und auch durch andere Merkmale genügend charakterisiert ist. Ferner hat man die neotropische *St. sorbifolia* und die malesische *St. aculeata* zusammengeworfen. Auch diese beiden Arten sind schon durch Rhizommerkmale zu unterscheiden. Wesentlich verschieden ist die Ausbildung der Primärblätter, die Verfasser eingehend beschreibt, für *St. sorbifolia* nach Herbarmaterial, für *St. aculeata* nach eigenem auf bzw. bei Sumatra gesammeltem Material. *St. sorbifolia* zeigt einen allmählichen Übergang von hymenophyllumartigen dichotom-sympodial verzweigten Primärblättern über sympodiale Blätter mit gestreckter und geflügelter Rhachis zu den ebenfalls noch an der Spitze geflügelten Folgeblättern. Von *St. aculeata* waren bisher nur die späteren Stadien der Primärblätter bzw. Rückschlagsbildungen (d. h. die stark zerteilten „Wasserblätter“ Karstens) bekannt. Wie Verfasser feststellt, gleichen die ersten Primärblätter denen von *St. sorbifolia*, dann schieben sich aber asymmetrische Primärblätter ein, die senkrecht vom Substrat abstehen. Auf diese folgen die symmetrisch gebauten, dem Substrat anliegenden bekannten „Wasserblätter“ und ziemlich unvermittelt schließlich die Folgeblätter. Auch auf Unterschiede in der Rhachisflügelung und Fiederinsertion weist Verfasser hin (vgl. dazu auch das Referat in *Hedwigia* 72, Beibl., S. 173). — In der Mitteilung VII behandelt Verfasser schließlich die Heterophyllie von *Lindsaya repens*. Diese vereinigt in ihren Jugend- und Folgeblättern die Blattformen anderer *Lindsaya*-Arten. Die Folgeblattfiedern stimmen mit den Sekundärfiedern von *L. decomposita*, die Fiedern der Primärblätter weitgehend mit den Sekundärfiedern von *L. Blumeana* überein. Christs Deutung der Primärblätter als „hoch differenzierte Wasserblätter von *Trichomanes*-Struktur“ lehnt Verfasser auf Grund einer anatomischen Untersuchung ab. Man könne sie höchstens als „Schattenblätter“ unterscheiden.

H. Reimers, Berlin-Dahlem.

B. Neue Literatur.

Zusammengestellt von C. Schuster.

I. Allgemeines und Vermischtes.

- Cavillier, Fr. John Briquet** (1870—1931). (*Bull. Murithienne* XLIX [1931/32] 1932, p. 117—125, avec Portrait.)
- Chiarugi, Alberto.** *Sergius Navashin* 1857—1930. (*Bull. Soc. Bot. Ital.* [1932], p. 148—149.)

- Christensen, C.** Carl Hansen Ostenfeld, geb. am 3. August 1873, gest. am 16. Januar 1931. (Ber. Dtsch. Bot. Ges. XLIX, 2. Gen.-Vers.-H. [1932], p. [164]—[168], 1 Bidnistaf.)
- C.(ompton), R. H.** Rudolf Marloth. (Journ. Bot. Soc. South Africa XVII [1931], p. 18.)
- Correns, C. und Morstatt, H.** Albrecht Zimmermann. (Ber. Dtsch. Bot. Ges. XLIX, 2. Gen.-Vers.-H. [1932], p. [220]—[243], mit 1 Bildtaf.)
- Cox, E. H. M.** George Forrest. (New Flora and Silva IV [London 1932], p. 180—186, 6 Abb. im Text.)
- Danser, B. H.** In Memoriam Dr. C. van Overeem. (De Tropische Natuur XVI [1927], p. 57—58, mit Bild.)
- Dawbarn, Mary C.** Thorburn Brailsford Robertson. Bibliography. (Austral. Journ. Exper. Biol. and Med. Sci. IX [1932], p. 7—21.)
- Degen, A.** Megemlekezés Istvánffi Gyuláról. — Gyula von Istvánffi. (Bot. Közlemények XXIX [1932], p. 12—22.)
- Degen, A. v. Hugo Lojka.** 1845—1887. Ein Blatt der Erinnerung. Mit Porträt. (Ungar. Bot. Blätter XXXI [1932], p. 61—66.)
- D'Erasmio, Geremia.** Michele Guadagno, Commemorazione. (Boll. Soc. Naturalisti Napoli XLIII [1931] 1932, p. 425—434.)
- Fiori, Adriano.** John Briquet (1870—1931). (Nuov. Giorn. Bot. Ital. N. S. XXXIX, 1 [1932], Bullettino, p. 153—154.)
- Gooddijn, W. A.** In memoriam Dr. Jan Paulus Lotsy 1867—1931. (Genetica XIII [1932], 1 Bildnis.)
- Graham, R. J. D.** William Carmichael McIntosh, 1838—1931. (Trans. and Proc. Bot. Soc. Edinburgh XXX [1931], p. 351.)
- Harms, H.** Ludwig Wittmack. (Ber. Dtsch. Bot. Ges. XLIX, 2. Gen.-Vers.-H. [1932], p. [200]—[219], mit Bildtaf.)
- Hayduck, F.** Jahresbericht der Versuchs- und Lehranstalt für Brauerei in Berlin 1931. (Jahrbuch d. Versuchs- u. Lehranstalt f. Brauerei in Berlin. XXII [1931], p. 1—111.)
- Heilbronn, A.** Wilhelm Detmer. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XLIX, 2. Gen.-Vers.-Heft [1932], p. [126]—[138], mit Bildtafel.)
- Jansen en Wachter.** In memoriam. W. W. Schipper. (Nederl. Kruidk. Arch. No. 3 [1931], p. 585—588.)
- Klein, G.** Handbuch der Pflanzenanalyse. Spezielle Analyse. Erster Teil: Anorganische Stoffe. Organische Stoffe I. (Wien 1932, 937 pp., 8^o.)
- Lakowitz, Adolf Engler.** (LIV. Ber. Westpreuß. Bot. Zool. Ver. [Danzig 1932], p. 1—4.)
- Johannes Reinke. (Ibidem p. 9—11.)
- Lepeschkin, W. W.** Nekrobiotische Strahlen. (Vorl. Mitt.) (Ber. Dtsch. Bot. Ges. L, 7 [1932], p. 367—370.)
- Lewitsky, G. A.** S. G. Nawaschin. (Ber. Dtsch. Bot. Ges. XLIX, 2. Gen.-Vers.-H., p. [149]—[163], mit Bildtaf.)
- Mágoesy-Dietz, S.** Csikmádéfalvi Istvánffi Gyula emlékezete. — Zum Gedächtnis Gyula Istvánffi's von Csikmádéfalva. (Bot. Közlemények XXIX [1932], p. 1—7 [ungarisch], p. 7—11 [deutsch], mit Bildnis.)
- Mains, E. B.** Calvin Henry Kauffmann, 1869—1931. (Phytopathology XXII [1932], p. 271—275, Porträt.)
- Marston, H. R.** Thorburn Brailsford Robertson. (Austral. Journ. Experim. Biol. and Med. Sci. IX [1932], p. 1—5.)

- Möblus, M.** Salomon Rywosch. (Ber. Dtsch. Bot. Ges. XLIX, 2. Gen.-Vers.-H. [1932], p. [169]—[173].)
- Naumoff, N.** Notice necrologique. Le Professeur A. de Jaczewski. (Bull. Soc. Mycol. France XLVIII, 1 [1932], p. 91—93.)
- Negri, Giovanni.** Richard Wettstein (1863—1931). Nuov. Giorn. Bot. Ital. N. S. XXXIX, 1 [1932], Bullettino p. 149—152.)
- Pascher, A.** Günther Beck-Mannagetta. (Ber. Dtsch. Bot. Ges. XLIX, 2. Gen.-Vers.-H. [1932], p. [105]—[125], mit Bildtaf.)
- Paul, H.** Professor Dr. C. A. Weber. Nachruf. (Abhandl. Naturw. Ver. Bremen XXVIII, Sonderheft — Festschrift zum 75. Geburtstag des Herrn Prof. Dr. C. A. Weber [1931/32], p. I—XVIII, mit Porträt.)
- C. A. Weber. (Ber. Dtsch. Bot. Ges. XLIX, 2. Gen.-Vers.-H. [1932], p. [174]—[179], mit Bildtaf.)
- Pöll, J.** Studienrat Prof. Dr. Murr †. (Heimat, Vorarlberger Monatshefte XIII [1932], p. 46—48.)
- Porsch, O.** Richard Wettstein. (Ber. Dtsch. Bot. Ges. XLIX, 2. Gen.-Vers.-H. [1932], p. [180]—[199], mit Bildtaf.)
- Schinz, Hans.** Gustav Hegi (1876—1932). (Journ. of Bot. LXX, No. 836 [1932], p. 237.)
- Schwimmer, J.** Studienrat Dr. Josef Murr †. (Allemannia, Ztschr. f. alle Gebiete d. Wissens u. d. Kunst, mit bes. Berücksichtig. d. Heimatkunde, Bregenz V [1931], p. 240—243.)
- Skottsberg, C.** Oscar Juel. (Ber. Dtsch. Bot. Ges. XLIX, 2. Gen.-Vers.-H. [1932], p. 139—148, 1 Bildtaf.)
- Taylor, G.** George Forrest (1873—1932). (Journ. of Bot. LXX [1932], p. 79—81.)
- Thompson, H. S.** Eliza Standerwick Gregory (1840—1932). (Journ. of Bot. LXX [1932], p. 144—145.)
- Waksman, S. A.** Scergei Pavlovitch Kostytchev. (Plant Physiol. VII [1932], p. 335—336, 1 Bildtafel, 1 Fig. im Text.)
- Zander, Robert.** Handwörterbuch der Pflanzennamen und ihre Erklärungen. II. Aufl. [1932], Berlin. 468 pp., kl. 8°.

II. Schizomycetes.

- Allan Gray, J. D.** The significance of Bact. aërogenes in water. (Journ. Hyg. XXXII [1932], p. 132—142.)
- Andersen, O.** Untersuchungen über das Lysozym aus dem *Micrococcus lysodeicticus*. (Zeitschr. f. Immunitätsforsch. u. exper. Therapie LXX [1931], p. 90—103.)
- Andresen, P. H.** Ein einfacher Nephelometer zur Bestimmung von Bakterienwachstum. Vergleich zwischen Wachstum in Bouillon und einigen synthetischen Substraten. (Zentralbl. f. Bakt., Abt. I, CXXIII [1931], p. 112—125.)
- Das Wachstum der Paratyphusbazillen in roher Milch. (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. CXIII [1932], p. 530—540.)
- Asbelew, W. N. and Mostowa, R. S.** Über die serologischen Eigenschaften des *Bacillus faecalis alcaligenes*. (Zentralbl. f. Bakt., Abt. I, CXXII [1931], p. 337—346.)
- Baker, G. A.** Further remarks on data on bacterial counts presented by Brew and Dotterer and analyzed by Brew. (Journ. of Dairy Science, XIV [1931], p. 477—482.)

- Bechhold, H.** Porengröße von Bakterienfiltern und Siebwirkung. (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. CXII [1931], p. 413—420.)
- und **Schlesinger, M.** Zentrifuge und Filter zur Bestimmung der absoluten Größe von subvisiblen Erregern. (Ibidem p. 668—679.)
- Bender, W.** Über einen Erreger von Hirnabszessen. (Zentralbl. f. Bakt., Abt. I, CXXII [1931], p. 469—476.)
- Bennet Haines, R.** The formation of bacterial proteases, especially in synthetic media. (Biochem. Journ. XXV [1931], p. 1851—1859.)
- Berndt, H.** Untersuchungen über das Wachstum verschiedener Bakterien im Meerschweinchenblut nach der Kapillarmethode von Wright. (Zentralbl. f. Bakt., Abt. I, CXXI [1931], p. 342—349.)
- Bertho, Alfr. und Glück, H.** Über den Atmungsprozeß der Milchsäurebakterien. (Liebigs Ann. CCCCXCIV [1932], p. 159—191, 6 Fig. im Text.)
- Bianchi, L. und Callerio, C.** Einfluß des Bakteriophagen auf die hämolytische Wirkung des Typhusbazillus (Friedberger-Vallensches Phänomen). (Zeitschr. f. Immunitätsforsch. u. exper. Therapie LXXII [1931], p. 155—163.)
- Boak, R. A. and Carpenter, C. M.** Lethal temperatures for porcine strains of *Brucella abortus* with special reference to pasteurisation. (Journ. Infect. Dis. XLIX [1931], p. 485—488.)
- Borm, L.** Die Wurzelknöllchen von *Hippophae rhamnoides* und *Alnus glutinosa*. (Bot. Arch. XXXI [1931], p. 441—448, 23 Fig.)
- Braun, H.** Zur Assimilation und Dissimilation bei Bakterien. (Zentralbl. f. Bakt., Abt. I, CXXII [1931], p. 5—31.)
- Brown, N. A.** Siehe bei Phytopathologie.
- Bruce White, P.** Biological races in bacteria and their significance in evolution. (Ann. Appl. Biol. XVIII [1931], p. 434—442.)
- Buchanan, R. E. and Fulmer, E. J.** Physiology and Biochemistry of Bacteria, Vol. I (1928), Vol. II (1930), Vol. III (1930). Baltimore (Williams and Wilkins Comp.)
- Burke-Gaffney, H. J. O'D.** The classification of the colon aërogenes group of bacteria in relation to their habitat and its application to the sanitary examination of water supplies in the tropics and in temperate climates. (Journ. Hyg. XXXII [1932], p. 85—131.)
- Ciampi, N.** Studio comparativo dei terreni di Petroff e Petraghiani nell'isolamento del bacillo tubercolare. (Atti Soc. Toscana Sci. Nat. Proc. verb. XI, 2 [1931], p. 13—22.)
- Cook, R. P.** Some factors influencing spore formation in *B. subtilis* and the metabolism of its spores. (Zentralbl. f. Bakt., Abt. I, CXXII [1931], p. 329—335.)
- Cramarossa, S.** Di un terreno semplice ed economico per la coltivazione dei batteri. (Atti Soc. Toscana Sci. nat. Memorie XLI [Pisa 1931], p. 94—104.)
- Dam, W. van und Vedder, A.** Die ph-Messung von festen Nährböden in der Bakteriologie. (Rec. trav. chim. LI [1932], p. 812—814.)
- den Dooren de Jong, L. E.** Studien über Bakteriophagie. III. Über *Bac. undulatus* n. spec. und den darin anwesenden Bakteriophagen. (Zentralbl. f. Bakt., Abt. I, CXXII [1931], p. 277—286.)
- Derby, H. A. und Hammer, B. W.** Bacteriology of Butter. IV. Bacteriological studies on surface taint butter. (Iowa State College of Agriculture, Research Bulletin CXLV [1931].)

- Ebert, B. P. und Peretz, L. H.** Wirkung der Radiumemanation auf Bakterien, filtrierbares Virus der Peripneumonie und Bakteriophagen. (Zentralbl. f. Bakt., Abt. I, CXXI [1931], p. 258—267.)
- Ehrismann, O. und Noethling, W.** Über die bakterizide Wirkung monochromatischen Lichtes. (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. CXIII [1932], p. 597—628.)
- Eléma, B.** De bepaling van de oxydatie-reductie-potentiaal in bacteriencultures en hare beteekenis voor de stofwisseling. (Diss. Delft 1932, 187 pp.)
- Fabrieius, N. E. and Hammer, B. W.** Observations on the counting of bacteria in ice-cream by the plate-methode. (Iowa State College of Agriculture a. Mechanic Arts. Bull. CGLXXXV [1931], p. 331—342.)
- Fehér, D.** Eine neue Methode zur Züchtung und quantitativen Erfassung der Lebens-tätigkeit der Bodenbakterien. (Arch. f. Mikrobiol. III [1932], p. 362—369.)
- Frey, C. A. and Hagan, W. A.** The distribution of acid-fast bacteria in soils. (Journ. Infect. Dis. XLIX [1931], p. 497—506.)
- Fuhrmann, F.** Studien zur Biochemie der Leuchtbakterien. II. Der Einfluß von Zuckern mit NaCl auf das Leuchten. (Anz. Akad. Wiss. Wien, math.-naturw. Kl. LXIX [1932], p. 77—78.)
- Studien zur Biochemie der Leuchtbakterien. I. Der Einfluß von Na- und K-Chlorid und -Bromid auf die Lichtentwicklung von *Photobacillus radians*. (Sitzber. Akad. Wiss. Wien, math.-naturw. Kl., Abt. II b, CXLI [1932], p. 69—105, 21 Abb. im Text.)
- Gildemeister, E. und Watanabe, H.** Untersuchungen über das Vorkommen von Bakteriophagen in Oberflächenwasser. (Zentralbl. f. Bakt., Abt. I, CXXII [1931], p. 556—575.)
- Gorini, Constantino.** La coagulation du lait par *B. typhosus* et par d'autres bactéries considérées comme inactives sur le lait. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris CXCV [1932], p. 187—188.)
- Groß, H.** Der Plasmagerinnungsstoff der Staphylokokken. (Zentralbl. f. Bakt., Abt. I, CXXIII [1931], p. 354—361.)
- Gutfeld, F. v.** Zählfolien zum Zählen von Bakterien-Kolonien. (Ibidem CXXI [1931], p. 518.)
- Györfly, S.** Monographie der Thermalvegetation von Hajduszoboszló in Ungarn. (Arch. f. Protistenkunde LXXVI [1932], p. 274—337, 4 Taf., 11 Fig. im Text.)
- Habs, H.** Die Aufnahme eines gelösten Stoffes durch Bakterien. (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. GXIII [1932], p. 239—272.)
- Hanne, R.** Notiz über einen schwarzen Farbstoff bildenden Mikrokokkus (*Micrococcus niger* n. sp.). (Zentralbl. f. Bakt., Abt. I, CXXII [1931], p. 328—329.)
- Hansen, P. Arne.** The public Health Significance of the Growth of thermophilic Bacteria in pasteurized Milk. (N. Y. State Agric. Exp. Stat. Geneva N. Y. Technical Bull. No. 196 [1932], 16 pp.)
- Hermann, S. und Neuschul, P.** Milchsäure- und Brenztraubensäure-Abbau durch Essigbakterien. (Biochem. Ztschr. CCXLVI [1932], p. 446—459.)
- Hirsch, K.** Die Kupferresistenz der Spirochaeten vom Weil-Typ und Versuche über die Reinzüchtung von Wasserspirochaeten auf Kupfernährböden. (Zeitschr. f. Immunitätsforsch. u. experim. Therapie LXXI [1931], p. 457—471.)
- Hirsch, W.** Über ein farbstoffbildendes Corynebakterium. (Zentralbl. f. Bakt., Abt. I, CXXIII [1932], p. 306—308.)
- Hoeden, J. van der.** Over den invloed van tetrathionaat op den groei van Coli- en Typhusbacterien in bouillon. (Ned. Tijdschr. Hyg. Microb. Serol. VIII [1932], p. 247—264.)

- Hoek, H.** Ein einfacher Apparat, um vereinzelte Colikeime im Wasser schnell festzustellen. (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. CXII [1931], p. 713—718.)
- Hoder, F. und Breuer, A.** Vitamine und Bakterien-Wachstum. (Zeitschr. f. Immunitätsforsch. u. exper. Therapie LXX [1931], p. 279—288.)
- Hörnig, F. O.** Beitrag zum Vorkommen der Mucosusform des Bacterium Paratyphi B. Schottmüller und zur Frage der Inkonzanz der Arten. (Zentralbl. f. Bakt., Abt. I, CXXII [1931], p. 349—353.)
- Hohn, J.** Der Z-Einährboden zur Kultur des Tuberkelbazillus. (Ibidem CXXI [1931], p. 488—505.)
- Hopkins, E. W., Wilson, P. W. and Fred, E. B.** A method for the growth of leguminous plants under bacteriologically controlled conditions. (Journ. Amer. Soc. Agron. XXIII [1931], p. 32—40.)
- Howard, A. F.** Über den Einfluß von Chlorophyll auf das Bakterienwachstum. (Zentralbl. f. Bakt., Abt. I, CXXII [1931], p. 335—337.)
- Hucker, G. J. and Pederson, C. S.** A study of the physiology and classification of the genus *Leuconostoc*. (Zentralbl. f. Bakt. usw., II. Abt., LXXXV [1931], p. 65—114, 16 Fig. im Text.)
- Hüttig, C.** Über die Entstehung von Milchsäurestreptokokken aus Bakterien der Coli-Gruppe. (Milchwirtschaftl. Forschungen XII [1932], p. 455—471.)
- Itano, A. and Arakawa, S.** A modified Morse-Kopeloff's anaerobic culture method. (Ber. Ohara Inst. f. Landw. Forsch. V [1932], p. 299—300, 1 Taf.)
- Jensen, H. L.** The genus *Micromonospora* Ørskov, a little known group of soil microorganisms. (Proc. Linn. Soc. New South Wales LV, p. 231—248, 1 pl.). — A note on the systematic position of *Mycobacterium coeliacum*. (Ibidem LVI [1931], p. 201—203.)
- Karström, H.** Über die Enzyymbildung in Bakterien. (Akad. Abh. Helsingfors [1930], 149 pp.)
- Keller, Hanns.** Bericht über eine bakteriologische Methode zur Bestimmung des Düngedürfnisses der Böden mit Hilfe von Bodenplatten. (Zentralbl. f. Bakt. usw., II. Abt., LXXXVI, 16/18 [1932], p. 407—413, mit 3 Abb. im Text.)
- Keller, M.** Factors in the preparation of bacteriophage. (Journ. Bact. XXII [1931], p. 199—208.)
- Khakhina, A. G.** On the microflora of the rice fields in the environs of Nikolsk-Ussuriysk. (Bull. Appl. Bot. Leningrad XXVII [1931], No. 4, p. 219—232.) Russisch mit englischer Zusammenfassung.
- Klinckowström, A. von.** Zur Morphologie der *Plagiocystia verrucosa*. III. Ein Beitrag zur Kenntnis der Sporitkeimung der sporascoten Bakterien. (Arkiv f. Bot. XXIV, A, No. 10, 39 pp., ill.)
- Koch, F. E. und Krämer, E.** Über den Antagonismus von Colibakterien gegen Typhusbakterien, Staphylokokken und Streptokokken. Untersuchungen in vitro. (Zentralbl. f. Bakt., Abt. I, CXXIII [1932], p. 308—318.)
- Kořinek, J.** Über oligonitrophile Mikroben im Meere. (Zentralbl. f. Bakt. usw., II. Abt., LXXXVI, p. 201—206.)
- Kovács, N.** Weitere Untersuchungen über den Indolnachweis in Bakterienkulturen. Die Indolbildung auf festen Nährböden. (Zentralbl. f. Bakt., Abt. I, CXXIII [1932], p. 391—397.)
- Kraus, K. v.** Bakterien im elektrischen Kraftfeld. (Ibidem CXXIV [1932], p. 64—77.)
- Krzemieniewska, H.** Lecycle evolutif de *Spirochaeta cytophaga* Hutchinson et Clayton. (Acta Soc. Bot. Polon. VII [1930], p. 507—519, 1 Tab., 2 Textf.)

- Lieb, F. und Steinklauber, V.** Über experimentelle Entkapselung des *Bacterium pneumoniae* Friedländer. (Zentralbl. f. Bakt., Abt. I, CXXIII [1931], p. 41—43.)
- Lineweaver, H., Burk, D. and Horner, C. K.** The temperature characteristic of respiration of *Azotobacter*. (Journ. Gen. Physiol. XV [1932], p. 497—505, 1 Fig. im Text.)
- Lode, A.** Ein weiterer Beitrag zur Frage der Züchtung der Anaëroben. (Zentralbl. f. Bakt., Abt. I, CXXIII [1932], p. 385—388.)
- Loubière, A.** Sur deux Bactériacées isolées d'un cancer végétant du sein. (Bull. Soc. Bot. France LXXIX, 5/6 [1932], p. 363—365.)
- Lüers, H., Zychlinski, B. von und Bengtsson, K.** Über die Phosphatase des Malzes und der Hefe. (Wochenschr. Brauerei XLVIII [1931], p. 519—522, 529—533.)
- Macheboeuf, G., Sandor et Nini, C.** Etudes physico-chimiques sur les filtrats de bacilles acidorésistants de la tuberculose et de la fièvre. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris CXC [1932], p. 275—280.)
- Magrou, A.** Actions biologiques à distance. (Assoc. franç. Avanc. Sci. LX. année no. 97 [1931], p. 433—439.) — Action d'une culture de *Bact. tumefaciens*.
- Matsumoto, T. and Somazawa, K.** On the relationship between the serological reaction and other biological characters of some putrefactive phytopathogenic bacteria (Journ. Soc. Trop. Agric. Taihoku Imp. Univ. III [1931], p. 317—336, 1 Pl.)
- Melln, Elias.** Siehe bei Pilze.
- Minett, F. C., Stableforth, A. W. und Edwards, S. J.** The Biology of *Streptococcus agalactiae*. (Zentralbl. f. Bakt., Abt. I, CXXII [1931], p. 466—468.)
- Mirchandani, T. J.** The effects of summer green manures on the ammonia and nitrate contents of soils cropped for winter wheat. (Journ. Agric. Sci. XXI [1931], p. 458—468.)
- Mishoustin, E. N.** The principle of the Bacteriological Method for determination of seeds' origin. (Zentralbl. f. Bakt. usw., II. Abt., LXXXVI, p. 193—201, 1 Fig.)
- Mischoustin, E. N.** A contribution to the Physiology of Bacteria fermenting urea. (Ibidem LXXXVII, 5/8 [1932], p. 150—166.)
- Mistul, Ch.** Experimentelle Untersuchungen über die quantitativen Bedingungen der Kontaktinfektion. (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskr. CXIII [1932], p. 390—399.)
- Mundkur, B. B.** Bacteriophage and its possible relations to the control of plant parasites. (Journ. Indian Bot. Soc. IX [1930], p. 211—217.)
- Nadson, G. A. et Stern, C. A.** L'action à distance des métaux sur les microbes. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris CXCV [1932], p. 2229—2231.)
- Neuberg, C. und Kobel, Maria.** Weiteres über biochemische Leistungen des *Thermobacterium mobile* Lindner. (Biochem. Zeitschr. CCXLVII [1932], p. 246—248.)
- Nungester, W. J. and Anderson, S. A.** Variation of a bacillus coli-like organism. (Journ. Infect. Dis. XLIX [1931], p. 455—472.)
- Paine, F. S.** Some observations on thermophilic anaërobes. (Zentralbl. f. Bakt. usw., II. Abt., LXXXV [1931], p. 122—129.)
- Paul, H. und Ruoff, S.** Siehe bei Algae (Allgemeines).
- Peterson, W. H. and Fred, E. H.** Butylacetone fermentation of corn meal. (Ind. Eng. Chem. XXIV [1932], p. 237—242.)
- Petter, Helena Franciska Maria.** Over roode en andere bacteriën van gezouten visch. (Proefschr. Santpoort [C. A. Mees.] 1932, 116 pp.)
- Phillips, J.** Root nodules of *Podocarpus*. (Ecology XIII [1932], p. 189—195.)

