

Beiblatt zur „Hedwigia“

für

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

Band 77.

25. Mai 1938.

Nr. 2.

A. Referate und kritische Besprechungen.

Hering, M. Die Blattminen Mittel- und Nordeuropas einschließlich Englands. Bestimmungstabellen aller von Insektenlarven der verschiedenen Ordnungen erzeugten Minen. (Lieferung 4: S. 337—448, Tafel V u. VI; Lieferung 5: S. 449—560, Tafel VII; Lieferung 6 [Schlußlieferung]: S. I—VIII, 561—631; Neubrandenburg [G. Feller] 1937.)

Mit den Lieferungen 4—6 liegt das bereits früher besprochene (vgl. Hedwigia 75, Beibl. 2, 74; 76, Beibl. 2, 57) Werk abgeschlossen vor. Die Lieferung 4 enthält die Bestimmungstabellen für „Myrica“ bis „Rubus“, Lieferung 5 für „Rubus“ bis „Zinnia“, Lieferung 6 zunächst einen Nachtrag zu den Bestimmungstabellen mit Korrekturen (S. 561—591), ein Verzeichnis der Gattungen der Wirtspflanzen und Minenerzeuger in natürlicher Reihenfolge sowie ein alphabetisches Gattungs- und Artenverzeichnis der Minenerzeuger. — Das Werk stellt vor allem für den Pflanzenpathologen ein unentbehrliches, lang ersehntes Handbuch dar. Aber auch in botanischen Liebhaberkreisen dürfte es sehr dazu anregen, sich neben den Gallen nun mehr mit den oft sehr auffallenden Minenbildungen zu beschäftigen.

H. Reimers, Berlin-Dahlem.

Heydenreich, R. Gartenstauden — Staudengärten. 2. Aufl., Frankfurt a. d. Oder. (Gartenbauverlag Trowitsch und Sohn, ohne Jahr [erschienen 1937]; 119 S., 110 Abb. — Preis kart. 3,75 RM.)

Das Werk behandelt die zweckmäßige Anlage von Staudengärten (mit vielen Plänen) und ihre naturgemäße Bepflanzung. Ein besonderes Kapitel ist den Farnen gewidmet. Dem Gartenfreund werden vor allem auch die vielen praktischen Ratschläge über Pflege und Vermehrung der Gartenstauden erwünscht sein.

H. Reimers, Berlin-Dahlem.

Børgesen, F. Contributions to a South Indian Marine Algal Flora II. (Journ. Indian Bot. Soc. **16**, 1937, S. 311—357, 20 Fig.)

Bringt die Ergebnisse der fortschreitenden Bearbeitung von Iyengar's umfangreicher Sammlung. Diesmal sind zahlreiche Phaeo- und Rhodophyten behandelt. Neue Formen sind in den Gattungen Gracilaria, Champia, Spyridia und Dasya beschrieben; Chrysomenia opuntia wird jetzt zu Coelarthrum verwiesen.

O. C. Schmidt, Berlin-Dahlem.

Elsner, H., Broser, W., und Bürgel, E. Über das Vorkommen von hochwirksamen, die Blutgerinnung hemmenden Stoffen in Rotalgen. (Hoppe-Seylers Zeitschr. f. physiol. Chemie **246**, 1937, S. 244—247.)

Die Polysaccharide des Agar-Agar und des handelsüblichen Carrageen besitzen eine die Blutgerinnung stark hemmende Wirkung, die der mancher Heparinpräparate überlegen ist. Die Wirkung läßt sich wohl noch steigern, sobald es gelingt, das Rohpräparat zu reinigen und es bei niedrigeren Temperaturen darzustellen.

O. C. Schmidt, Berlin-Dahlem.

Gemeinhardt, K. Oedogoniales, in Dr. L. Rabenhorst's Kryptogamenflora von Deutschland, Österreich und der Schweiz, 2. Aufl., **12**, Abt. 4, Lieferung 1, S. 172, 181 Fig., Leipzig (Akadem. Verlagsgesellschaft) 1938. — Geh. 22 RM.

Vor rund 40 Jahren wurde Hirn's bewunderte Monographie abgeschlossen. Seitdem haben besonders amerikanische Forscher (Tiffany u. a.) mancherlei Anregung in systematischer Hinsicht vermittelt, vor allem aber eine Fülle von Formen neu beschrieben. Schließlich sind unsere Kenntnisse über die Verbreitung zahlreicher Arten durch die inzwischen erfolgte genauere Erkundung vieler Gebiete wesentlich bereichert worden. So wurde schon durch die Unübersichtlichkeit der floristischen Literatur eine umfassende Neubearbeitung in deutscher Sprache für den großen mitteleuropäischen Florenbezirk zu einem Bedürfnis.

In der für den neuen Rabenhorst üblichen Form wird der Bearbeitung zunächst ein allgemeiner Teil vorausgeschickt, der auch Daten über die Physiologie und Ökologie der Oedogonien enthält. In systematischer Hinsicht ist die grobe Gliederung, die sich in der Reihenfolge der Gattungen ausspricht, entgegen der nicht genügend begründet erscheinenden amerikanischen Auffassung nach Hirn erfolgt. Dem entsprechend wird die Arbeit mit Oedogonium eröffnet, von dem über 300 Arten angenommen und zu einem übersichtlichen Bestimmungsschlüssel verarbeitet worden sind. Eine Untergliederung nach Sektionen usw. ist jedoch nicht erfolgt. Die einzelnen Formen sind mit ausführlichen Beschreibungen, Synonymik, kritischen Bemerkungen und Angaben über ihre Verbreitung abgehandelt. Bei den letzten begrüßt man, daß auch über das Vorkommen außerhalb des behandelten Gebietes kurze Angaben erfolgt sind, so daß man leicht einen so oft erwünschten Überblick über die allgemeine Verbreitung einer Art erhält. Die Bebilderung ist meist in Anlehnung an Jao, Hirn, Tiffany u. a. erfolgt.

O. C. Schmidt, Berlin-Dahlem.

Hoeg, O. A. Callisphenus gracilis, n. gen., n. sp. A fossil alga from the Wenlock of the Oslo Region. (Norsk. Geol. Tidsskr. **17**, 1937, S. 43—46, pl. I—II.)

Die neue Dasycladacee ist durch ihre schmale Zentralzelle bezeichnet, von der direkt (und nicht in quirliger Anordnung) sehr zahlreiche Seitenzellen entspringen, die zu einem festen Gewebe zusammenschließen. Die vom Obersilur der Insel Kommersøy stammende Alge ist unverkalkt.

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

Hülsbruch, W. Der Thallusbau von *Enteromorpha percursa* Ag. (= *Diplonema percursum* Kjellm.). (Planta **27**, 1937, S. 474—477, 5 Fig.)

Bei eingehender Betrachtung der in salzigen Wässern Westfalens gefundenen Enteromorphen fand der Verfasser u. a., daß die Zellteilung ähnlich wie bei *Tribonema* nach einem H-Typus erfolgt, indem häufig entsprechende „Manchetten“ an den fast ausschließlich zweireihigen Fäden zu finden sind. Gelegentlich treten auch streckenweise scheinbar einreihige Thalli auf. Diese Fadenstücke verdanken einem Umsetzen der Teilungsebene um 90° ihre Entstehung, das sie, von der Seite gesehen, einreihig erscheinen läßt. Die Alge vermehrt sich vorwiegend vegetativ durch zweireihige Bruchstücke.

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

Hustedt, F. Zur Systematik der Diatomeen. I. Diatomeen-Variationen und die Möglichkeiten ihrer Benennung. (Ber. Deutsch. Bot. Gesellsch. **55**, 1937, S. 185—193.)

— Zur Systematik der Diatomeen. II. Der Begriff des Typus bei den Diatomeen und der Umfang der Diagnosen. III. Konvergenzerscheinungen und Kümmerformen. (Ibidem, S. 465—472.)

In einer Kritik der durch M a y e r s c h e Arbeiten neuerdings hereingebrachten Unsicherheit der Benennung von Einheiten innerhalb der Art fordert der Verfasser mit Recht, daß der Begriff der Varietät bei den Diatomeen wie ja auch sonst üblich für erbliche Abweichungen angewendet wird. Die meisten bisher als var. geführten Einheiten erfüllen nach seiner Erfahrung diese Forderung nicht, es sind daher bestenfalls einfach „Formen“. Als solche wären nur die Grenzformen ökologischer Variationsreihen zu bezeichnen. Alle Abweichungen, die sich aus den Teilungsvorgängen ergeben, sind in der Variationsbreite der Art als solche inbegriffen und nicht besonders hervorzuheben; sie bleiben also gleich Anomalien unbenannt.

Dem Typusbegriff soll bei den Diatomeen nicht ein Individuum zugrunde liegen, sondern entsprechend der durch die normalen Teilungsvorgänge bedingten Variationsbreite eine ganze, unter den günstigsten Bedingungen entstandene Generationsreihe. Dem wird man nur beistimmen können. Bei der Besprechung in die Diagnosen aufzunehmender Merkmale aber meint H u s t e d t: „Nach unserer Begriffserklärung der ‚Varietät‘ handelt es sich hier um Merkmale, die der Art u n t e r k e i n e n U m s t ä n d e n zukommen (Sperrsatz stets der des Originals; der Ref.) und daher logischerweise auch nicht als Charaktere der Art aufgezählt werden dürfen, denn als solche sind alle in der Artbeschreibung erwähnten Merkmale anzusehen! Die t a t s ä c h l i c h e n Varietäten sind also stets von der Art getrennt zu behandeln.“ Dies erscheint dem Referenten recht mißverständlich. Die Art umfaßt ja nun doch einmal die untergeordneten Einheiten var., forma usw., also müssen logischerweise deren spezielle Merkmale irgendwie auch in der Artumgrenzung als solcher zu finden sein. Frei neben den Arten stehende var., d. h. solche, deren Merkmale nicht in die Artumgrenzung einbegriffen, sondern streng getrennt gehalten

werden, sind doch wohl keine „var.“ mehr — sondern eigene Arten! C z u r d a s , von H u s t e d t angezogene Auffassung solcher Zygnemalen-„Varietäten“ erscheint mir in begrifflicher Hinsicht einleuchtender als der Vorschlag des Verfassers.

Über die Artumgrenzung selbst wie über Konvergenz und Kümmerformen sagt der Verfasser: „Nahe verwandte Formen, die regelmäßig unter den gleichen ökologischen Bedingungen nebeneinander vorkommen, ohne lückenlose Übergänge zu bilden, sind wahrscheinlich verschiedene Arten, jedenfalls als solche zu behandeln, bis eine etwaige Zusammengehörigkeit einwandfrei nachgewiesen werden kann ... 2. Differenten Formen, die durch konvergente Reihen scheinbar miteinander verbunden sind, aber in geographisch voneinander getrennten Gebieten leben, sind wahrscheinlich ebenfalls verschiedene Arten ... 3. Die Zugehörigkeit von Mittel- und Kümmerformen kann mit Sicherheit nur aus dem Gesamtbild der jeweiligen Formenreihe oder mit Hilfe pflanzengeographischer bzw. ökologischer Erfahrungen erkannt werden.“

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

Koster, Josephine T. Algues marines des ilots Itu-Aba, Sand Caye et Nam Yit, situés a l'Ouest de l'île Palawan. (Blumea, Suppl. 1, 1937, S. 219—228, pl. XV.)

Behandelt die während einer Reise des Forschungsbootes „De Lanessan“ im April 1936 gesammelten 23 Arten, mit der interessanten neuen *Neomeris bilimbata*.

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

Krieger, W. Die Desmidiaceen Europas mit Berücksichtigung der außereuropäischen Arten, in Dr. L. R a b e n h o r s t s Kryptogamenflora von Deutschland, Österreich und der Schweiz, 2. Aufl., herausgegeben von R. Kolkwitz, 13, Abt. 1, 3. Lieferung, S. 377 bis 576, 36 Tafeln, Leipzig (Akadem. Verlagsgesellschaft) 1937; 4. Lieferung, S. 577—712, 24 Tafeln (1938). — Geh. je 20 RM.

Die Lieferungen bringen die sorgfältige Bearbeitung der Cosmarieen, und zwar der Gattungen *Docidium*, *Pleurotaenium*, *Triploceras*, *Ichthyocercus*, *Tetmemorus* und *Euastrum*. Die beiden großen Gattungen *Pleurotaenium* (39 Arten) und *Euastrum* (147) werden wie vordem *Closterium* so gegliedert, daß ganze Kreise wahrscheinlich eng verwandter und zum Teil recht formenreicher Arten zu Gruppen vereinigt werden, die den Namen einer jeweils besonders bezeichnenden Art tragen. Über die absolute systematische Wertigkeit dieser Gruppen läßt sich indes noch nichts Sicheres aussagen, da leider noch immer sehr viele Arten für eine solche Bewertung zu unvollständig bekannt sind. Es sind zahlreiche neue Formen beschrieben und Umstellungen erfolgt. In der reichlichen Bebilderung fallen viele Originale des Verfassers auf. Zum Abschluß des ersten Bandes, der mit der 4. Lieferung gegeben ist, wird ein Nachtrag zum Literaturverzeichnis beigelegt.

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

Kylin, H. Über die Farbstoffe und die Farbe der Cyanophyceen. (Kgl. Fysiografiska Sällskap. i Lunds Förhandl. 7, nr. 12, 1937, S. 1—28, 2 Fig.)

Interessante Beobachtungen und Auseinandersetzungen mit Problemen, die mit der Farbe der Blaualgen zusammenhängen. Besonders bemerkenswert Ausführungen über die komplementäre chromatische Adaption, für die Kylin fest-

stellt, daß sie auf wirklich exakte Weise noch nicht sichergestellt sei. Er hält es indes für durchaus wahrscheinlich, daß sie unter besonderen Bedingungen möglich ist. Die Farbänderung der Cyanophyten ist wohl von der Lichtfarbe und Lichtstärke abhängig; für die Adaption dürfte in erster Linie die Stärke des Lichtes maßgebend sein.

Aus den Einzeluntersuchungen sei erwähnt, daß bei *Lyngbya aestuarii* und *Calothrix scopulorum* sich spektroskopisch bisher Chlorophyll b nicht nachweisen ließ, daß es aber gleichwohl in geringer Menge vermutet wird. Frühere Befunde, zu denen *Kylin* hält, ergaben an der genannten *Lyngbya* wie bei *Oscillatoria lactevirens* u. a. vier karotinoide Farbstoffe gegen nur zwei, wie sie neuerdings von *Seybold* und *Egle* gefunden wurden. Die vier sind Karotin, Myxorhodin α (bei Hinzufügen von 20% HCl nicht verfärbt), Myxorhodin β (mit gleichem Reagenz sich grün färbend) und Kalorhodin. Im Farbstoff der neuen *Microcystis minuta* (aus dem Sublitoral von *Kristineberg*) lassen sich spektroskopisch Karotin und Xanthophyll unterscheiden.

Zum Vorkommen von Phykocyan und Phykoerythrin wird erwähnt, daß *Lyngbya aestuarii* beide besitzt, doch ist der letzte Farbstoff nicht etwa mit dem Phykoerythrin der Rotalgen identisch. Auch *Hydrocoleum glutinosum* zeigt Cyanophyten-Phykoerythrin, und zwar in größerer Menge. Das Phykoerythrin liegt sicher in nur einer Modifikation vor, was für das Phykocyan noch nicht sicher ist. Die Mehrzahl der bisher untersuchten marinen Blaualgen hat gleich *Calothrix scopulorum*, *Spirulina subsalsa* und *Lyngbya aestuarii* nur Phykocyan und kein Phykoerythrin, obgleich, mehrere, wie z. B. *Gloeocapsa crepidinum*, *Isactis plana* oder *Calothrix parasitica* beide Farbstoffe bilden können. *Naegeli*s Scytonemin, der Wandfarbstoff der Cyanophyten, ist wohl nur ein Gemisch von *Kylin*s Fuscorhodin und Fuscochlorin. Schließlich wird anhangsweise eine neue *Dermocarpa* aus dem Sublitoral von *Kristineberg* beschrieben.

O. C. Schmidt, Berlin-Dahlem.

Kylin, H. Bemerkungen über die Entwicklungsgeschichte einiger Phaeophyceen. (Lunds Univ. Årsskrift, N. F. Avd. 2, 33, nr. 1, 1937, S. 1—34, 5 Fig.)

