(Selbstverständlich mit Ausnahme solcher Pilze, die sich nach Ricken nicht eindeutig kennzeichnen lassen.)

Es ist natürlich immer noch besser, ungeordnete Pilzlisten zu sammeln als gar keine. Listen werden an die Reichsarbeitsgemeinschaft Ernährung aus dem Wald, München 2, Neuturmstraße 5, erbeten.

Karl Kersten, Reichsreferent der RAW.

## Pilzkunde und Schule.

Wiener Marktpilze. Durch die vor kurzem neu zugelassenen Pilze erweitert sich die Liste der im Reichsgau Wien marktfähigen Arten auf 34. Es sind dies:

1. Parasolpilz. 2. Hallimasch. 3. Mehlpilz. 4. Grüner Ritterling. 5. Grauer Ritterling (Tricholoma portentosum). 6. Mairasling. 7. Feldegerling. 8. Brätling. 9. Edelreizker. 10. Eierschwamm. 11. Schweinsohr. 12. Schafeuter. 13. Semmelpilz. 14. Herrenpilz. 15. Maronenpilz. 16. Kuhpilz. 17. Rotkappe. 18. Birkenpilz. 19. Butterpilz. 20. Schmerling. 21. Zierlicher Röhrling. 22. Semmelstoppelpilz. 23. Gelbe Bärentatze. 24. Totentrompete. 25. Speisemorchel. 26. Spitzmorchel. 27. Hohe Morchel. 28. Käppchen-Morchel. 29. Riesen-Morchel. 30. Böhmische Verpel. 31. Sommer-Trüffel. 32. Winter-Trüffel. 33. Perigord-Trüffel. 34. Kaiserling.

## Vom Büchertisch.

Lohwag H., Anatomie der Asco- und Basidiomyceten. Handbuch der Pflanzenanatomie, unter Mitwirkung zahlreicher Fachmänner herausgegeben von K. Linsbauer †, fortgeführt von G. Tischler und A. Pascher. Bd. VI, Abt. II, Teilbd. 3 c., Berlin, Verlag von Gebr. Borntraeger. 1941. Mit 348 Textabbildungen. (XI und 572 S.)

#### Besprechung.

Immer, wenn in einem Wissenschaftsgebiet die Fülle der Forschungsergebnisse im Unübersehbare zu wachsen droht, bedarf es eines Geistes, der befähigt ist, die Vielfalt des angehäuften Tatsachenmateriales zu verarbeiten, kritisch zu sichten und in ihm den organischen Zusammenhang, das Grundsätzliche, das Gültige, die I de e zu sehen und zu begreifen. Immer ist auch, wenn die Zeit dazu reif ist, der richtige Mann zur Stelle, der imstande ist, diese Arbeit zu leisten. So hat auf dem Gebiete der Anatomie der Pflanzen G. Haberlandt mit seiner "physiologischen Pflanzenanatomie" ein Werk geschaffen, das nicht nur eine Zusammenfassung der bisherigen Erfahrungen und Erkenntnisse war, sondern das darüber hinaus wegen der eigenständigen Behandlung der Probleme

und der Bereicherung durch eigene Untersuchungen richtungsweisend und wegbereitend für die weitere Forschungsarbeit geworden ist. Auch für das engere Gebiet der Anatomie der Pilze ist nun der Zeitpunkt gekommen, in welchem eine vom neuzeitlichen Geiste getragene, möglichst umfassende kritische Bearbeitung der bereits unübersichtlich gewordenen Fachliteratur gerechtfertigt ist. Wer sonst im deutschen Sprachgebiet als Heinrich Lohwag erschiene berufen, diese Aufgabe zu lösen? Er besitzt, wie das nun erschienene Buch erneut beweist, die vorhin erwähnte Gabe, in der Vielheit der Erscheinungen mit sicherem Blick das Prinzipielle zu erkennen, er verfügt über eine ungewöhnliche Kenntnis der einschlägigen Facharbeiten, nicht nur der deutschen, sondern auch der englischen, nordamerikanischen, französischen und italienischen, u. zw. sowohl auf dem Gebiete der Ascomvoeten wie der Basidiomvoeten (umfaßt doch das dem Werke beigegebene Literaturverzeichnis an tausend Arbeiten), er darf endlich die Berechtigung eigener Stellungnahme zu den auftauchenden pilzanatomischen Fragen für sich in Anspruch nehmen, da er zur Morphologie und Anatomie der Pilze selbst eine beachtliche Zahl zum Teil grundlegender Arbeiten beigesteuert hat (im Literaturverzeichnis sind hievon 50 angeführt), die ihm verdientermaßen den Ruf eines anerkannten Fachmannes eingetragen haben.

