

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Heft 18

[urn:nbn:de:bsz:31-221441](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-221441)

**ZEITSCHRIFT
FÜR PILZKUNDE**

**ORGAN DER DEUTSCHEN GESELLSCHAFT
FÜR PILZKUNDE**

BAND 10 (ALTE FOLGE) BAND 5 (NEUE FOLGE)

ACHTZEHNTE HEFT

**SCHRIFTFÜHRUNG: F. KALLENBACH-DARMSTADT
H. KNIEP-BERLIN UND H. ZEUNER-WÜRZBURG
AUSGEGEBEN AM 16. DEZEMBER 1926**

MANUSKRIPTE, BESPRECHUNGSEXEMPLARE USW. AN F. KALLENBACH-
DARMSTADT, FRANKFURTERSTR. 57. — ANZEIGEN UNMITTELBAR AN DEN
VERLAG. BESTELLUNGEN UND ZAHLUNGEN FÜR DIE GESELLSCHAFT NUR
AN DEN SCHATZMEISTER DER DEUTSCHEN GESELLSCHAFT FÜR PILZ-
KUNDE E.V. FRITZ QUILLING-FRANKFURT A. M. SÜD, DREIEICHSTRASSE 28.
POSTSCHECKKONTO 50117 FRANKFURT A. M.
POSTSCHECKRECHNUNG VIII. 13419 ZÜRICH. POSTSPARKASSEN-SCHECK-
KONTO 118280 WIEN.

**DR. WERNER KLINKHARDT VERLAG
LEIPZIG LIEBIGSTRASSE 6**

Inhalt:

	Seite
Original-Arbeiten.	
Aug. Joh. Georg Carl Batsch (1761—1802). Von S. Killermann . . .	285
Standorte seltener Pilze im südöstlichen Niederösterreich. Von Heinrich Huber	290
Das „Chitin“ der Pilze. Von Dous und Ziegenspeck	292
Forschungs- und Erfahrungsaustausch	296
Neue Literatur und Besprechungen	297

Um baldige Uebersendung der zweiten Halbjahrsrate (4.— M.) bittet
der *Schatzmeister*.

MITGLIEDSBEITRAG ZUR D. G. f. P.

Einzelmitglieder jährlich 8.— Mk., wofür die *Z. f. P.* frei Haus geliefert wird.

Korporativ angeschlossene Vereine zahlen 0,50 Mk. für jedes Mitglied, und falls die Zeitschrift gewünscht wird, dafür nochmals je 6 Mk. Voraussetzung dafür ist jedoch geschlossene Bestellung durch den betreffenden örtlichen Verein.

Freiwillige Mehrbeiträge werden für die bessere Ausstattung der *Z. f. P.* (Tafeln usw.) verwandt!

Der Jahresbeitrag kann in zwei Halbjahrsraten, je am 1. Januar und 1. Juli, geleistet werden.

Nur pünktliche Beitragsleistung verbürgt regelmäßige Zusendung der *Z. f. P.* Mahnungen erschweren u. verteuern die Geschäftsführung außerordentlich. Wegen der *Sondervergünstigungen* unserer Mitglieder vergleiche man bitte die letzte Seite des Umschlagblattes!

Alle Zahlungen für die *D. G. f. P.* aus Deutschland, Oesterreich und der Schweiz sind auf eines der Konten unseres Schatzmeisters zu leisten. Man vergleiche bitte das Titelblatt! Bei den übrigen Auslandszahlungen in Banknoten und Schecks wolle man bitte die entsprechende Umwechslungs- bzw. Einlösungsgebühr aufrechnen. Bei jedem Ueberweisungsbetrag ist der Verwendungszweck zu bezeichnen.

Bei Anfragen jeder Art wolle man bitte die genaue Anschrift und das Rückporto nicht vergessen!

Bei unregelmäßiger Zustellung bitten wir, nicht beim Verlag, sondern beim zuständigen Postamt zu reklamieren. Vom Verlag aus werden alle Bestellungen pünktlich expediert, aber erfahrungsgemäß kommt es bei der Postverwaltung immer einmal vor, daß Exemplare nicht in die Hände der Besteller kommen.

BEZUGSPREISE:

*Mitglieder der D. G. f. P. zahlen jährlich für Beitrag und Zeitschrift 8.— M.
an den Schatzmeister.*

Für Nichtmitglieder 10.— M. jährlich.

Die Pilze Mitteleuropas.

Band 1: Die Röhrlinge.

Lieferung 1 ist mittlerweile erschienen. Im Dezember wird Lieferung 2 zum Versand gelangen. Wir machen nochmals darauf aufmerksam, daß der Mitglieder-Vorzugspreis von 3.— M. für jede Lieferung mit dem Erscheinen von Lieferung 3 erlischt. Ermäßigte Subskriptionen müssen bis dahin erfolgt sein. Wer von den Subskribenten noch nicht Lieferung 1 des Tafelwerkes erhalten hat, wolle bitte sofort bei Verlag oder Schatzmeister reklamieren. Auch bitten wir nochmals eindringlichst um rege Werbetätigkeit für unser wissenschaftliches Unternehmen. Subskriptionskarte liegt bei.

Dr. W. Klinkhardt, Verlag.

Bresadola, Iconographia.

Zahlungen n. a. Societa Botan. Italiana, Milano 11, Via Marsala 8, nicht an unseren Schatzmeister. Lig. 1 erscheint zu Beginn d. neuen Jahres, womit der Vorzugs-Subskriptionspreis erlischt.

Ricken, Vademecum.

Die Nichte Dr. Rickens hat noch 6 Exemplare davon abzugeben und ebenso 1 Exemplar der Agaricaceae. Mit dem Erlös wollen wir Rickens verdienstvoller Helferin eine Weihnachtsfreude bereiten. Angebote und Bestellungen an den Schatzmeister.

Champignon- brut

aus eigenen Sporenreinkulturen gezogen, daher von höchster Ergiebigkeit, liefert

Champignonbrutzüchterei
WILHELM WITT
Torgau

(Zuchtanweisungen
unberechnet.)

Lutz:

Der Pfahlbauer

Ein Lebensbild aus der Tierwelt
134 Seiten mit 84 Tiefdruck-Abbild.
M. 3.60 kart. M. 4.50 in Lein.

„Der Pfahlbauer, dessen Leben hier beschrieben wird, ist der niedliche Teichrohrsänger. Köstlich, was der von seinem Pfahlbau im Schilf alles sieht und erlebt, und unter was für braven und bösen Nachbarn er sich mit seiner lütten Familie durchsetzen muß. Und erstaunlich, wie subtil der Verfasser dieses verborgene Leben beobachtet und vielfach auf die photographische Platte gebannt hat.“ Hamburger Nachrichten.

Dr. Werner Klinkhardt, Verlag
Leipzig

Werbt

für die Deutsche Gesellschaft für Pilzkunde, die Zeitschrift f. Pilzkunde u. das Tafelwerk „Die Pilze Mitteleuropas“.

Probenummern kostenlos durch den Verlag Dr. W. Klinkhardt, Leipzig, Liebigstr. 6, und den Schatzmeister der D. G. f. P. Quilling, Frankfurt a. M., Dreieichstr. 28.

**Zweck und Ziel der „Deutschen
Gesellschaft für Pilzkunde“:**
*Jegliche Förderung der volkstümlichen
und wissenschaftlichen Pilzkunde!*

**Was bietet
die deutsche Gesellschaft für Pilzkunde?**

1. Ihr Organ; jährlich 12 Hefte zu je 1—1½ Druckbogen mit Bildbeilagen.
2. **Verbilligten Bezug** der anderweitigen Veröffentlichungen der D. G. f. P., insbesondere des jetzt in Lieferungen erscheinenden **großen Pilztafelwerks**.
3. **Unentgeltliche Auskunfterteilung** in jeglichen Pilzfragen (Pilzbestimmung, Nachweis von Literatur, Beratung bei Anschaffung von empfehlenswerten Büchern, von Mikroskopen und sonstigem Studienmaterial; Ratschläge bei Spezialstudien usw.).
4. **Vermittlung einschlägiger Literatur** (Austausch, An- und Verkauf neuer und antiquarischer Werke und dgl.).
5. Vermittlung des örtlichen Anschlusses Gleichgesinnter; Nachweis und Neubegründung von **örtlichen Pilzvereinen**; Anregung und Ermöglichung von **Ausstellungen** usw.
6. **Internationalen Zusammenschluß** aller Pilzfreunde und -forscher zur Förderung der Pilzkunde!

