

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Heft 3

[urn:nbn:de:bsz:31-221419](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-221419)

Zeitschrift für Pilzkunde

Organ der Deutschen Gesellschaft für Pilzkunde und
des Bundes zur Förderung der Pilzkunde (Berlin).

Das Sammeln parasitischer Pilze.

Von Dr. H. Zillig, Trier.

Mancher Freund höherer Pilze hat es schon schmerzlich empfunden, daß er nicht in der Lage ist, eine Sammlung seiner Lieblinge anzulegen. Denn es gibt keine einfache Art Hutpilze dauernd zu erhalten. Insbesondere die zarten und doch so bezeichnenden Farben gehen in feuchten Präparaten (Alkohol oder Formalin) alsbald verloren. Nur wenige Polyporus-Arten gestatten eine gute Erhaltung in trockenem Zustande, so z. B. der Lackporling (*Polystictus lucidus*, *Daedalea quercina* *Polystictus versicolor*).

Dagegen ist es leicht möglich, viele niedere Pilze zu sammeln und die für sie charakteristischen Vermehrungskörper (Sporen) auf einfache Art für dauernde naturgetreue Aufbewahrung aufzubereiten. Denn diese Vermehrungsorgane sind schon von Natur für Austrocknung eingerichtet und verlieren bei ihrer meist derben Außenhaut die ihnen eigentümliche Gestalt dadurch nicht. Höchstens geringfügige Schrumpfungen können eintreten. So ist es noch nach vielen Jahren möglich, aus derartig getrocknetem Material den betreffenden Pilz einwandfrei zu bestimmen. Man sammelt hierzu natürlich nicht nur die Vermehrungskörper, was ja ihrer geringen Größe wegen (vielfach nur $5 \cdot 10^{-10}/1000$ mm) garnicht möglich ist, sondern den befallenen Pflanzenteil, auf dem sie meist für die betreffende Art bezeichnende Veränderungen hervorgerufen haben, die sich auch im getrockneten Zustand erhalten. Es ist überflüssig, die ganze befallene Pflanze mitzunehmen, sondern es genügt ein Teil hiervon von der Größe etwa, daß er in eine der bei Kryptogamen-Herbarien üblichen Papierkapseln ($11,5 \times 16,5$ cm) hineinpaßt. Zur Herstellung einer solchen ist ein Papierbogen von etwa 28×22 cm nötig,

der quer gefaltet und alsdann an den freien Rändern je $2\frac{1}{2}$ cm eingeschlagen wird, zuerst an der Längsseite nach vorne, alsdann an den beiden kurzen Seiten nach hinten. Es genügt auch ein Einschlag von 1,5 cm, wobei der Bogen dann entsprechend kleiner sein kann. Doch sichert ein größerer, insbesondere bei dickeren Pflanzenteilen, einen staubdichten Abschluß der Kapsel. Es wird hierzu möglichst haltbares weißes oder farbiges Papier genommen, das, falls nicht oder nur auf der Innenseite bedruckt und schreibfähig unmittelbar mit den nötigen Angaben versehen werden kann, andernfalls mit einem damit beschriebenen Zettel beklebt wird. Die Angaben enthalten zunächst den Namen des parasitischen Pilzes möglichst mit Autor, darunter die Wirtspflanze unter Voraussetzung des Wörtchens „auf“, darunter links Standort und Datum, rechts den Namen desjenigen, der den Pilz gesammelt und bestimmt hat unter Voraussetzung der Abkürzungen leg bzw. det oder ges. bzw. best. Die Bestimmung des Pilzes kann, wenn der Finder dazu nicht in der Lage ist, später erfolgen. Auch die Bestimmung der Wirtspflanze kann noch hernach stattfinden, wenn gesunde Blüten und Blätter derselben, falls es die Größe erlaubt, der Kapsel beigelegt, andernfalls für sich gesammelt werden, da nach einem befallenen kleinen Pflanzenstück allein auch der Botaniker meist die Wirtspflanze nicht mehr mit Sicherheit feststellen kann. Die Standortangabe hat mit möglichster Genauigkeit zu erfolgen. Man muß hierbei immer berücksichtigen, daß nicht jeder, welcher das getrocknete Material späterhin in die Hände bekommt, an dem Fundort lokal kundig ist. Es muß daher bei nicht all-

gemein bekannten kleineren Städten und Dörfern der Bezirk oder Landesteil angegeben oder durch eine entsprechende Überschrift auf den Kapseln, z. B. „Flora der Rheinprovinz“ oder „Rostpilze Bayerns“ gekennzeichnet werden. Andererseits soll die Beschaffenheit und Pflanzengemeinschaft des Fundortes daraus hervorgehen, insbesondere wenn die Wirtspflanze in verschiedenartigen Bodenverhältnissen gedeihen kann, da daraus alsdann Schlüsse auf die Befallsmöglichkeit usw. gezogen werden können. Eine vollständige Angabe wird also etwa lauten:

„*Ustilago violacea* (Pers.) Fuck.
auf *Dianthus deltoides* L.
leg. } N. N.
det. }

Bayern: sandige Wiesen bei Erlach
(Unterfranken). 16. 7. 1919.

Mit diesen Vorkenntnissen versehen, wollen wir uns auf den Weg machen. Für kleinere Funde haben wir uns mit einer Anzahl gebrauchter Briefumschläge, für größere Funde mit Zeitungspapier oder Pappeschachteln und zur Unterbringung der Ausbeute mit einer Botanisierbüchse, Mappe oder Rucksack ausgerüstet. Denn die verschiedenen Funde dürfen nicht zusammenkommen, weil sonst die Sporen der Pilze durcheinanderfallen und die Bestimmung des Materials und dessen wissenschaftlichen Wert beeinträchtigen könnten. Finden wir eine von einem parasitischen Pilz befallene Pflanze, so schneiden wir von den befallenen Teilen der angegebenen Herbarkapselgröße entsprechende Stücke ab oder nehmen auch wohl größere Stücke, ja die ganze Pflanze, wenn wir sie leicht durch ein- oder mehrmaliges Knicken auf die genannte Größe bringen können. Kennen wir die Wirtspflanze, so brauchen wir keine Blüten und Blätter gesunder Teile zur Bestimmung der Pflanze mitzunehmen. Bis auf den Pilz können wir dann alles schon auf dem Briefumschlag oder einem beigelegten Zettel notieren. Man verlasse sich nicht auf sein „gutes“ Gedächtnis! Denn wenn die Pilzausbeute reich ausfällt, wird man zu Hause nicht mehr alle Standorte mit Sicherheit nachtragen können, und ebenso wird ein nach-

trägliches Notieren des Datums späterhin oft nur mit Mühe möglich sein. Zu Hause angelangt, bringen wir die befallenen Pflanzenteile nach Arten getrennt in eine Gitterpresse zwischen Zeitungs- oder Preßpapier und trocknen sie nun auf dieselbe Weise wie höhere Pflanzen: zuerst mäßiger, dann verstärkter Druck, je nach dem Saftreichtum der Pflanze und der Temperatur bereits nach 12, bzw. nach 24 Stunden und alsdann in gewissen Zeitabständen Umlegen in trockenes Papier bis zum vollständigen Austrocknen, wobei der Papierbogen, auf dem befallene Pflanzen mit austäubenden Pilzsporen lagen, jeweils sofort vernichtet wird, um ein Durcheinanderfallen der Sporen zu vermeiden. Müssen die Pflanzenteile oder ganzen Pflanzen geknickt werden, so geschieht dies noch im frischen Zustand, da sie getrocknet spröde und brüchig sind. Die Presse wird möglichst an die Sonne in die freie Luft gelegt. Steht eine Gitterpresse nicht zur Verfügung, so kann das Pressen auch zwischen beschwerten Brettern erfolgen. Das Umlegen muß wegen der hierbei behinderten Verdunstung der Feuchtigkeit allerdings dann entsprechend öfter vorgenommen werden. Bildet sich ein Schimmelüberzug auf den Pflanzenteilen, so sind dieselben nicht oft genug in trockenes Papier umgelegt und unbrauchbar geworden. Rollen sich dieselben nach beendeter Trocknung von den Rändern her noch auf, so sind sie noch nicht hinreichend getrocknet. In der Presse werden die beim Sammeln geschriebenen Zettel den betreffenden Pflanzen genauestens beigelegt und erst nach deren Übertragung nach vollständiger Trocknung in die eingangs beschriebenen Herbarkapseln auf diese oder einen aufgeklebten Zettel mit lesbarer Schrift übertragen. Die Kapseln werden entweder auf Papierbogen aufgeklebt oder in Schachteln aufbewahrt und späterhin wie ein Herbarium höherer Pflanzen ab und zu auf Befall durch Schadinsekten nachgesehen und eventl. mit Schwefelkohlenstoff desinfiziert.

Derartiges getrocknetes Pilzmaterial hat hohen wissenschaftlichen Wert, denn es ist daraus noch nach Jahren möglich, der Verbreitung parasitischer Pilze nach-

zuforschen, ja zahlreiche derselben bleiben mehr oder minder lange Zeit keimfähig, so daß das Material als Ausgangspunkt für biologische Arbeiten dienen kann. Gerade die Verbreitung der parasitischen Pilze ist aber bei uns in Deutschland noch nicht genügend erforscht. Nur von einzelnen Landesteilen bestehen bereits derartige Angaben und Sammlungen, in anderen sind nur vereinzelte Funde aufgezeichnet.

Gerade der Pilzfreund aber, wenn er auch nicht botanischer Fachmann ist, kann hier der Wissenschaft durch sorgfältige Aufsammlung von Material wertvolle Dienste leisten. Am besten beschränkt er sich auf eine Gruppe parasitischer Pilze, z. B. die Rostpilze oder die Brandpilze usw. und stellt das gesammelte Material alsdann einem Spezialisten oder einem Institut zur weiteren Bearbeitung zur Verfügung. Sein Name wird dadurch in der Erforschung der Pilzflora verankert, weil er bei Veröffentlichungen als Autor der Funde genannt wird. Er selbst wird sich alsbald einen Blick für diese vielfach übersehenen und dennoch in ihrem Lebensgang so interessanten und wirtschaftlich oft so bedeutenden kleinen Kinder Floras aneignen und immer wieder die Entdeckerfreude erleben, wenn

er einen seltenen Fund gemacht hat. Die Einarbeitung in das Erkennen der Formen parasitischer Pilze ist auch für den Nichtfachmann nicht schwierig. Die nähere Bestimmung der Arten kann er dem Spezialisten (solche werden in dieser Zeitschrift genannt oder durch die Redaktion nachgewiesen) überlassen. Von gemeinverständlicher Literatur sei nur das ausgezeichnete Werkchen von Migula „Die Brand- und Rostpilze“, Stuttgart 1917 und das „Hilfsbuch zum Sammeln parasitischer Pilze“ von G. Lindau, Berlin 1901, genannt, welches in alphabetischer Reihenfolge der Wirtspflanzen die darauf vorkommenden wichtigsten Pilze aufzählt. Über die Biologie der volkswirtschaftlich wichtigen parasitischen Pilze geben die Flugblätter der Biologischen Reichsanstalt billig erlangbare Aufklärung.

Darum ihr alle, die ihr bisher bedauert habt, höhere Pilze nicht in Sammlungen aufbewahren zu können, versucht es mit dem Sammeln niederer Pilze! Die Freude, die ihr dabei erlebt, und das stolze Bewußtsein der noch in den Anfängen steckenden Erforschung der heimischen Flora parasitischer Pilze einen Dienst zu leisten, werden euch eine reiche Entschädigung für die aufgewendete Mühe sein!

Über das Einsammeln und Präparieren von Pilzen zu Herbarzwecken.

Von Prof. Dr. Heinrich Lohwag, Wien.

Vortrag, gehalten in der Gesellschaft der Pilzfreunde in Wien.

Bei dem großen Interesse der Mitglieder unserer Gesellschaft wird die Zahl der eingelieferten interessanten und seltenen Pilzarten jährlich größer. Durch die in Aussicht genommene Mitarbeit an der naturwissenschaftlichen Erforschung des Neusiedlerseegebietes ist ein weiterer Zuwachs an Pilzmaterial zu erwarten. Da nun einerseits die Hymenomyeten meist nur innerhalb einer kurzen Spanne Zeit, da aber in Massen, auftreten, andererseits Herr Prof. Schiffner und ich durch die ins Botanische Institut von allen Seiten einlaufenden und zu bestimmenden Arten schon jetzt aufs äußerst Mögliche in Anspruch genommen waren, will ich

kurz die Art der Präparierung und Konservierung der Pilze besprechen, die es ermöglicht, auch geraume Zeit später zuverlässige Bestimmungen zu geben. Zunächst ist unbedingt erforderlich, jedem konservierten Pilz eine Beschreibung beizulegen. Form und Ausmaß derselben können am besten denen in Rickens Vademecum gleich gehalten werden. Also Angaben über Form, Farbe, Konsistenz, Bekleidung des Hutes, Stieles, Hymeniums, über die Farbe des Fleisches und den Standort, über Geruch und Geschmack. Bei baumbewohnenden Pilzen wird die Bestimmung um so leichter, je genauer die Unterlage beschrieben ist (Laub- oder

Nadelholz und welche Art). Ist man sich nicht ganz klar, legt man einen kleinen Zweig bei. Die Größe der bereits zu Hause zugeschnittenen Beschreibungszettel wird je nach Schrift verschieden sein. Ist der Zettel beschrieben, so wird er mit der Schrift nach innen einmal gefaltet und mit dem Pilz in Papier gewickelt oder bei kleineren gestielten Formen kann man den gefalteten Zettel gerade so weit durchlochen, daß man den Stiel durchschieben kann. Er hält dann sehr gut. Diese Beschreibung ist zwar sehr zeitraubend und es könnte den Anschein erwecken, wie wenn ich sie deshalb empfehlen würde, um allein dadurch die Menge der eingelieferten Pilze stark herabzudrücken. Doch nein, es hat auch für den Sammler einen großen Wert, indem er gezwungen ist, seine Aufmerksamkeit allen Teilen des Pilzkörpers zuzuwenden und ihre Eigenschaften in präziser Form niederzulegen. Er wird so früher daraufkommen, daß er den Pilz schon zum 10. mal eingetragen hat, die Kenntnis der Fachausdrücke wird sich heben, und es ist die beste Art von Material bei Abhaltung von Pilzkursen während des Winters innerhalb einer Pilzgesellschaft. Man kann dann leicht darauf hinweisen, daß hier samtig mit striegelig, dort eng mit weit usw. verwechselt wurde. — Ich mache es mir noch etwas einfacher, indem ich die gesammelten Pilze mit nummerierten Zetteln versehen und in ein Buch fortlaufend die notwendigen Notizen schreibe. Das ermöglicht, den Pilz von mehreren Standorten zu sammeln, indem man nur a, b, c zur gleichen Nummer schreibt und im Notizbuch vermerkt; desgleichen geschieht, wenn ich von einem gesammelten Pilz eine abweichende Form finde.