Der Verfasser nennt seine Arbeit bescheiden "den ersten Versuch einer physiologischen Anatomie der höheren Pilze", wobei er — darin Haberlandt nachstrebend - offensichtlich den Ton auf das Beiwort "physiologisch" gelegt haben möchte. Es ist richtig, daß wir, wie der Verfasser bemerkt, trotz der erdrückenden Fülle beschreibender Arbeiten, in mancher Hinsicht noch am Anfang anatomischer und physiologischer Untersuchungen stehen. Doch ist zu bedenken, daß diese — überschaut man das Ganze — seit den Tagen De Bary's. der mit seiner 1884 veröffentlichten Morphologie und Biologie der Pilze den Grundstein zu einer physiologischen Pilzanatomie gelegt hat, durch die Ausgestaltung und Verbesserung der mikroskopischen Technik, durch die Heranziehung des physiologischen Experimentes, durch das Hinzutreten anderer aufblühender Wissenschaftszweige, wie der Cytologie und der Entwicklungsgeschichte, einen ungeheuren Aufschwung genommen haben. Dementsprechend hat der Verfasser in seiner Anatomie neben physiologischen, auch cytologische und entwicklungsgeschichtliche Forschungsergebnisse in ausgiebigem Maße berücksichtigt. Es ist klar, daß unter solchen Umständen die Stoffanordnung und Stoffgestaltung nicht unbeträchtliche Schwierigkeiten bietet, Schwierigkeiten. die vergleichsweise viel größer sind als bei höheren Pflanzen, zumal wir gerade auf pilzanatomischem Gebiete von einem einheitlichen Gebrauch der Fachausdrücke vielfach noch weit entfernt sind. Es sei sogleich vorweggenommen, daß der Verfasser diese Schwierigkeiten mit viel Geschick gemeistert hat. — In Anlehnung an Haberlandt gliedert er den umfangreichen Stoff in folgende Abschnitte: 1. Fruktifikationssystem, 2. Bildungsgeflecht, 3. Deckgeflecht, 4. Mechanisches System, 5. Absorptionssystem, 6. Leitungssystem, 7. Speichersystem, 8. Nährgeflecht, 9. Durchlüftungssystem, 10. Ausscheidungssystem. 11. Bewegungssystem, 12. Trennungssystem.

Es erscheint natürlich ganz ausgeschlossen, im Rahmen einer einfachen Besprechung, sämtliche Kapitel einer angemessenen Würdigung zu unterziehen. Es sei mir daher gestattet, nur auf solche Stoffgebiete näher einzugehen, die durch die Stellungnahme des Verfassers ein besonderes Interesse beanspruchen dürfen.

Wie aus der soeben wiedergegebenen Gliederung zu ersehen ist, schickt der Verfasser die Behandlung des Fruktifikationssystem derjenigen der Geflechte voraus. Sehr eingehend wird die Entwicklung des Ascomyceten- und Basidiomycetenfruchtkörpers besprochen, wobei morphologisch wichtige Erscheinungen und viele Termini erläutert werden. Im Anschluß an die Betrachtung der Kernvorgänge in der Basidie von Psalliota campestris nach Colson (1935) zeigt der Verfasser, daß — im Gegensatz zur Auffassung Malençon's — die äußerste Schichte der Sporenhülle keine Bildung der Sporenwand selbst darstellt, sondern dieser als Teil der Basidienwand bloß angelagert ist, was sich ohne weiteres aus der Entstehung der Sporensäckene ergibt, die samt den Sterigmen Auswüchse der Basidie sind, in die je ein Kern eintritt, wodurch das Säckchen zur Spore wird. Diese äußerste, farblose, zarte Wandschicht der Spore (das Exospor Fajod's, das Epispor Lange's) wird mit Malençon Perispor genannt, während die darunterliegende feste, bei manchen Gattungen sculpturierte Schicht als Epispor bezeichnet wird.