An der schwedischen Westküste zeigt *Pylaiella littoralis* einen ausgesprochenen Generationswechsel; die Gametophyten sind hier entgegen *Knight*s Befunden diözisch. Die ihr ähnliche, aber an freien Standorten auf Felsen usw. lebende *P. rupicola* (= *Ectocarpus firmus* var. *rupicola* Aresch.) ist eine ausgesprochene Frühlingspflanze, deren neue Generation im August beginnt. In Kulturen ergaben die Keimlinge der Zoosporen stets wieder unilokuläre sporangientragende Pflanzen. *Ectocarpus tomentosoides* zeigt dagegen einen typischen Generationswechsel, die Zoosporen liefern eine geschlechtliche Generation. Den Sommer über werden wahrscheinlich mehrere Generationen mikroskopischer Pflänzchen entwickelt.

Im Herbst und Winter sind meist auch *Ectocarpus terminalis*, der jetzt zu *Hecatonema* (mit typischem Generationswechsel) gestellt wird, *Lithosiphon filiformis* und *Istmoplea sphaeroplea* allein durch eine Zwerggeneration vertreten. Die letzte Pflanze zeigt nur unilokuläre Sporangien, sie ist am besten neben *Stictyosiphon* bei den *Striariaceen* unterzubringen. Bei *Elachista fucicola* ergibt die Keimung von Schwärmern aus unilokulären Behältern, in denen die Reduktionsteilung unterblieben ist, diploide Protonemata, die rein vegetativ neue, diploide Pflänzchen liefern. Die verwandte *E. stellaris* besitzt in ihren kriechenden Fäden dagegen *Plethysmothallien*, d. h. Prothallien mit

plurilokulären Behältern (Gametangien). Diese aus den Zoosporen gekeimten Fäden ergeben gleichfalls auch auf vegetativem Wege neue Thalli.

In ausführlichen Bemerkungen über die *Kopulationsfähigkeit der Zoosporen* wird diese an Hand der bisher vorliegenden Daten, und wohl mit vollem Rechte, bestritten, zumal zytologische Untersuchungen der angeblichen Zygoten nicht vorliegen. Bei Gelegenheit einiger biologischer Bemerkungen wird darauf hingewiesen, daß die Typen *Protonema*—*Prothallium*—*Plethysmothallium* im Sinne *Sauvagea* zuweilen nicht klar genug unterscheidbar sind.

In systematischer Hinsicht setzt sich *Kylin* vor allem mit Ausführungen *Hygens* auseinander, wobei er besonders darauf hinweist, daß die *Fucales* sich nicht von *ectocarpus*artigen Vorfahren ableiten und sich auch nicht an die *Heterogeneratae* anschließen lassen. Im übrigen erscheint ihm nicht ausgeschlossen, daß sich die *Fucales* ohne Vermittlung einer geschlechtlichen haploiden Generation zu diploiden Organismen ausgebildet haben.

O. C. Schmidt, Berlin-Dahlem.

Kylin, H. Über eine marine *Porphyridium*-Art. (Kgl. Fysiografiska Sällskap. i Lunds Förhandl. **7**, nr. 10, 1937, S. 1—5, 1 Fig.)

Porphyridium marinum, an der schwedischen Westküste bei Kristineberg entdeckt, besitzt typische Florideenstärke und -phykoerythrin; ihr fehlt, wie sonst bei den Rhodophyten, Phylloxanthin. So ist die Alge für solche, die etwa noch früher angenommene Beziehungen zu den Cyanophyten gelten lassen wollten, in ihrer systematischen Zugehörigkeit als niedere *Bangiales* hinlänglich ausgewiesen. Von sonstigen Farbstoffen weist sie Chlorophyll, Karotin und Xanthophyll auf. Früheren Gedankengängen folgend, trennt *Kylin* von den *Bangiales* im engeren Sinne eine neue Reihe, die *Porphyridiales*, ab, die als einzige Familie die *Porphyridiaceen* (mit *Porphyridium*, *Chroothece*, *Bangiopsis* u. a.) umfaßt. Für die jetzigen *Bangiales* bleiben als *Bangiaceen* *Bangia*, *Erythrotrichia*, *Erythrocladia*, *Kyliniella*, *Porphyropsis* und *Porphyra* erhalten.

O. C. Schmidt, Berlin-Dahlem.

Levring, T. Zur Kenntnis der Algenflora der norwegischen Westküste. (Lunds Univ. Årsskrift, N. F. Avd. 2, **33**, nr. 8, 1937, S. 1—147, 19 Fig., 4 Tafeln.)

Die in mehr als einer Hinsicht sehr verdienstliche Arbeit hat, von der eingehenden Bearbeitung der Vegetation des Bergenfjordes bei Herdla beginnend, auch die Küste zwischen Stavanger und Aalesund berücksichtigt. So ergibt sich auch eine reiche Flora, die allein an höheren Algen 377 Arten (86 Chloro-, 133 Phaeo- und 158 Rhodophyten) umfaßt, von denen 23 für Norwegen erstmalig aufgeführt werden. Ihrer pflanzengeographischen Wertung nach sind wohl mehr als ein Drittel der Arten kaltboreale Typen, gegen ein weiteres Drittel von warmborealer Verbreitung; boreal-arktische und arktische Formen sind nur einige wenige vorhanden, die subarktischen Elemente machen etwa ein Fünftel aus.

An stark exponierten Standorten wird die marine Vegetation gewöhnlich von einer *Porphyra umbilicalis*-Assoziation eingeleitet, die sich bis zur höchsten Hochwasserlinie erstreckt. Im Winter und Frühjahr können sich über ihr noch *P. linearis* und *Bangia fuscopurpurea* befinden. Die folgende Balanuszone ist durch eine *Callithamnion*-Assoziation ausgezeichnet, die neben der Leitart *C. arbuscula* u. a. auch *Ceramium acanthonotum*, *Polysiphonia urceolata* und *Phyllitis* aufweist. An extrem stark exponierten Punkten kann *Fucus inflatus* f. *disticha* in ihrem Niveau auftreten.

Die nunmehr folgenden Algengesellschaften sind eine *Corallina*-Assoziation mit *C. officinalis* in zum Teil besonderer Brandungsform, *Dumontia incrassata*, *Ceramium penicillatum*, *C. secundatum* u. a., und eine *Gigartina mamillosa*-Assoziation.

An Standorten, die noch eine gewisse, aber doch nicht zu starke Exposition aufweisen, kann im Niveau der beiden letzten Gesellschaften eine *Himanthalia*-Assoziation ausgebildet sein, die auch *Gigartina mamillosa*, *Corallina* u. a. enthält. Hier, im untersten Litoral, kann an exponierten Orten auch *Fucus serratus* f. *elongata* assoziationsbildend auftreten.

Die beherrschende Pflanze des obersten Sublitorals ist *Alaria esculenta*, Leitpflanze einer eigenen Assoziation, der oft *Laminaria digitata* eingestreut ist und die einige bezeichnende Epiphyten besitzt. Ihr folgen im Niveau *Laminaria digitata* und *L. hyperborea*, die letzte in den größeren Tiefen. Das Niveau der *Laminaria*-Assoziation ist von einer variablen Höhe insofern, als sie an geschützten Stellen statt der *Alaria*-Gesellschaft die sublitorale Vegetation einleiten kann. Neben den Leitpflanzen sind *Rhodymenia palmata*, *Rhodochorton Rothii*, *Ceramien*, *Delesseriaceen*, *Plocamium coccineum*, *Euthora cristata*, *Callophyllis laciniata*, *Phyllophora*, *Chordaria*, *Dictyosiphon hippuroides* u. a. für die Assoziation kennzeichnend.

Sobald einzelne Küstenpartien weniger stark exponiert oder sogar ausgesprochen geschützt sind, zeigt ihre Vegetation ein ganz anderes Bild. Das oberste Litoral ist dann durch eine *Pelvetia*-Assoziation von 20—30 cm Breite gegeben, die überwiegend trocken liegt. Unmittelbar unter der Flutgrenze schließt sich eine 10—20 cm breite *Fucus spiralis*-Assoziation an, die nach unten zu von einer 50—70 cm breiten *Fucus vesiculosus*-*Ascophyllum nodosum*-Assoziation abgelöst wird. *Ascophyllum* findet sich nur an sehr geschützten Standorten, in seiner Assoziation leben neben *Enteromorphen* auch einige bezeichnende Epiphyten. Das unterste Litoral wird schließlich von einer *Fucus serratus*-Assoziation eingenommen; die Leitpflanze vermag indes auch gelegentlich in das obere Litoral vorzudringen. An etwas exponierten Orten folgt nunmehr das Sublitoral sogleich mit der *Laminaria*-Assoziation. Die Vegetation des oberen Sublitorals ist ziemlich bunt, ihr gehören u. a. *Halidrys*, *Dictyota*, *Chorda*, *Cystoclonium*, *Chylocladia*, *Desmarestien*, *Ceramien*, *Polysiphonien*, *Furcellaria*, *Asperococcus fistulosus* und *Acrothrix gracilis* an. Den Bewuchs unterhalb der 10-m-Linie bezeichnet *Levring* mit *Hansteen* und *Boye* als „unbestimmte Formation“. (Nach den genannten drei Leitalggen kann man aber ohne weiteres von einer *Lithothamnion*-Assoziation sprechen. Der Ref.) Im übrigen tritt eine ganze Anzahl zarterer Rotalgen in dieser Gesellschaft auf, von denen hier nur *Antithamnion plumula*, *Ptilota plumosa*, *Callophyllis laciniata*, *Polysiphonien*, *Rhodophyllis bifida*, *Monospora* und *Halarachnion* genannt seien, zu denen sich *Chaetopteris plumosa* und die derben *Desmarestia aculeata*, *Phyllophora rubens* u. a. gesellen können. Auf losem Boden geschützter Standorte ist eine *Zostera-marina*-Assoziation ausgebildet, die naturgemäß eine bezeichnende Epi- und Endophytenflora aufweist.

Die Behandlung der einzelnen Arten erfolgt unter zum Teil sehr eingehender Behandlung systematischer, anatomischer oder auch entwicklungsgeschichtlicher Belange. Das über *Ulva linza* Gesagte kann der Referent nur unterstreichen. Neue Arten sind in den Gattungen *Ulvella*, *Urospora*, *Strebloclonema*, *Acrothrix*, *Litosiphon* und *Chantransia* beschrieben, zudem einige Neukombinationen vorgenommen worden.

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

Papenfuß, G. F. The structure and reproduction of *Claudea multifida*, *Vanvoorstia spectabilis* and *Vanvoorstia coccinea*. (*Symbolae Bot. Upsalienses* 2, 1937, S. 1—66, 72 Fig.)

Die *Claudea* baut sich aus verschieden langen „Spreiten“ auf, und zwar kommt der zarte, zierlich-netzartige Thallus so zustande, daß kurze tertiäre Spreiten an ihren Spitzen mit langen sekundären verwachsen und gleichfalls lange primäre Spreiten einem jeden Thallusabschnitt (einer „Netzfahne“) als Hauptachse dienen. Die Spreite ist ursprünglich unverzweigt, sie kann sich jedoch durch sekundäres Wachstum fiederig verzweigen, wobei kurze Spreiten zu langen heranwachsen. Die Prokarprien werden ähnlich wie auch sonst bei den Delesseriaceen, und zwar in akropetalen Reihenfolge, ausgebildet, doch erfolgt ihre Anlage ausschließlich aus dorsalen Perizentralen. Tetrasporangien werden nur in kurzen Spreiten gebildet, so daß die Sporangien schließlich die kurzen Quermaschen eines Claudea-Netzes ausfüllen; es wird übrigens stets ein wesentlicher Teil des Thallus zum Sorus.

Der Thallus des *Vanvoorstia spectabilis* gleicht in vielem dem der *Claudea*, doch sind bei ihm mehrere Stufen von Kurzspreiten unterscheidbar, auch bleiben ihre Spreiten steril stets unberindet. Auch bei Eintritt sekundärer Wachstumsvorgänge ergibt sich ein Unterschied. Bei der *Vanvoorstia* verwachsen die austreibenden Kurzspreiten nicht miteinander. Die Tetrasporangien werden gleichfalls akropetal aus Perizentralen angelegt, doch so, daß sie, wenn auch in gleicher Ebene mit dem Netzwerk, frei von diesem abstehen.

V. coccinea zeigt alle Abschnitte stets berindet, bei ihr bilden stets zwei dorsale Perizentralen ein Tetrasporangienstichidium aus. Im übrigen hat die Art jedoch vieles mit *V. spectabilis* gemein.

Eine Betrachtung der systematischen Verhältnisse beider Gattungen ergab, daß eine früher von Schmitz und Hauptfleisch bzw. Oltmanns angedeutete Vereinigung von *Claudea* mit *Vanvoorstia* schon nach dem oben Gesagten nicht möglich ist. Mit *Caloglossa* nächstverwandt, bilden sie mit ihr zusammen eine eigene „Claudea-Gruppe“ der Delesseriaceen.

O. C. Schmidt, Berlin-Dahlem.

Pascher, A. Heterokonten, in Dr. L. Rabenhors's Kryptogamenflora von Deutschland, Österreich und der Schweiz, 2. Aufl., herausgegeben von R. Kolkwitz, 11, Lieferung 3, S. 321—480, 124 Fig., Leipzig (Akadem. Verlagsgesellschaft) 1937, geh. 20 RM; Lieferung 4, S. 481—640, 163 Fig. (1938), geh. 22 RM.

Die 3. Lieferung bringt zunächst einen vielseitig durchgearbeiteten Bestimmungsschlüssel der Heterococcales, in dem auch auf Verwechslungsmöglichkeiten hingewiesen wird, und in seinem Anschluß die Behandlung eines großen Teiles der Pleurochloridaceen. Die 36 Gattungen zählende Familie ist je nach der Gestalt der Zellen, Membranskulpturen, Fehlen oder Vorhandensein eines Gallertlagers u. a. in 10 Untergruppen gegliedert. Neben zahlreichen Arten wird auch eine ganze Reihe von Gattungen erstmalig beschrieben, so *Pleurochloridella*, *Sklerochlamys*, *Diachros*, *Excentochloris*, *Ellipsoidion*, *Monallantus*, *Nephrodiella*, *Rhomboidella* und *Prismatella*.

Auch die 4. Lieferung enthält zahlreiche neue Gattungen, unter denen *Aulakochloris* durch eine zarte, eigenartige Wandstruktur, *Vischeria* durch zum Teil grob gebuckelte usw. Membranen und *Tetrakenteron* durch mehrarmige Zellen auffallen. Die übrigen sind *Trachycistis*, *Chlorarkys*, *Kerriosphaera* und *Chlorokoryne*, wie auch die oben genannten, monotypische oder nur wenige Arten zählende Gattungen. Die vorliegenden Lieferungen sind gleichfalls sehr reich mit ausgezeichneten Originalabbildungen ausgestattet.

O. C. Schmidt, Berlin-Dahlem.

Peterfi, St. Contributiuni la morfologia si fiziologia algei verzi *Microthamnion Kützingianum*. (Cluj 1937, 165 S., 28 Fig.) — Rumänisch mit deutscher Zusammenfassung.

Die in jeder Hinsicht sehr gründlich untersuchte Grünalge ist augenscheinlich ein recht plastischer Organismus. So kann sie z. B. mineralischen wie organischen Stickstoff verarbeiten (wobei sich Nitrate als am vorteilhaftesten erweisen), auf festen wie in flüssigen Medien, auf saurem, neutralem oder basischem Nährboden gedeihen. Am besten wächst die Alge in verdünnten Nährlösungen, z. B. einer schwachen „Benecke“, deren optimale Konzentration vom Verfasser mit 0,17⁰/₁₀₀ angegeben wird; bei zunehmender Konzentration wächst der Durchmesser der Zellen, während ihre Länge abnimmt. Die bisher zweite Art, *M. strictissimum*, ist nur eine Oeko-Form des *M. Kützingianum*, die für saure, flüssige, verdünnte Medien bezeichnend ist.