Das Aufbewahren dieser Pilze in konservierenden Flüssigkeiten wird in den seltensten Fällen in Betracht kommen (z. B. Pilze, die beim Pressen ihren Habitus vollständig einbüßen). Alkohol eignet sich hierzu besser als Formalinlösung, da in ihm die Pilze gehärtet werden. Von so präparierten Pilzen können dann leichter Dünnschnitte mit dem Rasiermesser zur Untersuchung unter dem Mikroskop angefertigt werden. In beiden

Flüssigkeiten verlieren die Pilze ihre Farbe. Bessere Resultate in dieser Hinsicht erzielte Lutz mit anderen Lösungen (siehe Rothmayr). Die Schwalbsche Methode der Trocknung ganzer Pilze in Sand ist umständlich, ohne dabei Hervorragendes zu leisten. Galvanische Verkupferung, wie sie uns Dr. Herter aus Berlin vorführte, kommt für den Einzelsammler nicht in Betracht. Verbesserungswert wäre die Methode von Lüdersdorf 1827 („Das Auftrocknen der Pflanzen fürs Herbarium und die Aufbewahrung der Pilze nach einer Methode, wodurch jenen ihre Farbe, diesen außerdem auch ihre Gestalt erhalten sind.“). Er läßt die Pilze, nachdem sie etwas abgetrocknet sind, mit geschmolzenem Hammel- oder Ziegentalg von 42—45° R. durchdringen. Mit den heutigen Kenntnissen verbessert, würde sich diese Methode wenigstens für Schausammlungen eignen.

Lasch in Driesen empfiehlt in seiner Abhandlung „Über das Auftrocknen und Aufbewahren der Fleischpilze, vorzüglich der Blätterschwämme, zum wissenschaftlichen Gebrauch“, die Pilze in Schnitte zu zerlegen, zu trocknen und mit schmalen Papierstreifen auf der Unterlage zu befestigen. Auerswald verschlechterte diese Methode später (1860), indem er diese Pilzteile mit arabischem Gummi direkt aufklebte. Die vollkommenste Art der herbarmäßigen Präparation der Pilze ist die nach Herpell auf Gelatinpapier (1880), verbunden mit der Herstellung von „Sporenpräparaten“. Da dieses Verfahren jedoch sehr zeitraubend, mühevoll und kostspielig und daher, wenigstens was uns Deutsche anlangt, heute nicht empfehlenswert ist, verweise ich auf die kurze Darlegung des Herpellschen Verfahrens in Gramberg, und diejenigen, die vergebliche Opfer meiden wollen, auf das Buch von Herpell¹ selbst.

Die schnellste Methode ist, die eingesammelten Pilze frei ausgebreitet etwas abtrocknen (= eintrocknen = liegen) zu lassen, sie hierauf in dünne Schnitte zu zerlegen, so daß man die wichtigsten Merkmale nachprüfen kann. Sehr wich-

¹ Herpell, Das Präparieren und Einlegen der Hutpilze f. d. Herbarium, Bonn 1880.

tig ist der Mittelschnitt, an dem wir den Ansatz der Blätter, Röhren etc. am Stiel, die Fleischigkeit des Hutes und Stieles etc. nachprüfen. Zwei weitere werden uns zur Untersuchung der Oberfläche des Hutes und des Stieles dienen. Bei diesen muß mit einem vorne runden Messer möglichst viel Fleisch entfernt werden. Bei manchen Pilzen wird wegen des zarten Ringes oder dergl. eine Modifikation im Schneiden eintreten müssen, Baumpilze wiederum wird man in lauter parallele Schnitte mit einer feinen Säge zerlegen, so daß man durch Zusammenlegen dieser Schnitte wieder einen großen Teil des Hutes in seiner ursprünglichen Form erhält usf. Je dünner die Schnitte bei fleischigen Pilzen sind, um so leichter lassen sie sich trocknen, aber desto weniger sieht man an ihnen, während dicke Schnitte lange zum Trocknen brauchen; dafür kann man oft an einem Schnitt Hutoberfläche, Rand, Fleisch, Hymenium und Stieloberfläche untersuchen. Natürlich sind mehrere bis viele Exemplare zu trocknen. Kleinere Pilze wird man bloß halbieren oder ganz trocknen. So geschnitten bleiben sie in einem warmen Raum auf Löschpapier so lange frei liegen, bis sie nicht mehr feucht, sondern zäh sind, so daß sie sich wie Leder gerade noch flach pressen lassen. Dann kommen sie zwischen weiße Löschpapierbogen, die durch viele leere Bogen graues Löschpapier getrennt sind, in eine Gitterpresse leicht beschwert. Von nun an heißt es, alle Tage einmal nachschauen, ob nicht irgendwo doch zu viel Feuchtigkeit ist, worauf man die betreffenden Bogen sofort durch neue ersetzen muß.

Der Vorteil dieses Verfahrens liegt darin, daß sich sehr viel Feuchtigkeit durch das Liegenlassen der Pilze verliert und man daher das vielmalige Wechseln des Löschpapiers (am ersten Tage alle halben Stunden, dann nach 1—3 Stunden usf.) erspart, was nur möglich ist, wenn jemand in der Familie ist, der sonst nichts zu tun hat und sich dieser Sache gewissenhaft widmet. Wer von uns ist so glücklich? Wird aber nicht so oft gewechselt, ist alle Mühe umsonst, da alles verschimmelt und verwest.

Für Reisen oder bei Überfülle an Ma-

terial kann ich aus Erfahrung folgende Methode empfehlen: Die Schnitte werden ohne jede Rücksicht rasch in der Sonne oder in der Küche getrocknet, bis sie hart sind, hierauf in Zeitungspapier eingekapselt und so in eine Kiste oder in den Koffer, der am Fußboden steht, aufgeschichtet. Die kalte, feuchte Nachtluft macht die Schnitte wieder zäh, so daß sich die eingerollten Stücke wieder glätten und daheim schön pressen lassen. Sind die Schnitte endlich gut trocken, gibt man sie samt ihrer Beschreibung in eine Papierkapsel.

Für die Kapseln sammelt man alte Bücherkataloge etc., faltet ein Blatt in der Mitte und schlägt die drei freien Ränder 1 cm breit um. Ist der Pilz bestimmt, wird der Kapsel außen die Etikette mit den wichtigsten Daten aufgeklebt.²

Pilze, die in der Eile nur halbiert und rasch beinhart getrocknet wurden, sind zwar infolge ihrer Einrollung bucklig und bilden so keine Zierde fürs Herbar, eignen sich aber zum Bestimmen oft besser als recht dünne, flachgepreßte Schnitte.

Ähnlich ist das Verfahren, das Dr. Handel-Mazzetti auf seinen Forschungsreisen durch China in den Jahren 1914 bis 1918 bei der Trocknung der Hymenomyceten angewendet hat, deren Brauchbarkeit ich um so genauer beurteilen kann, als mir die Bearbeitung des eingesammelten Materials übertragen wurde. Er trocknete die Pilze über Holzkohlenfeuer. Die Pilze wurden in einfacher Lage auf Papier auf einem gitterartigen Bambusgestell ausgebreitet und so lange der Hitze ausgesetzt, bis sie steinhart waren. Dann wurden sie liegen gelassen, bis sie infolge Anziehens von Feuchtigkeit etwas biegsam wurden und so gepresst.

Dieses Schnelltrocknenverfahren wird infolge Bequemlichkeit wichtige Dienste tun bei der Konservierung von Belegexemplaren sehr seltener oder unsicherer Arten, wenn solche in den Standortskatalog (siehe Zeuner, II. Jg. dieser Zeitschrift, Heft 2) Aufnahme finden sollen.

² Man muß gut darauf achten, daß alle Schnitte in der Kapsel nur neben einander liegen, sonst brechen sie leicht.

Über Verwechslung von Pilzen in Vergiftungsfällen.

Von Prof. Dr. G. Dittrich-Breslau.

Seit einiger Zeit geben die volkstümlichen Bücher bei der Besprechung der eßbaren Pilze zugleich ihre mehr oder minder bedenklichen Doppelgänger an. Vielfach handelt es sich bei dieser Gegenüberstellung lediglich um Arten, die einander verwandt oder wenigstens bei oberflächlicher Betrachtung ähnlich sind, ohne Rücksicht darauf, ob tatsächlich bereits Verwechslungen in dieser oder jener Richtung vorgekommen sind. Daß den Irrtümern oder Fehlgriffen, die einmal oder wiederholt untergelaufen sind, eine größere Bedeutung zukommt als den bloß vermuteten Möglichkeiten, bedarf keiner Erörterung.

Die Verwechslung des wichtigsten Giftpilzes, des grünen Knollenblätterpilzes, mit Grünreizkern hat zu Ausdrücken der Verwunderung und des Zweifels Anlaß gegeben, daß man derartig verschiedene Sorten denn nicht hätte unterscheiden können; tatsächlich lag sie in allen Fällen vor, in denen diese Art überhaupt für eine andere gehalten und nicht etwa ohne weitere Überlegung einfach eingesammelt worden ist. Natürlich darf man sich den Hergang nicht so vorstellen, daß die Leute — in der Praxis waren es meist unwissende Kinder — beim Sammeln von Grünreizkern auch einige Knollenblätterpilze mitgenommen hätten; dazu würde sich schwerlich Gelegenheit geboten haben, da die beiden (in Schlesien übrigens sehr häufigen) Pilzarten kaum irgendwo neben einander wachsen und auch dann schwerlich zur selben Zeit auftreten würden. Vielmehr wurden die schön und appetitlich aussehenden Giftpilze ohne genauere Kenntnis des Speisepilzes, lediglich auf Grund der Hutfärbung — des dem Laien wie dem Maler am meisten in die Augen fallenden Merkmals — irrtümlich für Grünreizker gehalten! So war es in den vor vielen Jahren untersuchten Fällen (vgl. auch 3. Bd. des Puk) und auch im letzten Sommer wieder bei einer aus der Gegend von Reichenbach gemeldeten Vergiftung. Leider sind die Kennzeichen des grünen Knollenblätterpilzes auch dem

Sachkundigen nicht immer genau bekannt; sonst könnte ihm Ricken nicht den Besitz von Hüllresten absprechen, die der klebrige Hut in Wirklichkeit oft in Form eines oder weniger großer Hautlappen (nicht Warzen) besitzt. Zu bedauern ist auch, daß die falsche Abbildung aus Michaels Pilzwerk in die seit kurzem erscheinende Neubearbeitung übernommen worden ist. So viel Gelegenheit sich, wie schon angedeutet, in den Parkanlagen Breslaus und in den Wäldern und Gebüsch seiner weiteren Umgebung zur Beobachtung gerade dieses Pilzes bietet, so sind doch derartige mit 5 oder 6eckigen Fetzen besetzte Exemplare hier noch nie gefunden worden. Man hat wohl auch sonst geglaubt, dem grünen Knollenblätterpilz die Hutbekleidung, die ihm vermeintlich der Regen abgewaschen haben sollte, im Bilde wieder aufsetzen zu müssen.

An der Peripherie von Breslau, in dem ehemaligen Vorort Pöpelwitz, ist im Juli 1919 eine Verwechslung dieser Art mit Täublingen vorgekommen, freilich in einem anderen Zusammenhang, als sich die Verfasser von Schriften und Aufsätzen, die auf eine solche Möglichkeit schon früher hingewiesen haben, die Sache gedacht haben mögen. Von der Familie eines Straßenbahnschaffners, der tragischerweise den Namen Pilz führte, wurden in den Coseler Anlagen „Grünreizker“ gesucht, die von einem Hausgenossen als besonders gut empfohlen worden waren; tatsächlich waren es graugrüne Täublinge, *Russula grisea* (Pers.). In diesen Anlagen wachsen nun seit Jahren zahlreiche grüne Knollenblätterpilze, deren Hutfarbe in einem gewissen verblichenen Stadium mit derjenigen von *Russula grisea* vollkommen übereinstimmt. Es handelte sich also auch hier letzten Endes um die irrtige Meinung, man habe Grünreizker vor sich. Überhaupt zeigt die Erfahrung, daß zu einer Verwechslung nur die allerbesten Speisepilze — oder auch nur ihre Namen — Anlaß gaben. Bei der auf dem Gebiete der Pilzverwertung

meist vorsichtigeren und ablehnenden Landbevölkerung scheint andererseits geradezu die Ansicht zu bestehen, daß solche Sorten, die einem Speisepilz recht ähnlich sehen, nicht gegessen werden dürfen. Als es sich während des Krieges darum handelte, noch mehr Pilzarten als bisher an den Breslauer Markt zu bringen, darunter beispielsweise die dem längst eingeführten *Boletus luteus* („Schälpilz“) verwandten Formen, wie *Bol. granulatus* und *elegans*, erklärten Sammlerinnen in Riemberg bei Obornik, diese Sorten aus ihren Wäldern wohl zu kennen, aber keinesfalls beschaffen zu wollen.

Den Fliegenpilz kennt jedes Kind, wenn seine Oberhaut mit Warzen bedeckt ist; andererseits erklären Unkundige die roten Täublinge mit Vorliebe für Fliegenpilze und lassen sich dadurch von ihrer Verwendung abschrecken — ein Gegenstück zu den Fällen unseres Themas. Italienische Arbeiter sollen dagegen in Oberschlesien ehemals die Fliegenpilze für Kaiserlinge gehalten und zu ihrem Schaden verzehrt haben.

Als Schulbeispiel für die Verwechselbarkeit einer eßbaren und einer zum mindesten ungenießbaren Pilzart galten wohl von jeher Stockschwämmchen und Schwefelkopf. Sie werden, wie es scheint, zuweilen wirklich gemeinsam gegessen, und zwar, was am bemerkenswertesten ist, ohne daß über Vergiftungswirkungen etwas verlautet. Dr. Schmidbauer hat in der Gegend von Passau nicht bloß Baumstümpfe gesehen, an denen beide Arten zusammen gewachsen und geerntet waren, sondern auch Stückchen von Schwefelköpfen in den Abfällen, die beim Säubern der Pilze für die Mahlzeit übrig geblieben waren, nachweisen können. Man wird sich freilich fragen müssen, ob der bittere Geschmack, den die Schwefelköpfe auch beim Kochen behalten, nicht von ihrer wiederholten Verwendung Abstand nehmen ließ. Möglicherweise läßt die dort übliche Zubereitung von Pilzen in Mischung mit Sauerkraut die gedachte Kehrseite des Gerichtes weniger hervortreten.

