

# **Badische Landesbibliothek Karlsruhe**

**Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe**

Heft 10/12

[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 e. V.

## Pilzspeicherung durch Eichhörnchen.

Von Franz Kallenbach, Darmstadt.

Mit Kunstdruckbeilage.

Es war an einem trüben, naßkalten Herbsttage zu Anfang Oktober 1923. Freund Lautenschläger und ich hatten einen Gang in die Bickenbacher Tanne verabredet, um einen Streifzug durch die Pilzflora des für die oberrheinische Tiefebene typischen sandigen Kiefernwaldes zu machen. In Eberstadt, der ersten Bahnhaltestelle südlich von Darmstadt, verließen wir den Zug, um unsere Schritte noch weiter südwärts zu lenken. Mittlerweile hatte der schönste Bindfadenregen eingesetzt; doch wir wollten unsere „Millionenreise“ nicht umsonst getan haben und ließen uns deshalb nicht von unserem vorgefaßten Wanderplane abhalten. Doch das kühle Naß sprühte immer heftiger durch die hohen roten Stämme; wir verschlugen uns deshalb in eine ungefähr 15jährige Jungkiefernplantation, um hier etwas vor dem Regen geschützt unsere Forschungsreise fortsetzen zu können. Ganz überrascht machte Freund Lautenschläger mich plötzlich aufmerksam auf einige Pilze, die in den Astwinkeln der jungen Stämme lagen. Sein erster Gedanke war, Menschenhände, vielleicht holzlesende Kinder, hätten die Schwämme dorthin gebracht. Dieser Gedanke erwies sich jedoch gleich als eine unhaltbare Vermutung, da wir noch eine stattliche Anzahl derartiger Pilze in solch absonderlicher Lage aufgefunden und öfters sogar in einer Höhe, wie sie von Menschenhand nicht ohne weiteres erreicht werden konnte.

Beim näheren Beschauen der so wunderbar aufbewahrten Pilze fielen uns bei allen eigenartige und regelmäßige Zahnsuren auf, ohne daß aber an den Schwämmen größere Teile schon abgefressen waren. Zwei tiefe Zahnsuren

befanden sich meist dicht nebeneinander, nur wenige Millimeter voneinander entfernt. Wir vermuteten deshalb gleich und richtig das Eichhörnchen als den Urheber dieser merkwürdigen Pilzstapelung; denn nur das Gebiß eines Nagetieres konnte solche Spuren hervorbringen, und zugleich mußte dieser Nager ein guter Kletterer sein. Und dieser Schluß erwies sich auch als richtig, obwohl uns beiden damals noch nichts von Pilzvorräte sammelnden Eichhörnchen bekannt war. Daß die Eichkätzchen Pilzliebhaber sind, ist ja manchem Pilzfreunde aus eigener Erfahrung genügsam bekannt. Daß es aber in so zweckmäßiger Weise Pilze trocknet und speichert, darüber sind selbst die Nachrichten in der Literatur nicht sehr zahlreich.

Diese Pilzspeicherung beobachtete ich noch verschiedentlich während des verflossenen Herbstes bis Mitte November. Die gestapelten Pilze befanden sich alle in ca. 1—3 m Höhe über dem Erdboden. Nie sah ich mehr wie zwei Pilze in einem Baum, welche Beobachtung ich später in Buller's vorzüglichen *Researches on Fungi* („Untersuchungen an Pilzen“, auf die ich demnächst in einer ausführlichen Besprechung zurückkommen werde!), ebenfalls angegeben fand. Buller schreibt außerdem: „Als ich zum ersten Male hörte, daß Eichhörnchen Pilze in den Baumästen aufbewahren sollten, klang mir dies wie ein Roman, und ich war etwas skeptisch.“ So mag es auch wohl manchem meiner Leser ergehen!

Die meisten Pilze waren in den Winkeln gestapelt, welche die unteren Äste oder Aststümpfe mit dem Stamme bilden. In diesen Astwinkeln waren die



Schwämme fast immer sehr fest eingekleilt und zwar meist derart, daß auf der einen Seite der Hut vorragte und die Stielbasis auf der anderen, die Einkleilung also an der schmalsten Stelle, der Stielspitze, erfolgt war. Oft waren die Spitzen der kurzen Aststummel oder scharf vorspringende Rindenzacken des Stammes kunstgerecht zum Einspießen oder Einklemmen der Schwämme benützt, sodaß die Verankerung der gespeicherten Pilze äußerst fest war; auf diese Weise war so die sicherste Gewähr geboten, daß die Pilze bei starkem Sturm oder sonstigem Schwanken der Stämme nicht herunterfallen konnten. Als zweite Art der Lagerung wurde von mir die in Zweiggabeln beobachtet. Der Pilzstiel war von oben derart nach unten in den Scheitel der Gabel eingehängt, daß der breite Hut das Durchfallen verhinderte. In einigen Fällen waren sogar zwei dicht zusammenneigende dünne Zweige von zwei verschiedenen Kiefern (*Pinus silvestris*) als Stütze für den Hut benützt. Zu beiden Lagerungsarten waren nicht nur ganze Pilze, sondern auch Hüte und Stiele allein oder auch Bruchstücke von solchen verwertet. Nur war bei Zweiggabellagerung von Stücken die Stabilität nicht sehr groß; in diesem Falle mußten die Stücke bei einigem Schütteln der Zweige leicht herabfallen. Die Pilzstücke waren bei solcher Lagerungsweise mehr oder weniger fest in die Gabelwinkel eingezwängt oder bloß eingelegt. Hierzu waren auch öfters spitze Zweigenden zum Spießen zu Hilfe genommen.

An gestapelten Pilzarten beobachtete ich: *Boletus luteus* (Butter Röhrling), *B. bovinus* (Kuh-Röhrling) und *B. variegatus* (Sand-Röhrling), *Amanita muscaria* (Fliegenschwamm), *A. pantherina* (Pantherpilz) und *Tricholoma terreum* (Erd-Ritterling). Bemerkenswert ist, daß demnach auch der Fliegenpilz für das Eichhörnchen genießbar ist, wie sich diese Angabe auch bei Brehm findet. Einen auffallenden Gegensatz hierzu bilden Hubert's Angaben aus Nord-Amerika, daß nach seinen Beobachtungen der Fliegenpilz dort niemals von Eichhörnchen angefressen oder gestapelt

worden war. Noch bemerkenswerter war es mir, daß *Amanita mappa*, der gelbe Knollenblätterpilz, der noch zahlreich vorhanden war, nie zur Speicherung verwendet wurde.

Bei meiner ersten Beobachtung zu Anfang Oktober ward mir sofort klar, ohne daß ich dies schon aus der Literatur wußte: Die Eichhörnchen stapeln diese Pilze zum Trocknen, um auf diese Weise außer Samen, Nüssen usw. weitere Wintervorräte zu beschaffen. Bei den späteren Beobachtungen fand ich nun nie mehr die gleichen Pilze in den Ästen und Zweigen, deren Lagerplatz ich mir einige Tage vorher (meine Besuche mit jeweils ca. 10-tägigen Abständen!) auf das Bestimmteste gemerkt hatte. Wohin waren diese Pilze gekommen? Zur Erklärung bieten sich drei Möglichkeiten:

1. Entfernung durch Menschenhand oder durch andere Tiere;
2. zwischenzeitliches Verfaulen oder
3. Verbringung durch die Eichhörnchen in ihre Vorratsnester.

Fall 2 ist ausgeschlossen; denn Pilze, die ich vorher beim letzten Besuche auf den Boden warf, wären noch nicht ganz zusammengefault.

Fall 1a ist durch die Lage des Waldschlages und schon an sich unwahrscheinlich, wie dies auch für 1b gilt; denn wie sollten sonst immer die sämtlichen vorgemerkten Pilze verschwunden sein? Die Bestätigung der wohl einzig richtigen Vermutung von Fall 3 zu erhalten, war mir durch Zeitmangel und die hohen Fahrtkosten unmöglich. Vielleicht geben meine Beobachtungen manchem Pilzfreunde Veranlassung, unter günstigeren Verhältnissen auszuforschen, was die Eichhörnchen weiter mit den gestapelten Pilzen anstellen, bzw. wohin diese verschwinden. Ein wie fest ausgeprägter, zugleich aber auch blinder Instinkt dieser Pilzstapelungstrieb ist, zeigte sich bei meiner allerersten Beobachtung. Tagelang vorher hatte es fest geregnet und ebenso auch an den folgenden Tagen; es hatte damals also fast überhaupt keinen Sinn, Pilze zum Trocknen auszulegen.

Ein guter Bekannter von mir, Dr. Pöck-



steiner, beobachtete an einer anderen Stelle der Eberstädter Tanne (die ausgedehnten Kiefernwälder werden hier allgemein als „Tanne“ bezeichnet!) ebenfalls diese Art von Pilzspeicherung im letzten Herbst.

Pilzstapelung wurde von Radde auch in Sibirien festgestellt. Die bei Brehm zitierte Literatur über Eichhörnchen und Pilze (Arbeiten von Helm, Noll, Hartwig, Liebe und Altum) konnte ich mir leider noch nicht verschaffen. Um so mehr möchte ich aber nochmals eingehend auf das Wichtigste von Bullers ausführlichen Angaben (in seinen hochempfehlenswerten Researches!) zurückkommen. Während meine Beobachtungen unser deutsches Eichhörnchen (*Sciurus vulgaris* L.) betreffen, beziehen sich Bullers Beobachtungen auf das nordamerikanische Rothörnchen (*Tamiasciurus hudsonicus* Erxl.), das Chickaree der Nordamerikaner. Buller berichtet über Pilzlagerung sowohl in Astgabeln, als auch in Baumhöhlen, alten Vogelnestern, verlassenen Häusern usw. Nach seinen Angaben wurde sogar beobachtet, wie die Eichhörnchen die Pilze sammeln, aufspeicherten, und wie sie dieselben im Winter verzehrten. Nach dem Bericht von Wallis war der Pilzstapelungstrieb bei einem Eichhörnchen zur Perversität ausgeartet, indem es mehrere Hühnchen tötete und in den Astgabeln aufhing! Dr. Bell schreibt, daß die Eichhörnchen Pilzvorräte in seinem leerstehenden Sommerhause sogar in den Bettmatratzen aufgespeichert hatten! Norman Criddle behauptet nach seinen Erfahrungen, daß die Pilzvorräte nie mit anderen Wintervorräten gemischt aufbewahrt würden. Nach dem gleichen Autor werden die Pilze niemals unter der Erde gespeichert. Eine von ihm entdeckte Pilzvorratsammlung (in einem alten Kasten auf dem Speicher eines verlassenen Hauses!) enthielt 116 Fruchtkörper, nämlich 22 Röhrlinge und 94 Blätterpilze. Die ersteren wogen  $6\frac{1}{4}$  Unzen, die letzteren 14 Unzen, zusammen also 1 engl. Pfund und  $8\frac{1}{4}$  Unzen (ca. 600 gr.). Diese Pilze stellten also in frischem Zustande ein ganz ansehnliches Gewicht dar; denn die Vor-

ratssammlung von 600 Gramm war ganz außerordentlich trocken! Eine andere derartige Eichhörnchen-Pilzsammlung zählte sogar 2—300 Fruchtkörper!

Die Pilzarten, die nach Buller in Amerika von Eichhörnchen gefressen oder gestapelt werden, sind:

Blätterpilze: Amanitaarten (Wulstlinge), *Tricholoma personatum* (violetter Ritterling), *Clitocybe maxima* und *monodelpha* (Trichterlinge), *Armillaria mellea* (Hallimasch), *Pleurotus ulmarius* (Ulmenseitling), *Lentinus lepideus* (schuppiger Sägeblättling), *Limacium chryson* (gelbflockiger Schneekling), *Cantharellus cibarius* (Pfifferling), Russula-Arten, darunter *rubra* (Täublinge), *Lactarius*-Arten (Milchlinge), darunter *piperratus* (Pfeffermilchling), *Psalliota campestris* (Angerling), *Hypholoma fasciculare* (Schwefelkopf) (von Buller mit ? versehen!).

Röhrlinge: *Scaber* (Birken-Röhrling), *rufus* (Rotkappe), *badius* (Maronen-Röhrl.); dieser wahrscheinlich von Kaninchen angefressen!).

Löcherpilze *Polyporus amarus* (bitterer Porling), *betulinus* (Birken-Porling) und junger *fomentarius* (echter Zunderschwamm).

Stachelpilze: *Hydnum repandum* (Semmelstacheling) und *caput-ursi* (ästiger Stacheling).

Keulenpilze: *Clavaria pyxidata* (Becher-Koralle).

Morcheln und Hirschtrüffel.

Von Eichhörnchenpilzen führt Brehm an: Hirschtrüffel, Steinpilz, Speisetäubling, Fliegenpilz und Birkenreizker.

Nach Perley Spaulding fressen die Eichhörnchen auch Rindenstücke der Weymuthskiefer, die von dem Rostpilz *Cronartium ribicola* (der ebenfalls in Deutschland nicht selten ist!) befallen sind, und tragen somit zur Verbreitung dieser Pilzkrankheit bei. Denn beim Fressen bleibt eine große Anzahl von Sporen am Fell und an den Füßen der Tierchen haften; durch diese anhaftenden Sporen wird der Rostpilz dann weiterverbreitet.