- Pietschmann, Käthe und Rippel, A.** Zur Zellkernfrage bei den Bakterien. Untersuchungen mit Hilfe der Feulgenschen Nucleolreaktion. (Arch. f. Mikrobiologie III [1932], p. 422—452.)
- Pijper, A.** Nochmals über die Begeißelung von Typhus- und Proteusbazillen. (Zentralbl. f. Bakt., Abt. I, CXXIII [1931], p. 195—201.)
- Pohlman, G. G.** Nitrogen fixation by *Rhizobium meliloti* and *Rhizobium japonicum*. (Journ. Amer. Soc. Agron. XXIII [1931], p. 22—27.)
- Porchet, B.** Polymorphisme d'un microorganisme du sol. (Zentralbl. f. Bakt. usw., II. Abt., LXXXV [1931], p. 115—121, 3 Taf.)
- Porges, N.** The longevity of legume bacteria on seed, as influenced by plant sap. (Soil Sci. XXXII [1931], p. 481—487.)
- Ramsbottom, J.** System of bacteriology in relation to medicine. (Majesty's Stationery Office VII [1931], p. 11—70.)
- Reed, G. B. and Rice, C. E.** The behaviour of acid-fast bacteria in oil and water systems. (Journ. Bact. XXII [1931], p. 239—247.)
- Reichel, J.** Über eine neue Streptokokkenform beim Menschen. (Zentralbl. f. Bakt., Abt. I, CXXIII [1931], p. 19—27.)
- Ried, O.** Biologische Wirkung phototechnischer Substanzen. Versuche über die Wirkung bestrahlter Metalle auf Bakterien. (Ibidem CXXI [1931], p. 267—277.)
- Romell, Lars-Gunnar.** A Nitrosocystis from American Forest Soil. (Svensk Bot. Tidskr. XXVI [1932], p. 303—312, Pl. VII—X.)
- Ruckhoft, C. C., Kallas, I. G., Chinn, B. and Coulter, E. W.** Coli-Aërogenes differentiation in water analysis. II. The biochemical differential tests and their interpretation. (Journ. Bact. XXII [1931], p. 125—181.)
- Salmovskaja, A. G.** Zur Frage der Oxydation von Hyposulphit durch Bakterien (eine neue Form von Thionsäurebakterien). (Mém. Inst. Hydrol. Leningrad IV [1931], p. 37—48, 3 Fig. im Text.)
- Sandiford, B. R. and Wooldridge, W. R.** „Resting“ bacteria. (Biochem. Journ. XXV [1931], p. 2172—2180.)
- Sathe, T. R. and Subrahmanyam, V.** The relation between seeds and micro-organisms. (Journ. Ind. Inst. Sci. XIV, A [1931], p. 119—139.)
- Savitch, M.** Zur Differenzierung der Staphylokokken und urethralen grampositiven Kokken. (Zentralbl. f. Bakt., Abt. I, CXXIII [1931], p. 27—34.)
- Schmidt, C. F. jr.** Determination of carbohydrates in bacteriological culture media. (Journ. Bact. XXII [1931], p. 31—48.)
- Schwarz, H.** Die Rolle des Eisens, des Ammoniaks, des Wassers und der Mikroorganismen im Heubrandproblem. (Vierteljahrsschr. d. naturforsch. Ges. Zürich LXXVI [1931], p. 316—406.)
- Schwartz, W. und Schmid, W.** Einfluß von Temperatur und Feuchtigkeit auf das Bakterienwachstum auf gekühltem Fleisch. (Arch. f. Mikrobiol. II [1931], p. 568—590, 13 Abb. im Text.)
- Shaw, F. W.** Gelatin liquefaction by bacteria (viscosity-conductivity studies). (Zentralbl. f. Bakt., Abt. I, CXXI [1931], p. 481—488.)
- Sobernheim, G.** Über biologische Wandlungen im Reiche der Bakterien. (Mitteil. Naturf. Ges. Bern [1931] 1932, p. 112—133.)
- Somorodinzeff, A. A.** Die Lebenstätigkeit der Streptokokken auf fauligem Substrat. (Zentralbl. f. Bakt., Abt. I, CXXII [1931], p. 458—466.)
- Sonnenschein, C.** Leucht vibrionen als Sauerstoffzehrer bei der Anaërobenzüchtung und als Sauerstoffindikator. (Ibidem CXXIII [1932], p. 378—381.)

- Stanković, S.** Sur les particularités des lacs égéens. (Verh. Intern. Verein Limnologie V [1931], p. 158—196, 8 Fig. im Text.)
- Stapp, C.** Weitere Untersuchungen über die kartoffelpathogenen Eigenschaften von *Bacterium (Aplanobacter) michiganense* E. F. Smith. (Zentralbl. f. Bakt. usw., II. Abt., LXXXVI, 16/18 [1932], p. 399—404, 2 Abb. im Text.)
- Starkey, R. L.** Some influences of the development of higher plants upon the microorganisms in the soil: IV Influence of proximity to roots on abundance and activity of microorganisms. (Soil Sci. XXXII [1931], p. 367—393.)
- Sutra, R.** Étude sur les celluloses d'*Acetobacter xylinum* et de *Tunicier*. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris CXCV [1932], p. 181—182.)
- Tanaka, Kiyoshi.** Zur Physiologie der Essigsäuregärung. II. (Über die Einwirkung des Kaliumcyanids und des Acetons und über die Dismutation. (Acta Phytochimica V [1932], p. 239—266.)
- Toda, T.** Beitrag zur Abtrennung (Dissoziation) verschiedener Wachstumstypen aus Tuberkelbazillen-Reinkulturen. (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. CXII [1931], p. 463—470.)
- Tracy, P. H. und Ramsey, R. J.** Malt flavor in raw milk produced by micrococcus. (Journ. of Dairy Science XIV [1931], p. 457—462.)
- Varga, L.** Beiträge zur Kenntnis der Bodenprotozoen des österreichischen Schneeberges. (Zentralbl. f. Bakt. usw., II. Abt., LXXXVI, p. 254—259, 1 Abb.)
- Verona, Onorato.** Conspectus *Schizomycetum* agri Pisani. (Nuov. Giorn. Bot. Ital. N. S. XXXIX, 1 [1932], p. 109—126.)
- Wámoscher, L. und Vasarhelyi, J.** Methode zur Ein-Zell-Kultur von anaëroben Bakterien im hängenden Tropfen. (Zentralbl. f. Bakt., Abt. I, CXXIII [1931], p. 250—255.)
- Ward Cutler, D. and Mukerji, B. K.** Nitrite formation by soil bacteria, other than *Nitrosomonas*. (Proc. Roy. Soc. London [B.] CVIII [1931], p. 384—394.)
- Watanabe, A.** Über die Bedeutung der Nährbakterien für die Entwicklung der Myxomyceten-Plasmodien. (Bot. Mag. Tôkyô XLVI [1932], p. 247—255, 1 Textfig.)
- Waterman, S. A. and Bavendamm, W.** On the decomposition of agar-agar by an aerobic bacterium. (Journ. Bact. XXII [1931], p. 91—102.)
- Willson, P. W., Hopkins, E. W. and Fred, E. B.** The fixation of nitrogen by leguminous plants under bacteriologically controlled conditions. (Soil Sci. XXXII [1931], p. 251—268, 1 pl.)
- Wolff, A.** Das *Bacterium diacetylicum* (Voss). (Zentralbl. f. Bakt. usw., II. Abt., LXXXVI, 16/18 [1932], p. 413—414.)
- Wood, Barritt N.** The liberation of elementary nitrogen by bacteria. (Biochem. Journ. XXV [1931], p. 1965—1972.)
- Wudtke, Egon Hubert.** Das Vorkommen von *Thiobacillus thioparus* und *Th. thiooxydans* in Wildböden und die Formenfülle in Kulturen von *Thioparus*. (Bot. Archiv XXXIV, 2 [1932], p. 287—336, 2 Textf.)
- Zik, Alex.** Beiträge zur Bakteriologie der Lunzer Seen. (Intern. Rev. ges. Hydrobiol. u. Hydrograph. XXVI [1932], p. 431—443.)
- Zirpolo, Giuseppe.** Studi sulla bioluminescenza batterica. X. Azione dei batteri luminosi sulla germinazione dei semi. (Boll. Soc. Naturalisti Napoli XLIII [1931] 1932, p. 393—424.)
- Zycha, H.** Sauerstoffoptimum und Nährböden „aërober“ Bakterien. (Arch. f. Microbiologie III [1932], p. 194.)

III. Myxomycetes.

- Emoto, Y.** Eine neue Art von *Myxomyceten*. (Tokyo Bot. Mag. XLVI [1932], p. 170—171, 1 Pl.)
- Hattori, Hirotarô.** Descriptions of the Nipponese Mycetoza VI. (Journ. Japanese Bot. VIII, 2 [1932], p. [54]—[59], ill.) Japanisch.
- Howard, Frank L.** Nuclear Division in *Plasmodia* of *Physarum*. (Ann. of Bot. XLVI, No. 183 [1932], p. 461—477, Pl. XV and 3 Figs.)
- and **Currie, Mary E.** Parasitism of Myxomycete Plasmodia on Fungus Mycelia. (Journ. Arnold Arbor. XIII, 4 [1932], p. 438—447, Pl. 54.)
- Jahn, E.** Die Organe des *Plasmodiums* (Myxomycetenstudien XIV). (Ber. Dtsch. Bot. Ges. Festschr. L, a [1932], p. 367—399, 13 Abb. im Text.)
- Lavrov, N.** *Formae novae Myxomycetum Sibiriae*. (Animadvers. systemat. Herbario Univers. Tomskensis No. 4/5 [1929], p. 1—3, 1 Tab.) Darin: *Ceratiomy fruticulosa* (Müll.) Macbr. var. *comata* Lav. — *Fuligo muscorum* Alb. et Schw. var. *sibirica* Lav. — *Comatricha irregularis* Rex. var. *altaica* Lav. — *Brefeldia maxima* (Fr.) Rost. var. *sibirica* Lav. — *Cribraria purpurea* Schrad. var. *altaica* Lav. — *Hemitrichia clavata* (Pers.) List. var. *altaica* Lav. — *H. ornuioides* Lav.
- Meylan, Ch.** Les espèces nivales du genre *Lamproderma*. (Bull. Soc. Vaud. Sci. nat. LVII [1932], No. 228, p. 359—373.)
- Wakefield, E. M.** The King's Lynn Foray. (Trans. Brit. Mycol. Soc. XVI, 1 [1931], p. 1—6.)
- The Withby Foray (september 15th. 20th. 1930). (Ibidem p. 7—16.)
- Watanabe, A.** Über die Bedeutung der Nährbakterien für die Entwicklung der *Myxomyceten*-Plasmodien. (Tokyo Bot. Mag. XLVI [1932], p. 247—255, 1 Fig. im Text.)

IV. Algae.

a) Allgemeines.

- Bioret, G.** Catalogue des Algues inférieures de l'Anjou. (Bull. Soc. d'Etud. Scient. d'Angres LX [1930], p. 33—48.)
- Börgesen, J.** Some Indian Green and Brown Algae especially from the Shores of the Presidency of Bombay. (Journ. Indian Bot. Soc. VIII [1930], p. 151—174, Pl. I—II, 10 Fig. im Text.)
- Budde, Hermann.** Versuche über die Anpassung einiger Algen an den wechselnden Salzgehalt. (Ber. Dtsch. Bot. Ges. L [1932], No. 7, p. 343—349.)
- Cedercreutz, Carl.** Algvegetationen i träskan paa Åland. (Mem. Soc. F. Fl. fenn. VI [1929/30], p. 79.)
- Chemin, E.** Quelques Algues marines nouvelles pour la région de Roscoff. (Assoc. fr. Avanc. des Sc., 54e session, Alger [1930], p. 200—203.)
- Colla, S.** Ricerche sul contenuto grassoso di alcune alghe. (Atti Soc. Ital. Sci. nat. Mus. Civico Stor. nat. Milano LXXI, 1 [1932], p. 50—57.)
- Cook, W. R. I.** Siehe unter Fungi.
- Czurda, V.** *Zygnemataceae* in Botanische Ergebnisse der deutschen Zentralasien-Expedition 1927—1928 [1932], p. 19—23. (Fedde, Repertorium XXXI, No. 1—10 [1932], p. 1—76.)

- Denis, J. R., Paris, P. et Rémy, P.** Nouvelles expériences, dans la nature, sur le phototropisme du plancton d'eau douce. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris CXCV [1932], p. 626—627.)
- Ehrke, G.** Über die Assimilation komplementär gefärbter Meeresalgen. (Planta XVII, 3 [1932], p. 650—665.)
- Feldmann, J.** Siehe unter Fungi.
- Flerow, B. C.** Algues des côtes de la Nouvelle Zemble. (Trans. Oceanogr. Inst. XI [1928], Lief. 6, p. 5—73.) Russisch.
- Flint, L. H.** The algae of Vermont. (Vermont Bot. and Bird Club Bull. III [1917], p. 12—18.)
- Fourment, P. et Roche, C.** Sur la flore des eaux minérales d'Hammam Mebouan. (Bull. Soc. Hist. nat. Afrique du Nord XXIII, 6 [1932], p. 130—132.)
- Fritsch, F. E.** Some aspects of the ecology of fresh water algae (with special reference to static waters. (Journ. Ecology XIX [1931], p. 233—272, 5 Abb. im Text.)
- Gauthier-Lièvre, Mme. L.** Recherches sur la flore des eaux continentale de l'Algérie et de la Tunisie. (Alger 1931, 4^o, 300 pp. avec fig. dans le texte 14 pls. hors texte, 3 Photo, 1 Carte.)
- González, Guerrero P.** Un ficacantos planctónico eulimnofítico en el río Manzanares. (Bol. Soc. Españ. Hist. nat. XXXII, 4 [1932], p. 195—204.)
- Grubb, Violet M.** Marine Algae of Korea and China, with notes on the distribution of chinese marine algae. (Journ. of Bot. LXX, No. 836 [1932], p. 213—219, 1 Kartenskizze, No. 837 [1932] p. 245—250.)
- Györfy, J.** Siehe bei Bakterien.
- Hoffmann, C.** Zur Bestimmung des osmotischen Druckes an Meeresalgen. (Planta XVI [1932], p. 433—466, 4 Fig. im Text.)
- Howe, M. A.** Marine Algae from the Islands of Panay and Negros (Philippines) and Niuafoou (between Samos and Fiji). (Journ. Washington Acad. Sci. XXII [1932], p. 167—170, 1 Fig. im Text.)
- Joyet-Lavergne, Ph.** Sur quelques caractères de sexualisation cytoplasmique chez les Algues et les Champignons. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris CXCV [1932], p. 73—74.)
- Lepsi, I.** On the plankton of the lake Taşaul (Dobrogea). (Bull. Sect. Scientif. Acad. Roumaine XV, 5/6 [1932], p. 124—136, 3 Fig. im Text.)
- Li, Liang Ching.** Bibliography of the literature relating to the chinese algae. (Lingnan Sci. Journ. XI [1932], p. 113—117.)
- Lundqvist, G.** Der See Mensträsket in Västerbotten, Schweden. Eine biologisch-stratigraphische Orientierung. (Weber-Festschrift, Bd. XXVIII [1931/32] d. Abh. Naturf. Ver. Bremen, Sonderheft p. 223—234, Fig. 1—5.)
- Milovidov, P. F.** Siehe bei Pilze.
- Newton, Lilly.** A Handbook of the British Seaweeds. (Publ. Brit. Mus. No. 158. 1932.)
- Okamura, K.** Icones of japanese Algae. (Publ. by the author, Tokyo VI [1932], No. 7, p. 63—70, 5 Pls.)
- The distribution of marine algae in Pacific waters. (Rec. Oceanogr. Works in Japan IV [1932], p. 30—150.)
- Palm, B. T.** C l a v a r i e n und Algen. (Svensk Bot. Tidskr. XXVI [1932], p. 175—190, mit Taf. III—IV.)
- Paul, H. und Ruoff, S.** Pollenstatistische und stratigraphische Mooruntersuchungen im südlichen Bayern. II. Teil: Moore in den Gebieten der Isar-Allgäu- und Rhein-vorlandgletscher. (Ber. Bayer. Bot. Ges. z. Erforschg. d. heim. Flora XX [1932], p. 264, Taf. I—VII.)

- Petersen, Johs. Boye.** Über das Wachstum von Erdalgen. (Vorl. Mitteil.) (Planta XVII, 1 [1932], p. 15—21.)
- Petkoff, St.** Sur la flore algologique des côtes Bulgares de la Mer noire. (Bull. Soc. Bot. Bulgarie V [1932], p. 117.)
- Rich, F.** Contributions to our Knowledge of the freshwater algae of Africa. X. Phytoplankton from South Africa Pans and Vicis. (Trans. R. Soc. S.-Africa XX, 2 [1932], p. 149—188, 20 Fig.)
- Samano, A.** Contribucion al conocimiento de las algas de las fuentes termales de Ixtapan de la Sal. (Anal. Inst. Biol. Mexico III [1932], p. 49—51, 6 Fig. im Text.)
- Skuja, H.** Algae in Botanische Ergebnisse der Deutschen Zentralasien-Expedition 1927—1928 [1932], p. 7—19. (Fedde, Repertorium XXXI, No. 1—10 [1932], p. 1—76.)
- Sinova, E. S.** Algues de la Novaja Zemlja. Explorations des Mers U. S. S. R. (Inst. Hydrol. Leningrad [1929], No. 10, p. 41—128.)
- Sunesson, S.** Über Nitratspeicherung bei höheren Meeresalgen. (Zeitschr. f. Physiol. Chemie CCIV [1932], p. 84—88.)
- Toni, J. de.** Ad Syllogen Algarum omnium hucusque cognitarum, auctore Joh. Bapt. De Toni, Additamentum. (Bibliographia Algologica Universalis seu Repert. totius litteraturae phycologicae hucusque editae, Fasc. 2 [Forli 1932], p. 149—308, Ba—Bonnem.)
- Wang, Chu-Chia.** The genera of Fresh-water Algae in Nanking and Svochow. (Peking Natural History Bulletin V, 3 [1931], p. 27—32.)

b) Cyanophyta.

- Danin, Zipporá.** Sul contenuto gassoso dei cenobii di „*Rivularia polyotis* (Ag.) Hauck. (Atti R. Accad. Naz. Lincei, Rendiconti XV, 4 [1932], p. 317—322.)
- Ricerche sul contenuto gassoso di alcune alghe. Sui gas contenuti in *Enteromorpha compressa* J. Ag. (Ibidem XV, 10 [1932], p. 831—834.)
- Frémy, P.** Sur la présence, en Tunisie, de *Calothrix vivipara* Harv. (Assoc. fr. Avanc. des Sc. 54e session, Alger [1930], p. 213—216.)
- Ghose, S. L.** A curious method of reproduction in an aquatic species of *Anabaena*. (Journ. Indian Bot. Soc. VIII [1929], p. 129—130, 2 Fig.)
- Taylor, Wm. Randolph.** Notes on the genus *Anabaenopsis*. (Amer. Journ. Bot. XIX, 6 [1932], p. 454—463, Pl. XXXIX—XL.) Darin neu: *Anabaenopsis philippinensis*; *A. luzonensis*; *A. Cunninghamii*.

c) Flagellatae.

- Deflandre, Georges.** Notes sur les *Archaeomonadacées*. (Bull. Soc. Bot. France LXXIX, 5/6 [1932], p. 346—355, 38 Fig. im Text.)
- Sur la systématique des *Silicoflagellées*. (Ibidem p. 494—506, 42 Fig. im Text.)
- Gavaudin, P.** Sur l'identité du vacuome métachromatique et de la leucosine des *Monadinées* et des *Chrysomonadinées*. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris CXCV [1932], p. 2075.)
- Geßner, Fr.** Ein gruppenbildendes Hyalobryon von der Insel Hiddensee. (Arch. f. Protistenkunde LXXVII [1932], p. 391—394, 1 Taf., 3 Fig. im Text.)
- Jahn, Th. L.** Studies on the physiology of the Euglenoid Flagellates. III. The effect of hydrogen ion concentration on the growth of *Euglena gracilis* Klebs. (Biolog. Bull. LXI [1931], p. 387—399.)

d) **Dinoflagellatae.**

- Böhm, A.** Zur Verbreitung einiger Peridineen. (Arch. f. Protistenkunde LXXV [1931], p. 498—501, 6 Fig. im Text.)
- Peters, N.** Biologische Sonderuntersuchungen. 1. Lief.: Die Bevölkerung des süd-atlantischen Ozeans mit *Ceratien*. — Wiss. Ergebn. d. Dtsch. Atlant. Exped. a. d. Forschungs- und Vermessungsschiff „Meteor“ 1925—1927. — (Berlin u. Leipzig XII [1932], 69 pp., 4 Taf., 28 Textfig.)
- Wołoszyńska, Jadwiga.** Brozdnice torfowiska „Kopytowice“ pod Poturzyca kolo Sokala. — Peridineen des Hochmoors „Kopytowice“ in Poturzyca bei Sokal. (Acta Soc. Bot. Polon. VII [1930], p. 499—505, 2 Taf., 5 Fig. im Text.)

e) **Diatomeae.**

- Fuge, Dingley P.** Diatoms from near Kugsuk, West-Greenland. (Medd. om Grønland LXXVI [1930], p. 215—224.)
- *Triceratium*. (Microscope Record [Watson] XXVI [1932], p. 13—15, 6 fig.)
- Geitler, Lothar.** Der Formenwechsel der pennaten Diatomeen (Kieselalgen). (Sonderdruck aus Archiv f. Protistenkunde Bd. 78 [Jena 1932], 226 pp., 125 Abb. im Text u. 17 Kurven.)
- Germain, Henry.** Sur quelques Diatomées d'eau douce vivant en tubes muqueux. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris CXC V [1932], p. 445—447.)
- Hanna, G. D.** The Diatoms of Sharktooth Hill, Kern County, California. (Proc. Calif. Acad. Sci. XX [1932], p. 160—263, Pl. II—XVIII.)
- Krasske, Georg.** Diatomeen deutscher Solquellen und Gradierwerke. II. Die Diatomeen von Bad Nauheim, Wisselsheim und Bad Salzungen a. d. Werra. (Mit 1 Abb. im Text.) (Hedwigia LXXII, 4/5 [1932], p. 135—143.)
- Poretzky, W. S.** Materialien zur Erforschung der Diatomeenbewüchse des Ob-Flusses. (Mem. Inst. Hydrol. Leningrad IV [1931], p. 29—35.) Russisch mit deutscher Zusammenfassung.
- Torka, V.** Diatomeen des Faulschlammes von Kostenthal in Oberschlesien. (Bot. Archiv XXXIV, 3/4 [1932], p. 541—551, mit 1 Fig. im Text.)
- Zanon, V.** Diatomee dell'Olga Strait. Secondo contributo alla conoscenza delle diatomee della Isole Swalbard. (Mem. Pont. Accad. Sci. Nuovi Lincei, 2. Ser., XV [1931], p. 291—332, 1 Tav.)

f) **Chlorophyta**

(nebst Conjugatae, Charophyta und Heterokontae).

- Allen, G. O.** Charophyte notes from Satarampur U P. (Journ. Indian Bot. Soc. VII [1928], p. 19—69, Pl. I—VI, 13 Textf.)
- Baas-Beeking, L. G. M.** Salt effect om swarmers of *Dunaliella viridis* Teod. (Journ. Gen. Physiol. XIV [1931], p. 765—779, 7 Fig. im Text.)
- Cederkreutz, C.** Zwei neue Heterokontenarten. (Arch. f. Protistenkunde LXXV [1931], p. 517—522, 2 Abb. im Text.)
- Chaudhuri, H.** On a *Myzocitium* parasitic on *Spirogyra affinis*. (Ibidem p. 472—475, 7 Fig. im Text.)
- Dangeard, Pierre.** Sur un *Microspora* symbiotique d'une éponge *Ficulina ficus* (M. *Ficulinae* sp. nov.). (Bull. Soc. Bot. France LXXIX, 5/6 [1932], p. 491—494, 1 Fig. im Text.)

- Dangeard, Pierre.** Observations sur la famille des Labyrinthulées et sur quelques autres parasites des Cladophora. (Le Botaniste XXIV, 3/4 (1932), p. 217—258, Pl. XXII—XXIV.)
- Notes sur l'*Halosphaera viridis* Schmitz. (Ibidem p. 261—274, Pl. XXV—XXVI.)
- Sur un *Microspora* symbiotique d'une éponge, *Ficulina ficus* (M. Ficulinae sp. nov.). (Bull. Soc. Bot. France LXXIX, 5/6 [1932], p. 491—494, 1 Fig. dans le texte.)
- Dixit, S. C.** Some Charophyta from Salsette. (Journ. Indian Bot. Soc. X [1931], p. 205—208, 2 Fig.)
- Ferguson, Judith M.** On the Mitotic Division of *Draparnaldia glomerata*. (Ann. of Bot. XLVI [1932], p. 703—709, Pl. XXVI.)
- Handa, M. R.** Akinetes in a species of *Oedogonium*. (Journ. Indian Bot. Soc. VII [1928], p. 15—16, Fig. 1—4.)
- Hein, J.** Origin of the intercellular spaces in *Pediastrum*. (Amer. Journ. Bot. XIX [1932], p. 218—229, 2 Pls., 5 Fig. im Text.)
- Heine, E. M.** The New Zealand species of *Xiphophora* with some account of the development of the *Oogonium*. (Ann. of Bot. XLVI [1932], p. 557—569, Pl. XVII—XVIII, 28 Textf.)
- Holdheide, W.** Plasmoptyse bei *Hydrodictyon utriculatum*. (Planta XV [1931], p. 244—298, 10 Abb. im Text.)
- Laporte, L. J.** Recherches sur la biologie et la systématique des Desmidiées. (Encyclopédie biologique IX.) (Paris 8 [1931], 50 pp., 22 Planches.)
- Lind, Edna M.** A contribution to the Life-history and Cytology of two species of *Ulothrix*. (Ann. of Bot. XLVI [1932], p. 711—725, Pl. XXVII—XXVIII, 12 Fig. in the Text.)
- Lloyd, F. E. and Barnes, T. C.** Changes in the cells of *Spirogyra* associated with the presence of water polymers. (Proc. Nat. Acad. Sci. XVIII [1932], p. 422—427, 2 Fig. in the Text.)
- Lucksch, Ina.** Ernährungsphysiologische Untersuchungen an einigen *Chlamydomonadeen*. (Auszug u. unveröffentl. Dissertation Prag.) (Lotos LXXIX, 2 [1931], p. 151—152.)
- Meylan, Ch.** Les espèces nivales du genre *Lamproderma*. (Bull. Soc. Vaudoise Sci. Nat. LVII [1932], p. 359—373, 2 Fig. im Text.)
- Moewus, Fr.** Volvocales-Literaturverzeichnis. (Beih. Bot. Centralbl., I. Abt., XLIX [1932], p. 369—412.)
- Pal, B. P.** Burmese Charophyta. (Journ. Linn. Soc. London XLIX, No. 327 [1932], p. 47—92, Pl. VIII—XVIII.) Darin neu: *Nitella superba*, *N. globulifera*, *N. Annandalei*, *N. elegans*, *N. burmanica*, *N. polycarpa*; *Chara nuda*, *Ch. burmanica*, *Ch. Grovesii*, *Ch. Handae*.
- Pascher, A.** Zur Kenntnis der einzelligen Volvocalen. (Beiträge zur Kenntnis der einheimischen Algen. I.) (Arch. f. Protistenkunde LXXXVI [1932], p. 1—82, 75 Fig. im Text.)
- Zur Kenntnis mariner Planktonten. I. *Meringosphaera* und ihre Verwandten. (Ibidem LXXXVII [1932], p. 195—218, 27 Fig. im Text.)
- Über einige neue oder kritische Heterokonten. Beiträge zur Kenntnis der einheimischen Algenflora. II. (Ibidem LXXXVII [1932], p. 305—359, 37 Fig. im Text.)
- Printz, Henrik.** Observations on the structure and reproduction in *Urospora* Vresch. (Nyt Magazin f. Naturvidensk. LXX [1931] 1932, p. 273—287, Pl. I—II.)