Die Morchel („Lorchel“, *Gyromitra esculenta*) gibt zu Verwechslungen keinen Anlaß, wenn man auch früher nach

den Angaben von Krombholz an die Existenz einer ähnlichen „verdächtigen Lorchel“ glauben und auf diese Weise die gar nicht seltenen Vergiftungsfälle erklären konnte. Zuverlässig festgestellt ist ein solcher Doppelgänger des wertvollen Marktpilzes nicht; auch Nachforschungen bei Wartha und Landeck in Schlesien, wo nach Weberbauer die Eingeborenen gewisse Morcheln meiden sollten, blieben erfolglos. Leider hat Michael in der letzten von ihm besorgten Auflage seines Pilzbuches die alte Vorstellung von einer solchen giftigen Art wieder zur Erklärung der Erkrankungen nach Morchelgerichten heranziehen wollen. In Wirklichkeit sind alle (auch noch so frisch gepflückten) Exemplare von *Gyromitra esculenta* gifthaltig, und die Tatsache, daß nicht noch häufiger Vergiftungen durch sie bekannt werden, erklärt sich aus der besonderen küchenmäßigen Zubereitung dieses Pilzes, aus der verhältnismäßigen Seltenheit einer persönlichen Empfindlichkeit gegenüber dem Giftstoff und aus der Beobachtung, daß oft erst eine zweite, in kürzerem Zwischenraum folgende Morchelmahlzeit zu auffälligen Gesundheitsstörungen führt.

Für welche Art der an der Inocybe von Aschersleben verstorbenen Bokemüller seine Pilze gehalten hat, ist nicht aufgeklärt. Die Angabe, daß bei einem der anderen Vergiftungsfälle die noch weiß gefärbten Reißpilze für Maischwämme angesehen wurden, ist mit Rücksicht auf die habituelle Ähnlichkeit und auf die Zeit des Wachstums verständlich.

Bei den beiden Vergiftungen, die bisher durch *Tricholoma tigrinum* bekannt geworden sind, lag eine eigentliche Verwechslung nicht vor. Bemerkenswert ist aber, daß Studienrat Bretschneider in Nagold, der die Pilze als Ritterlinge erkannt, wenn auch nicht der Art nach bestimmt hatte, keine Bedenken gegen ihre Verwendung hegte, weil in dem von ihm benutzten Pilzwerk, das sonst überall die ähnlichen Arten vergleichsweise anfügt, kein schädlicher Vertreter dieser Gattung erwähnt war. Wie man sieht, kann also das Verfahren der regelmäßigen Gegenüberstellung von Speise- und Giftpilzen auch Kehrseiten haben. Abgesehen da-

von, daß die fortschreitende Erkenntnis noch weitere Überraschungen auf dem Gebiet der Lehre von den Giftpilzen bringen kann, ist jedenfalls die Zahl der möglichen Verwechslungen eines Speisepilzes mit anderen, vielleicht „verdächtigen“ Sorten nicht gering. *Rozites caperata*, der Zigeuner oder Reifpilz (an einigen Orten „Grübchenpilz“), wächst in Nadelwäldern des Olsler Kreises gesellig und untermischt mit *Amanita mappa*, die der Minderbewanderte bei Fehlen der Warzen und bei entsprechendem Farben-

ton einzelner Individuen tatsächlich leicht zugleich mit diesem Speisepilz abschneiden kann, ohne die Möglichkeit zu haben, durch den Besitz der Knolle wenigstens nachträglich auf sein Versehen aufmerksam zu werden. Ob vorkommendenfalls diese Verwechslung besonders schwere Folgen haben würde, ist angesichts der geringeren, von dem gelblich- oder grünlichweißen, keine freie Scheide auf dem Knollenrande tragenden Knollenblätterpilz zu gewärtigenden Giftwirkungen allerdings fraglich.

Kritische Röhrlinge.

Von A. Knapp, Basel.

Boletus collinitus Fries.

Dieser Röhrling wird leider immer noch mit *Bol. fusipes* Heufler zusammengeworfen. Auf die Unstimmigkeit über dessen Stellung, wie über die falsche Namengebung weist schon Prof. Dr. Thellung, Zürich, im Heft 6/7, Jahrg. IV, Seite 143 mit vollem Recht hin. Dasselbst wäre *Bol. collinitus* Fr. nicht sicher gestellt, *Bol. fusipes* H., der in Michael als weißgelber Röhrling, No. 249, *Bol. Boudieri* Qué. dargestellt wird, der Elfenbeinröhrling und *Bol. Boudieri* Qué. eine südliche Art ist.

Differenzen zwischen *Bol. Boudieri* Qué. und *Bol. fusipes* H.

Der Hut von *B. Boud.* soll nach Beschreibung weiß, dann violettlich oder bräunlich mit zitronengelbem Rande sein. Das Gelb und Weiß spricht für *B. fusipes* H., dagegen spricht aber violettlich oder bräunlich, was ich bei *B. fusipes* H. noch nie bemerkt habe. Da aber diese Farben nicht auf ein intensives Braun oder Violett hindeuten und bei dem anfangs weißen Hute mit zitronengelbem Rande vielleicht als Beifarbe, bräunlich-violetter Schimmer oder selbst als Alterstadium aufgefaßt werden könnten, ergäbe sich mit *Bol. fusipes* keine bedeutende Differenz, wenn auch die Röhren und Stiel verglichen würden. Man vergl. den Stiel vom Elfenbeinröhrling Bild 249 und dessen Beschreibung in Michael! Ganz abweichend dagegen sind *B. fusipes* H. vom echten

Bol. collinitus Fr. Die Beschreibung von *B. coll.* im Vademecum unter No. 1414 bezieht sich aber auf *collinitus* und *fusipes*. Der himmelweite Unterschied beider Arten ergibt sich deutlich genug, wenn Fries in seiner *Epicrisis* unter *B. collinitus* schreibt: *Hic statura et colore omnino refert Bol. luteum sed absolute exannulatus est etc.* Hier sagt Fries: Ein entringter *Bol. luteus*. Der weiße *B. fusipes* fällt somit ganz außer Frage: Ich stelle *B. collinitus* genau zwischen *B. granulatus* L. und *B. luteus* L., für die er bis dahin wohl angesehen worden ist, und zwar als großer, brauner *B. granulatus* oder als *Bol. luteus* mit abgefallenem Ring. Es möge hier noch eine kurze Beschreibung folgen.

Boletus collinitus Fries.

Hut 6—10—15 cm, braun wie *B. luteus* L., schleimig, glänzend, beim Austrocknen klebrig, eingefasert-geflammt. Stiel zylindrisch, ringlos, mit rötlicher, harter, verjüngter Basis; blaßgelblich, mit dunkleren Körnchen besetzt. Röhren gelb-gelbgrün, Mündungen erst blaß, dann goldgelb, weit, eckig, zusammengesetzt, gegen Hutrand kleiner, daselbst: an größeren Exemplaren oft strahlig, lamellenartig-netzförmig geordnet. Fleisch und dessen Konsistenz wie bei *B. luteus*. Im Nadelwald, Fichtengebüsch, seltener, im Herbst, Sp. 7—9/3 µ. Der im Heft 11/12, 5. Jahrg., Seite 266 von Dr. Klee beschriebene *Bol. macro-*

porus Rost. dürfte *Bol. collinitus* Fr. sein, wie *Bol. macroporus* Heft 1, Zeitschr. f. Pilzk., 2. Jahrg., Seite 23, v. Schroell, Diekirch., Luxbg.

Boletus purpureus Fries.

Beim Vergleich der verschiedenen Beschreibungen von *Bol. purpureus* Fr. ergeben sich größere Differenzen, die von der Originalbeschreibung Fries *Epicr. p. 419* derart abweichen, daß eine sichere Bestimmung fraglich wird. So ist No. 1434 im *Vademecum* nach der hier folgenden Originalbeschreibung von *B. purp. Fr.* abweichend, daß mit dem Worte „ziegelrot“ die ziegelfarbige *Luridusform* für *B. purp. Fr.* gehalten werden kann. Weiter heißt es unter No. 1434: Fleisch zuletzt schwarz. Von diesen auffallenden Farben erwähnt Fries aber nichts. Auch Bigeard und Guillemin geben die Hutfarbe v. *Bol. purp.* als *incarnat-purpuracé* ou *violété* an. Mit „incarnat“ kann wieder genannte *Luridusform* verstanden werden.

Boletus purpureus nach Fries.

Pileo pulvinate subvelutino opaco siccio purpurascanti-rubro, stipite valido luteo venis punctisve purpureis variegato, tubulis subliberis minutis luteo-virescentibus, ore purpureo-aurantiis. Fr. Bol. p. 11, Krombh. T. 37 f. 12—15 speciosior, pileo-roseo (ut var. B. Satanae, sed in textu omittitur) etc. Valde speciosus. Stipes non l. apice obsolete reticulatus; intus, praecipue basi, rubescens. Caro junior modo caerulescens, dein obscure lutea.

Nach dem soll die Stielbekleidung variieren, und zwar von einem Adernetz bis zu purpurroten Punkten. Letzteres dem Stiel von *B. erythropus Pers.* ähnlich.

Wenn ich *B. luridus* Schäff. nicht schon mit netzlosem¹ Stiel oder auch wie in Michael unter *B. lupinus* Fr. mit roten Flecken² gesehen hätte, würde ich eine netzartige und eine nur flockige Stielbekleidung bei ein und derselben Art für unmöglich halten. Dies besonders, wenn ich *B. erythr. Pers.* als

¹ Höchst seltene Ausnahme einer *Luridusform* auf Bergwiesen.

² Nur ein Mal.

Beispiel nehme, den ich bis heute konstant ohne Netz, aber mit roten Stielschüppchen beobachtet habe. Sehr charakteristisch bei Persoon: *sup. stip. squamulosa s. transversim rivulosa*, bei Fries: *squamulosa punctato*. Mit der Variabilität des Stiels von *B. purp. Fr.* wie durch *venis punctisve*³, das meist für punktiert übersetzt ist, könnte die purpur-blutrote Subsp. *rubens* v. *B. erythr. Pers.* leicht mit *B. purp.* verwechselt werden.

Man vergleiche hierzu *Bol. erythr. P. Subsp.-rubens* von Prof. Schiffner, Heft 3/4, I. Jahrg. Seite 72 oben, wonach *Bol. purpureus* in Richon et Roze die rote *Erythropusform* darstellt. Der letzte Satz von Fries gibt Anlaß, hier näher zu überprüfen. *Caro junior modo caerulescens, dein obscure lutea*. Da Fries

³ Da Fries in *Epicr. p. 418* unter *B. luridus* Sch. auch wieder von „*reticulatus punctisve*“ ohne *variegato* spricht, scheint es mir nicht verständlich, darunter *eigentliche Punkte aufzufassen, eher aber die erhöhten, scharfen, punktförmigen Netzverbindungen: die Kreuzungen der Maschen. Einen Stiel mit Netz und zugleich mit eigentlichen Punkten kenne ich nicht, trotzdem in Winter u. Bigeard et Guillemin „*venis punctisve purp. variegato*“ in diesem Sinne übersetzt worden ist (Netz und Punkte).

So lesen wir im *Vademecum* Rick. unter *B. purp. Fr.*: 1. Durch purpurrote Punkte bunt, bald mit purpurrotem Adernetz, bald glatt.

In Bigeard et Guillemin:

2. Punktiert und durch purpurrote Adern genetzt.

In G. Winter:

3. Mit purpurroten Adern und Punkten bedeckt.

Zu 1. Rücken hebt das Variieren nach Fr. hervor: Entweder nur Punkte oder nur mit Netz, aber nicht beides zugleich!

Zu 2. und 3. Umgekehrt. Zugleich punktiert und genetzt!

Folgende Möglichkeiten sind vorhanden.

Nach Rücken: Durch purp. Punkte bunt, schließt die Subsp. *rubens* von *B. erythr.* nicht aus. Bald mit purp. Adernetz = *Bol. purp. Fr.*

No. 2 und 3 nicht stichhaltig.

Nach Fries: 1. *Venis* = *Bol. purp.*
2. *Venis punctisve purp.* = *Bol. purp.* mit purpurrotem Netz und punktförmigen Maschenverbindungen (nach Knapp).

3. *Venis punctisve purp. variegato* = *Bol. purp.* Das mehr oder weniger stark ausgeprägte Netz variiert. Wenn nur mit purpurroten Punkten (Rücken) = *B. erythr. subsp. rubens*.

Somit hat *B. purp. Fr.* ein Netz, und keine Punkte im Sinne *B. erythropus Pers.*

nur von blauendem Fleische des jungen Pilzes spricht, ist anzunehmen, daß der ausgewachsene Pilz eher weniger oder kaum mehr blaut, das Fleisch in seiner Farbe heller geworden ist und nach dem Blauen nicht mehr in eine „dunkelgelbe“ Farbe zurückgeht. So verhält es sich bei andern Vertretern der Luridigruppe, wie bei meinem hier folgenden *Bol. purpureus* Fr.

Hut normal 10—15 cm, bei großen Exemplaren bis 20 cm, trocken, glanzlos, erst ohne Spur von Rot, durch geschlossenen Filz graubraun, bei Abreiben des Filzes prächtig rot, nach Verschwinden desselben typisch purpurrot, schließlich in dieser Farbe in ein schmutziges Purpurn übergehend, die rote Tönung nicht verlierend, mit bräunlich schmutziger Beimischung, ähnlich *B. versicolor* Rostk. (Reste des früheren Filzes), alt sogar gefeldert. Anfraß gelb, später purpurn.

Röhren gelbgrün, blauend, Mündungen an jungen Exemplaren zufällig noch gelb, bald dunkel und düster purpurn (dunkler als die Hutfarbe), zuletzt olivschmutzig, eng, gewunden, dann rundlich-verzogen, mit dicken Mündungsrändern, später am Stiel etwas ausgebuchtet. Röhrenboden gelb.

Stiel 5—7/3—3 1/2 cm, an großen Exemplaren 10—13/5—7 cm, keulig, bis gegen die gelbe Stielspitze purpurn, mit gleichfarbigem Netz, oder ganz purpurn. Basis schmutzig, innen rot.

Fleisch des jungen Pilzes gelblich, blauend, später blaß, kaum blauend und weich.

Geruch erst obstartig, bei alten Exemplaren aber genau wie bei *B. satanas* Lenz! Bodenart: Kalk, und da selten.

Gesellig im Nadelwald, längs grasigem Fahrweg unter Tannen, 1mal und einzeln im Laubwald. Sporen sehr verschieden groß, 14—17/5 1/2—6 1/2 μ , selten 17—19/6—7; 2—3 tropfig. Bas. 30 bis 37/9—12 μ . Cyst. 50—65/15 μ , bauchigspindelig. (Aus reifem Exemplar.)

Innerhalb der letzten Jahre konnte ich an keinem Exemplar von verschiedenen Standorten orangerote Röhrenmündungen nachweisen; auch war der

Stiel meist ganz rot, so daß der Pilz als ganz purpurroten Röhrling charakterisiert, mit dem Namen *purpureus* sehr zutreffend ist.⁴

Große Exemplare vergleiche ich mit *B. satanas* in schmutzigrotem Hute. Kleine Exemplare, die durch den graubraunen Filz noch keine Spur von Rot zeigen und zufällig noch gelbe Mündungen aufweisen, stimmen zu *B. calopus* Fries, obwohl Fries unter diesem von olivfarbigem Hute spricht, die Abbildung aber graubraun ist. Fries zieht *Bol. calopus* t. 69 in Harzer zu seinem *calopus*. Die jüngeren Exemplare dieser Tafel decken sich mit der Fries'schen Beschreibung von *calopus*, aber nicht zur Fries'schen T. 69 *Bol. calopus* Gift Sv. Weitere Exemplare bei Harzer variieren von olivblaß ins Gelbliche-dunkelbraun-(gelb) und stehen dem fraglichen *Bol. olivaceus* Schöff. sehr nahe.