Pflichten der Mitglieder:

Für jährlich 12 Hefte der „Zeitschrift für Pilzkunde“ und die aufgeführten **Sondervergünstigungen** nur 8.— Mk. Jahresbeitrag, zahlbar auf Postscheckkonto 50117 Frankfurt a. M. des Schatzmeisters der D. G. f. P., F. Quilling, Frankfurt a. M., Dreieichstraße 28.

.....
Anmeldungen, Bestellungen von Probenummern, des Tafelwerkes etc. nur durch den Schatzmeister (siehe obige Anschrift).
.....

Frühere Hefte und Jahrgänge können nach Möglichkeit nachgeliefert werden!

W e r b t für die Deutsche Gesellschaft für Pilzkunde und ihre Zeitschrift!

G. Pätz'sche Buchdr. Lippert & Co. G. m. b. H., Naumburg a. d. S.

Original - Arbeiten.

Aug. Joh. Georg Carl Batsch (1761—1802).

Von S. Killermann, Regensburg.

Was Schaeffer für Süddeutschland im 18. Jahrh. war, das bedeutet Batsch für jene Zeit für Mitteldeutschland; er ist der Begründer der Mykologie dortselbst. Bei der Kürze seines Lebens ist zwar sein Werk nicht so groß wie das des Regensburger Forschers, aber doch von nicht geringerer Bedeutung und heute noch tragen verschiedene Arten seinen Namen.

Batsch wurde in Jena am 23. Okt. 1761 geboren, blieb zeitlebens in seiner Vaterstadt und starb am 29. Sept. 1802. Schon mit 20 Jahren (1781) errang er den Dokortitel in der Philosophie, wozu 1786 der Dr. med. kam; im selben Jahre wurde er außerordentlicher Professor der Naturgeschichte, 1787 auch der Medizin und 1792 ordentlicher Professor der Philosophie. Die deutsche Biographie rühmt seinen klaren, ordnenden und anregenden Geist, sowie sein schönes Zeichentalent. In der Regensburger bot. Zeitung II (1803) S. 15 wird sein Tod als großer Verlust für die Universität Jena hingestellt; denn „er gehörte zu den ersten Botanikern unseres Zeitalters und seine zahlreichen Schriften haben das Gepräge gründlicher Kenntnisse“.

Was diesen Mann wie eine Gloriole umschimmert, ist seine Freundschaft mit Goethe, der aus seinem Leben (Hempel 33. Bd. S. 92) erzählt: „Zu gleicher Zeit (als Schiller nach Jena zog, 1793), hatte Batsch durch ungläubliche Regsamkeit eine naturforschende Gesellschaft in Tätigkeit gesetzt, auf schöne Sammlungen, auf bedeutenden Apparat gegründet. Ihren periodischen Sitzungen wohnte ich gewöhnlich bei.“ Bei seinen morphologischen Studien zog Goethe den Botaniker zu Rate und rühmt an ihm „zarte Bestimmtheit und ruhigen Eifer“ (Einleitung)¹. Für die Sammlungen interessierte er sich besonders auch nach dem frühen Tode Batschs (Briefwechsel mit Voigt). Batsch schrieb verschiedene Bücher, auch populäre, eine „Botanik für Frauenzimmer und Pflanzenliebhaber“ (1795), die in mehrere Sprachen übersetzt wurde und ihn in weiten Kreisen bekannt machte.

Das einzige mykologische Werk, das Batsch veröffentlichte, hat den Titel „Elenchus fungorum; accedunt Icones LVII fungorum non-

¹) Über das Verhältnis zwischen Goethe und Batsch s. auch das schöne Werk: Jul. Schuster: Goethe, die Metamorphose der Pflanzen (Berlin W. Junk 1924) S. 123 u. öfters.

nullorum agri Jenens s, secundum naturam ab autore depictae; aeri incisae et vivis coloribus fucatae a J. S. Capioux. Halae Magdeburgicae apud Joannem Jac. Gebauer 1783—89.“ Es ist in Quart gehalten in schönem Lederband und besteht aus 3 Teilen: 1. Teil mit 183, 2. Teil mit 279 und 3. Teil mit 162 Seiten. Gewidmet ist das Werk dem erlauchtesten Fürsten und Herrn Carl August Herzog von Sachsen, dem Rektor der Akademie von Jena; in der Widmung spricht der Autor den Dank aus für die Unterstützung seines akademischen Lebens; er möchte jetzt eine Probe seiner Art „als einen Teil jener geliebten Wissenschaft unterthänigst“ überreichen usw. Weimar, am 25. Juni 1783 „unterthänigster Knecht Aug. Joh. Georg Carl Batsch“. Eingeleitet wird das Werk auch von einem Gedichte Schaeffers¹⁾.

In der ersten Vorrede (S. 2—23), die lateinisch und deutsch geschrieben ist, legt der Autor dar, wie er seit vielen Jahren „diejenigen Schönheiten, womit die Natur die Gegend von Jena in Rücksicht auf alle 3 Reiche beschenkt hat“, untersuchte und besonders den cryptogamischen oder blütenlosen Gewächsen und hier wieder den Schwämmen, welche weniger untersucht sind, sein Augenmerk zuwendete. „Soviel als mir Alter und Geisteskräfte vorjetzt erlaubten, hab ich von diesen Gewächsen gesammelt, gezeichnet und beschrieben.“ Als Bestimmungswerke nennt Batsch Micheli und Schaeffer, die ihm jedoch nicht in allem genügen. „Mir scheint“, sagt er (S. 5), „die Verwirrung und Unbeständigkeit, welche in der Schwammkenntnis wahrgenommen wird, vorzüglich daher zu rühren, daß man in Schriften dieser Art selten gute Abbildungen und sehr oft Beschreibungen antrifft, welche nicht fleißig und systematisch genug und mehr nach Gutdünken, als nach Erfordernis der Sache verfertigt sind . . . So wie in den übrigen Teilen des Pflanzenreiches und vielleicht noch mehr wegen der äußersten Unbeständigkeit der künstlichen Kennzeichen, müssen wir hier das System nach dem Anschauen der Natur selbst bilden . . .“

Er betont dann die Notwendigkeit guter farbiger Abbildungen, da die weichen und zarten Schwammgebilde weder durch Trocknung, noch durch Konservierung in Weingeist sich erhalten lassen; gewöhnliche Strichzeichnungen genügen für das Studium der höheren Pflanzen, aber nicht für das der Pilze. Er führt hier die damals üblichen Zeichnungsarten (Thurneißersche, Rembrandtsche, Pariserische usw.) auf und findet, daß die Schaefferschen illuminierten Kupferstiche und seine Künstler das größte Lob verdienen, zumal sie auch auf die eigenen Kosten „des berühmten Verfassers“ gefertigt wurden.