- Skvortzow, B. W.** On some Freshwater Algae from Ceylon, collected by W. R. Lipsky in 1908. (Ann. R. Bot. Gard. Peradeniya XI, 1 [1928], p. 109.)
- Notes on Ceylon Diatoms I. (Ann. R. Bot. Gard. Peradeniya XI, 3 [1930], p. 251—260, Pl. XXXII—XXXIII.) Darin neu: *Cerataulus thermalis* var. *sinensis* (Grun.) Forti f. *ceylonica*; *Eunotia formica* var. *ceylonica*; *E. Frickei* Hust. var. *ceylonica*; *E. Alstonii*; *Neidium affina* Ehrenb. var. *genuina* Cleve f. *ceylonica*; *N. Kozlowi* var. *ceylonica*; *Navicula pelliculosa* (Bréb.) Hilse var. *ceylonica*; *N. digitato-radiata* Greg. f. *ceylonica*; *N. ceylonica*; *N. Perrottetii* Grun. f. *ceylonica*; *Stauroneis Phoenicenteron* var. *ceylonica*; *Pinnularia divergens* W. Smith var. *genuina* A. Mayer f. *ceylonica*; *P. subcapitata* var. *ceylonica*; *P. microstauron* Ehrenb. a. eu-microstauron A. Mayer var. *capitata* A. Mayer f. *ceylonica*; *P. microstauron* var. *Brébissonii* (Kütz.) A. Mayer var. *ceylonica*; ——— var. *recta*; *P. cardinaliculus* Cleve var. *ceylonica*; *Frustulia vulgaris* Thw. var. *asiatica* Skv. f. *ceylonica*; *F. ceylonica*; *Gymbella ventricosa* var. *laevis* (Naegeli) A. Mayer f. *maxima*; *C. aequalis* W. Smith var. *florentina* Grun. f. *ceylonica*; *Amphora turgida* Greg. var. *ceylonica*; *Surirella Alstonii*; *S. ceylonica*.
- Desmids from Korea, Japan. (Philipp. Journ. Sci. XLIX, 2 [1932], p. 147—155, Pl. I—V.) Darin neu: *Closterium decorum* Bréb. var. *minor*; *Cl. tumidum* Jahnson var. *Koreana*; *Euastrum binale* (Turp.) Ehrenb. f. *Koreana*; *Eu. dubium* Näg. f. *Koreana*; *Eu. insulare* (Wittr.) Roy f. *minuta*; *Cosmarium rectangulare* Grun. var. *Koreana*; *C. furcatospermum* West et G. S. West var. *Koreana*; *C. turgidum* Bréb. var. *Koreana*; *Arthrodesmus primus* Turn. var. *Koreana*; *Staurostrum vestitum* Ralfs var. *Koreana*.
- Sokoloff, D.** Una forma de *Pandorina morum* con células somáticas rudimentarias. (Anal. Inst. Biol. Mexico III [1932], p. 65—69, 4 Fig. im Text.)
- Steinecke, Fr.** Untersuchungen über die phyletische Stellung der *Microspora* ceen. (Bot. Archiv XXXIV, 2 [1932], p. 216—229, mit 5 Fig. im Text.)
- Ueda, S.** New freshwater species of *Chaetomorpha*. (Journ. Imp. Fish. Inst. Tokyo XXVII [1932], p. 23—24, 1 Pl.)
- Vouk, Vale.** Sur la biologie de *Codium Bursa*. (Compte Rend. Acad. Sci. Paris CXCIV [1932], p. 491—493.)

g) Phaeophyta.

- Haupt, A. W.** Structure and development of *Zonaria Farlowii*. (Amer. Journ. Bot. XIX [1932], p. 239—254, 4 Pls., 4 Fig. im Text.)
- Inoh, Sh.** Embryological studies on *Sargassum* and *Cystophyllum*. (Journ. Facult. Sci. Hokkaido Imp. Univ. Ser. 5, I [1932], p. 125—133, 7 Fig. im Text.)
- Embryological studies on *Sargassum* and *Cystophyllum*. (Ibidem Ser. 5, I [1932], p. 125—133, 7 Fig. im Text.)
- Miwa, Tomowo.** On the cell-wall constituents of brown algae. (Japanese with Engl. résumé.) (Bot. Mag. Tôkyô XLVI [1932], p. 339—344, 261—262.)
- Miyabe, Kingo and Nagai, Masaji.** Cymathere (Postels et Ruprecht) de Toni from the Southern Kuriles. (Proc. Imp. Acad. VIII [1932], p. 123—126, 4 text-figs.)

- Nienburg, W.†.** *Fucus Mytilli* spec. nov. (Ber. Dtsch. Bot. Ges. L a, Festschr. [1932], p. 28—41, 1 Taf., 2 Fig. im Text.)
- Rees, T. K.** Preliminary observations on the *Phaeophyceae* of Lough Hyne (Ine). (Journ. Ecology XIX [1931], p. 439—448.)
- Tomita, Kôgorô.** Befruchtung und Kernteilung bei *Coccophora Langsdorffii* (Turn.) Grev. (Sc. Rpts. Tôhoku Imp. Univ., 4. Ser. VII [1932], p. 42—47, 2 Taf., 1 Textabb.)
- Befruchtung und Kernteilung bei *Coccophora Langsdorffii* (Turn.) Grev (Bot. Archiv XXXIV [1932], p. 153—160, 1 Fig. im Text.)
- Whitaker, D. M.** On the rate of oxygen consumption by fertilized eggs. I. *Fucus vesiculosus*. (Journ. Gen. Physiol. XV [1931], p. 167—182, 1 Fig. im Text.)

h) Rhodophyta.

- Berner, L.** Sur l'épiphytisme chez *Digenea simplex* (Wulf.) Ag. (Bull. Inst. Oceanographique Monaco No. 606 [1932], 8 pp., 3 Figs.)
- Ishijima, Wataru.** On two new species of *Corallinaceae* from the Tertiary of Japan. (Japan. Journ. Geol. and Geogr. IX [1932], p. 134—147, 2 Pls.)
- Starmach, K.** Narośle bakteryjne na niektórych słodkowodnych gatunkach rodzaju *Chantransia* Fr. — Die Bakteriengallen auf manchen Süßwasserarten der Gattung *Chantransia* Fr. (Acta Soc. Bot. Polon. VII [1930], p. 435—460, 1 Tab., 3 Fig. im Text.)
- Zeller, A.** Resistenzversuche an Rotalgen. (Sitzber. Akad. Wiss. Wien, mat.-naturw. Kl., Abt. I, CXL [1931], p. 543—552.)

V. Fungi.

- Ajrekar, S. L. and Parandekar, S. A.** Observations on the life history of the Rust Fungus *Uromyces* species on *Jasminum malabaricum* and its relation to *Uromyces Hobsoni* vize (*U. Cunninghamianus* Barc.) on *Jasminum grandiflorum*. (Journ. Indian Bot. Soc. X [1931], p. 195—204, Pl. I, II.)
- Alexandri, Al. V.** Contribuțiune la cunoașterea Gasteromycetelor din România. (Acad. Romana Mem. secțiunii Stiințifice Seria III, Tomul IX, Mem. 2. (București [1932], 86 pp., Tabl. I—XII.)
- Arthur, J. C.** Terminologie der *Uredinales*. (Ber. Dtsch. Bot. Ges., Festschrift L a [1932], p. 24—27.)
- Aschieri, Eugenia.** Un *Sporotrichum* nuovo parassita dell'uomo. (Atti Istit. Laborat. crittog. Univ. Pavia IV, Serie I [1929], p. 199—222, 10 fig.)
- Baren, J. van.** Beobachtungen an Funden von *Genococcum geophilum* Fr. in den Niederlanden. (Weber-Festschrift, Sonderheft Bd. XXVIII [1931/32] d. Abh. Naturf. Ges. Bremen, p. 205—210, Taf. XII u. 2 Textfig.)
- Barsakoff, B.** Zwei Tuberarten und einige für Bulgarien neue Pilzarten. (Bull. Soc. Bot. Bulgarie V [1932], p. 84—86.)
- Bartusch, H.** Beiträge zur Kenntnis der Lebensgeschichte des *Xanthoria*-Pilzes. (Arch. f. Mikrobiologie III [1931], p. 122—157, 37 Abb. im Text.)
- Bauch, R.** Über die genetischen Grundlagen von Zwitterigkeit und neutralem Verhalten bei Brandpilzen. (Planta XVII, 3 [1932], p. 612—640.)
- Baxter, Dow V.** Some resupinate Polypores from the region of the Great Lakes. III. (Papers Michig. Acad. Sci. Arts a. Lett. XV [1931] 1932, p. 191—228, Pl. XVII—XXVI.)

- Bellschan, Eugen.** Gefährliche Volksheilmittel aus dem Pflanzenreich. (Carinthia II, XLI u. XLII. Jahrg. [Klagenfurt 1932], p. 19—21.)
- Bender, Harold B.** The genera of fungi imperfecti. (Mycologia XXIV, 4 [1932], "p. 410—412.) Darin neu: *Coniothyriopsiella* nom. nov.; *C. insitiva* comb. nov.; *Exosporinella* nom. nov.; *E. manaosensis* comb. nov.; *Pseudodiplodiella* nom. nov.; *P. aurantiorum* comb. nov.; *Torulopsiella* nom. nov.; *T. fumaginea* nov. nom.; *T. pseudogyrocera* comb. nov.; *Vermiculariopsiella* nom. nov.; *V. immersa* comb. nov.
- Bertrand, G. et Voronca-Spirt, Mme.** Recherches sur la présence du titane dans les plantes cryptogames. (Ann. Inst. Pasteur XLIV [1930], p. 270.)
- Bertus, L. S.** *Sclerotium Rolfsii* Sacc. in Ceylon. (Ann. R. Bot. Gard. Peradenyia XI, 2 [1929], p. 173—187, Pl. XXI—XXII.)
- Birkinshaw, J. H., Charles, J. H. V., Lilly, C. H. and Ralstrick, H.** Studies in the biochemistry of micro-organisms. VII. Kojic acid (5-Hydroxy — 2 hydroxy — methyl — γ — pyrone). (Philos. Transact. Roy. Soc. London, Ser. B, CCXX [1931], p. 127—138.)
- and **Ralstrick, H.** Studies in the biochemistry of micro-organisms. XII. On a new methoxydihydroxy-toluquinone produced from glucose by species of *Penicillium* of the *P. spinulosum* series. (Ibidem p. 245—254.)
- **Charles, J. H. V. and Ralstrick, H.** Studies in the biochemistry of micro-organisms. XVIII. Biochemical characteristics of species of *Penicillium* responsible for the rot of citrus fruits. (Ibidem p. 355—362.)
- and **Ralstrick, H.** II. Quantitative methods and technique of investigation of the products of metabolism of micro-organisms. (Ibidem p. 11—26.)
- **Callow, R. K. and Fleischmann, Catherine F.** Studies in the biochemistry of micro-organisms. XXII. The isolation and characterisation of Ergosterol from *Penicillium puberulum* Bein. Grown on a synthetic medium with glucose as sole source of carbon. (Biochem. Journ. XXV [1931], p. 1977—1980.)
- B. L.** The Fungus Disease of Goldfish. (Gard. Chron., 3. Ser., XCII [1932], p. 83.)
- Blanche, Ferd.** Notes sur les Champignons de l'Oranie. (Assoc. fr. Avanc. des Sc. LIV session [Alger 1930], p. 195—200.)
- Blochwitz, Adalbert.** Die Urformen der *Aspergillen*. (Hedwigia LXXII [1932], p. 173—174.)
- Boedijn, K. B.** Die Gattung *Glaziella* Berkeley. (Bull. Jard. Bot. Buitenzorg, 3. Ser., XI [1930], p. 57—66, 7 Fig. im Text.)
- Einige Bemerkungen zu der Abhandlung von S. C. Teng, „Fungi of Nanking I“ (Ann. Mycolog. XXX, 5/6 [1932], p. 478—479.)
- Briggs, Fr. N.** Inheritance of resistance to bunt, *Tilletia tritici*, in crosses of white federation with Turkey wheats. (Journ. Agric. Research Washington XLIV [1932], p. 121—126, 1 Fig. im Text.)
- Brooks, M. M.** The pH and the rH of the sap of *Valonia* and the rH of its protoplasm. (Protoplasma X [1930], p. 505—509.)
- Brüchner, R.** Über quantitative Beziehungen zwischen Hefenwachstum und Hefenahrung. (Zeitschr. f. ges. Brauwesen LIV [1931], p. 89—92, 101—104, 107—110, 116—118, 120—128, 132—134, 137—141.)
- Buchs, M.** Ein seltener Verwandter des Steinpilzes. Mit einer Tafel (T. 6). (Mein Heimatland, Sonderbeilage d. „Greif“ Nr. 37 [Löwenberg 1932], nachgedruckt in Zeitschr. f. Pilzkunde XVI, 3 [1932], p. 50—51.)

- Buder, Johannes.** Über die phototropische Empfindlichkeit von *Phycomyces* für verschiedene Spektralgebiete. (Beitr. Biol. Pflanz. XIX, 3 [1932], p. 420—435.)
- Buhr, H.** Untersuchungen über zweisporige *Hymenomyceten*. (Arch. f. Protistenkunde. LXXXVII [1932], p. 125—151, 1 Taf.)
- Bunker, H. J.** A general review of the microbiology of cellulose and its associated compounds. (Ann. Appl. Biol. XVIII [1931], p. 460—468.)
- Burlingham, Gertrude S.** Two new species of *Lactaria*. (Mycologia XXIV, 5 [1932], p. 460—463, 3 Fig. im Text.)
- Butignot.** Une anomalie curieuse de *Cortinarius infractus*. (Bull. Soc. Mycol. France XLVIII, 1 [1932], p. 90.)
- Campbell, L.** Some species of *Plasmopara* on composites from Guatemala. (Mycologia XXIV [1932], p. 330—333, 1 Fig. im Text.)
- Campbell, W. G.** The chemistry of the white rot of wood. II. The effect on wood substance of *Armillaria mellea* (Wahl.) Fr., *Polyporus hispidus* (Bull.) Fr. and *Stereum hirsutum* Fr. (Biochem. Journ. XXV [1931], p. 2023—2027.)
- Cappelletti, Carlo.** Sulla presenza di miceli nei tegumenti seminali di alcune Liliacee e particolarmente nel genere „*Tulipa*“ (N. Giorn. bot. Ital. n. ser. XXXVIII [1931], p. 478—508, 5 fig.)
- Carpenter, Evelyn I.** The viability of cultures of *Rhizopus nigricans*. (Mycologia XXIV, 6 [1932], p. 512—514.)
- Cartwright, K. St. G.** Further notes on *Basidiomycetes* in culture. (Transact. Brit. Mycol. Soc. XVI [1932], p. 304—307, 2 Pls.)
- Castellani, A.** Champignons observés dans la *Blastomycose* nordaméricaine. Pluralité des espèces. (I^{er} Congrès internat. de Microbiol. Paris [1930], 10 Fig.)
- Méthodes microbiologiques pour la recherche et l'identification de certains sucres et autres hydrates de carbone. (Ibidem [1930], 12 pp., 4 Figs.)
- Castle, E. S.** On „reversal“ of phototropism in *Phycomyces*. (Journ. Gen. Physiol. XV [1932], p. 487—489.)
- Chodat, F. et Landis, J.** Etude sur la nutrition de quelques protoascomycètes. (Compt. Rend. Séanc. Soc. Phys. et Hist. Nat. Genève XLIX [1932], p. 52—57.)
- Christensen, Clyde.** Cultural races and the production of variants in *Pestalotzia funerea*. (Bull. Torr. Bot. Club LIX [1932], p. 525—544, 6 Fig. in the text.)
- Ciferri, R.** *Ustilaginales Uruguayenses*; *Itinera Herteriana* IV. (Bot. Archiv XXXIV, 3/4 [1932], p. 527—540.) Darin neu: *Sphacelotheca andropogonis-saccharoidis* (P. Henn.) Cif. n. comb.; *S. microspora* (P. Henn.) Ciferri n. comb.; *Thecaphora Herteriana* Cif. n. sp.
- Cleland, J. Burtan.** Australian Fungi: Notes and Descriptions, No. 8. (Trans. Proc. R. Soc. S.-Australia LV [1931], p. 152—160.) Darin neu: *Amanita subalbida*; *A. conico-bulbosa*; *Amanitopsis sublutea*; *Leptota fuliginosa*; *L. nigrocinerea*; *L. cinnamomea*; *L. subcristata*; *L. discolorata*; *L. haemorrhagica*; *L. unobonata*; *L. albofibrillosa*; *Clitocybe straminea*; *C. eucalyptorum*; *C. campestris*; *C. pascua*; *C. australiana*; *Collybia subdryophila*; *Coll. deusta*; *Coll. alutacea*; *Coll. abutyracea*; *Mycena subgalericulata*; *M. australiana*; *M. vinacea*; *M. subalbida*; *Leptonia fusca*; *Clitopilus prostratus*; *Cl. subfrumentaceus*; *Clavaria vinaceo-cervina*; *C. australiana*; *C. corallino-rosacea*; *C. complana*; *C. sinapicolor*; *C. ochraceo-salmonicolor*.

- Clutterbuck, P. W., Raistrick, H. and Rintoul, M. L.** Studies in the biochemistry of micro-organisms. XVI. On the production from glucose by *Penicillium spiculisporum* Lehman of a new polybasic fatty acid, $C_{17}H_{28}O_6$ (the lactone of γ -Hydroxy- $\beta\beta$ -dicarboxypenta decioic acid.). (Philos. Transact. Roy. Soc. London, Ser. B, CCXX [1931], p. 301—330.)
- Coccheri, Pietro.** *Micosipulmonare da Sterigmatocystis nigra* Van Tieghem. (Atti Istit. Laborat. crittog. Univ. Pavia, IV. Ser., I [1929], p. 161—181, 8 fig.)
- Colla, S.** Sulle micorrize di *Dryas octopetala* L. (Atti Soc. Ital. Milano LXX [1931], p. 160—161.)
- Osservazioni sulla biologia del *Triphragmium echinatum* Lev. (Ibidem LXX [1931], p. 162—163.)
- Relazioni tra alcuni Basidiomiceti e le radici di alcuni alberi ed arbusti di foreste. (Ibidem VII [1931], p. 164—167.)
- Su un nuovo caso di formazione di Uredospore nell'interno della pianta ospite. (Atti Soc. Ital. Sci. nat. Mus. Civico Stor. nat. Milano LXXI, 1 [1932], p. 91—92.)
- Cook, W. R. I.** The life-history of *Cystochytrium radicale* occurring in the roots of *Veronica beccabunga*. (Trans. Brit. Mycol. Soc. XVI [1932], p. 246—252, 1 Pl., 19 Fig. im Text.)
- An account of some uncommon british species of the Chytridiales found in algae. (New Phytologist XXXI [1932], p. 133—144, 45 Fig. im Text.)
- Cotter, Ralph U. and Levine, Moses N.** Physiologic Specialization in *Puccinia graminis secalis*. (Journ. Agric. Research XLV, 5 [1932], p. 297—315, 4 Figs. in the text.)
- Couch, J. N.** *Rhizophidium*, *Phlyctochytrium* and *Phlyctidium* in the United States. (Journ. Elisha Mitchell Scient. Soc. XLVII [1932], p. 245—260, Pl. XIV—XVII.)
- Coyne, F. P., Raistrick, H. and Robinson, R.** Studies in the biochemistry of micro-organisms. XV The molekular structure of Citrium. (Philosoph. Transact. Roy. Soc. London, Ser. B, CCXX [1931], p. 297—300.)
- Cunningham, G. H.** *Sclerodermaceae* of New Zealand. (Transact. and Proceed. New Zealand Inst. LXII [1931], p. 115—119, 3 Pls.)
- Curzi, M.** Contributo alla conoscenza della biologia e della sistematica degli stipiti dello *Sclerotium Rolfsii*. (Rendic. R. Accad. Naz. Linzei Cl. Sci. fis. mat. e nat. XV [1932], Ser. 6 a, p. 241—245.)
- De fungis et morbis africanis. I. De quibusdam hyphomycetibus parasitis Somaliae. (Boll. Staz. Patolog. Veget. N. S. XII, 2 [1932], p. 149—167, Tav. I—III, 6 Fig. im Text.) Darin neu: *Cercodeuterospora* n. gen.; — *trichophila* n. sp.; *Cercospora italica* n. sp.; *C. somalensis* n. sp.; *C. Sesami* Zimm. var. *somalensis* n. var.
- Dillon Weston, W. A. R.** The effect of ultra-violet radiation on the urediniospores of some physiologic forms of *P. graminis Triticici*. (Sci. Agr. Ottawa XII [1931], p. 81—87.)
- Dittrich, G.** Neue Erfahrungen mit schädlichen Pilzen. (Giftpilze, Baumschwämme, Pilze der Breslauer Parkanlagen.) (Jahresber. CIV [1931] 1932, Schles. Ges. f. vaterl. Kultur, p. 128—129.)
- Pilzfunde im Breslauer Südpark. (Ibidem p. 129—138.)
- Dodge, B. O.** Notes on three Hemlock fungi. (Mycologia XXIV [1932], p. 421—430, Pl. X—XI, 1 Fig. in the text.)
- Donald, Leroy.** A new fungus for the United States. (Mycologia XXIV [1932], p. 455—456.)

- Emmons, C. W.** The development of the ascocarp in two species of *Thielavia*. (Bull. Torr. Bot. Club LIX, 7 [1932], p. 415—420, Pl. XXVII, XXVIII, 1 Fig. im Text.)
- Pleomorphism and variation in the Deranatomytes. (Arch. Derm. and Syph. XXV [1932], p. 987—1001, 5 Fig. im Text.)
- Endô, S.** Studies on the antagonism of microorganisms. II. Growth of *Hypochnus Sasakii* Shirai as influenced by the antagonistic action of other microorganisms. (Bull. Miyazaki Coll. Agric. and Forestry No. 4 [1932], p. 133—158.) Englisch mit japanischer Zusammenfassung.
- Studies on the antagonism of microorganisms. III. Pathogenicity of *Hypochnus centrifugus* (Lév.) Tul. and *Hypochnus Sasakii* Shirai in the presence of other microorganisms. (Ibidem p. 159—185.) Englisch mit japanischer Zusammenfassung.
- Evehjem, C. A.** The rôle of iron and copper in the growth and metabolism of yeast. (Journ. Biol. Chem. XC [1931], p. 111—132.)
- Feldmann, J.** Sur la répartition dans la Méditerranée occidentale du „*Melanopsamma Tregoubovii*“ Ollivier var. „*Cystoseirae*“ Oll., *Pyrénomycète* parasite du *Cystoseira abrotanifolia* C. Ag. (Rev. Algol. VI [1932], p. 225—226.)
- Fellinger, K.** Zur Kultur der Aktinomyzeten. (Zentralbl. f. Bakt., Abt. I, CXXII [1931], p. 361—373.)
- Ferdinandsen, C.** *Rhabdocline Pseudotsugae* paavist Danmark. (Dansk Skovforen. Tidsskr. XV [1930], p. 252—253.)
- Flore, Maria.** Ricerche sulla causa di una gommosi diffusarsi in alcuni frutteti di Torre del Greco. (Bull. Orto Bot. Napoli X [1932], p. 5—20, Tav. I—V.)
- Miceti fossili rinvenuti su di una pianta (*Latanites* sp.) del Bolca. (Boll. Soc. Naturalisti Napoli XLIII [1931] 1932, p. 153—156, 1 Tav.) Darin neu: *Callorites* n. g., *C. de lorenzo* n. sp.; *Pseudopezizites* n. g., *P. derasmoin* n. sp.; *Didymosphaerites* n. g.; *D. piorantonii* n. sp.; *Gloeosporium Trotterii* n. sp.
- Folster, C. E.** Siehe bei Phytopathologie.
- Gandini, M.** Micosi faringee e tonsilari da *Cryptococcus uvae*. Pollazzi e Nannizzi. (Atti Ist. Bot. Laborat. crittog. ital., 4. Ser., II [1930] 1931, p. 157—171, 2 Fig. im Text.)
- Gaßner, G. und Straib, W.** Über Mutationen in einer biologischen Rasse von *Puccinia glumarum tritici* (Schmidt) Erikss. et Henn. (Zeitschr. f. induct. Abstamm. u. Vererb.-Lehre LXIII, 1/2 [1932], p. 154—180, 3 Fig. im Text.)
- Genty, Paul.** Les Truffes de Bourgogne. (Bull. Soc. Bot. France LXXIX, 5/6 [1932], p. 477—482.)
- Gilbert, F. A.** A preliminary report of the slime molds of West Virginia. (Proc. West Virginia Acad. Sci. III [1929], p. 71—73.)
- Gill, L. S.** Notes on the pycnal stage of *Peridermium cerebroides*. (Mycologia XXIV, 4 [1932], p. 403—409, 3 Fig. im Text.)
- Gilman, J. C. and Barron, D. H.** Effect of molds on temperature of stored grain. (Plant. Physiology V [1930], p. 565—573, 2 Abb. im Text.)
- Göllner, J.** A *Colletotrichum lagenarium* egyik új alakjáról. — Über eine neue Entwicklungsform von *Colletotrichum lagenarium*. (Bot. Közlemények XXIX [1932], p. 73—75 ungarisch, p. 75 deutsch, mit 1 Abb. im Text.)
- Gola, G.** L'Erbario Micologico di P. A. Saccardo. Catalogo. (Atti Acc. Scient. Veneto Trentina Istriana XXI, Suppl. I [1930], XVI + 328 pp.)