Das schönste Bild von *calop. Fr.* hat Bergner und Trog, wo Riesenexemplare die Zwergexemplare bei Fr. t. 69 Gift Sv. erkennen lassen. *Calopus Fr.* muß eine spezielle, seltene Art sein, die mir noch unbekannt ist. In Bergner und Trog wird der Pilz als *Bol. calop. Pers.* nicht Fr. beschrieben, ist aber mit *calop. Fr. T. 69* Gift Sv. identisch.⁵

(Fortsetzung folgt.)



Besprechungen



Killermann S., Pilze aus Bayern. Kritische Studien, besonders zu M. Britzelmayr, Standortsangaben und Bestimmungstabellen, I. Teil: Telephoraceen, Hydnaceen, Polyporaceen, Clavariaceen und Tremellaceen. Mit 6 Tafeln. (Denkschriften der Bayer. Botan. Gesellschaft in Regensburg. XV. Band; 1922.)

Schluß.

Por. sanguinolenta (A. u. Schw.) Fr. Der typische Pilz an Nadelholz (Sp. 6—8/2—2 1/2 μ)

⁴ Ich bin mir noch nicht klar, welcher Faktor mitwirkt, daß bei Erweiterung der purpurnen Röhrenmündungen keine orangerote, sondern eine olivschmutzige Farbe entsteht. Umgekehrt habe ich *Bol. satanas* auch schon ohne rote Röhrenmündungen beobachtet. Das Dunkelrot entwickelte sich nicht; die erst gelben Röhrenmündungen wurden orange, dann schmutzig.

⁵ Fr. zieht *B. calopus Persoon* zu *B. chrysentheron Bull.*

ist vielleicht nur eine resupinate Form des *Pol. fragilis*; die Form an Laubbölkern ist dicker, mit kleineren Sporen (5–6/2 μ). Britz. 219 u. 152 mit kugeligen Sporen (5–7/4–6 μ) rechne ich auch zu *P. terrestris*, welcher wohl auch Britz. 215 (medulla pan.) sowie *P. sanguinol.* im Sinne Quélets, Hennings, v. Höhnels mit ähnlichen Sporen zuzurechnen sind. Die Verschiedenheiten im Aussehen und in der Substanz dürften in der Hauptsache von äußeren Verhältnissen (z. B. Alter, Unterlage, Witterung) abhängig sein und keinen Artwert bedingen. Wenn die Sporen nicht mehr als fester Maßstab genommen werden können, so wird schließlich jede sichere Bestimmung unmöglich.

Por. viridans Berk. Britz. 199 stimmt vollkommen mit den Diagnosen Berkeleys und Fries' überein, auch die kleinen Poren sind eckig (rundl. 4–6 eckig); die Sanguinolenz, die sowohl Berkeley als auch Fries (an getrockneten Exempl.) übersehen haben, ist durch die vom Grünlichen ins Fleischfarbige spielende Verfärbung genugsam angedeutet, wie dies auch auf der handgemalten Vorlage gut zu erkennen ist. Die Verschiedenheit der Sporen scheint sich durch ungenaue Messung zu erklären. Britzelmayer zeichnete die angeblich 8 μ langen Sporen so schmal, daß sie nur 2 μ (statt 3–4 μ) breit sein konnten, also immerhin Bresadolas Maßen (4–5/1,5–2 μ) nicht allzu ferne stehen.

Por. xantha Fr., Britz. 212. Nach Beschreibung und Abbildung kann kein anderer Pilz in Betracht kommen, höchstens könnte an junge *P. obliqua* Fr. gedacht werden, zwar mit ähnlichen Sporen, aber aus der gelben Jugendfarbe nicht verbleichend, sondern schwarzbraun werdend. Es fragt sich nun, ob Bres. f. pol. (Sp. 5–6 1/2/1 1/2 μ) tatsächlich dieselbe Art war wie der von ihm untersuchte getrocknete Urtyp von Fries, nachdem letzterer sich als sporenlos erwies. Wenn die Sporen von Britz. 212 (rundl., schwach gelblich, 8–10/8 μ) nicht als Conidien aufzufassen sind, wie sie für manche *Poria*-Arten vermutet werden, können beide äußerlich gleichschenden Pilze nicht als eine Art aufgefaßt werden, und ich schlage für den Britzelmayerschen Pilz zum Unterschied den Namen *P. Britzelmayeriana* vor: *P.* dem Holze aufgewachsen, eine unregelmäßig ergossene, längliche Kruste bildend, unberandet; die holzartig faserige, auch papierartige Porenschicht besteht aus isabelfarbenen bis gelben, in die Länge gezogenen Röhren, die zuletzt verbleichen; Poren klein, rundlich-eckig. Sporen rundlich, 8–10 μ Durchm., etwas gelblich. An Fichtenstümpfen im Buleyres-Wald bei Epagny. 10. 9. 96. Quélets *P. xantha* mit elliptischen Sporen 4–6 μ kann vielleicht hiezu gestellt werden.

Por. aneirina Somm. Britz., f. 197 (nicht 196!), halte ich mit dem Verfasser für *Poria pertusa* (Pers.) Bres. a. *populina* Fr. (wuchs an Zitterpappel).

Por. sinuosa (Fr.) Britz. 75 kann nach Bild und Sporen (6/2–3 μ) auch zu *Irpex obliquus* gehören. Nachdem Bres. pol., p. 78, einen Pilz mit zylindrischen, gekrümmten Sporen (5 bis 6 1/4/1–1 1/4 μ) für typisch erklärt hat, kann ein

noch so ähnlicher Pilz mit kugeligen, 5 μ großen Sporen trotz Bresadolas Bestimmung unmöglich dieselbe Art sein! — Der betreffende Pilz könnte mit den zarten Hyphen und den kugeligen Sporen zu *P. mollusca* Pers. var. *lutescens* Fr. gehören.

Por. subfusco-flavida (Rostk.) Britz. 221 u. 223 stimmen im wesentlichen mit der Beschreibung von Fries, der den Pilz auch selbst gefunden hat, überein; da die Sporen vollständig mit den Angaben bei Bresad. Hym. Kmet Nr. 64 übereinstimmen, halte ich die Bestimmung für gesichert.

Por. ferruginosa (Schr.) Britz. 64 halte ich auch für *Fom. ignarius* f. *resupinata* = *Poria Friesiana* Bres., Annal. myc. VI., durch die kleinen Poren und längeren Sporen von *P. contigua* (Pers.) Karst. verschieden.

Por. albogrisea Britz. 217, ein sehr dünner, abstreifbarer, grauweißer Pilz, mit seichten, z. T. wurmförmigen Poren, ist auch nach den Sporen (6–8/2 μ , zyl. gekrümmt) wohl nur *P. reticulata* Pers., von *Merulius fugax* Fr. nach Bresadola nicht zu unterscheiden; auch das Vorkommen an Eichenästen spricht hierfür. Hingegen wird Fig. 218, von Konradshofen, sehr dünn, mit ungemein kleinen, wurmförmigen Poren, grau-gelblichweiß und sich bei Verletzungen blutrot färbend und diese Farbe behaltend, nur eine Form der *Poria terrestris* sein; die angegebenen Sporen von 13/3 bzw. 8–9/3,5 μ (letztere dyblastisch!) scheinen, wie Britzelmayer selbst vermutete, nur die Sporen von Parasiten zu sein, die sich auf dem entarteten, sporenlos gewordenen Pilze angesiedelt haben.

Por. nigrescens Bres. n. sp. (Bres. Hym. Kmet. Nr. 65) ist auch in Bayern von Allescher gefunden worden (vgl. Bres. l. c.). Da die Diagnose schwer zugänglich ist, sei sie hier gebracht: Weit ausgebreitet, mit häutigem, strohgelbem, leicht abtrennbarem, 1–1,5 cm dickem Lager; mit gleichfarbigen, bis 2 mm langen Röhren; mit kleinen, rundlichen, frisch weißen, dann blaß fleischvioletten, schließlich sich schwärzenden Poren. Die subhymenialen Hyphen sind dünnwandig, 4–6 μ breit. Sporen nicht beobachtet. Ausdauernd; Lagen bildend aus den jährlichen Röhrenschichten, die durch ein flockiges Zwischen-gewebe getrennt sind. An Tannenstrüngen.

Poria incarnata Pers. Britz. 36. Häufig an Kiefernstämmen, scheint nur resupinater *P. abietinus* Fr. zu sein („immensae confusionis mater“ nach Fries), *P. violacea* Fr. an Weißtannenästen bei Oberstaufen wird hierher gehören.

P. carneo-lilacea Britz. 211, ist zwar mit *P. purpurea* Fr. v. *roseo-lilacea* Bres. äußerlich verwandt, unterscheidet sich aber durch ganz andere, länglichrunde Sporen (3/1,75–2 μ) und durch das fehlende Lager; der Pilz besteht fast nur aus Poren, während Bresadolas Pilz ein dickliches Subikulum aufweist. Der Pilz wuchs an einem sehr faulen Birkenstumpfe und scheint der vom Verfasser auf faulendem Erlenholz gefundenen *P. terrestris* (Sp. 4/3 μ) zu entsprechen.

P. pertusa Pers. ist nach Bres. f. pol. die *P. corticula* Fr. c. *quercina* (Sporen nach Eichler 3/2 μ , nach Killerm. 3/1,5 μ) mit dem Aus-

sehen des häutigen, weißen, dickfädig-faserigen Parothelium fimbriatum; hingegen soll nach Bres. die *P. oneirina* Somm. mit abovaten Sporen (5—6/3,5—4,5 μ) der *P. corticula* Fr. a. *populina* entsprechen.

Trametes rubescens (A. u. S.) Fr. Hiezu rechne ich Britz. f. 94 (Polyp. Capreae Britz.). Dieser Pilz stimmt fast ganz mit der von Quélet und Bresadola hiezu als Synonym erklärten *Tr. Bulliardi* Fr. überein; auch diese hat rundliche Poren und zylindr. gekrümmte Sporen von 10 μ Länge. Der Hut ist gleichfalls rotbraun gezont und wächst der Pilz ebenfalls an Weiden. Bezüglich Britz. 201 stimme ich dem Verfasser bei, übrigens wurde der Pilz auch heller rotbraun gefunden.

Tram. serialis Fr. Britz. 179 (Polyp. cryptorum), an Kiefern im Siebentischwalde (ohne Sporenangabe) mit blaßgelblichen Hüten, halte ich auch für *Tr. serialis*; ebenso wird dies der Fall sein mit einem Pilze an altem Treppenholz der Rosenauanlagen b. Augsburg (Sp. 8/4 μ , gelblich).

Tram. Bulliardi Fr. Britz. 81 wird wohl nur eine graubräunlich gefärbte Altersform von *Tr. suaveolens* darstellen.

Tram. suberosa Quélet ist vom Autor bereits im *Enchiridion Fung.* 1886 aufgegeben worden. In *Flor. mycol.* 1888 wird sie anscheinend teils unter die Sammelart *Placodes incanus* (als *Pl. suberosus* Sow.), teils unter *Tr. inodora* eingereiht, die nach Quélet auch an Pappeln vorkommen soll.

Tram. mollis (Somm.) Fr. Britz. 203. Der Deutung des Verfassers ist zuzustimmen; es wird wohl auch *Daedal. Schulzeri* Batsch ein Synonym dieser Art sein. Der betreffende Pilz war weißlich semmelfärbig, faserig, namentlich am Grunde, ohne deckende Haut. Der Grund, aus dem die Hüte hervorstanden, war teils formloses Gewebe, teils Porenschicht; Fleisch matt ockergelblich, auch die Porenschicht meist semmelfarben, der Pilz sehr hygrophan. Die Poren nach dem Bild verlängert, ungleich, zackig zerrissen.

Daedalea cinerea Fr. Britz. 101 stimmt zu den Beschreibungen. Der Pilz wuchs an einer Buche bei Dinkelscherben. Hut glanzlos, grubig, weiß, dann zinnoberrotlich gegen den Grund hin und dann graugrünlich. Fleisch und Poren weiß, letztere wurmförmig, ineinanderlaufend, sehr enge; holzkorkhart. Sporen nicht beobachtet. Britz. 122 wird auch hierher gehören; jedenfalls kann der dickfleischige Pilz schon wegen der ganz abweichenden, bis 6 μ großen runden Sporen unmöglich *Tr. sepium* sein, wie Verfasser vermutet. In Britzelmayers Notiz war der Pilz beschrieben: Hut glanzlos, wie Kalk aussehend, weißlich, sehr blaß ockergelblichweiß, fein dünnfilzig behaart, matt. Rand schmutzig ockerfarbig, weißlich. Fleisch weiß, korkig, holzig, in die Porenschicht übergehend; diese mit langen, wurmförmigen, dünnen, feinen Poren mit schneidigen Wänden. Althegeenberg, 30. 8. 91; an Buchenstümpfen. Quélet. *Flor. Mycol.* führt die Art unter *Lenzites* auf, der *L. betul.* nächstverwandt. Sichere Sporenmaße sind mir nicht bekannt. Im September 1891 fand ich den Pilz im Steigerwald an einem Buchenstumpf;

die Untersuchung im Botan. Institut in Würzburg ergab die gleichen Sporen wie bei *Daedalea querc.*

Daedalea unicolor (Bull.) Fr. Britzelmayer hat außer der freilich wenig gelungenen Fig. 84 noch ein anderes, nicht veröffentlichtes Bild dieses ziemlich vielgestaltigen Pilzes gefertigt, welches zugleich mit der Beschreibung jeden Zweifel an der Richtigkeit der Bestimmung ausschließt. Referent hat die Art mehrfach an Weißbuchen bei Brückenau beobachtet.

Merulius petropolitanus Britz. 139 dürfte lediglich eine abweichend gefärbte Form des *M. Corium* Fr. wie Britz. 154 (*M. Corium* Fries sensu Fuckel = *papyrinus* Bull.) darstellen. Die Porenschicht war braungraurot gefärbt, nicht bläulichweiß wie *Trogia*, die Sporen doppelt so groß als an der Britz. (Fig. 20) wohlbekanntes *Trogia*. Mich. Fig. 254 scheint auch eher *Mer. tremell.* zu sein, als *Trogia crispa*, die ganz anders aussieht.

Mer. pinorum Britz. 168 wurde nur wegen der früheren falschen Sporenangaben von *M. moluscus* abgetrennt und gehört zu dieser Art, wie Verfasser bemerkt. Zu Britz. 87 fehlt jede Beschreibung, so daß das ohnehin mangelhafte Bild wohl zweifelhaft bleiben muß.

Mer. rufus Pers. Britz. 204 scheint eine resupinate *M. aureus* Fr. v. *aurantiacus* (Klotzsch) zu sein, wozu Sporen (6/2 μ) und Standort (Buchen) des zuerst rötlichen, dann löwengelben Pilzes stimmen.