Bezüglich seiner eigenen Bilder erklärt Batsch, daß es ihm nicht möglich gewesen, in die Augen fallende, ausgezeichnet schöne Schwämme vorzustellen, da er, soviel er bisher beobachten konnte, fast alle „organischen Körper der jenaischen Gegend kleiner gefunden habe als die

¹⁾ Von mir im Schäffer-Artikel am Schlusse wiedergegeben (vgl. diese Zeitschrift III (1923), S. 53).

aus anderen Gegenden, obgleich sie sehr selten an Gleichmaß und Farbmischung denen anderen etwas nachgeben. Ob dies von der Höhe der Gegend oder dem inneren Gehalt des Bodens abhängt, kann ich nicht sagen.“

Unser Autor findet, daß das Linnésche System durchaus nicht für mykologische Zwecke genüge, und sucht seine Funde in ein neues System zu bringen. „Ich habe“, erklärt er (S. 16), die Unterordnungen und Gattungen nach systematischen Vorschriften dargestellt, und überhaupt sowohl die allzugroße Kürze als Weitläufigkeit zu vermeiden gesucht.“

Zum Schlusse (S. 20f.) meint er, daß das mykologische Studium einen besonderen Reiz bietet und immer Liebhaber an sich locken werde, ebenso wie die Altertumsfreunde, die da Aschenkrüge und zerstörte Denkmäler studieren, mehr Entzücken empfinden als bei der Betrachtung der neuesten und glänzendsten Paläste. Für die Mykologen „stehen ohne alle Wartung und Kosten ganze Heere dieser Geschöpfe zur Untersuchung bereit und zwar an fast allen Orten, welche anderen Gewächsen Nahrung geben, ja selbst da wo sonst keine anderen aufkommen können . . . Die mannigfaltige Veränderung der Gestalt, des Wesens und der Farbe macht gewiß einen großen Teil des Vergnügens der menschlichen Empfindung und Beurteilung aus . . . Diese Geschöpfe sind aufs schönste und fast unendlich in dieser Rücksicht voneinander verschieden. Einige sind zart, hell wie Kristall, und sind ohne Vergrößerung fast unsichtbar, andere haben eine riesenmäßige Größe und bestehen aus einem harten Holz; manche sind auf das einförmigste gewölbt, manche mit mannigfaltigen Verzierungen und Anhängen versehen. Wir finden welche haufenweis beisammen, auf Stielen, oder an der Erde fortkriechend; manche teilen sich in Äste und wieder andere stehen einzeln und selten . . . Die Schwämme begleiten auch die schönsten Zeiten des Jahres, das Kommen und Gehen der blühenden Natur. Und gewiß, sie verbreiten alsdann, wie ich selbst erfahren, mehr Vergnügen über ihre Liebhaber, als der Sommer mit aller Fülle zu tun vermag.

Diese Kinder der Natur, welche aus einer ungeformten Gallert, und einem unsichtbaren Samen entstehen, sind im Stande, indem sie sich nach und nach entwickeln, und ihre scheinbar nachlässige Bildung genau bewahren, ebenso sehr als die schönste Pflanze, einem empfindenden Herzen die tiefe Achtung und das paradiesische Vergnügen zu verschaffen, welches einzig die Betrachtung der Heere der Natur und ihre gleichbleibende Erhaltung durch eine ewige Kraft hervorbringen kann.“

Diese Darlegungen über die Reize des mykologischen Studiums haben auch heute noch m. E. Geltung; wenigstens haben sie mich (Referent) durch die 25 Jahre, die ich diesem Teil der scientia amabilis widmete, mit innerer Freude erfüllt und über viele Schwierigkeiten hinweggeholfen.

Der zweite Teil (1. Fortsetzung 1786) ist keinem Geringeren als Johann Wolfgang von Goethe gewidmet, „dem so berühmten Mann, Geheimrat des Erlauchten Herzogs von Sachsen Weimar und Eisenach“¹⁾. In der Vorerinnerung (datiert aus Weimar 21. Febr. 1786) legt Batsch wiederum, wie oben, seine Absichten und Pläne dar, betont die Bedeutung, aber auch die Schwierigkeiten der Schwammkunde, bittet um Mithilfe bei seinen Studien usw. Ob der große Dichter, der mehr für eine höhere philosophische Behandlung der Botanik (Urpflanze, Morphologie) eingenommen war, sich über diese Ehrung besonders freute, wissen wir nicht²⁾.

Der 3. Teil ist dem berühmten schwedischen Botaniker C. P. Thunberg gewidmet. In der Vorrede greift der Verfasser das Problem von der Entstehung der Pilze auf und anscheinend kommt er zu dem Schlusse, daß sie „nicht aus Samen auf eine bestimmte Weise, sondern durch eine freie Ansetzung von Teilchen entstehen“. Verschiedene Schwämme zeigen, erklärt er weiter, allerdings „wirklich ihren Samen, der mit der gänzlichen Veränderung des Körpers, nach einer besonderen Ent-

¹⁾ Excellentissimo et perillustri viro J. Wolfgang de Goethe serenissimo duci saxonum vinariensium et isenacensium a consiliis intimis etc. gratissimae devotionis monumentum.

²⁾ Goethe unternahm im Jahre 1786 (Septbr.) seine berühmte italienische Reise. Hierbei hat er auch einmal (Oktober 1787) in der Umgebung Roms „gepilzt“ und ein köstliches „Abenteuer“ erlebt. „Ich hatte (schreibt er, Ausgabe Leipzig 1918 Inselverlag S. 452) von einer weiten Berg- und Waldtour die appetitlichsten Pilze mitgebracht und sie dem Koch übergeben, der über eine zwar seltene, aber in jenen Gegenden sehr berühmte Speise höchst vergnügt, sie aufs schmackhafteste zubereitet auf die Tafel gab. Sie schmeckten jedermann ganz herrlich; nur als zu meinen Ehren verraten wurde, daß ich sie aus der Wildnis mitgebracht, ergrimmte unser englischer Wirt, obgleich nur im Verborgenen, darüber, daß ein Fremder eine Speise zum Gastmahl beigetragen habe, von welcher der Hausherr nichts wisse, die er nicht befohlen und angeordnet; es ziemte sich nicht wohl, jemanden an seiner eigenen Tafel zu überraschen, Speisen aufzusetzen, von denen er nicht Rechenschaft geben könne. Dies alles mußte mir Rat Reiffenstein nach Tafel diplomatisch eröffnen, wogegen ich, der ich an ganz anderm Weh, als daß sich von Schwämmen herleiten kann, innerlichst zu dulden hatte, bescheidenlich erwiderte, ich hätte vorausgesetzt, der Koch würde das dem Herrn melden, und versicherte, wenn mir wieder dergleichen Edulien unterwegs in Hände kämen, solche unserm trefflichen Wirte selbst zur Prüfung und Genehmigung vorzulegen. Denn wenn man billig sein will, muß man gestehen: sein Verdruß entsprang daher, daß diese überhaupt zweideutige Speise ohne gehörige Untersuchung auf die Tafel gekommen war. Der Koch freilich hatte mir versichert und brachte auch dem Herrn ins Gedächtnis, daß dergleichen, zwar nicht oft, aber doch immer, als besondere Rarität, mit großem Beifall in dieser Jahreszeit vorgesetzt werden. — Dieses kulinarische Abenteuer gab mir Anlaß, in stillem Humor zu bedenken, daß ich, selbst von einem ganz eignen Gifte angesteckt, in Verdacht gekommen sei, durch gleiche Unvorsichtigkeit eine ganze Gesellschaft zu vergiften.“ — Ich denke, daß es sich um Champignons, die in aller Welt vorkommen, gehandelt habe. Natürlich kommen um Rom auch giftige Arten vor und heute liest man auf dem Janiculus die Warnung: Pilze soll man hier nicht sammeln, sie seien gefährlich. — Goethe scheint also durch den Umgang mit Batsch auch in die Kenntnis der Pilze etwas eingedrungen zu sein.

wicklung zur Reife gelangt und neue ähnliche Schwämme hervorbringt“. Merkwürdig sei auch die Erfahrung, daß ausgestreute Schwammensamen nicht keimen wollen.