Von besonderer Bedeutung erscheint es mir, auf Lohwag's Ausführungen über das Bildungsgeflecht einzugehen. Dieses stellt das primäre Geflecht dar, aus dem durch allmähliche Differenzierung die verschiedenen Dauergeflechte entstehen. Nun kommt es häufig vor, daß in Dauergeflechten zerstreut — feine, protaplasmareiche Hyphen auftreten, die völlig den Hyphen des Bildungsgeflechts gleichen. Während sie in ungefärbten Schnitten nur schwer zu sehen sind, treten sie bei entsprechender Anfärbung deutlich hervor. Sie besitzen dichtes, vakuolenfreies Plasma und zarte Wände. Durch Wachstum und Differenzierung können aus ihnen andere Hyphenelemente hervorgehen. Sie treten auch in Pseudoparenchymen, z. B. in der Exoperidie von Gastromyceten und in interhyphalen Räumen auf und werden in diesen Fällen von Lohwag Permanenthyphen genannt. — Wachtumszonen und Wachstumsränder bestehen immer aus Bildungshyphen, ebenso Neubildungen und Wundgeflechte, Junge Hymenialelemente (junge Basidien z. B.) sind befähigt. auszukeimen und Geflechte auszubilden, die zu den Bildungsflechten gehören. Während das junge Fruchtkörperprimordium ganz aus Bildungsgeflecht besteht, verschiebt sich dieses bei der weiteren Entwicklung gegen bestimmte Punkte und Zonen hin und nimmt je nach der Fruchtkörpergestalt verschiedene Lage und Form an, So bleiben bei den koralloid gebauten Fruchtkörpern der Gastromyceten die Enden der Zweige (die Hymenophore) lange wachstumsfähig und bewirken, daß ein gemeinsames peripheres Bildungsgeflecht zustandekommt, das (z. B. bei den Lycoperdaceen) zur Endoperidie (Tramalperidie) wird und nach außen die radialhyphige Schicht der Exoperidie (Hymenialperidie) erzeugt. "Ein zum Teil von den Enden der Hymenophore gebildetes Geflecht ist auch die Manschette der Amaniten und der ihr homologe "Hutteil" des Receptaculums der Phallaceen sowie das Gitter der Chlathraceen."

Im Abschnitt "Schutz der Bildungsgeflechte" bringt der Verfasser eine Klärung der Begriffe "Volva" und "primäre Peridie", die dann eingehender im Abschnitt über das Deckgeflecht behandelt werden.

In der Terminologie des Deckgeflechtes geht Lohwag — im Gegensatz zu Favod—ganz eigene Wege. Der Verf. scheidet zunächst Bedeckungsgeflechte (Corticalgeflechte) der Jugendzustände von denen der Reifezustände. Zur erstgenannten Gruppe gehören die Volva (der Amaniten z. B.) und die Paraphysenpalisade (bei vielen Discomyceten). Deckgeflechte des Reifezustandes, deren Elemente antiklin (also etwa radial) verlaufen, werden als Derme bezeichnet, und zwar als Hymeniderm, wenn die Bekleidung eine steril gewordene Hymeniumpalisade ist, als Palisadoderm, wenn sie aus ± schlanken, nicht eng aneinander schließenden Elementen besteht. als Trichoderm, wenn sie sich aus haarartigen Zellketten zusammensetzt. und als Paraderm, wenn sie pseudoparenchymatischen Bau zeigt. Natürlich gibt es Übergänge zwischen diesen Dermtypen, für die entsprechende Termini vorgeschlagen werden (z. B. Palisado-Trichoderm). Bei periklinem Verlauf und dichter Lagerung der Hyphen des Deckgeflechtes wird der Ausdruck Cutis gebraucht, und zwar wird bei Mehrschichtigkeit die äußere Lage Epicutis, die innere Subcutis genannt. Ist das Bedeckungsgeflecht ± stark verfilzt und irgendwie modifiziert, so führt es bei Stielen, Myzelsträngen. Sklerotien, Apothecien den Namen Rinde (Cortex), und zwar fibröser Cortex bei faseriger Entwicklung des Geflechtes, Sklerocortex bei isodiametrischer Ausbildung dickwandiger Zellen, Atrocortex bei Bräunung der Zellwände und Atrosklerocortex bei Bräunung und Verdickung derselben. Diesen Corticalgeflechten stellt Lohwag schließlich die organfremden Involucralgeflechte gegenüber (z. B. die primäre Peridie).