Mer. poroides Fr. soll „porinoides“ heißen. Bres. f. pol. 83 hält ihn wie *fugax* und *crispata* für kaum als Form abweichend von *M. serpens*; auch *M. rufus* scheint mir wenig davon verschieden.

Mer. serpens Britz. 208 dürfte mit seinem ziegelroten, schön weiß faserig berandeten Fruchtkörper und nach den Sporen (4/1,5 μ) *Poria taxicula* (Pers.) Bres. darstellen.

Sparassis crispa (Cr.) Fr. Britz. hat diese Art nicht abgebildet, da es ihm nicht gelungen ist, in seinem Gebiet diesen Pilz zu finden (29. Ber. d. N. V. in Augsburg, 1887, S. 286). Auch im Frankenland scheint er ziemlich selten zu sein; ich fand ihn einmal an Kiefern bei Weismain; Dr. Zeuner hat ihn mehrfach um Würzburg, Gramschatz, Kitzingen und Gerolzhofen an Kiefern auf allen geologischen Unterlagen gefunden; im Bayerischen Wald bei Zwieseler Waldhaus fand er Spar. mit 8¼ kg. Er wird auch als gut bezahlter Speisepilz auf den Bamberger Markt gebracht.

Clavaria pseudoflora Britz. 62 mit dem oberwärts ziemlich reich verästelten, blaßgelben Fruchtkörper kann unmöglich zu der einfachen oder kaum verästelten, weißen *Cl. rugosa* gezogen werden, diese vielmehr nur eine Kümmerform der *Cl. subfastigiata* Britz. darstellen.

Cl. fastigiata Schaeff. Bresadola (in *Sacc. Hymen. Ital.*) hält hierfür einen Pilz mit unregelmäßig pflaumenförmigen (7—10/3—4 μ großen) Sporen; zählich, rasig, sehr ästig, 3 bis 4 cm hoch, gleichdick mit kurzen gespreizten Ästen und gegabelten Ästchen; abändernd mit gelben und dunkelbraunen Spitzen. Die bisher hiezu gezogenen Pilze mit den kleinen rundlichen Sporen werden wohl nur eine stärker verästelte Form der

Cl. muscoides L. darstellen, wie auch Hennings und Herter annehmen.

Cl. subfastigiata Britz. halte ich für eine eigene Art, die durch die hellgelbe Farbe von *Cl. albida* Schaeff. verschieden ist; sie gehört wie diese zur Untergattung *Clavulina* Schroet.

Cl. muscoides L. Britz. 41, gefunden auf einer Waldwiese bei Pforzen, ist zwar durch den fleischigen, wenn auch kurzen Strunk abweichend, kann aber wegen der Sporen (rund, 6 μ) nur hier untergebracht werden.

Cl. crassa Britz. 39, 89 halte ich auch nur für eine stumpf- und flachkeulige Form der *Cl. amethystina*.

Cl. curta Fr. Britz. 46, von Teisendorf, wird von Britzelmayer selbst zu *Cl. aurea* gezogen, wofür auch die Sporen stimmen; Fig. 65 wird tatsächlich zu *Cl. apiculata* Fr. und in die Verwandtschaft von *Cl. abietina* gehören (Sp. nach Bres. 8—9/4—5). Nach Britzelmayers Notiz hatte der Pilz kurze, oben dickere Äste mit kurzen, meist spangrünen Enden; sonst war er blaßzitronengelb, unten weißlich, mehr fleischig als faserig, das Fleisch gelb, bei Berührung und Verletzung spangrün anlaufend. Sporen 8/4 μ , mandelförmig, rauh, gelb. Nesselwang, unter Tannen. 10. 8. 91.

Cl. coralloides (L.) Britz. 48. Der Pilz hatte weißen Sporenstaub (Sp. 10—12/8—10 μ) und kann deshalb nicht zur gelbporigen *Cl. fennica* Karst. gehören, wie Verfasser vermutet; es scheint vielmehr eine schlanke Form der *Cl. subfastigiata* Britz. vorzuliegen, welche besonders durch die Farbe (Strunk hellgelb oder graulich, Spitzen gelblichweiß) und durch längere Astspitzen von *Cl. albida* verschieden ist.

Cl. obtusiuscula Britz. 97 ist nach dem Autor selbst mit *cinerea* Bull. verwandt. Ähnliche Formen fand ich mehrmals auf stark beschatteten Boden von Weißbüchenschlägen bei Weismain; der Pilz wird ebenso wie *Cl. umbrinella* Sacc., Britz. 90, in den Formenkreis der *Cl. cinerea* zu ziehen sein.

Cl. fimbriata Pers. dürfte kaum mehr als eine Form der sehr veränderlichen *Cl. albida* Schaeff. 170 = *Cl. cristata* Hohnsk. aller neueren Autoren, mit oben zusammengedrückten, verbreiterten, wimperspitzen Ästen sein.

Cl. albida Schaeff. ist die seit Fries gewöhnlich als *Cl. cristata* Pers. bezeichnete, häufige Art, die ganz zweifellos auch Britz. 7 darstellt; als Varietät kann davon *Cl. arctata* Britz. 6 aufgefaßt werden (gedrängter, Sporen um ca. 2 μ größer als die Stammform). Hingegen gehört *arctata* Britz. 66, mit nach unten graulich lila gefärbtem, wenig verästeltem Strunk als kammzahnige Form offenbar zu *Cl. rugosa*, wie ähnlich Schaeff. 291 (*laciniata*). *Cl. clavaeformis* Britz. 67 stellt dieselbe Übergangsform zu *Cl. rugosa* vor.

Cl. rugosa Bull., f. *fuliginosa* Fr. (Hym. Europ. 669). Britz. 68 unterscheidet sich von der ganz grauviolett gefärbten *Cl. umbrinella* dadurch, daß nur die Mitte dunkelviolett-grau gefärbt ist, während Grund und Spitze weißlich sind.

Cl. gregalis Britz. 5 halte ich auch nur für eine Form der *Cl. albida*.

Cl. Krombholzii Fr. im Sinne Bresadolas scheint außer der kleinen Wuchsform (—2,5 cm)

durch Brüchigkeit und Glätte sowie durch die kleinen Sporen (5—6 μ , rundl.) von *rugosa* verschieden zu sein. Hiernach dürfte Britz. 11 (Sp. 9—11/8 μ), obwohl durch die glatten, stumpfkeuligen, zusammengedrückten Äste der Friesschen Beschreibung ziemlich entsprechend, nur eine Wuchsform der *Cl. rugosa* darstellen, wozu auch *Cl. macrospora* Britz. 9 und die merkwürdige *Cl. gigantula* Britz. 98 in Übereinstimmung mit dem Verfasser als Formen zu ziehen sind.

Cl. Kunzei Fr. im Sinne Bresadolas soll ebenfalls rundliche, kleinere Sporen als *rugosa* und *albida* besitzen (4—5 μ Durchm. nach Bres., 7—8 μ nach Schroeter, 5—6/4—6 μ nach Herter). Britz. 12 sieht äußerlich zwar ähnlich aus, doch gehört sie nach den Sporen (9—12/8 μ) ebenso wie die verwandten *Cl. gregalis* Britz. 5 und *Cl. unistirpis* Britz. 10, eine schlankästige Form, in den Formenkreis der *Cl. albida* Schaeff. („Species variabilissima“ nach Sacc.). Britz. 86 ist auch äußerlich wenig von *albida* verschieden.

Cl. exstans Britz. 79 (Sp. breit verkehrt-eiförmig, gelblichweiß, 6/3,5—4 μ , rauhlich) kann mit seinen langen, dünnen, rundlichen, oft keulenförmigen Ästen unmöglich Krombholzii darstellen; vielmehr gehört es, wie der Autor selbst angibt, wohl zur wahren *Cl. Kunzei* Fr. (sensu Quéél. II, 11); der seltene Pilz wurde zu Langweid 4. 10. 92 gefunden.

Cl. elongata Britz. 50 scheint mit seinen zugespitzten Endästchen nur eine f. *macropoda* der mit *Kunzei* verwandten *Cl. subtilis* zu sein. Die Sporen sind rauh, zugespitzt, länglichrund, 4—3/3—4 μ . Der Pilz wuchs bei Stälzling, 16. 9. 88.

Cl. rivalis Britz. 49, tropfsteinartig, matt, näßlich, schmutzig-gelblichweiß; auf nassem Wurzelgeflecht bei Teisendorf ist nach den nierenförmigen, großen Sporen (16—18/8—10 μ) *Sebacina laciniata* (Bull.) Bres. fung. pol. = *Seb. incrustans* Tul. („Species haecomino versiformis, e forma objectorum quos incrustat“ Bres. l. c.).

Cl. aurea Schaeff. Britz. 14 mit leuchtend orangegelber Farbe kann ich nicht zu *pallida* ziehen, wenn auch die Form der Äste an alte *Clavaria pallida* (die aber schmutziggelb ist!) erinnert. Mich. II, 115 stellt wohl nur eine Farbenpielart der *Cl. aurea* vor.

Cl. rufescens Schaeff. Die zitierte Tafel bei Mich. III, ist 233. Ricken, Vadem. hält dies Bild für *Cl. pallida* Schaeff.-Maire. Der Pilz soll nach Fries als Speisepilz zähe und fad schmeckend sein im Gegensatz zu dem so ähnlichen *botrytis*. *Cl. acroporphyrea* Schaeff. 1774 = *botrytis* Pers. 1797 hat nach Bresadola farblose Sporen (12—16/4—6 μ); *Cl. pallida* (Schaeff.) gelbliche Sporen (10—12/4—5 μ); *Cl. rufescens* Schaeff. soll gelbe Sporen (10—11/4—5 μ) haben; demnach müßte ein Teil der vom Verfasser als *botrytis* bestimmten Pilze zu *pallida* oder *rufescens* gezogen werden, während Britz. 16 (Sp. gelb, 10—11/4 μ) ledergelb mit rötlichen Spitzen, zweifellos als *Cl. rufescens* richtig ist.

var. *frondosorum* Bres. Britz. 70, von Nesselwang ist durch viel längeren, unten weißlichen Strunk, blasser rötlichgelbe Färbung von der viel

kleineren, zimmtrötlichen *Cl. testaceo-flava* verschieden.

Cl. formosula Britz. 1887 halte ich für synonym mit *Cl. testaceo-flava* Bres.

Cl. oblecta Britz. halte ich für *Cl. condensata* Fr.

Cl. formosa Pers. Bresadola gibt die ocker-gelben, länglichen Sporen des Fuckelschen Exsikkates mit den grünen Ästen, welches vermutlich auch Winter untersucht hatte, deuten demnach auf eine andere Art (*aurea*?) hin. Die Abbildung Mich. 114 zeigt deutlich die dreierlei Farben des Pilzes und wurde auch von Ricken (Vadem.) anerkannt. Krombh. t. 54, f. 21, 22 werden auch von Elias Fries, der den Pilz lebend gesehen hatte, zu dieser Art und nicht zu *aurea* gezogen.

Cl. spinulosa Pers. Britz. 20 dürfte *aurea* darstellen. Britz. 92 ziehe ich zu *stricta*; die Farbe des Pilzes war unten lila-ockergelb, aufwärts mehr glanzlos grauockergelb (Sp. 10/4 μ , schmal ellipt.).

Cl. oblectanea Britz. 87 dürfte nur eine rauhsporige Form der *Cl. condensata* Fr. sein.

Cl. corrugata Karst., Britz. 17, 80, 81. Die ockergelbe Farbe, die Bildung eines kurzen Strunks, die zusammenneigenden, gedrängten und ungleich verzweigten, spitzigen Äste lassen die Bilder doch eher hieher stellen als zu *condensata*.

Cl. flaccida Fr. Britz. 21, 82 halte ich für zweifellos richtig. Die Sporen (4—5/2—3 μ , gelb) stimmen genau zu Bresadolas Angaben.

Cl. crocea Pers. Britz. 24 stimmt zur Friesschen Beschreibung, und die Sporen (6—7/2—3 μ) stimmen nach Herter mit dem Jaapschen Exemplar von Triglitz überein.

Cl. rufoviolacea Barla. Britz. 93 ist mit seiner grau-violetten Farbe, den abgestumpften Ästen und nach den Sporen (10/8 μ , gelblich), jedenfalls nur eine Form der *Cl. amethystina* Bull. mit oben etwas gelblichen Ästen. Die südeuropäische Art ist durch andere Sporen (8—9/3 bis 3,5 μ , gelbrot) und olivenfarbigem Strunk verschieden.

Cl. suecica Fr., Britz. 23 (Sp. 8—10/4—5 μ , mandelförmig). Die Sporen würden wohl passen, doch stimmen Aussehen, Farbe und Größe auch meines *Erachtens* zu *pallida*, die ja auch gelbliche, gleich große Sporen besitzt.

Cl. rubella Schaeff. 177 ist nach Fries' Hym. Eur. nur eine rötliche Abart der *Cl. condensata* Fr. Britz. 72 stimmt besonders mit Fig. III der genannten Tafel überein; der Pilz war innen und außen völlig fleischfarben.

Cl. crispula Fr., Britz. 52 (von Wöllenburg), dürfte zu *corrugata* gehören. Bresadola (Sacc. Hym. Ital.) gibt die Sporen mit 4—6/3 bis 3,5 μ , elliptisch, gelblich an, also annähernd wie Britzelmayer (6—8/3—4 μ).

Cl. anomala Fr. Hierzu wird *Cl. cornuta* Schaeff. (289) von Fries nur unter dem Vorbehalt, daß es nicht *Calocera* sei, dem Habitus nach gezogen, ebenso Schaeff. 326, welches zwar die äußere Form darstelle, doch kaum eine *Clavaria* sei. Britz. 53 halte ich für *Cl. rosea* Fr.; blaß fleischockerfarben, Aussehen wie das Bild bei Winter, Deutsche Pilze I, S. 294, Sporen 8—10/5—6 μ (nach Bres. 9—11/5,5—6,5 μ).

Cl. cardinalis Boud. et. Pat. ist ein auf australischem Baumfarn (*Todea*) gefundener französischer Treibhauspilz, er kann höchstens ein Synonym zu der in Gebirgsnadelwäldern vorkommenden und über 100 Jahre vorher beschriebenen *Cl. purpurea* Müll. 1876 sein, nicht aber umgekehrt.

Cl. dissipabilis Britz. 1887 (= *Cl. similis* Boud. et Pat. 1887) ist eine in Frankreich ziemlich häufige Art; sie wurde von Britzelmayer im Algäu, bei Teisendorf und Langweid und anscheinend auch von Ricken (Vadem.) in Nadelwäldern gefunden.