Die Fortpflanzung bzw. Vermehrung erfolgt durch verschieden große Gameten, die zu 4—20 im Gametangium gebildet werden (und aus dem gleichen Behälter stammend kopulieren), Aplanogonidien, Akineten, Auswuchs (Keimung) vegetativer Zellen und Fadenzerfall. Akineten wurden in alten flüssigen wie festen Kulturen beobachtet; sie bilden mehrere Aplanogonidien, die direkt zu neuen Fäden auskeimen. Aplanogonidien werden übrigens auch in vegetativen Zellen solcher Pflanzen entwickelt, die auf festen oder in konzentriertem flüssigen Medium gehalten wurden. Unter Berücksichtigung gewisser morphologischer Eigentümlichkeiten wie der Verzweigung, Abwesenheit von Haaren und Pyrenoiden sowie einiger physiologischer Merkmale (Vorhandensein von Glykogen, Volutin und Fetten) tritt Peterfi dafür ein, *Microthamnion* mit Heering als Typus einer eigenen Familie der Ulothrichales zu führen.

O. C. Schmidt, Berlin-Dahlem.

Setchell, W. A. The Codiums of the Juan Fernandez Islands, in Skottsberg, C., The Natural History of Juan Fernandez and Easter Island 2, 1937, S. 587—600, pl. 34—48.

Überaus eingehende Bearbeitung der 11 Codien, die Skottsberg auf Masatierra und Masafuera gesammelt hat und die den Subgenera *Tylecodium* und *Schizocodium* angehören. Neu sind für die erste *C. cerebriforme*, für die zweite Unterart *C. fernandezianum* und eine Form des *C. unilaterale*. Von den übrigen Arten seien *C. dimorphum*, *C. foveolatum* und *C. contractum* besonders erwähnt, *C. tomentosum* var. *peruvianum* wird mit Recht als eigene Art angesehen.

O. C. Schmidt, Berlin-Dahlem.

Setchell, W. A. Hong Kong Seaweeds V. Sargassaceae. (Hong Kong Naturalist 5, 1936, Suppl., S. 1—20, incl. 8 pl.)

Bringt mit der Behandlung der Sektion *Cladocarpiceae* den Abschluß der Arbeit. Es werden 7 Arten in üblicher, ausführlich-kritischer Weise und unter Beigabe guter Abbildungen aufgeführt.

O. C. Schmidt, Berlin-Dahlem.

Setchell, W. A., and Gardner, N. L. *Iridophycus*, with special reference to the South American Species. (Univ. California Publ. in Botany 19, 1937, S. 195—244, pl. 23—29.)

Wegen verschiedener nomenklatorischer Schwierigkeiten bzw. mangels einer klaren Begründung der bisherigen, allbekannten *Gigartinaceae* *Iridaea* schlagen die Verfasser für diese den Namen *Iridophycus* vor. Die Gattung wird zugleich mit

dem von J. A g a r d h gegebenem Charakteristikum übernommen, so daß sie nicht sämtliche bisherigen Iridaeen umfaßt. Jetzt erscheint sie auf die Ostküste des Pazifik beschränkt, weist aber durch ihre nahe Verwandtschaft zu dem hier nur mit einer Art vertretenen Rhodoglossum südwestpazifisch-kapländische Anklänge auf. Von bekannteren, ausgeschlossenen Arten gehört die ehemalige *Iridaea papillosa* zu *Gigartina*; *I. pustulosa* ist eine *Callymenia*. O. C. S c h m i d t, Berlin-Dahlem.

Setchell, W. A., and Gardner, N. L. A Preliminary Report on the Algae. The Templeton Crocker Expedition of the California Academy of Sciences 1932, No. 31. (Proc. California Ac. Sc., 4. Ser., 22, 1937, S. 65—98, 1 Fig., pl. 3—25.)

Die Algen der Expedition wurden vorwiegend bei den Galapagosinseln zusammengebracht; einige Formen wurden auch an der Küste von Costa Rica, der Guadalupe- und Clarion-Insel, sowie im nördlichen Niederkalifornien gesammelt. Ihre Bearbeitung ergab vor allem für die Rhodophyten eine beachtliche Fülle von interessanten neuen Arten. Im einzelnen sind solche beschrieben für die Gattungen *Polycystis*, *Dermocarpa*, *Xenococcus*, *Lyngbya*, *Microcoleus*, *Scytonema*, *Calothrix*, *Mastigococcus*, *Rhizoclonium*, *Spatoglossum*, *Gelidium*, *Weekoia*, *Callymenia*, *Gymnogongrus*, *Gracilaria*, *Sarcoditheca*, *Laurencia*, *Chondria*, *Antithamnion*, *Ceramium*, *Polyopes*, *Phycodrys*, *Hildenbrandia*, *Ochtodes*. Die bisherige Gattung *Monospora* Solier muß mit Rücksicht auf eine vor ihr aufgestellte *Phanerogame* in *Neomonospora* umbenannt werden; sie ist im Gebiet mit einer neuen Art vertreten.

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

Skuja, H. Algae, in *Symbolae Sinicae*, Ergebnisse der Expedition der Akademie der Wissenschaften in Wien nach Südwestchina 1914 bis 1918, herausgegeben von H. Handel-Mazetti, Teil I, S. 1—105, 12 Fig., 3 Tafeln, Wien (J. Springer) 1937. — Geh. 25,80 RM.

In über 100 Proben fanden sich nicht weniger als 724 Arten und Varietäten, darunter waren 6 Gattungen, 37 Arten und 7 Varietäten als neu zu beschreiben. Am stärksten sind Cyanophyten, Diatomeen und Conjugaten vertreten.

Die Cyanophyten steuern sogar in der neuen Gattung *Handeliella* eine neue Familie bei, die zwischen die *Scytonemataceen* und *Stigonemataceen* einzureihen ist. Ein hydrurusähnlicher, doch nur selten verzweigter Flagellat gibt den Typus der Gattung *Nanurus* ab, eine *Binuclearia* oberflächlich ähnlich sehende Alge repräsentiert die neue *Psephoneura*, die wahrscheinlich bei den *Heterokonten* einzureihen ist.

Bei den Grünalgen sind die *Chaetophoraceen* gleich durch zwei neue Gattungen vertreten, *Chaetomnion*, das wohl mit *Fridaea* und *Chaetonema* verwandt ist, und *Pleurangium*, das indes einige Besonderheiten aufweist, so daß es später vielleicht einmal als Repräsentant einer eigenen Familie anzusehen ist, die zwischen *Chaetophoraceen* und *Trentepohliaceen* einzufügen wäre. Durch ihre flach ausgebreiteten, verkalkten Lager ist die neue *Cladophoracee* *Cladostroma* ausgezeichnet, die sich mit *Hildenbrandia rivularis* zusammen auf Kalkgestein findet. Die Conjugaten endlich weisen eine Fülle von neuen Formen auf.

Die gefundenen Arten sind zumeist solche, die im gemäßigten Eurasien eine weite Verbreitung besitzen. Eine Anzahl von arktisch-alpinen Elementen, z. B. *Phormidium frigidum*, *Diatoma hiemale*, *Ceratoneis* und *Pediastrum Braunii*, sind allein in den Hochgebirgen anzutreffen. Neben diesen fallen vor allem unter den Cyanophyten und *Desmidiaceen* malesische Typen auf, wie sie etwa *Gloeotheca javanica*,

Cosmarium maculatum und *Staurostrum javanica* darstellen. Schließlich sind auch einige tropische Arten vorhanden, wie *Uronema africana* und die bisher nur für Kamerun verzeichnete *Calothrix membranacea*.

Die schöne Arbeit dürfte in ihrer sorgfältigen Durchführung für die weitere Bearbeitung der chinesischen Süßwasseralgen grundlegend sein.

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

Suneson, S. Studien über die Entwicklungsgeschichte der Corallinaceen. (Lunds Univ. Årsskrift, N. F. Avd. 2, **33**, nr. 2, 1937, S. 1—101, 42 Fig., 4 Tafeln.)

In der sorgfältigen Art der Kylin'schen Schule durchgeführte, sehr eingehende Untersuchungen über die Entwicklung der Tetrasporangien, Geschlechtsorgane und Cystocarprien der floristisch gut bekannten *Melobesia Lejobisii*, von *M. limitata*, *Epilithon membranaceum*, *Lithophyllum expansum*, *Lithothamnion lichenoides*, *Amphiroa rigida*, *Choreonema Thureti*, *Corallina officinalis* und *C. (Jania) rubens*, die zu einer allgemeinen Übersicht gleicher Art wie über die Anatomie und Systematik ausgestaltet werden. In letzter Hinsicht ist als wichtigstes Ergebnis festzustellen, daß die früher betonte Verwandtschaft der Corallinaceen mit den Squamariaceen bzw. Rhizophyllidaceen nicht mehr aufrechterhalten werden kann. Schon Art und Ausgestaltung der Auxiliarzellen oder das Verhalten des befruchteten Karpogons zu diesen lassen deutliche Beziehungen zum Dumontiatyp im Sinne Kylin's erkennen. Das befruchtete Karpogon tritt zunächst mit der ihm eigenen Auxiliarzelle, darauf mit einer anderen des gleichen Konzeptakels in Verbindung. Die Corallinaceen gehören demnach den Cryptonemiales an, würden in ihnen jedoch neben den Dumontiaceen und den ebenfalls eine besondere Gruppe repräsentierenden Rhizophyllidaceen und Squamariaceen eine eigene Unterreihe bilden.

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

Svedelius, N. The apomeiotic tetrad division in *Lomentaria rosea* in comparison with the normal development in *Lomentaria clavellosa*. (Symbolae Bot. Upsalienses **2**, 1937, S. 1—54, 14 Fig.)

Der Kern der Tetrasporangienmutterzelle erleidet bei *L. rosea* keine Reduktionsteilung, es sind stets 28 Chromosomen vorhanden. Diakinesestadium oder Spirem wurden nicht beobachtet. Die Art tritt an den europäischen Küsten nur in tetrasporentragenden Pflanzen auf, die geschlechtliche Generation wird unterdrückt. Gelegentlich tritt eine syngone Keimung mehrerer Tetrasporen oder sogar ganzer Tetrasporangien ein.

Lomentaria clavellosa besitzt dagegen einen völlig normalen Generationswechsel, sie zeigt haploid 10, diploid 20 Chromosomen und Diakinese. Hin und wieder kommt es zur Degeneration des ursprünglichen Karpogons, es wird dann aus der Tragzelle ein sekundäres gebildet.

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

Taylor, Wm. R. Marine Algae of the Northeastern Coast of North America. VII und 427 S., 60 Tafeln, 8°, Ann. Arbor (University of Michigan Press) 1937 (= Univ. of Michigan Studies, Sc. Ser. **13**). — Geb. 5 Dollar.

Das Werk umgreift einen Florenbezirk, dessen gewaltige Weite erst auf dem Atlas deutlich wird, weist er doch schon allein über 5000 km Festlandsküste aus, die sich, ganz unterschiedliche Lebensbedingungen darbietend, vom warmen Virginia bis nach Neufundland und weiter in die arktische Hudsonbai erstreckt. Dieses Gebiet nennt eine reiche Flora von rund 400 höheren Algen (101 Chloro-, 130 Phaeo- und 162 Rhodophyten) sein eigen, doch ist es in seiner Vegetation, bei seiner großen Ausdehnung nicht weiter verwunderlich, sehr ungleich erforscht. Dementsprechend ist auch eine allgemeine pflanzengeographische Gliederung noch nicht möglich, unbeschadet der Tatsache, daß die am besten bekannte Küste der Vereinigten Staaten die Unterscheidung einiger bezeichnender Teilgebiete zuläßt.

In dieser Hinsicht mag zunächst erwähnt werden, daß Cap Cod, als wichtige Florenscheide wohl bekannt, auch bei heutiger Betrachtung nichts Wesentliches von seiner Bedeutung eingebüßt hat, wenn auch neuerdings im kälteren Tiefenwasser südlich von ihm gelegener Bezirke „Kaltwasser“-Formen gefunden wurden, die sich normalerweise sonst nur in der Vegetation nördlich vom Cap finden. Ebenso sind jetzt Exklaven bekannt, in denen mehr wärmeliebende Typen Cap Cod nach Norden bzw. Nordosten überschreiten. Im übrigen sind extreme Elemente naturgemäß nur im Süden zu bemerken, etwa an der virginischen Küste, an der schon subtropische bzw. weitverbreitete Warmwasserformen zu finden sind, oder nach Norden zu, wo von der Küste Neufundlands an das arktische Element stark hervortritt; nur wenige wirklich arktische Typen gelangen bis nach Neuengland herab. Die Flora der temperierten bzw. kühleren Küsten der Vereinigten Staaten zeigt zum größten Teile die gleichen Elemente, wie sie etwa unter den entsprechenden Bedingungen an europäischen Küsten auftreten. Die Zahl der Endemiten ist trotz des gewaltigen Gebietes recht gering; sie gehören zudem fast sämtlich so vielgestaltigen und umfangreichen Gattungen wie *Cladophora*, *Ectocarpus*, *Acrochaetium* oder *Polysiphonia* an.

Der systematische Teil des Werkes, der naturgemäß den Hauptteil des Textes ausmacht, bringt alle Einheiten mit ausführlichen Beschreibungen, Bestimmungsschlüsseln, kritischen Anmerkungen, Hinweisen auf Exsikkaten und Angaben über die Verbreitung im Gebiete, die durch die ganz ausgezeichneten Abbildungen Chin-Chih-Jaos vorteilhaft ergänzt werden. Man legt T a y l o r s Flora mit einer gewissen Freude aus der Hand: Es ist endlich die von allen pflanzengeographisch interessierten Algologen so unangenehm empfundene Lücke einer modernen Flora Nordostamerikas geschlossen und darüber hinaus auch die unumgängliche floristische Grundlage für eine erfolgreiche vegetationskundliche Forschung im Gebiete geschaffen worden.

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

Wichmann, Lucia. Studien über die durch H-Stück-Bau der Membran ausgezeichneten Gattungen *Microspora*, *Binuclearia*, *Ulotrichopsis* und *Tribonema*. (Pflanzenforschung 20, Jena [G. Fischer] 1937, 110 S., 17 Fig., 8 Tafeln.) — Geh. 12 RM.

Eingehende Untersuchungen morphologischer, anatomischer, physiologischer und entwicklungsgeschichtlicher Art. Aus den Kulturversuchen sei zunächst erwähnt, daß *Microspora* gegen Änderungen des pH sehr empfindlich ist; Zoosporen konnten nicht erhalten werden. Die Gameten besitzen entgegen S t e i n e c k e s Befunden zwei gleichlange Geißeln. Die Zellwand besteht aus Zellulose und Pektin, die innig miteinander vermischt sind. Beide lassen sich schon an der lebenden Pflanze nachweisen; wird einer der beiden Bestandteile herausgelöst, bleiben die H-Stücke gleichwohl erhalten. Die Zellwände sind außerordentlich fein geschichtet, an jüngeren

wiegt Pektin, an älteren Zellen Zellulose vor. Die Zellen führen außer Stärke auch Volutin. In systematischer Hinsicht ist die nunmehr 16 Arten zählende Gattung in 2 Untergattungen gegliedert worden, wobei die Feinstruktur (bzw. deren Erkenntheit) der Membran als Merkmal verwendet wurde. Das Gros der Arten, deren Membranstruktur erst nach einer Behandlung mit Reagenzien sichtbar wird, ist unter *Eu-Microspora* zusammengeschlossen, während die beiden Arten, die schon in lebendem Zustande ihre Membranstruktur gut erkennen lassen, die Untergattung *Scidularia* kennzeichnen. Eine ganze Reihe bisher bei *Microspora* geführter Algen war aus der Gattung auszuschließen.

Die Membranen der beiden *Binuclearia*-Arten sind dagegen nicht aus echten H-Stücken zusammengefügt; die H-Stück-ähnliche Membran wird von den Querwänden und den unmittelbar angrenzenden Teilen der Längswand aufgebaut. Beide chemische Komponenten lassen sich in gleicher Weise nachweisen wie bei *Microspora*. Die Zellen führen gleichfalls Volutin. Die Gattung besitzt viergeißelige Zoosporen mit deutlichem Augenfleck, die sogleich nach dem Zuruhekommen auskeimen. In der geographischen Verbreitung fällt auf, daß *B. tectorum* (Kütz.) Beger comb. nov. (= *B. tatrana* Wittr.) eine ganze Reihe disjunkter Areale verschiedenen Umfanges in Europa, Südspitzbergen, Westgrönland, Nordamerika und Asien aufweist, die mit einer fraglichen Ausnahme sämtlich nördlich des 30. Breitengrades gelegen sind. Die zweite Art, *B. zaisanica*, ist auf ein kleines Gebiet Zentralasiens beschränkt.