Auch der bekannte Amerikaner E. Thompson Seton gibt uns verschiedentlich wertvolle Berichte über die Pilze im



Leben der Eichhörnchen. Er schreibt u. a.:

„Die zweitwichtigste Nahrung im Winter sind die Pilze, hauptsächlich die Täublinge. Wenn dieselben auf die gleiche Weise gespeichert würden wie die anderen Vorräte, würden sie zweifellos verfaulen, ehe sie ihre Dienste getan hätten. Das Eichhörnchen stapelt sie in der einzig richtigen Weise, in den Gabelästen der Bäume. Hier sind sie sicher vor dem Schnee, der sie begraben würde, vor dem Rotwild und vor den Mäusen, die sie stehlen würden, und anstatt zu verfaulen, trocknen sie und bleiben in gutem Zustande, bis sie benötigt werden. . . . Des Eichhörnchens Gefühl von Privateigentumsrecht über einen Pilzlagerbaum ist nicht so klar wie bei einem Vorrat von selbstgesammelten Nüssen.“

Nach Bullers Angaben ist für England keine Pilzlagerung durch Eichhörnchen bekannt geworden. Die Milde des Winters, die hohe Luftfeuchtigkeit und die häufigen Regenfälle würden dort die gestapelten Pilze verfaulen lassen. Die Witterung macht dort also nach Bullers Ansicht Pilzstapelung unnötig und unmöglich. In Nordamerika dagegen (Kanada) mit seinen kalten und langanhaltenden Wintern gab das Klima die Vorbedingung und den Anreiz zur Entwicklung dieses eigenartigen Pilzsammelinstinktes.

Hoffentlich geben meine Schilderungen recht sehr Veranlassung, die Beziehungen zwischen Eichhörnchen und Pilzen auch anderwärts zu beobachten und, soweit dies noch notwendig ist, weiter aufzuklären.

## Ueber den Einfluß der Temperatur, der Luft- und Bodenfeuchtigkeit auf das Wachstum der höheren Pilze.

Von Dr. Heinrich Zeuner-Würzburg.

Über die Bedingungen, die unsere Blüten-, vor allem unsere Kulturpflanzen an Temperatur und Feuchtigkeit stellen, sind wir genau unterrichtet. Zu den allgemeinen Erfahrungen des Landwirts, Gärtners und Forstmanns kommen die Ergebnisse der wissenschaftlichen Forschung und die Resultate der Forschungsarbeiten, die wir der angewandten Botanik, den land- und forstwirtschaftlichen Versuchsanstalten verdanken. Von welcher ungeheurer Bedeutung diese Kenntnisse letzten Endes für Volkswirtschaft und -wohlfahrt sind, braucht nicht näher ausgeführt zu werden.

So eingehend wir über diese Verhältnisse bei den Blütenpflanzen unterrichtet sind, so wenig wissen wir darüber bei den Pilzen. Größere Arbeiten, die sich mit solchen Zusammenhängen befassen, sind mir nicht bekannt und was bisher veröffentlicht wurde, beschränkt sich auf gelegentliche Bemerkungen, Hinweise allgemeiner Art und allenfalls kleine Notizen in Floren und Einzelbeschreibungen.

So lesen wir unter den Standortangaben bei Ricken oder in Schröters Kryp-

togamenflora von Schlesien hie und da „in feuchten Wäldern“, „auf trockenen Wiesen“, „nach Regen“, „nach dem ersten Frost“.

Über solche kleine Fingerzeige sind wir heute noch nicht hinausgekommen. Die Erklärung dieser Tatsache liegt sehr nahe. Die Grundlage jeder Erkenntnis ist die Erfahrung. Wo die Beobachtungen in der freien Natur nicht ausreichen, nimmt man das Experiment im Versuchsraum zu Hilfe, das jene bestätigen und ergänzen soll.

Bei den Pilzen stellen sich jedoch der Erkenntnis zwei Hindernisse hemmend in den Weg, die ursächlich miteinander zusammenhängen. Das eine ist, daß wir über die höheren Pilzpflanzen (das Mycel), über ihre Lebensbedingungen und ihr Verhältnis zur Umwelt (Biologie und Ökologie) noch zu wenig Beobachtungen sammeln konnten.

Und das andere besteht darin, daß die meisten Experimente an der Unmöglichkeit scheitern, entweder Sporen auf künstlichem Nährboden zur Keimung oder, wenn dies gelingt, das Mycel zur Frucht-



körper-Entwicklung zu bringen. Es sind immer nur einzelne Pilze, die sich kultivieren lassen und ihre Zahl steht in keinem Verhältnis zur Gesamtzahl der Pilze. Einige Vertreter, bei denen künstliche Sporenkeimung und Bildung von Fruchtkörpern gelungen ist, seien angeführt: Die *Psalliota*-Arten (Egerlinge), einige Coprineen (Tintlinge), *Collybia múcida* (Schrad.), (Buchen-Ringrübling), *Schizophýllum commune* (Gemeiner Spaltblättling).

Den Kulturversuchen der beiden letzten Arten verdanken wir nach den Untersuchungen Knieps unsere Kenntnis von der geschlechtlichen Fortpflanzung der höheren Pilze, die die Anschauungen der alten Schule (Brefeld, de Bary) von der rein ungeschlechtlichen Vermehrung der Pilze endgültig widerlegte. Eine große Zahl von Pilzsporen setzt allen Keimungsversuchen auf künstlichem Substrat bis jetzt unüberwindlichen Widerstand entgegen. Es ist noch nicht gelungen, Sporen von Täublingen, Milchlingen, Baumpilzen, Amaniten-Arten (Wulstlingen) und vielen Agaricineen zum Keimen zu bringen.

Nachdem sich seit einigen Jahren die Wissenschaft intensiver um diese Verhältnisse angenommen hat, steht zu erwarten, daß auch das Gebiet der Pilz-Biologie mit der Zeit mehr Klärung und Aufhellung erfährt.

Bis dahin müssen wir uns darauf beschränken, durch fortgesetzte, eingehende Beobachtungen in der freien Natur die noch dunklen Zusammenhänge zwischen Pilzwachstum und Temperatur und Feuchtigkeit zu ergründen und zu erkennen, soweit sich dies ohne wissenschaftliche Experimente ermöglichen läßt.

Es ist eine allbekannte Erfahrungssache, daß feuchte, warme Sommer „Pilzjahre“ sind, während trockene und kühle Jahre die Pilzvegetation ungünstig beeinflussen. Es liegt also nichts näher als zu behaupten, Wärme und Feuchtigkeit fördern, Trockenheit und niedere Temperatur hemmen das Wachstum der Pilze. Dieser allgemeine Satz hat aber nur bedingte Gültigkeit; denn nicht alle Pilze reagieren zu jeder Zeit ihrer Entwicklung gleichmäßig auf höhere oder tiefere Tem-

peraturen, auf größere oder geringere Feuchtigkeit der Luft und des Bodens.

Im allgemeinen scheint der Feuchtigkeit eine wichtigere Rolle zuzukommen als der Temperatur; denn die Erfahrung lehrt, daß Temperaturschwankungen kleineren oder mittleren Umfanges nahezu keinen Einfluß auf das Pilzwachstum ausüben. Regenreiche Jahre pflegen in der Regel kühl zu sein, während trockene Sommer meist von hohen Temperaturen begleitet sind. Es sei an die außerordentlich trockenen und heißen Jahre 1917 und 1921 erinnert, die sehr arm an Pilzen waren (wenigstens in Franken und nur auf dieses Gebiet beziehen sich meine Beobachtungen). Dagegen hatten wir reiche Pilzjahre 1918 und 1920, die zwar feucht, aber kühl waren. Wenn also in Jahren mit viel Sommer- und Herbstregen und entsprechend geringerer Wärme die Pilze nach Art und Zahl viel häufiger auftreten als in heißen, trockenen Jahren, so läßt sich daraus der Schluß ziehen, daß tatsächlich der Feuchtigkeit eine viel größere Bedeutung in der Bildung der Fruchtkörper zukommt, als dies bei der Temperatur der Fall ist. So erscheinen beispielsweise die Egerlinge und Steinpilze zu Zeiten mit bestimmten Feuchtigkeitsverhältnissen ohne Rücksicht auf höhere oder tiefere Wärmegrade. Dafür ein Beispiel. Mitte Juli 1920 setzte in den Würzburger Wäldern eine Periode üppigen Wachstums der Steinpilze ein, die etwa 14 Tage dauerte. Die Temperatur bewegte sich durchschnittlich zwischen 12 und 17° C. Die Zahl der Regentage betrug im Juli 1920 für Würzburg 13. Im anormal trocken-heißen September 1921 ging über dem ausgedehnten Gramschatzer Wald ein Gewitter mit 6stündigem, wolkenbruchähnlichem Regen nieder (10. Sept.), während die ganze Umgegend wochenlang vor- und nachher ohne Niederschläge blieb. Am 16. September war im Gramschatzer Wald ein ungeheurer Reichtum an Pilzen, besonders Steinpilzen anzutreffen. Dabei schwankte die Wärme zwischen 22 und 28° C. Ähnliche Erfahrungen konnte ich auch an vielen Herbstpilzen machen: *Russula Linnaei* und *sardonica* (Anlaufender und Tränender Täubling), *Tricholoma*



equestre und saponaceum (Echter und Seifen-Ritterling), Fliegenpilz u. a.

Wenn die Wälder feucht und die Pilzmycelien bis zur Fruchtkörperbildung vorgebildet sind, dann kommt es zur Entwicklung der Fruchtkörper, ob nun höhere oder tiefere Temperatur herrscht.

Man wird mir entgegengehalten, daß das pilzarme Jahr 1923, das in dieser Beziehung die Bezeichnung Rekordjahr verdient, sich in keiner Weise in diese Theorie fügt, denn es war wahrlich feucht genug und dabei das pilzärmste seit Jahrzehnten. Kennzeichnend für den meteorologischen Charakter des Jahres 1923 waren die außerordentlich kühlen und nassen Monate Mai und Juni, die die Entwicklung der gesamten Pflanzenwelt in hohem Maße hemmten. Gerade diese beiden Monate scheinen bestimmend für Wachstum, Entwicklung und Fruchtkörperanlage des Mycels zu sein. In alle diese Verhältnisse haben wir bis heute so gut wie keinen Einblick. Wir wissen nicht zu welchem Zeitpunkt der Vegetationsperiode das Wachstum, die Fortentwicklung einsetzt, die äußeren und inneren Bedingungen, unter denen dies geschieht, sind uns noch unbekannt, wir sind auch völlig im unklaren darüber, wann und unter welchen Voraussetzungen die Pilzpflanze zur Bildung von Fruchtkörpern schreitet. Erst wenn diese über der Erde erscheinen, sind wir in der Lage durch Zusammenfassen und Vergleichen aller beobachteter äußerer Erscheinungen mutmaßliche Schlüsse auf die Wirksamkeit der Bedingungen zu ziehen. Hier könnte nur das Experiment Aufklärung bringen. Wenn nun im Sommer 1923 die Pilzfruchtkörper ausblieben, so müssen die Anlagen hierzu bei den Mycelien gefehlt haben, Wenn die Anlagen unterblieben, so müssen die Bedingungen dazu nicht gegeben gewesen sein.

Wenn nach unseren rein äußerlich angestellten Beobachtungen die Temperatur eine gewisse Höhe nicht überschritten hatte ( $15^{\circ}$  C.), so müssen notwendigerweise die Fruchtkörper im Mycel erst bei einer Temperatur von über  $15^{\circ}$  C. angelegt werden. Nachdem nun im Mai und Juni die Temperatur  $15^{\circ}$  nicht über-

schrift und vom Juli ab noch eine außergewöhnliche große Trockenheit folgte, konnte die Fruchtkörperanlage nicht stattfinden. Wir sind also zu dem Schluß berechtigt: zur Entwicklung der Mycelien und Anlage der Fruchtkörper ist eine Temperatur von bestimmter Höhe ab notwendig, in unserem Falle von mindestens  $15^{\circ}$  C.

Anders verhält es sich jedoch mit der Entwicklung der Fruchtkörper selbst. Die beiden Beispiele vom Steinpilz haben gezeigt, daß Fruchtkörper in großer Zahl auftraten einmal bei  $+15^{\circ}$ , das andere Mal bei  $+28^{\circ}$  C. Ihre Anlagen waren vorhanden und es bedurfte nur der entwicklungsfördernden Wirkung der Feuchtigkeit, um sie zur letzten Entfaltung zu bringen. Daß während dieses Vorganges die Temperatur keine Rolle spielte, beweist die Tatsache.