Cl. austera Britz. 27 und *Cl. distincta* Britz. 31 möchte ich zwar beide wegen der runden Sporen (4—6 μ diam.) zum Formenkreis der *Cl. fragilis* Holmsk. ziehen, doch weichen Form und Farbe insbesondere bei *Cl. distincta* (unten rötlichgelb!) so ab, daß die Einordnung eine Abänderung der Diagnose von *fragilis* erfordern würde. Die vom Verfasser im Bestimmungsschlüssel getroffene Unterscheidung der so nahestehenden gelblichen *Syncoryne*-Arten nach den Sporen halte ich grundsätzlich für sehr zweckmäßig, um wenigstens einen festen Stützpunkt bei der Bestimmung der mannigfach schwankenden Formen zu haben; denn gerade hier ist die Feststellung dadurch oft sehr erschwert, daß äußerlich kaum unterscheidbare Formen verschiedene Sporen aufweisen.

Cl. praetervisa Britz. 29 mit rundlich-eckigen und länglichrund-eckigen Sporen (5—7 μ Durchm.) muß doch wenigstens als bemerkenswerte Unterart der *argillacea* (mit zylindr. ellipt. Sporen von 6—10/4—5 μ) betrachtet werden.

Cl. vermicularis Scop. Britz. 56 halte ich für *Cl. rugosa* Bull. nach Sporen (8/6 μ , körnigrauh), Aussehen (z. T. verästelt), und Farbe (weiß, matt weißlich).

Cl. argillacea Fr. *Cl. argillosa* Britz. 32 (Sp. 12—14/4—5 μ) vom Haspelmoor muß wegen der großen Sporen zu *inaequalis* gestellt werden; hingegen kann Britz. 75, gebrechlich, zitronengelb, ockergelblichweiß verbläsend, stumpfkeulig, Sp. 6—8/3—4 μ , zugespitzt, zu *argillacea* gezogen werden.

var. *flavipes* Pers., Britz. 30. Wiese bei Oberstauen (Sp. 10—8 μ , rund) und bei Teisendorf (Sp. 8 μ Durchm.), oben gelbrot, weißlich bereift, ganz unten nicht bereift, ist durch die großen runden Sporen ausgezeichnet und wird besser als var. *sphaerospora* zu *argillacea* gestellt werden. Nach Quélet soll *flavipes* verlängert pflaumenförmige, 12 μ große Sporen haben, auch der Stiel glänzend gelb sein.

Cl. fragilis Holm. Britz. 33 mit gleichfarbigen, gelben Keulen und den großen, zylindrischen Sporen (10—12/4—5 μ) muß ich auch für *inaequale* halten; zwei weitere Bilder aus Teisendorf, einfach stumpfkeulige Pilze, ganz weiß, sehr zerbrechlich, Sporen 8—12/6 μ , können vorläufig nur als var. *macrospora* bei *fragilis* untergebracht werden.

Cl. gracilior Britz. 74, 84 auf Heiden bei Nesselwang, Gennach und Immenstadt gefunden, mit schmalen, fast zylindrischen, zugespitzten, bis 8 cm langen, weißlichen oder gelbl.

weißen, unten helleren (Spitzen auch rotgelblich verfärbt), rasig büschelig wachsenden Fruchtkörpern und elliptischen, am unteren Ende meist zugespitzten farblosen Sporen, $6-8/3-4 \mu$, kann schon wegen der Sporen nicht zu *fragilis* gebracht werden und ist als eigene Art anzuerkennen.

Cl. pistillaris L. ist nicht kalkstet, sondern bodenvag. 1922 kam der Pilz auf allen Bodenarten, insbesondere auch auf Buntsandstein der Rhön und des Spessart auffallend häufig vor. Britzelmayer fand die gezeichneten Pilze bei Dinkelscherben und Teisendorf und die Art überhaupt ziemlich häufig in der Donauhohebene und im Gebirge.

Cl. fistulosa Fr. sah ich im Herbarium des verstorbenen Prof. Dr. C. O. Harz, der den schönen Pilz auf Reisighaufen hinter der tierärztlichen Hochschule im Englischen Garten (München) am 4. X. 89 gesammelt hatte.

Cl. juncea Fr. wurde in Unterfranken schon mehrfach auf Buchenlaub gefunden, so um Brückenau; im Zeller Wald bei Würzburg (Knief), Mausberg bei Karlstadt (Knief).

var. *vivipara* Britz. 60. Bild und Beschreibung des schmutzig weißlichen, dann bräunlichen Pilzes lassen nicht erkennen, daß der Pilz seitlich faserig ist; es scheint nur eine f. minor der *juncea* zu sein.

Cl. ligata Britz. 37 mit fast runden Sporen ($6-8/8 \mu$) halte ich auch für eine Form der *argillacea*.

Cl. pellucidula Britz. 38. Einzeln wachsend, daher kein *fragilis*! Der weißliche, beinahe durchscheinende, gewundene, schmalkeulige Pilz scheint rundlich zylindrisch zu sein, weshalb auch *canaliculata* ausgeschlossen ist. Mangels weiterer Deutungsmöglichkeit kann dem Pilz das Artrecht nicht abgesprochen werden!

Calocera cornea Fr. var. *subsimplex* Bres. Britz. 22 stellt nur eine blaßrotgelbe, stumpfe Form der sonst rotgelben, pfriemlichspitzen *cornea* dar.

Cal. glossoides Pers. = *Dacryomitra glossoides* (Pers.) Tul. Wird vom Verfasser zweimal aufgeführt. Der Pilz wurde einmal von Strauß bei Aschaffenburg („Schafnaburg“) an einem Eichenstrunk gefunden. Ferner sah ich ein Exemplar, das Herr cand. rer. nat. Pieschel XI. oder XII. 1920 im Zellerwald bei Würzburg auf demselben Substrat gefunden hatte.

Typhula subphacorrhiza Britz. 77, 78 weicht fast nur durch größere Sporen (mandelf., $13-15/4,5-6 \mu$) von *phacorrhiza* (Sp. ellipt., $8-9/4-5 \mu$) ab und kann als großsporige Unterart hierher gezogen werden. Der Pilz wuchs auf abgefallenem Eschenlaub im Siebentischwald bei Augsburg, 16. 10. 91.

T. variabilis Riess., Britz. 42. Die mandelförmigen Sporen ($10-13/4-6 \mu$) hat dieser Pilz mit der sehr ähnlichen *T. semen* Quél. gemeinsam. Die neuen Sporenangaben für *variabilis* bei Sacc. Hym. Ital. ($8-10/3-4 \mu$) weichen nicht mehr allzu sehr ab vom Augsburgener Pilz.

Auricularia mesenterica (Dicks.) Fr. Wurde auch für Unterfranken auf Eichenholz einer Bank an der Frankenwarte bei Würzburg gefunden (Knief, 9. 20. 1921).

Exidia truncata Fr. Dem Verfasser ist beizustimmen, daß Britz. 24 (*plicata*) mit Sporen $18/4 \mu$ und den kreiselförmigen, warzenbesetzten Fruchtkörpern hierher gehört. Mit dem Verfasser halte ich auch Britz. 6 (*intumescens*) als hierher gehörig. Der Pilz findet sich nicht selten an Eichenzweigen bei Gemünden.

Ex. glandulosa (Bull.) Fr. Britz. 9 auf Liguster im Siebentischwald bei Augsburg und an einer Buche bei Oberstaufen; papill. wird von Britzelmayer handschriftlich als synonym mit *gland.* bezeichnet.

Ex. plicata Kl. Britz. 29 (*flaginea*) und 32 (*faginea* f. *papulina* Br.) glatt, ohne alle Papillen mit großen Sporen ($14-16/4 \mu$) sind, wie Verfasser richtig vermutet, hierher zu ziehen.

Ex. albida Huds. Britz. 7 an Buchenästen stimmt. Fig. 30 stellt m. E. nicht *saccharina* vor, sondern auch *albida*, die durch Eintrocknen isabellbräunlich geworden war. Der Pilz wuchs an Eichen („Fichte“ ist Druckfehler!).

Ex. guttata Bref. Nahe verwandt ist die größere *Tr. conglobata* Britz. 1893, Fig. 15 (Sp. $7,5-8/3,5-4 \mu$), nierenförmig; wuchs über Moos auf einem alten Eichenstrunk (nicht Erle!) am 29. 9. 91 bei Hamel in Schwaben. *Exidia glaucapallida* Karst. 1868 (Sp. $6/3 \mu$), an Erlentümpfen, mit schmutzig weißlicher Farbe, scheint die gleiche Art zu sein, demnach wäre *congl.* Britz. als synonym zu betrachten.

Ulocolla saccharina Fr. 1823. Britz. 30 wuchs an Eichen und ist als *albida* richtig bestimmt. Hingegen kommt der kandisbraune Pilz im Sinngebiet an berindeten, gefällten Kiefern im Winter vor (Sp. $10-12/4-5,5 \mu$, stumpf ellipt., oft gekrümmt, farblos). Nicht gehört hierher Britz. 19 (*Tr. pinicola* Britz. = *Trem. Britzelmayeriana* Sacc. u. Syd.). Es stellt m. E. dieser an Fichten, Föhren und Latschen hervorbrechende Pilz nur *Dacryomyces abietina* mit den zahllos vorkommenden Konidien ($3-4 \mu$, länglichrund), nicht Sporen, vor.

Ul. foliacea (Pers. 1796) Bref. VI. Brefeld zweifelte selbst, ob diese Art nicht nur eine üppigere Form der vorigen sei; nach Schroeter müßte in diesem Falle *U. saccharina* aufgegeben werden. Britz. 5 an Weißtannen kann die var. *violascens* Alb. u. Schm. der Farbe nach darstellen, wahrscheinlich ist es jedoch *Naematelia eucephala*, die nach Bresadola auch an Tannen vorkommt; die kleinen Sporen ($8-10/6-8 \mu$) sind dann nur junge Basidien. Sicher gehört zu *N. eucephala* jedoch Fig. 26 auf Tannenästen vom Imberghorn und auf Legföhren vom Spießer (1600 m). Britzelmayer hielt die Basidien für gelbliche Sporen, die kleinen Sporen übersah er. Dieser seltsame Pilz ist im Sinngebiet im Winter nicht selten an berindeten Kiefernästen zu finden. Da über die Sporen Zweifel bestehen, teile ich die Beobachtung des mikroskopischen Bildes mit: An den oft auch aus Basidien sprossenden, dünnwandigen Hyphen oder Keimschläuchen entstehen durch seitliche Sprossung oder durch entständige, erst kolbige, dann rundliche Verdickung der sprossenden die Basidien 1. Ordnung; nach Ausbildung der $16-20 \mu$ großen, kugeligen oder länglichkugeligen Basidien bildet sich in dem

plasmaleeren Myzelschlauch, einige μ unter derselben eine Scheidewand. Die reifen, mit körnigem Plasma gefüllten, gelblichen Basidien teilen sich dann kreuzweise oder auch nur durch Längsschnitte in 4 Teile, welche wieder durch Zerfall und Abrundung die Basidien 2. Grades bilden. Diese entsenden einen kleinen, farblosen, ca. 5 bis 8 μ langen und 1,5–2 μ breiten Keimschlauch (Sterigme) aus, in welchen aus der Basidie Plasma einwandert und am Ende durch Verdickung und Abschnürung sich die schmal spindelförmige, farblose, 10–15 μ lange, 2,5–3 μ breite, mit vielen kleinen Öltröpfchen versehene Spore bildet. Daneben finden sich oft zahlreiche farblose, stumpf-elliptische Konidien (4–5/3 μ groß, an den Enden oft kleine Öltröpfchen), welche an kurzen Trägern direkt aus dem Myzel entsprossen sind. *Tr. rubro-violacea* Britz. 20 ist zweifellos auch nur *Naem. euceph.*

Trem. lutescens Pers. Britz. 27 u. 31, beide an Laubbaumstümpfen (ob Buchen ist fraglich nach handschriftl. Bemerkung), halte ich für *Tremella quercina* Pollini 1817 = *Tr. frondosa* Fr. 1822, nicht aber für die kleinere, hell zitronengelbe *lutescens*. Britz. 27 bezeichnet die Farben mit: „Rand hellbraun, rötlichhellbraun, Mitte tief rotbraun“; von 31 als schmutzig ockergelb (Bild jedoch kandisbraun!).

Tr. viscosa Berk. Britz. 8 halte ich auch nach Sporen (10–12/6 μ , nierenförmig) und Aussehen für *Sebacina laciniata* (Bull.) Bres. = *Seb. incrustans* Tul.

Tr. indecorata Sommerf. Britz. 23 mit gallertartigem, dunkelviolettbraunem, ziemlich kleinwelligem Fruchtkörper von Weiden, am Ostrachufer l. 9. 93 gefunden (Sp. 12/6 μ), gehört zu *Exidia negenta* Schroeter 1889 (Sp. 10 bis 12/4–5 μ), vermutlich = *Ulocolla badio umbrina* Bres. 1903 (Sp. 12–14/4,5–5 μ), welche gleichfalls an Weidenzweigen gefunden worden sind. *Tremella violacea* Relh. = *Exidia apapillata* Bref. (Sp. 10–13/5–7 μ) ist verdächtig nahestehend, soll jedoch nur an Apfel- und Birnbäumen vorkommen. *Tr. indecorata* Somm. soll nach Schroeter kugelige Sporen (7–9 μ) und nach Quélet eiförmig rundliche Sporen (6 μ) haben, sonst stimmt sie äußerlich zur vorstehenden Art, kommt auch an Weiden vor.

Tr. olivaceo-nigra Britz. 28 (Sp. 6–8 μ , gelblich, rund), mit seinen olivgrün-schwarzen, ge-

faltet welligen Fruchtkörpern kann ich trotz Vorkommens an einem Föhrenstumpf nur zu *Tr. indecorata* Somm. als eine Abart auf Nadelholz ziehen.

Gyrocephalus rufus (Jacq.) Bref. Der Pilz ist durch die sprungweise Verbreitung bemerkenswert. Er scheint in Südbayern und im Jura verbreitet zu sein, kommt noch auf Keuper-sandboden bei Weismain (alljährl. an der Straße nach Geutenreuth) in Oberfranken vor, wurde aber in Unterfranken bisher nur einmal im Dürrbacher Wald von Dr. Zeuner festgestellt.

Dacryomyces fragiformis Nees. Soll nur der Konidienzustand einer Tremellacee sein (Saccardo). Britz. 18 vom Lohwäldchen bei Augsburg, 27. 8. 91, auf Moos übergehend, unförmliche zinnoberrote Überzüge bildend, die zahnig oder warzig auslaufen (Sp. 6–5/1,5–2 μ), dürfte zu *Phlebia merismoides* Fr. gehören.

Dacr. multiseptatus Beck. Britz. 16, ein schön rotgelb, fleischig-gallertartiger Pilz, entspricht vollständig der Beck'schen Beschreibung. Durch Farbe, Form und schmälere Sporen ist er von *D. chrysocomus* verschieden.

Dacr. caesius Somm. Nachdem der Pilz von Sommerfeld, Elias Fries, Karsten, De Notaris, Saccardo, Bäumler u. a. gefunden worden ist, wird er wohl nicht ganz zweifelhaft sein. Britz. 13 stimmt zur Beschreibung, die septierten Sporen (14–16/4–6 μ) entsprechen der Gattung.

