

Neue Literatur

Botanilised Uurimused. — Scripta Botanica II. Institut zoologicum et botanicum Academiae scientiarum R. P. S. S. Estonicae, Tartu, 1962, 278 pp.

Der vorliegende zweite Band der von der estländischen Akademie der Wissenschaften herausgegebenen „Scripta botanica“ enthält die mykologischen und lichenologischen Artikel, die auf dem in Tartu vom 26.—27. Sept. 1959 abgehaltenen Symposium von den Mykologen und Lichenologen der Sowjetisch-Baltischen Republiken vorgelegt wurden. Im Anschluss an dieses Symposium wurden Exkursionen in die Wälder des südöstlichen Estland unternommen an denen zahlreiche Botaniker und Pflanzenfreunde der baltischen Republiken, aus Weissrussland und Leningrad teilgenommen haben. Auf Einzelheiten kann hier nicht eingegangen werden. Nur die Titel der Arbeiten werden hier noch angeführt:

Vimba, E., History of the Investigation of the Mycoflora of the Latvian S. S. R. — Minkevičius, A., Überblick über die mykologischen Forschungen in Litauen und die bevorstehenden Aufgaben auf diesem Gebiet. — Parmasto, E., Results achieved and Future tasks facing Mycological Studies in the Estonian S. S. R. — Trass, H., Present State of Research into the Lichen-Flora of the Estonian S. S. R., a short characterization of its composition and the tasks facing future Research in its field. — Vassilkov, B., Some Notes on Botanical Nomenclature in Mycological Works. — Bondartseva, M., Preliminary Results of a Mycological Survey of the Forests at Briansk. — Jermalavičiute, S., *Peronosporales* of the Lithuanian S. S. R. — Zerbele, J., Zur Spezialisierung der *Ascochyta*-Pilzarten. — Zuklys, L., In der Litauischen S. S. R. neu entdeckte Parasitpilze an Zierpflanzen. — Ignatavičiute, M., Übersicht über die in der Litauischen S. S. R. vorkommenden Brandpilze (*Ustilaginales*). — Kalamees, K., Species of the Genus *Lactarius* occurring in the Estonian S. S. R. — Kalamees, U., Übersicht über die Gattung *Tricholoma* und die ihr verwandten Gattungen in Estland. — Karis, H., On the occurrence of the Family *Erysiphaceae* Lévl. in the Estonian S. S. R. — Kask, K., Survey of the Fungal Diseases of Grasses in the Estonian S. S. R. — Kivi, K., Fungi parasitic on Representatives of the Genus *Trifolium* in the Estonian S. S. R. — Lasting, V., Some data on the Distribution of Microscopic Fungi in the Soils of Estonia. — Leisner, T., Funde von dickblättrigerem Schwarztaubling *Russula nigricans* (Merat) Fr. in Estland. — Mazelaitis, J., Higher *Basidiomycetes* of the Lithuanian S. S. R. — Marland, A., Some systematical questions concerning the Genus *Phoma* Fr. — Mikalaitėvičius, V., Einige Angaben über die wechselseitigen Beziehungen zwischen den durch *Phellinus tremulae* (Bond.) Bond. et Boriss. und *Phellinus igniarius* f. *betulae* Bond. emend. Boriss. hervorgerufenen Fäulnisprozessen sowie eine vergleichende Untersuchung der Sporenzerstreuung bei den genannten Pilzen. — Parmasto, E., A Survey of the Genus *Merulius* in the Estonian S. S. R. — Poldmaa, P., A short Survey of the Rust Fungi (*Uredinales*) of the Estonian S. S. R. — Poldmaa, P., On the occurrence of *Colpoma quercinum* (Fr.) Wallr. in the Estonian S. S. R. — Raitviir, A., Some Notes on the *Geoglossaceae*. — Rassadina, X., The species of *Parmelia* with a yellow-coloured Medulla occurring in the U. S. S. R. — Jarva, L., The *Gasteromycetes* in the Estonian S. S. R. Their Species and the present State of their Investigation. — Den Schluss bildet ein alphabetisches Ver-

zeichnung der in den baltischen Republiken lebenden Mykologen und Lichenologen mit Angabe ihrer genauen Adresse.

F. Petrak.

Blum, J., Les Bolets. Études Mycologiques. Paris Éditions Paul Lechevalier 1962, 169 pp. 52 Fig. 16 Farbentaf. — Lwd. NFr. 20.

Das vorliegende Pilzbuch weicht insoferne von anderen, ähnlichen Werken der volkstümlichen Pilzliteratur ab, als es nicht alle Grosspilze, sondern nur die verhältnismässig kleine Gruppe der Röhrlinge berücksichtigt. Es erscheint als erster Band einer von dem bekannten Verlag P. Lechevalier herausgegebenen, "Études Mycologiques" betitelten Serie von Arbeiten über die wichtigsten Gattungen der Pilze. Der erste Abschnitt enthält im ersten Kapitel einige historische Angaben über die mykologische Forschung, speziell über die der Grosspilze und bespricht auch die verschiedene Auffassung der Autoren über die Aufteilung der alten Gattung *Boletus* in mehrere, kleinere Gattungen. Das zweite Kapitel enthält allgemeine Angaben über giftige und essbare Pilze, das dritte verschiedene „gastronomische“ Mitteilungen und Ratschläge. Der zweite Hauptabschnitt bringt zuerst eine Übersicht über die im systematischen Teil behandelten Röhrlinge, die alle unter dem Gattungsnamen *Boletus* angeführt werden. Verf. unterscheidet 13 Gruppen, von denen jede eine oder mehrere Arten enthält, die durch gewisse Merkmale als miteinander nahe verwandt aufgefasst werden. Damit steht freilich im Widerspruch, dass zuweilen, z. B. in Gruppe IV, ziemlich heterogene Arten angeführt werden, nämlich *Boletus strobilaceus*, *cavipes*, *luteus*, *flavus*, *sulfureus*, *tridentinus*, *viscidus* und *flavidus*. Jeder Gruppe wird eine Charakteristik vorangestellt, dann folgen möglichst kurz gehaltene Beschreibungen der einzelnen Arten mit Angaben über Geniessbarkeit und Beschaffenheit des Standortes. Es folgt ein Bestimmungsschlüssel für die im Text angeführten Arten, deren Gebrauch ausführlich erklärt wird. Im dritten, „L'Étude des Bolets“ betitelten Abschnitt werden Ratschläge für das gründliche Studium der Röhrlinge mitgeteilt und Sporen von 8 Arten abgebildet. Dieses Kapitel schliesst mit einer Besprechung der von den Autoren Kühner-Romagnesi, Maublanc und Heim angenommenen Systematik der Boletaceen und gibt zuletzt noch eine, der Auffassung des Verf. entsprechende Verteilung der Arten auf die Gattungen *Boletinus*, *Gyrodon*, *Gyroporus*, *Izocomus*, *Krombholzia*, *Phylloporus*, *Porphyrellus*, *Strobilomyces*, *Tubiporus*, *Tylopilus* und *Xerocomus*. Eine Übersicht über die wichtigste, hauptsächlich populäre Literatur der Grosspilze und ein alphabetisches Register der Arten bilden den Schluss des kleinen, vom Verlag trefflich ausgestatteten, in bequemen Taschenformat hergestellten, mit vielen guten, farbigen Abbildungen und zahlreichen, den Habitus darstellenden Strichzeichnungen versehenen Werkes, das vor allem den Freunden der Röhrlinge sehr willkommen sein wird.