Tribonema schließt sich im Aufbau ihrer Membranen aus echten H-Stücken an *Microspora* an, die jedoch bei ihr aus aufeinanderfolgenden, abwechselnd zellulose- oder pektinhaltigen Schichten aufgebaut ist; sie ist demnach schon hierin von den beiden anderen Gattungen stark verschieden.

Schließlich wurde eine Alge mit Pseudo-H-Stücken, d. h. sich dachziegelig deckenden Ringen eines innigen Gemisches von Pektin und Zellulose, die schwer nachweisbar bzw. voneinander zu trennen sind, als Typus einer neuen Gattung, *Ulothrichopsis*, beschrieben, die mit *Ulothrix* nächstverwandt ist. Von dieser monotypischen Gattung ist bisher nur eine ungeschlechtliche Vermehrung durch Aplanosporen bekannt, die zu 1—4 in den Zellen gebildet werden.

Im systematischen Teile der Arbeit sind die einzelnen Arten unter Beigabe ausführlicher Beschreibungen mit Synonymik, kritischen und Verbreitungsangaben abgehandelt. Auf *Tribonema* wurde jedoch nicht näher eingegangen, da dies im Hinblick auf *Hawlitschkas* frühere, umfassende Darstellung überflüssig erschien. Die sehr fleißig durchgeführte Arbeit bedeutet eine wesentliche Bereicherung unserer Kenntnis der behandelten Organismen.

O. C. Schmidt, Berlin-Dahlem.

Allen, Ruth F. A cytological study of *Puccinia Malvacearum* from sporidium to the teliospore. (Journ. of Agricult. Research Washington, D. C., 51, 1936, S. 801—818, 9 Tafeln.)

Puccinia Malvacearum Bert. auf verschiedenen Malvaceen, besonders *Althaea rosea* und *Malva*, der sich ausschließlich durch Teleutosporen fortpflanzt; Spermatogonien, Äcidien und Uredosporen sind unbekannt. Die Teleutosporen sind sofort nach ihrer Reife keimfähig, bilden ein Promyzel mit zweikernigen Sporen, die ihrerseits sofort keimen und ein einkerniges Myzel bilden, das inter- und intrazellulär wächst. Der Entwicklungsgang des Pilzes wird eingehend beschrieben.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Arthur, J. C., and Cummins, G. B. Philippine rusts in the Clemens collection 1923—1926, II. (The Philippine Journal of Science, Manila, **61**, S. 463—488, 4 Tafeln.)

Die Arbeit bringt unter Nr. 52—164 den Schluß und das Register zu der Bearbeitung der Rostpilze aus der Clemens-Sammlung von den Philippinen. Als neue Arten werden beschrieben: *Crossopsora fici*, *Puccinosira Clemensiae*, *Gerwasia fasciculata*, *Sphaerophragmium irregulare*, *Uredo derrickola*, *Ravenelia laevioidea*, *Spumula Clemensiae*, *Uredo dunbariae*, *U. teramnicola*, *U. cratoxylonis*, *Endophyllum emasculatum*, *U. celastri*, *U. columbiae*, *Pucciniastrum Clemensiae*, *Puccinia plectranthella*, *Puccinia hemigraphidis*, *Aecidium manilense*, *Uredo erigerontis*. Die neuen Arten sind abgebildet. E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Baldacci, E. Ricerche intorno alla cosiddetta vaccinazione nelle piante. (Atti dell'Istit. Botan. dell'Università di Pavia, Ser. IV, **7**, 1936, S. 1—58, 1 Fig., 9 Tafeln.)

Die Arbeit faßt die Kenntnisse über die „Vaccination“ der Pflanzen zusammen, gibt zunächst einen historischen Überblick über das vorliegende Schrifttum und schildert eigene Versuche des Verfassers mit Vaccinen, die er mit folgenden Pilzen anstellte: *Sclerotium (Corticium) Rolfsii* (Sacc.) Curzi, *S. (Corticium) centrifugum* (Soèrè) Bres., *Sclerotium oryzae* Catt. ap. Curzi, *Leptosphaeria salvinii* Catt. Die starke Giftwirkung der aus den Myzelien dieser Pilze gewonnenen Vaccine auf Keimpflanzen wird nachgewiesen. 20—40 %, bei hoher Temperatur (30—50° C) sogar 50—84 % der Keimpflanzen von Reis wurden getötet. Die giftigen Eigenschaften der Vaccine treten vom zehnten Tage an nach der Behandlung der Sämlingskulturen hervor. Hierbei wirkt der aus den Myzelien gewonnene Extrakt stärker giftig als das Filtrat aus Kulturen. Eine Immunisierung der Pflanzen wie bei Tieren konnte durch die Versuche nicht erwiesen werden. E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Bauch, R. *Ophiobolus Knippii*, ein neuer parasitischer Pyrenomycet auf Kalkalgen. (Pubblicazioni della Stazione Zoologica di Napoli **15**, 1936, 3 p., S. 378—391, 8 Abb.)

Die Arbeit enthält zunächst eine Aufzählung aller bisher auf Meerespflanzen beobachteten Ascomyceten, von denen 37 Arten zu den Sphaeriineae, 3 zu den Dothideineae, je 1 zu den Hypocreineae und Hysteriineae gehören. Fast alle Arten sind Parasiten, die mehr oder weniger schwere Schädigungen der Nährpflanzen hervorrufen; saprophytische Arten, die unter den Landformen vorwiegen, scheinen bei den marinen Ascomyceten zu fehlen. Die als neu beschriebene, zu den Pleosporaceen gehörige Art *Ophiobolus Knippii* Ade et Bauch wächst auf Corallinaceen, besonders Lithophyllum-Arten, auf denen sie schmutzig-grün verfärbte, abgestorbene Stellen hervorruft. E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Blumer, S. Über zwei parasitische Pilze auf Zierpflanzen. (Mitteil. Naturforsch. Gesellsch. Bern 1937, S. 1—9, 2 Abb.)

Puccinia Komarowii Tranzsch. fand Verfasser 1936 auch in der Schweiz auf *Impatiens parviflora* um Bern in Mengen. Die Art breitet sich wie in Deutschland schnell aus, wie es scheint vorwiegend durch Uredosporen. Infektionsversuche bewiesen, daß *P. Komarowii* auch auf *Impatiens firmula* Bak., *I. capensis* Thbg., *I. bal-*

samina L., *I. scabrida* DC. übergeht, aber nicht auf *I. amphorata* Edg., *I. Holstii* Engl. et Warb., *I. Sultani* Hook., *I. Roylei* Walp. Auch auf *I. nolitangere* geht der Pilz nicht, dagegen ist der Befall auf der als Gartenzierpflanze beliebten *I. balsamina* sehr stark. Auf *Alyssum saxatile* fand Verfasser eine als neu beschriebene *Peronospora galligena* Blumer, die eigenartige Gallenbildungen an den Blättern hervorruft. Die Art scheint nach den ausgeführten Infektionsversuchen auf *Alyssum saxatile* und deren Gartenformen beschränkt zu sein. Sie wurde bisher in der Ostschweiz und in Deutschland bei Mainz festgestellt.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Blumer, S. Beiträge zur Biologie von *Diploceras hypericinum* (Ces.). (Berichte der Schweiz. Botan. Gesellschaft. **45**, 1936, S. 312—334, 4 Fig.)

Die Melanconiacee *Diploceras hypericinum* (Ces.) ist ein auf *Hypericum* spezialisierter Pilz aus der Verwandtschaft von *Pestalotzia*; er lebt saprophytisch auf den stark verkorkten Rindenzellen der Wirtspflanze. Bei der Untersuchung verschiedener Nährstoffe auf das Wachstum wurde Pepton als beste Stickstoffquelle ermittelt. Bei Kultur in flüssigen Medien bildet der Pilz Gemmen als primitive Sporen, monströse und bei alkalischer Reaktion der Nährlösung normale Sporen.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Blumer, S. Die Sporengröße bei einigen *Morchella*-Arten. (Annal. Mycolog. **35**, 1937, S. 217—221.)

Nach Auswertung von 2750 Sporenmessungen von 8 *Morchella*-Arten und 19 Standorten ergibt sich, daß die beiden Arten mit den größten (*M. elata* und *M. rimosipes*) und kleinsten (*M. crassipes* und *M. spongiola*) Sporen ohne weiteres nach den Sporendimensionen erkannt werden können. *M. spongiola* Boud., die meist als Varietät von *M. conica* angesehen wird, ist als Art zu erhalten. Die Wichtigkeit zahlreicher Sporenmessungen von möglichst verschiedenen Standorten wird betont.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Boedijn, K. B. The genus *Dendrosphaera* in the Netherlands Indies. (Bull. Jardin Botan. Buitenzorg, Sér. III, **13**, 1935, S. 472—477, 4 Fig.)

An Hand reichlicheren Materials der monotypischen Gattung *Dendrosphaera*, das Verfasser im Herb. Buitenzorg untersuchen konnte und das aus Sumatra, Borneo von den Molukken stammt, wird nachgewiesen, daß die 1907 von Patouillard aufgestellte Gattung zu den Onygenaceae als eigene Unterfamilie *Dendrosphaeroideae* zu stellen ist. Die Beschreibung von *D. Eberhardtii* Pat. wird ergänzt und richtiggestellt.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Boedijn, K. B. A new Malaysian species of *Coprinus*. (Bull. Jard. Bot. Buitenzorg, Sér. III, **13**, 1935, S. 470—471, 1 Fig.)

Die neue Art *Coprinus retisporus* Boedijn wurde im Botanischen Garten Buitenzorg gefunden; sie ist auffällig durch die netzigen Sporen.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Boedijn, K. B. The genera *Endogone* and *Sclerocystis* in the Netherlands Indies. (Bull. Jard. Bot. Buitenzorg, Sér. III, **13**, 1935, S. 503—508, 3 Fig.)

Von *Endogone* kommen in Niederländisch Indien zwei Arten vor, von denen *E. tjibodensis* Boed. aus der Verwandtschaft von *E. vesiculifera* Thaxter als neu beschrieben wird. *Sclerocystis coremioides* Berk. et Br. ist der einzige Vertreter dieser Gattung auf Java.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Boedijn, K. B. Two new malaysian genera of Discomycetes. (Bull. Jard. Bot. Buitenzorg, Sér. III, 13, 1935, S. 478—483, 3 Fig.)

Die beiden neuen Gattungen *Jacobsonia* und *Myriodiscus* wurden an den Küsten von Sumatra gefunden. Dem Bau ihres Fruchtkörpers nach gehören sie zu den *Cenangiaceae* oder zu den *Helotiaceae*. *J. glauca* Boed. bildet oberflächlich halbkugelige, etwas lederige, verzweigte Ascusfruchtkörper auf Holz, *Myriodiscus sparassoides* Boed. gallertige, dunkelgrüne Fruchtkörper auf dünnen Bambushalmen.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Boedijn, K. B. On *Dothidea sordidula* Lévillé. (Bull. Jard. Bot. Buitenzorg, Sér. III, 13, 1935, S. 497—502, 1 Fig.)

Der von Lévillé 1845 als *Dothidea sordidula* beschriebene, auf *Loranthaceen* Flecke bildende Pilz wird unter Ergänzung und Erweiterung der Beschreibung zu *Polystomella sordidula* (Lév.) Racib. 1909 gestellt und als synonym mit *Dothidea Loranthi* Molkenboer 1852 und *Dothidella sordidula* (Lév.) Sacc. 1883 nachgewiesen. Die Beschreibung der Gattung *Loranthomyces* (*Sphaeriaceae*) mit der einzigen Art *L. sordidulus* (Lév.) von Höhnel 1909 bezieht sich zum Teil auf sterile Lager von *Dothidea sordidula* Lév., zum Teil aber auf einen parasitisch auf einer *Eutypa*-Art lebenden Pilz.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Boedijn, K. B. On some species of *Ustilago* occurring on *Erianthus* and *Saccharum*. (Bull. Jard. Bot. Buitenzorg, Sér. III, 13, 1935, S. 484—486.)

Verfasser stellt die auf *Erianthus* und *Saccharum* vorkommenden *Ustilago*-Arten klar. Es sind fünf verschiedene Arten auf *Erianthus* zu unterscheiden: Auf *E. arundinaceus*: *Ustilago pulverulenta* (Cooke et Massee) Boedijn nov. comb., auf *E. asper*: *U. microthelis* Sydow 1924, auf *E. ciliare*: *U. Sacchari-ciliaris* Brefeld 1895, auf *E. Ravennae*: *U. Erianthi* Sydow 1915 und *U. Sacchari* Rabenhorst 1870.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Boedijn, K. B. The genus *Cordierites* in the Netherlands Indies. (Bull. Jard. Bot. Buitenzorg, Sér. III, 13, 1936, S. 525—529, 2 Fig.)

Die Gattung *Cordierites* Montagne 1840 war bisher nur aus Südamerika bekannt. Verfasser ergänzt nach neueren Funden von der Krakatauinsel und aus Java die Beschreibung und weist nach, daß *C. Sprucei* Berk. 1856, *C. muscoides* Berk. et Curt. 1859, *C. coralloides* Berk. et Curt. 1868, *C. fasciculata* Möller 1901 und *C. umbilicarioides* Möller 1901 in den Formenkreis der einzigen Art *C. guianensis* Mont. 1840 gehören, mit der auch die altweltlichen Formen übereinstimmen.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Boedijn, K. B. An a new genus of the *Dematiaceae*. (*Blumea* 1937, Suppl. I, S. 140—141, 1 Tafel.)

Die neue Gattung *Blastophorella* Boedijn (einzige Art *B. Smithii* n. sp.) wächst auf abgefallenen männlichen Blüten der Palme *Arenga pinnata* in Java und Sumatra.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Boedijn, K. B. The genus *Helicogloea* in the Netherlands Indies. (Bull. Jard. Bot. Buitenzorg, Sér. III, **14**, 1937, S. 187—196, 4 Fig.)

Von der 1852 von Patouillard aufgestellten Gattung *Helicogloea* waren bisher sechs Arten aus Europa, Nord- und Südamerika bekannt. Verfasser fand auf Zingiberazeen-Stämmen in Java eine Art, die als *H. indica* Boedijn nov. spec. beschrieben wird. Die Arbeit schildert Bau- und Entwicklungsgeschichte der Art und erörtert die Terminologie der Basidienformen, wobei er die Bezeichnungen Hypo- und Epibasidie oder Pro- und Metabasidie für die geteilte Basidie der Heterobasidiomycetes ablehnt.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Buhr, H. Parasitenbefall und Pflanzenverwandschaft. (Botan. Jahrbücher **68**, 1937, S. 142—198, 2 Tafeln.)

Verfasser untersucht die Beziehungen zwischen Befall der Pflanzen mit parasitären Tieren und Pilzen und etwa sich hieraus ergebenden Aufschlüssen über die Verwandtschaftsverhältnisse der Wirtspflanzen. Es ergibt sich dabei, daß weder die Oligophagie der Tiere, insbesondere der Minerer, noch die Oligophagie der Pilze Rückschlüsse auf die Verwandtschaft der befallenen Pflanzen zuläßt.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Chupp, Ch. *Cercospora* species and their host genera. (Cornell Univ., Ithaca N. Y. 1937, S. 1—23.)

Die in Steindruck vervielfältigte Arbeit enthält eine Aufzählung der 1384 bisher bekannt gewordenen *Cercospora*-Arten und über 838 Wirtspflanzen in alphabetischer Reihenfolge. Da eine monographische Bearbeitung dieser artenreichen Gattung fehlt, soll die Liste ein vorläufiger Ersatz sein und als Vorarbeit dienen zu einer Grundlage zu der Monographie, an der der Verfasser arbeitet; sie wendet sich mit der Bitte um Unterstützung dieser Arbeit an alle Mykologen. Die meisten Varietäten wurden fortgelassen, wichtige als Arten aufgeführt. Von Wirtspflanzen wurden nur die in der Natur beobachteten angegeben; durch Infektionsversuche gewonnene Wirtspflanzen wurden fortgelassen. Verschiedene Arten der Liste sind den Angaben von Exsikkaten entnommen und nicht in der Literatur zu finden. Als *Cercospora* aufgenommen wurden auch die Arten, welche bei den Gattungen *Cercosporina*, *Ragnhildiana*, *Corynespora*, *Cercoseptoria*, *Septoriopsis*, *Didymaria*, *Cercodeuterospora* und *Cercosporidium* beschrieben wurden, aber augenscheinlich zu *Cercospora* gehören.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Cummins, G. B. Studies in the Uredinales of the Philippines. (Annales Mycolog. **35**, 1937, S. 98—105, 8 Fig.)