In diesem Verhalten gegenüber Temperaturschwankungen nimmt der Steinpilz übrigens keine Sonderstellung ein. Eine Reihe von Pilzen verträgt Wärmeunterschiede ohne Schädigung und ohne Hemmung der Fruchtkörperbildung. Wir finden *Hypholoma fasciculare*, den büscheligen Schwefelkopf, schon im April, wo noch Nachfröste drohen, im heißesten Hochsommer, bis oft noch nach Eintritt der Winterkälte. Sogar Fröste von kurzer Dauer und nicht zu großer Intensität können von manchen Pilzen überstanden werden. Die Entwicklung ist während der tiefen Temperatur zwar gehemmt und unterbrochen, geht aber nach Eintritt wärmerer Witterung ungehindert weiter. Abgesehen von dem Winterpilz, *Collybia velutipes*, dessen Vegetationszeit nur in den Winter fällt, habe ich auch *Russula alutacea*, *Linnæi*, *lépida* (Ledergelber, Anlaufender, Zinnoberroter Täubling), *Pholiota squarrosa*, *aurivella* und *mutabilis* (Sparriger, Hochthronender Schüppling und Stockschwämmchen), *Limacium russula* und *eburésens* (Purpurschnecklinge) nach kurzen Frösten sich weiter entwickeln und vegetieren sehen. Die Polyporaceen (Löcherpilze), Telephoraceen (Rindenpilze) und andere Pilze von holziger, korkiger oder ledriger Beschaffenheit sind im allgemeinen wenig emp-



findlich gegen Frost. Die Konsistenz der Fruchtkörper scheint nicht so sehr in Betracht zu kommen, denn die sehr zarten und gebrechlichen Hygrophoréen (Saftlinge, Ellerlinge) findet man sogar noch unter dem Schnee. Dagegen zerstört der Frost bei den Röhrlingen, Tintlingen, Schleier- und Bauchpilzen die Fruchtkörper völlig, wenn nicht schon vorher infolge zu niedriger Temperatur das Wachstum eingestellt wurde.

Eines der schwierigsten Kapitel in der Biologie der höheren Pilze ist der Einfluß der Luft- und Bodenfeuchtigkeit auf die Vegetation. Wie oft war der sammelnde Pilzfremd, der forschende Mykologe vor Rätseln gestanden, wenn er sich bemühte, das Auftreten oder Ausbleiben der Pilze in Zusammenhang zu bringen mit meteorologischen Vorgängen. Jedem ist es wohl schon begegnet, daß auf Exkursionen seine Erwartungen enttäuscht wurden, obgleich nach seiner Meinung ein günstiges Zusammenwirken der äußeren Wachstumsbedingungen (Wärme, Feuchtigkeit) gegeben schien; oder daß er freudig überrascht war, wenn er reiche Ernte fand, obwohl die Witterungsfaktoren ungünstig waren. Um diese Erscheinungen zu ergründen, wäre die Anstellung von Versuchen im Laboratorium oder Gewächshaus nötig, wo man die Außenbedingungen nach Belieben zu regulieren vermag.

Was den Einfluß der Feuchtigkeit betrifft, so bestätigen viele Beobachtungen, daß bei einer Reihe von Pilzen die Entwicklung der Fruchtkörper in unmittelbarem Zusammenhang mit der Bodenfeuchtigkeit steht. Stark wasserdampfgesättigte Luft, z. B. dichte Herbstnebel, scheinen bis zu einem gewissen Grade die Bodenfeuchtigkeit ersetzen zu können. Sie wirken wie leichte Regen. Ein Musterbeispiel hierfür bietet der Glimmer-Tintling, *Coprinus micaceus* (Bull.), der einer der häufigsten und gemeinsten Vertreter der Familie ist. Ich habe in den Jahren 1922 und 23 Gelegenheit gehabt, auf meinem täglichen Weg durch die Würzburger Ringparkanlagen eine Kolonie Glimmer-Tintlinge zu beobachten. Sie wuchsen auf einer

kleinen, freien Rasenfläche, etwa 4 m von den nächsten Bäumen entfernt, die den Rasen nach Osten und Norden hin abschlossen, so daß die Regen, die von Süd und West kamen, ungehindert Zutritt hatten. Die Pilze wuchsen die 2 Jahre hindurch auf ein und demselben, ungefähr  $\frac{1}{2}$  qm großen Platz, immer in großer Anzahl. Ich zählte einmal 317 voll und halb entwickelte Fruchtkörper, ohne die vielen stecknadelkopf- bis erbsgroßen Exemplare in Jugendstadien. Ein andermal waren es 230, am 16. Okt. 1923/84. Erstmals erschienen die Pilze am 5. Mai 1922, zwei Tage nach einer etwa 10tägigen Regenperiode. Das Aufschließen, Aufschirmen, Sporenwerfen und Zerfallen der Fruchtkörper war innerhalb 6 Tagen vollendet und nach 10 Tagen, vom Beginn des Erscheinens des 1. Pilzes an gerechnet, war der ganze Pilzrasen bis auf einige schwärzliche Reste verschwunden. Am 3. Juni setzte die 2. Wachstumsperiode ein. Vom 31. Mai bis 2. Juni war warmer Regen (mit Unterbrechungen) gefallen. Fruchtkörperzahl 317. Nun folgten bis 2. November noch 7 Vegetationsperioden, so daß vom Mai bis November das Mycel 9mal Fruchtkörper bildete. Und achtmal geschah dies unmittelbar nach Regenfällen. Vor der 5. Vegetationsperiode (14.—20. August) war kein Regen gefallen, sondern der Standort gelegentlich einer Besprengung der Rasenfläche ausgiebig bewässert worden. Die Zahl der sich hierauf bildenden Fruchtkörper war die geringste während des Jahres (104). In derselben Weise verhielt sich der Pilz im Jahre 1923. Nur daß nicht 9, sondern nur 6 Vegetationsperioden auftraten, von denen die 1. am 17. Juni einsetzte und die letzte am 23. Oktober beendet war.

Wir haben es hier mit einer auffallenden direkten Reaktion des Pilzwachstums bei *Coprinus micaceus* auf Bodenfeuchtigkeit zu tun. Da die Temperatur außerordentlichen Schwankungen unterworfen war (schätzungsweise 8 bis 28° C), kann ihr ein bestimmender Einfluß nicht zukommen. In der Zeit zwischen zwei Wachstumsperioden wurde vom Mycel die Anlage der Fruchtkörper vor-



bereitet. Dies nimmt, wie aus Versuchen mit künstlichen Coprinuskulturen hervorgeht, etwa 7 Tage in Anspruch. Nachdem dies geschehen, bedarf es vermutlich nur einer bestimmten Wassermenge, um die Weiterentwicklung der Fruchtkörperanlagen zu bewerkstelligen. Daß die natürliche Durchfeuchtung des Bodens durch Regen dabei günstiger wirkt als die Benetzung mit Leitungswasser, ist einleuchtend. In der Zwischenzeit, von der vollendeten Anlage der Fruchtkörper bis zum Heraustreten derselben aus dem Boden nach der Feuchtigkeitseinwirkung, ist das Wachstum eingestellt. Solche Zwischenräume schwanken an Dauer zwischen 2 und 6 Wochen.

Es könnte in unserem Falle auch angenommen werden, daß die Fruchtkörper der verschiedenen Wachstumsperioden nicht immer wieder dem Muttermycel entsprossen seien, sondern einem bei der vorhergehenden Vegetation durch Sporenkeimung entstandenen und inzwischen herangewachsenen neuen Mycel angehörten. Vielleicht ist sogar die Annahme berechtigt, daß sich in dem Substrat des Muttermycels unabhängig von diesem ein zweites, evtl. auch drittes Mycel bildete, von denen jedes dem vorhergehenden entstammt und daß demnach z. B. die 6 mal im Jahre auftretenden Pilzrasen nicht das Ergebnis eines einzigen Mycels darstellen, sondern 2 oder 3 verschiedenen Mycelien entstammen. In diesem Falle käme dann nur eine 3 bzw. 2 malige Vegetationsperiode eines einzelnen Mycels in Betracht. Wenn diese Annahme zuträfe, so wäre es doch sehr verwunderlich, wenn nicht auch im Laufe des Sommers und Herbstes in der nächsten Umgebung des Standortes neue Coprinuskolonien aufgetreten wären. Dies war aber nicht der Fall.

Wie die Verhältnisse beim Glimmertintling liegen, treffen sie auch für manche andere Pilze zu. Nach Beobachtungen Hennings-Nürnberg erscheint der Knoblauchschwindling (*Marasmius alliatus* Schöff.) regelmäßig einige Stunden nach Herbstregen in dürren Nadelwäldern. Auch beim Stockschwämmchen (*Pholiota mutabilis* Schff.) konnte ich feststellen, daß zu gewissen Zeiten nach

ergiebigen Regen an ein und demselben Baumstumpf immer wieder Fruchtkörper auftraten.

Wenden wir uns nunmehr einem umgekehrten Fall zu. Im Januar 1922 traten in einer geschlossenen Glasschale im hiesigen Botanischen Institut auf ca. 3 Wochen altem Pferdemit Fruchtkörper von Tintlingen auf. Namentlich einige Exemplare von *Coprinus finetarius* (Krötenschwamm) fielen durch ihre Größe auf. Die andere Art vermochte ich weder nach Ricken noch nach Fries einwandfrei festzustellen. Vermutlich handelte es sich um eine Kümmerform, wie sie auf Kulturen öfter vorkommt. Da der Pferdemit durch das Stehen sehr trocken geworden war, sollte durch vorsichtiges Befeuchten eines Düngerballens, der etwa 10 cm von halb entwickelten *Copr. fim.*-Fruchtkörpern entfernt war, das Wachstum dieses Pilzes begünstigt werden. Allein das Gegenteil trat ein. Innerhalb 24 Stunden waren die beiden Pilze verfault, ohne ihre noch geschlossenen Hüte aufzuschirmen. Trotzdem es sich in diesem Falle um ganz geringe Wassermengen gehandelt hatte, bewirkten sie das vorzeitige Absterben der Pilze. Acht Tage später wuchsen auf demselben Substrat einige Fruchtkörper von *Coprinus sterquilinus* Fr. (Rotschneidiger Ringtintling) von normaler Größe, die sich ohne Wasserzusatz bis zum Sporenausstreuen und Zerfließen entwickelten. Die erste Tintlingsart wuchs hernach noch wochenlang auf dem zeitweise trockenen und wieder feuchten Substrat in stets gleichen Mengen bis zur Erschöpfung derselben. Es sind also innerhalb der Gattung *Coprinus* in Bezug auf Ansprüche an die Bodenfeuchtigkeit biologisch verschiedene Arten vorhanden. Die eine verlangt einen höheren Feuchtigkeitsgehalt, während andere Arten nur ganz kleine Wassermengen zur Entwicklung der Fruchtkörper benötigen. Einzelne andere wiederum wachsen heran und vergehen, ohne vom wechselnden Wassergehalt des Substrats irgendwie beeinflußt zu werden. Diese Beobachtung im Versuchsraum bestätigt sich in vollem Umfange im Auftreten der Pilze in der Natur und



zwar bei nahezu allen Familien und Gattungen. Jede einzelne Pilzart stellt eben ihre Sonderansprüche an Temperatur und Feuchtigkeit und ist nach dieser Richtung auch nur individuell zu beurteilen. Die Ursachen dieses verschiedenen Verhaltens oft nahe verwandter Arten können nur auf dem Wege des Experiments aufgedeckt werden.

Eine Verschiedenheit in der Reaktion auf den Wassergehalt des Bodens läßt sich manchmal sogar innerhalb einer Art feststellen. Ich habe oben darauf hingewiesen, wie wenig abhängig das Auftreten des Steinpilzes von der Temperatur ist und stelle aus meinen Aufzeichnungen zwei Beobachtungen nebeneinander, aus denen hervorgeht, daß auch die Bodenfeuchtigkeit nicht allein ausschlaggebend für die Fruchtkörperbildung dieses Pilzes sein kann, sondern daß auch andere, uns bis jetzt nicht bekannte Faktoren mitwirken müssen. Am 21. August 1917 traf ich zwischen Feuerbach und Wiesentheid am Fuße des Steigerwaldes in einem etwa 15—20jährigen Eichenjungwald, mit Kiefern untermischt, Steinpilze in allen Entwicklungsstadien und ungeheurer Menge. Das von Pilzsammlern häufig gebrauchte Bild des „Abmähens“ hätte man in diesem Falle ohne Übertreibung anwenden können. Die geologische Unterlage war  $1\frac{1}{2}$  m tiefer Keupersand, dessen Schichtstärke eine Sandgrube deutlich erkennen ließ. Die betr. Waldabteilung dürfte schätzungsweise 5 ha groß gewesen sein, während in den Waldformationen der Umgebung (Kiefernjung- und Hochwald, jüngere und ältere Eichenbestände, Schläge) *Boletus edulis* zwar häufig, aber bei weitem nicht in solcher Fülle vorkam. Am 19. August hatte es 4 Stunden lang ausgiebig geregnet. Der Boden den war unter dem dünnen Humus noch völlig durchfeuchtet.

Auf einer Exkursion in den Gramschatzer Wald, die ich am 30. August 1921 in Begleitung zweier Freunde unternahm, stießen wir auf eine etwa 60 a große Stelle im lichten Buchenwald, die mit einer riesigen Zahl von Steinpilzen in allen Größen bestanden war. Der Untergrund war Muschelkalk mit sehr

dünnere Humusschicht, die teilweise überhaupt fehlte, überlagert. Die letzten Niederschläge waren am 10. Sep., also drei Wochen vorher in Form eines heftigen Gewitterregens gefallen. Eine nennenswerte Bodenfeuchtigkeit war nicht festzustellen.

Ich habe diese beiden extremen Beobachtungsfälle angeführt, weil sie uns klar vor Augen führen, daß uns die Entwicklungsbedingungen selbst der häufigsten und bekanntesten Pilze noch durchaus rätselhaft sind. Ein Vergleich beider Beobachtungen läßt höchstens eine gewisse Ähnlichkeit in der physikalischen Beschaffenheit des Keupersandes und Muschelkalkes zu (beide wirken wenig feuchtigkeits- und sehr wärmespeichernd). Auch die Temperatur war in beiden Fällen gleichheitlich ( $25^{\circ}$  C.).