F. Petrak.

Blum, J., Les Russules, Flore monographique des Russules de la France et des Pays voisins. Préface de Roger Heim. Encyclopédie Mycologique XXXII. Paris, Editions Paul Lechevalier 1962, 229 pp., 210 Fig. auf 4 Taf. . . Lwd. NFr. 75.—

Es gibt kaum eine zweite Gattung der *Agaricales*, über welche in den letzten Jahrzehnten so viele, ihrem Wesen nach voneinander oft sehr abweichende, teils kürzere, teils längere Arbeiten und Monographien erschienen sind, wie über die Gattung *Russula*. Verf. hat mit dem vorliegenden Werk eine für seine Landsleute bestimmte, in französischer Sprache verfasste *Russula*-

Flora Frankreichs und der angrenzenden Länder geschaffen, die an die derzeit vorliegende *Russula*-Literatur anknüpft.

Der allgemeine Teil bringt im ersten Abschnitt eine Charakteristik der Gattung und bespricht die für die Unterscheidung der Arten wichtigen Merkmale und das Wesen der niedrigeren systematischen Einheiten. Das zweite Kapitel behandelt die essbaren Täublinge, das dritte erörtert die Sporenfarbe, ein Merkmal, auf welches der Verf. ebenso wie auf die im vierten Abschnitt besprochenen mikroskopischen Charaktere, als welche vor allem Grösse und „Ornamentation“ der Sporen in Betracht kommen, besonderen Wert legt. Das fünfte Kapitel bringt eine kurze Übersicht über die chemischen Reaktionen, den Schluss bildet eine kurze Übersicht über die wichtigste Literatur.

Im speziellen, umfangreichsten Teile des Werkes werden in einer Übersicht die *Russula*-Arten auf sechs kurz charakterisierte, aber nicht näher benannte Hauptgruppen verteilt. Innerhalb dieser Gruppen werden dann noch eine oder mehrere Sektionen unterschieden. Jede dieser mit A—Q bezeichneten Sektionen wird ausführlich charakterisiert. Innerhalb der Sektionen werden die miteinander nächstverwandten Arten wieder in Gruppen (Stirps?) zusammengefasst, die nach der Leitart benannt werden. Wie Verf. diese Einteilung durchgeführt hat, soll an der Sektion C „*Russules douces à sporée jaune*“ gezeigt werden, die aus drei Gruppen besteht, nämlich Groupe *lutea*, Groupe *olivacea* und Groupe *caerulea*, von denen die erste 7, die zweite 5 und die dritte 6 Arten enthält. Die Beschreibungen der Arten sind verhältnismässig kurz, weil Verf. bestrebt war, sie auf die wichtigsten Merkmale zu beschränken. Nähere Verbreitungsangaben werden nicht mitgeteilt. Auf den beigegeführten Tafeln wird fast von jeder Art je eine Spore abgebildet. Angeführt werden 220 Arten von denen 28 und mehrere Varietäten vom Verf. als neu aufgestellt werden.

Das in der *Russula*-Literatur nicht unoriginell erscheinende, in erster Linie für die französischen Mykologen bestimmte, vom Verlag gut ausgestattete Werk wird auch von den *Russula*-Forschern anderer Länder berücksichtigt werden müssen und bei ihnen die gebührende Anerkennung finden.

F. Petrak.

Chadefaud, M. et Emberger, L., *Traité de Botanique. Systématique. Deux Tomes.* — Tome I. Chadefaud, M., *Les Végétaux non vasculaires (Cryptogamie)*. 1960, XV u. 1016 pp., 713 Textfig. Paris. Masson et Cie éditeurs. . . Lwd. 200 NFr. — Brosch. 185 NFr.

Schon seit langer Zeit fehlt der französischen Literatur ein ausführliches Werk über systematische Botanik. Allen Interessenten dieser Disziplin standen bisher nur kurze, zwar meist sehr gute, aber der Hauptsache nach fast nur auf „klassische“ Angaben beschränkte, durch die neuere Forschung oft schon ganz überholte Leitfäden zur Verfügung. In dem vorliegenden, sehr umfangreichen Werk, das mit vollem Recht als ein Handbuch der systematischen Botanik bezeichnet werden kann, versuchen die Verf. den gegenwärtigen Stand der systematischen Forschung zu schildern. Um dieses Ziel zu erreichen, gibt es zwei verschiedene Wege. Man kann entweder auf klare, einfache Weise den gegenwärtigen Stand unserer Kenntnisse schildern oder ein Werk schaffen, das Probleme aufstellt und dementsprechend unterscheidet zwischen dem, was sicher bekannt und dem, was unbekannt oder noch unsicher und gründlich zu erforschen ist, also ein Werk zu schaffen, das zum Nachdenken anregen und als Grundlage für weitere Forschungen dienen soll. Die Verf. haben sich für diesen zweiten Weg entschieden und ein Handbuch geschaffen, das in seinem Aufbau originell und durchaus neuartig ist.

Der erste, von M. Chadefaud bearbeitete Band enthält die Kryptogamen, der zweite, von L. Emberger verfasste, aus zwei Teilen bestehende Band behandelt die Farne und Blütenpflanzen. Hier kann natürlich nur der

erste Band besprochen werden. Derselbe besteht aus drei Hauptabschnitten, von denen der erste auf 410 Seiten die Algen, der zweite auf 492 Seiten die Pilze behandelt, mit denen die Flechten vollständig vereinigt werden. Der letzte, die Bryophyten betreffende Teil umfasst nur 67 Seiten und ruft fast den Eindruck eines Anhangs hervor. Zuletzt folgen noch einige Nachträge zu den ersten beiden Teilen. Ein alphabetisches Register der Gattungen und höheren systematischen Einheiten bildet den Schluss des Werkes.