- Gorbach, G. und Güntner, H.** Über Hefelipase. (Anz. Akad. Wiss. Wien, math.-naturw. Kl. LXIX [1932], p. 104—105.)
- Graff, P. W.** The morphological and cytological development of *Meliola circinans*. (Bull. Torrey Bot. Club LIX [1932], p. 241—266, Pl. XVI—XVII.)
- Graßmann, W. und Peters, T.** Zur Freilegung des Invertins aus der Hefe. II. (Zeitschr. Physiol. Chemie CCIV [1932], p. 135—148.)
- Green, Mary.** Observations on *Cucurbitaria Laburni* (Pers.) de Not. (Trans. Brit. Mycol. Soc. XVI [1932], p. 289—303, 5 Fig. im Text.)
- Gregor, Mary J. F.** Observations on the structure and identity of *Tulasnella anceps* Bres. et Syd. (Ann. Mycologici XXX, 5/6 [1932], p. 463—465.)
- Grönblad, Rolf.** A critical review of some recently published Desmids. I. (Soc. Scient. Fenn. Comm. Biol. III, 17 [1931], 9 pp., 1 Fig.)
- Grosmann, Helene.** Über die systematischen Beziehungen der Gattung *Leptographium* Lagerberg et Melin zur Gattung *Ceratostomella* Sacc. nebst einigen Bemerkungen über *Scopularia venusta* Preuß und *Hantzschia phycomyces* Awd. (Hedwigia LXXII [1932], p. 183—194, mit 8 Abb. im Text.)
- Grove, W. B.** *Coleosporium Tropaeoli* as a British Species. (Journ. of Bot. LXX [1932], p. 112.)
- Guba, E. F.** Monograph of the genus *Pestalotia*. Part II. (Mycologia XXIV, 4 [1932], p. 355—397, 4 Fig. im Text.) Darin neu: *Pestalotia Aletridis* (Pat.) Guba; *P. macrochaeta* (Speg.) Guba; *P. maculiformans* Guba et Zeller; *P. Micheneri* Guba; *P. quercina* Guba; *P. Royenab* Guba; *P. Tiliae* Guba; *P. vaccinicola* Guba.
- Guilliermond, A.** A propos d'un mémoire récent de M. Dangeard sur la terminologie des éléments cellulaires et son application à l'étude des Champignons. (Lyon 1931, 48 pp., 5 Fig.)
- Gültat, D.** Nouvelle station du *Gyromitra esculenta* Fr. en forêt de Fontainebleau. (Bull. mensuel Assoc. Naturalist. de la Vallée du Loing VI, 5 [1930].)
- Guthrie, J. D. and Wilcoxon, F.** Estimation of sulphydryl in tissues. (Contrib. Boyce Thompson Inst. IV [1932], p. 99—106.)
- Gwynne-Vaughan, H. C. I. and Williamson, H. S.** The cytology and development of *Ascobolus magnificus*. (Ann. of Bot. XLVI [1932], p. 653—670, Pl. XXI—XXIII, 13 Fig. in the Text.)
- Halgh, J. C.** *Macrophomina Phaseoli* (Maubl.) Ashby and *Rhizoctonia bataticola* (Taub.) Butler. (Ann. R. Bot. Gard. Peradeniya XI, 3 [1930], p. 213—249, Pl. XXV—XXXI.)
- Harper, H. A.** Organization and light relations in *Polyspondylium*. (Bull. Torrey Bot. Club LIX [1932], p. 40—84.)
- Hasselbaum, G.** Cytologische und physiologische Studien zur ericoiden endotrophen Mykorrhiza von *Empetrum nigrum*. (Bot. Arch. XXXI [1931], p. 386—440, 6 Fig.)
- Hattori, H.** Figures and brief descriptions of the Nipponese Mycetoza. V (Journ. Japan. Bot. VIII [1932], p. 7—13, 10 Fig. im Text.)
— Figures and brief descriptions of the Nipponese Mycetoza. VI. (Ibidem p. 54—59, 10 Fig. im Text.)
- Helm, Roger et Remy, L.** Fungi Brigantini (3. Sér.). — Espèces rares ou nouvelles de Discomycètes des Alpes briançonnaises. (Bull. Soc. Mycol. France XLVIII, 1 [1932], p. 53—75, Pl. IX—X.) Darin neu: *Helvella Queletii* Bresad.

- var. *alpina* nov. var.; *Leptopodia murina* Boud. var. *alpestris* (Boud.) nov. comb.; *Aleuria granulosa* f. *laricina* n. fo.; *Galactinia nivalis* sp. nov.; *Otidea lilacina* sp. nov.
- Heim, Roger et Remy, L.** L'œuvre de Giacomo Bresadola. (Ann. Cryptog. exotique V, 1 [1932], p. 5—13 avec Portrait.)
- Hemmi, Takewo.** Notes on some Japanese fungi. (Bot. Mag. Tôkyô XLVI [1932], p. 160—167, 5 Fig. im Text.)
- Studies on some wood-destroying fungi attacking conifers in Japan. (Mem. Coll. Agric. Kyoto Imp. Univ. No. 20 [1932], 29 pp., 5 Pls.)
- and **Kurata, Shizuko.** Beiträge zur Kenntnis der japanischen Pilze. I. (Fungi I [1931], p. 83—88, 3 Abb. im Text.)
- and **Nojima, Tomowo.** Über *Polyporus Mikadoi* Lloyd. (Ibidem p. 90—95, 4 Fig. im Text.)
- Henneberg, W. und Hiedewohl, Frl.** *Penicillium brunneoviolaceum* (Biourge), ein Schädling der Camembert- und Harzkäsereien. (Hildesh. Molkereiztg. XLVI [1932], p. 59—60.)
- Hetherington, A. C. und Raistrick, H.** Studies in the biochemistry of micro-organisms. XI. On Citromyctin, a new yellow colouring matter produced from glucose by species of *Citromyces*. (Philosoph. Transact. Roy. Soc. London, Ser. B, CGXX [1931], p. 209—244.)
- — Studies in the biochemistry of micro-organisms. XIV. On the production and chemical constitution of a new yellow colouring matter, Citrinin, produced from glucose by *Penicillium citrinum* Thom. (Ibidem p. 269—294.)
- Hino, L.** Genus *Miyoshiella* to be included in genus *Chaetosphaeria*. (Bull. Miyazaki Coll. Agric. and Forestry No. IV [1932], p. 187—192, 6 Fig. im Text.)
- Hirabayashi, S.** Über die Bildung von Aldehyd bei *Aspergillus*. (Journ. Soc. Trop. Agric. Taihoku Imp. Univ. III [1931], p. 395—404.) Japanisch mit deutscher Zusammenfassung.
- Hiratsuka, Naohide.** Inoculation experiments with some heteroecious species of the *Melampsoraceae* in Japan. (Japan. Journ. Bot. VI [1932], p. 1—33.)
- Hirayama, Shizekatsu.** On the influence of osmotic pressure of culture media on the mycelial growth of *Piricularia Oryzae* B. et C. (Ibidem.)
- Höhnelt, F. †**, herausgeg. von Weese, J., Mykologische Beiträge. 4. Mitt. (Mitt. Bot. Inst. Techn. Hochsch. Wien VIII [1931], p. 33—40.)
- — Mykologische Beiträge. 5. Mitt. (Ibidem p. 81—97.)
- — Mykologische Beiträge. 3. Mitt. (Ibidem p. 1—28.)
- Höhnelt, Willy.** A new parasitic *Pythium*. (Mycologia XXIV, 6 [1932], p. 489—507, Pl. XX, 11 Fig. in the text.) Darin neu: *Pythium epigynum* sp. nov.
- Hruby, J.** *Gyrocephalus rufus* (Jacq.) Bref. in Mähren. (Bot. Közlemények XXIX [1932], p. 84.)
- Huber, Heinrich.** Standorte seltener Pilze in der Umgebung Wiener-Neustadts. VIII. (Niederösterreich und Burgenland.) Beitrag zur Pilzgeographie. (Zeitschr. f. Pilzkunde XVI, 3 [1932], p. 51—58.)
- Humphrey, C. J. and Leus, P.** Studies and illustrations in the *Polyporaceae*. II. *Fomes pachyphloeus* Patouillard and *Fomes magnosporus* Lloyd. (Philippine Journ. Sci. XLVII [1932], p. 535—556, 10 Pls.)
- and **Leus-Palo, Simeona.** Studies and illustrations in the *Polyporaceae* III. — Supplementary Notes on the *Ganoderma applanatum* Group. (Ibidem XLIX, 2 [1932], p. 159—184, Pl. I—XI.)

- Imai, S.** On the *Clavariaceae* of Japan. III. — The species of *Clavaria* found in Hokkaido and Southern Saghalien. (Transact. Sapporo Nat. Hist. Soc. XII [1931], p. 9—12.)
- Contribution to the knowledge of the classification of *Helvellaceae*. (Bot. Mag. Tôkyô XLVI [1932], p. 172—175, 359—361.) *Darin neu: Helvella ephippioides; H. discinoides et Morchella Myiabeana.*
- Ito, Seiya and Terui, Mutsuo.** On the influence of oryzanin upon the development of some parasitic fungi. (Tôkyô Bot. Mag. XLVI [1932], p. 223—224, 368—369.)
- Ivanoff, B.** Neue parasitische Pilze Bulgariens. (Bull. Soc. Bot. Bulgarie V [1932], p. 82—83.)
- Jenkins, Anna E. and White, R. P.** Identification of *Diaporthe umbrina* on Rose from England. (Mycologia XXIV, 6 [1932], p. 485—488, Pl. XVIII—XIX.)
- Jensen, H. L.** Contributions to our knowledge of the Actinomycetales. I. A case of hereditary variation in the genus *Actinomyces*. (Proc. Linn. Soc. New South Wales LVI [1931], p. 79—98, 1 pl.)
- Contributions to our knowledge of the Actinomycetales. II. The definition and subdivision of the genus *Actinomyces* with a preliminary account of Australian soil actinomycetes. (Ibidem p. 345—370, 2 pl.)
- A comparison of two agar media for counting soil micro-organisms. (Journ. Agric. Sci. Vol. XXI [1931], p. 832—843.)
- Jørgensen, C. A.** Mykologiske notitser. 3—10. (Bot. Tidsskr. XLI [1930], p. 227—239.)
- Jørstad, Ivar.** Notes on *Uredineae*. (Nyt. Magazin f. Naturvidensk. LXX [1931], p. 325—408, with 17 Fig. in the text.)
- Johnson, F. H.** Effect of electromagnetic waves on fungi. (Phytopathology XXII [1932], p. 277—300, 3 Fig. im Text.)
- Johnston, C. O. and Mains, E. B.** Studies on physiologic specialization in *Puccinia triticina*. (U. S. Dept. Agric. Techn. Bull. CCCXIII [1932], 22 pp., 2 Fig. im Text.)
- Jordanoff, Daki.** Der Einfluß der Narkotisierung auf die Entwicklung einiger Arten der Hymenomycetengattung *Coprinus*. (Österr. Bot. Zeitschr. LXXXI, 3 [1932], p. 167—193, mit 8 Abb. im Text.)
- Joyet-Lavergne, Ph.** Siehe bei *Algae*.
- Juraski.** Fliegenpilz (*Amanita muscaria*). (Natur u. Museum LXII, 10 [1932], p. 330—332, mit 1 Abb. im Text.)
- Kambayashi, T.** Eine botanische Untersuchung des *Microsporon furfur* Robin. (Tokyo Bot. Mag. XLVI [1932], p. 232—238, 3 Pls.)
- Kanchaveli, L.** Rare and unknown species of the Caucasian mycoflora. (Moniteur Jard. Bot. Tiflis N. Ser., Livr. 1—5 [1928—30] 1931, p. 69—82.) Russisch mit deutscher Zusammenfassung.
- Kanouse, Bessie B.** A Physiological and Morphological Study of *Saprolegnia parasitica*. (Mycologia XXIV [1932], p. 431—452, Pl. XII—XIII.)
- Karnova-Benoit, E. J.** Grabysem. „*Telephoraceae*“ sobranie v Moskovskoï goubernii v 1926 gdou. (*Telephoraceae récoltées en 1926 dans le Gouvernem. de Moscou.*) (Mater. for Mycol and Phytot. VIII, 2 [1929], Leningrad 1931, p. 77—113.)
- Kertesz, Z. I.** Method for the estimation of enzyme yield in fungus cultures. (Journ. Biol. Chem. XC [1931], p. 15—23.)
- Kesten, B. M., Ashford, B. K., Benham, R. W., Emmons, C. W. and Moss, M. C.** Fungus infections of the skin and its appendages occurring in Porto Rico. (Arch. Derm. and Syph. XXV [1932], p. 1046—1055, 5 Fig. im Text.)

- Khouvine, Mme. Y.** Étude aux rayons x de la Chitine d'*Aspergillus niger*, de *Psalliota campestris* et d'*Armillaria mellea*. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris CXCV [1932], p. 396—397, 1 Textf.)
- Killermann, S.** Das Pilzwerk von J. B. v. Albertini (1805). (Zeitschr. f. Pilzkunde XVI, 3 [1932], p. 58—62, Taf. 9.)
- Knauth, B.** Der schwärzende Rübbling (*Collybia fuliginaria* Batsch = *C. nigrescens* Quel. = *C. succosa* Peck = *C. atramentosa* Kalchbr.). (Ibidem p. 75—76.)
- Koch, Richard, Bengtsson, Kjell und Hoffmann, Helmut.** Über das Wachstum untergäriger Bierhefe unter anaeroben Bedingungen. (Zentralbl. f. Bakt. usw., II. Abt., LXXXVI, p. 215—227.)
- Krohn, Väinö.** Betrachtungen über die Färbung der Tetrapodili (Acari). (Ibidem p. 269—270, 1 Abb.)
- Krumbholz, G.** Über eine pastoriane Hefe von Weinbeeren (*Saccharomyces elongatus* sp. n.). (Ibidem p. 206—214, 4 Abb.)
- Kusano, Shunsuke.** The host-parasite relationship in *Olpidium*. (Journ. Coll. Agric. Imp. Univ. Tokyo XI [1932], p. 359—426, 10 text-figs.)
- Siehe bei Phytopathologie.
- Dormancy in the Summer Sorus of *Synchytrium*. (Journ. Coll. Agric. Imp. Univ. Tokyo XI, 4 [1932], p. 427—439, 2 Fig. im Text.)
- Kyriazides, K.** Champignons des mycétomes observés en Grèce. (Ann. de Parasitologie VIII [1930], p. 194.)
- Laar, J. H. J. van de.** Onderzoekingen over *Ophiobolus graminis* Sacc. en *Ophiobolus herpotrichus* (Fr.) Sacc. en over de door deze fungi veroorzaakte ziekten van *Triticum vulgare* Vill. en andere Gramineae. (Diss. Wageningen [1931], 146 pp., 12 Taf.)
- Larsen, P.** The Botany of Iceland. IX. Fungi of Iceland. Copenhagen and London II, 3 [1932], p. 452—607, 1 Pl., 20 Fig. im Text.)
- Lashevsky, V.** Fungi living on the characteristic flowering plants of the ancient (extraglacial) forest-steppe in the Central Blackearth-District. (Trav. Inst. Rech. Voronège No. IV [1930], p. 131—148.) Russisch mit englischer Zusammenfassung.
- Laubert, R.** Schmarotzerpilze aus dem Thüringer Wald. (Zeitschr. f. Pilzkunde XVI, 3 [1932], p. 61—68.)
- Lehmann, Ernst.** *Ceratostomella quercus* Georgevitch in der Schwäbischen Alb. (Zentralbl. f. Bakt. usw., II. Abt., LXXXVI [1932], p. 404—407.)
- Leonian, L. H.** The plasticity of species in genus *Fusarium*. (Proc. West Virginia Acad. Sci. I [1926], p. 26—28.)
- Lodder, J.** Über einige durch das „Centraalbureau voor Schimmelcultures“ neuerworbene sporogene Hefearten. (Zentralbl. f. Bakt. usw., II. Abt., LXXXVI, p. 227—253, 23 Abb.)
- Lohman, M. L.** Three new species of *Mytilidium* in the proposed subgenus, *Lophiopsis*. (Mycologia XXIV, No. 6 [1932], p. 477—484, Pl. XVII, 1 Textf.) Darin neu: *Mytilidium scoleosporum* Lohman; *M. parvulum* Lohm.; *M. australe* Lohm.
- Loos, W.** Über eine Buchenholz bewohnende *Ceratostomella*, *Ceratostomella fagi* nov. spec. (Arch. f. Mikrobiol. III [1932], p. 370—383, 6 Abb. im Text.)
- Lütjeharms, W. J.** Beiträge zur Pilzflora der Niederlande. (Nederl. Kruidk. Archief [1932], p. 459—483.)
- Lurie, Rebecca.** Some organisms concerned in mine-timber decay. (Trans. Brit. Mycol. Soc. XVI [1932], p. 270—288, 3 Pls., 4 Fig. im Text.)

- Macy, H., Combs, W. B. and Morrison jr., H. B.** The churn as a source of molds in butter. (Journ. of Dairy Science XIV [1931], p. 398—403.)
- Maffei, Luigi.** Nuova specie di *Cephalosporium* causa di una cheratomicosi dell'uomo. (Atti Ist. Laborat. crittog. Univ. Pavia, IV. Ser. I [1929], p. 183—198, 9 Fig. im Text.)
- Maire, R.** Champignons nord-africains nouveaux ou peu connus. Fasc. 6. (Bull. Soc. Hist. nat. Afrique du Nord XXIII, 7 [1932], p. 223—224.) Darin neu: *Mycena Peyerimhoffii*.
- Champignons nord-africains nouveaux ou peu connus. Fasc. 8. (Ibidem p. 223—224.) Darin neu: *Mycena Peyerimhoffii* Maire.
- Mann, Mary Lee.** Calcium and magnesium requirements of *Aspergillus niger*. (Bull. Torr. Bot. Club LIX, 8 [1932], p. 443, mit 13 Fig. im Text.)
- Martin, G. W.** The genus *Protodontia*. (Mycologia XXIV, 6 [1932], p. 508—511, 2 Fig. in the text.)
- Mathews, A. C.** Cytological observations on zoospore formation in *Leptolegnia caudata* de Bary. (Journ. Elisha Mitchell Scientif. Soc. XLVII [1932], p. 281—292, Pl. XXVI—XXVII.)
- Matsuyama, M.** Über den Einfluß von Reis auf Bierhefe. (Wochenschr. f. Brauerei XLVIII [1931], p. 479—481.)
- Mattiolo, Oreste.** *Sertulium fungorum congoensium*. (Bull. Jard. Bot. de l'État Bruxelles IX, 2 [1931], p. 95—98, 1 Fig.) Darin neu: *Scleroderma Pantherinum* Mattiolo.
- Mayor, E.** *L'Aecidium Hepaticae* Beck dans le Jura. (Ber. Schweiz. Bot. Ges. XL [1931], p. 40—55.)
- Mehrllich, F. P.** *Pseudopythium phytophthoron* a synonym of *Phytophthora Cinnamoni*. (Mycologia XXIV, 5 [1932], p. 453—454.)
- Mölin, Elias.** Eine Methode zur Beseitigung von Bakterien bei Kulturversuchen mit Pilzen. (Svensk. Bot. Tidskr. XXVI [1932], p. 327—332, 2 Fig. im Text.)
- Mendoza, J. M.** Two new species of sooty molds fungi from the Philippines. (Philipp. Journ. Sci. XLVII [1932], p. 289—293, 2 Pls.)
- New or noteworthy Philippine Fungi, II. (Ibidem XLIX, 2 [1932], p. 185—196, Pl. I—X.) Darin neu: *Asterina Xylormae*; *A. Plectroniae*; *A. plectroniaeicola*; *A. Phaleriae*; *Asterinella capizensis*; *Asteromyxa surigaoensis*; *Aithaloderma Fici*; *Chaetothyrium muriformis*.
- Meylan, Ch.** Les espèces nivales du genre *Lamproderma*. (Bull. Soc. Vaudoise Sci. nat. LVII [1932], p. 359—373, 2 fig.)
- Milan, Angelo.** Le infezioni con „*Tilletia*” ottenute per Trauma e il grado di Recettività del Tipi di grano. (Nuov Giorn. Bot. Ital. N. S. XXXIX, 1 [1932], p. 90—108, 2 Fig. im Text.)
- Milovidov, P. F.** La réaction nucléaire chez quelques végétaux inférieurs. (Compt. Rend. Soc. Biol. France CIX [1932], p. 170—171.)
- Mitter, J. M. and Tandon, R. N.** The Fungus Flora of Allahabad. Pt. II. (Journ. Indian Bot. Soc. IX [1930], p. 190—198.)
- — A note on *Sclerospora graminicola* (Sacc.) Schroet. in Allahabad. (Ibidem p. 243.)
- — A cultural study of two Fungi found in an Indian Hill apple. (Ibidem VIII [1929], p. 212—218, 1 Photo u. 4 Fig.)

- Mittmann, Gertrud.** Kulturversuche mit Einporstämmen und zytologische Untersuchungen in der Gattung *Ceratostomella*. (Jahrb. wiss. Bot. LXXXVII, 2 [1932], p. 185—219, 45 Fig. im Text.)
- Mladen, Josefović.** Siehe bei Phytopathologie.
- Moreau, F. et Moruzi, C.** Sur l'identification des sexes des races + et — des *Ascomycètes hétérothalliques*. (Compt. Rend. Soc. Biol. CVIII [1931], p. 861—862.)
- Morrow, Marie Betzner.** The Soil Fungi of a Pine Forest. (Mycologia XXIV, 4 [1932], p. 398—402.)
- Muskett, A. E., Carrothers, E. N. and Cairns, H.** Contributions to the fungus flora of Ulster. (Proc. R. Irish Acad. XL [1931], p. 37—55.)
- Nagatomo, Isamu.** Über das Verhalten von *Polyporus Schweinitzii* Fr. in Mischkulturen. (Japanese.) (Forsch. a. d. Geb. d. Pflanzenkrankheiten I [1931], p. 192—204, 2 pls.)
- Namalina, O.** *Polystigmella ussuriensis* nov. gen. et spec. (Mater. for Mycol. and Phytopath. VIII, 2 [1929], p. 161—164, 2 Fig. im Text.)
- Nannfeldt, J. A.** Studien über die Morphologie und Systematik der nichtlichenisierten inoperculaten *Discomyceten*. (Nova Acta Regiae Soc. Sci. Upsaliensis, 4. Ser., VIII, 2 [1932], 368 pp., 20 Taf., 47 Fig. im Text.)
- Nannizzi, Arturo.** Sulla posizione sistematica dei Dermatomiceti. (Atti Ist. Bot. Laborat. crittog. ital., 4. Ser., II [1930] 1931, p. 103—110.)
- Narasiman, M. J.** The Phalloideae of Mysore. (Journ. Indian Bot. Soc. XI, 3 [1932], p. 248—254, 4 Fig. a. 3 Tafeln.)
- Naoumov, N. A. et Dobrozrakova, T. L.** Spissok gribov, sobramykh v Krymou N. A. Naoumovym 3—10 sentiabria 1927 g. (Liste des champignons récoltés en Crimée par N. A. Naoumov du 3 au 10 sept. 1927.) (Mater. for Mycol. and Phytopath. VIII, 2 [1929], Leningrad 1931, p. 133—136, 5 Fig. im Text.) Darin neu: *Leptosphaeria taurica*, *L. Cephalariae uralensis*; *Pleospora taurica*; *Trematosphaeria Cisti*; *Rebentischia taurica*.
- *Novyi grib iz grouppy Acervulales — Chaetospermella populina* gen. et sp. nov. (Un nouveau champignon du groupe *Acervulales*, „*Chaetospermella populina* gen. et sp. nov.“) (Ibidem p. 141—143, 3 Fig. im Text.)
- Netschaeff, N. B.** Zur Frage über die Rolle der *Aktinomyceten* in der Fettspaltung. (Mém. Inst. Hydrol. Leningrad IV [1931], p. 49—58.) Russisch mit deutscher Zusammenfassung.
- Neves, Aroeira.** Sobre um hiphomiceto isolado de lesões esporotrichoides da face, *Spondylocadium atro-olivaceum* n. sp. (Memor. Inst. Oswaldo Cruz XXV, 4 [1931], p. 323—331, 2 Pl.)
- Newton, W.** The physiology of *Rhizoctonia*. (Sci. Agr. Ottawa XII [1931], p. 178—182, fig. 1—3.)
- Niehaus, Chas. J. G.** Über die Sporenbildung und die systematische Stellung der *Apiculatushefen*. (Zentralbl. f. Bakt. usw., II. Abt., LXXXVI, p. 253—254.)
- Untersuchungen über *Apiculatushefen*. (Mit besonderer Berücksichtigung der Sporenbildung.) (Ibidem LXXXVII, 5/8 [1932], p. 97—150, Taf. I—III und 8 Fig. im Text.) Darin neu: *Kloeckeraspora osmophila* n. sp.; *K. uvarum*.

- Nielsen, N.** Fungi isolated from soil and from excrements of arctic animals derived from Disko and North-Greenland. (Medd. om Grønland LXXIV [1930], p. 3—8, 1 Abb. im Text.) Darin neu: *Mucor Wulffii*.
- Nojima, Tomowo.** Studien über *Polyporus japonicus* Fries. (Forsch. a. d. Geb. d. Pflanzenkrankh. I [1931], p. 175—191, 1 Taf., 4 Textabb.) (Japanisch.)
- Oeffner, H.** Beitrag zum extrazellulären Abbau von Fetten durch Mikroorganismen. (Bot. Archiv XXXIII [1931], p. 172—198, 5 Fig. im Text.)
- Palm, B. T.** On *Cyttaria* Berk. and *Cyttariella* n. gen. (Ann. Mycologia XXX, 5/6 [1932], p. 405—420.)
- Biological notes on *Albugo*. (Ibidem p. 421—426, 3 Fig. im Text.)
- Siehe bei Algen.
- Parievskaja, A. P.** Mokraia ili belaia guil na bne vyzyvaiemaia gribom *Sclerotinia Libertinia* Fuckel. (La pourriture humide ou blanche produite par *S. Libertinia*.) (Mater. for Mycol. and Phytopath. VIII, 2 [1929], p. 165—170, 6 Fig. im Text.)
- Parisi, Rosa.** Seconda contribuzione alla micologia dell'Italia meridionale. (Bull. Orto Bot. Napoli X [1932], p. 155—175.)
- Passecker, F.** Neueste Methoden der Champignonkultur. (Die Landwirtschaft, Wien 1931, p. 340—342, 2 Abb. im Text.)
- Paul, H. und Ruoff, S.** Siehe bei Algae (Allgemeines).
- Pehr, F.** Siehe bei Pteridophyten.
- Petch, T.** Notes on entomogenous Fungi. (Trans. Brit. Mycol. Soc. XVI, 1 [1931], p. 55—75, 4 Figs.)
- Petrov, P.** Novyi vid iz roda *Queletia* Fr. (Nouvelle espèce du genre *Queletia* Fr.) Darin neu: *Q. turkestanina* sp. nov. (Mater. for Mycol. and Phytopath. VIII, 2 [1929], Leningrad 1931, p. 71—75, 1 Fig. im Text.)
- Pilát, Albert.** Additamenta florum Sibiriae orientalis mycologicam. Pars prima: Polyporaceae. (Bull. Soc. Mycol. France XLVIII, 1 [1932], p. 1—52, Tab. I—VIII.) Darin neu: *Leptoporus albellus* f. *raduloides* n. forma; *L. resupinatus* (B. et G.) Pilát n. comb.; *L. Litschaueri* sp. nov.; *L. uralensis* sp. nov.; *L. undatus* (Pers.) Pilát nov. comb.; *Coriolus hirsutus* f. *abietis* n. form.; *C. pubescens* f. *amurensis* f. nov.; *C. pallescens* f. *resupinata* f. nov.; *C. Maublancii* sp. nov.; *Trametes rubescens* var. *Lenzites tricolor* (Bull.) Pilát n. comb.; *T. subsinuosa* f. *heteromorpha* (Fries) Pilát n. comb.; *Phellinus Baumii* sp. nov.; *Xanthochrous Pini* ssp. *abietis* f. *micropora* n. form.; *X. glomeratus* (Peck) Pilát nov. comb. — — ssp. *Heinrichii* n. ssp.; *X. Krawtzevii* Pilát sp. nov.; *Poria Greshchikii* var. *subiculosa* var. nov.; *P. Krawtzevii* sp. nov.; *P. Tschulymica* sp. nov.; *P. Litschauerii* sp. nov.; *Peupora* Karst. f. *cacao* nov. form.
- Species nova generis *Ganoderma* Karst. e vulcano Kilimandjaro: *Ganoderma Baumii* sp. nov. (Ann. Mycologici XXX, 5/6 [1932], p. 460—461.)
- et **Vesely, R.** Species nova vernalis generis *Tricholoma*: *Tricholoma Kavinae*. (Ibidem p. 476—477.)
- Piratzky, W.** Zur Kenntnis der Beziehungen zwischen Zuckergehalt und Endvergärung. (Wochenschr. f. Brauerei XLIX [1932], p. 59—62.)
- Porges, Nandor.** Chemical composition of *Aspergillus niger* as Modified by Zinc Sulphate. (Bot. Gazette XCIV, 1 [1932], p. 51—85.)