Man ist berechtigt, bei Pilzen auch von mechanischen (der Festigkeit dienenden) Elementen und mithin von einem mechanischen System zu sprechen. Unter den mechanischen Geflechten werden je nach der hauptsächlichen Beanspruchung durch die Umwelteinflüsse folgende Gebilde unterschieden: 1. biegungsfeste (die Stiele vieler Hutpilze), 2. zugfeste (Myzelstränge), 3. druckfeste. Bei letzteren handelt es sich wieder a) um eine Festigkeit gegen longitudinalen Druck, bewirkt durch Säulen (im Stroma von Septobasidium z. B.), durch Stützen (in den Stromakörpern von Lasiobotrys lonicerae), durch frei endige Pfähle (wie bei Peniophora chaetophora), durch Spreizen (z. B. die Cystiden an den Lamellenflächen zur Aufrechterhaltung des Lamellenabstandes oder b) um eine Festigkeit gegen radialen Druck, wie ihn die Rinde hypogäischer Fruchtkörper (Tuber) und die festen Peridien der reifen Lycoperdineen-Fruchtkörper gewähren.

Zum mechanischen System gehören ferner auch die aktiv drückenden Geflechte oder Stemmgeflechte. Verf. versteht darunter fertile oder sterile Geflechte, durch die von subepidermal oder subcortical wachsenden Pilzen dem Wirte angehörige Decken gehoben und gesprengt werden. Je nach der Art ihrer Ausbildung gibt es: Stemmkegel, Stemmleisten (Poria obliqua),

Stemmringe, Pufferzellen und Puffergeflechte, Platzmacher (Praegeflechte). Letztere sind oft cystidenartiger Natur und treten bei der Kammerbildung in den Fruchtkörpern mancher Gastromyceten auf.

Im Abschnitt über das Leitungssystem bespricht Verf. eingehend die Myzelstränge der Hymenomyceten und nimmt im besonderen zu den Ausführungen Falck's über die Anatomie der Stränge von Gyrophana lacrimans auf Grund seiner eigenen Beobachtungen und Untersuchungen Stellung. Bei Behandlung der Leitungsorgane der Ascomyceten wird auf die wertvollen Untersuchungen von Kerleingegangen, die darauf abzielten, die Wechselbeziehungen zwischen Gametophyt und Sporophyt (im Apothecium vom Pyronema confluens) aufzuklären. Es zeigt sich, daß der Sporophyt sich nicht nur cytologisch, sondern auch physiologisch vom Gametophyt unterscheidet, da er nicht imstande ist, sich selbstständig aus dem Substrat zu ernähren, sondern seine Nahrung mittels des Plasmastromes im Wege über das Ascogon und die ascogenen Hyphen bezieht.

Was den Stofftransport als solchen betrifft, so nimmt in den Ausführungen Lohwag's die Behandlung der plasmatischen Massenströmung einen breiten Raum ein. Buller stellte sie bei Fimetaria fimicola an der Bewegung der Vakuolen und ihrem Durchgang durch die Septenporen fest und bei Pyronema confluens an der Verbiegung der Wandvakuolen durch den Strömungsdruck. Jahn fand an Humaria leucoloma, Ternetz an Ascophanus carneus ein vorzügliches Objekt für diesbezügliche Untersuchungen. Über die Ursachen der Plasmaströmung herrscht noch keine Einhelligkeit der Ansichten. Der Verf. führt drei Erklärungen an: Ternetz läßt sie durch Druckdifferenzen infolge der Vacuolenbildung entstehen, was Lohwag im Hinblick auf die Beobachtungen Buller's ablehnt; nach Münch tritt durch Eindringen hochmolekularer Stoffe (Zucker) in die Zellen eine osmotische Drucksteigerung ein, wodurch eine Druckströmung nach anderen Myzelteilen hervorgerufen wird; Buller endlich sieht als eine weitere Ursache das Anwachsen des Plasmas in wachsenden Myzelteilen an.