Batsch legt wiederum die Bedeutung des Pilzstudiums dar: „es wäre eine Schande für die Wissenschaft, eine sonderbare und äußerst zahlreiche Familie, die durch ihre scheinbare Ungebundenheit allen in die Augen fällt, und ihre Neugierde reizt, wenn diese mit Still-schweigen übergangen und mit schläfrigen Blicken angesehen werden sollte. Das System der Schwämme ist nicht nur notwendig, sondern ich sollte auch glauben, daß es zu erhalten wäre; und zwar wie bei den übrigen Gesellschaften der Gewächse, durch eine etwas genauere Unterscheidung und Beihilfe der Beobachtungen“ (S. XXX). Die früheren Behandlungen dieser Pflanzengruppe seien zu mangelhaft, selbst die Beschreibungen, die Linné von einigen Arten gibt. Batsch verrät zum Schlusse, daß er noch ein anderes Werk mit dem Titel *Species fungorum* (in 3 Jahren) herausgeben werde — dazu scheint es aber nicht gekommen zu sein.

In der Behandlung des Stoffes geht Batsch von einer allgemeinen Beschreibung und Einteilung der Pilze aus, um sie dann in 232 Arten speziell vorzustellen. Er unterscheidet 9 Gattungen: Blätterschwämme (*Agaricus*), Löcherschwämme (*Boletus*), Stachel- (*Hydnum*), Becherschwämme (*Peziza*), Morcheln (*Phallus*), Keulenpilze (*Clavaria*), Gitterschwämme (*Clathrus*), Staupilze (*Lycoperdon*), Schimmelpilze (*Mucor*). Die Blätterschwämme teilt er folgenderweise ein: Fleisch-, Weich-, Ei-, Fliegen-, Ruß-, Schild-, Trichter-, Leder-, Wasser-, Schorf-, Schuppen-, Fett-, Schief-, Ader- und Halbschwämme; die Löcherschwämme in Zellenschwämme, Pilze (spez.), Punktschwämme (auch halbe und stiellose); die Keulenschwämme in stempelförmige, ästige und Warzen- und gallertige; die Gitterschwämme in fleischige und trockene; die Staupilze in unterirdische, langstielige und warzenförmige, ferner Boviste und Sternschwämme. Die übrigen Gattungen werden gar nicht oder nur wenig aufgeteilt.

In den spez. Beschreibungen gibt der Verfasser an der Hand einer Abbildung eine kurze Diagnose, dann eine weitläufige Beschreibung und eine genaue Standortsangabe (gegen Schaeffer ein großer Fortschritt). Die Abbildungen (42 Tafeln)¹⁾ sind von Batsch selbst gezeichnet und gemalt, von Capioux (1783) gestochen und sind gute Darstellungen; da auch die Kleinpilzwelt (*Pezizeen*, auch *Myxomyceten* usw.) behandelt wird, bildet das Werk eine beachtenswerte Leistung und Ergänzung zu Schaeffer. Sporenbilder fehlen wohl, aber die Lamellen sind wiedergegeben. Lobenswert ist auch die technische Leistung bei diesem Buche, da Bildnummern und Kapitelziffern (im ganzen 232) übereinstimmen²⁾.

¹⁾ Auf dem ersten Titel wurden 57 angekündigt.

²⁾ Eine genaue Richtigstellung ist mir (einstweilen) nicht möglich.

Standorte seltenerer Pilze im südöstlichen Niederösterreich.

Beiträge zur Pilzgeographie, von Heinrich Huber, Wienerneustadt.

Erklärung der Abkürzungen: St. = Steinfeld, Ebene südlich bis westlich von Wiener Neustadt, Diluvialschotter; Ka. = Kalkvorberge des Schneeberges; Ro. = Rosaliengebirge, Hauptgestein Glimmerschiefer; Bu. = Bucklige Welt, südlich des Steinfeldes und des Rosaliengebirges, vorherrschend Schiefergesteine.

I.

Amanita ovoidea Bull., Eier-Wulstling. August bis Oktober, zerstreut in Schwarzföhrenwäldern, einzeln neben dem Grunde der Stämme. Gemeindewald bei Fischau, Fischaberg und Frangelwald bei Wöllersdorf (Ka.).

Amanita junquillea Qu. Zitronengelber Wulstling. Erste Hälfte Juni. In Weißföhren (*Pinus silvestris* =) Wäldern. Am „Harth“ bei Scheiblingkirchen (Bu.), nächst Inzenhof bei Pitten (Bu.), am Beerkogel (Ro.).

Lepiota demisannula Secr. Schwarzbeschleierter Schirmling. August bis Oktober, gesellig in Schwarzföhrenwäldern. Großer Föhrenwald nächst der Südbahnstation St. Egyden (St.). Haltung einer *Tricholoma*!

Tricholoma caligatum Viv. Aufsteigend beringter Ritterling (det. Dr. Keißler, Wien). Anfangs August, einzeln in Weißföhrenwald. Rieglerbauer am Kaltenberg bei Edlitz (Bu.).

Tricholoma colossus Fr. Riesenritterling (det. Kallenbach, Darmstadt). Erste Hälfte September, Weißföhrenwald. Im Höllgraben bei Scheiblingkirchen (Bu.).

Tricholoma sejunctum Sow., Bitterer Ritterling. Ende September, gesellig in Weißföhrenwäldern. Höllgraben bei Scheiblingkirchen und am „Harth“ gegen Seebenstein (Bu.).

Tricholoma tigrinum Schff., Tränender Ritterling. September und Oktober, gesellig. In der „Radering“ (Fichtenbestand) bei Fischau (Ka.); Ofenbacher Kirchengraben und Steinkogel (Mischwälder, Kalkinseln!) bei Froßdorf (Ro.) und im Seebensteiner Kirchenwald (Bu.). Überall Kalkunterlage.

Collybia lacerata Lasch, Gestreifter Rübling (det. Dr. Schiffner, Wien). Oktober, an Schwarzföhrenstümpfen. Fischaberg und Frangelwald bei Wöllersdorf (Ka.). Großer Föhrenwald nächst der Südbahnstation St. Egyden (St.).

Collybia longipes Bull. Sammetiger Rübling. Oktober, November, einzeln unter Eichen. Im „Feuchter Boden“ bei Fischau (Ka.); Gösing bei Stixenstein (Ka.) in ungefähr 850 m Meereshöhe.

Collybia acervata Fr. Büscheliger Rübbling (det. Prof. Lohwag, Wien). Ende September, rasig an Eichenwurzeln. Zillingdorferwald (Laub-Buschwald) nächst Wiener-Neustadt.

Pleurotus nidulans Pers. Orangefuchsigiger Seitling. Ende Oktober bis Mitte März, häufig an Schwarzföhrenstümpfen. In der „Radering“ bei Fischau und „Auf der Wand“ bei Wöllersdorf (Ka.). Großer Föhrenwald: nächst der Südbahnstation St. Egyden (St.), „Scheiben“ bei Katzelsdorf und Bauernwald bei Froßdorf (Ro.).

Phlegmacium orichalceum Batsch. Blutroter Klumpfuß. Mitte Oktober, in Kreisen, Kalkunterlage, Fichtenbestände. Eisbrunn-Lüsse bei Fischau (Ka.), Schloßberg bei Pitten (Bu.).

Pholiota lucifera Lasch. Fettiger Schüppling. Anfang November, auf eingesenkten Holzstückchen am Wegrand in Weißföhren-Jungwald. Rücken zwischen Ammertal und Ofenbacher Kirchengraben (Ro.).

Entoloma prunuloides Fr. Mehl-Rötling. Mitte November, auf grasigem Hügel. Inzenhof bei Pitten (Bu.).

Lentinus gallicus Quel. Gallischer Sägeblättling (det. Prof. Schiffner, Wien). Ende Mai, an Weißföhrenstümpfen. Am „Harth“ bei Scheiblingkirchen (Bu.): 1923 häufig, 1924 spärlich, 1925 nicht gefunden. Der auffallend rasche Zerfall der Strünke, welche Fruchtkörper dieser Art tragen, läßt auf sehr große Zerstörungsintensität des Mycels schließen.