Im übrigen aber sind sämtliche Faktoren entgegengesetzt. Daß der geologischen Beschaffenheit des Substrates eine entscheidende Bedeutung für die Fruchtkörperbildung zukommt, glaube ich nach meinen Erfahrungen bestreiten zu können. Wenn es nun auch die Temperatur nicht sein kann, so müssen die Bedingungen dafür nicht außerhalb, sondern in der Pflanze selbst liegen. Hier sind wir an der Grenze unserer Erkenntnis angelangt. Die Fruchtkörperbildung des Mycels geht wesentlich unabhängiger von den Außenbedingungen vor sich, als unsere rein äußerlich angestellten Beobachtungen dies ahnen lassen. Wenn das Steinpilzmycel in einem bestimmten Entwicklungsstadium angelangt ist, schreitet es ohne Rücksicht auf Vegetations- und geologische Formation des Standortes, unbeeinflusst von Feuchtigkeit und Temperatur, zur Ausbildung der Fruchtkörper. Über die Voraussetzungen hiezu, die Innenbedingungen, wissen wir nichts.

Betrachten wir die außerordentliche Verschiedenheit im Wachstum des *Cantharellus cibarius* Fr., des Rehlings, in den einzelnen Jahren! In den Jahren 1914, 15 und 16 kam er im Gebiete sehr häufig vor und wurde auf dem Markte in großen Mengen verkauft. Dabei waren diese Jahre in Bezug auf Witterung sehr verschieden. 1914 und 16 hatten



in den Sommermonaten viele Niederschläge, während 1915 sehr trocken war. 1918 und 19 traf ich den Rehling seltener an. Niemals fand ich beispielsweise solche Mengen, daß ich ein Pilzgericht hätte sammeln können, nur kleinere Trupps in allen Vegetations- und allen geologischen Formationen zerstreut. Auffallenderweise kam in den Jahren 1917, 20 und 21 *Canth. cibarius* nur hier und da ganz vereinzelt zum Vorschein, im Jahre 1921 nur im Juli; sonst bekam ich ihn im Sommer und Herbst nicht zu Gesicht. Dabei waren Sommer und Herbst 17 und 21 ungewöhnlich heiß und trocken, 1920 dagegen kühl und feucht. Im Sommer 1923 war der Rehling wiederum verhältnismäßig häufig anzutreffen.

Das Gegenstück zu *Canth. cibarius* ist der falsche Eierschwamm *Canth. aurantifacus* (Wulf). Für dessen Auftreten scheinen die Bedingungen geradezu entgegengesetzt zu sein. Abgesehen davon, daß *Canth. cibarius* im allgemeinen viel später auftritt (von August ab), als der Rehling, ist gerade in den Jahren, in denen letzterer selten ist (1917, 20, 21), ein besonders häufiges Vorkommen des falschen Eierschwamms zu beobachten. 1913 und 1916 gelang es mir nicht, den Pilz im Gebiete festzustellen.

Ähnlich unregelmäßig in der Fruchtkörperbildung ist auch die Totentrompete *Craterellus cornucopioides* L. In den in Bezug auf Feuchtigkeit durchaus verschiedenen Jahren 1916 und 17 wuchs dieser Pilz massenhaft in den Buchenbeständen des Gramschatzer-, Guttenberger- und Zellerwaldes, konnte dagegen 1918 und 21, also in Jahren, die ebenfalls völlig verschiedenen Feuchtigkeitscharakter aufwiesen, nicht beobachtet werden. Der geologischen Beschaffenheit des Standortes kann eine Rolle dabei nicht zukommen, denn der Pilz kommt sowohl auf Kalk, als auch auf Keuper und Löß vor.

### Zusammenfassung.

1. Temperatur, Boden- und Luftfeuchtigkeit, die mit zu den wichtigsten Außenbedingungen in der Vegetation der höheren Pilze gehören, haben bei einer Anzahl von Pilzen nicht jene direkten entwicklungsfördernden Wirkungen, wie wir im allgemeinen anzunehmen gewohnt sind.

2. Die Entwicklung der Mycelien und Anlage der Fruchtkörper ist (je nach den individuellen Ansprüchen des Pilzes) von einer gewissen Temperaturhöhe abhängig (Steinpilz, Glimmertintling). Bei Entwicklung der Fruchtkörper und ihrer Entfaltung über der Erde dagegen spielen Temperaturschwankungen keine Rolle.

3. Es gibt eine Reihe von Pilzen, die zur Fruchtkörperentwicklung schreiten, wenn unmittelbar vorher Regen in genügender Menge gefallen ist. Sie unterbleibt, wenn keine Niederschläge fallen. (*Coprinus micaceus*). Bodenfeuchtigkeit und Fruchtkörperentwicklung stehen im Verhältnis von Ursache zu Wirkung.

4. Bei andern höheren Pilzen (*Coprinus fimetarius*) kann die Bodenfeuchtigkeit hemmend auf die Fruchtkörperbildung einwirken.

5. Wieder andere Pilze entwickeln ihre Fruchtkörper unabhängig von höherer oder niederer Bodenfeuchtigkeit. Dies trifft beispielsweise besonders auf den Steinpilz zu.

6. Der Einfluß von Feuchtigkeit und Temperatur ist bei den meisten Pilzen noch rätselhaft und vermag nur dann geklärt zu werden, wenn die Beobachtungen in der Natur durch das Experiment unterstützt und ergänzt werden können.

## Das botanische Institut Würzburg

benötigt dringend zu wissenschaftlichen Arbeiten der

### Albinoform von *Collybia velutipes* (Winterpilz)

(mit weißem oder weißlichen Stiel und Hut und ebensolchen Lamellen).

Um freundl. Zusendung unter Zusicherung des Ersatzes der Postgebühren wird gebeten.



## Die Boletusarten des Ostbaltischen Gebietes.

Von Konservator F. E. Stoll, Riga.

Heinr. Aug. Dietrich hat im Jahre 1856 im Archiv für Naturkunde Liv-, Est- und Kurlands „Blicke in die Kryptogamenwelt der Ostseeprovinzen“ veröffentlicht, als vorläufiges Resultat seiner in Estland gemachten Forschungen. Erstaunlich gering ist die Zahl der von ihm beobachteten Boletusarten, es sind ihrer bloß acht. Prof. Dr. bot. Fedor Bucholtz brachte dann im Jahre 1904 im Korrespondenzblatt des Naturforscher-Vereins zu Riga, Band 47 einen Artikel über die Boletusarten der Ostseeprovinzen, in der er 15 Arten behandelte, von denen er einen *B. flavus*, bisher wohl selbst noch nicht nachgewiesen, sein Vorkommen aber für wahrscheinlich hielt. Unterdessen ist es mir gelungen, die Zahl auf 22 zu bringen. Besonders wertvolle Mitarbeit verdanke ich meinem Bruder Oberförster Wilhelm Stoll in Greifswald, der viele Jahre in Lubb-Essern, Kreis Talsen in Kurland, der Erforschung unserer Polyporaceen, Hydnaceen und Clavariaceen gewidmet und ein reiches Material an Exsikkaten und niedergelegten Notizen zusammengebracht hat. Die meisten der in frischem Zustande durch meine Hände gegangenen Hutpilze habe ich in Aquarell festzuhalten versucht, so daß ich in meinen über 500 Tafeln enthaltenden Mappen unsere Röhrlinge fast vollständig beisammen habe, es fehlen bloß *B. parasiticus* und die Nummern 20 und 21 dieses Verzeichnisses. Spätere Forschungen werden hoffentlich meiner Arbeit noch weitere Arten hinzufügen. So vermisse ich z. B. *Bol. flavidus* Fr., der von Neuhoff in Ostpreußen nachgewiesen wurde und eine nordische Form sein soll. Unser Land ist an Hochmooren reich, doch haben wir den Pilz bisher nicht finden können. Kopien von *Boletus amarus* (?) *luridus*, *satanas*, *versicolor* und *rubescens* habe ich Herrn Oberlehrer Herrmann in Dresden zu seiner Verfügung gesandt und können bei ihm eingesehen werden.

1. *Boletus strobilaceus* Scop  
Der Strubbelkopf scheint bei uns sehr

selten zu sein. Ich habe ihn nur einmal zu Gesicht bekommen: am 17. Oktober 1915. Er wuchs in Suschenhof bei Riga im sandigen Kiefernwalde, vergesellschaftet mit *Hydnum imbricatum*, dem er im Aussehen derart gleich, daß ich ihn nur durch einen Zufall entdeckte. Ich hatte mir einige steifgefrorene Pilze zubereiten lassen, doch fand ich sie recht unschmackhaft.

2. *Boletus elegans* Schum. und *B. flavus* With. Mir will es scheinen, daß *B. flavus* nur ein Synonym von *elegans* ist. In der Jugend ist unser Pilz ein echter *elegans* mit schleimigem leuchtend rotgelbem Hut, der mit dem Stiel durch einen gelblichweißen Schleier verbunden ist, später wird der Hut zitronengelb (*flavus*) und schl. schmutzig graugelb. Die anfangs gelben, engen, runden (*elegans*) Röhrenmündungen erweitern sich nach und nach, werden eckig und kronig ausgezogen (*flavus*) und erhalten einen rostgelben (*elegans*) bis graugrünen (*flavus*) Ton. Der Stiel ist bis zum wulstigen, weißlichen Ring auf hellem Grunde braun faserigflockig bekleidet, über dem Ring braunfleckig, genetzt. Die Maschen gehen allmählich in die herablaufenden Röhren über. Das Fleisch ist im Hut hellgelb, im Stiel satt schwefelgelb und läuft zart rötlich an; ein Merkmal, das Ricken für *flavus*, Gramberg für *elegans* erwähnt. Sporen 7 bis  $8/2,5-4 \mu$ . — Ich habe den Pilz erstmalig Anfang August 1916 in Nordlivland, in Walguta am Wirzjerw gefunden, in einem Mischwalde, in dem auch Lärchen standen, doch entsinne ich mich nicht, ob er unter Lärchen wuchs. Mein Bruder hatte ihn schon 1915 in Lubb-Essern unter Lärchen bei der Forstei gefunden. 1916 erhielt er ihn aus dem Park von Poperwahlen, 1918 aus Talsen, stets unter Lärchen wachsend. Ich fand ihn auch in der Mitauer Gegend in Oglei und Schorstadt. In Oglei fand sich im Park unter einer kleinen Gruppe von fünf eng beieinander stehender Lärchen der Pilz so zahlreich, daß ich am 31. Juli 1919 50



bis 60 Stück für den Tisch einsammeln konnte. Bemerkenswert scheint mir ein Fundort im Schorstädtchen Walde. Dort fand ich in einer etwa 30 jährigen Fichtendickung in einem Durchmesser von einigen Metern auf kahlem, nur von Nadeln bedecktem, moosfreiem Boden den Pilz dicht gesät. Erst bei genauem Zuschauen fand ich einen einzelnen Lärchenstamm, dessen Krone durch die Fichten verdeckt war. Die nächsten Lärchen (mit *B. elegans*) befanden sich etwa 2 km entfernt im Park von Schorstädt. Ich habe den Wald sehr gründlich durchsucht, aber weder weitere Exemplare unseres Pilzes, noch eine zweite Lärche entdeckt. Als letzter Fundort sei das Höfchen Atgasen bei Riga genannt, wo ich ihn am 16. Sept. 1923 in mehreren Exemplaren unter Lärchen fand. Soweit meine Beobachtungen reichen, scheint unser Pilz hier nur unter Lärchen zu wachsen, und zwar so weit, als deren Wurzeln reichen. Meine Beobachtungen decken sich also mit denen von Michael, doch wird dem von Prof. Klein und anderen Autoren widersprochen. — Es wäre mir wertvoll, zu erfahren, ob unter den heutigen Mykologen jemand beide Pilze, *B. elegans* und *flavus* aus eigener Anschauung kennt. Vielleicht regen ihn diese Zeilen an, seine Erfahrungen zur Klärung der Frage in die Wagschale zu werfen.

### 3. *B. luteus* L. und

4. *B. granulatus* L. Zwei hier sehr häufige Pilze, die auf Viehweiden und an Weg- und Grabenrändern, in Vorhölzern und an grasigen Waldrändern allenthalben anzutreffen sind. Beide Arten gehen unter den Namen „Butterpilz“ und werden als Speisepilze nicht sehr geschätzt. Der Lette nennt sie „sviestene“ = Butterpilz, in einigen Gegenden, z. B. im Talsen'schen in Kurland und in Trikaten in Livland auch „gowmiza“ = Kuhharn! Als Erklärung wurde mir gesagt, daß im Volksglauben der Pilz nur dort vorkäme, wo eine Kuh genäßt hätte; darauf weise die Tatsache hin, daß der Pilz meist dicht gedrängt in einem Umfange wachse, der ungefähr der Pfütze des Harnes entspricht.

5. *B. piperatus* Bull (Pfeffer-Röhrling). Ein wohl überall, doch nirgends häufig anzutreffender Pilz unserer Nadelwälder. Er scheint einen etwas feuchten humosen Boden zu bevorzugen, doch habe ich ihn auch in den dürren sandigen Kiefernwäldern um Riga, meist in recht kümmerlichen Exemplaren gefunden. Relativ häufig fand ich ihn in den Niederungswäldern von Lubb-Essern, auch in den Krons-Würzau'schen Forsten bei Mitau.