Originell sind vor allem die mit ganz wenigen Ausnahmen vom Verf. gezeichneten, ganz schematischen Abbildungen. Auf ihnen soll stets nur das Wesentliche zur Darstellung gelangen, alles mehr oder weniger Nebensächliche jedoch weggelassen werden. Diese Art der Abbildung hat gewiss ihre Vorteile, aber nicht immer, weil sie die mikroskopischen Bilder oft zu sehr verändert und dann ein richtiges Beurteilen derselben behindern oder ganz unmöglich machen kann. Vortrefflich in der Beschreibung sind vor allem die Schilderungen der Zellstruktur und der Fortpflanzung. Bei den Pilzen bespricht Verf. sehr ausführlich seine Studien über die Beschaffenheit der Schlauchspitze bei den Askomyzeten, die in der Literatur oft mit dem sonderbaren, ganz unzutreffenden Ausdruck „Apikalapparat“ bezeichnet wird. Dieses Merkmal wird vom Verf. auch oft zur Unterscheidung systematischer Einheiten verwendet, obwohl demselben gewiss nur eine untergeordnete Bedeutung zugesprochen werden kann. Verf. verwendet oft auch Kunstausdrücke, deren Bedeutung gar nicht oder nur unzulänglich erklärt wird. Merkwürdig ist auch die Auffassung des Verf. über die Ordnungen der Askomyzeten, von denen zahlreiche neue Namen eingeführt, aber nicht näher charakterisiert werden. Von den bei den einzelnen Ordnungen oder Familien als dazu gehörig angeführten Gattungen werden die meisten nur dem Namen nach ohne jede nähere Beschreibung angeführt. Die einschlägige Literatur wird vom Verf. sehr spärlich und nur in kurzen Fussnoten zitiert, was mit Rücksicht auf den Zweck des umfangreichen Werkes sehr zu bedauern ist. Die Systematik der Pilze, speziell die der Askomyzeten befindet sich immer noch im Zustande einer grossen Verwirrung. Es sind zwar in den letzten Jahren von verschiedenen Autoren neue Systeme grösserer oder kleinerer Gruppen der Askomyzeten veröffentlicht worden, die aber alle mehr oder weniger grosse Irrtümer und falsche Angaben enthalten, was zu einer Verbesserung des Systemes nichts oder nur wenig beitragen konnte und teilweise nur neue Konfusionen verursacht hat. Auch die das Pilzsystem betreffenden Ansichten des Verf. sind zuweilen sehr merkwürdig und lassen sich nicht aufrecht halten. Sie werden in einer neuen Auflage zu ändern und zu berichtigen sein.

Das vom Verlag vorzüglich ausgestattete, in seinem Aufbau sehr originelle, vor allem die zytologischen Probleme berücksichtigende Werk, dessen Inhalt auch als eine zusammenfassende Übersicht über die einschlägige, selbst in den grössten Bibliotheken kaum noch einigermassen vollständig anzutreffende Literatur bezeichnet werden kann, wird allen systematisch-morphologisch oder zytologisch tätigen Mykologen und Algologen ein unentbehrlicher Ratgeber sein, zumal es auch als eine Grundlage für weitere Forschungen auf diesem Gebiet bezeichnet werden muss.

F. Petrak.

Guba, E. F., Monograph of *Monochaetia* and *Pestalotia*. 1961, 342 pp., 125 Textfig. — Cambridge, Massachusetts, USA: Harvard University Press. — ...Lwd. § 10.—

Die vorliegende Monographie ist eine überaus wertvolle und wichtige Bereicherung der mykologischen Literatur. In der Systematik der Gattungen *Monochaetia* und *Pestalozzia* herrschte so wie in vielen anderen, artenreicheren

Gattungen der Fungi imperfecti oft eine Konfusion, welche die Bestimmung dieser Pilze sehr erschwerte, oft sogar unmöglich gemacht hat. Weil manche Autoren ihnen zur Bestimmung vorliegende Arten bei den bereits beschriebenen nicht sicher unterbringen konnten, wurden immer wieder neue Spezies beschrieben, obwohl viele von ihnen schon längst bekannt, aber leider nur kurz und unvollständig beschrieben waren, so dass ein Wiedererkennen derselben kaum möglich war. Viele Arten von *Pestalozzia* treten auch als Erreger von Pflanzenkrankheiten auf, waren aber bisher zum grössten Teil auch unrichtig beurteilt und dementsprechend auch falsch benannt worden. Verf. hat schon in den Jahren 1929 und 1932 unter dem Titel „Monograph of the genus *Pestalotia*“ zwei ziemlich ausführliche Artikel veröffentlicht. Im Laufe der folgenden drei Jahrzehnte wurden diese Studien fortgesetzt und ein umfangreiches Herbariummaterial revidiert, wobei der Verf. bestrebt war, möglichst viele Arten auf Grund der Original Exemplare zu studieren.