Lactarius sanguifluus Paul. Blutmilchling. Juli bis Oktober, häufig und gesellig, in Schwarzföhrenwäldern. Gemeindewald und „Radering“ bei Fischau (Ka.), Fischaberg, Marchgraben und Frangelwald bei Wöllersdorf (Ka.). Großer Föhrenwald bei Wiener-Neustadt (St.). Durch *Hypomyces*-Arten deformierte Blutmilchlinge sind nicht selten zu finden.

Lactarius porninsis Roll. Lärchen-Milchling. September, Oktober, gesellig, unter Lärchen (in jungen Beständen). Gespitzter Riegel bei Katzelsdorf (Ro.), Schloßberg bei Pitten (Bu.). (Siehe auch D. Z. f. P. 1925, S. 56!)

Camarophyllus marzuolus Fr. Schneepilz (det. Prof. Schiffner, Wien). März, April, gesellig, rasig, in Weißföhrenwäldern. Ofenbachgraben und Ofenbacher Kirchengraben (Ro.), Haselgraben nächst Inzenhof bei Pitten (Bu.).

Limacium arbustivum Fr. Mehlstieliger Schneckling (det. Prof. Schiffner, Wien). Mitte November, gesellig, an feuchter Wegstelle in Weißföhrenwald. Schloßberg bei Pitten (Bu.).

Limacium gliocyclum Fr. Gelatinös beringter Schneckling (det. Dr. Keißler, Wien). Oktober, November. Schwarzföhrenwald im Marchgraben bei Wöllersdorf (Ka.). Weißföhrenwald auf der „Scheiben“ bei Katzelsdorf (Ro.).

Limacium melizeum Fr. Verfärbender Schneckling. Mitte September, gesellig, am Rande eines Misch-Hochwaldes. Bauernwald (Kalkinsel!) bei Froßdorf (Ro.).

Nyctalis asterophora Fr. Stäubender Zwitterling. Auf faulender *Russula nigricans* Bull. Ende Juli, Erlenbruch im Höllgraben bei Scheiblingkirchen (Bu.).

Cantharellus cinereus Pers. Ganzgrauer Leistling. Ende September, Anfang Oktober, gesellig, im Laub-Buschwald. Zillingdorfer Wald bei Lichtenwörth (Bez. Wiener-Neustadt).

Cantharellus umbonatus Wulf. Rötender Afterleistling. 2. Hälfte September, gesellig, zwischen Moosen im Jungwald (Weißföhre, Birke). „Harth“ bei Scheiblingkirchen (Bu.).

Leptoglossum muscigenum Bull. Gezonter Adermoosling. Oktober, November, auf Moosen. Schwarzföhrenaufforstung westlich von Wiener-Neustadt (St.), Trift am Blumberg bei Fischau (Ka.).

Leptoglossum bryophilum Pers. After-Adermoosling. Anfang Oktober, auf Moosen und auf Blättern von *Hieracium pilosella* L. Schwarzföhrenaufforstung westlich von Wiener-Neustadt (St.)

Das „Chitin“ der Pilze.

Von Dous und Ziegenspeck.

Das erste unreine Präparat der Pilzhaut stellte Braconnot her und gab ihm den Namen Fungin. Außer dem Stickstoffgehalt fiel ihm bereits die geringe Neigung in Alkali zu quellen und die Beständigkeit auf. Payen wollte die Abwesenheit von Stickstoff gefunden haben und hielt den Rest nach der Alkalibehandlung wegen Jodreaktionen für Zellulose. Ohne Wesentliches hinzuzufügen schlossen sich ihm Schloßberger, Döpping und Fromberg an. Die Unlöslichkeit in Kupferoxydammon (Schweitzers Reagens) ließ bei Fremy neue Zweifel aufsteigen und veranlaßte ihn zur Prägung seiner Metazellulose. Auch ein so kritischer Kopf wie De Bary ging von ähnlichen Gedanken bei seiner Pilzzellulose aus, die nicht gleich, wohl aber nach Vorkochen mit Alkalien Chlorzinkjodreaktion gibt. Caspary, Coemans und Hoffmann hatten bei Phycomyceten und an bestimmten Stellen auch anderswo, selbst bei Hutpilzen unmittelbar Bläuung mit diesem Reagens gefunden.

Da sich regelmäßig von Richter die „Zellulose“-Reaktion durch Alkali erzwingen ließ, so schlug Tschierch vor, den regelmäßig neben der „Zellulose“ vorkommenden, deren Reaktion „verdeckenden Körper“ Mycin zu nennen.

Da gelang Winterstein der Nachweis, daß die Pilzmembran bei Vollinversion neben „Glykose“ noch einen Aminozucker gibt, das „Glucosamin“. Gilson stellte das gleiche fest und verglich das sich mit Alkali aus Tierchitin ergebende Chitosan mit dem ebenfalls dieselbe Jodreaktion ergebenden, auf gleichem Wege erzielbaren Mucosin.

Damit war die Behandlung der Pilzzellulosen in das Fahrwasser des Chitins gelangt. Es sollte eine Substanz sein, welche ebenso wie das Tierchitin sich aus Aminoglykose aufbaut, ja, meistens war es ihm sehr ähnlich, wenn nicht gar identisch geworden.

Für den Nachweis des Chitins in Pilzen eröffnete sich nun noch der mikrochemische Weg. Tanret, Iwanoff und Wisselingh stellten „Chitosan“ dar durch Alkalischemelze und wiesen durch dessen Jodfarbreaktion das „Chitin“ nach. Ilkewitsch zweifelte das zwar an, aber er hatte wenig Erfolg damit.

Fr. Wettstein hat auf demselben oder doch wesensgleichem Wege die weite Verbreitung des „Chitins“ in allerneuester Zeit im höheren Pilzreiche nachgewiesen, ohne doch strikte die Identität der Körper nachgewiesen zu haben, wie dies der Chemiker fordert. Brunswik will an der Ähnlichkeit der Kristalle des Chitosansulfates die Identität erkannt haben.

Scholl und Zellner wollten aus den Abbauprodukten das gleiche nachgewiesen haben. Eine neue Erkenntnis ist die Möglichkeit, aus Chitosan mit salpetriger Säure Stickstoff zu erhalten, womit die Anwesenheit eines freien oder doch leicht frei zu machenden Aminorestes bewiesen ist.

Proskuriakow glückte es, aus dem Zucker ein Osazon darzustellen, das mit Glukosazon identisch war. Bei Osazonen muß man, wenn sie nicht rein sind, etwas vorsichtig mit dem Schmelzpunkte sein. Leider war es ihm entgangen, daß, wie schon lange bekannt, sich aus Chitosamin gar keine Glukose durch Desamidierung darstellen läßt, sondern ein um ein Wasser ärmerer Zucker die Chitose, deren Dikarbonsäure ist auch nicht Zuckersäure, sondern Isozuckersäure bzw. Norisozuckersäure. Auch die Angabe, daß sich aus Chitosamin direkt Glykosazon darstellen läßt, stimmt nicht; erstens ist das Osazon in Azeton löslich, was Glykosazon nicht soll, zweitens sind die Kristallformen etwas anders.

Hinter diese Kapitel kann man kurz zwei Sätze setzen:

Mikrochemische Jod- und Farbreaktionen kennzeichnen nur einen bestimmten Zustand kolloider Natur, nie eine chemische Verbindung.

Will man die Identität zweier Kohlenhydrate hoher Zusammensetzung nachweisen, so muß vor allen Dingen der Elementarbaustein einem Studium unterworfen werden: Also welche Hexose, Methylpentose, Pentose, Glukuronsäure, Aminoglykose usw. Wenn beides kolloider Zustand, Disaccharide und Monosaccharide identisch sind, dann kann eine Gleichheit vorliegen, muß aber auch noch nicht.