Wohl kein Stoffgebiet mag dem Bemühen, Ordnung und Klarheit in die Buntheit vielfach widersprechender Anschauungen zu bringen, mehr Schwierigkeiten entgegengestellt haben als jenes, das unter dem Titel "Das Ausscheidungsystem" behandelt ist. Man muß dem Verf. Dank wissen, daß es ihm gelungen ist, die Probleme aufzuhellen und eine brauchbare Terminologie zu schaffen. Hinsichtlich der Ausscheid ungsstoffe unterscheidet Verf. mit Frey-Wyssling: 1. Gerüstsubstanzen (die am Aufbau der Zellwand teilnehmen), 2. Rekrete (Stoffe, die, ohne assimiliert oder dissimiliert zu werden, die Pflanze durchwandern; hieher gehört die Ausscheidung von tropfbarem Wasser und von Calciumoxalat), 3. Exkrete (Harze, Schleime, ätherische Öle, Farbstoffe), 4. Sekrete (wobei eine äußere [Kontakt- und Guttationssekrete] und eine innere Sekretion [Fermente, Hormone] zu unterscheiden ist. Was die Ausscheid ungsorgane anbelangt, hat es sich der Verf. angelegen sein lassen, die der Exkretion dienenden Elemente besonders eingehend zu be-

handeln, da die diesbezüglichen Verhältnisse bisher sehr verworren beschrieben sind. Man hat diese Elemente häufig "Safthyphen" genannt, damit aber sehr verschiedenartige Dinge zusammengefaßt. Lohwag scheidet die Safthyphen mit Exkretionsfunktion von solchen, die nicht als Exkretionsorgane anzusehen sind (sog. saftführende Elemente). Zur erstgenannten Gruppe gehören zunächst einmal die Milchsafthyphen ("Milchsaftgefäße") der Lactariaceen (Lactarius und Russula) und einiger Mycena-Arten. sowie die in das Hymenium entsandten Zweige dieser Hyphen, deren Enden als Saftcystiden bezeichnet werden. Die Milchsafthyphen sind durch ihren Inhalt, durch ihre oft gesetzmäßige Verteilung, ihren nicht selten krampfaderartigen Verlauf, die meist größere Breite und durch die bleibende Dünnwandigkeit gekennzeichnet. Hieher zählen endlich noch die exkretorischen Safthyphen der ochrosporen Agaricaceen (z. B. der Gattung Inocybe). Diese führen vor allem ätherische Öle als Inhalt. — Alle anderen Elemente sind nicht als eigentliche (der Exkretion dienende) Safthyphen zu betrachten, sie können höchstens als saftführende Elemente bezeichnet werden. Dazu gehören die schlauchförmigen Gebilde von Gyrophana lacrimans und Battarrea Guiccardiniana, die zwar in der Literatur als Safthyphen beschrieben werden, aber als ausgesprochene Leitungsorgane anzusehen sind und nebenher auch der Stapelung von Baustoffen (z. B. Eiweiß) dienstbar sein können; ferner die schon früher erwähnten Permanenth voh en, "in Umformung begriffene Bildungshyphen", die durch ihren stark färbbaren Inhalt und durch ihre manchmal sehr bizarre Form auffallen. Endlich gibt es saftführende Elemente, die wohl auch Safthypheneigenschaften zeigen, bei denen ebenfalls Stoffspeicherung stattfindet, dies aber nicht im Plasma, sondern in Form von Wandverdickungen, die unter bestimmten Bedingungen (Nahrungsmangel) wieder abgebaut werden können. Es handelt sich aber hier nicht um eine Umbildung von Safthyphen zu mechanischen Elementen, sondern um eine Stapelung von Nahrungs- und Baustoffen. -