Im allgemeinen Teil wird zuerst die Nomenklatur der beiden Gattungen besprochen. Verf. glaubt, dass die ursprünglich von de Notaris angewendete Schreibweise *Pestalotia* im Sinne des Artikels 72 der internationalen botanischen Nomenklaturregeln beibehalten werden muss und Saccardo's Bezeichnung *Pestalozzia* zu verwerfen ist. Hier handelt es sich aber nicht um eine von Saccardo vorgenommene Namensänderung, sondern nur um die Berichtigung einer falschen Schreibweise, weil der Arzt und Botaniker, dem die Gattung gewidmet wurde, nicht *Pestalota* sondern *Pestalozza* geheissen hat. In den folgenden Kapiteln werden Kulturversuche, Pathogenität, mutmassliche Schlauchformen, Bedeutung der Zilien, Untersuchungsmethoden und Benützung der Bestimmungstabellen besprochen. Für die Unterscheidung der Arten verwendet Verf. nur Merkmale der Konidien. Arten, deren Konidien aus einer gleichen Anzahl von Zellen bestehen, werden in Sektionen zusammengefasst, die nach der Zellenzahl Quadriloculares, Quinqueloculares etc. benannt werden. Für die Unterscheidung der Arten von Bedeutung ist auch die Intensität und der Kontrast der mittleren, nicht immer genau gleich gefärbten Zellen. Kleinere Gruppen beruhen auf der Form und den Dimensionen der Konidien. Auch die Zahl und die Länge der an den Konidien befindlichen Zilien können zuweilen auch noch als brauchbare Unterscheidungsmerkmale benützt werden. Die relativ kurzen, aber alle wichtigen Merkmale berücksichtigenden Beschreibungen wurden meist nach den Original Exemplaren entworfen, die oft sehr zahlreichen Synonyme fast immer auf Grund einer Nachprüfung der Typen ermittelt. Bei jeder Art werden die bisher bekannt gewordenen Nährpflanzen und alle untersuchten Exemplare angeführt, die oft durch kritische Bemerkungen über Nomenklatur oder Variabilität ergänzt werden. Auch phytopathologische Probleme werden mehr oder weniger ausführlich besprochen. Den Schluss bildet ein Verzeichnis der auszuschliessenden Arten und ein Kapitel über verschiedene andere Fungi imperfecti, deren Konidien mit Zilien versehen sind. Ein sorgfältig bearbeitetes Register wird allen Benützern des Buches beim Aufsuchen der Arten, Synonyme und Nährpflanzen gute Dienste leisten. Als besonderer Vorzug dieser Monographie wäre noch hervorzuheben, dass Verf. von den meisten Arten gute Abbildungen angefertigt hat, auf denen fast stets mehrere Konidien dargestellt werden. Ein Literaturverzeichnis wurde nicht beigefügt, weil Verf. die in Betracht kommende Literatur im Text zitiert hat.

Unter den in letzter Zeit erschienenen Monographien über Kleinpilzgattungen nimmt das vorliegende, vom Verlag gut ausgestattete Werk einen hervorragenden Platz ein und wird sowohl von Mykologen als auch von Phytopathologen beim Studium der beiden Gattungen nicht zu entbehren sein.

F. Petrak.

Handbuch der Pflanzenkrankheiten. Begründet von Paul Sorauer, III. Band. Pilzliche Krankheiten und Unkräuter. 6. vollständig neugestaltete Auflage in 6 Lieferungen. Herausgegeben von Prof. Dr. H. Richter. 4. Lieferung: Hassebrauck, K., Niemann, E., Schuhmann, G. und Zycha, H.: Basidiomycetes. 1962, 759 pp., 204 Textfig. Berlin—Hamburg. Paul Parey. . . Ganzleinen DM 230,—.

Unter den Lehr- und Handbüchern über Pflanzenkrankheiten, an denen die Weltliteratur gewiss nicht arm ist, hat das von Sorauer begründete Handbuch wohl in allen seinen bisher erschienenen Auflagen stets grosse Anerkennung und Verbreitung gefunden und darf mit vollem Recht als ein Standardwerk der phytopathologischen Literatur bezeichnet werden. Im Laufe der Zeit hat der Umfang des Werkes ständig zugenommen, so dass die 5. Auflage bereits sechs Bände umfasste, von denen jeder wieder in zwei oder mehrere Lieferungen zerfiel. Seit dem Erscheinen der 5. Auflage des dritten Bandes über die durch Pilze verursachten Krankheiten sind ungefähr 30 Jahre vergangen. Der zu behandelnde Stoff hat aber in den letzten Jahrzehnten einen Umfang erreicht, der kaum zu übersehen ist und so viele neue, zum Teil sehr wichtige Tatsachen ergeben, dass die jetzt im Erscheinen begriffene sechste Auflage eine vollständige Neubearbeitung erfordert hat.

Die Bearbeitung der kürzlich erschienenen vierten, die Basidiomyceten behandelnden Lieferung des dritten Bandes, wurde von hervorragenden Spezialisten besorgt. Der Abschnitt über die Uredineen wurde von K. Hassebrauck, der über Ustilagineen von E. Niemann bearbeitet. Die Darstellung der Graphiolaceen und Exobasidiaceen erfolgte durch G. Schuhmann, die der höheren Basidiomyceten durch H. Zycha. Um den Rahmen des Handbuches nicht zu sprengen, musste unter den in Betracht kommenden Pilzen eine zweckmässige Auswahl getroffen werden. Aufgenommen wurden natürlich alle Pilzparasiten der Kulturpflanzen, die häufig auftreten und wirtschaftliche Bedeutung haben. Von den Krankheitserregern der Wildpflanzen werden nur solche erwähnt, die besonders auffällig sind oder biologisches Interesse beanspruchen, ferner solche, bei denen die Möglichkeit eines Übergreifens auf Kulturpflanzen angenommen werden kann.

Den einzelnen Hauptabschnitten wird ein allgemeiner Teil vorangestellt, in welchem die wichtigsten Tatsachen über den Entwicklungsgang, über Biologie, Infektionsbedingungen, Infektionsverlauf und allgemeine Regeln für die Bekämpfung der betreffenden Pilze mitgeteilt werden. Den einzelnen Abschnitten, oft sogar einzelnen Gattungen werden mehr oder weniger ausführliche Verzeichnisse der in Betracht kommenden Literatur beigelegt. Die Besprechung der einzelnen Pilzarten ist je nach ihrer wirtschaftlichen Bedeutung verschieden. Pilze, die geringere Schäden verursachen oder selten vorkommen, werden nur kurz erwähnt, die häufigen, oft sehr schädlichen Arten meist sehr ausführlich behandelt. Dies gilt natürlich vor allem von den Rost- und Brandpilzen der Getreidearten. Bei vielen Arten werden auch Angaben über Vermehrung und Verbreitung mitgeteilt. Die Autoren der meisten, phytopathologischen Veröffentlichungen, kümmern sich in der Regel weder um nomenklatorische Fragen noch um die durch die Forschungsergebnisse der Mykologen notwendig werdenden Namensänderungen und halten an den althergebrachten Namen fest, mögen dieselben noch so falsch oder den Nomenklaturregeln widersprechend sein. In nomenklatorischer Beziehung unterscheidet sich das vorliegende Werk sehr vorteilhaft von anderen phytopathologischen Hand- und Lehrbüchern. Hier wird besonders Wert darauf gelegt, dass stets die derzeit gültigen Namen angeführt werden, neben denen dann auch die allgemein

eingebürgerten, wenn auch nicht zutreffenden Bezeichnungen zu finden sind.

Auf den zahlreichen, meist nach sehr guten, instruktiven Photographien hergestellten Abbildungen werden meist Habitusbilder der häufigen und schädlichsten Pilze dargestellt, die fast immer so gut gelungen sind, dass man die betreffenden Arten mit mehr oder weniger grosser Sicherheit erkennen kann. Den Schluss bildet ein besonders ausführliches Register, das gewiss den Beifall aller Benützer des Buches finden wird.