6. *B. bovinus* L. (Kuhpilz). Scheint für die sandigen Kiefernwälder eine gewisse Vorliebe zu haben, kommt aber auch an recht feuchten Stellen unter Erlengebüsch vor. In den Wäldern um Riga häufig, meist in dichten Rasen oder büschelig wachsend. Am 2. Sept. 1923 erhielt ich von einem Schüler aus Wezaken bei Riga einen zusammenhängenden Büschel dieses Pilzes, wo unter den breiten Hüten zwischen den *bovinus*-Stielen mehrere, durch ihre rote Farbe auffallenden *Gomphidius roseus* Fr. (Rosaroter Gelbfuß) wuchsen. Ich hatte *G. roseus* noch nie gesehen und war nicht wenig erfreut, diesen, wie es scheint hier sehr seltenen Pilz, gleich in augenscheinlicher Symbiose mit *B. bovinus* zu finden.

7. *B. badius* Fr. (Maronenpilz). In unseren Nadelwäldern wohl überall zu finden, doch nirgends so häufig, daß man ihn mit Ricken einen „ergiebigen Speisepilz“ nennen könnte. Lett.: „lacene“ = Bärenpilz.

8. *B. subtomentosus* Pers. (Ziegenlippe). In feuchten Laub- und Nadelwäldern ein ziemlich häufiger Pilz, der in Bezug auf Stiefärbung sehr veränderlich ist. Meist hat der Stiel gar kein Rot, doch kommen auch Stücke mit sehr viel Rot vor. So sah ich im Sommer 1918 in Ilmaten, Kr. Talsen, an sehr schattiger Stelle unter Laubbäumen einige ziemlich kleine Exemplare, die ich nach den stark karminroten Stielen und dem zerrissen gefelderten Hut sofort für *chrysenteron* (Rotfuß) ansprach, doch erklärte mein Bruder kategorisch, daß es sich um *subtomentosus* handele, da die Risse am Grunde nicht rot seien; rotstielige *subtomentosi* habe er öfters gefunden, jedoch nie den *chrysenteron*. Ob der echte *chrysenteron* hier überhaupt



vorkommt, scheint demnach zweifelhaft, ich habe ihn nicht gefunden. Lettisch heißt der Pilz „Kazene“ = Ziegenpilz, wohl eine Übersetzung aus dem Deutschen.

9. *B. versicolor* Rostk. (Blutroter Röhrling). Am 17. August 1918 fand ich in Poperwahlen im Talsenschen Kreise im gemischten Bestande von Laub- und Nadelholz unter hohem Kraute einen kleinen Boletus, der trotz seiner ungewöhnlichen Färbung nach Winter und *in*homé-Migula unbestimmbar war. Erst die Artikel im Puk und Rickens Vademecum brachten mich auf den Gedanken, *versicolor* zu haben. Hier die Beschreibung: Hut auf gelblichem Grunde fein karminrot punktiert bis rissig gefeldert, feinfilzig, in frühester Jugend einfarbig karminrot, halbkugelig gewölbt, 3—4 cm breit. Stiel tief karminrot, an der Spitze gelb, rot punktiert, samtigfilzig, faserig, schlank, verbogen, unten meist etwas verdickt, 5—6 cm lang, 6—7 mm breit. Röhren grünlichgelb, Poren gelb, stellenweise schwach rötlich, bei Druck schnell blaugrün werdend, sehr weit, rundlich gewunden, um den Stiel niedergedrückt, 5—6 mm lang. Fleisch gelb, bei Bruch sich rasch blaugrün verfärbend, später matt karminrot, sehr weich (wie Butter), milde, geruchlos. Sporenpulver olivgrün, Sporen spindelförmig 11 bis 12/5—5,5  $\mu$ .

Alle elf von mir in verschiedenen Altersstadien gefundenen Stücke hatten den fein punktierten felderig zerrissenen Hut. Späterhin fand mein Bruder noch ein winziges, ganz junges Exemplar, bei dem der ganze Hut unzerrissen einfarbig karminrot war. Trockenheit kann an dem Zerrissensein des Hutes nicht Schuld haben, da das hohe Kraut infolge anhaltenden Regens triefend naß war. Am 20. August 1923 suchte ich die Stelle wieder auf, konnte aber, trotzdem ich, auf den Knien rutschend, jedes Blättchen aufhob, den Pilz nicht wieder finden. Vielleicht kam ich zu früh, da erst in jenen Tagen die Pilzwelt sich in größerer Menge zu entwickeln begann. *B. versicolor* scheint hier außerordentlich selten zu sein, da dieser Fundort bisher der einzige geblieben ist.

10. *B. variegatus* Swartz (Sand-Röhrling, Hirsepilz). In unseren sandigen Kiefernwäldern ein sehr gemeiner Pilz, der an etwas feuchteren Standorten zwischen Heidelbeerkraut zu recht stattlichen Exemplaren heranwächst. Lettisch heißt er „Makovic“, dem russischen „mochowik“ = Moospilz entlehnt. Er wird auch „priedene“ = Kiefern-pilz und „pirts kurisi“ = „Badstubenheizer“ genannt. Die alten durch die Wälder streifenden Pilzsammlerinnen nehmen den Sandröhrling wohl mit, um ihn mit anderen Pilzen für den Winter einzumachen, sonst aber erfreut er sich keiner Beliebtheit und wird meist stehen gelassen.

11. *B. parasiticus* Bull. (Parasitischer Röhrling). Prof. Dr. Bucholtz hat den Pilz im Sommer 1904 in Pinkenhof bei Riga gefunden. Scleroderma vulgare (Kartoffel-Bovist) tritt in unseren Strandwäldern häufig, in diesem Jahre in Pinkenhof am Rande des Hochmoores geradezu massenhaft auf, doch ist es mir bisher nicht gelungen, den *parasiticus* zu erhalten.

12. *B. felleus* Bull. (Gallen-Röhrling). Sonst nicht häufig, tritt er in den sandigen Kiefernwäldern um Riga in manchen Jahren, so auch in vorigem Herbste 1923 in Menge auf. Jung als kerniger Steinpilz eingesammelt, hat er schon manches Gericht verdorben.

13. *B. cyanescens* Bull. Scheint ein im Ostbalticum doch recht seltener Pilz zu sein. Einige getrocknete Längsschnitte erhielt ich aus Alswig in Ostlivland von Frau A. v. Transehe im Herbst 1913 zugesandt. Die Pilze wuchsen unter Birken, Erlen und Fichten und wurden „der weiße Baravik“ genannt. Am 3. September 1918 brachten mir Schülerinnen zwei Stück, die sie im Lohjetal unweit der Mündung des Baches in die Livländische Aa bei Hintzenberg im Rigaschen Kreise gefunden hatten. Auch hier wuchs der Pilz unter Laubbäumen. Sonst habe ich über sein Vorkommen nichts erfahren.

14. *Tubiporus rufus* Schff. (Rothäubchen). Ein seines Wohlgeschmackes wegen sehr geschätzter Pilz, der leider in unseren Laub- und Nadelwäldern bei weitem nicht so häufig ist, als es den



Sammlern erwünscht wäre. Lettisch heißt „Kundzini“ = Herrenpilz, auch „leitene“ und apschu-peka = Espenröhrling. Der Stiel des Rothäubchens pflegt hier zylindrisch und grau- resp. schwarz-schuppig zu sein, doch kommen auch braunschuppige vor. So sah ich im Herbst 1918 in Lubb-Essern auf einer Schneise eine Gruppe junger Pilze, von denen einige braunschuppige Stiele hatten. Am 16. August 1913 fand ich in Kielkond auf Oesel einen rufus mit einem dicken keuligbauchigen Stiel von rot-bräunlicher Farbe mit ebensolchen, aber dunkleren Schuppen.

15. *T. scaber* Bull. Lettisch: „berz-peka“ = Birkenröhrling, auch aitu-peka und aunene = Schafröhrling. Ein unter Birken überall gemeiner Pilz, der je nach dem Standorte in der Färbung des Hutes außerordentlich variiert. In tiefem Schatten unter dichtem Eschengebüsch fand ich ihn dunkelbraun, in seiner satten Färbung lebhaft an den Steinpilz erinnernd, andererseits fand ich im vorigen Herbst am Rande eines Hochmoores auf Torfboden zwischen niedrigen Birken, Kiefern Heidekraut und Schellbeeren reinweiße Exemplare; weiter waldeinwärts hatten die Pilze die übliche braungraue Färbung. (Pinkenhof bei Riga). Einen Pilz mit grünem Hute erhielt ich am 4. Sept. 1903 gleichfalls aus Pinkenhof.

16. *T. luridus* Schöff. Lettisch „raganu sene“ = Hexenpilz, wohl sicher eine Übersetzung aus dem Deutschen. — Die Unklarheit, die bis vor kurzem in der Luridusfrage herrschte, hat mich veranlaßt, jahrelang unseren Luridus für etwas Besonderes zu halten, da er den mir zugänglichen Abbildungen im Gramberg, Michael und anderen Tafelwerken in keiner Weise entsprach. Nun endlich finde ich im neuen Michael von Roman Schulz eine Abbildung und Beschreibung, die mit ihren vielen „oder“ ganz gut auf unseren ostbaltischen Luridus paßt. Da eine gewisse Beständigkeit im Aussehen vorhanden, sei es mir gestattet, eine Beschreibung unseres Pilzes zu geben: Hut ockergelb, selten rot- bis dunkelbraun, mit zartem grünem Filze, anfangs kugelig, später breit polsterförmig, 8—15—20 cm. Röhren gelb bis oliv-

grün, 15—20 mm lang, Poren fein, leuchtend orange gelb bis orange-rot, später schmutzig-gelbgrün, bei Druck dunkelblau, Röhrenboden rot. Stiel leuchtend orange gelb, dunkel orange bis karminrot, schließlich auch braun genetzt, unten je nach dem Alter mehr oder weniger grau oliv, oft karminrot. Je älter der Pilz, desto höher steigt das Karmin hinauf, bis schließlich mitunter der ganze Stiel karminrot ist und nur eine schmale gelbe Zone an der Spitze zurückbleibt. Schlank zylindrisch bis keulig bauchig, auch breit knollig, 8—13 cm lang und 20—80 mm breit. Fleisch des Hutes rhabarbergelb, an der Luft schnell blauend, des Stieles schwefelgelb, grün werdend. Das Karmin des Stielfußes durchdringt, von unten aufsteigend, faulen und madigen Stellen folgend, bisweilen den ganzen Stiel bis in die Spitze hinein. Geschmack mild, angenehm, eßbar. Sporenpulver trüb ockerfarben, Sporen breit spindelförmig 11—12/5—6  $\mu$ . Cystiden farblos, kegelförmig mit abgerundeter Spitze, 23—30  $\mu$  lang, 4—6  $\mu$  breit.

In den Parks und Laubwäldern Kurlands scheint der Pilz nicht selten zu sein, so im Talsenschen und Mitauschen Kreise. In den sandigen Kiefernwäldern um Riga fehlt er. Frau A. von Transehe fand ihn im Park von Alswig-Ostlivland, und ich habe ihn auch in Walguta-Nordlivland gesehen. Sehr gemein, geradezu Charakterpilz ist luridus auf der Insel Oesel, wo ich ihn in den Parks, den parkartigen Laubholzoasen, an den mit Laubholz gemischten Rändern der Nadelwälder in günstigen Jahren allenthalben getroffen habe. Der vielfach anstehende obersilurische Kalk scheint ihm besonders günstige Lebensbedingungen zu geben. Dietrich führt den Pilz für Estland, das ja den gleichen Untergrund hat, als fast ebenso gemein wie *edulis* an. Ich habe den Hexenpilz wiederholt rein und als Mischpilz gegessen und ihn sehr schön gefunden.

17. *T. satanas* Lenz. Dietrich hat den Satanspilz seinerzeit im Park und Wald des Gutes Heimar in Estland gefunden und bestreitet die Möglichkeit,



sich geirrt zu haben, obgleich er bis dahin weder in Schweden noch Ingermannland gefunden war. Da fand ich am 29. Juli 1903 auf dem Gute Kasti auf Oesel einige Pilze, die ich pseudosatanas benannte, da sie äußerlich den Beschreibungen des satanas entsprachen, aber nicht weißes, sondern gelbes Fleisch hatten. In neuester Zeit ist nun von Prof. Dr. Lohwag-Wien festgestellt worden, daß satanas auch gelbes Fleisch hat, so daß mein oeselscher Pilz wohl sicher der echte satanas ist; und damit wird auch die Richtigkeit des Dietrichschen Fundes bestätigt. Ich habe den Oeselschen Pilz damals gleich in Aquarell festgehalten und unlängst Herrn Oberlehrer Herrmann eine Kopie zugestellt, der die Richtigkeit meiner Bestimmung bestätigte. Die Pilze wuchsen in einem Laubwalde an lichter, sonniger Stelle unter Eichen, Eschen u. a. Der Untergrund ist obersilurischer Kalk. Mir wurde damals in Kasti gesagt, daß der Pilz nach mehrmaliger Abkochung essbar sei; doch wurde dem noch hinzugefügt, daß der Friedensrichter Moshewitinow in Arensburg nebst Familie und Köchin nach dem Genuß des Pilzes schwer erkrankte, mit ärztlicher Hilfe aber wieder hergestellt werden konnte.