Wie sehr der Verf. bemüht war, Elemente und Strukturen stets im Zusammenhang mit ihrer Funktion zu behandeln, zeigt im besonderen der Abschnitt über das Bewegungen handelt, kommen bei den Pilzen vornehmlich hygroskopische und Turgormechanismen vor. Erstere spielen beim Aufspalten der Fruchtkörper von Geaster, Trichaster und Astraens eine große Rolle. Verf. beschreibt genau die Anatomie ihrer Fruchtkörperhüllen und deren funktionelle Bedeutung. Während bei Geaster und Trichaster die Faserschicht das aktive Geflecht darstellt, da sie durch Wasserverlust und Wasseraufnahme das Zurückbiegen, bezw. die entgegengesetzte Bewegung der Sternlappen bewirkt, sind es bei Astraens die verdickten Elemente besonders der Palisadenschicht, die durch Quellung eine Flächenvergrößerung und damit eine Streckung der Sternlappen hervorrufen. Beim sternförmigen Aufreißen von Ascomyceten-Fruchtkörpern (z. B. bei Urnula geaster, Sarcosphaera coronaria handelt es sich hauptsächlich um Turgormechanismen.

Auch Bewegungen, die zur Ablösung von Fruchtkörpern führen, gehören hieher; sie werden durch einseitige Schrumpfungen, bezw. Quellungen veranlaßt (z. B. bei den Erysiphaceen). Wechsel von Feuchtigkeit und Trockenheit und damit verbundene Drehungserscheinungen an den Stielen der Teleutosporen von Puccinia- und Phragmidium-Arten bewirken die Loslösung der Sporen. Vornehmlich auf der Wirkung turgeszenter Geflechte beruht der Entfaltungsmech anismus vieler Gastromyceten- und Hymenomycetenfruchtkörper. Nicht selten sind in diesen Geflechten Stoffe (Glykogen) bereitgestellt, durch deren chemische Umwandlung hohe osmotische Drucke erzeugt werden. Darauf ist z. B. die "große Wachstumsgeschwindigkeit" nach dem Durchbrechen der Eihülle bei Phallus, Mutinus und Dictyophora zurückzuführen. Das Entfaltungsgeflecht wird hier durch die "zusammengeknitterten Kammerwände" des Stieles dargestellt. Zu den Entfaltungsvorgängen zählen ferner auch die Stielstreckung und das Aufschirmen vieler Hutpilze. Verf. bringt hier die neueren Untersuchungen von Buller und Borriss zur Geltung.

Die bisher besprochenen Bewegungen gehen langsam und allmählich vor sich. Erfolgen sie ruckartig, so werden sie als Explosionsbewegungen bezeichnet. Dazu gehören das Ab- und Ausschleudern von Sporen und Sporenmassen. Verf. bespricht die betreffenden Mechanismen zunächst bei den Ascomyceten, und zwar: das Ausschleudern der Sporen aus den Schläuchen bei den Ascohymeniales (De Bary, Ziegenspeck), das Ausquetschen der Sporen aus den Asci durch Eintrocknen der Hymenialschicht, die Wirkung der Apothecien-, bezw. der Perithecienwand auf das Hymenium und die Sporenentleerung bei den Ascoloculares.

Mit der Abschleuderung der Sporen bei den Basidiomyceten hat sich besonders eingehend Buller befaßt, der u. a. beobachten konnte, daß sich am Hilum der Spore ein Flüssigkeitstropfen bildet, der rasch bis zu einer gewissen Größe anwächst, worauf dann die Spore vom Sterigma abgeschleudert wird. Buller glaubt, daß das von der Basidie ausgepreßte Wasser verschleimend auf die Wand des Hilums wirke, wodurch es infolge des Innendruckes zur Zerreißung käme. Nach Lohwag, der auf verschiedene Widersprüche in Buller's Erklärungsversuch hinweist, hat der ausgeschiedene Tropfen eine rein mechanische Funktion. Er stört das labile Gleichgewicht, in welchem sich die auf der dünnen Sterigmaspitze sitzende, verhältnismäßig große und schwere Spore befindet. Wenn sich der Tropfen vergrößert, kommt es zum Abreißen an der schwachen Sterigmaspitze und — infolge des hohen Spannungszustandes der Basidienwand — zur Abschleuderung.