Enthält die Bearbeitung neuer Sammlungen von Rostpilzen von Mrs. C l e m e n s von den Philippinen aus den Jahren 1925 bis 1929. Als neu werden beschrieben 7 Arten von *Puccinia*, *Pileolaria Clemensiae*, *Aecidium hornotinum*, *Uraecium derridicola*, *Uredo geniculata*, *U. tribulis*.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Cummins, G. B. *Prospodium*; notes on the morphology of the sori. (Annales Mycolog. **35**, 1937, S. 15—21, 1 Fig., 1 Tafel.)

Auf Grund der Untersuchung von 20 Arten bringt Verfasser eine kurze Darstellung der Morphologie und Entwicklungsgeschichte der Sporen von *Prospodium* mit besonderer Berücksichtigung der Uredo- und Teleutosporen.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Dade, H. A. New Gold Coast Fungi I. (Transact. Brit. Mycolog. Society, Cambridge, **21**, 1937, S. 16—28, 4 Fig.)

Enthält Beschreibung, Biologie und Abbildung folgender neuer Arten von der Goldküste: *Thielavia setosa* auf Samen von *Theobroma cacao* saprophytisch, *Syncephalis nana* parasitisch auf *Absidia Regneri* (Lucet et Cost.) Lendner, *Mucor inaequisporus* auf Früchten von *Spondias monbin*, *Absidia cristata* saprophytisch auf *Manihot utilissima* und Samen von Kakao. E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Deighton, F. C. Preliminary list of fungi and diseases of plants in Sierra Leone and list of fungi collected in Sierra Leone. (Bull. of Miscell. Inform. No. 7, 1936, R. Bot. Gard. Kew, S. 1—37.)

Nach Sammlungen von Elders, Fyffes, G. H. Jones, V. C. Dunlap wird im ersten Teile eine Aufzählung der Pilze und Pflanzenkrankheiten gegeben, die 1925 bis 1926 in Sierra Leone beobachtet wurden in alphabetischer Reihenfolge der Nährpflanzen. Der zweite Teil umfaßt die systematische Aufzählung der Pilze in der Reihenfolge nach Clements and Shear, The Genera of Fungi (1931).

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Dietel, P. Über die Variabilität der Größe der Teleutosporen der *Uromyces*-Arten auf *Euphorbia cyparissias*. (Annal. Mycolog. **34**, 1936, S. 53—56.)

Es wird an Messungen nachgewiesen, daß bei *Uromyces scutellatus*, *U. alpestris* und *U. Kalmusii* eine beträchtliche Variabilität der Größe der Teleutosporen besteht, die bei der erstgenannten Art eine auffällige Verteilung der Dimensionen um zwei Gipfelpunkte aufweist.

E. Ulbrich Berlin-Dahlem.

Fischer, Ed. Hypogaeen-Studien. (Ber. d. Schweiz. Botan. Gesellsch. **48**, 1938, S. 29—44, 3 Fig.)

Die Arbeit bringt im ersten Teile: Zur Kenntnis der Gattung *Hysterangium*, die Bearbeitung von Proben, die Professor Se t c h e l l dem Verfasser zur Untersuchung sandte, und gelangt zu einer neuen, natürlichen Gliederung der Gattung, die in Form einer Bestimmungstabelle niedergelegt wird. Der zweite Teil der Arbeit: Über eine neue schweizerische *Gautieria*-Spezies, *G. dubia* Ed. Fischer aus der Verwandtschaft von *G. morchellaeformis* und *G. graveolens*.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Fischer, Ed. Über einige von E. G ä u m a n n in Java und Celebes gesammelten Ustilagineen und Uredineen. (Ber. d. Schweiz. Botan. Gesellsch. **47**, 1937, S. 419—424.)

E. G ä u m a n n (Bull. Jard. Bot. de Buitenzorg 3^{me} Série III, 2 [1921] und V, 1 [1922]) brachte in seinen Mykologischen Mitteilungen I und II die Bearbeitung eines Teiles seiner 1919 bis 1922 in Niederländisch-Indien gesammelten Ustilagineen und Uredineen. Die Bearbeitung der übrigen Arten enthält die vorliegende Arbeit, von Ustilagineen *Sorosporium Reilianum* und *Sphacelotheca* cf. *Hydropiperidis*, und von Uredineen *Uromyces*, *Coleosporium*, *Aecidium* und *Uredo*-Arten. Als neu werden beschrieben *Aecidium Gäumannii* Ed. Fisch. auf *Asystasia intrusa* Bl. und *Uredo*

Gäumannii Ed. Fisch. auf *Impatiens platyphylla* Lindb. Besonders hingewiesen wird auf die Veränderlichkeit des Verhältnisses zwischen Äcidiengröße, Sporendurchmesser und Zahl der Sporenketten bei verschiedenen *Aecidium*-Arten.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Gäumann, E. Über den Formenkreis der *Puccinia persistens* Plowright. — Über den Wirtswechsel der *Puccinia scarlensis* Gm. (Ber. d. Schweiz. Botan. Gesellsch., Festband Rübel, **46**, 1936, S. 229—247, 2 Abb., 3 Tabellen [682—683].)

Die erste Arbeit stellt fest, daß auf den *Koeleria*-Arten der Schweiz mindestens drei verschiedene *Puccinia*-Arten auftreten: 1. *P. thalictri-koeleriae* Gäum. mit Äcidien nur auf *Thalictrum foetidum* und Teleutosporen nur auf *Koeleria gracilis*. 2. *Puccinia Fragosoi* Bubak auf *Koeleria vallesiaca*, 3. *P. scarlensis* Gäum. n. sp. mit Äcidien auf *Aquilegia atrata* und Teleutosporen auf verschiedenen *Koeleria*-Arten. Die zweite Arbeit berichtet über Infektionsversuche mit der als neu beschriebenen *Puccinia scarlensis* Gm. und vorläufig über solche mit *P. Linosyridis-caricis* Ed. Fisch. und *P. capillaris* n. sp.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Gäumann, E. Mykologische Notizen II. (Annal. Mycol. **34**, 1936, S. 61—68.)

Die Arbeit berichtet über Infektionsversuche mit *Puccinia Magnusiana* Koern., *P. phragmitis* (Schum.) Koern., *Uromyces Fischeri* Eduardi Magn. und über einige chilenische Rostpilze, von denen als neu beschrieben werden *Uromyces Grandjotii* Gäum., *U. mietsiae* Gäum., *Aecidium specae* Gäum., *Ae. hippeastri* Gäum.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Gäumann, E. Über die pflanzenpathogene Wirkung der Erdstrahlen I und II. (Phytopatholog. Zeitschr. **8**, 1935, S. 185—196, 2 Abb.; **9**, 1936, S. 325—336, 1 Abb.)

An ausgedehnten Feld- und Laboratoriumsversuchen wird nachgewiesen, daß den Erdstrahlen kein Einfluß auf das Wachstum der Pflanzen zukommt. Die in dem Gebiete der angeblichen Strahlungszone beobachteten Schädigungen beruhen auf chemischen Einflüssen des Bodens.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Hamilton, J. M. Recent investigations on the control of Cedar-apple rust in the Hudson Valley. (New York State Agricult. Exper. Stat. Geneva, N. Y., Bulletin Nr. 678, Febr. 1937, 34 S., 8 Fig., 1 Tafel.)

Biologie und ökonomische Bedeutung von *Gymnosporangium juniperi-virginiani* Schw., *G. globosum* Farl. und *G. clavipes* C. et P., die in Nordamerika im Wirtswechsel mit *Juniperus virginianus* L. Rosterkrankung der Blätter und Früchte von Äpfeln verursachen, werden dargelegt. Die Infektion der Blätter erfolgt von Mai bis zweite Hälfte Juni, die der Früchte meist im Mai. Als wirksamste Bekämpfungsmittel haben sich Schwefelpräparate bewährt. Wo *Juniperus virginianus* L. nicht fernzuhalten ist, müssen rostfeste Apfelsorten angepflanzt werden.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Hauman, B. Les Champignons séminicoles des Forêts tropicales. (Bull. Soc. Roy. de Botan. de Belgique **69**, 1936, S. 96—129, 7 Fig.)

Die Arbeit behandelt zusammenfassend die Ergebnisse der Studien des Verfassers über die samenbewohnenden Pilze der tropischen Wälder, über die bisher wenig bekannt war. Die beobachteten 18 Arten verteilen sich auf die Gattungen *Penicillioptysis*, *Stilbodendron*, *Pseudocordyceps* Haum. nov. gen., *Stilbothamnium*. Die Gattung *Sarophorum* Syd. wird als Sektion zu *Penicillioptysis* Solms Laub. gestellt. Als neue Arten werden beschrieben *Penicillioptysis longissimus*, *P. microsequoia*, *P. dichotomus*, *Stilbodendron congoense*, *Pseudocordyceps seminicola*, *Stilbothamnium nudipes*. Die Entwicklungsgeschichte der Arten wird dargestellt, die Gattungen werden neu gegliedert und Bestimmungsschlüssel für die Gattungen und Arten gegeben.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Heim, R. L'Olatafa. (Archives du Museum d'histoire natur. Paris 1935, 6^e Série, **12**, S. 549—554, 1 Textabb., 1 Tafel.)

Auf seiner Reise nach Madagaskar (1934) hörte Verfasser von einem bei den Eingeborenen als Heilmittel, Nahrung und zu anderen Zwecken genutzten Pilz Olatafa und stellte fest, daß es sich um *Lentinus Tuber regium* Fr. handelt, eine im tropischen Afrika und Asien weitverbreitete Art, die mächtige knollige Sklerotien bildet. Das als Olatafa bezeichnete Sklerotium ist ausdauernd und produziert mehrere Generationen normal gebauter *Lentinus*-Fruchtkörper. Unter dem Namen *Pachyma Cocos* sind zwei verschiedene Pilzarten zu verstehen: eine *Poria* und eine tropische *Lentinus*.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Helm, R., Font Quer, P., et Codina, J. Fungi Iberici, Observations sur la Flore Mycologique Catalane. (Trabells del Museo de Ciències Naturals de Barcelona, Sér. Botan. **15**, Nr. 3, 1934, S. 1—146, 22 Textfig., 4 Farbtafeln.)

Die Arbeit berichtet zunächst über die Gebiete, deren Pilzflora untersucht wurde und schildert die Formationen und deren Leitarten. Der Hauptteil umfaßt die Aufzählung der beobachteten Pilze Kataloniens, unter denen 194 Arten und Varietäten neu für Katalonien, 9 Arten und 3 Varietäten neu sind. Die neuen Arten sind: *Disciotis rufescens*, *Belonium acutalisporeum*, *Clavaria clavuligera*, *Physalacria tuba*, *Hydnangium aurantiacum*, *Clitocybe Font Quer*, *Clitopilus pallidus*, *Inocybe paradoxa*, *Lycoperdellon minutum*. Neu für Europa sind mehrere *Physalacria*-Arten und die Gattung *Lachnocladium*. Insgesamt umfaßt die Pilzflora Kataloniens 1507 Arten und Varietäten Macro- und Micromyceten. Die Aufzählung der Verwandtschaftskreise folgt im wesentlichen Patouillard, ist aber doch vielfach abweichend und bringt eigene Auffassungen Heims zum Ausdruck. Die neuen und wichtigen Arten sind in Textfiguren mit ihren anatomischen Einzelheiten und einige Großpilze auf farbigen Tafeln dargestellt.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Imai, S. On the causal fungus of the typhula-blight of gramineous plants. (Japan. Journ. of Botany, Tokyo, **8**, 1936, S. 5—18, 4 Textfig.)

Die als Sclerotiumfäule, Typhulafäule oder Schneefäule bezeichnete, in Europa und Nordamerika bekannte Krankheit an Wintergetreide und Gräsern ist auch in Japan verheerend aufgetreten; sie wird durch *Typhula Itoana* Imai n. sp. verursacht.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Imai, S. Studies on the Geoglossaceae of Japan II. (Botan. Magazine Tokyo, **50**, 1936, Nr. 589, S. 9—16.)

Behandelt die Gattung *Leotia*, zu der zahlreiche neue Formen beschrieben und im Bestimmungsschlüssel zusammengestellt werden.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Imai, S. Symbolae ad Floram Mycologicam Asiae Orientalis I. (Botan. Magazine Tokyo, **50**, 1936, Nr. 592, S. 216—224, 4 Fig.)

Enthält Aufzählung von 7 Geaster, je 1 Lycoperdon-, Bovista-, Tulostoma-, Protubera-, Secotium-Arten. Als neu beschrieben wird *Protubera borealis* Imai aus den Cryptomeria-Wäldern von Hokkaido.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Kallenbach, F. Die Röhrlinge (Boletaceae). (Die Pilze Mitteleuropas, herausgegeben von der Deutschen Gesellschaft f. Pilzkunde, der Deutschen Botan. Gesellsch., dem Deutschen Naturkundeverein e. V., Leipzig [Dr. W. Klinkhardt] 1937, I, **18**, S. 123—130, Tafeln 47—49.)

Der Text enthält ausführliche Beschreibung, Synonymie, Verbreitung und Kritik von *Boletus sanguineus* With. 1792 (Blutroter Röhrling). Auf Schwarztafel 47 werden anatomische Einzelheiten zu dieser Art und *B. felleus*, sowie normal und abweichende Trachtbilder von *B. felleus*, *B. scaber* und *B. sulphureus*, auf den Farbtafeln 48 und 49 die Formenkreise von *B. granulatus* Fr. (Körnchenröhrling) und *B. pachypus* Fr. (Bitterer Dickfußröhrling) dargestellt.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Kemper, W. Zur Morphologie und Zytologie der Gattung *Coniophora*, insbesondere des sogenannten Kellerschwamms. (Zentralbl. f. Bakteriol., Paras. u. Infektionskrankh., II. Abt., **97**, 1937, S. 100 bis 124, 20 Abb.)

Trotz seiner Häufigkeit und wirtschaftlichen Bedeutung als gefährlicher Holzzerstörer ist über den Kellerschwamm (*Coniophora cerebella*) und die anderen *Coniophora*-Arten sehr wenig über Myzelbildung, Keimung und Kernverhältnisse bekannt. Kemper ergänzt und berichtigt die bisher vorliegenden Beobachtungen durch seine Untersuchungen an *C. cerebella* und *C. arida*. Die zunächst einkernigen, kurz vor der Reife zweikernigen Sporen keimen zu einem zönozytischen Myzel aus, dessen schnell wachsende Hyphenenden ein sich bald vom Substrat abhebendes Luftmyzel mit Schnallen bilden. Diese Schnallenbildung beginnt mit einfachen, dann doppelten Schnallen; erst dann treten die für *Coniophora* typischen „Wirtelschnallen“ auf, ohne daß eine Zellverschmelzung vorangeht. Luftfeuchtigkeit beeinflußt die Schnallenbildung. Die Anzahl der in die Schnallen einwandernden Kerne ist sehr verschieden. Ihre ursprüngliche Aufgabe haben die Schnallen augenscheinlich verloren; sie dienen nur noch der generellen Vermischung der Kerne. In die Basidie wandern zwei beliebige Kerne aus der sehr vielkernigen Hyphe, verschmelzen zum Zentralkern und teilen sich dann in der typischen Weise. In der Haplophase besitzen die Kerne wohl 4 Chromosomen. Sexualität und Haplophase sind nicht mehr zu beobachten; auch die Diplophase ist stark reduziert. Beide Arten sind monözisch-polyploid. Konidien werden nicht gebildet.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Kirschstein, W. Beiträge zur Kenntnis der Ascomyceten und ihrer Nebenformen, besonders aus der Mark Brandenburg und dem Bayerischen Walde. (Annales Mycolog. Berlin, **34**, 1936, S. 180 bis 210.)