- Pouchet, A.** Considérations sur *Rhodotus palmatus* (Bull., Fries) H. Maire et sur ses variations. (Bull. Soc. Mycol. France XLVIII, 1 [1932], p. 76—83, Pl. XI.)
- Pruess, L. M., Gorceica, H. J., Greene, H. C. und Peterson, W. H.** Wachstum und Steringehalt gewisser Schimmelpilze. (Biochem. Zeitschr. CCXLVI [1932], p. 401—413.)
- Rabinovitz-Sereni, D.** Ricerche biologiche sulla *Rhizoctonia* dei semenzai di Citrus. (Boll. R. Staz. Patalog. veget. N. Ser. XII, 2 [1932], p. 187—209, 5 Fig. im Text.)
- Raistrick, H. and Rintoul, M. L.** Studies in the biochemistry of micro-organisms. XIII. On a new type of mucilaginous material, Luteic acid, produced from glucose by *Penicillium luteum* Zukal. (Philosoph. Transact. Roy. Soc. London, Ser. B, CCXX [1931], p. 255—267.)
- Rant, A.** Een Bekende Nuttige Schimmel. (De Trop. Natuur VIII [1919], p. 54—57, mit 2 Abb. im Text.) *Monilia sitophila*.
- Redaelli, P. und Ciferri, R.** Culture of fungi on liquid media in Petri dishes. (Zentralbl. f. Bakt., Abt. I, CXXI [1931], p. 370—371.)
- Reminger, P. et Bailly, J.** Milieux nutritifs à base de champignons. (Compt. Rend. Soc. Biol. France CX [1932], p. 29—30.)
- Rick, J.** Entwicklungsgeschichtliches aus der Pilzflora. („75 Jahre Stella Matutina“, Festschr., Bd. II, Feldkirch 1931, p. 330—337, 1 Taf.)
- Robak, H.** Eine Polyporacee mit tetrapolärer Geschlechtsverteilung. *Polyporus borealis* (Wahlenb.) Fr. (Vorl. Mitteilg.) (Svensk. Bot. Tidskr. XXVI [1932], p. 267—270.)
- Rodenhiser, H. A.** Heterothallism and Hybridization in *Spacelotheca sorghi* and *S. cruenta*. (Journ. Agric. Research XLV, 5 [1932], p. 287—296, Pl. I—III, 5 Fig in the text.)
- Ronsdorf, Liselotte.** Über die chemischen Bedingungen von Wachstum und Zygotenbildung bei *Phycomyces Blakesleanus*. (Planta XIV [1931], p. 482—514, 10 Abb. im Text.)
- Ruehle, G. D.** New apple-rot fungi from Washington. (Phytopathology XXI [1931], p. 1141—1152, 4 Figs.)
- Samoutzevitch, M. M.** Sravnitel'naja zarajennost gribami vdy, vzdoukha potchvy. (Contamination comparée de l'eau, de l'air et du sol par les champignons. (Mater. for Mycol. and Phytop. VIII, 2 [1929], Leningrad 1931, p. 63—69.)
- Sartory, A., Hufschmitt, G. et Meyer, J.** Contribution à l'étude des onychomycoses. Un nouveau Champignon du genre *Scopulariopsis* Bainier (*Scopulariopsis minimus*). (Bull. Acad. Méd. CIII [1930], p. 604.)
- **Sartory, R. et Meyer, J.** Contribution à l'étude des mycoses osseuses primitives: un nouveau cas d'actinomycose osseuse à grains jaunes sans massues. (Ibidem CIV [1930], p. 243.)
- — Étude d'un nouveau *Scopulariopsis*. *Scopulariopsis gryllii* n. sp. (Ann. Mycologici XXX, 5/6 [1932], p. 466—470, 1 Abb. im Text.)
- — Étude d'un nouveau champignon du genre *Fusarium*. *Fusarium eucheliae*. (Ibidem p. 471—475, 1 Abb. im Text.)
- Satoh, Seichi.** Studien über die Wirkungen der durch *Ophiobolus Miyabeanus* gebrauchten Nährlösungen auf die Keimung und Entwicklung eines anderen Pilzes. (Forsch. a. d. Gebiet der Pflanzenkrankheiten I [1931], p. 71—85, 2 graph. Darst.) (Japanisch mit deutscher Zusammenfassung.)

- Savalescu, Tr. et Rayss, T.** Der Einfluß der äußeren Bedingungen auf die Entwicklung der *Nigrospora Oryzae* (B. und Br.) Petch. (Phytopath. Zeitschr. V, 2 [1932], p. 153—172, 21 Abb. im Text.)
- Sawada, K.** List of fungi found in Formosa. (Publ. Research Inst. Formosan Govern. [1931], 103 pp.)
- Schaeffer, Julius.** A propos de *Russula Chamaeleontina*. (Bull. Soc. Mycol. France XLVIII, 1 [1932], p. 84—89.)
- *Psalliotia xanthoderma* und *Pequinii*. (Zeitschr. f. Pilzkunde XVI, 3 [1932], p. 68—75.)
- Schopfer, W. H.** Sur une technique nouvelle de préparation et de montage des zygotes de Mucorinées. (Compt. Rend. Soc. Phys. et Hist. Nat. Genève XLVIII [1931], p. 151—152.)
- Schopmeyer, H. and Fulmer, E. J.** The production of yeast-growth stimulants by the molds. I. *Aspergillus niger*, *Trichoderma lignorum*, and *Aspergillus clavatus*. (Journ. Bact. XXII [1931], p. 23—28.)
- Schweizer, Gg.** Studien über die Kernverhältnisse im Archikarp von *Ascobolus furfuraceus* Pers. (Ber. Dtsch. Bot. Ges. La, Festschr. [1932], p. 14—23, 5 Abb. im Text.)
- Seaver, Fred J.** Photographs and Descriptions of Cup-Fungi. XVII. A new species of *Gordonia*. (Mycologia XXIV, 4 [1932], p. 353—354, Pl. IX.)
- Seybold, A.** Weitere Beiträge zur Transpirationsanalyse. IV. Über die Transpiration der Hutpilze. (Planta XVI [1932], p. 518—525, 1 Fig. im Text.)
- Shaw, F. W.** A Morphological Study of the Genus *Monilia*. (Zentralbl. f. Bakt., Abt. I, CXIX [1931], p. 460—464.)
- Shimada, Sholehl.** Further studies on the nature of the growth-promoting substance excreted by the „bakanae“-fungus. (Ann. Phytopathol. Soc. Japan II [1932], p. 442—452, 1 pl.) With Japan. résumé.
- Sibilla, C.** Siehe bei Phytopathologie.
- Small, W. and Bertus, L. S.** On the Parasitism of *Sphaerostilber repens* B. and Br. (Ann. R. Bot. Gard. Peradeniya XI, 2 [1929], p. 189—202, Pl. XXIII—XXIV.)
- Smith, Huron H.** Siehe bei Pteridophyten. Fungi: p. 370, 452.
- Sparrow, F. K. jr.** A note on a new Chytridaceous Fungus parasitic in Elodea. (Occasion. Papers Boston Soc. Nat. Hist. VIII [1931], p. 9—10.) Darin neu: *Megachytrium* gen. nov.; *M. Westonii* sp. nov.
- Spaulding, P.** Some wood inhabiting fungi of Vermont. (Vermont Bot. et Bird Club Bull. XIV [1930], p. 28—50.)
- Stierwaldt, K.** Einige seltene Uredineen der Rheinprovinz. (Beobachtungen der Jahre 1928—31.) (Sitzber. Naturhist. Ver. d. preuß. Rheinl. u. Westf. [1930 u. 1931] 1932, p. 25—27.)
- Stockhausen, F. und Koch, R.** Wirken elektrische Ströme auf die Gärung? (Wochenschrift f. Brauerei XLVIII [1931], p. 402—406.)
- Størmer, Per.** *Polyporus umbellatus* (Pers.) Fr. og *Boletus appendiculatus* Schaeff. funnet i Norge. (Nyt Magazin f. Naturvidensk. LXX [1931], p. 409.)
- Tallice, R. V.** Sur la filamentisation des *Monilia*. (Ann. de Parasitologie VIII [1930], p. 394.)
- Le facteur pH en mycologie. Son influence sur la culture de certaines espèces de Champignons parasites de l'Homme. (Ann. de Parasitologie VIII [1930], p. 183.)

- Talts, J.** Einfluß der Schwermetallsalze auf *Penicillium glaucum* (mit besonderer Berücksichtigung der Anionenwirkung). (Protoplasma XV [1932], p. 188—238, 9 Fig. im Text.)
- Tamiya, Hiroshi.** Über die Verwendbarkeit von verschiedenen Kohlenstoffverbindungen im Bau- und Betriebsstoffwechsel der Schimmelpilze. (Studien über die Stoffwechselphysiologie von *Aspergillus oryzae* IV.) (Acta Phytochimica VI [1932], p. 1—129.)
- Tavel, Catherine v.** Zur Speziesfrage bei einigen *Allium* bewohnenden *Uredineen*. (Ber. Schweiz. Bot. Ges. XLI [1932], p. 123—170, 2 Taf., 7 Fig. im Text.)
- Tchastoukhine, V. J.** Recherches sur la physiologie des Champignons. (Tssledovania pro fiziologii gribov.) (Mater. for Mycol. and Phytopath. VIII, 2 [1929], p. 3—57 [Leningrad 1931].)
- Teng, S. C.** Fungi from Southwestern China. (Contrib. Biolog. Laboratory Sci. Soc. China VII. Bot. Ser. No. 3/4 [1932], p. 69—127, Pl. I—II.)
- Terroine, E. F. et Bonnet, R.** L'énergie de croissance. XIII. Le rendement énergétique dans le développement du *Sterigmatocystis nigra* sur diverses substances ternaires. (Bull. Soc. Chim. Biol. XII [1930], p. 10—19.)
- Teterevnikov-Babajan, Mme. D. N.** Siehe bei Phytopathologie.
- Thaxter, R.** Contribution towards a monograph of the *Laboulbeniaceae*. V. (Mem. Amer. Acad. Arts a. Sci. XVI, 1 [1931], 375 pp., 60 Pls.)
- Tochinai, Y. and Terui, M.** Studies on the effects of fat-soluble vitamin upon the growth of some parasitic fungi. (Journ. Fac. Agric. Hokkaido Imp. Univ. XXXII [1932], p. 71—107, 2 pls., 16 text-figs.)
- and **Shimada, Shoichi.** *Sporotrichum Narcissi* sp. nov. parasitic on *Narcissus* bulbs. (Trans. Sapporo Nat. Hist. Soc. XI [1930], p. 121—128.) With Japan. résumé.
- and **Shimamura, M.** Studies on the physiological specialization in *Piricularia Oryzae* Br. et Cov. (Ann. Phytopathol. Soc. Japan II [1932], p. 414—441, 2 pls., 1 text-fig.) With Japan. résumé.
- Togashi, K. and Onuma, F.** A new species of *Blastopora*. (Tokyo Bot. Mag. XLV [1931], p. 4—7, 3 Abb. im Text.)
- Trautwein, K. and Wassermann, J.** Die pH-Empfindlichkeit der atmenden und gärenden Bierhefe. Umschaltung von Gärung und Atmung. (Zeitschr. f. ges. Brauwesen LV [1932], p. 25—28.)
- Ulbrich, E.** Über den Formenkreis von *Phallus impudicus*. (Ber. Dtsch. Bot. Ges. La, Festschr. [1932], p. 276—326, 4 Abb. im Text.)
- *Dictyophora duplicata* (Bosc.) Ed. Fischer. (Ber. Dtsch. Bot. Ges. L, 7 [1932], p. 359—366.)
- Unamuno, P. Luis M.** Notas Micologicas. (Bol. Soc. Españ. Hist. Nat. XXXII, 3 [1932], p. 161—169.) Darin neu: *Helminthosporium arcautei*, Fig. 1; *Cercospora capsici*, Fig. 2; *Ramularia coleosporii* var. *Tournefortii*.
- Vailionis, L.** Die Zonenbildung in den Kulturen des Pilzes *Zygorrhynchus Vuilleminii*. (Kosmos [Kaunas] XII [1931], p. 302—312, 4 Fig.) Litauisch
- Vandendries, R.** Où en est le problème du sexe chez les *Hyménomycètes*. (Assoc. fr. Avanc. des Sc. LIV. Session [Alger 1930], p. 237—243.)
- Vernon, T. R.** An improved type of moist chamber for studying fungal growth. (Ann. of Bot. XLV [1931], p. 733—737.)

- Viala, P. et Marais, P.** *Mycolithes* (*Lithomyces nidulans* spec. nov.). (Ann. Inst. nat. agronom., 2. Sér., XXIII [1930], 92 pp., 2 Fig.)
- Viennot, G.** Siehe bei Pflanzenkrankheiten.
- Volkonsky, M.** Utilisation de différentes combinaisons du soufre par *Saprolegnia* sp. (Compt. Rend. Soc. Biol. Paris CIX [1932], p. 614—616.)
- Wagner, F.** Die chemisch-technische Fach- und Patentliteratur über Preßhefe und Gärungsalkohole, 1914—1930. (Im Selbstverlage. Aussig-Schönpriesen 1931.)
- Wakayama, K.** Contributions to the cytology of fungi. Chromosome number in Autobasidiomycetes. (Cytologia III [1932], p. 260—284, 133 text-figs.)
- Waksman, Selman A. and Nissen, W.** On the nutrition of the cultivated Mushroom, *Agaricus campestris*, and the chemical changes brought about by this organism in the manure compost. (Amer. Journ. Bot. XIX, 6 [1932], p. 514—537.)
- Walheim.** Les Champignons du Parc de Trianon (suite). (Bull. Soc. des Sci. de Seine-et-Oise, II. Sér., XII, 3 [1931], p. 54—56.)
- Weiss, P.** Sur un „*Sterigmatocystis*“ agent d'une dermatose semblable au pityriasis versicolor flava: „*S. cinnamominus*“ n. sp. (Ann. de Parasitologie VIII [1930], p. 189.)
- Went, F. W.** De „Gesluier de Dame“, *Dictyophora phalloidea*. (De Trop. Natuur XVIII [1929], p. 45—49, 9 Fig. im Text.)
- West, Erdman.** Notes on *Sarcosphaera funerata*. (Mycologia XXIV, 5 [1932], p. 464—466, Pl. XIV.)
- Whetzel, H. H. and Drayton, F. L.** A new species of *Botrytis* on Rhizomatous Iris. (Mycologia XXIV, 6 [1932], p. 469—476, Pl. XV, XVI, 1 Fig. im Text.) *Botrytis convoluta* n. sp.
- White, A. A. and Hood, E. G.** A study on methods for determining numbers of moulds and yeasts in butter. I. The relation of the pH of the medium. (Journ. of Dairy Science XIV [1931], p. 463—476.)
- — A study on methods for determining numbers of moulds and yeasts in butter. II. The influence of temperature and time of incubation. (Ibidem p. 494—507.)
- Wlechlilla, Otto.** Beiträge zur Kenntnis der Lichtwachstumsreaktionen von *Phycomyces*. (Beitr. Biol. Pflanzen XIX, 3 [1932], p. 371—419.)
- Windaus, A., Tschesche, B., Ruhkopf, H., Laquer, F. und Schultz, F.** Die Darstellung von kristallisiertem antineuritischen Vitamin aus Hefe. Vorl. Mitt. (Zeitschr. Physiol. Chemie CCIV [1932], p. 123—128, 1 Taf., 4 Fig. im Text.)
- Windisch, Fr.** Die Bedeutung des Sauerstoffs für die Hefe und ihre biochemischen Wirkungen. (Biochem. Zeitschr. CCXLVI [1932], p. 332—382, 5 Fig. im Text.)
- Wünschmann, K.** Nehmen Pilze aus dem Erdboden Giftstoffe auf? (Zeitschr. f. Pilzkunde XVI, 3 [1932], p. 76.)
- Ynnemoto, Seiti et Kato, Huzio.** Factors influencing the perithecial formation of *Aspergillus glaucus* Link. (Bull. Miyasaki Coll. Agric. a. Forestry No. 3 [1931], p. 59—94.)

VI. Phytopathologie.

- Abbott, E. V.** Further notes on plant diseases in Peru. (Phytopathology XXI [1931], p. 1061—1071.)
- Abe, Takuji.** On the effect of sunlight on the infection of the rice plant by *Piricularia Oryzae*. (Forsch. a. d. Geb. d. Pflanzenkrankh. I [1931], p. 46—53.) Japanisch.

- Abe, Takuji and Okamura, Ei-ji.** On the effect of copper sulphate upon the susceptibility of the rice plant to the blast disease. (Ibidem I [1931], p. 54—70.)
- Abramow, I. N., Engelhardt, W. und Mistschenko, A.** Die Krankheiten und Schädlinge der Sojabohne im fernen Osten. (Fernöstliches Landes-Bodenamt. Wladiwostok 1931, 120 S.)
- Ajrekar, S. L. and Parandekar, S. A.** Siehe bei Fungi.
- Alben, A. O., Cole, J. R. and Levis, R. D.** Chemical treatment of pecan rosette. (Phytopathology XXII [1932], p. 595—601, 4 Abb. im Text.)
- Albrecht, W. A. and Jenny, H.** Available soil calcium in relation to „damping off“ of soy bean seedlings. (Bot. Gaz. XCII [1931], p. 263—278, 10 Abb. im Text.)
- Alcock, N. L.** Notes on common diseases sometimes seed-borne. (Transact. Proc. Bot. Soc. Edinburgh XXX [1931], p. 332—337.)
- and **Foister, C. E.** List of fungous diseases received by the pathological department of the department of agriculture for Scotland. (Ibidem p. 338—350.)
- Alexander, L. J., Young, H. C. and Kiger, C. M.** The causes and control of damping-off of tomato seedlings. (Ohio Agric. Experim. Stat. Wooster, Ohio Bull. No. CCCXCVI [1931], 38 pp., 9 Fig. im Text.)
- Anonymus.** Die Milbenkräuselerkrankung des Rebstockes. (Das Weinland [1932], p. 130—131, 7 Abb. im Text.)
- Die Krebskrankheit bei neugepflanztem Kernobst. („Heimgarten“ Feldkirchen i. K. XIII [1932], Folge 150, p. 1—2.)
- La défense du marché des acajous africains et bois similaires. (Actes et Compt. Rend. de l'Assn. Colonies-Sciences [Paris 1931], No. 7, 69, p. 71—72.)
- Mildew on Vines. (Gard. Chron., 3. Ser., XCII [1932], p. 38.)
- Atanasoff, D.** Mosaic disease of Flower Bulb Plants. (Bull. Soc. Bot. Bulgarie II [1928], p. 51—60, 3 Tafeln.)
- Bach, W. J. and Taubenhaus, J. J.** Resistance of the Turk's cap hibiscus, *Malva viscosa* *Conzattii*, to *Phymatotrichum* root rot. (Phytopathology XXII [1932], p. 453—458, 1 Abb. im Text.)
- Bald, J. G. and Samuel, G.** Investigations on „spotted wilt“ of tomatoes. II. (Council Scient. and Industr. Research, Melbourne Bull. No. LIV [1931], 24 pp., 11 Abb. im Text.)
- Baltzer.** Die Anfälligkeit des Roggens für Fusariosen. (Nachr. über Schädlingsbek. VII, 3 [1932], p. 84—88.)
- Barnett, E. C.** Some Fungi on Bracken. (Brit. Mycol. Soc. XVI, 1 [1931], p. 85—86.)
- Baudys, Ed.** Die Blattfleckenkrankheit des Sellerie. (Neue Obst- u. Gemüsebau-Ztg. I [1931], p. 551.)
- Becker, H.** Ulmensterben. (Naturdenkmalpflege und Naturschutz in Berlin und Brandenburg, H. 11 [1932], p. 16—17, 4 Fig. im Text.)
- Benham, R. W. and Kesten, B.** Sporotrichosis, its transmission to plants and animals. (Journ. Infect. Diseases L [1932], p. 437—458.)
- Bewley, W. F. and Orchard, O. B.** The control of tomato-leaf mould. (Ann. Appl. Biol. XIX [1932], p. 185—189.)
- Blatný, C. und Vukolov, V.** Mosaik bei *Epiphyllum truncatum*. (Gartenbauwissenschaft. VI [1932], p. 425—432, 2 Fig. im Text.)
- Boyce, J. S.** Decay and other losses in Douglas Fir in Western Oregon and Washington. (U. S. Dept. Agric. Washington Techn. Bull. No. CCLXXXVI [1932], 59 pp., 11 Pls., 14 Fig. im Text.)

- Brandenburg, E.** Eenige gevallen van physiologische ziekten der bieten. I. (Über einige Fälle von physiologischen Krankheiten der Runkelrüben. I.) (Instituut voor suikerbietenteelt, Bergen-op-Zoom. [1931], 14 pp., 3 Abb.)
- Bremer, H.** Zur Frage der Beizung von Tomatensaatgut. (Nachrichtenbl. f. d. Dtsch. Pflanzenschutzdienst XII [1932], p. 2.)
- und **Hähne, H.** Heißwasserbeize zur Bekämpfung der Fettfleckenkrankheit der Bohnen. (Ibidem p. 44—45.)
- Briant, A. K.** Tomato diseases in Trinidad. (Journ. Imp. Coll. Trop. Agric. IX [1932], p. 63—71, 2 Pls., p. 101—105.)
- Briggs, Fred. N.** Inheritance of Resistance to Bunt, *Tilletia Tritici*, in Hybrids of White Federation and Odessa Wheat. (Journ. Agric. Research Washington XLV, 8 [1932], p. 501—505.)
- Brill, O.** Rettung graphiumkranker Ulmen durch Rückschnitt. (Gartenwelt XXXV [1931], p. 650, 1 Abb.)
- Brown, N. A.** Some pathological studies on apple cankers. (Phytopathology XXII [1932], p. 397—414, 2 Fig. im Text.)
- Brucker, K. W.** Die Schrotschußkrankheit bei Kirsch- und Pfirsichbäumen. (Geisenheimer Mitt. über Obst- u. Gartenb. XLVI [1931], p. 149—151, 4 Abb.)
- Die Schrotschußkrankheit an Pfirsichbäumen. (Gartenwelt XXXV [1931], p. 567, 1 Abb.)
- Buisman, Chr.** *Ceratostomella ulmi*, de geslachtelijke vorm van *Graphium ulmi* Schw. (Tijdschr. over Plantenziekten [1932], H. 1, p. 1—8, 3 Taf.)
- Chester, K. S.** Lilac graft-blight and its relation to water deficiency in woody plants. (Proc. Nat. Shade Tree Conf. VII [1931], p. 92—97.)
- Chittenden, F. J.** Bacterial disease of Lilac. (Gard. Chron., 3. Ser., XCII [1932], p. 163.)
- Clausen.** Ontario und Krebskrankheit. (Obst- u. Gemüsebau LXXVII [1931], p. 149.)
- Clinton, G. P.** Some effects of drought on shade trees. (Proc. Nat. Shade Tree Conf. VII [1931], p. 34—36.)
- Clouston, David.** Plant Diseases of the Garden. Aberdeen. „Referat“ (Gard. Chron., 3. Ser., XCV [1932], p. 243.)
- Cocchi, C.** Un marciume dei limoni dovuto a *Pleospora herbarum* (Pers.) Rabenh. (Boll. R. Staz. Patol. Veget. XI [1931], p. 179—213, 1 Tav., 12 Fig. im Text.)
- Cook, M. T.** The effect of mosaic on cell structure and chloroplasts. (Journ. Dept. Agric. Porto Rico XV [1931], p. 177—181, 5 pl.)
- The leaf spot of tobacco; an after symptom of mosaic. (Ibidem p. 183—187, 1 pl.)
- Some undescribed symptoms of mosaic in Porto Rican tobacco. (Ibidem p. 189—191.)
- New virus diseases of plants in Porto Rico. (Ibidem p. 193—195, 3 pl.)
- Der Schorf der Orangen. (La roña de la toronja.) (Dept. Agric. y Trabajo Est. Exp. Ins. Circ. XCII [1931], 15 pp., 3 fig.)
- Cooley, J. S. and Crenshaw, J. H.** Control of Botrytis rot of pears with chemically treated wrappers. (U. S. Dept. of Agric. Circ. CLXXVII [1931], 9 pp., 5 fig.)
- Cooley, L. M. and Rankin, W. H.** Virus disease control experiments in black raspberry plantings in 1931. (New York State Agric. Exper. Stat. Geneva N. Y. Bull. No. 601 [1931], 6 pp.)
- Curzi, M.** Malattie del pesco caratterizzate da filloscosi. (Boll. R. Staz. Patol. Veget. XI [1931], p. 221—243, 2 Tav., 7 Fig. im Text.)
- I tripidi corne causa della „malattia del pennacchio“ del pesco. (Boll. R. Staz. Patolog. Veget. N. Ser. XII, 2 [1932], p. 238—243, 2 Fig. im Text.)