Cyphella cruceiformis (B.) Fr. Britz. 22, von Erlenzweigen bei Mödishofen, halte ich für *Cyph. capula* Holmsk., welche auch an Ästen vorkommen soll; ein anderes Bild von Teisendorf, 5. 9. 90, Pilz am Grunde gelbbraun, am Rande und im Innern der Schüssel weiß, sonst wie 22, an faulenden Buchen- und Birkenzweigen, stellt wohl *C. capula* var. *lutescens* Fr. vor. Quélet gibt übrigens die Sporen mit 8–9 μ , ovoid, an, also anders als sie Verfasser gefunden hat.

Schließlich möchte ich es als ganz besonders erfreulich begrüßen, daß Verfasser sein Augenmerk auch auf die in Bayern besonders stiefmütterlich behandelten Gattungen wie *Cyphella*, *Typhula*, *Pistillaria* zugewandt hat und durch manchen schönen Fund belohnt worden ist. Möge sein Eifer und seine Ausdauer auch andere Pilzfreunde zu ähnlichen Nachforschungen anregen, sie werden reichen Lohn finden!

A. Ade, Gemünden.

Forschungs- und Erfahrungsaustausch

Aufruf zur Mitarbeit an der Erforschung von Deutschlands Brandpilzflora.

Wiewohl viele Brandpilze auch vom Nichtspezialisten leicht zu erkennen sind, und zahlreiche Arten als Schädlinge von Kulturpflanzen eine erhebliche volkswirtschaftliche Bedeutung haben, ist ihre Verbreitung in vielen Teilen Deutschlands noch kaum festgestellt. Der Unterzeichnete arbeitet seit mehreren Jahren außer an der Erforschung biologischer Fragen auch an der Feststellung der Verbreitung der Brandpilze in

Deutschland und hat zu diesem Zweck neben einem Spezialherbarium einen Zettelkatalog angelegt, in welchen für jeden Brandpilz, die aus der Literatur, Herbarien, zuverlässigen Mitteilungen und eigenen Funden erlangten Standorte eingetragen werden:

In dankenswerter Weise unterstützen insbesondere einige Fachkollegen diese Arbeit bereits durch ständige Mitteilung ihrer Funde. Einige Vollständigkeit kann aber in absehbarer Zeit nur erlangt werden, wenn in allen Teilen Deutsch-

lands möglichst zahlreiche Beobachter mitwirken. Die Kenntnis der Brandpilze ist hierzu nicht nötig. Es genügt Übersendung einer Herbarprobe in einer Papierkapsel (Format 11,5 zu 16,5 cm) oder in einem gebrauchten Briefumschlag unter genauer Angabe von Fundort, Fundzeit und Sammler, wenn möglich auch der Wirtspflanze, ferner der Prozentzahl der schätzungsweise an dem betr. Standort befallenen Pflanzen bzw. Blüten usw. auf der Kapsel oder einem beigelegten Zettel. Falls die befallene Pflanze nicht auf einem normalen Standorte gefunden wurde, ist dieser zu kennzeichnen, da sich daraus gegebenenfalls der Befall erklären läßt. Auch wenn dem Finder die Brandart bekannt ist, wird Übersendung eines Belegstücks erbeten. Zur Portosparnis wird das Material am einfachsten als Warenprobe ohne Begleitschreiben übersandt. Portokosten werden auf Wunsch ersetzt. Reichliches Material für biologische Untersuchung usw. ist erwünscht mit Ausnahme der auf Getreide vorkommenden Brandarten, von welchen Proben genügen. Eine Eingangsbestätigung bzw. Mitteilung der Bestimmung des übersandten Materials erfolgt ebenso wie dessen Rücksendung nur auf besonderen Wunsch. Wird Material unter Rückerbittung nur zur Bestimmung übersandt, so muß Rückporto beigelegt und bei umfangreicheren Sendungen die aufgewendete Zeit vergütet werden.

Die Brandpilze sind sehr leicht daran zu erkennen, daß die befallenen Pflanzenteile meist wie verkohlt aussehen und ein braunschwarzes Sporenpulver ausstäuben lassen. Hinweise auf die in den einzelnen Monaten in Betracht kommenden wichtigen Brandpilze bzw. deren Aussehen werden an nicht Fachkundige, welche sich zur Mitarbeit bereit erklären, versandt.

Dr. H. Zillig, Zweigstelle der Biologischen Reichsanstalt, Trier.

Ueber die Giftigkeit des Fliegenpilzes.

In meiner Jugend, mit überaus geringer Pilzkenntnis ausgestattet, verwechselte ich mit 19 Jahren im Kemptener Walde (Allgäu) einen Fliegenpilz mit dem mir aus Büchern bekannten Kaiserling, und aß, nach Abziehung der roten Haut, ein ganzes Exemplar roh im Walde. Als ich darnach erfuhr, ich hätte den so gefürchteten, für tödlich gehaltenen Fliegenpilz verzehrt, war es mir zu Mute, wie dem Reiter, der unbewußt über den zugefrorenen Bodensee geritten war, d. h. ich konnte es kaum glauben, daß ich noch lebte. Doch etwa 8 Jahre später erinnerte ich mich in Brünn (in Mähren) an jenen Vorfall und kostete von einem Fliegenpilz, den mir mein Mann aus der Hand riß, um die andere Hälfte zu essen — es geschah uns aber beiden nicht das geringste. Von da ab aß ich jederzeit Fliegenpilze — nach abgezogener Oberhaut — roh, gab sie auch meinen kleinen Kindern zu essen und empfahl auf Pilzführungen, die ich besonders in Südsteiermark oft mit vielen Erwachsenen und Kindern unternahm, allen von dem Pilz zu kosten. Ich hätte das ganz unmöglich tun können, wenn ich nicht felsenfest davon überzeugt wäre, daß der abgezogene Pilz nicht giftig ist. Ich erbiete mich auch jederzeit und vor jedermann, Fliegenpilze zu

essen. Es gibt nichts Zäheres als eingelernte Furcht. Wenn aber ein Pilz nur einem normalen Menschen nicht schadet, so ist er eben für alle und in allen Jahren unschädlich. Ob die Haut des Fliegenpilzes irgend welche Giftstoffe enthält, weiß ich als Nichtchemikerin natürlich nicht; meiner Meinung nach wird aber nur selten jemand diese rote Haut in den Mund nehmen, und die „Fliegenpilzvergiftungen“ dürften wohl hauptsächlich oder stets durch Verwechslungen, vielleicht mit dem Königsfliegenpilz, verursacht sein. An den Ausweg individueller Reaktion gegen das Fliegenpilzgift glaube ich nicht; angeblich in den Mägen an Pilzmahlzeiten Verstorbener gefundene ungiftige Pilze waren sicher falsch bestimmt. Manches Unwohlsein kann andererseits gewiß auch durch Ängstlichkeit hervorgerufen werden.

Gekocht oder in Essig gelegt, habe ich den Fliegenpilz nie gegessen. Auch den von Michael so genannten Pantherpilz habe ich sowohl in mehr braunen als in mehr grauen Exemplaren roh und gekocht gegessen, fand ihn auch stets, außer daß er roh manchmal etwas im Halse kratzte, ganz unschädlich, kann mich aber eines Widerwillens gegen ihn wie auch gegen den Perlpilz nicht erwehren.

Erika Spann-Rheinsch, Wien.

Zu: Ein wenig bekannter Röhrling.

Der im Heft 2, Jahrg. 1922, S. 47 der Z. f. P. beschriebene Röhrling dürfte mit einem, in Böhmen sehr häufig vorkommenden, von mir seit 11 Jahren an ein und derselben Stelle gesammelten Pilz identisch sein, den der hervorragende Pilzforscher Prof. Dr. Frz. von Höhnle (Wien) nach den von mir in den Jahren 1912—14 wiederholt eingesandten Exemplaren als *Bol. rugosus* Fr. (Runzelstieliger R.) festgestellt hat.

Gewiß ist *B. rugosus* vielfach mit rufus und scaber verwechselt worden, worauf auch die Abbildung in Krombh. Taf. 35, Fig. 4, die jenem sehr ähnlich sieht, schließen läßt.

Dagegen weichen die Abbildungen in Schaeff. t. 103 (vercipellio), Krombh. t. 32 ritto, L'amateur du champs. VI (pag. 93) f. 11 (scaber) Rolland, atlas des champs. f. 192. (scaber), Zumée, Atlas No. 61 (Sydow t. 47) scaber u. a. von der typischen Form nicht ab.

Die Abbildungen Boudier I, t. 150, Rostk., t. 41, Sow., t. 420 stehen mir leider nicht zur Verfügung.

Der Grund, warum *B. rugosus* bislang übersehen wurde, dürfte vielleicht darin liegen, daß die von Fries in Hym. Eur. S. 516, der das Objekt nicht gesehen hat (v. dc.) und sich auf die in Pers. Myc. Eur. II, 140 (*B. leucophaeus*) aufgestellte sehr knappe Diagnose beruft, von allen späteren Autoren mit geringen Abweichungen angenommen worden ist.

Allein Persoon (l. c.) sagt ausdrücklich (*B. fuscoalbus*) *caro laesa . . . nigrescit*, was lediglich von Smith British Basidiomycetes 1506 a: „Flesh changing from white to brown or sometimes black“ und Bataille „Les Bolets“ 1908 S. 12, „chair, ordinairement blanche et molle, souvent bistrée à l'air, puis noircissent“ ange-

nommen, von Fries (l. c.), Bigeard, Flore de champ. I, 376, Winter, Die Pilze IV und gleichlautend in der Beschreibung Migula 2229, Nüesch, Die Röhrlinge 1920, Seite 60 jedoch nicht erwähnt wird.

Zu bemerken wäre, daß das Verbreitungsgebiet dieses Pilzes lt. Streinz, Nomenclatur auf Brit, Germ. u. Scand. angegeben wird.

Nunmehr veröffentlicht aber Prof. Dr. Velenovsky in seinem umfangreichen Pilzwerke (ceske houby) S. 701 (Prag 1920, 8^o 950 S.) folgende Beschreibung:

Bol. rugosus Fr. 1815.

Wie *B. scaber*, jedoch kleiner, derber, der Hut glatt, dunkel kastanienbraun, grubig gerunzelt, Stiel jung verdickt, sodann walzenförmig, grobnetzig gerippt, und grobkörnig dunkel geschuppt. Fleisch am Schnitt rasch schwärzend. Sporen 13—15 μ .

Wächst in der Regel unter Weißbuchen (*Carpinus betulus*) in ganz Böhmen häufig. Ähnelt in der Jugend dem *Bol. edulis*. Bei trockenem Wetter zerreißt leicht die Oberhaut des Hutes.

Dieser ganz vorzügliche Röhrenpilz, der von mir an Stellen, wo Weißbuchen vorkommen, Jahre hindurch gesammelt wird, und sicher von rufus und scaber zu unterscheiden ist, wird wohl überall verbreitet sein, und könnte, falls die Diagnose zutreffend ist, unter die bekanntesten Speisepilze aufgenommen werden.

W. Stejskal,

(Hostonice bei Brdy, Böhmen).

Meine Erfahrung mit dem Seifen-Ritterling.

In jedem Jahre probiere ich einige neue von mir noch nicht gekannte Pilze aus, meist solche, deren Wert in den verschiedenen Werken abweichend beurteilt wird. Diesen Sommer fand ich nun in den Wäldern um Königsbrück den Seifen-Ritterling — *Tricholoma saponaceum* Fr. — in besonders schönen und zahlreichen Exemplaren, den ich bisher wohl kannte, aber nie mit eingetragener hatte. Um ganz sicher zu gehen, zeigte ich die Pilze vorher Herrn Oberlehrer Herrmann, welcher mir dieselben auch als *Trich. saponaceum* bestätigte. Da ich die Pilze mal an einem dienstfreien Tage ausprobieren wollte, und auch, weil ich glaubte, trocken würden sie von etwaigen unangenehmen Eigenschaften einbüßen, so trocknete ich dieselben. Am Tage der Zubereitung ließ ich sie kochen und aber — entgegen meiner sonstigen Zubereitungsweise — das Kochwasser weggießen. Ich briet sie mir dann in guter Butter und ließ sie mir wohl schmecken. Wenn auch von keinem hervorragenden Geschmack, so mundeten sie mir vortrefflich. 2 Stunden vorher hatte ich Kaffee getrunken und die üblichen Margarinebrotchen gegessen. Das Quantum Seifen-R. betrug 6 Eßlöffel, als sie gebraten waren. Bis 1 $\frac{1}{4}$ Stunden darnach spürte ich keinerlei Wirkungen und freute mich schon, eine weitere Pilzsorte meinen Vorräten einfügen zu können. Aber bald darauf — 1 $\frac{1}{4}$ Stunden nach dem Genuß — hatte ich ein Gefühl der Völle im Magen, kein eigentliches Magendrücken, sondern so, als wenn man sich den Magen überladen hat. Dies wurde immer unangenehmer, verbunden mit unangenehmem Aufstoßen bis zum starken Er-

brechensdrang. Ich bezwang mich aber, um die Wirkung noch weiter zu verfolgen, jedoch traten weder Verschlimmerung noch Besserung ein, so daß ich nach ca. 6 Stunden nach dem Genuße dem Drange zum Erbrechen freien Lauf ließ, womit die Beschwerden alsbald verschwunden waren. Schwindel, Stuhlgangveränderungen oder andre Erscheinungen waren nicht zu bemerken, so daß wohl der Seifen-R. nicht eigentlich giftig wirkt, aber doch wohl vom Genuße auszuschließen ist. Ich bemerke noch, daß ich sonst in Bezug auf den Magen sehr widerstandsfähig bin — einen Schweinemagen habe, wie meine Leute sagen. Joh. Seidel.

Pilzsporen und Insekten.

Jeder Pilzkundige weiß, daß die Fruchtkörper der Pilze sehr oft von Insekten zerfressen werden und diesen als Nahrung dienen. Weniger allbekannt ist, daß manche Insekten sich mit Vorliebe von Pilzsporen ernähren.

An den Sporenlagern von Rostpilzen — ich beobachtete das bei zahlreichen Arten, sowohl bei Uredolagern, wie bei Acidien — findet man außerordentlich häufig 1—2 mm lange rote Maden, denen die Rostpilzsporen als Nahrung dienen. Die ausgewachsenen Maden verpuppen sich auf der Unterseite der Blätter, und den Puppen entschlüpfen nach nicht langer Zeit sehr zierliche Mücken, die zu den Cecidomyiden und in die Verwandtschaft von *Mycodiplosis* gehören.

Ähnliche Maden von allerdings nicht roter, sondern schmutziggrauer Farbe habe ich sehr oft an stark mehltaubefallenen Blättern zahlreicher Pflanzen, z. B. Apfelbaum, Stachelbeerstrauch, gefunden. Hier lebten die Maden von den Mehltaukonidien. Ob die sich von Rostpilzsporen und die sich von Mehltausporen ernährenden Maden und deren zugehörige Mücken derselben Species angehören, wurde nicht näher untersucht (Deutsche Landwirtschaftliche Presse, 1907, S. 618 u. 1908, S. 628).