Diesen beiden Fundorten scheint sich neuerdings noch ein dritter hinzugesellen zu wollen: Der Dolomit an den Ufern der Düna zwischen Kurtenhof und Baldohn. Gelegentlich einer Pilzausstellung, die ich im Herbst 1922 hier in Riga arrangierte, erzählte mir eine Dame, daß sie den Satanspilz an der Düna bei Kurtenhof gefunden hätte. Ich bezweifelte die Angabe und meinte, daß es sich wohl um den Hexenpilz gehandelt haben dürfte. Als ich unlängst in der Klasse bei Besprechung unserer Giftpilze mein Satanas-Aquarell zeigte, meldete sich ein Knabe mit der Bemerkung: daß er diesen Pilz Ende Juli oder Anfang August in Baldohn gefunden hätte; er betonte dabei die violettrote Unterseite. Der Pilz wuchs in mehreren Exemplaren an sonniger, kurzrasiger Stelle auf Kalkboden, sei kurzstielig gewesen und hätte wie ein heller Stein ausgesehen. — Wenn diese Mitteilungen auch nicht beweisend sind,

so ist doch die Wahrscheinlichkeit groß, daß es sich hier um den echten Satanspilz handelt. Vielleicht gelingt es mir im nächsten Jahre da Sicherheit zu erlangen.

18. *T. edulis* Bull (Steinpilz). Lettisch: „barviks“ aus dem russischen „borovik“ = Kiefern-pilz; stellenweise wird er auch „cietene“, d. h. fester Pilz genannt. Seltsamerweise ist er der einzige Röhrling, der roh und in bedeutenden Mengen auf den Rigaschen Markt gebracht wird, die anderen Röhrlinge kommen nur als Mischpilze in gesalzenem Zustande in den Handel. Allgemein verbreitet, tritt er in manchen Jahren in großen Mengen auf. Mißbildungen, hervorgerufen durch überstarkes Wachstum des Stieles und Zurückbleiben des Hutes werden relativ häufig gefunden. So sah ich in diesem Herbste in Lubb-Essern einen Steinpilz, dessen voll ausgewachsener sehr dicker Stiel ein ganz kleines Hütchen trug.

19. *B. amarus* Pers.? Als ich im August 1913 an der biologischen Station des Naturforscher-Vereins zu Riga in Kielkond an der Westküste Oesels arbeitete, fand ich auf einem bebuschten, recht feuchten Heuschlage in ziemlicher Menge einen Pilz, der bisher aller Versuche, ihn zu bestimmen, gespottet hat. Herr Oberlehrer E. Herrmann-Dresden hat sich der großen Mühe unterzogen, nach den von mir eingesandten Bildern und Beschreibungen den Röhrling zu bestimmen, hat aber bisher zu keinem abschließenden Urteil gelangen können. Vielleicht gelingt es Herrn Kallenbach, die Art festzustellen. Hut blaß ledergelb, trocken, glatt, polsterförmig, fest, bei trockenem Wetter rissig gefeldert, 8—13 cm breit. Röhren grünlichgelb, um den Stiel herum niedergedrückt, fast frei, 10—14 mm lang, Poren leuchtend schwefelgelb, rundlich, fein, bei Druck blauschwarz. Stiel wie der Hut, zart samtig bestäubt, die obere Hälfte schwefelgelb, wie die Poren, zart genetzt, die Maschen in die Poren übergehend, fest, knolligbauchig. 5—5,5 cm lang, 25—40 mm dick. Fleisch des Hutes hellgelb, schön hellblau werdend, des Stieles ebenso; in einem Fall schwefelgelb, erst grün, dann



blau werdend. Sporenpulver olivgrün,  $10-12/4-5 \mu$ . Bei einem adulten Exemplar war der Hut fast weiß, das Fleisch von Hut und Stiel weiß und unveränderlich; die Spitze des Stieles hatte vor dem Ende einen schmalen, etwa 1 mm breiten, blaß karminroten Ringstreifen. Im dünnen Sommer 1914 erschien kein Pilz. Standort feuchte, bebuschte Wiese, darunter oeseler Kalk. Am 19. Juli 1920 fand ich im Park von Schorstadt auf einem feuchten, buschbestandenen Rasenplatz ein fortgeworfenes, von Eichhörnchen angefressenes Exemplar dieses Pilzes, das in einigen Merkmalen von den Oeseler abweicht, weshalb auch seine Beschreibung hier folgen soll: Hut gelblichgrau, dick polsterförmig, 13 cm breit. Stiel gleichfarbig, runzelig glatt, an der Spitze hell zitronengelb, bauchig, fest, faserförmig, 8 cm lang, 45 mm breit. Röhren frei, grünlichgelb, Mündungen zitronengelb, bei Druck dunkelblau anlaufend, bis 20 mm lang. Fleisch weißlich, bei Bruch und Schnitt hellblau anlaufend, schl. schmutzig gelb. Röhrenboden rot. Geruch schwach, Geschmack bitter. Sporenpulver grünlichgelb, Sporen schmal elliptisch.

Ich habe mehrere Stunden den Park und die Umgebung nach weiteren Exemplaren abgesucht, jedoch vergeblich. Untergrund Lehmboden. Ob auch die Oeseler Pilze bitter waren und einen roten Röhrenboden hatten, weiß ich nicht, da ich darauf nicht geachtet hatte. Nach Lohweg sollen alle blauenden Röhrlinge auch röten können, so daß dem Röten in diesem Falle vielleicht keine ausschlaggebende Bedeutung beizumessen wäre.

20. *Boletus* sp. Hut flach gewölbt, 9 cm breit, 2 cm dick, gelblich-braun, zartfilzig behaart, fast kahl, trocken glänzend. Rand mäßig scharf. Röhren frei, kurz, bis 10 mm lang, Mündungen weiß, später hellgelb, anfangs ganzrandig, schließl. schwach gezahnt, recht grobporig, ca. 45 Poren auf  $\frac{1}{4}$  qcm, im Alter häufig in der Tiefe geteilt. Stiel voll, zylindrisch oder abgeplattet, bis 10 cm lang, 2-3 cm dick, nach oben zartfilzig behaart, dem Hute gleichfarbig, unten heller gefärbt, meist

kahl. Fleisch weiß, weich, schwammig, am Rande bräunlich-gelb. Sporenpulver schwefelgelb, Sporen kurz elliptisch,  $7,5-9/5-6 \mu$ . Cystiden zahlreich, rundlich, 30-40  $\mu$  lang und breit. — Gesammelt von meinem Bruder in Ilmaten am Kurischen Strand, Kreis Talsen, den 12. August 1913. Der Pilz wuchs hart am Strande auf dem Sande im Grase, an der Grenze zwischen jungen Kiefern und Schwarzerlen, die unten am Flüßchen und an der Böschung wuchsen. Ein zweites Exemplar wurde später noch an anderer Stelle im Kiefernwalde im Sande gefunden.

21. *B. sp.* Hut blaß ledergelb, sehr unregelmäßig, flach polsterförmig, Rand steil abfallend, fast scharf, 8 cm breit. Röhren graugrün, um den Stiel niedergedrückt, fast frei, kurz, 3-7 mm lang, Poren sehr fein, dunkelolivbraun. Stiel glatt, von gleicher Farbe wie der Hut, nur etwas gelblicher, zylindrisch, unten knollig verdickt, der verbliebene Stumpf 3 cm lang, an der Spitze 25, an der Schnittfläche 31 mm breit. Fleisch hell grünlich-weiß, unveränderlich.

Ich fand den Pilz am 15. Juli 1913 abgemäht auf einem Heuschlag bei Kielkond auf Oesel. Der fehlende Stumpf war nicht zu finden. Die Beschreibung, die ich mir damals als Anfänger machte und die ich nach der mir vorliegenden Umrißzeichnung des Längsschnittes ergänzt habe, ist leider ungenügend. Der Stiel dürfte eine Gesamtlänge von 5 bis 6 cm gehabt haben.

22. *Gyrodon rubescens* Trog. ? (Erlen-Grübling). Im August 1913 fand ich auf Oesel (Kielkond und Sandel) einige Pilze, die ich als *B. lividus* (grünlicher Grübling) bestimmte. Mein Bruder hatte denselben Pilz zur selben Zeit auch in Ilmaten gefunden und ihn gleichfalls als *lividus* bestimmt. Nun erhielt ich vor einem Jahre Rickens Vademecum, und es stiegen Zweifel an der Richtigkeit meiner Ansicht auf. Heute glaube ich *rubescens* vor mir zu haben, doch stimmt weder die eine, noch die andere Beschreibung ganz. Unser Pilz steht in der Mitte zwischen beiden, resp. vereinigt Merkmale von beiden in sich.



Ich lasse daher eine Beschreibung des Pilzes folgen:

Hut gelblich-grau, lederfarben, bisweilen dunkler geflammt, nach Druck bräunend (nicht purpurfarben), gewölbt, schließlich ausgebreitet, unregelmäßig, nackt, grubig, schmierig, Rand scharf, anfangs eingebogen, olivfilzig, 8—9 cm breit. Stiel blaß bis braunfaserig, nach Druck dunkelbraun, unregelmäßig, unten knollig verdickt, 3 bis 6 cm lang, 10—14 mm dick. Röhren goldgelb bis grüngelb, nach Druck blauend, unregelmäßig, rundlich eckig, kronig gezackt, labyrinthartig, kurz, 1 bis 2 mm lang, weit am Stiel herablaufend. Fleisch des Hutes blaß, schnell bräunend, über den Röhren erst blauend, dann bräunend, des Stieles wässerig braun; weich, schwammig, milde, mit ziemlich scharfem Pilzgeruch. Sporen kurzelliptisch  $5-6/4 \mu$ . — Vorausgesetzt, daß Rickens Sporenmaße richtig sind, so weist die Sporengröße mit absoluter Sicherheit auf rubescens hin; aber sonst?! — Der Pilz wuchs auf Oesel auf mit

Erlen und anderem Buschwerk bestandenen Wiesen, in Ilmaten unter Weißerlen. Später fand ich den Pilz noch in Schorstädt und Franck-Sessau unter Weißerlen, Eschen und anderem Gebüsch. In Franck-Sessau im Herbst 1919 auf grasigen Schneisen in Menge. Standort sehr feucht, moorig, darunter Lehm Boden. Ich nannte den Pilz kurzweg „Erlenröhring“ und war freudig überrascht, im Ricken denselben Namen zu finden. Die Herr Oberlehrer Herrmann übersandten Tafeln zeigen die Pilze in verschiedenen Altersstadien. —

In der Sammlung meines Bruders befinden sich noch zwei weitere Boletusarten, eine gelbe aus Annahof bei Fellin in Nordlivland und ein besonders langstieliger aus Lubbe-Essern, die nicht bestimmt werden konnten und von denen leider noch keine Beschreibung existiert. Da die Fundorte bekannt sind, so will ich versuchen, ihnen doch noch auf die Spur zu kommen.

Riga, Oktober 1923.

## Johann Baptista von Albertini und Ludwig David von Schweinitz

Zwei Lebensbilder.

Von Hauptlehrer Seidel, Gablenz O/L.

Die Oberlausitz ist seit Jahrhunderten durch den Pilzreichtum ihrer Wälder, als Schlesiens größter „Gemüsegarten“, allbekannt. Diese Waldschätze wissenschaftlich erforscht zu haben, ist das Verdienst der beiden Mykologen von Albertini und von Schweinitz. In bereitwilligster Weise hat dem Schreiber dieser Zeilen die Brüdergemeinde in Niesky das Pilzwerk und die vorhandenen Schriften dieser berühmten Oberlausitzer Pilzforscher zur Verfügung gestellt. Möchten diese Lebensbilder bei vielen meiner liebverehrten Pilzfreunde eine freundliche Aufnahme finden!