Nach dieser kurzen kritischen Sichtung der Literatur, welche keine Vollständigkeit in dieser vorläufigen Mitteilung geben will, sollen unsere eigenen Versuche geschildert werden, welche danach strebten, dem Kernpunkt dieser so frappanten Konvergenz zwischen Tier- und Pflanzenreich energisch zu Leibe zu rücken. Da es sich immer bei solchen Dingen herausstellt, daß die Konvergenz nur die Lückenhaftig-

keit unserer Kenntnis oder das Bestreben unserer Denkart, alles in Schubladen und Kategorien einzuordnen, ist, so war der Weg nicht ohne Aussicht, wenn auch am Eingang nennenswerte Namen und Ergebnisse standen.

Die bisherigen Darstellungsverfahren greifen sehr stark an. Wir fürchteten uns vor der Denaturierung der Ausgangssubstanz, ein Irrweg, der jedem bekannt ist, der sich mit Polysacchariden beschäftigt hat.

Wir behandelten die getrockneten und geschroteten Materialien, Krabbenschalen und Steinpilze, in einem von uns hierzu gebauten Apparate nach Art eines Soxhlet gründlich bis zur Erschöpfung mit Alkohol und Äther. Leitend war uns der Gedanke, wenn auch bei noch so schonender Behandlung eine Veränderung eingetreten sein sollte, so mußte sie bei so gleicher Behandlung beider Objekte sich ebenso auswirken. In Übertragung der Erfahrung der Nahrungsmittelchemiker bei der Mayerhöferschen Stärkebestimmung in Wurst auf diesen Fall konstruierten wir uns einen kontinuierlich arbeitenden Auskoch- und Extraktionsapparat. Diese in der Technik gebräuchlichen Versuchsanordnungen halfen uns, viel Zeit und Arbeit sparen, ihre Schilderung soll unterschlagen werden, weil sie zu weit ginge. Das Auskochen mit 5 % iger alkoholischer Kalilauge beseitigt prompt Harze, Fette und praktisch völlig die Eiweißstoffe. Das Auskochen mit 5 % iger alkoholischer Salzsäure und Wasser brachte ungeheure Massen von ausziehbaren Stoffen heraus. Da nun noch Glykogen und vielleicht auch wie Hemizellulosen leichter hydrolysierbare Substanzen herausgenommen werden sollten, so invertierten wir $\frac{1}{4}$ Stunde mit 0,5 % iger wässriger Salzsäure, nachdem wir nach und nach Alkali und Ammonsubstanzen neutralisiert hatten. Gründliches Waschen mit kochend heißem Wasser vervollständigte die Reinigung. Um das Eintrocknen zu erleichtern, verdrängten wir das Wasser und etwa noch lösliche Substanzen mit Alkohol und Äther.

Das so gewonnene, praktisch reine Material wurde nun abgestufter Hydrolyse unterworfen. Es leitete uns wie bei allen diesen Versuchen der Gedanke, Crustaceenchitin und Pilzchitin ganz gleich nebeneinander zu behandeln. Hierzu waren wir gezwungen, die Pulver zu beuteln. Die Bestimmung der Reduktionskraft der Invertase nahmen wir vor und nach Vollinversion nach der „Zollvorschrift“ vor, ebenso wurde der in Lösung gegangene Stickstoff nach Kjeldahl bestimmt (s. Tabelle S. 295 oben).

Bei der Hydrolyse mit 1 % iger Schwefelsäure erhielten wir (§) beim Mycetin der Pilzzellulose eine Gallerte, welche sehr kennzeichnend war.

Wenn auch nach diesen Ergebnissen bereits eine Gleichheit von Tier- und Pflanzenstoff Zweifeln ausgesetzt sein mußte, so bleibt doch immer noch der schwer auf diesem Wege abschneidbare Ausweg, es könnte außer dem leichter abbaubaren ebenfalls N-haltigen Mycetin, wie wir mit Ilkewitsch die Pilzwand nennen wollen, noch ein äußerst schwer angreifbares „Chitin“ da sein.

Ergebnisse

angewendet	N-% in der Substanz		N-% vom Gehalte der Ausgangssubstanz		mg Cu auf 0,1 g Substanz vor nach Zollinversion			
	Chitin	Mycetin	Chitin	Mycetin	Ch.		M.	
					Ch.	M.	Ch.	M.
Exsikkatortrocken	6,05%	2,09%						
Hydrolyse								
mit 1% H ₂ SO ₄	0,16	§	2,77%	§	1,4			
„ 5% H ₂ SO ₄	0,37	0,52	6,18	25,1%	1,9	22,4	2,4	22,3
„ 10% H ₂ SO ₄	0,48	0,71	7,95	34,1	3,0	24,3	3,0	34,0

Um die Sache an der Wurzel anzupacken, stellten wir uns den Aminozucker durch Inversion mit rauchender Salzsäure in der Kälte und Vollenden in der Wärme her. Die in solchen Fällen immer erscheinende Kohle beseitigten wir durch Abfiltrieren nach weitgehendem Verdünnen. Ein Auskochen mit Tierkohle erzeugte eine starke Reinigung. Durch Fällen der in dem abgedampften Sirup eingeeengten Aminozucker mit Alkohol und Äther konnten schon ziemlich reine Stoffe erhalten werden. Das umständliche Dialyseverfahren gab uns keine besseren Ergebnisse. Auflösen, Reinigen mit Tierkohle und fraktioniertes Fällen mit Alkohol und Äther gab uns einen in jedem Falle unter sich einheitlichen Körper. Die beiden Fälle untereinander waren das offenkundig nicht. Zu unseren weiteren Untersuchungen gingen wir von diesen gut kristallisierenden Hydrochloriden aus. Das tierische nennen wir Chitosaminhydrochlorid, das pflanzliche Mycetosaminhydrochlorid. Der Name Glykosamin ist nicht passend, da sich ja aus dem Chitosamin weder Zuckersäure noch Glykosazon erhalten lassen, sondern Chitosazon und Isozuckersäure.

Das Mycetosaminhydrochlorid besaß andere Kristalle als das entsprechende Chitosaminsalz. Es war zudem nicht in seiner eigenen konzentrierten Lösung, wohl aber leicht in der ebenfalls gesättigten des Chitosaminhydrochlorid löslich. Das Umgekehrte gilt für das Chitosaminhydrochlorid, es löste sich im Pflanzen- nicht im Tierkörper.

Durch sehr vorsichtige Desamidierung erhielten wir aus beiden Aminen die zugehörigen Monosaccharide.

Das Ergebnis der Untersuchung der Körper und ihrer Derivate ist in der Tabelle beigegeben.

Daraus folgt:

Chitin aus Crustaceen baut sich auf einer Dehydrohexose (der Chitose) auf, Mycetin aus Pilzen baut sich auf einer Methylpentose auf. Diese ließ sich nicht mit Rhamnose und Fucose identifizieren. Nennen wir sie, solange sie nicht durch die Chemie festgelegt ist, Mycetose. Beide Zucker bilden Aminokörper. Neben diesem Mycetosamin ist noch ein anderer Zucker am Aufbau des Mycetins der Pilze beteiligt,

der nicht näher untersucht wurde. Aus Chitin wie aus Mycetin läßt sich Stickstoff mit Salpetriger Säure entbinden, ein Zeichen dafür, daß die Aminogruppen entweder frei sind oder leicht in Freiheit gesetzt werden. Eine lactimartige Bindung wie etwa in Eiweißsubstanzen scheint nicht da zu sein. Die eingehende Arbeit wird in Mez'Archiv erscheinen. Sie wurde im botanischen Institut der Albertusuniversität Königsberg angefertigt.