Die Verf. und der Verlag müssen zum Erscheinen dieses vorzüglich bearbeiteten vom Verlag musterhaft ausgestatteten Standardwerkes der phytopathologischen Literatur beglückwünscht werden. Es wird gewiss nicht nur bei den Phytopathologen sondern auch bei allen Mykologen, die sich über ein phytopathologisches Problem orientieren wollen, grossen Beifall und volle Anerkennung finden. Hoffentlich werden auch die noch ausstehenden Lieferungen über die Askomyceten und Fungi imperfecti bald und in derselben gediegenen Bearbeitung erscheinen, wobei die in der fünften Auflage enthaltenen Irrtümer und Unstimmigkeiten berichtigt werden könnten.

F. Petrak.

Hesler, L. R. and Smith, Alexander, H., North American Species of *Hygrophorus*. 1962, XIV, 416 pp., 126 Textfig. Knoxville: The University of Tennessee Press. . . Ganzleinen \$ 12,—.

Seit dem Erscheinen der von Fries in seiner „Epicrisis“ durchgeführten, als klassisch zu geltenden Bearbeitung der Gattung *Hygrophorus* war die Konfusion und die einander widersprechende Beurteilung der *Hygrophorus*-Arten bei weitem nicht so arg, wie bei vielen anderen Gattungen der *Agaricales*. Das ist vor allem darauf zurückzuführen, dass die meisten *Hygrophorus*-Arten durch auffallende Merkmale gut charakterisiert und voneinander verhältnismässig leicht zu unterscheiden sind. Schon ein orientierendes Studium der nordamerikanischen *Hygrophorus*-Arten hat aber gezeigt, dass die hier herrschenden Konfusionen in erster Linie darauf zurückzuführen sind, dass die meisten sich mit der *Hygrophorus*-Systematik beschäftigenden Autoren, die von ihnen gefundenen Pilze unter allen Umständen mit bereits früher beschriebenen Arten zu identifizieren bestrebt waren.

Die vorliegende Monographie unterscheidet sich von den in neuerer Zeit erschienenen *Hygrophorus*-Studien anderer Autoren hauptsächlich durch den Umfang des Gattungsbegriffes. Die Verf. wollten ursprünglich die von Singer aufgestellten kleinen Gattungen annehmen, haben aber später ihre Auffassung ändern und die Gattung *Hygrophorus* im alten, grösseren Umfang annehmen müssen, weil die Aufstellung neuer Gattungen auf Grund besonders charakteristischer, einzelner Typen zwar hinreichend begründet erscheint, bei der Beurteilung zahlreicher Arten jedoch grosse Schwierigkeiten bereitet, weil sich dann viele von ihnen nicht zwanglos einreihen lassen.

In der vorliegenden Monographie haben die Verf. die Ergebnisse langjähriger, einerseits auf Untersuchung der Typen, andererseits auf ein überaus reiches, meist von den Verf. selbst in verschiedenen Gegenden der USA gesammeltes Material begründeter Studien niedergelegt. In der Einleitung wird die Geschichte der Gattung besprochen und eine Übersicht über das von den Autoren ausgearbeitete System mitgeteilt. Im allgemeinen Teile werden zuerst die makroskopischen und mikroskopischen Merkmale ausführlich besprochen und ihre Bedeutung für die Artunterscheidung kritisch erörtert. Die folgenden Kapitel handeln von den chemischen Reaktionen, von der geographischen Verbreitung und von dem jahreszeitlich bedingten Auftreten der Pilze. Dann wird die Phylogenie und die Systematik besprochen und die Gattung *Hygrophorus* als zwischen *Cantharellus* und den Tricholomataceen

stehend aufgefasst. Im vorletzten Kapitel werden jene Gegenden genannt, in denen die Verf. die meisten *Hygrophorus*-Arten gesammelt haben. Den Schluss des allgemeinen Teiles bildet ein Verzeichnis der zweifelhaften und auszuscheidenden Arten.

Im allgemeinen Teil werden zunächst die zwei Untergattungen *Pseudo-hygrophorus* und *Hygrophorus* unterschieden, von denen die erste nur eine einzige Art, nämlich *H. angelesianus* Sm. et Hesl. enthält. Der Untergattung *Hygrophorus* wird zuerst ein Bestimmungsschlüssel für die sechs, von den Verf. angenommenen Sektionen vorangestellt. Viele Sektionen enthalten auch noch zwei oder mehrere Subsektionen, die wieder in „Serien“ geteilt sein können. Bei jeder Art werden die Synonyme mit den vollständigen Zitaten angeführt und eine ausführliche Beschreibung mit Angaben über Verbreitung und Beschaffenheit des Standortes mitgeteilt. Oft werden zuletzt noch mehr oder weniger ausführliche kritische Bemerkungen angefügt. Es werden 244 Arten und Varietäten aufgezählt, von denen 40 als neu beschrieben werden. Dazu kommen dann noch mehrere neue Kombinationen. Die 126 Textfiguren sind sehr schöne, nach photographischen Aufnahmen hergestellte Habitusbilder. Erwähnt sei noch, dass die meisten europäischen Arten auch in Nordamerika gefunden wurden. Es ist deshalb nicht unwahrscheinlich, dass manche, bisher nur aus Nordamerika bekannte Arten auch in Europa zu finden sein werden. Ein ausführliches Literaturverzeichnis und ein alphabetisches Register aller Namen bildet den Schluss des Werkes.

Das vom Verlag vorzüglich ausgestattete Werk wird jeder Bibliothek zur Zierde gereichen und bei allen Freunden der Grosspilze beifällige Aufnahme finden, zumal es im Verhältnis zu seinem Umfang und seiner Ausstattung als sehr wohlfeil zu bezeichnen ist.

F. Petrak.

Heim, Roger, Champignons toxiques et hallucinogènes. 1963, 327 pp., 40 Textfig. Paris: N. Boubée & Cie. ... Ganzleinen 42 NFr.