Die Arbeit enthält die Ergebnisse der Beobachtungen des Verfassers aus den letzten Jahren, meist an eigenen Sammlungen in verschiedenen Gebieten Deutschlands und von zur Bestimmung übersandten Pilzen, zumeist neuen Arten, größtenteils Ascomyceten und Fungi imperfecti. Als neue Gattungen werden beschrieben *Discorehmia* (aff. *Mollisia* und *Helotium*), *Albertiniella*, *Rhamphosphaeria* (Ceratomyxetaceae), *Clypeorhynchus* (Clypeosphaeriaceae), *Jahnula* (= *Amphisphaeria* *aquatica* Plötn. et Kirschst. 1906, *Melanopsamma* *aqu.* W. Kirschst.), *Mycotodea* (Mycosphaerellaceae), *Pleovalsa* (Valsaceae). Zu vielen Arten werden kritische Ergänzungen gegeben, und ihre Stellung im System wird erörtert. Insgesamt werden 39 Arten beschrieben.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Kitunen, E. Untersuchungen über die Lebensweise des Haferbrandes *Ustilago avenae* (Persoon) Jensen. (Suomen Maataloustieteellisen seuran Julkaisuja [Acta Agraria Fennica], Helsinki, **35**, 2, 1937, S. 89—144, 8 Abb.)

In den Haferkörnern, die in der Natur infiziert waren, fanden sich außerhalb der Deckspelzen etwa zwei- bis viermal soviel Brandsporen des Haferbrandes als innerhalb. Die Keimfähigkeit beider Brandsporen betrug 15—16 %. Künstlich aufgestäubte Brandsporen keimten sofort in den Haferblüten oder später; viele waren noch in den reifen Haferkörnern keimfähig. In den künstlich infizierten Blüten entwickelten die gekeimten Brandsporen als endgültiges Stadium Sporidien. Diese fanden sich auch in den Haferkörnern der Handelsware, ohne daß ein regelmäßiges Verhältnis zu dem Brandbefall der Körner festzustellen war. In allen Haferproben fanden sich Myzelien, die in vielen Fällen als nicht zum Haferbrand gehörig festgestellt werden konnten. Der Brand ließ sich von in der Natur infizierten Haferkörnern mit Wasser oder Luft nahezu spurlos entfernen. Die einzigen Pilzteile, die außer den Sporen bei der Infektion eine Bedeutung hätten, sind die Sporidien. Diese erhalten sich aber nicht von einer Vegetationsperiode zur andern keimfähig. Daher sind die Brandsporen die einzige überwinternde Form des Haferbrandes.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Knauth, B., und Neuhoﬀ, W. Die Milchlinge (Lactarii). (Die Pilze Mitteleuropas, herausgegeben von der Deutschen Gesellschaft f. Pilzkunde, der Deutschen Botanischen Gesellschaft, dem Deutschen Naturkundeverein e. V. Leipzig [Dr. W. Klinkhardt] 1937, II b, 6. Lieferung, S. 13—24, Tafeln 3, 4.)

Die Lieferung enthält den Text zu *Lactarius rufus* (Scop. ex Fr.) Fries 1838 (Rotbrauner Milchling, Braunreizker), *L. quietus* Fries 1838 (Eichenmilchling), *L. vietus* Fries 1838 (Graufleckender Milchling) und den Anfang von *L. cyathula* Fries 1838 (Blasser Duftmilchling). Die farbigen Tafeln bringen die Formenkreise dieser Arten zur Darstellung.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Krug, H. P. Segunda Contribuição para a Distribuição Geographica da Murcha do Algodoeiro (*Fusarium vasinfectum*) no Brasil. (Instituto Agronom. de Campinas 1937, Circular Nr. 5, 4 S.)

Fusarium vasinfectum Atk. wurde in Pernambuko auf wilder Baumwolle als Schädling festgestellt. Es wird vermutet, daß dieser Pilz in den meisten Baumwollpflanzungen Nordostbrasieliens vorkommt. E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Lepik, E. Zur Verbreitung von *Ustilago Oxalidis* Ell. et Tracy in Europa. (Tartu Ülikooli Taimhaiguste-katsejaama teated nr. 45 [Phytopathol. Experim. Station of the Univers. Tartu in Estonia, Bull. Nr. 45], Tartu 1937, S. 1—8, 1 Karte.)

Die aus Nordamerika eingeschleppte Brandpilzart auf *Oxalis stricta* und *O. corniculata* wurde zuerst 1903 im Botanischen Garten von Zürich in Europa gefunden. Sie hat sich seither weiter verbreitet und ist nunmehr in Polen, Tschechoslowakei, Ukraine, Ungarn, Österreich, Frankreich, Deutschland und Estland nachgewiesen. Der nördlichste gegenwärtig bekannte Fundort liegt bei Pärnu in Estland.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Lohwag, H. Ein Ascomycet mit gametophytischem und sporophytischem Myzel. (Österr. Bot. Zeitschr. **85**, 1936, S. 135—139, 1 Abb.)

Penicillium stipitatum Thom. stellt eine Brücke dar zwischen den Ascomyceten und Basidiomyceten, da sich sein Fruchtkörper durch ein mehrzelliges Hyphenstück vom Archikarp getrennt entwickelt. Somit ist bei diesem Ascomyceten wie bei den Basidiomyceten der Fruchtkörper durch ein Myzel von dem Orte des Sexualaktes getrennt.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Lohwag, H. Bulbillose bei Blätterpilzen. (Österr. Bot. Zeitschr. **85**, 1936, S. 65—68, 1 Abb.)

Von V Lindtner erhielt Verfasser einen Pilz, dessen Hut ohne Basidienbildung in radiale Lamellen aufspaltete, die in rundliche Körperchen, „Bulbillen“, gegliedert waren. Der auf morschem Stumpf von *Tilia tomentosa* gewachsene Pilz hatte die Form eines *Coprinus*, zerfloß aber nicht. Es handelt sich augenscheinlich um eine Vermehrungsform, die zuerst von Patouillard beschrieben und mit der Bulbillenbildung von *Allium* verglichen wurde.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Lohwag, H. Über eine Ahornkrankheit. (Centralblatt f. d. gesamte Forstwesen, Wien, **61**, 1935, S. 306—315, 5 Abb.)

— Mykologische Studien XI. *Poria obliqua* (Pers.) Bres. (Österr. Bot. Zeitschr. **85**, 1936, S. 270—278, 6 Abb.)

Poria obliqua (Pers.) Bres. bildet Stemmleisten, welche die Rinde des Ahorns absprennen. Die Stemmleisten entstehen an der Peripherie des Fruchtkörpers und bilden an trockenen Exemplaren einen aufrecht stehenden häutigen Rand.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Lohwag, H. *Phallogaster saccatus* Morgan in Österreich festgestellt. (Annales Mycolog. **34**, 1936, S. 252—256, 1 Abb.)

Der bisher nur aus Nordamerika bekannte Pilz wurde in Osttirol in der Nähe von Lienz in Waldhumus in 1300—1400 m Meereshöhe gefunden.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Lohwag, H. Mykologische Studien XII: Zu *Podaxis*. (Annal. Mycolog. **34**, 1936, S. 275—280, 6 Abb.)

Die schraubig skulpturierten Kapillitiumfasern mancher *Podaxis*-Arten zeigen Doppelbrechung.

Die hypertrophische Umgestaltung der Basidien von *Podaxis* zu sporenähnlichen Pseudobasidien zeigt, daß die Basidie unter gewissen Umständen die Fähigkeit zur Ausbildung von Ausstülpungen für Sporen verliert.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Lohwag, H., und Follner, L. Die Hymenophore von *Fistulina hepatica*. (Annal. Mycolog. **34**, 1936, S. 456—464, 5 Abb.)

Die Hymenophore von *Fistulina hepatica* sind gestielt und becherig-röhrenförmig; sie werden nicht gleichzeitig angelegt, sondern stehen in cymösen Ständen. Die Hutoberseite trägt gleiche Hymenophore wie die Unterseite, die jedoch in der Entwicklung stehenbleiben, einschrumpfen und von einer Quellschicht abgeschwemmt werden. Der Fruchtkörper von *Fistulina hepatica* ist korallloid gebaut. *Fistulina* gehört nicht zu den Polyporaceen, sondern nach Lohwag zu den Cyphellaceen, eine Ansicht, die Referent nicht teilt, der die Gattung (1928 in Lindau, Kryptogamenfl. p. 149) einer eigenen Familie *Fistulinaceae* zuwies.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Lohwag, H. Mykologische Studien XIII: Das Keimen der Basidie. (Annal. Mycolog. **35**, 1937, S. 157—193, 14 Abb.)

Entsprechend der Entwicklung der Basidie aus dem langwüchsigen Ascus kommen bei manchen tiefstehenden Basidiomyceten sehr große Basidien vor. Meist ist jedoch eine auffällige Verkleinerung der Basidie gegenüber dem Ascus eingetreten. Die vom Ascus übernommene Volumenzunahme des Thallus der Basidie, mitbedingt durch die erfolgenden Kernteilungen, äußert sich in der Fähigkeit der Keimschlauchbildung. Diese Keimschläuche ermöglichen erst die Bildung vieler und großer Sporen. Drei Formen von Keimschläuchen an der Basidie lassen sich unterscheiden: Keimschläuche 1. Ordnung (Promyzel, Epibasidie p. p.), die Keimschläuche des 2 n-Stadiums der Basidie darstellen. Keimschläuche 2. Ordnung: sie werden von der Basidie nach der Reduktionsteilung gebildet; in sie rücken die 2 n-Kerne fast unverändert hinein. Keimschläuche 3. Ordnung (Sterigmen), sehr dünne Gebilde, bei deren Durchwanderung der Kern starke Änderung erleidet. Die Basidien können ihre Wand stark verdicken und versporen, auch bei den Holobasidien, und zu Chlamydosporen werden.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Lundell, S. Three undescribed vernal Agarics, *Mycena vernalis* H. v. Post in sched., *Clitocybe verna* Egeland in sched. and *Entoloma vernum*. (Svensk Botanisk Tidskrift **31**, 1937, S. 186—195, 5 Abb.)

Die Arbeit will die Aufmerksamkeit der Mykologen auf die Frühlings-Agaricaceen lenken, über die noch wenig bekannt ist. Die drei als neu beschriebenen Arten sind von zahlreichen Standorten in Schweden bekannt geworden. *Mycena vernalis* H. v. Post wächst auf Fichtenzapfen im April und Mai und ist verwandt mit *M. galericulata*. *Clitocybe verna* Egeland, aus der Verwandtschaft von *Cl. vermicularis* (Fr.)

wächst in lichten Mischwäldern unter *Picea* und *Juniperus*. *Entoloma vernum*, verwandt mit *E. speculum* Fr. und *E. majale* Fr., wächst im Mai herdenweise auf grasigen Plätzen an Waldrändern.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Lundell, S., und Pilát, A. Über *Polyporus Wynnei* Berk. et Br., eine für Schweden neue Art. (*Svensk Botanisk Tidskrift* **30**, 1936, S. 229—233, 2 Tafeln.)

Diese bisher unvollkommen bekannte, sehr seltene Art fand Lundell in Vårdsätra bei Uppsala im November 1935. Die Beschreibung wird ergänzt, der Pilz nach Aufnahmen von J. A. Nannfeldt abgebildet; er wächst aus *Ulmus*-Zweigen am Boden. Die schwedischen Exemplare weichen von den englischen ab; diese werden daher von A. Pilát als *f. ellipsospora* neu beschrieben.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Lütjeharms, W. J. Vermischte mykologische Notizen I. (*Blumea*, Suppl. I [J. J. Smith Jubilee Vol.]. Leiden 1937, S. 142—161, 6 Fig., 1 Tafel.)

Mit dieser Arbeit beginnt Verfasser eine Reihe von Veröffentlichungen über mykologisch-systematische Beobachtungen, die er besonders auf seiner (1936) Reise nach Niederländisch-Ostindien machte. Die vorliegende erste Arbeit enthält eine Revision der Pucciniaceen-Gattung *Nyssopsora* Arth., die 8 Arten umfaßt, von denen 4 auf Araliaceen vorkommen. Ein sehr eingehender Bestimmungsschlüssel geht voran; es folgt die Beschreibung der Arten mit Synonymie, Abbildungen, Verbreitung. Zwei bisher zu *Triphragmium* gerechnete Arten werden als *Nyssopsora asiatica* (Kom.) Lütjeh. und *N. formosana* (Sawada) Lütjeh. dieser Gattung zugewiesen. Trachtbilder und Abbildungen der Teleutosporen sind der Arbeit beigelegt.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Martens, P. Les ascomycètes à asques polyspores. (*Bull. Soc. Mycolog. de France* **52**, 1937, S. 379—407.)

Daß die Asci der Ascomyceten bei der Reife mehr als 8 Sporen enthalten, kann drei Ursachen haben: 1. nach der dritten Mitose erfolgt vor der Sporenentleerung noch eine weitere, 2. die reifen Sporen sprossen hefeartig aus, 3. die gebildeten Sporen sind zwei- oder mehrzellig und zerfallen noch im Ascus bei der Reife in die Einzelzellen. Verfasser stellt alle ihm aus der Literatur oder eigenen Untersuchungen bekanntgewordenen Fälle der Vielsporigkeit des Ascus bei den Ascomyceten und Ascolichenes zusammen. Nach Ausscheiden der Hemiascomyceten, bei denen hefeartige Sprossung, und der Lichenes, bei denen Zerfall vielzelliger Ascussporen erfolgt, weist Verfasser für 64 Gattungen echte Polysporie der Asci nach. Viel kleiner ist die Zahl der Ascomyceten, deren mehrzellige Sporen im Ascus zerfallen, oder nach Art der Hemiascomyceten im Ascus hefeartig sprossen.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Mason, E. W. Annotated account of fungi received at the Imperial Mycological Institute, List II, General Part. (*Imper. Mycolog. Instit. Kew, Surrey* 1937, 7. Sept., S. 70—99, Fig. 20—30.)

An bestimmten Beispielen werden Vorschläge für die Nomenklatur der Fungi imperfecti gemacht, entsprechend den Nomenklaturregeln. Um Einheitlichkeit in der Bezeichnung der Sporenformen zu erreichen, werden die Bezeichnungen „Schleim-

spore“ (slime-spore) und „Trockenspore“ (dry-spore) vorgeschlagen. Andere termini, wie Normkultur, Hochkultur und besondere Bezeichnungen für Sporenformen, werden erörtert. Behandelt werden Arten der Gattungen *Fusarium*, *Mycosphaerella*, *Graphium*.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Mycologists Resident in the British Empire 1938. (Issued by the Imper. Mycolog. Instit. Kew, Surrey 1938, 25 S.)

Enthält das neueste Verzeichnis der Mykologen des Britischen Reiches, seiner Dominions, Kolonien und Protektorate. Die speziellen Forschungsgebiete der einzelnen Mykologen werden angegeben.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Natrass, R. M. A first list of Cyprus fungi. (Nicosia, 1937, The Government of Cyprus, Departm. of Agriculture, XVI, 87 S. mit 2 Textfig., 15 Tafeln und 1 Karte.)

Die Einleitung des Werkes bringt eine kurze Darlegung der edaphischen, klimatischen und Vegetationsverhältnisse von Zypern. Den Hauptteil bildet die Aufzählung der 351 bisher auf Zypern beobachteten Bakterien und Pilze, die sich verteilen auf 5 Arten Bakterien, 1 Archimycet (*Spongopora subterranea* (Wallr.) Lagerh.), 20 Phycomyceten, 37 Ascomyceten, 19 Brandpilze, 91 Rostpilze, 35 Hymenomyceten, 87 Hyphomyceten, 15 Melanconiales, 41 Sphaeropsidales. Als neue Arten werden beschrieben: *Alternaria cichorii*, *Hendersonula cypria*, *Phaeodotis hyparrheniae*, *Phyllachora ravennae*, *Sporocybe cypria*, *Uromyces aeluropodis-repentis*. *Uromyces vesicatorius* (Bub.) Nattr. und *Microdiplodia warburgiana* (Reichert) Nattr. werden als neue Kombinationen aufgestellt. *Petriella asymetrica* Curzi var. *cypria* Nattr. wird als neue Varietät beschrieben. Bodenpilze sind, wie sich aus den klimatischen Verhältnissen erklärt, spärlich. Parasiten und Saprophyten auf Wirtspflanzen aller Art herrschen vor. Ihrem Charakter nach ist die Pilzflora Zyperns vorwiegend mediterran; nur in den Gebirgen finden sich auch mittel- und nordeuropäische Arten. Mit Ägypten und Asien, besonders Kleinasien, hat Zypern viele Arten gemein. Ein Verzeichnis der Wirtspflanzen und Erklärung der zahlreichen Tafeln, auf denen die Variationsbreite wichtiger, insbesondere der neu beschriebenen Arten dargestellt ist, und eine geographische Karte von Zypern, welche die Kulturen berücksichtigt, beschließen die Arbeit.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Nannfeldt, J. A. Contributions to the mycoflora of Sweden. 3. Some rare or interesting inoperculate Discomycetes. (Svensk. Botan. Tidskrift 1936, S. 295—306.)