### Johann Baptist von Albertini 1769—1831.

Die Vorfahren Albertinis stammten aus einem alten, italienischen Adelsgeschlechte, das seinen Sitz in Bologna

hatte; sie kamen später nach Venedig und endlich ins Engadin. Im Jahre 1741, also 19 Jahre nach der Gründung von Herrnhut (liegt an der Südseite bei Berthelsdorf in der Oberlausitz) wurden zwei Graubündner, Pfarrer Wille in Chur und ein Engadiner, Perini von Scans, mit den Schriften des Grafen von Zinzendorf bekannt. Sie teilten dieselben ihren Freunden mit, und so kam es, daß in kurzer Zeit die Brüder-Unität zahlreiche Gesinnungsgenossen in Graubünden unter Volk und Geistlichkeit gefunden hatte. Den Freunden der Brüdergemeinde schloß sich u. a. auch der in österreichischen Diensten stehende Hauptmann Jakob Ulrich von Albertini an. Infolge kirchlicher Anfeindungen verließ die Familie von Albertini das Graubündener Land, um sich 1769 in Neuwied am Rhein einer im Jahre 1750 gegründeten und haupt-



sächlich aus französischen Reformierten bestehenden herrnhutischen Gemeinde anzusiedeln. —

Hier wurde Johann Baptist von Albertini am 17. Februar 1769 geboren. Die Eltern übergaben den kleinen Johann Baptist schon vier Jahre nach seiner Geburt in die Neuwieder Kinder-Erziehungsanstalt, wo er, wie es heißt, „mit Lust und Liebe lernte“ und in ihm der feste Grund gelegt wurde zu der in seinem späteren Leben schwer angefochtenen religiös-herrnhutischen Glaubensrichtung, von der er nie abwich. 1782 kam er zum Zweck seiner weiteren Ausbildung in das Pädagogium nach Niesky O/L. Die damals ganz einseitige religiös-pietistische Erziehung fand, angeregt vornehmlich durch Rousseau, am Ende des 18. Jahrhunderts manche Neuerungen. Im Unterrichtswesen näherte man sich den philanthropischen Ideen. Vor allem wurde auch die Naturgeschichte mit großem Eifer getrieben. Die Barbysche Flora von Scholler und das durch Bossart gesammelte Naturalienkabinett gaben dazu Antrieb. Von 1783 an besuchte der später so berühmte Theologe Schleiermacher das Nieskyer Pädagogium und regte Albertini zu naturwissenschaftlichen Studien an. Beide wurden im Leben die innigsten Freunde; Schleiermacher sagt von Albertini, er sei der Vertraute seines Herzens und der Gefährte seines Verstandes gewesen. — Im Jahre 1785 gingen die beiden Jünglinge zum Zweck ihrer Weiterbildung nach Barby bei Magdeburg, wo sich damals das Seminarium der Unität befand. 1787 verließ sein Herzensfreund Schleiermacher, der die Ansichten der Bruder-Unität nicht mehr teilen konnte, das Barbyer Seminar und besuchte die Universität Halle. Albertini, von Jugend im Geiste der Herrnhutergemeinde erzogen, blieb. 1788 betätigte sich Albertini als Lehrer an der Kinder-Erziehungsanstalt in Niesky, und schon im nächsten Jahre ging er als Lehrer an das Pädagogium über, das im Herbst des J. nach Barby verlegt wurde. Der Geist, welcher zu dieser Zeit in jener Anstalt herrschte, hatte sich, vom Standpunkt

des Herrnhuters aus, nicht viel geändert. Der Unterricht gewann jedoch in mancher Hinsicht wissenschaftlichen Charakter. Dieses Verdienst gebührt größtenteils Albertini, der den Geist der Schüler besonders in Naturgeschichte, speziell Botanik, verbunden mit Ausflügen, bei ihnen zu wecken verstand. Die Schülerzahl mehrte sich ständig. Sie betrug 1795 bereits 50. Am 18. April 1796 verheiratete sich Albertini mit der Baroness Friderike von Rohwedel, einer Livländerin von biederem und aufrichtigem Charakter. Sie lebte in glücklicher, doch kinderloser Ehe mit Albertini, den sie um 14 Jahre überlebte.

Im Jahre 1796 verließ Albertini das Pädagogium, nachdem er 7 Jahre lang segensreich an demselben gewirkt hatte, um als Lehrer an das Seminar in Niesky überzugehen. Der damalige philosophische Zeitgeist beeinflusste auch das Brüder-Seminarium. Die Vorsteher desselben freuten sich deshalb recht herzlich, als Albertini, gleichsam als ein Ableitungsmittel gegen die seinerzeit herrschende Geistesrichtung, die Schüler durch seinen, speziell botanischen Unterricht, woran Exkursionen und Fußreisen sich anschlossen, sehr zu fesseln vermochte. Um Albertini, der seit 1804 dem Seminar als Inspektor vorstand, hatten sich, als dem Mittelpunkt, mit der Zeit mehrere Lehrer: Reichel, Curie und Wunderling enger zu einem Freundeskreis zusammengeschlossen. In diesem Kreise von Freunden herrschte ein reges, geistiges und wissenschaftliches Leben, hauptsächlich in Beziehung auf Gegenstände, welche im Seminar Nebenstudien waren: Mathematik, Physik, Naturgeschichte. Albertini verstand es meisterhaft, über jede kleinlich dogmatisch-strenge Auffassung der Theologie hinwegzusehen, auf der andern Seite aber das Geschichtliche und Positive des Ideal-Herrnhuteranismus, „das poetisch begeisterte Brudertum im Anschlusse an Zinzendorfs Religion zum Heiland“ hervorzuheben. Deshalb war auch seine seelsorgerische Tätigkeit, welches Amt er von 1804 bis 1810 bekleidete, so segensreich. Was uns Pilzfreunden vor allem an Albertini so sympathisch berührte, ist seine



übergroße Freude an der Natur. Das lag begründet in seinem Naturell, Gefühl und Gemüte. Mit ganz besonderer Liebe und Hingabe widmete er sich vornehmlich der Botanik, und darum sind auf diesem Gebiet seine bedeutendsten Erfolge als Gelehrter zu verzeichnen. Der Eifer, der ihm nicht Ruhe ließ, bis er die Flora jedes seiner Aufenthaltsorte gründlich durchforscht hatte, beweist, wie glücklich er sich fühlen mußte, ein Gebiet gefunden zu haben, wo sein Wissensdrang ungehindert sich geltend machen und auch Befriedigung finden konnte. Ganz besonders in Niesky, als Lehrer am Seminar, hat sich Albertini gründlichen botanischen Forschungen hingegeben, unterstützt von zwei Freunden, dem uns bereits bekannten Curie und David Ludwig von Schweinitz.

An dieser Stelle will ich nicht versäumen, etwas Geschichtliches über Niesky, das an der Falkenberg-Kohlfurter Eisenbahn liegt, meinen liebwerten Pilzfreunden zu berichten. Der böhmische Name Niesky bedeutet „niedrig“ und ist, wie die Namen der meisten Herrnhuterkolonien, ein religiöses Programm. Die Geistlichen der Gemeinde erinnern heut noch gern bei passender Gelegenheit an die Bedeutung dieses Namens. Albertini sang als dortiger Geistlicher von dem Ort, den er den Wundergarten Gottes in der öden Heide nennt: „Du Niedrige, bleib treu dem Namen, den dir der Väter Demut gab.“ In alter Zeit war hier ein Vorwerk des Rittergutes Trebus. Niesky war 1742 als Kolonie böhmischer Emigranten gegründet worden in tiefster Wald- und Heideeinsamkeit, 3 bis 4 Stunden Marsch von Görlitz entfernt. Der Besitzer von Gersdorf schenkte den Flüchtlingen das Vorwerk, auf dem ein Böhme, Swobada, schon wohnte. Fries, Lehrer am Pädagogium, urteilt über Niesky wie folgt: „Es liegt mitten auf einem aus dürren Kiefernwäldern geschlagenen Felde über kiesichten Höhen, die alles Wasser abfließen lassen, also stets unfruchtbar bleiben; jede Blüte, jeder Zweig vermochte in dieser Armut schon zu ergötzen.“ Die schwermütige Eintönigkeit der Gegend weicht nur im

Süden einer reicheren Natur; dort, am Flößchen Schöps, in einer halben Stunde erreichbar, lösen den Kiefernwald schöne, eichenbestandene Wiesen ab. Dorthin, in das im Volke allbekannte „Maienblumenwäldchen“ nach Quitzdorf, Jänkendorf, öffnet sich auch der Blick auf die Berge, die Köaigshainer und Radischer usw., die schon damals jedes Jahr mehrere Male erwandert wurden. Auf seinen botanischen Streifzügen kam es auch öfters vor, daß Albertini kleine Abenteuer mit Jägern, Wildhütern oder Dorfschulzen erlebte; indem dieselben in unrechtmäßiger Weise zu pfänden trachteten, wenn er etwa in seinem botanischen Übereifer irgend eine frische Wiese überschritten hatte, um nach einem Graben oder Sumpfteich zu gelangen oder an perlendem Bach nicht, wie sie meinten, nach Fischen und Krebsen, sondern nach botanischen Schätzen gesucht hatte. Immer aber, so wird berichtet, verliefen diese kleinen Abenteuer, teils durch seine stets bereite Generosität, jeden vermeinten Schaden sogleich zu vergüten, teils durch rechtzeitiges Erkennen seiner Person in der friedlichsten Weise. Das Gebiet, das Albertini behufs botanischer Erforschung durchstreifte, waren besonders Schlesien und die an dasselbe grenzenden böhmischen Gebirgsgegenden. Zur Pilzzeit wurden die umliegenden Wälder (Quitzdorfer Busch, Moholzer Heide, Koseler und Seer Waldung) eifrig abgesucht. Eine große Anzahl neuer Arten, die vor allem in der Oberlausitz massenhaft auftreten, tragen heute noch seinen Namen. Ich erinnere da nur an *Pisolithus arenarius* (kurzgestielter Erbsenstreling), *Tricholoma robusta* (geschwollenberingter Ritterling), *Polyporus confluens* (Sammel-Porling), *Pholiota flammula* (feuergelber Schüppling), *Russula ochracea* (ockergelber Täubling) u. v. a. Das wichtigste Ergebnis seiner mykologischen Studien ist ein größeres gemeinsames mit L. D. von Schweinitz herausgegebenes Werk, das den Titel führt:

„*Conspectus fungorum in Lusatae superioris agro Niskiensi crescentium. E methodo Persooniana. Cum tabulis XII aeneis pictis species novas*



XCIII sistentibus. Auctoribus J. B. de Albertini L. D. de Schweinitz, Lipsiae. Sumtibus Kummerianis 1805.

Wie der Titel andeutet, folgen die beiden Forscher in diesem Werke der Methode Persoons. (Persoon, geb. 1755 in Kapstadt, studierte in Göttingen und Leyden Medizin und Naturwissenschaften und lebte als Arzt in Paris; starb 1837. Er ist der Gründer der beschreibenden Mykologie und Schöpfer des ersten wissenschaftlichen Systems der Pilze.) Albertini und Schweinitz beschreiben genau wie Persoon die neuen Arten und geben neue Bemerkungen über bereits bekannte Spezies.

Das fachmännische Urteil über dieses Werk, namentlich über Schweinitz, der nachmals der Begründer der Pilzwissenschaft Amerikas geworden ist, lautet nach Schröters Pilzflora (in Cohns Kryptogamenflora von Schlesien): Zu Persoons Zeit waren in der Lausitz die Vorsteher der Herrnhutergemeinde in Niesky von Albertini und von Schweinitz eifrig bemüht, die Pilze in der Umgegend ihres Wohnsitzes zu studieren, und schon 1805 erschien von ihnen unter dem bescheidenen Titel eines Verzeichnisses der in der Umgegend von Niesky wachsenden Pilze ein Werk, welches nicht allein für Schlesien von großer Bedeutung ist, sondern überhaupt in der mykologischen Literatur einen angesehenen Platz einnimmt.

In dem Verzeichnisse führen die Verfasser 1130 Arten auf, von denen sie 127 als neue Arten selbst aufgestellt, und auf den 12 Tafeln 93 abgebildet haben. Sie lehnen sich in der Darstellung eng an Persoons Synopsis an, übergehen dabei alle dort angewandten Beschreibungen, ergänzen diese aber oft durch Ausführung hervorstechender Merkmale. Bei allen Arten ist das Substrat, auf dem der Pilz gefunden wurde, der spezielle Fundort und die Vegetationszeit angegeben, häufig auch die Entwicklung, soweit sie durch die schwachen Hilfsmittel der Zeit beobachtet werden konnten, erwähnt. Bei den Agaricusarten wird zum ersten Male auf die Wichtigkeit der Sporenfarbe für die Systematik hingewiesen und eine Ein-

teilung in Leucosporae, Erythrosporae, Melasporae und als Aufgabe für die Zukunft hingestellt. Die neu aufgestellten Arten sind sämtlich sehr genau beschrieben, und die Abbildungen gut kenntlich; auch jetzt noch dürfen all diese Arten als gut umgrenzte Spezies anerkannt werden. Es finden sich unter ihnen sehr interessante Formen.

Weitere Resultate seiner wissenschaftlich-botanischen Tätigkeit legte Albertini nieder in Beiträgen zu Oettels systematisches Verzeichnis der in der Oberlausitz wild wachsenden Pflanzen (Görlitz 1799); zur Flora der Oberlausitz von Kölbing (Görlitz 1818); zu der 2. Auflage der Hoffmannschen Flora von Deutschland; sowie endlich auch zum Magazin (Jahrg. 1824; 1826; 1828) der oberlausitz-wissenschaftlichen Gesellschaft in Görlitz, deren Mitglied Albertini seit 1821 war.

Um aber sein Lebensbild recht zu verstehen, müssen wir auch einen Blick in seine seelsorgerische Tätigkeit werfen. Bis zum Jahre 1821 war er als Kanzelredner weit und breit berühmt. Als Inspektor des Nieskyer Seminars (1804) berufen, wurde er auch zugleich Prediger der Gemeinde. In den Jahren 1805—1810 entstanden seine anonym erschienenen 30 Predigten für Mitglieder und Freunde der Brüdergemeinde. In all seinen Predigten finden wir Albertinis festgegründeten Stellen zu den Fragen der Religion: „Liebe ist der Quell unserer Seligkeit!“ Dies ist der Kardinalpunkt des Christentums. Wenn er von der Macht der Liebe predigte, löste sich gleichsam sein ganzes Wesen in Liebe auf. In dieser Auffassung der Liebe ist eigentlich Albertinis ganzes Verhältnis zur Theologie eingeschlossen.

1814 folgte Albertini einem Rufe als Prediger nach Gnadenberg. In demselben Jahre empfing er bei Anlaß eines Besuches in Herrnhut durch Gottfried Cunow die Ordination zum Bischof. Auch hier hat er bei all seiner umfangreichen Wirksamkeit noch Zeit gefunden, seine botanischen Studien fortzusetzen. Er fand nicht eher Ruhe, bis er die Flora seiner Umgegend gründlich durchforscht hatte. Ein Verzeichnis der kryptogamischen Gewächse, die er 1814—1817 bei



Gnadenberg, Kr. Bunzlau und 1819 bis 1820 bei Gnadenfrei, Kr. Reichenbach gefunden und zusammengestellt hat, befindet sich als Manuskript im Besitz der Schlesischen Gesellschaft der Wissenschaften.