In dem als 12. und letzten Abschnitt behandelten "Trennungssystem" bespricht Verf. die verschiedenen für Pilze in Betracht kommenden Trennungsprozesse und damit im Zusammenhang die betreffenden Trennungsgeflechte. Was die Trennungsprozesse anbelangt, haben wir es mit folgenden Arten zu tun: 1. Rhexolysen (Zerreißungen), 2. Schizolysen (Abgliederungen, Spaltungen), 3. Histolysen (Zellauflösungen). Von besonderem Interesse dürfte sein, daß es bei den Pilzen Schizolysen gibt, obwohl diese in den Zellverbindungen keine Mittellamelle ausgebildet haben. Doch können sich Pilzfäden an den Querwänden

(Septen) spalten, wo die Zellen durch eine Kittsubstanz miteinander verbunden sind, die später aufgelöst werden kann. Auch die Seitenwände der Hyphen, die durch Verflechtung in enge Berührung kommen, können durch Verschleimung miteinander verkittet werden und sich in späteren Entwicklungsstadien stellenweise wieder voneinander trennen. Wegen des ähnlichen Verhaltens von Mittellamelle und Hyphenkitt erscheint es dem Verf. berechtigt, auch bei Pilzgeflechten von schizogenen Trennungen zu sprechen.

Die im vorstehenden gebotene Besprechung einzelner Abschnitte kann nur einen ungefähren Begriff von der Fülle der Tatsachen und Probleme geben, die der Verf. in seinem Buch behandelt. Wer sich heute mit pilzanatomischen Untersuchungen beschäftigt, wird nicht umhin können, sich dieser verdienstvollen Arbeit zu bedienen, um sich über den Stand einschlägiger Fragen zu unterrichten — und wird dabei wertvolle Anregungen empfangen. Ein besonderer Vorzug des Werkes ist seine Reichhaltigkeit an vorzüglichen Abbildungen, für die Helene Guggenthal-Schack mit außerordentlicher Sorgfalt die Zeichnungen hergestellt hat. In diesem Zusammenhange muß auch das Verdienst des Verlages hervorgehoben werden, der für die tadellose Ausstattung des Buches Sorge getragen hat. Dem Verfasser aber möge das Werk die Anerkennung bringen, die es seiner hohen wissenschaftlichen Qualität wegen verdient!

Fr. Swoboda, Wien.

# Erfahrungsaustausch.

### Die Morcheltrüffel (Hydnotria Tulasnei Berk.)

Von M. Seidel, Görlitz.

Ricken nennt sie nach den grubenartigen Vertiefungen, die von der Außenfläche nach innen führen, also an die faltige Hutoberfläche der Morchel erinnern, Morcheltrüffel.

Michael, der sie gut abbildet (3. Bd. Nr. 379) bezeichnet sie als "Faltige Nasentrüffel".

Die Fruchtkörper sind rundlich-knollig, auch nierenförmig, von Haselnußbis Walnußgröße, 2 bis 5 cm breit, seltener von Hühnereigröße, höckerig und unregelmäßig durch die gruben- und faltenreichen Vertiefungen. Die äußere Hülle (Peridie) ist nicht abziehbar, auch nicht von Myzelfasern wie bei der Barttrüffel umhüllt, dünn, glatt, rötlichbräunlich. Sie ist an der Basis durch braune, zarte Faserbüschel mit dem Humus des Waldbodens verbunden. Man findet sie ganz nahe am Fuße der Bäume, auch in der Kronenweité derselben oft aus der Moosdecke, einzeln oder kolonieweise hervorbrechend, nicht tief. 3 bis 5 cm. Im Ulmenpark des Görlitzer Weinberges fand ich die Morcheltrüffel im Juli 1940 unter Buchen, Eichen, Ulmen, Spitzahorn und Fichten, jedoch nicht unter Birken. Am meisten liebt sie den lehmhaltigen mit Rasenmoos be-

## **ZOBODAT - www.zobodat.at**

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Deutsche Blätter für Pilzkunde

Jahr/Year: 1941

Band/Volume: <u>3\_1941</u>

Autor(en)/Author(s): Swoboda Franz

Artikel/Article: Vom Büchertisch. 50-57