Seit dem Erscheinen der „Champignons Toxiques“ von R. Durrajié de la Rivière und R. Heim, die schon lange vergriffen sind, ist kein zusammenfassendes Werk über dieses Fachgebiet veröffentlicht worden. Seither sind aber besonders in bezug auf die chemische Zusammensetzung der in den Pilzen vorkommenden Giftstoffe grosse Fortschritte erzielt worden. Das gilt vor allem von den gefährlichen, meist tödlichen Vergiftungen verursachenden *Amanita*-Arten. In den letzten Jahrzehnten konnten auch wieder verschiedene Pilze als giftig festgestellt werden, von deren Giftigkeit man früher nichts wusste. Auch tödliche Vergiftungen solcher Pilze wurden festgestellt, z. B. von *Cortinarius orellanus* in Polen und von *Psilocybe venenata* in Japan. Auch über die Giftigkeit und die Verwendung verschiedener tropischer Pilze wurden viele neue Tatsachen bekannt, von denen man früher nichts gewusst hat. Als die wichtigsten und interessantesten Abschnitte des Buches müssen wohl jene bezeichnet werden, die sich mit den europäischen und nordamerikanischen Giftpilzen beschäftigen. Sie bringen nämlich eine unseren gegenwärtigen Kenntnissen entsprechende, vorzügliche und erschöpfende Zusammenfassung über die vielen in einer umfangreichen Literatur zerstreuten Veröffentlichungen.

Auf grosses Interesse weiterer Kreise dürfen aber auch die Abschnitte des Buches rechnen, in denen viele, bisher unveröffentlichte Tatsachen über „hallucinogene“ Pilze veröffentlicht werden. Diese werden nicht nur bei Mykologen sondern auch bei Biologen, Physiologen, Biochemikern, Pharmakologen und Psychiatern grosse Beachtung finden. Einige frühere Publikationen des Verf. beschäftigten sich schon mit diesem Gegenstand, vor allem mit den „heiligen“ Blätterpilzen der Inder und Mexikaner, mit denen seit mindestens

3000 Jahren religiöse und okkulte Gebräuche verknüpft sind. Manche von ihnen existieren in entlegenen Gegenden auch heute noch. Jahrelang hat Verf. mit den amerikanischen Ethnologen R. G. und V. Wasson über diese Probleme zusammengearbeitet, eine zusammenfassende Darstellung aber noch nicht veröffentlicht. Mit dem vorliegenden Werke, das als dritter Band der vom Verf. im Jahre 1957 veröffentlichten „Champignons d'Europe“ gelten kann, hat uns Verf. eine zusammenfassende Darstellung unserer Kenntnisse über die Geschichte der Giftpilze und über die mit den hallucinogenen Pilzen verknüpften Gebräuche geschenkt, in der auch gute Beschreibungen der angeführten Pilze mitgeteilt und ihre Lebensbedingungen geschildert werden. Auf weitere Einzelheiten kann hier nicht eingegangen werden. Nur die Titel der Hauptabschnitte seien hier noch angeführt, weil sie eine kurze Übersicht über den reichen Inhalt des Buches liefern können: 1. Les empoisonnements fongiques a travers les Ages. — 2. Coup d'oeil sur les intoxications fongiques dans quelques régions tropicales et subtropicales. — 3. Classification des Champignons toxiques et des syndromes. — 4. Le syndrome phalloïdien, causé par les Amanites mortelles. — 5. Les syndromes paraphalloïdiens causés par des Lépiotes rosissantes et par le *Cortinarius orellanus*. — 6. Les intoxications muscariniques causées par les Agarics a muscarine. — 7. Intoxications inconscientes ou conditionnelles. — 8. Champignons toxiques a létat cru. — 9. Champignons provoquant des méfaits gastro-intestinaux en Europe. — 10. Intoxications variées. — 11. Les Champignons hallucinogènes au pouvoir psychotonique. — 12. Les Champignons hallucinogènes au pouvoir psychodisléptique. — 13. Les Champignons hallucinogènes au pouvoir psycholeptique. — 14. L'ergotisme.

Die Anschaffung dieses vom Verlag schön ausgestatteten, durchaus originellen, viele bisher unbekannte oder an schwer zugänglichen Stellen veröffentlichte Tatsachen enthaltende Werk kann allen Interessenten, vor allem auch den sich für Pilzvergiftungen interessierenden Medizinern bestens empfohlen werden.

F. Petrak.

Miller, J. H., A Monograph of the World Species of *Hypoxylon*. 1961, XII u. 158 pp., 75 Taf. Athens: University of Georgia Press. . . . Ganzleinen \$ 6,50.

Das vorliegende, auf langjährigen Studien beruhende Werk bringt eine gründliche Darstellung der über die ganze Welt in zahlreichen Arten verbreiteten Xylariaceen-Gattung *Hypoxylon*. Die Bestimmung von *Hypoxylon*-Arten war bisher oft mit grossen Schwierigkeiten verknüpft, weil die meisten, von den älteren Autoren kurz und unvollständig, oft auch mehr oder weniger unrichtig beschriebenen Arten kaum mit Sicherheit wiederzuerkennen waren. Spätere Autoren haben dann immer wieder neue *Hypoxylon*-Arten beschrieben, weil sie die betreffenden Pilze bei keiner der in der Literatur angeführten Arten mit Sicherheit unterbringen konnten. In Saccardo's Sylloge wurden ca. 450 Arten mit verschiedenen Varietäten und Unterarten angeführt, von denen kaum die Hälfte als gut und ausreichend beschrieben zu bezeichnen ist. Verf. konnte neben einem zahlreichen Herbarmaterial aus allen grösseren Museen auch sehr viele von ihm selbst auf zahlreichen Exkursionen gesammelte Exemplare untersuchen. Von besonderem Wert für ihn waren auch zwei grosse *Hypoxylon*-Kollektionen, von denen die eine von R. Thaxter, die andere von C. L. Shear zusammengebracht worden war. Die genannten Autoren hatten selbst die Absicht, eine monographische *Hypoxylon*-Studie zu verfassen, haben diesen Plan aber später wieder aufgegeben.

Im kurz gehaltenen allgemeinen Teil gibt Verf. zuerst einige historische Daten, die sich besonders auf jene Autoren beziehen, von denen besonders viele *Hypoxylon*-Arten beschrieben wurden. Dann werden Morphologie und Entwicklung, Verbreitung und Wirtspflanzen besprochen. Ein Bestimmungsschlüssel für die mit *Hypoxylon* verwandten Xylariaceen-Gattungen beschliesst den allgemeinen Teil. Der spezielle Teil bringt zuerst die Gattungs-Synonyme, eine ausführliche Gattungsdiagnose und einen Bestimmungsschlüssel für die vom Verf. angenommenen 4 Sektionen, von denen die vierte die bisher bei *Nummularia* eingereihten Arten umfasst, die sich durch kurze Mündungen und durch ein ausgereitetes Stroma auszeichnen. Jeder Sektion wird ein Bestimmungsschlüssel für die dazu gehörigen Arten beigelegt. Von jeder Art werden eine ziemlich ausführliche Beschreibung und die zugehörigen Synonyme genau zitiert. Dann folgen kurze Angaben über die Wirtspflanzen und über die Verbreitung. Zuletzt werden die vom Verf. nachgeprüften Exemplare genau zitiert. Auf den deskriptiven Teil folgt dann ein Verzeichnis der nicht zu *Hypoxylon* gehörigen Arten und eine Übersicht über die wichtigste in Betracht kommende Literatur. Die zahlreichen nach Photographien hergestellten Abbildungen tragen zum Verständnis des Textes wesentlich bei und werden das Bestimmen dieser Pilze in Zukunft sehr erleichtern.