Bezeichnung der Reaktion	Womit?	Auf was?	Ch.	M.
Rosenthaler	Substanz	Methylpentosen	—	+
Bayer-Rosenthaler	Destillat	Pentosen u. Methylp.	—	—
Schiffsche Reaktion	„	Methylpentosen	—	?
Bials-Orcinreaktion	Invertat	Pentosen u. Methylp.	—	+
Wheeler-Tollens Phloroglucin	„	Pentosen u. Glucurons.	—	—
Bials-Orcin Wheeler-Tollens Phloroglucin	Aminozucker	Pentosen u. Methylp.	—	—
Bials-Orcin	„	Pentosen u. Glukorons.	—	—
	Monosaccharid	Pentosen u. Methylp.	—	? Bräu- nung
Wheeler-Tollens	„	wie oben	—	—
Rosenthaler	„	Methylpentosen		+
Selivanoff	„	Ketosen?		+
Bromkadmiumdoppel- salze der Säuren nach Bertrand	„	Xylose andere Salze		— +
Gärversuch	„	Hexosen		—
Löslichkeit in konzen- triertem Chito- saminchlorhydrat	Hydrochlorid d.Aminozuckers	Verschiedenheit	—	+
Phenylosazonprobe in dünner Lösung in Azeton leicht lös- liches Phenylosazon	„		+	—
Schleimsäure	Monosaccharid	Galaktose	—	—
Saures zuckersaures Kali a D	„	Glukose	—	—
Spezifische Drehung	Hydrochlorid d. Aminozuckers		+ 87,4°	+ 70,2°

Forschungs- und Erfahrungsaustausch.

Camarophyllus marzuolus (Fr.), März-ellerling.

Auf einen Frühjahrspilz, den Frühlingsellerling, möchte ich im folgenden hinweisen, den *Ricken* in seinem Vademekum kurz, aber

treffend, sowie *Nüesch* in seiner Monographie der weißsporigen *Hygrophoreen* sehr ausführlich beschreibt. Er eröffnet eigentlich das neue Pilzjahr und zwar lange vor den ersten Morcheln und Lorcheln, nämlich im Februar bis April, wo er kurz nach dem Schnee zu finden ist. Charakterisiert ist er kurz durch einen kräftigen, erst weißen, über grauschwarzfleckig schwärzlich werdenden Hut, der bis 10 cm breit wird; durch weiße, dann graue, am Grunde aderige Lamellen, die etwas herablaufend sind, sowie durch einen fleischigen, oft verbogenen, weißen, grau werdenden, seidigen Stiel. Er steht gesellig oder büschelig im Nadelwald und scheint feuchte, moosige und bergige Wälder zu bevorzugen. Als Fundorte in der näheren und weiteren Umgebung Stuttgarts kann ich anführen: Um Stuttgart: Botnang, „Schatten“. Ferner Wimsheim („Hagenschieß“), Beilstein („Schloß Wildeck“), Plüderhausen („Hoberg“). An dieser Stelle in beträchtlicher Anzahl, so daß seine Eigenschaft als guter Speisepilz von mir nachgeprüft werden konnte. Die Standortsangaben stellen nur Stichproben dar, und ich vermute, daß er allenthalben, zum mindesten in Süddeutschland vorkommt und daß er nur, wie auch schon *Nüesch* bemerkt, wegen der ungewöhnlichen Erscheinungszeit und der unauffälligen Färbung übersehen worden ist. Ich hoffe, hiermit gebührend auf diesen Pilz aufmerksam gemacht zu haben und ihm so neue Kenner und Freunde zuzuführen.

Hans Haas-Stuttgart.

Neue Literatur und Besprechungen.

Besprechungen.

Gäumann, Vergleichende Morphologie der Pilze. 626 S. mit 398 Abbildungen im Text. Gustav Fischer, Jena, 1926. Brosch. 28 M., gebd. 30 M.

Es handelt sich hier um eine sehr bemerkenswerte Neuerscheinung. Die Literatur der letzten Jahrzehnte wurde allmählich so umfangreich und durch die Zerstreung in den verschiedenen Zeitschriften usw. so unübersichtlich, daß es dem Fachmann oft fast unmöglich war, all die neueren Untersuchungen im Original zu studieren. Aus diesem Grunde ist Gäumanns zusammenfassende Arbeit außerordentlich zu begrüßen. Die umfangreichen Literaturzusammenstellungen am Schluß jedes Kapitels ermöglichen jederzeit den Rückgriff auf die betr. Original-Spezialarbeiten. Im allgemeinen Teil werden die wichtigsten Elemente in sehr klarer und knapper Weise erläutert: Vegetationskörper, Fruktifikationsorgane, Sexualität usw. Der spezielle Teil bringt in sehr ausführlicher Weise die Morphologie der einzelnen Pilzgruppen. Bei der angewandten systematischen Ordnung sind überall die Einflüsse der

modernen zytologischen Untersuchungen zu spüren. Die Abtrennung der Boletaceae von den Polyporales erfolgte unter dem Einfluß der französischen Autoren. Patouillard stellte die Gattung übrigens schon 1887 zu den Agaricineen im Anschluß an Paxillus. Die vielen und guten Figuren erleichtern die Einarbeitung und das Zurechtfinden in dem schwierigen und umfangreichen Gebiete außerordentlich.

Kallenbach.

Literatur.

Unter dieser Rubrik und unter „Besprechungen“ können wir nur Arbeiten aufnehmen, die an Herrn Kallenbach, Darmstadt, Frankfurter Str. 57, eingesandt werden. Die Herren Autoren werden im Interesse des raschen Bekanntwerdens ihrer Publikationen jeweils um baldigste Zusendung gebeten!

- Hedwigia, Bd. 66, 1926, Heft 2. Heinrich-Dresden, über Pilze nur: Ein Beitrag zur Schmarotzerpilzflora (R. Laubert).
- Kaufmann, Die in Westpreußen gefundenen Polyporaceen. 47. Ber. d. Westpreuß. Botan.-Zool. Vereines, Danzig 1925.
- Konrad et Maublanc, Icones Selectae Fungorum. 2. Lief. 50 Tafeln mit Text. 1926. Lechevalier, Paris 1926. 20,— M.
- Krieger, Cortinarius cyanites in the United States. Rhodora Vol. 27, Sept. 1925. S. 153—56. 2 Tab. nach Photos.
- Kuhner, Le développement du Lentinus tigrinus. Compt. rend. Acad. Scienc. Paris 1925. 3 S.
- Laubert, Ein Beitrag zur Schmarotzerpilzflora von Saßnitz. Hedwigia 1926, S. 93—102. Die Übersicht der beobachteten Arten wird sehr erleichtert, indem die Wirtspflanzen in Fettdruck vorangesetzt sind.
- Derselbe, Täublinge mit Unrecht gemiedene vorzügliche Speisepilze. Land und Frau 1923.
- Lebedeva, Erstes Verzeichnis der Pilze und Myxomyceten Weißrußlands. Mém. Instit. agron. de la Belarussie, 1925.
- Lohwag, Konidien als Homologa der Basidien. Ein Beitrag zur Lösung des Uredineenproblems. Archiv f. Protistenk. 1925, mit 16 Fig. und 1 Tab.
- Derselbe, Die Homologien im Fruchtkörperbau der höheren Pilze. Ein vergleichend-entwicklungsgeschichtlicher Versuch. Mit 12 Fig. und 1 Doppeltafel. Biologia generalis, Wien 1926, S. 147—82.
- Mail, Découverte du Pleurotus olearius. Bull. mens. Soc. Linn. Seine-marit. 1923, 10 S.
- Michael, Führer für Pilzfreunde. Neubearbeitung von Roman Schulz. 2. Bd., Taf. 114—265, geb. 7,50 M. Förster & Borries, Zwickau 1926.
- Mycologia (Ed. Fr. J. Seaver), New York Botanical Garden, 1926, Hefte 1—2. 96 S. mit vielen Photos. Inhalt: Species of Meliola & Irene from Brit. Guiana & Trinidad (Stevens & Tehon); Number and arrangement of Flagella of the Fire Blight Pathogen, Bacillus