Über 40 Arten inoperculate Discomyceten werden kritisch behandelt, meist nach Funden des Verfassers, von denen 20 neu für Fennoskandien, 14 neu für Schweden sind.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Neuhoff, W. Die Gallertpilze Schwedens (Tremellaceae, Dacryomycetaceae, Tulasnellaceae, Auriculariaceae). (Arkiv för Botanik 28 A, 1936, S. 1—57, 1 Textfig., 8 Tafeln.)

Die Bearbeitung, der die reichhaltigen Sammlungen von Romell, S. Lundell, Nannfeldt in Stockholm und Uppsala zugrunde liegen, führt 65 Arten Gallertpilze für Schweden an. Die Umgrenzung der Arten folgt wesentlich Bourdot et Gálzin. Vollständige Übersichten über alle europäischen Arten sind für *Exidia*

und *Dacryomyces* gegeben. Außer vielen Umtaufungen und Beschreibungen neuer Formen werden folgende neue Arten beschrieben: *Dacryomyces punctiformis*, D. Romellii, D. stipitatus. Die Tafeln bringen vorzügliche Trachtbilder wichtiger Arten nach Photoaufnahmen von Romell, Sandberg und Nannfeldt.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Pilát, A. *Grifola castaneae* (B. et G.) sur chêne en France. (Bull. Soc. Mycol. France **52**, 1936, S. 100—101, 1 Tafel.)

Polyporus castaneae B. et G. (Bull. Soc. Myc. France **XLI**, 1925, 105) wurde bisher nur auf *Castanea vesca* beobachtet. Verfasser erhielt diese Art von Eichen. Er stellt sie zu *Grifola* und gibt Beschreibung und Abbildung.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Pilát, A. Revision der tropischen *Lentinus*-Arten aus dem Herbar des Botanischen Museums in Berlin-Dahlem. (Annal. Mycolog. **34**, 1936, S. 108—140.)

Bei der Revision der reichhaltigen Sammlungen tropischer *Lentinus*-Arten des Berliner Herbars ergaben sich folgende neue Arten: *Lentinus Ledermannii* (Kamerun, Ledermann Nr. 3957), *L. nigro-osseus* (Guadeloupe, Duchassing Nr. 49). Die Formenkreise von *L. crinitus* (L.) Fr., *L. tigrinus* (Bull.) Fr., *L. Sajor Caju* Fr., *L. villosus* Klotzsch werden gegliedert. *Lentinus bogoriensis* P. Henn. et E. Nym. wird als *Pleurotus* (*Pleurotellus*) *bogoriensis* (P. Henn. et Nym.) Pilát, *L. marasmioides* P. Henn. als *Marasmius marasmioides* (P. Henn.) Pilát, *L. minutulus* P. Henn. als *Naucoria minutula* (P. Henn.) Pilát, *L. Schomburgkianus* P. Henn. als *Gloeophyllum Schomburgkianum* (P. Henn.) Pilát, *L. strigellus* Berk. als *Pleurotus* (*Lentinopanus*) *strigellus* (Berk.) Pilát bezeichnet.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Pilát, A. Sur la récolte du *Pholiota albocrenulata* Peck, américain, dans les Carpathes. (Revue mycolog. Paris, N. I. **1**, 1936, S. 303 bis 306, 3 Fig., 1 Tafel.)

Die bisher nur aus den östlichen Vereinigten Staaten Nordamerikas bekannte, seltene Art wurde 1936 in den Ostkarpaten in einem einzigen Exemplar gefunden am Grunde eines lebenden Stammes von *Abies alba*.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Pilát, A. Monographie der europäischen Polyporeen mit besonderer Berücksichtigung ihrer Beziehungen zur Landwirtschaft, III. Teil. (Beih. z. Botan. Centralbl. **56**, Abt. A, 1936, S. 1—82, 11 Abb., 8 Tafeln.)

Die Arbeit behandelt 15 Arten der Gattung *Polyporellus* Karst., zu der die drei Gattungen *Melanopus*, *Leucoporus* und *Favolus* zusammengefaßt werden. Die Gattung *Polyporellus* verbindet die Polyporaceae mit der Gattung *Lentinus* unter den Agaricaceen, der die Arten in der Tracht und histologisch ähneln. Die meisten europäischen Arten sind kosmopolitisch und äußerst formenreich, z. B. *P. arcularius* Batsch, *P. brumalis* Pers., *P. picipes* Fr. In den gemäßigten Zonen allverbreitet sind *P. melanopus* Sw., *P. elegans* Bull. und *P. squamosus* Huds. *Favolus europaeus* Fr. wird zu *P. alveolarius* DC. gestellt, die Gattung *Favolus* Fr. nicht anerkannt.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Rohde, Th. Beitrag zur Kenntnis einer krebsartigen Eichenkrankheit und ihrer Pilzflora. (Inaug.-Dissert. Forstl. Hochschule Hann.-Münden, Hannover [M. u. H. Schaper] 1936, S. 1—54, 61 Abb.)

Krebsartige Rindenschäden an jungen Eichen, die wirtschaftlich bedeutungsvoll sind, werden beschrieben. Als wichtige Teile der Pilzflora der Wunden wurden festgestellt: *Claudospora taleola* (Fr.) Starb., *Fusicoccum noxium* Ruhl., *Clithris quercina* (Pers.) Karst. und eine *Ophiostoma*-Art. Welche von diesen Arten als Erreger der Krankheit anzusehen ist, muß weiterer Beobachtung vorbehalten bleiben. Wegen der Schwierigkeiten der Umgrenzung der Arten wurde die Gattung *Ophiostoma* eingehender studiert und das Ergebnis der Untersuchung der Arten in einem Bestimmungsschlüssel niedergelegt, der 24 Arten umfaßt und ihre Merkmale festlegt. Von der Beschreibung einer neuen O.-Art wurde abgesehen, da erst eine Bearbeitung aller Nachbararten, die meist noch unvollkommen bekannt sind, völlige Klarheit über den vermutlichen Erreger der Eichenkrankheit geben kann. Die vorliegende *Ophiostoma*-Art ist haplo-heterözisch. Einsporkolonien des Pilzes zeigen merkwürdige gegenseitige Beeinflussung („Aversion“), die sich vorläufig noch nicht erklären läßt.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Rohde, Th. Über die „Schweizer“ Douglasienschütte und ihren vermuteten Erreger *Adelopus spec.* (Aus dem Institut f. Botanik u. Techn. Mykologie der Forstl. Hochschule in Hann.-Münden.) (Mitteilungen aus Forstwirtschaft und Forstwissenschaft, herausgegeben von der Preußischen Landesforstverwaltung, Hannover 1937, S. 1—28, 28 Textabbildungen, 2 farbige Tafeln.)

Der Erreger der „Schweizer“ Douglasienschütte ist nicht, wie bisher angenommen wurde, *Adelopus nudus* (Peck) Theiß (= *A. balsamicola*), sondern eine neue Art *A. Gäumannii* Rohde. Der pathogene Pilz befällt nicht die ältesten, sondern vorwiegend die jüngsten Nadeln, braucht aber 2 bis 3 Jahre, um die Nadeln zum Abfallen zu bringen. Sehr frühzeitige Entnadelung ist vermutlich durch eine Nebeninfektion mit einer *Rhizosphaera* zu erklären. *Rhizosphaera*-Arten gehören aber nicht als Nebenfruchtformen zu *Adelopus*, sondern sind davon völlig verschieden. Die Biologie und Entwicklungsgeschichte der *Adelopus*-Arten werden beschrieben.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Singer, R. Das System der Agaricales. (Annal. Mycol. **34**, 1936, S. 286—378.)

Die aus dem Botanischen Institut der Akademie der Wissenschaften der USSR. hervorgegangenen Arbeit bringt in dem Historischen Abriß eine kritische Übersicht der künstlichen Systeme von Persoon, Fries, Smith, Roze, der ihnen folgenden Versuche einer natürlichen Gruppierung von 1879 bis 1900 bei Karsten, Schröter, Quélet, Fayod, Patouillard, Britzlmayr. Es folgen die neuen Theorien und Systeme von 1900 bis 1922: Maire 1901 bis 1902, Massee, Earle, Rea, Beck und die neuesten Theorien und Systeme (1924 bis 1935) von Lohwag, Gäumann, Neuhoﬀ-Ziegenspeck, Kühner, Clements-Shear, Konrad-Maublanc, Maire 1931, Heim. Der Hauptteil der Arbeit sucht in drei Abschnitten die Grundlagen eines neuen Systems der Agaricales, wobei zunächst der Anschluß der Agaricales im Basidiomycetensystem erörtert wird. Die Agaricales sind nach Singer nicht poly-

phyletisch teils von den Gasteromyceten, teils von den Aphyllophorales abzuleiten, sondern stellen die hemiangiocarpen, pseudoangiocarpen und gymnocarpen, an Oberflächenwachstum von nicht extrem trockenen Standorten angepaßten Fortsetzungen der Entwicklungsreihen verschiedener Gasteromycetenlinien dar, die eine besondere Organisationshöhe (unipiler Typus, Hymenophorbildungen usw.) erreicht haben. Der folgende Abschnitt erörtert die Einteilungsprinzipien und die Einteilung in Familien: Strobilomycetaceae, Boletaceae, Paxillaceae, Cantharellaceae, Gomphidiaceae, Jugasporaceae, Hygrophoraceae, Russulaceae, Rhodogoniosporaceae, Tricholomataceae, Amanitaceae, Leucocoprinaceae, Coprinaceae, Cortinariaceae, die im folgenden Abschnitte im einzelnen umgrenzt, besprochen und gegliedert werden. Es werden dabei 125 Gattungen aufgestellt, deren Überblick in Schlüsselform gegeben wird, wobei die Typusarten der neu umrissenen Gattungen angegeben werden. Die weiteren Abschnitte fassen die Ergebnisse zusammen und geben eine rückblickende Einschätzung des neuen Systems, Literatur und Index. Wegen aller Einzelheiten muß auf die inhaltsreiche Arbeit verwiesen werden.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Skottsberg, C. *Anthurus australiensis*, en för Norden ny Phalloidé. (Meddel. från Göteborgs Botan. Trädgård **11**, 1936, S. 135–157, 1 Tafel.)

Die Clathracee *Anthurus australiensis* (Cke. et Mass.) Ed. Fisch. wurde September 1936 bei Näset im Kirchspiel Västra Frölunda südlich Göteborg in einem Garten gefunden, die in Europa (Deutschland, Holland, England, Frankreich) wiederholt beobachtet wurde. Die Entwicklungsgeschichte und Nomenklatur wird dargestellt.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Smith, N. J. G. Notes on Geaster with special reference to the Eastern Cape. (Records of the Albany Museum, Grahamstown, S. Africa, **4**, 1935, S. 256–282, 2 Tafeln, 1 Textfig.)

Geaster-Arten sind im östlichen Kapland häufig. 16 Arten sind bisher beobachtet, die beschrieben und zu einem Schlüssel zusammengefaßt werden. *Geaster limbatus* var. *ellipsospora* wird als neu beschrieben. Entwicklungsgeschichte und Biologie werden dargestellt. *Myriostoma* wurde neuerdings nicht wieder gefunden.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Stempell, K. L. Studien über die Entwicklungsgeschichte einiger *Entyloma*-Arten und über die systematische Stellung der Familie der *Sporobolomycetes*. (Zeitschr. f. Botanik **28**, 1935, S. 225–259, 9 Abb., 1 Tafel.)

Die Sichelkonidien von *Entylomae calendulae* und *E. ranunculi* haben nur einen haploiden Kern und kopulieren nicht, ebenso wie das bei ihrer Keimung gebildete Haplomyzel, das wiederum Sichelkonidien bildet. Nach mehrwöchiger Kultur bilden die Myzelien haploide Brandsporen, die wieder zu Myzel auskeimen, ohne vorher Promyzel oder Sporidien gebildet zu haben. Von *E. calendulae* konnte schnallenbildendes Paarkernmyzel kultiviert werden, das nach 2 bis 3 Wochen typische Brandsporen bildete. Die Diplobrandsporen keimen nur in der ersten Zeit normal, später atypisch. Paarkernige Konidiengeneration wurde gefunden.

Bei beiden *Entyloma*-Arten wurden Luftkonidien festgestellt, die abgeschleudert werden. Die *Sporobolomycetes* sind Nebenfruchtformen verschiedenster Pilzgruppen, daher systematisch nicht haltbar.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Sousa da Camara, E. de. Contributiones ad Mycofloram Lusitaniae XI. (Boletim de Agricultura Olisippone 1936, Ano II, Sér. 1, S. 1—88, 100 Abb.)

Von den sehr zahlreichen, in der Aufzählung enthaltenen Micromyceten sind 64 Arten neu für Portugal, 29 neue Arten. Zahlreiche Ergänzungen zu früher beschriebenen Arten konnten auf Grund reichlicheren Materials gegeben werden. Die Bestimmung der Nährpflanzen erfolgte durch J. de Vasconcelos. Als neue Arten werden beschrieben: *Uromyces hippomarathricola*, *Physalospora theae*, *Sphaerella sabalidis*, *Sphaerulina datisciae*, *S. vincae*, *Leptosphaeria almeidana*, *Pyrenophora polytricha*, *Macrophoma cercidis*, *Phoma cupressinae*, *Ph. cynanchi*, *Ph. nepetae*, *Ph. olisipponenses*, *Phomopsis erini*, *Ph. gomphocarpi*, *Ph. lophanthi*, *Macrophylllosticta unamuniana*, *Coniothyrium sabalidis*, *Sphaeropsis datisciae*, *Diplodia euphorbicola*, *Rhabdospora coluteae*, *Rh. fraxinicola*, *Rh. luisieriana*, *Colletotrichum helianthicum*, *C. sapindi*, *Gloeosporium pourretiae*, *Cryptosporium montanae*, *Knyaria cercidis*, *Helminthosporium olisipponense*, *Septonema nigrum*. Die neuen Arten sind abgebildet.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Sousa da Camara, E. de, Oliveira, A. L. B. de, et da Luz, C. G. Mycetes aliquot Lusitaniae I. (Revista Agronomica, Olisippo, 24, 1936, Fasc. 2, S. 1—37, 4 Tafeln.)

Die Arbeit enthält eine Aufzählung von 69 Micromyceten aus Portugal, besonders aus dem Garten des Agronomischen Institutes von Olisippo, von denen 44 bisher aus Portugal unbekannt waren. Als neu werden beschrieben: *Phomatosporea acaciae* auf *Acacia melanoxylon*, *Macrophoma lini* auf *Linum grandiflorum*, *Phoma tabaci* auf *Nicotiana tabacum* C., *Phomopsis achilleicola* auf *Achillea impatiens*, *Macrophylllosticta buddleyae* auf *Buddleia lindleyana*, *M. citri* auf *Citrus limonum*, *M. oleae* auf *Olea europaea*, *Sphaeropsis pelargonii* auf *Pelargonium zonale*, *Gloeosporium evonymicolum* auf *Evonymus japonicus*, *Phleosporea rosae* auf *Rosa*. Die neuen Arten sind auf Tafeln abgebildet.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Straib, W. Die Bestimmung der physiologischen Rassen von *Puccinia coronata* Cde. auf Hafer in Deutschland. (Arb. d. Biolog. Reichsanstalt f. Land- u. Forstwirtschaft Berlin-Dahlem, 22, 1937, S. 121—157.)

Die in der Zweigstelle der Biologischen Reichsanstalt in Gliesmarode durchgeführten Infektionsversuche mit dem Kronenrost des Hafers führten zu dem Ergebnis, daß die nach Klebahn's Untersuchungen vorgenommene Zweiteilung der *Puccinia coronata* Cda. in *P. coronata* (Cda.) Kleb. und *P. coronifera* Kleb. nicht aufrechtzuerhalten ist. Vielmehr liegt eine weitgehende Spezialisierung in physiologische Rassen vor, die größer zu sein scheint als bei jeder anderen Getreiderostart. Die zahlreichen Sorten von *Avena sativa* sind fast durchweg gegen die Haferkronenrostrassen anfällig, ebenso die meisten Formen der übrigen *Avena*-Arten. Besonders wichtig ist, daß *Avena fatua* alle Kronenrostrassen beherbergt. Die stärkste Wirkung auf das Zustandekommen von Anfälligkeit und Resistenz übt die Temperatur aus, namentlich Temperaturen von +23—25° C.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Swoboda, Fr. Über den Fruchtkörperbau und die systematische Stellung von *Lanopila* Fries. (*Annales Mycolog.* **35**, 1937, S. 1—14, 11 Fig.)