- Curzi, M.** Su una „pseudocarie“ delle cariossidi di frumento. (Atti Istit. laborat. crittog. Univ. Pavia IV, Ser. I [1929], p. 151—155.) Darin neu: *Acremonia thermophila*.)
- Una nuova specie di „*Helminthosporium*“ in una malattia del banano segnalata nella Somalia Italiana. (Atti R. Accad. Naz. Lincei XIV [1931], p. 146—149, 1 Fig. im Text.)
- Alcuni casi di cancrena pedale da *Sclerotium* osservati in Italia. (Ibidem XIV [1931], p. 233—236, 1 Fig. im Text.)
- Siehe bei Fungi.
- Dannenberg, Paul.** Ulmensterben. (Jahresber. CIV [1931] 1932, p. 140—150.)
- Dennis, R. W. G.** The black Canker of Willows. (Trans. Brit. Mycol. Soc. XVI, 1 [1931], p. 76—84.)
- Deuber, C. G.** White pine blight. (Proc. Nat. Shade Tree Conf. VII [1931], p. 97—100.)
- Dodge, B. O.** Siehe bei Fungi.
- and **Swift, Majorie E.** Black stem-rots and leaf spot of Pelargonium. (Journ. New York Bot. Gard. XXXIII [1932], p. 97—103, Fig. 1—2.)
- Dunegan, J. C.** The bacterial spot disease of the peach and other stone fruits. (U. S. Dept. Agric. Washington Techn. Bull. No. CCLXXIII [1932], 53 pp., 7 Pls., 3 Fig. im Text.)
- Dunlap, A. A.** Carbohydrate Variations accompanying the Mosaic Disease of Tobacco. (Amer. Journ. Bot. XVIII [1931], p. 328—336.)
- Encke, F. v.** Blattdürre bei Schwertlilien. (Gartenwelt XXXV [1931], p. 496.)
- Esmarch, F.** Die Blattrollkrankheit der Kartoffel. (Monographien zum Pflanzenschutz, Stück 8 [1932], 91 pp., 6 Abb. im Text.)
- Ezekiel, W. N., Neal, D. C., Dawson, P. R. and Reynolds, E. B.** Report of the Fourth Annual Cotton-Root-Rot Conference. (Phytopathology XXI [1931], p. 957—964.)
- and **Taubenhaus, J. J.** Leaf temperatures of cotton plants with *Phymatotrichum* root rot. (Science 2. Ser. LXXV [1932], p. 391—392.)
- and **Fudge, J. F.** Growth of *Phymatotrichum omnivorum* in plant juices as correlated with resistance of plants to root rot. (Phytopathology XXII [1932], p. 459—474.)
- Fenne, S. B.** Field studies on the ring-spot disease of Burley tobacco in Washington County, Virginia. (Ibidem XXI [1931], p. 891—899.)
- Flore, Maria.** Manifestazioni teratologiche e parassitismo. Polimeria, fasciazione, petalodia, dialisi in *Campanula medium* L. (Boll. Soc. Naturalisti Napoli XLIII [1931] 1932, p. 183—184.)
- Fischer, W. G.** A study of the fruit diseases occurring in a Mid-Western Market. (Bull. Soc. Bot. Genève XXII [1930/31], p. 62—125.)
- Fisher, D. F. and Reeves, E. L.** Arsenical and other fruit injuries of apples resulting from washing operations. (U. S. Dept. of Agric. Technic. Bull. CCXLV [1931], 12 p., 3 pl.)
- Flor, H. H.** The production of bunt chlamydospores in the vegetative tissue of the wheat plant. (Phytopathology XXII [1932], p. 661—684, 2 Abb. im Text.)
- The effect of delayed planting on the control of bunt by copper carbonate. (Ibidem XXII [1932], p. 651—655.)
- Foëx, Et.** Une maladie des Epinards I. Etude générale. (Rev. Path. vég. et Ent. agr. XVIII [1931], p. 54—65, fig. 1—10, 1 pl.)
- Foister, C. E.** The white tip disease of Leeks and its causal fungus, *Phythorhiza Porri* n. sp. (Trans. and Proc. Bot. Soc. Edinburgh XXX [1931], p. 257—281.)

- Fron, G. et Monchot, E.** Une maladie des Epinards en 1930. (Rev. Path. vég. et Ent. agr. XVIII [1931], p. 45—53, 4 fig.)
- Gadd, C. H. and Bertus, L. S.** *Corticium vagum* B. et C. — The cause of a disease of *Vigna oligosperma* and other plants in Ceylon. (Ann. R. Bot. Gard. Peradeniya XI, 1 [1928], p. 27—49, Pl. VI—IX.)
- Gay, Fr. P.** Disease and death. (Austral. Journ. Experim. Biol. a. Med. Sci. IX [1932], p. 113—117.)
- Geßner, A.** Krankheiten und Schädlinge an Reben in Deutschland im Jahre 1931. (Weinbau u. Kellerwirtsch. X [1931], No. 24, 3 pp.)
- Auftreten von Rebkrankheiten in Baden und Prüfung von Rebschädlingsbekämpfungsmitteln im Jahre 1931. (Ibidem XI [1932], No. 4—6, 7 pp.)
- Goodding, L. N.** *Didymosphaeria oregonensis*, a new canker on alder. (Phytopathol. XXI [1931], p. 913—918, 2 fig.)
- Gravatt, G. F.** Some elm tree troubles. (Proc. Nat. Shade Tree Conf. VI [1930], p. 95—99.)
- Green, D. E.** Further observations on the black spot disease of roses. (Journ. R. Hortic. Soc. LII [1932], p. 58—62.)
- Notes on the disease resistance shown by Butchers disease register Cucumber to *Cercospora* leaf spot. (Ibidem LII [1932], p. 63—64.)
- Groß.** Die Fettfleckenkrankheit der Bohne. (Geisenheimer Mitt. über Obst- u. Gartenb. XLVI [1931], p. 174—176, 2 Abb.)
- Grove, A.** The elm disease. (Gard. Chron., III. Ser., XC [1931], p. 396.)
- Hamilton, J. M.** Recent investigations on the control of apple scab in the Hudson Valley. (N. Y. State Agric. Experim. Stat. Geneva N. Y. Bull. No. 604 [1932], 44 pp.)
- Hansen, H. N. and Davey, A. B.** Transmission of smut and molds in figs. (Phytopathology XXII [1932], p. 247—252.)
- Harter, L. L. and Zaumeyer, W. J.** *Pythium Butleri* — the cause of a bean wilt. (Ibidem XXI [1931], p. 991—994.)
- Helm, R.** *Phaeolus manihoti* sp. nov. parasite du manioc à Madagascar et considérations sur le genre *Phaeolus* Pat. (Ann. Cryptog. Exot. Paris IV [1931], p. 175—189, 3 Pls.)
- Hell, W. F. van.** Onderzoekingen over ziekten van lelies. (Untersuchungen über Krankheiten der Lilien.) (Dissertation, Hollandia-Drukkerij, Baarn [1931], 108 pp., 4 Taf. u. mehr. Textfig.)
- Hemmi, Takewo and Nojima, Tomowo.** On the relation of temperature and period of constant wetting to the infection of the rice blast by *Ophiobolus Miyabeanus*. (Forsch. a. d. Geb. d. Pflanzenkrankh. I [1931], p. 84—89.) Japanisch mit englischer Zusammenfassung.
- and **Suzuki, Hashio.** On the relation of soil moisture to the development of the Helminthosporium disease of rice seedlings. (Ibidem p. 90—98.) Japanisch mit englischer Zusammenfassung.
- **Seto, Fusataro and Ikeya, Jūkichi.** Studies on the bakanae-disease of the rice plants. III. — On the infection of rice by *Lisea Fujikuroi* Sawada and *Gibberella Saubinetii* (Mont.) Sacc. in the flowering period. (Ibidem p. 99—110.) Japanisch mit englischer Zusammenfassung.
- and **Endo, Shigeru.** Studies on *Sclerotium* diseases of the rice plants, III. Some experiments on the sclerotial formation and the pathogenicity of certain fungi causing *Sclerotium* diseases of the rice plant. (Ibidem p. 111—125.) Japanisch mit englischer Zusammenfassung.

- Hemmi, Takewo and Kurata, Shizuko.** Notes on three diseases of Azaleas. (Ibidem p. 1—12, 2 Pls.)
- Pathological studies on *Polyporus betulinus* Bull. (Ibidem p. 206—224, 2 Pls., 3 Fig. im Text.)
- and **Abe, Takuji.** On the relation of temperature and period of constant wetting to the infection of the rice plants by *Piricularia Oryzae*. (Ibidem p. 33—45.)
- Hepting, G. H.** A list of New England rusts collected in 1931. (Rhodora XXXIV 1932], p. 60—65.)
- Herbert, F. W. and Hubbard, J. W.** *Verticillium* wilt (hadromycosis) of cotton in the San Joaquin Valley of California. (U. S. Dept. Agr. Circ. CCXI [1932], p. 1—7, pl. 1—3.)
- Hiratsuka, Naohide.** Inoculation experiments with some heteroecious species of the *Melampsoraceae* in Japan. (Japan. Journ. Bot. Tokyo VI [1932], p. 1—33.)
- Hiura, M.** Further note on the downy mildew of *Setaria italica*. (Byochugai Zasshi XVII [1930], 7 pp.)
- Studies on some downy mildews of agricultural plants. IV On the downy mildew of welsh onion (Report I). (Ibidem XVII 1930], 10 pp.)
- Hohmann, A. O.** Bekämpfung des Wurzelbrandes bei Futterrüben. (Ratschl. f. Haus, Garten, Feld VII [1932], p. 57—59, 1 Fig. im Text.)
- Holmes-Smith, E.** Control of club root and root maggot of Brassicae. (Gard. Chron., III. Ser., XC [1931], p. 35, fig.)
- Holstein.** Die Beizung des Wintergetreides — eine wirtschaftliche Notwendigkeit zur Sicherung der Ernte. (Nachr. über Schädlingsbek. VII, 3 [1932], p. 77—84, mit 3 Abb. im Text.)
- Holton, C. S.** Hybridization and segregation in the oats smuts. (Phytopathology XXI [1931], p. 835—842, 4 figs.)
- Ikata, Suchiko.** Supplement to „Studies on leaf-fall disease of Diospyros Kaki. I. (Rpt. Okayamaken Agric. Experim. Stat. XXXVII [1932], 19 pp., 5 Pls.)
- Studies on „Kurobosi (black star)-disease of Diospyros Kaki. (Ibidem XXXVII [1932], 48 pp., 7 Pls.)
- and al. On the mode of penetration of a *Peronospora* species into a host. (Journ. Plant. Prot. XVII [1930], 6 pp., 5 Figs.)
- and **Hitomi, Tsuyoshi.** A new blight disease of the grape vine. (Ann. Phytopath. Soc. Japan II [1931], p. 357—373, 2 Pls.)
- Ikeno, Sanae.** A preliminary report of a new septorial leaf-spot disease of the lily-leaves. (Agric. and Hort VII [1932], p. 1421—1439, 2 Pls.)
- Ito, Seiya and Nagai, Masaji.** On the rot-disease of the seeds and seedlings of rice-plant caused by some aquatic fungi. (Journ. Fac. Agric. Hokkaido Imp. Univ. XXXII [1932], p. 45—69, 4 Pls.)
- Jancke, O. und Lange, L.** Über die Mehltauanfälligkeit unserer Apfelsorten. (Gartenbauwissensch. VI [1932], p. 433—445.)
- Jenkins, Anna E.** Rose Anthracnose caused by *Sphaceloma*. (Journ. Agric. Research XLV, 6 [1932], p. 321—337, Pl. I—V, 6 Fig. im Text.)
- Jikke, H. H. Van der Meer.** Maatregelen ter voorkoming eener ernstige aantasting der Tomaten door de schimmel *Cladosporium fulvum* Cke. („Meeldauw“). (Tijdschr. over Plantenziekten XXXVII, 4 [1931], p. 69—90.)
- Jochems, S. C. J.** Spikkel in Deli-Tabak. (Die *Cercospora*-Krankheit in Sumatra-Tabak.) (Mededeel. van het Deli-Proefstation Medan. LXXII [1931], 34 pp.)

- Jørgensen, C. A.** Barkkraeft paa aeble og paere. (Tidsskr. f. Plantearl. XXXVI [1930], p. 800—811, 13 Fig. im Text.)
- Johnson, E. M. and Valleau, W. D.** Blackleg of tobacco seedlings. (Phytopathology XXI [1931], p. 973—978, 5 fig.)
- Jones, L. R. and Riker, Regina S.** Wisconsin studies on aster diseases and their control. (Agric. Experim. Stat. Univ. Wisconsin, Madison Research Bull. CXI [1931], 39 pp., 14 Fig. im Text.)
- Kämpfer, M.** Neue Seuche an Pappeln. (Gartenwelt XXXV [1931], p. 525, 1 Abb.)
- Kangas, E.** Über die Schädigungen der Kieferpflanzenbestände in Siikakangas. (Silva Fennica No. 17 [1931], p. 1—107, 6 Taf., 1 Karte.)
- Kendrick, J. B.** Seed transmission of cowpea Fusarium wilt. (Phytopathology XXI [1931], p. 979—983, 1 fig.)
- Klemm, M.** Die Verbreitung der Auswinterung im Jahre 1932 (Schneeschemmel). (Nachr. über Schädlingsbek. VII, 3 [1932], p. 88—89, 1 Abb. im Text.)
- Köck, G.** Über das Verhalten der verschiedenen Kartoffelsorten gegenüber dem Erreger der Kartoffelknollenfäule (*Phytophthora infestans*). (Fortschr. d. Landwirtsch. VI [1931], p. 518—522, 1 Tab., 3 Abb. im Text.)
- Essig als Saatgutbeizmittel? (Ibidem VII [1932], p. 226—227, 2 Tab.)
- Die Bekämpfung einiger Krankheiten und Schädlinge von Gartenpflanzen durch kulturelle Methoden. (Mein Garten II [Wien 1932], p. 76.)
- Köhler, Erich.** Allgemeines über Viruskrankheiten bei Pflanzen. (Angew. Bot. XIV, 4 [1932], p. 334—348.)
- Kohl, E. J.** Investigations on apple blotch. (Phytopathology XXII [1932], p. 349—369, 9 Abb. im Text.)
- Konopačka, Wanda.** O chorobie Lnu, spowodowane przez grzyb pasorzytnicy *Polyspora lini* Lafferty. (On the disease of flax caused by the parasitic fungus *Polyspora lini* Lafferty). (Choroby Róślin, Warsaw I [1931], 4 pp.) Polnisch mit englischer Zusammenfassung.
- Kordes, H.** *Sclerotinia sclerotiorum* und *Botrytis cinerea* an Treibhausgurken. (Prakt. Blätter f. Pflanzenb. u. Pflanzensch. X [1932], p. 20.)
- Neue Ergebnisse über die Entwicklung des Erregers der Mauke an Reben und des Wurzelkropfes der Obstbäume und deren Bekämpfung. (Nachr. über Schädlingsbek. VII, 2 [1932], p. 59—66, 7 Abb. im Text.)
- Kornfeld, A.** Beobachtungen am Schneeschemmel. (Fortschr. d. Landwirtsch. VI [1931], p. 587—588.)
- Krahl-Urban, J.** Bekämpfung des Eichenmehltaus. (Forstarchiv, H. 10 [1932], p. 174—177.)
- Kusano, Shunsuke.** The Host-Parasite Relationship in *Olpidium*. (Journ. Coll. Agric. Imp. Univ. Tokyo XI, 4 [1932], p. 359—426, 10 Fig. im Text.)
- Labrousse, F.** La pourriture du cœur des Palmiers en France „*Phytophthora palmivora*“ Butler. (Rev. Path. végét. et Entom. agr. XVIII [1931], p. 13—24, 1 fig., 1 pl.)
- Lacey, Margaret S.** Studies in bacteriosis. XIX. Researches on the group of green-fluorescent bacteria. II. On some plant diseases caused by bacteria of the green fluorescent group, and a comparison and a discussion of various cultural characteristics of certain members of this group. (Ann. Appl. Biol. XIX [1932], p. 190—203.)
- Landgraf, Th.** Eine bedenkliche Azaleenseuche. (Die kranke Pflanze IX [1932], p. 42—43, 1 Fig. im Text.)

- Laubert, R.** Wichtige neue Forschungsergebnisse über den Obstschorf (*Fusicladium*). (Neue Obst- und Gemüsebau-Ztg. I [1931], p. 525—530.)
- Leach, J.** Blackleg disease of potatoes in Minnesota. (Minnesota Agr. Exp. Sta. Tech. Bull. LXXXVI [1931], p. 1—36, fig. 1—16.)
- Leoncio, J. B.** The relation to Abacá, or manila hemp, of the banana-wilt fungus *Fusarium cubense* 2 F. S. (The Philippine Agric. XIX [1930/31], p. 27—42, 2 fig.)
- Leukel, R. W.** Factors affecting the development of loose smut in barley and its control by dust fungicides. (U. S. Dept. Agric. Washington Techn. Bull. No. CCXCIII [1932], 19 pp.)
- Liese.** Starke Schäden durch den Pappelkrebs. (Deutsche Forst-Ztg. [1931], p. 465, 2 Abb. im Text.)
- Likhité, V. N.** Virus diseases of the Tomato. (Journ. Indian Bot. Soc. IX [1930], p. 114—125.)
- Limbacher, G.** Erfahrungen zur Peronosporabekämpfung. (Das Weinland [Wien 1932], p. 158—160.)
- Liming, O. N.** The relation on pentathionic acid and its component, constituents to the toxicity of sulphur fungicides. (Phytopathology XXII [1932], p. 143—165, 5 Fig. im Text.)
- Linford, M. B.** Transpirational history as a key to the nature of wilting in the *Fusarium* wilt of peas. (Phytopathology XXI [1931], p. 791—796, 2 figs.)
- Wound inoculation to resistance to the *Fusarium* wilt of peas. (Ibidem p. 827—833, 2 figs.)
- Transmission of the pineapple yellow-spot virus by *Thrips tabaci*. (Ibidem XXII [1932], p. 301—324, 8 Fig. im Text.)
- Loewel, Ernst Ludwig.** Das Auftreten des *Fusicladiums* im Altländer Obstbaug Gebiet in seiner Abhängigkeit von Klima, Standort, Obstarten und -sorten und seine praktische Bekämpfung auf Grund zweijähriger Versuche des Obstbauversuchsrings. (Angew. Bot. XIV, 4 [1932], p. 284—333.)
- Kann *Fusikladium* allein durch Schwefelmittel nach der Blüte wirksam bekämpft werden? (Nachr. über Schädlingbek. VII, 2 [1932], p. 50—51.)
- McCulloch, Lucia.** A Bacterial Disease of the Tung-oil Tree. (Journ. Agric. Research XLV, 6 [1932], p. 339—346, 3 Fig. im Text.) Darin neu: *Bacterium aleuritidis* n. sp.
- Mackie, W. W.** A hitherto unreported disease of maize and beans. (Phytopathology XXII [1932], p. 637—644, 4 Abb. im Text.)
- McLaren, Henry D.** A suspected virus disease of Zonal Pelargoniums. (Gard. Chron., 3. Ser., XCII, No. 2395 [1932], p. 378—379, Fig. 189, 190.)
- McLennan, E. J.** A disease of hops in Tasmania and an account of a protomyxean organism, *Leptomyxa reticulata* Goodey var. *humili* (nov. var.) associated with it. (The Australien Journ. exp. Biology and medical Science VIII [1931], p. 9—44, 18 fig.)
- McRae, W.** Effect of Mosaic on the Tonnage and the Juice of Sugarcane in Pusa. (Indian Journ. Agric. Sci. Calcutta I, 5 [1931], p. 527—533.)
- Mains, E. B. and Martini, Mary L.** Susceptibility of barley to leaf rust (*Puccinia anomala*) and to powdery mildew (*Erysiphe graminis hordei*). (U. S. Dept. Agric. Washington, Techn. Bull. No. CCXCV [1932], 33 pp.)
- Maire, R.** Deux maladies des tomates en Algérie. (Bull. Soc. Hist. nat. Afrique du Nord XXIII, 5 [1932], p. 119—120.)

- Majdrakoff, Panajot.** Versuche mit der Streifenkrankheit der Gerste. Mit 2 Fig. im Text. (Bot. Archiv XXXIV, 3 [1932], p. 337—362.)
- Marchionatto, J. B.** Notas criticas sobre la presencia de la *Puccinia glumarum* en la República Argentina. (Physis Buenos Aires X [1931], p. 362—367.)
- Martell, Kurt.** Krankheiten der Chrysanthemen. (Gartenflora LXXXI, 8 [1932], p. 200—202.)
- Massee, A. M.** Apple fruitlets attacked and destroyed by cockchafer beetles. (Gard. Chron., 3. ser., XC [1931], p. 14, fig.)
- Matsumoto, T. and Okabe, N.** On the causal organism of the bacterial soft rot „Kotydran“ *Phalaenopsis Aphrodite* Rchb. f. (Journ. Soc. Trop. Agric. III [1931], p. 117—134, 1 Pl., 3 Fig. im Text.)
- May, C.** The Dutch elm disease. (Proc. Nat. Shade Tree Conf. VI [1930], p. 91—94.)
— Recent study of the Dutch elm disease. (Ibidem VII [1931], p. 88—92.)
- Mehta, K. C.** The cereal-rust problem in India. (The Ind. Journ. of Agric. Science I [1931], p. 302—305.)
— Studies on the annual recurrence of „Powdery mildews“ of wheat and barley in India. I. (Agric. Journ. of India XXV [1930], p. 283—285.)
— Annual outbreaks of rusts on wheat and barley in the plains of India. (The Ind. Journ. of Agric. Science I, 3 [1931], p. 297—301.)
- Mendiola, V. B.** The *Fusarium* disease of corn. (The Phil. Agric. XIX [1930/31], p. 79—110, 2 pl.)
- Milan, A.** Le infezioni con *Tilletia* ottenute per trauma e il grado di recettività dei tipi di grano. (Nuov. Giorn. Bot. Ital. XXXIX [1932], p. 90—108, 2 Fig. im Text.)
- Miller, J. H. and Harvey, H. W.** Peanut wilt in Georgia. (Phytopathology XXII [1932], p. 371—383, 3 Abb. im Text.)
- Mitter, J. H. and Tandon, R. N.** A disease of *Solanum melongena* in Allahabad. (Journ. Indian Bot. Soc. IX [1930], p. 242.)
- Mladen, Josefović.** Beiträge zur Kenntnis von *Polystigma rubrum* (Pers.) DC., des Erregers der Lohekrankheit der Zwetsche. (Nachr. über Schädlingbek. VII, 2 [1932], p. 41—50.)
- Morstatt, H.** Bibliographie der Pflanzenschutz-Literatur für das Jahr 1931. (Berlin, [Parey u. Springer] 1932, IV + 251 pp.)
- Muyzenberg, E. W. B. v. d.** Onderzoek over *Cladosporium cucumerinum* Ellis Arthur. (Tijdschr. Plantenziekten 1932, p. 81—118, 3 Taf.)
- Naoumov, N. A.** Rezoultaty rabot po izoutchemiu gribujleh bolezneiï, sarantchi *Schistocerea gregaria* v Srdnei Azii letom 1929. (Résultats des recherches faites en 1929 dans l'Asie centrale sur les maladies fongiques du criquet, *Schistocerea gregaria*.) (Mater. for Mycol. and Phytop. VIII, 2 [1929], Leningrad 1931, p. 115—124.)
— Bolezni ovostchnyckh sadovykh rastenii osnovami obstcheï fitopatologii. (Les maladies des plantes du verger et du potager: principes de phytopathologie.) (Leningrad 1931, 382 pp., 167 Fig.)
- Neathy, K. W.** Factor relations in wheat for resistance to groups of physiologic forms of *Puccinia graminis Tritici*. (Sci. Agr. Ottawa XII [1931], p. 130—154.)
- Nicolas, G. et Aggery, Mlle.** Une maladie grave du Néflier du Japon. (Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique du Nord XXIII [1932], p. 101—105.)
- Ogilvie, L. et Mulligan, B. O.** Pea sickness. (Gard. Chron., III. Ser., XC [1931], p. 122, fig.)

- Ohara, Kametaro und Adachi, Kôtarô.** Über die Zersetzung der Holzzellwände durch Pilzfäden. (Bot. Mag. Tôkyô XLVI [1932], p. 345—352, 1 Taf., 1 Textabb., p. 262—263.) Japanisch mit deutscher Zusammenfassung.
- Okahara, Kunio.** On the rôle of micro-organism in the digestion of insect bodies in insectivorous plants. (Ibidem p. 353—357, 263.) Jap. with Engl. résumé.
- Olitzky, P. K. and Forsbeck, F. C.** The inactivation of mosaic disease virus by pulverizing infected tissue. (Science, 2. Ser., LXXV [1932], p. 518—519.)
- Pape, H.** Die Praxis der Bekämpfung von Krankheiten und Schädlingen der Zierpflanzen. Berlin, Gr. 8^o (1932), XI + 361 pp., 8 Farbentaf., 271 Abb. im Text. — Mosaikkrankheit bei Rhododendron. (Gartenwelt XXXV [1931], p. 621, 1 Abb.)
- Parsons, B. and Massey, L. M.** Rose-disease investigations. Third progressive report. (Amer. Rose Ann. [1932], p. 47—58.)
- Pateff, Pavel.** Wildfire a new Tobacco disease in Bulgaria. (Bull. Soc. Bot. Bulgarie II [1928], p. 39—42.)
- Petri, L.** Il metodo d'isolamento della *Phytophthora cambivora*. (Boll. R. Staz. Patol. veget. XI [1931], p. 214—221, 3 Fig. im Text.)
— Provvedimenti necessari per far fronte alla moria degli ormi. (Ibidem XI [1931], p. 284—289.)
— L'applicazione della terapia interna contro il „mal secco“ dei limoni. (Boll. R. Staz. Patolog. veget. N. Ser. XII, 2 [1932], p. 236—237.)
- Pettinger, N. A., Henderson, R. G. and Wingard, S. A.** Some nutrial disorders in corn grown in sand cultures. (Phytopathology XXII [1932], p. 33—51, 7 Fig. im Text.)
- Phillips, J.** Root nodules of Podocarpus. (Ecology XIII [1932], p. 189—195.)
- Picado, C.** Fusariose des caféiers à Costa Rica. (Rev. Pathol. Végét. Paris XVIII [1931], p. 312—318, 3 Fig. dans le texte.)
- Pomerleau, R.** Observations sur les rouilles des arbres et arbustes du Quebec. (Nat. Canadien LIX [1932], p. 49—58.)
- Prasad, H. H.** A note on bacterial leaf spot of Khira (*Cucumis sativus*). (The Ind. Journ. Agric. Science I [1931], p. 284—290, 1 pl.)
- Preston, N. E.** The prevention of finger-and-toe (clubroot) in gardens and allotments. (Journ. Ministry of Agricult. XXXVIII [1931], p. 272—284, 1 Pl.)
- Prickett, P. S.** Thermophilic micro-organisms from imported canned shallots (onions). (Journ. Infect. Dis. XLIX [1931], p. 271—280.)
- Quaintance, A. L.** Lubricating-oil sprays for use on dormant fruit trees. (U. S. Dept. Agr. Farmers Bull. No 1676, 18 pp., 14 fig.)
- Rabinovitz-Serani, D.** Siehe bei Fungi.
- Ragunathan, C.** Bacterial Leaf Spot of Betel. (Ann. R. Bot. Gard. Peradeniya XI, 1 [1928], p. 51—61, Pl. X—XI.)
- Ramakrishnan, T. S.** A wilt of Zinnia caused by *Sclerotium Rolfsii*. (Madras Agric. Journ. 1930, 9 pp.)
- Ramsey, G. B. and Link, G. K. K.** Market diseases of fruits and vegetables. Tomatoes, peppers, eggplants. (U. S. Dept. Agric. Washington, Miscell. Publ. No. CXXI [1932], 44 pp., 11 Pls.)
- Rankin, W. H.** A new disease of elm. (Proc. Nat. Shade Tree Conf. VII [1931], p. 79—82.)
- Reddick, D.** Some diseases of wild potatoes in Mexico. (Phytopathology XXII [1932], p. 609—612.)
- Reichert, A.** Rosenschädlinge. (Die kranke Pflanze IX [1932], p. 44—47, 1 Taf.)