- Amylovorus (Rosen); Polyporus anceps and immitis (Kauffmann); Mycological Notes for 1924 (Overholts); Some new and interesting Porto Rican Rusts (Kern and Whetzel). Notes brief articles.
- Mykologia, Organ der cech. Mykol. Gesellschaft, Redakt. Dr. Velenovsky. Vol 3, Heft 1—3. 40 S. mit 7 Tafeln und vielen Schwarzdrucken. Prag 1926. Eine ganz vorzüglich ausgestattete Zeitschrift, die leider nur czechischen Text hat.
- Mycologia, Prag 1926, Heft 4. Mit 1 Farbtafel (*Lactarius scrobiculatus* u. *chrysotheus*) und verschiedenen Schwarzdrucken (*Dermatangium laevisporum*, *Battarea Digueti*, *Trametes serialis*, Verwachsung von *Boletus versipellis* u. *bulbosus*).
- Neuhoff, Beiträge zur Pilzflora Westpreußens, I. 47. Ber. Westpr. Bot.-Zool. Ver. Danzig 1925.
- Newton, Dorothy E., The Bisexuality of individual strains of *Coprinus Rostrupianus*. *Annals of Botany*, Vol. XL, Nr. CLVII, January 1926. S. 105—128. Mit 1 Tafel und vielen Textfiguren.
- Petch, A preliminary list of Ceylon Polyporei. *Ann. Bot. Gard. Peradeniya* 1916.
- Derselbe, Ceylon Lentini. I. c.
- Derselbe, Ceylon pink-spored Agarics. I. c. 1924.
- Pilat, Albert, Les trois nouvelles espèces des Hydnacées en Bohême. *Mycologia* 1925. 5 S. 2 Fig. (*Acia nodulosa* (Fr.), *Acia stenodon* (Pers.), *Pil.*, *Radulum byssinum* (Schr.) Bres.).
- Derselbe, Zweiter Beitrag zur Kenntnis der tschechoslowakischen Cyphellaceen. *Ann. Myc.* 1925, 1/2, S. 144—73, 23 Fig.
- Derselbe, *Paxillus Velenovskyi* sp. n. *Mycologia* 1925, 3 S., 1 Fig.
- Derselbe, La durée des champignons. *Mycologia* 1925, 6 S., 2 Fig.
- Derselbe, Revision der zentraleuropäischen resupinaten Arten der Gattung *Irpex* Fr. *Ann. Myc.* 1925, 3/6, S. 302—307.
- Derselbe, Quelques champignons des environs de Crikvenica (Jougo-slavie). *Mycologia* 1925, 3 S.
- Derselbe, *Psalliota Bernardii* Quél. u. *Psalliota Benesi* sp. n. *Mycologia* 1925, 3 S., 1 Tab. kol.
- Pilat, Monographia Cyphellacearum Cechosloveniae (Partie générale et systematique). *Public. de la Faculté des Sciences de l'Univers. Charles*, 1925, 144. S. mit vielen Figuren und Photos.
- Derselbe, Contribution to the knowledge of the High Tatras Uredineae. I. c. 1924, 18 S. mit Fig.
- Renger-Patzsch, Meyer-Plasmat im Dienste der Pflanzenphotographie. Anleitung für die Pflanzenphotographie. Görlitz 1925. 12 S. mit vielen Photos.
- Romell, Frukträdens hattsvampar (Hymnenomyceter). Stockholm (Sveriges pomologiska förenings Arsskrift) 1925, S. 43—56. 11 Phot.
- Derselbe, Remarks on some species of *Polyporus*. *Svensk Botan. Tidskrift*, Bd. 20, H. 1, 1926, 24 S.
- Die Arbeit verdient das größte Interesse, weil der Verfasser hier mit einer ganzen Reihe verkannter und durcheinanderge-

worfener Arten aufräumt. Behandelt werden u. a. *Polyporus albidus*, *alutaceus*, *chioneus*, *destructor*, *stipticus*, *trabeus*, *amarissimus*, *albobrunneus*, *albocarneogilvidus*, *anceps*, *aurantiacus*, *bo-realis*, *brunneus*, *byssinus*, *epileucus*, *euporus*, *ferreus*, *flavicans*, *lacteus*, *lapponicus*, *lenis*, *luteo-albus*, *maculatus*, *metamorphosus*, *micans*, *mollis*, *mucidus*, *purpureus*, *radula*, *resinosus*, *rhodellus*, *sericeo-mollis*, *sinuosus*, *subfusco-flavidus*, *Weinmanni*, *velutinus*, *versiporus*, *vaporarius*, *vulgaris*, *xanthus*.

Schmitt, Cornel, Ein Riese unter den Pilzen. Das illustr. Blatt. Frankfurt a. M., Dez. 1925, mit Photo.

Schweizer Zeitschr. f. Pilzkunde, Bd. 3, 1925, H. 1—12. Wichtigste Arbeiten: *Panaecolus separatus* (Nüesch); Erklärung der wissenschaftl. Pilznamen (Thellung); *Clitoc. candida* (Nüesch), *Clitoc. gallinacea* (Nüesch); *Bolet. lupin.* (Knapp); *Camarophyllus marzuolus* (Süß); Pilzausstellungen 1924 (Zaugg); Pilzvergiftungen 1924 (Thellung); Pilzkontrolle in Winterthur (Huber); *Polyporus sulphureus* (Haupt); *Clitocybe fragrans* (Nüesch); *Morchella esculenta* (Knapp); *Discina venosa* (Knapp); *Plicaria coronaria* (Knapp); *Morchella hybrida*, *rimosipes* u. *semilibera* (Knapp); *Poria vaporaria* (Nüesch); Genießbarkeit der Täublinge (Süß); Gattung *Paxillus* (Knapp); Sitzung der wissenschaftl. Kommission (Thellung); *Clitocybe ditopus* (Nüesch); Genießbarkeit der Ziegenbärte (Schreier); *Amanita spissa*, *valida*, *ampla* u. *pantherina* (Konrad); *Amanita virosa* (Nüesch); *Coprinus comatus* u. *atramentarius* (Süß); *Boletus aereus*, *appendiculatus* u. *regius* (Konrad); *Lactarius sanguifluus* (Knapp); *Gomphidius* (Süß); *Amanita phalloides* (Nüesch); *Inocybe Patouillardii* (Konrad).

Dieselbe, Bd. 4, 1926, Hefte 2—3. Classification systématique moderne (Konrad); Eichhörnchen und Trüffel (Knapp); Bericht des städt. Pilzexperten in Bern für 1925 (Wyss); Pilzkontrolle 1925 in Winterthur; Jahresbericht 1925 (Duthaler); Pilzmarkt und Kontrolle in der Schweiz (Zaugg); Statistik der verkauften Pilze im Jahre 1925 (Wyss).

Stehli, Das mikroskopische Schrifttum. Eine Bibliographie der für den Mikroskopiker wichtigsten Literatur des In- und Auslandes. Mikrokosmos, Franckh'sche Verlagshandlung, Stuttgart 1926, geb. 5,50 M. — Ein sehr empfehlenswertes Handbuch für die verschiedenen Teilgebiete der Mikroskopie. Die verschiedenen Kapitelrubriken bringen eine große Übersichtlichkeit und gestatten ein rasches Auffinden der wichtigsten Spezialliteratur. (Lehr- und Handbücher, Biologie, Technik, Botanik, Bakteriologie, Serologie, Planktonkunde und Mikrobiologie usw.)

Ulbrich, Märkische Waldtypen und Waldbäume. Darstellung der Waldtypen der Provinz Brandenburg nach ihrem Bodenwuchs. Brandenburgia (Monatsblatt der Gesellsch. f. Heimatkunde und Heimatschutz in der Mark Brandenburg), Berlin 1925, S. 122—175.