Die bisher zu den Lycoperdaceae gerechnete Gattung *Lanopila* Fr. gehört zu der Plectobasidii-Sclerodermatineae in die Verwandtschaft der Glischrodermataceae und Tulostomataceae und ist als Vertreter einer eigenen Familie Lanopilaceae n. fam. anzusehen. Die Fruchtkörper besitzen eine Tramalperidie, feinfädige, schwache Hymenophortrema, feinkorralloide Gleba ohne geschlossenes Hymenium mit unregelmäßig und locker gelagerten, keulen- oder birnförmigen Basidien mit 4 seitlichen Sterigmen und Sporen. Die ziemlich dickwandigen, zuweilen septierten Kapillitiumfasern sind dichotom verzweigt. In der unreifen Gleba treten Exkretionshyphen auf.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Ulbrich, E. Eine neue *Battarraea*-Art (*B. Katzlerae* Ulbrich n. sp.) aus der Namibwüste in Südwestafrika und über die neue Familie der Battarraeaceae. (*Notizbl. Botan. Gart. u. Museums Berlin-Dahlem*, **13**, Nr. 116, 1936, S. 141—150, 1 Abb.)

Die neue Art steht *Battarraea Guicciardiniana* Ces. nahe, ist aber durch größere, glatte Sporen und kürzere und dickere Elateren verschieden. Die Stellung der chiasmodialen Gattung *Battarraea* zu den stichobasidialen Tulostomataceae ist nicht zu halten. Die besonderen Merkmale der Gattung (Öffnung der äußeren und inneren Peridie durch Querriß, gekammerte Gleba, endständige Sterigmen, kein Kapillitium sondern Elateren) rechtfertigen die Aufstellung einer neuen Familie Battarraeaceae, zu der die Gattungen *Battarraea* Pers. und *Sphaericeps* Welw. et Curr. zu stellen sind,

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Ulbrich, E. Ergebnisse neuerer Forschungen über die Mykorrhiza. (Sitzungsber. d. Gesellsch. naturforsch. Freunde 1937, S. 253—274.)

Enthält kurze historische Übersicht über die Bakterien- und Pilzmykorrhiza und geht dann auf die Ausbildungsformen der Mykorrhiza insbesondere bei den Orchideen und Gehölzen ein.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Ulbrich, E. Ein neuer Fall von „Alloiophyllie“ bei *Anemone nemorosa* L. (*Verhandl. Bot. Ver. Prov. Brandenburg* **76**, 1937, S. 86 bis 89, 1 Abb.)

Im Anschluß an einen neuen Fund alloiophyller *Anemone nemorosa*, die zugleich mit *Puccinia fusca* infiziert war, wird das Wesen der auffälligen Bildung erörtert, dessen Ursachen nicht mit Pilzbefall in Zusammenhang zu bringen sind. Auf alloiophyllen Anemonen vom Verfasser beobachtete Brand- und Rostpilze verschwanden in der Kultur, die Alloiophyllie blieb aber bestehen.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Ulbrich, E. *Mutinus inopinatus* Ulbrich n. sp., einen neue Phalloidee aus Deutschland. (*Ber. Deutsch. Botan. Gesellsch.* **55**, 1937, S. 493—504, 1 Abb., 1 Tafel.)

Am Niederrhein trat eine *Mutinus*-Art auf, die in die Verwandtschaft des nörd-amerikanischen *M. Curtisii* (Berk.) Ed. Fischer gehört, aber mit keiner bisher bekannten *M.*-Art zu identifizieren ist.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Zycha, H. Über das Wachstum zweier holzerstörender Pilze und ihr Verhältnis zur Kohlensäure. (Aus dem Institut. f. Botanik u. Techn. Mykologie der Forstl. Hochschule Hann.-Münden.) (Zentralbl. f. Bakteriologie, Parasitenkunde u. Infektionskrankh., II. Abt., **57**, 1937, S. 222—244, 12 Abb. im Text.)

Untersucht wurde ein Saprophyt, *Coniophora cerebella*, der Kelleischwamm, und ein Parasit, *Polyporus annosus*, der Erreger der Rotfäule der Nadelhölzer. Beide Pilze zeigen auffallende Ähnlichkeit zu ihrem physiologischen Verhalten. Da Längenwachstum der Hyphen und Myzelgewicht nicht miteinander parallel gehen, wurde das Myzeltrockengewicht als Maßstab für das Myzelwachstum gewählt. Das Pilzwachstum hängt nicht nur von der Art und Menge des Nährbodens ab, sondern auch von dessen Oberflächengröße. Die absolute Gewichtszunahme des Myzels je Tag bleibt im Gegensatz zu den schnell wachsenden Pilzen bei den untersuchten beiden Arten etwa 60 Tage lang konstant. Die Abhängigkeit des Pilzwachstums von der Konzentration der Nährlösung wird gezeigt. Zusatz von CaCO_3 fördert das Wachstum. Beide Pilze bilden reichlich Säure, deren Abhängigkeit vom Kulturalter und Außenbedingungen gezeigt wird.

Polyporus annosus ist unempfindlich gegen Tageslicht, während *Coniophora cerebella* am Tageslicht höheres Myzelgewicht erzielt als im Dunkeln. Ihrem langsamen Wachstum entsprechend produzieren *Coniophora cerebella* 1—2 ccm/Std., *Polyporus annosus* 2—3 ccm/Std. CO_2 in Abhängigkeit vom Alter der Kultur. *C. cerebella* bildet dabei mehr Trockensubstanz, *P. annosus* mehr Säure.

Die Empfindlichkeit gegen CO_2 ist bei *C. cerebella* auffälligerweise ebenso groß wie bei *Pol. ann.* Bei 60 % CO_2 hört der Zuwachs auf, ohne daß die Pilze absterben. Die Empfindlichkeit gegen CO_2 hängt wahrscheinlich in hohem Maße von den übrigen Außenbedingungen ab.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Rabenhorsts Kryptogamenflora von Deutschland, Österreich und der Schweiz, 2. Aufl., IX. Bd., Abt. I, Teil 2, herausgegeben von A. Zahlbruckner Wien. Pyrenulaceae, Trypetheliaceae, Pyrenidiaceae, Xanthopyreniaceae, Mycoporaceae und Coniocarpineae, von Dr. Karl von Keißler, Wien, Lieferung 4, Leipzig (Akadem. Verlagsges.) 1937, S. 481—640, 38 Textabb. — Geh. 18 RM.

Die vierte Lieferung der von K. von Keißler bearbeiteten Flechtenfamilien schließt zunächst die Darstellung der Mycoporaceae ab. Aus der Gattung *Dermatina*, die 4 europäische Arten umfaßt, sind 3 weitere als zweifelhaft auszuschließen. Von *Mycoporellum* werden 5 Arten beschrieben, 2 andere sind Pilze. Die bisher zu den Mycoporaceae gerechneten Gattungen *Cyrtidium*, *Cyrtopsis*, *Cyrtidula*, *Didymocyrtidium*, *Didymocyrtis*, *Micropeltopsis*, *Mycoporopsis*, *Mycoporum*, *Phaeocyrtidula* und *Phaeocyrtis*, die zusammen 44 Arten umfassen, haben sich bei eingehender Suche nach ihren etwaigen Gonidien als Pilze oder Flechtenparasiten erwiesen und mußten daher aus der Familie ausgeschlossen werden.

22 weitere Gattungen von schon bisher unsicherer Familienzugehörigkeit haben sich ebenfalls als Pilze oder Flechtenparasiten ergeben oder stellen krankhafte Formen anderer Flechten dar; sie werden deshalb ganz ausgeschieden aus der Reihe der Pyrenocarpeae, deren Behandlung damit abgeschlossen wird.

Die Übersicht über die Gymnocarpeae leitet die Bearbeitung ihrer ersten Unterreihe, der Coniocarpineae, ein. Der allgemeine Teil behandelt die Lager-, Fruchtkörper- und Pyknokonidienbildung und die dieser Unterreihe eigene Ausbildung eines Mazädiums und der Oidien- und Chlamydosporen; weiterhin werden anatomische Verhältnisse und Bildungsabweichungen beschrieben. Endlich wird die Stammesgeschichte der Coniocarpineae aufgezeigt, wobei auf die nahen Zusammenhänge mit den Pilzen und die beide Klassen verbindenden Formen hingewiesen wird.

Im speziellen Teil wird die Darstellung der Caliciaceae begonnen mit den Gattungen Chaenotheca (2 Untergattungen, 7 Arten, 1 fraglich, 1 auszuschneiden) und Calicium (bis zu Art 13). Einer eingehenden Kritik werden die früheren Arbeiten über diese Familie (besonders von Nylander und Wainio) unterzogen; und wie es bei einer so schwierigen Gruppe nicht anders zu erwarten ist, machen sich auch hier zahlreiche Änderungen erforderlich. Neue Arten werden allerdings nicht beschrieben, nur bei den Formen tauchen neue Namenkombinationen auf. Viel Wert ist auch den ökologischen und biologischen Verhältnissen der Calicien beigemessen worden, die in besonderen Bemerkungen und Habitusabbildungen nach anschaulichen Originalzeichnungen dargestellt werden.

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

Frey, E. Die geographische Verbreitung der Umbilicariaceen und einiger alpiner Flechten. (Ber. Schweiz. Bot. Ges. **46** [Festband Rübel], 1936, S. 412—444, 8 Textkarten.)

Die geographische Verbreitung der einzelnen Arten von Umbilicaria wird an der Hand von Karten eingehend dargestellt, und die Arten werden nach ihrer geographischen Verteilung gruppiert. Es ergibt sich daraus, daß es auch vom pflanzengeographischen Gesichtspunkte aus am vorteilhaftesten ist, die Gattung Umbilicaria in der von Frey vorgeschlagenen Einteilung bestehen zu lassen, statt sie weiter in Gattungen zu spalten; die Freyschen Subgenera und Sektionen entsprechen natürlichen geographischen Gruppen. Besonders interessant ist die Gruppe der ozeanischen Umbilicarien; während die meisten anderen bisher näher untersuchten ozeanischen Flechtenarten Schatten und Feuchtigkeit lieben, sind auch aus der ombrophoben Gattung Umbilicaria einige Arten auf Gebiete mit ozeanischem Klima beschränkt. Wertvolle Ergebnisse bringen ferner die Untersuchungen über die Höhengrenzen der Umbilicarien in den Alpen und anderen Gebirgen und über die Polargrenzen, wobei auf Parallelen mit anderen Moosen und Flechten hingewiesen wird. Vegetative und sporogene Vermehrung und Ausbreitung sowie das vermutliche Alter der einzelnen Sippen werden außerdem betrachtet.

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

Frey, E. Vorarbeiten zu einer Monographie der Umbilicariaceen. (Ber. Schweiz. Bot. Ges. **45**, 1936, S. 198—230, 2 Textabb., 9 Abb. auf 4 Tafeln.)

Verfasser spricht einleitend über den Artbegriff bei Flechten im allgemeinen, über die anatomische Terminologie und über chemische Merkmale bei Umbilicaria, und setzt sich dann auseinander mit der Arbeit von Scholander (Nytt Mag. f. Naturvidensk. **75**, 1936, 1—32); dessen Einteilung der Umbilicarien in verschiedene Gattungen nach den Apothezientypen trennt aber zusammengehörige natürliche Gruppen und sollte nur für die Unterteilung der Subgenera in Sektionen verwendet werden. Anschließend werden 13 neue Umbilicaria-Arten und Varietäten beschrieben.

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

Skuja, H., und Ore, Marg. Die Flechte *Coenogonium nigrum* (Huds.) Zahlbr. und ihre Gonidie. (Act. Hort. Bot. Universit. Latviens. **8**, 1933, S. 21—44, 1 Farbtafel.)

Die Flechte *Coenogonium nigrum* kommt in Lettland an geschützten Standorten auf schattigen Sandsteinfelsen vor, offenbar als Relikt einer wärmeren Periode, und vermag sich nur vegetativ zu vermehren. Ihre Gonidie gehört zur Gattung *Trentepohlia* und ließ sich auf Agar und in verschiedenen Nährlösungen züchten. Sie konnte aber mit keiner freilebenden europäischen *Trentepohlia*-Art identifiziert werden, sondern stellt wahrscheinlich eine Art dar, die selbständig heute nur noch in wärmeren Gebieten vorkommt. Auch der Flechtenpilz konnte getrennt kultiviert werden; da er aber nicht zur Bildung von Fruktifikationsorganen zu bringen war, kann über seine systematische Einreihung nichts Näheres gesagt werden.

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

Lynge, B. Lichens from West Greenland, collected chiefly by Th. M. Fries. (Meddelelser om Grønland **118**, Nr. 8, 1937, 193 S., 1 Textkarte, 10 Tafeln.)

Unsere Kenntnis der Flechtenflora von Westgrönland beruht zum großen Teile auf den Sammlungen von Th. Fries (1871), deren wissenschaftliche Bearbeitung hier veröffentlicht wird; das Material stammt in der Hauptsache von der Insel Disko und der nördlich benachbarten Halbinsel Nugsuaq. Außerdem sind die Sammlungen von Vahl (1828—1836), J. Grøntved (1932) und Lagerkrantz herangezogen worden. Die Flechtenflora Westgrönlands ist sehr reich an Arten; allein von *Lecidea* werden 74 Arten hier aufgeführt, von *Cladonia* 24, von *Acarospora* 15 und von *Lecanora* 41. Mehr als 30 Arten können als neu beschrieben werden, darunter die neue Heppiaceen-Gattung *Fernaldia*.

Bestimmungsschlüssel für die grönländischen Arten erleichtern die Einarbeitung. Bei den Arten, deren geographische Verbreitung besonders interessant ist, wird außer ihrem Vorkommen in Grönland auch ihre sonstige Verbreitung in der ganzen Welt eingehend behandelt. Eine sehr wertvolle Beigabe bilden 10 Tafeln mit prachtvollen, klar und plastisch wirkenden photographischen Aufnahmen, die in mehr oder weniger stark vergrößerter Wiedergabe den Habitus der wichtigeren Krustenflechten noch besser veranschaulichen, als dies die Beschreibungen vermögen.

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

Dahl, E., Lynge, B., und Scholander, P. F. Lichens from Southeast Greenland. (Skrifter om Svalbard og Ishavet, **70**, 1937, 76 S., 2 Karten.)

Auf der norwegischen „Polaris“-Expedition 1932 wurden von P. F. Scholander in Südostgrönland an 16 Küstenstellen zwischen 60° 30' und 63° 30' zahlreiche Flechten gesammelt, deren Bearbeitung unter Einbeziehung der schon früher aus Ostgrönland bekanntgewordenen Arten hier vorliegt. Sie führt gegen 200 Arten auf, wovon der größere Teil Blatt- und Strauchflechten umfaßt. Wenn später auch die Krustenflechten noch eingehender studiert sind, dürfte sich die Zahl der ostgrönländischen Flechten wohl auf das Dreifache erhöhen.

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

Bryum caespiticiu.

Zwecks pflanzengeographisch-genetischer und artbildungs-
theoretischer Untersuchungen wäre ich für die Übersendung
von lebendem oder keimfähigem Sporenmaterial von *Bryum*
caespiticiu und verwandten Formen von möglichst vielen
Standorten zu besonderem Dank verpflichtet.

Fr. v. Wettstein, Berlin-Dahlem,
Kaiser-Wilhelm-Institut für Biologie.

Vielfachen Nachfragen zu begegnen, sei bekanntgegeben, daß
frühere Bände der

„HEDWIGIA“,

soweit noch vorrätig, abgegeben werden können.

Erschienen sind bisher seit dem Jahre 1852 77 Bände nebst
einem Generalregister für Band 1—50.

**Preis von Band 1—69 je 30 Reichsmark,
ab Band 70 36
des Generalregisters 30**

DRESDEN-N.

Verlagsbuchhandlung C. Heinrich.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Hedwigia](#)

Jahr/Year: 1937

Band/Volume: [77_1937](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Beiblatt zur „Hedwigia“ für Referate und kritische
Besprechungen, Repertorium der neuen Literatur und Notizen 111-
145](#)