- Reusrath, Th.** Die Verhütung der Braunfleckenkrankheit der Tomaten. (Möllers Deutsch. Gärtner-Ztg. XLVI [1931], p. 335.)
- Riesch.** Der Sternrußtau, ein schlimmer Feind der Rosen. (Prakt. Ratg. im Obst- u. Gartenbau XLVI [1931], p. 471.)
- Rivera, V. e Corneli, E.** Rassegna dei casi fitopatologici osservati nel 1929. (Note e Mem. Lab. ed Oss. Patol. Veg. Perugia 1931. Rivista Pat. Veget. 21/14, p. 1—36, 2 Tav., 1 Fig. im Text.)
- Roldan, E. F.** The occurrence of Pythium root-rot disease of maize and sugar cane in the Philippine Islands. (The Phil. Agric. XIX [1930/31], p. 327.)
- Roth, E.** Verbreitete Cyklamenkrankheiten. (Gartenwelt XXXV [1931], p. 592—593.)
- Russel, T. A.** Observations on foot-rot diseases of cereals. (Trans. Brit. Mycol. Soc. XVI [1932], p. 253—269, 1 Pl.)
- Sante, E.** Gummifluß und physiologische Störungen an Kirschen. (Prakt. Ratgeb. im Obst- u. Gartenb. XLVI [1931], p. 565—567, 6 Abb.)
- Satoh, Seichi** Über die Verarbeitung der Zellulose durch einige krankheitserregende Pilze. (Forsch. a. d. Geb. d. Pflanzenkrankh. I [1931], p. 13—20, 4 Textabb.) Mit japanischer Zusammenfassung.
- Savastano, G.** L'endoxerosi del limone in Sicilia. (Boll. R. Staz. Patolog. Veget. N. Ser. XII, 2 [1932], p. 169—185, Tav. IV—V.)
- Schlumberger, O.** Saatenanerkennung und Pflanzenschutz im Jahre 1930. (Nachrichtenbl. f. d. Dtsch. Pflanzenschutzdienst XI [1931], p. 61—62.)
- Schmidt, E. W. und Feistritzer, W.** Beiträge zur Fußkrankheit des Getreides und ihre Bekämpfung. (Arch. f. Pflanzenbau XII [1932], p. 305—375, 2 Fig. im Text.)
- Schmitt, H.** Gerstenanbau und Streifenkrankheit. (Ratschl. f. Haus, Garten, Feld VII [1932], p. 56—57.)
- Schnelder, Emil.** Karbolineum als Rostschutzmittel. (Mitteil. Deutsch. Landw. Ges. XLVII, Stück 47 [1932], p. 867.)
- Seto, Fusataro.** Experimentelle Untersuchungen über die hemmende und die beschleunigende Wirkung des Erregers der sog. „Bakanae“-Krankheit, *Lisea Fujikuroi* Sawada, auf das Wachstum der Reiskeimlinge. (Mem. Coll. Agric., Kyoto Imp. Univ. No. XVIII [1932], p. 23, 1 Taf.)
- Shewell-Cooper, W. E.** The control of club root of Brassicas: 1931 an 1932 Arians in Cheshire. (Gard. Chron., 3. Ser., XCII [1932], p. 83.)
- Sibilla, C.** Un parassita del finocchio. (Boll. R. Staz. Patolog. veget. N. Ser. XII, 2 [1932], p. 210—235, 10 Fig. im Text.) Darin neu: *Ramularia Foeniculi* n. spec.
- Siggers, P. V.** The brown-spot needle blight of longleaf pine seedlings. (Journ. Forest. XXX [1932], p. 579—593.)
- Smith, K. M.** Virus diseases of plants and their relationships with insect vectors. (Biol. Reviews VI [1931], p. 302—344.)
- Smith, W. K.** The effect of different temperatures on the reaction of hope wheat to bunt. (Phytopathology XXII [1932], p. 615—627, 1 Abb. im Text.)
- Sorauers** Handbuch der Pflanzenkrankheiten. Bd. III. Die pflanzlichen Parasiten, 2. Teil, 5. Aufl. — Unter Mitwirkung von Dr. E. Köhler, Dr. R. Laubert, Dr. E. Münch, Dr. H. Pape, Dr. H. Richter, Dr. H. W. Wollenweber, Dr. H. Zillig, herausgeg. von Dr. O. Appel. Berlin 1932, 956 pp., 195 Abb.
- Sparrow, F. K.** Observations on the aquatic fungi of Cold Spring Harbor. (Mycologia XXIV [1932], p. 268—306, Pl. VII—VIII, 4 Fig. im Text.)

- Sparrow, F. K.** Observations on the parasitic ability of certain species of *Pythium*. (Phytopathology XXII [1932], p. 385—390.)
- Spaulding, P. and Hansbrough, J. R.** *Cronartium Comptoniae*, the sweetfern blister rust of pitch pines. (U. S. Dept. Agr. Circ. CCXVII [1932], p. 1—21, fig. 1—5.)
- Stapp, C. und Bortels, H.** Der Pflanzenkrebs und sein Erreger, *Pseudomonas tumefaciens*. II. Über den Lebenskreislauf von *Pseudomonas tumefaciens*. (Zeitschr. f. Parasitenkunde IV [1931], p. 101.)
- Stehle, K. B.** Inhibiting influence of colloidal starch, inulin, and agar on the stimulation of *Aspergillus niger* by zinc sulphat. (Bull. Torrey Club LIX [1932], p. 191—217, fig. 1—4.)
- Stevens, F. L.** Two rusts on *Wrightia laniti* (Blco.). (Merr. Philippine Agr. XX [1932], p. 627—631, fig. 1—4.)
- Diseases of cultivated ginger. (The Phil. Agric. XX [1931], p. 171—176, 4 fig.)
- Stevens, N. E.** Market diseases of strawberries from the Southeastern States, 1926 to 1930. (U. S. Dept. Agric. Washington No. CCXIX [1932], 4 pp.)
- Storey, H. H.** The bark disease of coffee in East Africa. (Ann. Appl. Bot. XIX [1932], p. 173—184, 2 Pls., 1 Fig. im Text.)
- Straube.** Erfolge der Schädlingbekämpfung in Pommern. (Nachr. über Schädlingbek. VII, 2 [1932], p. 52—55.)
- Streeter, L. R., Chapman, P. J., Harman, S. W. and Pearce, G. W.** Spray and other deposits on fruit. (New York St. Agric. Exp. Stat. Geneva N. Y. Bull. no. 611 [1932], 19 pp.)
- Strong, M. C.** Tomato diseases in Michigan. (Michigan Agr. Exp. Sta. Circ. CXXXIX [1932], p. 1—23, fig. 1—12.)
- Tasugi, Heiz and Kumazawa, Masatake.** *Phytophthora* blight of peony. (Journ. Imp. Agric. Expt. Sta. Tōkyō II [1932], p. 75—96, 3 pls., 3 text-figs.) Japan. with Engl. résumé.
- Taubenhaus, J. J. and Ezekiel, W. N.** Resistance of monocotyledon to *Phymatotrichum* root rot. (Phytopathology XXII [1932], p. 443—453, 1 Abb. im Text.)
- — On a new Damping-off Disease of Texas Bluebonnets. (Mycologia XXIV, 5 [1932], p. 457—459, 1 Fig. im Text.)
- Teterevnikov-Babajan, Mme. D. N.** Nabludenie nad gribami iz roda *Fusarium* porajaiustechimi ozimye. (Observations sur les espèces du genre *Fusarium* infestant les céréales d'hiver.) (Trav. Stat. Phytopath. Inst. Agron. de Leningrad [1926/27], 26 pp.)
- Thieme, P.** Über Mutterkorn im Getreide, Mehl und Brot, seinen Nachweis und die Verhütung von Mutterkornvergiftungen. (Arb. Reichsgesundh.-Amt LXIII [1931], p. 211—250.)
- Thornberry, H. H.** The effect of certain dyes on plant pathogenic microorganisms. (Trans. Illinois Acad. Sci. XXIII [1931], p. 200—203.)
- Thung, T. H.** De huidige Stand van het *Phytophthora*-Vraagstuk in de Vorstenlanden. (Mitt. No. 74 Versuchsstat. f. Vorstenlandsche Tobak. Klaten [Java] 1932, 50 pp., 20 Fig. im Text.)
- Tims, E. C. and Edgerton, C. W.** Behavior of Mosaic in certain Sagarcane Varieties in Louisiana. (Amer. Journ. Bot. XVIII [1931], p. 649—657.)
- Toehinal, Yoshihiho.** The black rot of rice-grains caused by *Pseudomonas Ifoana*, n. sp. (Ann. Phytopathol. Soc. Japan II [1932], p. 453—457.) With Japan. résumé.

- Tochinai, Yoshio and Shimada, S.** Further notes on *Narcissus* bulb rot. (Trans. Sapporo Nat. Hist. Soc. XII [1931], p. 23—26.) With Japan. résumé.
- Togashi, K.** Studies on the Valsa diseases of fruit and forest trees. (Ann. Rept. Work of Saito Ho-on Kai, Sendai, Japan No. 4/5 [1929], p. 88—90, 139—142.)
- Trümpener, E.** Die phytophthora-resistente Kartoffel. (Die Kartoffel XII [1932], p. 103.)
- Turner, H. A. and Dowson, W. J.** The date and duration of the winter spore discharge of black spot (*Venturia inaequalis*, *V. pirina*). (Tasman. Journ. Agric. Tasmania II [1931], p. 124—128.)
- Uphof, J. C. Th.** *Tillandsia usneoides* als Pflanzenschädling. (Zeitschr. Pflanzenkr. u. Pflanzensch. XLI [1931], p. 593—607, 11 Fig. im Text.)
- Viala, P. et Marsais, P.** Sur un parasite du Mildiou de la Vigne. (Compt. Rend. Acad. des Sci. CXCIV [1932], p. 1875.)
- Viennot, G.** Une *Ustilaginée* nouvelle pour la France, *Ustilago oxalidis* Ellis et Tracy, parasite d'*Oxalis stricta* L. (Rev. Pathol. Végét. et d'Entomol. Agric. XIX [1932], p. 17—24.)
- Vogel, F. und Weber, E.** Zur Blattkrankheit der Johannisbeere. (Ernährg. d. Pflanze XXVIII [1932], p. 165—167.)
- Voglino, P.** Le macchie livide della vite (*Ascochyta ampelina* Sacc.). (La Difesa delle piante VII [1930], p. 1—3.)
- Weller.** Gurkenkrätze. (Möllers Deutsche Gärtner-Ztg. XLVI [1931], p. 346—347, 353—354.)
- Welch, D. S.** Some rusts of Junipers. (Proc. Nat. Shade Tree Conf. VII [1931], p. 73—79.)
- Wellman, F. L.** Rhizoctonia Bottom Rot and Head Rot of Cabbage. (Journ. Agric. Research Washington XLV, 8 [1932], p. 461—469, 2 Figs. in the text.)
- Welsh, J. N.** The inheritance of stem rust and smut reaction and lemma colour in oats. (Sci. Agr. Ottawa XII [1931], p. 209—242.)
- Werneck, H. L.** Der Bakterienbrand der Sojabohne. (Wiener Landwirtsch. Ztg. [1932], p. 155.)
- Westenberg, J.** La maladie de l'Orme en Auvergne. (Rev. Path. végét. et Ent. agr. XVIII [1931], p. 24—28, 1 fig.)
- Weston, T.** Black Spot of Roses. (Gard. Chron., 3. Ser., XCII, 2394 [1932], p. 358—360.)
- Whetzel, H. H. and Drayton, F. L.** Siehe bei Pilze.
- Willson, R. S.** Wound-gum in peaches and grapes. Its relation to the invasion of fungus wound-parasites. (Sci. Agr. Ottawa XII [1932], p. 484—507, pl. 1—6 + fig. 4—7.)
- Wilson, J. J. and Reddy, C. S.** Further studies on the fungicidal efficiency of chemical dusts containing furfural derivatives. (Phytopathology XXI [1931], p. 1099—1113.)
- Wollenweber, H. W. und Richter, H.** Infektionsversuche mit *Graphium ulmi* an Ulmen und anderen Laubbäumen. (Nachrichtenbl. f. d. Dtsch. Pflanzenschutzdienst XI [1931], p. 89.)
- Wormald, H.** A bacterial disease of Lilacs. (Gard. Chron., 3. Ser., XCV [1932], p. 116—117, Fig. 62—65.)
- Supplementary note on plum bacterial canker. (Journ. Pomol. a. Hortic. Sci. X [1932], p. 64.)
- and **Hamond, J. B.** The distribution of bacterial blight of walnuts. (Gard. Chron., III. Ser., XC [1931], p. 476, fig.)
- Yamamoto, K.** Über den Nachweis von Oxydasen bei holzzersetzenden Pilzen. (Forsch. a. d. Geb. d. Pflanzenkrankh. I [1932], p. 168—174, 1 pls.) (Japan.)

- Zade, A.** Der latente Pilzbefall und seine Folgeerscheinungen mit Bezug auf Sortenimmunität und Reizwirkung. (Fortschr. der Landwirtsch. VI [1931], p. 388—391.)
- Zaumeyer, W. J.** Comparative pathological histology of three bacterial diseases of bean. (Journ. Agric. Research Washington XLIV [1932], p. 605—632, 16 Fig. im Text.)
- Zeller, S. M.** A witches' broom of ocean spray (*Holodiscus discolor*). (Phytopathology XXI [1931], p. 923—925, 1 fig.)
- and **Deremiah.** An anthracnose of *Ledum* caused by a species of *Elsinoë*. (Ibidem XXI [1931], p. 965—972, 3 fig.)
- Zimmermann, P. W.** Factors affecting healing of wounds with special reference to cuttings and injured bark of trees. (Proc. Nat. Shade Tree Conf. VII [1931], p. 6—9.)
- **Hitchcock, A. E.** and **Crocker, W.** Gas injury to roses in greenhouses. (Florists Exchange and Hort. Trade World LXXVIII [1931], p. 198—209, 7 Fig. im Text.)

VII. Lichenes.

- Abbayes, H. des.** Observations sur les lichens des environs de Banyuls (Pyrénées-Orientales). (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris CXCIV [1932], p. 673—676.)
- Ahlner, Sten.** *Stereocaulon incrustatum* Flk., en för Sverige ny lav. (Bot. Notiser 3/4 [1932], p. 300—301, 1 Fig. im Text.)
- Asahina, Y.** On apothecium of *Sticta aurata*. (Journ. Japan. Bot. VIII [1932], p. (47)—(49), 3 Fig. im Text.)
- Notes on Japanese lichens. I. (Ibidem p. 1—5, 10 Fig. im Text.) Englisch mit lateinischen Diagnosen.
- Japanese lichens of *Coniocarpineae*. (Ibidem p. 5—7.) Japanisch. Darin neu: *Calium subquercinum*.
- Notes on Japanese Lichens III. (Ibidem VIII, 4 [1932], p. 21—22.)
- Notes on Japanese Lichens IV (Ibidem VIII, 5 [1932], p. 27—28.)
- Bolzon, Pio.** Contributo alla Flora dell'Alto Adige. Nota VII. (Giorn. Bot. Ital. N. S. XXXVIII, 4 [1932], p. 690—697.)
- Bouly de Lesdain, M.** Notes lichénologiques No. XXV. (Bull. Soc. Bot. France LXXVIII [1931], p. 726—731.)
- Cuthbert, J. B.** Some notes on the physiology of *Telochistes flavicans*. (Transact. Roy. Soc. South Africa XIX [1930], p. 27—44, 6 fig., 1 tab.)
- Darbishire, O. V.** Observations on the margin of *Pertusaria communis* (L.) DC. (Trans. Brit. Mycol. Soc. XVI, 1 [1931], p. 38—54, 1 Pl.)
- Weiteres über die Cephalodien von *Peltigera aphthosa* L. (Ber. Dtsch. Bot. Ges. L [1932], p. 178—184, 1 Taf.)
- Degelius, Gunnar Nilsson.** Några lavar från Helgeland i Nordland. (Nyt Magazin f. Naturvidensk. LXX [Oslo 1931], p. 289—295.)
- Zur Flechtenflora des südlichsten Lapplands (Åsele Lappmark) I. Strauch- und Laubflechten. (Arkiv f. Botanik XXV A, 1 [1932], 72 pp.)
- Nordiska Fyndorter för *Parmelia caperata* (L.) Ach. (Svensk Bot. Tidskr. XXVI [1932], p. 333—345.)
- Föriss, F.** Die Flechten der Gemeinde Heves. (Bot. Közlem. XXVIII [1931], p. 180—189.)
- Garide, S.** The structure and mode of reproduction of *Siphula tabularis* Nyl. (Trans. Brit. Mycol. Soc. XIV [1929], p. 60—69, Tab. I.)

- Gyelnik, V.** *Peltigerae novae et rariae*. (Ann. Cryptog. exot. V, 1 [1932], p. 39—40.) Darin neu: *Peltigera subhorizontalis*.
- Was ist *Solorina soredifera* Nyl.? (Ibidem p. 41—42.)
- Enumeratio lichenum europaeorum novorum rariorumque. (Ann. Mycologici XXX, 5/6 [1932], p. 442—455.)
- Über einige Arten der Gattung *Parmeliopsis* (Stizenb.) Nyl. (Ibidem p. 456—459.)
- *Alectoria*-Studien. (Nyl Magazin f. Naturvidensk. LXX [1931], p. 35—62.) Darin neu: *Alectoria nigricans* f. *goemoerensis*; *A. csarnagurensis*; *A. Kümmerleana*; *A. Haynaldii*; *A. osteolata*; *A. subcana* (Nyl.) Gyeln. n. comb.; *A. viridescens*; — var. *prostrata*; — — var. *pendula*; *A. implexa* f. *typica* Gyeln. n. comb.; *A. Achariana*; *A. cana* f. *seridiosula* Gyeln. n. comb.; — — f. *setacea* (Ach.) Gyeln. n. comb.; *A. fuscescens*; — — var. *albosorediosa*; — — var. *rubrosorediosa*; *A. jubata* var. *philadelphiae*; *A. prostratosteolas*; *A. lanestris* (Ach.) Gyeln. n. comb.; *A. chalybaciformis* f. *nigrescens*; *A. lanea* f. *caespitosa* (Sav. et Elenk.) Gyeln. n. comb.; — — f. *patens* (Sav.) Gyeln. n. comb.; *A. bicolor* f. *pallidior*; *A. Berengeriana* (Arn.) Gyeln. n. comb.; *A. simplicior* var. *alba*; — — var. *lapponica*.
- Hedrick, J.** Lichens from the state of Oklahoma. (Michigan Acad. Sci. Arts a. Lett. XIII [1931], p. 101—110.)
- Inhelder, J.** Siehe bei Moose.
- Jaag, Otto.** Morphologische und physiologische Untersuchungen über die zur Gattung *Coccomyxa* gehörenden Flechtengonidien. (Actes Soc. Helvet. Sci. nat. Session CXII [1931], Section 9, p. 331—332.)
- Kaule, A.** Die Cephalodien der Flechten. (Flora XXVI [1931], p. 1—44, 16 fig.)
- Knight, H. H.** Lichens of the Withby Foray. (Trans. Brit. Mycol. Soc. XVI, 1 [1931], p. 17—18.)
- Kušan, Fran.** Additamenta ad floram lichenum Bosnae et Hercegovinae. (Acta Bot. Inst. Bot. Univ. Zagrebensis VI [1931], Sonderdruck, 18 pp.)
- Über die systematische Bewertung gewisser Merkmale im Formenkreise von *Parmelia conspersa* sensu lat. — Kritische Bemerkungen zu neuen *Parmelia conspersa*-Formen in Jugoslavien. (Ibidem VII [1932], Sonderdruck [Zagreb 1932], 34 pp.)
- Lyngby, B.** *Cornicularia divergens* Ach. found fertile in Europa. (Nyt Mag. Naturvid. Skaberne LXVII [1929], p. 131—136.)
- Magnusson, A. H.** Lichens from western Northamerica, mainly Washington and Alaska. (Ann. Cryptog. exot. V, 1 [1932], p. 16—38.) Darin neu: *Caloplaca* (*Gasparrinia*) *cascadensis*; *Dermatocarpon reticulatum*; *Lecanora* (*Eulecanora*) *alaskensis*; *L. (Eulec.) Grantii*; *L. (Eulec.) tetraspora*; *L. (Placodium) nigromarginata*; *L. (Plac.) cascadensis*; — — var. *tortuosa*; *L. (Placod.) novomexicana*; *Lecidea cascadensis*; *L. washingtonensis*; *Physia cascadensis*; *Rinodina marysvillensis*.
- Beiträge zur Systematik der Flechtengruppe *Lecanora subfusca*. (Acta Horti Gothoburgensis VII [1931] 1932, p. 65—87.) Darin neu: *Lecanora septentrionalis*; *L. subfuscata*; *L. crassula*; *L. meridionalis*; *L. cinereo-fusca*.

- Malme, Gust. O. A. N.** Lichenes orae Sibiriae borealis inde ab insula Minin usque ad promontorium Ryrkajpia in expeditione Vegae lecti. (Arkiv f. Bot. XXV, A, 2 [1932], 42 pp.) Darin neu: *Gyalecta arctica*; *Lecidea brachyspora* var. *chatangensis*; *L. tajmyrensis*; *L. (Biatora) chlorophanoides* H. Magn.; *B. xylophila*; *Acarospora Almquistii* H. Magn.; *A. depressa* H. Magn.; *Lecanora per-radiata* v. *albida*; *L. Vegae*; *Caloplaca fulvo-testacea* n. ssp.; *C. abbreviata*.
- Milovidov, P. F.** Siehe bei Pilze.
- Moreau, M. et Mme. Fernand.** Sur un Lichen du genre *Stereocaulon* Schreb., le *St. coralloides* Fries. (Bull. Soc. Bot. France LXXIX, 5/6 [1932], p. 508—515, 5 Figs. dans le texte.)
- Nikoloff, At. P.** Neue Flechten für Bulgarien. (Bull. Soc. Bot. Bulgarie V [1932], p. 87—89.)
- Paasio, I.** Über die Flechten der Moore in Nord-Satakunta. (Annal. Soc. Zool. Bot. Fennicae, Vanamo XV [1931], p. 133—151.) Finnisch mit deutscher Zusammenf.
- Pehr, F.** Siehe bei Pteridophyten.
- Räsänen, Veli.** De *Usnea* nova in Sibiria inventa. (Animadvers. systemat. Herbario Univers. Tomsensis No. 3 [1927], p. 1.) *Usnea sibirica* Räs.
- Rhodes, P. G. M.** The lichen-flora of Hartlebury common. (Proc. Birmingham Nat. Hist. Philos. Soc. XVI [1931], p. 39—43.)
- Riehmer, R.** Eine Ökologie afrikanischer Rindenflechten. (Arch. f. Protistenkunde LXXVI [1932], p. 338—394, 3 Taf., 10 Fig. im Text.)
- Smith, A. Lorrain.** Notes from the British Museum Herbarium. New Lichens. (Journ. of Bot. LXX [1932], p. 48—49.) Darin neu: *Arctomia muscicola* A. L. Smith; *Pertusaria multipunctata* var. *macrospora* A. L. Smith.
- Smith, Huron H.** Siehe bei Pteridophyten. Lichenes p. 373, 406.
- Szatala, Ö. L. o j k a H u g ó** hagyatékanak zuzmói. — Lichenes a divo H. L. o j k a relictæ. (Ungar. Bot. Blätter XXXI [1932], p. 67—126.)
- Tomin, M.** *Dermatocarpon desertorum* sp. nov. (Animadversiones systematicae ex Herbario Universitatis Tomsensis No. 2 [1931], p. 1—2.)
- Voigtlaender-Tetzner, Walter.** Beobachtungen über die Dauer des Wachstums der Cladonien an den Gaazfichten bei Arnswalde in der Neumark. (Hedwigia LXXII [1932], p. 144—147.)
- Watson, W.** Lichenological Notes VI (concluded). (Journ. of Bot. LXX [1932], p. 96—100.) Darin neu: *Arthopyrenia Knightii* Watson.
- Zahlbruckner, A.** Neue Flechten. XI. (Ann. Mycologici XXX, 5/6 [1932], p. 427—441, 3 Fig. im Text.) Darin: *Thrombium cercosporum*; *Pyrenula* (sect. *Eupyrenula*) *pudica*; *P. (Eup.) Rockii*; *Parmentaria Rappii*; *Melanotheca cinerata*; *Trypethelium* (sect. *Eutrypeth.*) *leprosulum*; *Graphis* (sect. *Solenographa*) *spodoplaça*; *G. endophaea*; *G. (sect. Solenogr.) gonimica*; *Phaeographina elacoplaça*; *Ph. granulans*; *Ph. fukiensis* var. *substriata*; *Ph. sect. Platygramma* *submaculata*; *Chaudhuria* nov. gen.; *Ch. indica* (Fig. 1—3); *Pertusaria* (sect. *Porophora*) *fukiensis*; — var. *Kushana*; *Verrucaria lenticella*; *Placynthium arboricolum*; *Lecanora* (sect. *Eulecanora*) *istriana*; *Placolecania fumosula*; *Catillaria heterocarpoides*.

- Zahlbruckner, A.** Lichenes in Botanische Ergebnisse der Deutschen Zentralasien-Expedition 1927—1928 [1932], p. 23—25. (Fedde, Repertorium XXXI, No. 1—10 [1932], p. 1—76.)
- Zellner, J.** Zur Chemie der Flechten. I. Mitt. Über *Peltigera canina* L. (Sitzber. Akad. Wiss. Wien, math.-naturw. Kl., Abt. II b, CXL [1932], p. 728—732.)