Das vorzüglich ausgestattete Werk des leider schon verstorbenen Verf. wird allen Mykologen beim Bestimmen von *Hypoxylon*-Arten sehr willkommen und für weitere Forschungen ganz unentbehrlich sein.

F. Petrak.

Rabotnowa, Irina L., Die Bedeutung physikalisch-chemischer Faktoren (pH und rH₂) für die Lebenstätigkeit der Mikroorganismen. Aus dem Russischen übersetzt von H. Garisch-Culmberger. Überarbeitet und gekürzt von einem Kollektiv des Institutes für Mikrobiologie der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald unter der Redaktion von Irina L. Rabotnowa und W. Schwartz. Mit 69 Abbildungen und 79 Tabellen im Text XI u. 226 pp. 1963. Gustav Fischer Verlag, Jena Halbleinen DM 58,20.

Im Laufe der letzten fünfzehn Jahre ist das vorliegende Buch in Verbindung mit Vorlesungen, praktischen Übungen und Forschungsarbeiten am Institut für Mikrobiologie an der Lomonossow-Universität in Moskau entstanden. In russischer Sprache wurde es schon im Jahre 1957 veröffentlicht. In der vorliegenden deutschen Ausgabe hat die Verf. den Text durch Hinweise auf die neueste Literatur und die Verwertung der neuesten Forschungen ergänzt.

Wasserstoffionenkonzentration und Redoxpotential sind unter den Faktoren, die das Leben und die Entwicklung der Mikroorganismen beeinflussen, von grosser Bedeutung. Ausser eigenen, experimentellen Ergebnissen zahlreicher Untersuchungen der Verf. wird auch eine ausführliche Zusammenstellung der wichtigsten, sehr umfangreichen Spezialliteratur mitgeteilt. Auf Einzelheiten kann Raum mangels wegen hier nicht eingegangen werden. Nur die Titel der Hauptabschnitte sollen hier angeführt werden, die eine kurze Übersicht über die Verteilung des Stoffes und über den reichen Inhalt des Werkes liefern können.

1. Bestimmung der Wasserstoffionenkonzentration. — 2. Redoxpotential und die Methoden seiner Bestimmung in der Mikrobiologie. — 3. Aktiver Säuregehalt und Redoxbedingungen in lebenden Zellen. — 4. Lebenstätigkeit der Mikroorganismen und Wasserstoffionenkonzentration des Mediums. — 5. Entwicklung der Anaerobier und Redoxpotential. — 6. Entwicklung der Aerobier und Redoxpotential. — 7. Redoxpotential und Stoffwechsel. Literatur-

übersicht. — 8. Abhängigkeit des Stoffwechsels von den Redoxbedingungen des Mediums. Experimentelle Untersuchungen. — 9. Zusammenfassende Betrachtungen über die Beziehungen zwischen Mikroorganismen und Substrat. p. H und rH_2 .

Das vom Verlag trefflich ausgestattete Werk schliesst eine Lücke in der Literatur über die Physiologie der Mikroorganismen. Es wird sowohl für den wissenschaftlich tätigen Forscher, als auch für den in der Praxis arbeitenden Mikrobiologen wichtig und von grossem Interesse sein.

F. Petrak.

Robyns, W. Flore Iconographique des Champignons du Congo. Illustrée en couleurs par Mme. M. Goossens-Fontana. — Jardin Botanique de l'État, Bruxelles, Rue Royale 236.

Fasc. XII. Gasteromycetales I. par H. Dissing B. Sc. et M. Lange Ph. D. p. 215—232, Planche XXXVIII.—XL.

Das zwölfte Heft dieses prächtigen Bilderwerkes, das in Sydowia X. p. 320, XI. 482, XII. p. 501, XIV. p. 369 und XV. p. 326 schon oft besprochen wurde, bringt die Beschreibungen und Abbildungen eines Teiles der von Mme. M. Goossens-Fontana im Kongo gesammelten Gasteromyzeten. In einer Einleitung werden die charakteristischen Merkmale dieser Pilze besprochen. Dann folgt ein Schlüssel zum Bestimmen der sieben Unterordnungen, nämlich der *Lycoperdineae*, *Nidularineae*, *Sphaeroboloneae*, *Sclerodermatineae*, *Hymenogastriineae*, *Podaxineae* und *Phallineae*. Auch für die Familien und für die Gattungen werden Bestimmungsschlüssel mitgeteilt. Von den meisten Gattungen wurde bisher im Kongo nur eine einzige Art gefunden. Am artenreichsten ist die Gattung *Lycoperdon*, von der neun Arten angeführt werden. Die neuen Arten wurden von den Verf. schon früher, nämlich im Bull. Jard. Bot. État, Bruxelles Vol. XXXII. ausführlich beschrieben. Auf den prächtigen Tafeln werden fast alle im Text genannten Arten abgebildet.

F. Petrak.

Singer, Rolf, The Agaricales in modern Taxonomy. Second fully revised edition. 1962, 915 pp., 73 Taf. Weinheim: J. Cramer. ...Ganzleinen DM 120,—.