Eine interessante Beobachtung hat Werth mitgeteilt. Er sah, daß Honigbienen, die die Blüten von *Melandryum album* besuchten, nicht nur deren hellgelben Blütenstaub einsammelten, sondern ebenso eifrig die schwarzvioleiten Sporen des Brandpilzes *Ustilago violacea*, der sich bekanntlich sehr häufig in den Antheren der genannten und anderer Silenaceen entwickelt. (Aus der Natur, 1909, S. 366).

Es ist ja bekannt, daß Bienen, anstatt des Pollens hin und wieder auch andere Substanzen, wie Mehl, Sägemehl, Scheunen-, Ziegel-, Steinkohlenstaub usw. höseln (v. Buttler-Reepen, Leben und Wesen der Bienen, 1915, S. 229).

Der Unterzeichnete beobachtete im Sommer 1921 und 1922 wiederholt, daß eine große Schimmelweide, anscheinend die sogen. Kaspische Weide, deren Blätter außerordentlich stark von einer Weiden-Melampsora befallen waren, oft stark von Honigbienen besucht wurde, die sich an den Blattunterseiten zu schaffen machten. Es konnte unschwer festgestellt werden, daß die gelbe Höschchenmasse dieser Bienen ausschließlich aus den Uredosporen des Weidenrostes bestand, und zwar nur den Sporen, nicht den fest am Blatt sitzenden Paraphysen der Uredolager. Die Blätter der rost-

befallenen Weide verbreiteten, beiläufig bemerkt, einen recht deutlichen, an blühende Lupinen erinnernden, angenehmen Geruch. Ob dieser die Bienen angelockt hat, wie nahe liegt, sei dahingestellt. Honigttau war an der Weide nicht vorhanden, ihre Blütezeit längst vorbei. Man geht wohl nicht fehl in der Annahme, daß die Bienen die fettreichen Uredosporen, wie auch die Brandpilzsporen, ebenso wie den Blütenstaub als Nahrungsvorrat verwenden (Kosmos 1922, S. 329).

In allen diesen Fällen fallen unzählige Sporen schädlicher Schmarotzerpilze den Insekten zum Opfer. Andererseits werden aber sicher auch oft Sporen durch dieselben Tiere auf gesunde Pflanzenteile verschleppt, so daß die Tätigkeit jener Insekten nicht ohne Einschränkung als eine nützliche angesehen werden kann.

Dr. R. Laubert, Berlin-Zehlendorf.

Eine schöne Polyporee zweifelhafter Artzugehörigkeit.

An einem alten Baumstumpfe fand ich sowohl im zeitigen Frühjahr 1922, wie im Winter 1923 einige irische Pilzfruchtkörper, die durch ihre schöne Form meine Aufmerksamkeit erregten. Da der Pilz mit keiner der mir zur Verfügung stehenden Pilzdiagnosen völlig übereinstimmte und mir seine Zugehörigkeit bis auf weiteres zweifelhaft ist, soll der Fund hier mitgeteilt werden. Möglicherweise handelt es sich bloß um eine besondere Wuchsform oder Varietät einer längst beschriebenen — vielleicht ungenau und unvollständig beschriebenen — variablen Spezies. Im Habitus hat der Pilz Ähnlichkeit mit den Abbildungen von *Polyporus picipes* Fr. in Rabenhorst's Kryptogamen-Flora, 2. Aufl., 1. Bd., 1. Abt., S. 389, sowie von *Polyporus brumalis* (Pers.) Fr. in Engler und Prantl's Natürlichen Pflanzenfamilien, I. T., 1. Abt. XX S. 170.)

Fundort: Dahlem bei Berlin, seitlich aus einem alten, morschen, weißfaulen, unmittelbar an der Erdoberfläche abgeschnittenen Stumpf eines Laubbaumes nicht festgestellter Artzugehörigkeit hervorwachsend, der auf diluvialen sandig-lehmigen Boden unter der Krone einer Trauerweide stand.

Zeit: Sowohl am 6. März 1922, wie am 9. Januar 1923 (Wetter milde und schneefrei) frisch entwickelte Fruchtkörper.

Fruchtkörper: schirmförmig, schwammig-zähfleischig, im Alter lederig, hart, nicht perennierend, Geruch etwas moderig pilzartig, Geschmack gewürzig pfefferig, ähnlich wie Pfifferling. Zuweilen sind benachbarte Fruchtkörper zusammengewachsen.

Hut: kreisförmig, 3 bis 8½ cm breit, abseits in der Mitte etwas muldig vertieft, am Rande mehr oder weniger stark wellig und gelappt und nach unten eingebogen, rauchbraun bis aschgrau, nicht gezont, fast kahl oder schwach faserig zottig weiß, mehlig bereift, nicht schuppig, dünnfleischig, unterseits mit heller, weißlicher, zuletzt schwach gelblicher, 1 mm dicker Röhrenschicht, am Stiel herablaufend.

Poren: fein, länglich, 0,15 bis 0,3 mm breit, in radialer Richtung ½ bis 1 mm, trametesähnlich.

Stiel: zentral, schlank, 3 bis 4½ cm hoch, unten 3 bis 6 mm dick, unter dem Hut sich kegelförmig verdickend, 12 mm dick und in den Hut übergehend, hell, etwa von der Farbe der Poren, unten etwas bräunlich (nicht schwarz), unerheblich faserig raub, nicht schuppig.

Sporenpulver: weiß.

Sporen: oblang, meist schwach bohnenförmig gekrümmt, 5 bis 6½ µ lang, 2¼ bis 2½ µ dick, farblos, dünnwandig, meist 2 helle Fetttröpfchen enthaltend.

So lange nicht nachgewiesen ist, daß der Pilz in den Formenkreis einer bereits beschriebenen Spezies gehört, möge er *Polyporus formosus* nov. spec. heißen.

Dr. R. Laubert, Berlin-Zehlendorf.

Monströse Hüte von *Marasmius oreades* (Bolt) Fr.

In der zweiten Hälfte des Juli 1922 fand ich in Dahlem bei Berlin in ein paar Hexenringen von *Marasmius Oreades* außer normal entwickelten Fruchtkörpern eine ganze Anzahl abnorm ausgebildete. Letztere hatten auf der Oberseite des Hutes einen aus demselben hervorgewachsenen kronenförmigen Aufsatz, der auf seiner Oberseite strahlig gestellte Lamellen trug. Solche Hüte hatten also sowohl auf ihrer Unterseite abwärts hängende Lamellen, wie auf der Oberseite senkrecht nach oben gerichtete. Von oben gesehen, erinnern solche Bildungen fast an sich öffnende Seeanemonen. Der sekundär entstandene resupinate Lamellenkomplex ist verschiedentlich stark entwickelt. Bei geringerer Ausbildung hat der Hut auf seinem Scheitel einen kegelförmigen Buckel, der auf seiner Spitze eine etwa ½ cm breite Lamellenscheibe trägt. Bei stärkerer Entwicklung ist die dem Hut oben schüsselförmig aufsitzende Lamellenscheibe 2 bis 3 cm breit; zuweilen beinahe ebenso breit wie der Hut. Gelegentlich sind auch zwei derartige Bildungen von geringerer Größe aus der Hutoberseite hervorgebrochen. Zuweilen hat es fast den Anschein, als ob vielleicht durch ein zentrales trichterförmiges Loch in dem resupinaten Lamellenkomplex ein Zusammenhang zwischen dem aufwärts gerichteten und dem normalen unterseitigen Hymenium bestehe. Ein solcher Zusammenhang war indessen an medianen Längsschnitten nicht erkennbar.

Man geht wohl nicht fehl, wenn man diese Mißbildungen als das Ergebnis von Störungen des normalen Wachstums betrachtet. Über die Ursache dieser Störungen lassen sich vorerst wohl nur Vermutungen hegen. Da in der Zeit des Auftretens der Mißbildungen und vorher oft recht nasses Wetter herrschte, liegt es nahe, die übermäßige Feuchtigkeit für ihre Entstehung verantwortlich zu machen.

In der einschlägigen Literatur zerstreut dürften wohl schon manche Angaben über derartige Erscheinungen vorliegen, da sie vom Verfasser schon öfter, übrigens auch an anderen Agaricaceen, beobachtet sind. Nach Penzigs Pflanzen-teratologie, 2. Bd., S. 567 sind derartige Doppelhüte von *Marasmius Oreades* bereits 1869 von W. G. Smith abgebildet und beschrieben.

Dr. R. Laubert, Berlin-Zehlendorf.

Exkursionsberichte □ Pilzfunde □

Pilzfunde im Dresdner Birkenwäldchen.

Die Dresdner Pilzfreunde mag es interessieren, wenn ich über meine Pilzausbeute im Birkenwäldchen in diesem pilzreichen Sommer berichte. Denjenigen, die Dresden nicht kennen, will ich mitteilen, daß das Birkenwäldchen fast in der Stadt liegt, es ist der kärgliche Rest eines ehemals größeren Waldes, ist jetzt ringsum von Gebäuden, Werkstätten, Schulen, Fabriken, eingeschlossen, von Schrebergärten durchzogen, und die geringen freien Flächen dienen als Spielplätze für Kinder. Der Bestand besteht nur aus Birken, der Boden ist blanker Heidesand, die gesamte Ausdehnung beträgt 10 Minuten zum Umgehen. Und dort fand ich folgende Ausbeute, die ich nach meinen Aufzeichnungen von Mitte Juli bis Ende Oktober machte:

Wald-Champ., *Ps. arvensis*, 14 Stück;
 Blut-Champ., *Ps. silvatica*, 3 Stück;
 Steinpilz, 3 Stück, schöne, große Exemplare;
 kahler Krempling, 17 Stück;
 Rotfuß-Röhrling, *B. etryp.*, 7 Stück;
 Ziegenlippe, *B. subt.*, 2 Stück;
 Kornblumen-R., *B. cyanescens*, 9 Stück, den ich seit Jahren in den Pilzwäldern vergeblich gesucht hatte, hier in blankem Sande;
 Schopf-Täubling, 15 Stück, auf Komposthaufen der Schrebergärten;
 Flaschen-Täubling, 6 Stück;
 Maronenpilz, *B. badius*, 8 Stück;
 rötlicher Ritterling, *Tr. rutilans*, 2 Stück;
 Austern-Seitling, *Pl. ostr.*, 1 großer Pilzrasen von 7 Stück, ein kleiner von 5 Stück, beide an Birkenstümpfen;
 Scheiden-Streifling, 1 Stück;
 grüner Täubling, *R. virescens*, 2 Stück;
 Birkenpilz, 6 Stück.

Das sind 15 eßbare Arten mit 107 Stück, ein gewiß überraschendes Resultat. Dazu kommen noch: gelblicher Knollenblätterpilz und Kartoffelbovist, beide zahlreich, sowie 2 verschiedene Arten roter Täublinge.

Joh. Seidel.

Briefkasten des Verlags □

Herrn Apotheker M. Schaller. Jahrgang 1 der Zeitschrift für Pilzkunde umfaßt nur 4 Hefte, da es besser ist, wenn Jahrgang und Kalenderjahr miteinander beginnen.

Herrn Kurt Schönrich in W. und Forstmeister Steigner in A. Bezugspreis Jan./März 1923 = Mk. 325.— erhalten. Sie dürften übersehen haben, daß Bd. I Okt./Dez. 22 mit Mk. 27.— und die Nachzahlung Juli/Dez. 22 Mk. 15.— noch

offen stehen, um deren gelegentliche Übersendung wir bitten.

Nach Basel. Besten Dank für Frs. 32.—, die wir nach Angabe buchten. Besonderen Dank aber, daß Sie mitfühlen, wie schwer es uns ist, z. Zt. die Zeitschrift durchzuhalten.

Herrn H. S. in K. Lebensbeschreibung kann vorerst nicht erscheinen. Wenn wieder bessere Zeiten und damit stabile Geldwerte eingetreten, werden wir darauf zurückkommen. Bezugsgeb. dankend erhalten.

Herrn H. H. in Wiener-Neustadt. Nüesch, Die Milchlinge erscheinen bei Huber & Co., Frauenfeld (Schweiz). Infolge der großen Valutadifferenz dürfte das Buch zu teuer kommen. — Mk. 3000.— erhalten; Bücher sind abgegangen.

A. S. München. Der Bezugspreis beträgt für Mitglieder:

Bd. I. 1. Viertel	Mk. 15.—
Bd. I. 2. Viertel	Mk. 21.—
Bd. I. Nachzahlg.	Mk. 15.—
Bd. II. 1. Viertel	Mk. 300.—
	Mk. 351.—

Ihre Zahlung vom 18. 8. 22. Mk. 15.—

30. 9. 22. „ 100.—

6. 1. 23. „ 200.—

Ihre Zahlung vom 17. 2. 23. „ 1000 = 1315.—

verbleiben zu Ihren Gunsten Mk. 964.—

W. H. in Burgsteinfurt. Mk. 300.—

für Jan./März 23 dankend erhalten. Juli/Dez. 22

kostet Mk. 51.—. Ihre Zahlung v. 7. 8. Mk. 15.—,

Es bleibt demnach offen Mk. 36.—.

E. O. H. in Mühlhausen. Die Bezugs-

gebühr beträgt für Juli/Dez. Mk. 51.—, Jan./März

Mk. 300.—. Ihre Zahlung vom 7. 8. 22 Mk. 15.—,

vom 20. 3. 23 Mk. 250.—, somit Rest Mk. 86.—.

E. Rieger in W. Mk. 325.— für Jan./März

dankend erhalten. Juli/Dez. 22 kostet Mk. 68.—.

Ihre Zahlung vom 13. 9. beträgt Mk. 21.—, somit

Rest Mk. 47.—.

A. Zilch in O. Mit dem Inhalt Ihrer Karte

gehen wir einig und buchen nunmehr einschließl.

Portovergütung Mk. 85.50 zu Ihren Gunsten.

Herrn Lehrer Scheffler in A. Sollten Sie

Heft 1 noch nicht erhalten haben, wollen Sie beim

dortigen Postamt reklamieren, damit es portofrei

nachgeliefert wird. Wir hatten es der Post

übergeben.

Wichtige Mitteilung.

Das Botanische Institut Würzburg benötigt dringend zur wissenschaftlichen Untersuchung frisches Material von einer Albinoforn von *Collybia velutipes* Curt. Dieselbe ist gegenüber der gewöhnlichen Form ausgezeichnet durch weißlichen Stiel und blässere Hutfarbe. Es ergeht an alle Pilzfreunde die Bitte, ihr Augenmerk auf solche Formen zu lenken und gegebenenfalls sofort an das Botanische Institut Würzburg zu senden. Auslagen werden gerne vergütet.

Die Besitzer des Werkes Nüesch, „Weißsporige Hygrophoreen“,

werden gebeten auf Seite 18 die Worte zu streichen: „Identisch oder jedenfalls sehr nahestehend ist *Agaricus frumentaceus* Bulliard (siehe Bulliard 571)“.

Nach einer Zuschrift des Verfassers ist *Ag. frum.* mit *himacium russula* Schaeff nicht identisch.