VIII. Bryophyta.

- Amann, J.** Études des mousses au microscope polarisant. (Ann. Bryol. IV [1931], p. 1—48, 1 Pl., 4 Fig. im Text.)
- Excursion bryologique. Les Haudères-Arolla — 21—23 juillet 1931. (Bull. Murithienne XLIX [1931—32], p. 18—24.)
- Bryometrie. Etude statistique de l'indice cellulaire chez les Mousses. (Bull. Soc. Vaud. Sci. nat. LVII [1932], p. 413—476, ill.)
- Andres, H.** Beiträge zur Bryogeographie des Vereinsgebietes. (Ber. Bot. Zool. Ver. Rheinlande u. Westf. [1930/31], D. p. 21—24.)
- Beiträge zur Moosflora des südlichen Westfalen. I. (Abh. Westfäl. Provinzial-Mus. f. Naturk. III [Münster 1932], p. 1—8.)
- Andrew, Barbara Louise.** The Hepaticae of Cold Spring Harbor and Vicinity. (Bryologist XXXIV [1931], p. 85—88.)
- Armitage, Eleonora.** Bryological Notes on a West Indies Cruise. (The Bryologist XXXV, 2 [1932], p. 23—28.)
- Arwidsson, Th.** *Riccia Beyrichiana* funnen i Åsele lappmark. (Bot. Notiser 1932, 5 [1932], p. 373—380, 1 Fig. im Text.)
- Bartram, Ed. B.** Mosses from Lafayette, Louisiana. (Bryologist XXXIV 1931], p. 77—82, 1 Pl.)
- Mosses of Raiatea, Society Islands. (Bernice Pauahi Bishop Mus. Occasion. Papers IX, 16 [1931], 14 pp., 4 Fig.)
- Mosses of Northern Guatemala and British Honduras. (Journ. Wash. Acad. Sci. XXII, 16/17 [1932], p. 476—482, mit 1 Fig. im Text.)
- *Schlotheimia lancifolia* sp. nov. (The Bryologist XXXV, 1 [1932], p. 9—10, Pl. III.)
- Blizot, M. et Gardet, G.** Musc nées du Plateau lorrain. (Bull. Soc. Sci. Nancy 1931, 21 pp.)
- Brown, Margaret L.** *Entosthodon neoscoticus* sp. nov. (The Bryologist XXXV, 2 [1932], p. 17—18, 1 Fig. im Text.)
- Cardot, J.** Le peuplement bryologique des îles britanniques. (Soc. Biogéogr. III [1930], p. 150—161.)
- Carl, Helmut.** Über die vegetative Vermehrung der Lebermoosgattung *Plagiochila*. (Mit 4 Abb. im Text.) (Hedwigia LXXII [1932], p. 148—155.)
- Cheney, L. S.** More fossil mosses from Wisconsin. (Bryologist XXXIV [1931], p. 93—94.)
- Clark, L. et Frye, T. C.** Hepaticae new to some northwestern States. (Bryologist XXXIV [1931], p. 54—55.)
- — Liverworts new to Wyoming and Washington. (Ibidem p. 82—83.)
- Conard, Henry S.** Mosses on Pine Hollow, Iowa. (The Bryologist XXXV, 2 [1932], p. 28—30.)
- Dickson, Hugh.** Polarity and the production of adventitious growing points in *Marchantia polymorpha*. (Ann. of Bot. XLVI [1932], p. 683—701, Pl. XXV, 13 Fig. in the text.)
- Dixon, H. N.** Contributions to Japanese Bryology. Part I. *Brachythecia-ceae*. (Revue Bryol. IV, 4, N. Ser. [1931] 1932, p. 153—169.)

- Dole, E. J.** Vermont Bryophytes. (Vermont Bot. and Bird Club Bull. XIV [1930], p. 19—20.)
- Duclos, P.** Découverte du *Sphagnum plumulosum* Röhl en forêt de Fontainebleau. (Bull. mensuel Assoc. Naturalistes de la Vallée du Loing IV, 12 [1928].)
- Nouvelle station de *Brachythecium plumosum* (Sw.) Br. eur. en forêt de Fontainebleau. (Bull. Assoc. Naturalistes de la Vallée du Loing XIII, 3/4 [1930], p. 121—122.)
- Gams, Helmut.** Beiträge zur Kenntnis der Alpenmoore: (Weber-Festschr., Bd. XXVIII, Sonderheft. Abhdl. Naturf. Ges. Bremen [1931/32], p. 18—42, Fig. 1—13.)
- Garavani, Erminio Migliorato.** Le Epatiche inedite „*Rhizocephala*“ e „*Riccia trichophylla*“ di Guglielmo Gasparrini. (Atti Ist. Bot. Laborat. crittog. ital., 4. Ser., II [1930/1931], p. 153—155.)
- Gardet, G.** Sur quelques associations muscinales des environs d'Allevard, Isère. (Mém. Soc. Sci. Nancy, 2. Vol. [1929/1931].)
- Gerassimow, D. A.** Sphagnummoore Urals und Westsibiriens. (Bull. Inst. recherches biologiques de Perm VII [1931], Livr. 10, p. 491—513.) Russisch mit deutscher Zusammenfassung.
- Gorodkov, B.** Les mousses feuilliacées (Bryinae) du versant oriental de l'Oural Polaire. (Trav. Mus. Bot. Acad. Soc. de l'URSS. Livr. XXIV [1932], p. 43—62.) Russisch mit deutschem Résumé.
- Gray, Fred W.** Pygmies, Here and There, Now and Then. (The Bryologist XXXV, 2 [1932], p. 18—23.)
- Grout, A. J.** Bryology by automobile. (Bryologist XXXIV [1931], p. 51—53.)
- Györfly, Barnabas.** *Catharinaea Haussknechtii* im Gavadna-Tal (Bükk-Gebirge). (Ungar. Bot. Blätter XXXI [1932], p. 148—149.)
- Györfly, I.** Sphagnum-Monstruositäten aus der Hohen Tatra. (Rev. Bryol. N. S. IV, 4 [1931] 1932, p. 189—196, Pl. V—VI.)
- Siehe bei Bakterien.
- Herzog, T.** *Leptodontium Hampe*. (Pflanzenareale III [1932], p. 58—61, pl. 49—50.)
- Zur Kenntnis der Gattung *Plagiochila*. I. Neotropische Arten. (Hedwigia LXXII [1932], p. 195—242, 22 Abb. im Text.)
- Horikawa, Y.** Studies on the Hepaticae of Japan. V. (Journ. Sci. Hiroshima Univ., Ser. B, Div. 2, I [1931], p. 58—76, 3 Pls., 10 Fig. im Text.)
- Die epiphyllen Lebermoose von Japan. (Tokyo Bot. Mag. XLVI [1932], p. 176—184, 1 Pl.)
- Studies on the Hepaticae of Japan. VI—VII. (Journ. Sci. Hiroshima; Imp. Univ., Ser. B, Div. 2, I [1931], p. 77—94, 2 Pls., 17 Figs. in the text p. 121—134, 3 Pls., 9 Figs. in the text.)
- Inhelder, J.** Beiträge zur Moos- und Flechtenflora des Obertoggenburgs. (Jahresber. St. Gall. naturw. Ges. LXV [1929—30], p. 131—136.)
- Jonas, Fr.** Ein atlantisches Übergangsmoor (Heidemoor). (Sitzber. Naturhist. Ver. d. preuß. Rheinl. u. Westf. [1930 u. 1931] 1932, D, p. 1—14.)
- Kashyap, Shiv Ram.** A new species of *Petalophyllum*. — *P. indicum* Kashyap. (Journ. Indian Bot. Soc. VIII [1928], p. 14, Fig. 1—4.)
- Khanna, L. P.** The Morphology of *Cyathodium Kashyapii* Khanna n. sp. (Ibidem VIII [1929], p. 118—123, Fig. 1—19.)
- Collecting of liverworts at Maymo. (Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. XXXIV [1930], p. 599.)

- Koppe, Fr.** Weitere Beiträge zur Moosflora von Schleswig-Holstein. (Schrift. Naturw. Ver. Schleswig-Holstein XIX [1931], p. 133—175.)
- Zur Moosflora der Elbinger Wälder. (LIV. Jahresber. Westpreuß. Bot.-Zoolog. Ver. [Danzig 1932], p. 39—56.)
- Mackenzie, E. Constance.** Notes on the Bryophytes of southeastern Vancouver Island. (Bryologist XXXIV [1931], p. 91—92.)
- Milovidov, P. F.** Siehe bei Pilze.
- Nichols, G. E.** Notes on Michigan Bryophytes. (The Bryologist XXXV, 1 [1932], p. 5—9.)
- Nicholson, W. E.** *Cinclidotus riparius* (Host) Arnott as a British Plant. (Journ. of Bot. LXX [1932], p. 110—112.)
- Oberheidt, Karoline.** Die Entwicklung der Protonemata und die Anlage der Stämmchen bei einigen Laubmoosen. (Verhandl. Naturhist. Ver. d. preuß. Rheinl. u. Westf. LXXVII [1930] 1931, p. 1—72, 13 Seitenfiguren u. 3 Abb. im Text.)
- Papp, C.** *Adaptarea bryofitelor la mediu.* (Rev. Scientif. V Adamachi, An. XVII [1931], 7 pp., 15 Figs.) Rumänisch.
- Parker, M. A.** Mosses of the campus of Cold Spring Harbor Biological Laboratory. (Bryologist XXXIV [1931], p. 83—85.)
- Paul, H. und Ruoff, S.** Siehe bei Algae (Allgemeines).
- und **v. Schoenau, K.** Die naturwissenschaftliche Durchforschung des Naturschutzgebietes Berchtesgaden. V. Botanische Ergebnisse. (Jahrbüch. Ver. z. Schutze d. Alpenpflanzen IV [1932], p. 84—104.)
- Der Einfluß des Wassers auf die Gestaltungsverhältnisse der Sphagna. (Weber-Festschrift, Bd. XXVIII, d. Abh. Naturw. Ver. Bremen, Sonderheft [1931/32], p. 78—96, Fig. 9—11.)
- Pehr, F.** Siehe bei Pteridophyten.
- Pitman, E. M.** Mosses of Orr's Island, Maine. (Bryologist XXXIV [1931], p. 57.)
- Porter, C. L.** Fruiting plants of *Encalypta contorta*. (Ibidem p. 93.)
- Some arctic-alpine mosses from the Central Rocky Mountains. (The Bryologist XXXV, 1 [1932], p. 11.)
- Potier de la Varde, R.** Études préliminaires de quelques espèces africaines du genre Fissidens. II. La section *Semilimbidium*. (Ann. Crypt. Exot. IV [1931], p. 1—52, 14 Fig. im Text.)
- Mousses nouvelles de l'Afrique tropicale française (VII. note). (Revue bryolog. N. S. IV [1931], p. 57—74, 1 Pl.)
- Ross, Josephine Haines.** Some bryophyte associations of Cold Spring Harbor, New York and Vicinity. (Bryologist XXXIV [1931], p. 88—91.)
- Rudolph, Karl.** Palaeofloristische Untersuchung einiger Moore in der Umgebung von Marienbad. — Ein Beitrag zur Waldgeschichte des Kaiserwaldes. (Lotos [Prag] LXXIX, 1 [1931], p. 93—117.)
- Sainsbury, G. O. K.** South Island Mosses recently found in the North Island. (Trans. and Proc. New Zealand Inst. LXII [1931], p. 82—85.)
- Sakurai, K.** Beobachtungen über japanische Moosflora. I. (Bot. Mag. Tôkyô XLVI [1932], p. 375—384.)
- Schömmmer, F.** Über das Präparieren von Moosen. (Mikrokosmos XXIV [1930—31], p. 112—116.)
- Schumacher, A.** Die *Sphagnum*-Moore der Wahner Heide. (Verhandl. Naturhist. Ver. preuß. Rheinl. u. Westf. LXXXVIII [1931] 1932, p. 1—38, 6 Photo u. 1 Karte.)

- Sethi, M. L.** On *Sauchia spongiosa* Kashyap. (Journ. Indian. Bot. Soc. X [1931], p. 175—183, Pl. I—II.)
- Sinha, B. N.** The origin and evolution of the Archegonium — a Discussion. (Ibidem VIII [1929], p. 208—211.)
- Smith, Huron H.** Siehe bei Pteridophyten. Musci: p. 422.
- Szepesfalvi, J.** Ein kleiner Beitrag zur Moosflora von Bulgarien. (Ungar. Bot. Blätter XXXI [1932], p. 47—51.)
- Additions à la flore bryologique de l'Afrique septentrionale. Mousses recueillies par M. le Baron Dr. G. de Andreánszky. (Ibidem XXXI [1932], p. 143—146.)
- Thériot, I.** Mexican mosses collected by brother Arsène Brouard. III. (Smithson. Miscellan. Collect. LXXXV [1931], No. 4, p. 1—44, 22 Figs.)
- Le genre *Haplodium* en Asie et en Afrique. (Ann. Crypt. Exot. III [1930], p. 57—100, 17 Fig. im Text.)
- Quelques mousses du Nyassaland. (Rev. Bryol. N. S. IV [1931], p. 75—77, 1 Pl.)
- Mousses de la Sierra Nevada récoltées par le Dr. R. Maire en 1925. (Cavanillesia V [1932], p. 36—40, 1 Pl.)
- *Bryophyta* in Botanische Ergebnisse der Deutschen Zentralasien-Expedition 1927—1928 [1932], p. 25—27. (Fedde, Repertorium XXXI, No. 1—10 [1932], p. 1—76.)
- Liste et correction des fautes orthographiques ou autres erreurs contenues dans la 2. édition des Musci de Brotherus, in Engler-Prantl, Die natürlichen Pflanzenfamilien. (Rev. Bryol. N. S. IV, 4 [1931] 1932, p. 170—185.)
- Sur les Regles de Nomenclature botanique. (Ibidem p. 186—188.)
- Tiway, N. K.** A preliminary note on the germination of the spores of *Cyathodium* sp. (Journ. Indian Bot. Soc. VIII [1929], p. 139—149, 19 Figs.)
- Addenda to the article, Germination of Spores of *Cyathodium*. (Ibidem p. 150.)
- Verdoorn, F.** Über einige neue *Frullania*-Sammlungen. (Nederl. Kruidk. Archief 1932, p. 484—500.)
- Wachter, W. H.** Naamlijst der Nederlandse levermossen. (Ibidem No. 3 [1931], p. 528—532.)
- Wallner, J.** Zur Klärung der Frage nach dem morphologischen Wert der Protonembäumchen von *Georgia pellucida*. (Hedwigia LXXII [1932], p. 175—182, 3 Abb. im Text.)
- Weier, T. Elliot.** The structure of the Bryophyte plastid with reference to the Golgi Apparatus. (Amer. Journ. Bot. XIX, 8 [1932], p. 659—692, Pl. XLVI—XLVII.)
- Williams, R. S.** *Blindia Roerichii* sp. nov. (Bryologist XXXIV 1931, p. 50—51.)
- Two undescribed Himalayan mosses. (The Bryologist XXXV, 1 [1932], p. 1—4, Pl. I—II.) Darin: *Mielichhoferia lahulensis*, *Lindbergia Koelzii*.

IX. Pteridophyta.

- Allorge, P.** *L'isoetes lacustris* L. dans la Chaîne cantabrique. (Cavanillesia V [1932], p. 28—30.)
- Alston, A. H. G.** Notes on *Selaginella* II. (Journ. of Bot. LXX [1932], p. 61—67, 1 Pl.)
- Notes on *Selaginella*. III. Notes on South American Species. (Ibidem p. 281—282.) Darin neu: *Selaginella valida*; *S. rosea*, *S. delicatula* (Desv.) Alston n. comb. = *Lycopodium delicatulum*.
- *Osmunda regalis* var. *spectabilis* (Willd.). (Amer. Fern. Journ. XXII [1932], p. 23—24.)

- Ball, O. M.** A contribution to the palaeobotany of the Eocene of Texas. (Bull. Agric. and Mech. Coll. Texas, 4. Ser., II [1931], No. 5, 172 pp., 48 Pls., 8 Abb. im Text.)
- Baneroft, H.** A Fossil Cyatheoid Stem from Mount Elgon, East Africa. (New Phytologist XXXI, 4 [1932], p. 241—253, Pl. IX—X, 2 Fig. in the text.)
- Benedict, R. C.** Is the American royal fern specifically distinct from a European species? (Amer. Fern. Journ. XXII [1932], p. 24—25.)
- Brenner, Widar.** Massförekomst av *Ophioglossum vulgatum* L. i Kb Polojärov. (Mem. Soc. F. Flora fennica VI [1929—1931], p. 94.)
- Ching, Ren-Chang.** The studies of chinese Ferns. VI. Genus „*Vittaria*“ of China and Sikkim-Himalaya. (Sinensia I [1931], No. 12, p. 175—200.)
- The studies of chinese ferns VII. A revision of the genus *Tectaria* from China and Sikkime-Himalaya. (Sinensia, Contrib. Metropolitan Mus. Nat. Hist. Acad. Sinica II [1931], p. 9—36, 14 Fig. im Text.)
- Christensen, C.** A new *Dryopteris* from Cuba. (Journ. Washington Acad. Sci. XXII [1932], p. 166—167.)
- The Pteridophyta of Madagascar. (Dansk Bot. Arkiv VII [København 1932], p. 1—253, Pl. I—LXXX.)
- Christophersen, Erling.** A collection of plants from the Galapagos Islands. (Nyt Magg. f. Naturvidensk. LXX [Oslo 1931], p. 67—95, Pl. I.) Darin: Pteridophyta p. 69—70.
- Copeland, E. B.** Brazilian ferns collected by Ynes Mexia. (Univ. California Publ. Bot. XVII [1932], p. 23—50, Pl. I—VIII.)
- Corsin, P.** Fructifications de *Sphenopteris* (*Diplotmema*) *alata* (Brgt.) Kidston. (Ann. Soc. Géol. Nord LVI [1931], p. 25—33, 2 Pls.)
- Czaja, A. Th.** Die Entstehung der cruciaten Fiederung bei Varietäten von *Athyrium filix femina*. (Ber. Deutsch. Bot. Ges., Festschr. La [1932], p. 109—135, 2 Taf., 16 Fig. im Text.)
- Däniker, A. U.** Ergebnisse der Reise von Dr. A. U. Däniker nach Neu-Caledonien und den Loyalty-Inseln (1924/26). IV. Katalog der Pteridophyta und Embryophyta siphonogama. (Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich, Jahrg. LXXVII [1932], Beiblatt Nr. 19, p. 1—43.)
- Diels, L.** *Matoniaceae nova papuasica*. (Notizbl. Bot. Gart. Mus. Berlin-Dahlem XI [1932], p. 311—312.)
- Döpp, Walter.** Die Apogamie bei *Aspidium remotum* Al. Br. (Planta XVII, 1 [1932], p. 85—152, Taf. I—X, 2 Textabb.)
- Druce, F.** *Asplenium lanceolatum* Huds. in Yorkshire. (Journ. of Bot. LXX [1932], p. 51.)
- Godwin, H.** Anatomy of the stele of *Cyathea medullaris*. (New Phytologist XXXI, 4 [1932], p. 254—264, 7 Figs. in the text.)
- Edman, Gösta.** Verkieselung und Verholzung der Sporenmembran bei *Lygodium japonicum* Sw. (Svensk Bot. Tidskr. XXVI [1932], p. 313—326, 1 Fig. im Text.)
- Harris, T. M.** The fossil Flora of Scoresby Sound, East. Greenland. I. Cryptogams (exclusive of *Lycopodiales*). (Medd. om Grønland LXXXV [1931], 102 pp., 18 Taf., 37 Abb. im Text.)
- Holden, H. S.** Variations in megaspore number in *Bothrodendron mundum*. (New Phytologist XXXI, 4 [1932], p. 265—269, 5 Figs. in the text.)
- Holtum, R. E.** On *Stenochlaena*, *Lomariopsis* and *Teratophyllum* in the Malayan region. (Gardens Bull. Straits Settlements V [1932], p. 245—316, 12 Pls.)

- Jávorka, S.** Kleinere Mitteilungen über die Flora von Ungarn. (Bot. Közlemények XXIX [1932], p. 82.)
- Kashyap, Shiv Ram.** Some abnormal cones in *Equisetum debile*. (Journ. Indian Bot. Soc. IX [1930], p. 240—241, 1 Plate.)
- Liebig, H.** Über die Funktion der Ligula von *Isoëtes lacustre* L. (Flora XXVI [1931], p. 111—114, 4 Abb. im Text.)
- Little, E. L.** *Asplenium pinnatifidum* Nutt. in Oklahoma. (Amer. Fern. Journ. XXII [1932], p. 23.)
- Mägdefrau, Karl.** Über *Nathorstiana*, eine Isoëtacee aus dem Neokom von Quedlinburg i. Harz. (Beih. Bot. Centralbl. XLIX, 2. Abt. [1932], p. 706—718, Taf. XI—XII, 2 Abb. im Text.)
- Maekawa, F.** A new species of *Equisetum*. (Tokyo Bot. Mag. XLVI [1932], p. 188—191, 3 Fig. im Text.)
- A new species of *Equisetum*. (Bot. Mag. Tôkyô XLVI [1932], p. 188—191, 366—367, 3 text-figs.) (With Japanese résumé.)
- Manton, Irene.** Contributions to the cytology of apospory in ferns. I. A case of indured apospory in *Osmunda regalis* L. (Journ. Genetics XXV [1932], p. 423—430, 4 Textf.)
- Maxon, W. R.** Two new ferns from Colombia. (Kew Bull. [1932], No. 3, p. 134—136.)
- Miyabe, Kingo and Nagai, Masaji.** *Pleuropterum paradiseum*, a new genus and species of Alarieae from the Northern Kuriles. (Proc. Imp. Acad. VIII [1932], p. 127—130, 2 text-figs.)
- Morton, C. V.** *Buesia*, a new subgenus of *Hymenophyllum* from Peru. (Bot. Gaz. XCIII [1932], p. 336—339, 1 Fig. im Text.)
- Nicholson, C.** Oak and Beech Ferns at Whipsnade. (Journ. of Bot. LXX [1932], p. 51.)
- Paul, H. und Ruoff, S.** Siehe bei Algae (Allgemeines).
- und **v. Schoenau, K.** Siehe bei Moose. (Jahrb. Ver. z. Schutze d. Alpenpfl.)
- Pehr, F.** Die Ruderalflora von Willach. (Carinthia II, XLI. u. XLII. Jahrg. [Klagenfurt 1932], p. 12—17.)
- Ransler, H. E.** Hunting Scott's Spleenwort in Alabama. (Amer. Fern. Journ. XXII, 3 [1932], p. 76—78.)
- Rumberg, J.** Entwicklungsgeschichte der Prothallien von *Equisetum silvaticum* L. und *E. palustre* L. (Planta XV [1931], p. 1—42, 10 Taf., 29 Abb. im Text.)
- Schaffner, J. H.** Diagnostic Key to the Species of *Equisetum*. (Amer. Fern. Journ. XXII, 3 [1932], p. 69—75.)
- Schlenker, K.** Das Schopflocher Moor. (Veröffentl. Staatl. Stelle f. Natursch. Württemberg, Heft 8 [1932], p. 10—76.) Darin: Polypodiaceae, Ophioglossaceae, Equisetaceae.
- Schmidt, Emil.** *Pteridophyta* in Botanische Ergebnisse der Deutschen Zentralasien-Expedition 1927—28 [1932], p. 27—76. (Fedde, Repertorium XXXI, No. 1—10 [1932], p. 1—76.)
- Singh, T. C. N.** A note on the presence of a sporangium on the indusium of *Cheilanthes albo-marginata*. (Journ. Indian Bot. Soc. VIII [1929], p. 207, 1 Pl.)
- Small, John K.** Ferns of Florida. (Science Press 1931. Publ. by author.)
- Smith, Huron H.** Ethnobotany of the Ojibwe Indians. (Bull. Public Mus. City of Milwaukee IV, 3 [1932], p. 327—525, Pl. 46—77.) Polypodiaceae auf p. 381—382; Lycopodiaceae auf p. 375.

- Sumpstine, W. J.** Origin and development of the tissues in the rhizome of *Onoclea sensibilis*. (Proc. W. Virginia Acad. Sci. V [1931], p. 37—42.)
- Tagawa, Motozi.** *Spicilegium pteridographiae Asiae orientalis*. I. (Acta Phytotax. et Geobot. I [1932], p. 88—94.) (With Japan. résumé.)
- Troll, Wilhelm.** Brutkörper bildende Prothallien bei *Antrophyum callaeifolium* Bl. (Flora CXXVI, 1 [1932], p. 371—379, mit 6 Abb. im Text.)
- Sproßbürtige Blattfiedern bei *Stenochlaena palustris* (Burm.) Bedd. (Ibidem p. 380—392, mit 8 Abb. im Text.)
- Über die Blattbildung von *Stenochlaena sorbifolia* (L.) J. Sm. und *Stenochlaena aculeata* (Bl. Kze.). (Ibidem p. 393—407, mit 8 Abb. im Text.)
- Tutin, T. G.** A cretaceous Gleicheniaceus Fern from Western Greenland. (Ann. of Bot. XLVI [1932], p. 503—508, Pl. XVI, 2 Fig. im Text.)
- Wherry, Edgar T.** Range-Extensions and other Observations, 1931—32. (Amer. Fern Journ. XXII, 3 [1932], p. 79—86, Pl. V—VI.)
- Wiggins, Ira L.** The Pteridophytes of San Diego County California. (Amer. Fern Journ. XXII, 3 [1932], p. 87—93.)
- Yuasa, A.** Studies in the cytology of Pteridophyta. I. On the spermatozoid of *Pteris cretica* L. var. *albo-lineata* Hk. (Tokyo Bot. Mag. XLVI [1932], p. 4—12, 4 Fig. im Text.)

C. Sammlungen.

- ***Algen des Schwarzen Meeres.** Cent. 1 (1932). Die Zoologische Meeresstation in Varna kündigt die obige Sammlung an, die zenturienweise herausgegeben werden soll.
- Allorge, P.** *Bryotheca iberica*. 3. Sér. Portugal No. 101—150, Paris 1931.
- ***Arthur, J. C. and Holway, E. W. D.** *Reliquiae Holwayanae*. Fasc. 7—14. (No. 301—700.) 1932.
- Dismier, G.** *Bryotheca gallica*. No. 376—400. Paris 1931.
- Elechhorn, E. und Poeverlein, H.** *Uredineen Süddeutschlands*. Cent. 1—2, 1932.
- ***Fleischer, Max** (ed. **H. Reimers**). *Musci Archipelagi Indici et Polynesiaci*. — Nachlaß-Serie 12. (No. 551—600.) 1932.
- ***Kopsch, A.** *Bryotheca Saxonica*. Cent. 5. (1931.) In Mappe.
- ***Lepik, E.** *Fungi Estonici*. Fasc. I. (No. 1—30.)
- Litschauer, V.** *Fungi Tirolenses exsiccati*. Lief. 4. (1931.) (No. 151—200.)
- ***Migula, W.** *Cryptogamae Germanicae, Austriae et Helvetiae exsicc.* Fasc. 50—55. (No. 1226—1375.) 1931.
- Savicz, O. P.** *Lichenotheca Rossica, regionibus conzinibus completa*. Edidit Hortus Botanicus Principalis U. S. S. R. Decas III. Leningrad 1930.
- Schiffner, V.** *Algae marinae*, IV (No. 751—1000.) Ausgegeben im November 1932.
- ***Schiffner, V.** *Hepaticae europeae exsiccatae*. Series XV, XVI, XVII (1931/32). (No. 701—850.)
- ***Smarods, J.** *Fungi Latvici exsiccati*. Lief. 4. (No. 151—200.) 1932.
- Sydow, H.** *Mycotheca germanica*. Fasc. L—LII. (No. 2451—2600.)

*) Bezugsquelle für obige Sammlungen ist die Firma Th. Oswald Weigel, Leipzig, insonderheit für die mit einem Stern versehenen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Hedwigia](#)

Jahr/Year: 1933

Band/Volume: [73_1933](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Beiblatt zur „Hedwigia“ für Referate und kritische
Besprechungen, Repertorium der neuen Literatur und Notizen. 1-
82](#)