Nachdem der Verf. schon in den Jahren 1936—43 eine ausführliche, „Das System der Agaricales“ betitelte, aus drei Teilen (Annal. Mycol. 34, 1936 p., 206—378; l. c. 40, 1942: p. 1—132; l. c. 41, 1943: p. 1—189) bestehende Studie veröffentlicht hatte, folgte 8 Jahre später das 832 Seiten umfassende Werk „The Agaricales in modern Taxonomy“ (Lilloa Vol. XXII), von dem jetzt eine neue, gänzlich umgearbeitete Auflage erschienen ist, die als das Ergebnis intensivsten Studiums und einer fast übermenschlich anmutenden Arbeitsleistung bezeichnet werden muss. Während der letzten 10 Jahre seit dem Erscheinen der ersten Auflage hat nicht nur der Verf. eine intensive Tätigkeit in der Natur und am Mikroskop entfaltet; auch andere Forscher haben zahlreiche, mehr oder weniger umfangreiche und wertvolle Studien über einzelne Gattungen oder Gruppen der Agaricales veröffentlicht. Zahlreiche neue Arten wurden beschrieben, von denen sich die meisten zwanglos in das System des Verf. einreihen liessen, während andere Funde dazu beitrugen, manche Spezialprobleme zu lösen. Die Auffassungen des Verf. wurden auch von den meisten Autoren der in den letzten Jahren erschienenen Literatur über Agaricales teils vollständig, teils der Hauptsache nach akzeptiert. Dies, sowie

der Umstand, dass in der letzten Zeit zahlreiche grössere oder kleinere Arbeiten teils vom Verf. selbst, teils von anderen Autoren erschienen sind, liess es wünschenswert erscheinen, die darin enthaltenen, wichtigen Ergebnisse und die vom Verf. seither festgestellten Irrtümer und Verbesserungen in einer Neuauflage des Agaricaleswerkes zusammenzufassen. Verf. hat sich auch bemüht, alle seit Erscheinen der ersten Auflage seines Werkes erschienenen Kritiken zu prüfen und so weit er sie mit seiner wissenschaftlichen Überzeugung vereinbaren konnte, in der Neuauflage zu berücksichtigen. Auch manche auf den botanischen Kongressen in Stockholm, Paris und Montreal beschlossenen Änderungen der Nomenklaturregeln liessen eine Berücksichtigung derselben in einer Neuauflage des *Agaricales*-Werkes als wünschenswert erscheinen. Der letzte und wichtigste Grund, eine Neuauflage des Werkes herauszugeben, war aber der Umstand, dass die erste Auflage sehr klein und bald vergriffen war, weshalb es viele Interessenten bald nach seinem Erscheinen nicht mehr erhalten konnten.

Im ersten, 134 Seiten umfassenden Abschnitt werden zuerst die für die Systematik wichtigen Merkmale der Morphologie und Anatomie, der chemischen Farbenreaktionen und die Ergebnisse der Zytologie besprochen. Denn folgt ein Kapitel über die geographische Verbreitung und Ökologie der *Agaricales*. Sehr ausführlich werden dann die Theorien besprochen, welche sich mit dem Ursprung und der Phylogenie befassen. Der letzte Abschnitt ist der Nomenklatur gewidmet.

Nähere Einzelheiten können hier natürlich nicht mitgeteilt werden. Wichtigste Neuerung ist die Einreihung der Polyporaceen als erste Familie der *Agaricales*. Vorangestellt wird ein Bestimmungsschlüssel für die Familien, von denen sechzehn angeführt werden, nämlich *Polyporaceae*, *Hygrophoraceae*, *Tricholomataceae*, *Amanitaceae*, *Agaricaceae*, *Coprinaceae*, *Bolbitiaceae*, *Strophariaceae*, *Cortinariaceae*, *Crepidotaceae*, *Rhodophyllaceae*, *Paxillaceae*, *Gomphidiaceae*, *Boletaceae*, *Strobilomycetaceae* und *Russulaceae*. Bei den meisten werden auch noch Unterfamilien und Tribus angeführt. Für diese und für die Gattungen werden ausführliche Bestimmungsschlüssel vorangestellt. Bis zur Gattung herab werden alle höheren systematischen Einheiten sehr ausführlich charakterisiert. Die Besprechung der Gattungen gliedert sich einheitlich auf folgende Weise: 1. Typusart, 2. Synonymie, 3. ausführliche Beschreibung, 4. Entwicklung der Fruchtkörper, 5. Verbreitung, 6. Umgrenzung, 7. Stand unserer Kenntnis der Arten, 8. Bedeutung für die Praxis. Zuletzt werden die wichtigsten Arten aufgezählt. Bei grösseren Gattungen werden die zahlreichen Arten auf Sektionen, Subsektionen oder Gruppen (Stirps) aufgeteilt. Oft werden auch für die Arten Bestimmungsschlüssel mitgeteilt oder die in der einschlägigen Literatur vorhandenen genau zitiert. Ein ausführliches Verzeichnis der Literatur und eine ausführliche Erklärung der Tafeln, welche vor allem die systematisch wichtigen, anatomischen Merkmale im Baue der Fruchtkörper zur Darstellung bringen, bilden den Schluss dieses Monumentalwerkes.

Das von meisterhafter Beherrschung des ungeheuren Stoffes zeugende, sich durch leicht verständliche und übersichtliche Darstellung auszeichnende, an Gründlichkeit kaum zu übertreffende, vom Verlag prächtig ausgestattete Werk gehört zu den wertvollsten Erscheinungen der mykologischen Literatur. Es wird allen Mykologen, die sich mit *Agaricales*-Studien befassen, sehr willkommen sein, auch wenn sie mit manchen Ansichten und Folgerungen des Verf. nicht einverstanden sein sollten. Es gibt ja noch sehr viele, mehr oder weniger zweifelhafte, die Systematik dieser Pilze betreffende Probleme, deren Lösung weiteren Funden und gründlichen Studien vorbehalten bleiben muss.

Verf. und Verlag können zum Erscheinen dieses allen Interessenten als besonders wichtig und wertvoll zu empfehlenden Standardwerkes aufrichtig beglückwünscht werden.

F. Petrak.

Singer, Rolf, Keys for the Determination of the *Agaricales*. 1962, 64 pp. Weinheim: J. Cramer. . . Brosch. DM 10,—.

Dieses Heft enthält eine Zusammenstellung aller in dem grossen, vorstehend besprochenen Werke „The *Agaricales* in modern Taxonomy“ enthaltenen Bestimmungsschlüssel mit einer Übersicht über die 16 Familien mit den darin enthaltenen 197 Gattungen. Es soll vor allem Bestimmungszwecken dienen, weil die im Hauptwerk enthaltenen Bestimmungsschlüssel nur etwas zeitraubend zu benutzen sind. Die Anschaffung des handlichen, auf Exkursionen bequem mitzuführenden Heftes kann allen Mykologen und Pilzfreunden bestens empfohlen werden.

F. Petrak.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Sydowia](#)

Jahr/Year: 1962/1963

Band/Volume: [16](#)

Autor(en)/Author(s): Anonymus

Artikel/Article: [Neue Literatur. 381-393](#)