1818 siedelte Albertini nach Gnadenfrei über. Doch auch diese Gemeinde verlor den bald liebgewonnenen Seelsorger nach wenigen Jahren. Im Auftrage der Unitätsältesten-Konferenz visitierte er die Erziehungsanstalten in Gnadenfeld, wo sich seit 1818 das Seminar befand. Die Behörde der Brüdergemeinde wählte ihn 1821 zu ihrem Mitgliede. Demzufolge zog Albertini nach Berthelsdorf bei Herrnhut, woselbst die Unitäts-Ältesten-Konferenz seit 1789 ihren Sitz hatte.

Albertini war nicht bloß ein eifriger Naturforscher, ein geistreicher Kanzelredner, sondern auch ein fruchtbarer Kirchen-Liederdichter. Seine außerordentlich gefühl- und gemütvollte Natur, sein reiches Empfindungstalent trieben ihn frühzeitig zur Poesie. Die Mehrzahl seiner Kirchenlieder ist in Geistesrichtung und Sprache vollständig herrnhutisch. Im ganzen hat er 402 Lieder gedichtet. Sie traten 1821 an die Öffentlichkeit unter dem Titel: Geistliche Lieder. Für Mitglieder und Freunde der Brüdergemeinde. Bunzlau 1821; gedruckt und zu haben in der Kgl. Waisen- und Schulanstalts-Buchdruckerei. 1827; 1835

und 1882 erschienen Neuauflagen seiner Lieder mit seinem Bilde und kurzem Lebenslauf.

1824 wurde Albertini Präsident der U.-Ä.-K. und nahm damit die höchste Stellung in der Brüdergemeinde ein. Um sich ganz seinen Obliegenheiten widmen zu können, zog er sich mit der Zeit von jeder Nebenbeschäftigung mehr und mehr zurück. Teils in Geschäften, teils auf Erholungsreisen lernte er allmählich fast alle herrnhutischen Gemeinden in Deutschland kennen. Außer seiner Tätigkeit als Mitglied der U.-Ä.-K. setzte Albertini sein Wirken als Kanzelredner fort, und als Früchte davon erschienen, freilich erst nach seinem Tode, in Druck: 30 Reden an die Gemeinde in Herrnhut in den Jahren 1818—1824, gehalten von J. B. von Albertini, Bischof der ev. Brüderkirche Gnaden 1832. Im nächsten Jahre erschien abermals eine Sammlung von 30 Reden an die Gemeinde Herrnhut. Am 16. Oktober 1831 hielt Albertini seine letzte Rede. 14 Tage später, am 1. November, befiel ihn ein Katarrh mit Husten, der sich zu einem bedenklichen Brustfieber gestaltete und sich verschlimmerte zur Brustwassersucht. Diese sowie die Schwäche nahmen rasch zu, und am 6. Dezember 1831, abends um 8 Uhr, verschied Albertini. Auf dem Kirchhofe von Berthelsdorf wurde sein Leichnam beigesetzt.

## *Boletus pseudo-sulphureus* n Sp.

Von Franz Kallenbach, Darmstadt.

### 1. Ausführliche Beschreibung:

Hut: anfangs mehr wie halbkugelig, fast kugelig, mit mehr oder weniger glatt bis etwas gewellt dem Stiele angezogenem Rande, dann halbkugelig und immer weniger gewölbt mit meist stark eingebogenem scharfem Rande, immer mehr und unregelmäßiger polsterförmig-verflacht mit mehr oder weniger verbogen-geschweiftem Rande, zuletzt noch mit feinem überstehendem Randhäutchen; anfangs hell schwefel- bis

zitronengelb (ungefähr zwischen Saccardo Chromotaxia No. 23 und 24, flavus<sup>2</sup> und citrinus<sup>3</sup>, aber heller!), dann immer lebhafter gelb (nach Sacc. 23 zu!) und im Alter besonders auf Scheitel mehr nach orange-gelb sogar nach rostgelb gehend, doch nach Rand zu immer noch blasser gelb, ähnlich wie in der Jugend (die Farbreihe also bei Saccardo gegen luteus<sup>4</sup>).

<sup>2</sup> gelb (die deutschen Farbübersetzungen nach Saccardo!).

<sup>3</sup> zitrongelb.

<sup>4</sup> goldgelb.

<sup>1</sup> falscher Schwefel-Röhrling.



aurantiacus<sup>5</sup> fortschreitend!), in der Hauptsache aber (der ganze Pilz!) immer mehr oder weniger auffallend gelb; bei sehr kühler Witterung alte Exemplare auf orangegelbem Untergrunde stellenweise mehr oder weniger orangebraun bis rotbraun, sogar braunrötlich überhaucht und zuweilen mit vielen eigenartigen runden karmin-rotbraunen Fleckchen; bei Druck auffallend und äußerst leicht dunkelblauflekkig, fast schwarzblau werdend, bald wieder blasser und später diese Druckstellen rost- bis schmutzigbraunflekkig; bei den ältesten Exemplaren die Druckempfindlichkeit nicht mehr so stark als bei den jüngeren; auch bei kühlerer Temperatur gewachsene Stücke nicht mehr so überaus druckempfindlich, wie auch bei solchen die Lebhaftigkeit der Gelbfärbung abgenommen hat (ein guter Beweis der Abhängigkeit der Blau- und Rotverfärbung von der gelben Farbe! Man vergleiche auch Lohwags Arbeiten über *Bol. luridus*!); unter Lupe fein-wirrfilzig und dadurch fein unebenhöckerig-rauhlich, was durch die gleichmäßige, leuchtend-gelbe Farbe nie direkt zutage tritt, wohl aber beim Nachhausebringen; die erhöhten Stellen sind dann durch Druck bräunlich und die tieferliegenden noch heller, wodurch die feinen Unebenheiten deutlich in Erscheinung treten! (beim Liegen unter feuchter Glasglocke warm und leuchtend goldbraun bis rostbraun und ruppig-filzig werdend und zuweilen dann fein-felderig aufreißend); Oberfläche beim Liegen (ohne zu faulen!) zuweilen etwas schmierig-klebrig werdend; besonders alte Exemplare stellenweise etwas eingedrückt-grubig; Durchmesser 4—11 cm (ich bezweifle nicht, daß diese auffallende und derbe Art noch bedeutend größere Hüte entwickeln kann; an meinem Hauptstandorte, einem belebten Platze, werden die meisten Exemplare oft schon in unreifem Zustande umgestoßen!); Huthaut nicht abziehbar; dickfleischig, Hutfleisch bis 24 mm dick; oft von Tieren angegangen; Fraßstellen schwefel- bis goldgelblich.

<sup>5</sup> orangegelb.

Fleisch: lebhaft zitrongelb, noch lebhafter in Stielbasis und -rinde, über den Röhren und oft auch im Hute; in Stielbasis oft auch etwas bräunlich bis rötlich, zuweilen sogar lebhaft wein- bis blutrot und dann mehr oder weniger weit nach oben vordringend; auf der Stelle im ganzen Pilze mehr oder weniger stark, meist sehr intensiv blauend; dieses Blau entweder lebhaft oder stumpfblau; bei genauem Zusehen ist das verfärbte Fleisch nicht gleichmäßig blau, sondern marmoriert mit blasseren Stellen dazwischen; bald wieder blasser graublau, allmählich schmutzig-olivgelblich, nach einem Tag Liegen lebhaft goldgelb und stellenweise mehr oder weniger karminweinrot, oft ganz auffallend weinrot werdend; nach ein bis mehreren Tagen fast ganz rot; auch Hut und Stiel nach längerem Liegen zuweilen stellenweise gerötet; die goldrötlichen Stellen besonders in Stielrinde und über den Röhren (Stellen der lebhafteren Gelbfärbung!); auch im Hut und Stiel zuweilen sofort (primär!) etwas gerötet; fest und derb, fault nur schwer (und somit im scharfen Gegensatz zu  *nigrescens*<sup>6</sup>, der viel weicher ist, und dessen Hut bald schmierig zusammenfault!); in Basis hart, in St. etwas faserig; bei 1 Exemplar Basis etwas hohl beobachtet; Röhrenansatz zitrongelb, ebenfalls sofort blauend.

Röhren: anfangs blaß zitrongelb, bald lebhafter zitron- bis schwefelgelb, allmählich mehr grünlichgelb, zuletzt düster gelbgrün; bei Druck und Verletzung sofort grünblau, bald wieder blasser und nach einigem Liegen olivgrün und nach längerem Liegen stellenweise etwas goldbräunlich; mittellang, bis 13 mm, am Stiel mehr oder weniger tief eingebuchtet, zuweilen auch etwas am Stiele herabgezogen; vom Hutfleische gut trennbar.

Poren: anfangs blaß zitronschwefelgelb, bald lebhafter und mehr goldgelblich, zuweilen stellenweise ein klein wenig orangefarben überhaucht (die etwas vorgezogenen Porenränder! jedoch nicht zu den *Luridi*!

<sup>6</sup> schwärzender Röhrling.



auch *aestivalis* Fr.<sup>7</sup> und *appendiculatus* Schaeff.<sup>8</sup> zeigen diesen gold- bis rostbräunlichen Hauch!), allmählich mehr grünlich und düsterer, zuletzt schmutzig olivgrün; bei der geringsten Berührung sofort auffallend blaugrün und dann zuletzt wie auch der Hut braunfleckig; anfangs meruliusartig<sup>9</sup>, labyrinthisch-wulstig (Lupe!), im Alter noch fein und eng, rundlich bis schwach rundlich-eckig, ungleichweit, mit ungleichmäßig vorragenden Mündungsrändern und dadurch zuweilen fast teilweise zusammengesetzt erscheinend.

Stiel: von der Farbe des Hutes! anfangs blaß zitron-schwefelgelb, nach Basis mehr olivgelb bis grünlichgelb; allmählich etwas lebhafter gelb und zuweilen wie auch Hut im Alter (auch beim Liegen!) etwas ins Orangegelbliche und bei sehr kühler Witterung sogar ins Gelbbraunliche bis Rötlichbräunliche spielend; immer etwas dunkler als der Untergrund fein und dicht filzig-punktiert (Lupe!) und zwar gelblich, goldgelblich und bei kühler Witterung rostbräunlich bis rotbräunlich, bei einem Exemplar dann sogar stellenweise fast dunkelweinrötlich gegürtelt, manchmal auch mit karminrötlichen Flecken wie der Hut; nach Basis immer blasser und mehr olivgelb bis gelbbraunlich striegelig-filzig-haarig, die ganze Basis oft striegelig-gestieft (bei den Exemplaren unter Glasglocke wird der Filz warm goldbraun, der Stiel hierbei an Spitze warm goldgelb, nach abwärts goldbraun, stellenweise sogar weinrot!); manchmal durch den Filz etwas höckerig-rauhlich; wie auch Hut und Poren bei Berührung zuerst dunkelblaufleckig, allmählich braunfleckig werdend und dadurch bald unansehnlich; anfangs kugelig-bauchig, dann eiförmig bis knollig, immer mehr gestreckt; aber trotzdem noch bauchig-erweitert gegen Basis; meist kurz-gedrungen-bauchig und kegelförmig nach oben verjüngt, seltener etwas

schlanker-bauchig; spindelig-ausspitzend, in eine spindelige-hartfilzige Spitze auslaufend, die den blaß schwefel- bis goldgelben Mycelfäden im Boden entspringt (auch bei vielen anderen Arten zu beobachten, wenn auch in der Literatur nicht angegeben; daher auch für „*appendiculatus*“<sup>10</sup> nicht arttypisch!!); wie auch der ganze Pilz fest und derb, 4—11 cm/25—60 mm. Fraßstellen des St. goldgelblich und oft wein- bis karminrot. Ein schwerer gewichtiger Pilz!

Geschmack und Geruch: unbedeutend pilzartig; Geschmack zuweilen etwas säuerlich! Genießbarkeit nicht untersucht!

Standort: Buchenhochwald mit wenig Eichen, auch gemischter Wald mit vereinzelt Rotbuchen; vermutlich also an Rotbuche gebunden; in humosem Laub, auch zwischen Moos, gesellig, zuweilen mehrere Exemplare (bis zu 4 beobachtet!) büschelig-verwachsen; sehr selten; an den Standorten alljährlich in größerer Zahl wiederkehrend. August-Oktober, zuweilen schon Ende Juli, oft noch spät bei sehr kühler Witterung. Untergrund diluviale Flugsande.

Sporenpulver: schmutzig olivgrünlich; unterscheidet sich deutlich von dem zimtbräunlichen (ohne Spur von Oliv!) Pulver des *nigrescens*; dieses stumpfer wie *Sacc. 8 isabellinus*! Das Pulver von *erythropus* Fr. ist noch dunkler braun-oliv (zwischen *Sacc. 9 umbrinus* und *39 olivaceus*!)

Mikroskopische Untersuchung.

Sporen: gelblich, mit goldgelblicher Membran, meist getropft, gedrunge ellip-tisch-spindelig, zuweilen fast mandelförmig (10) 11—15 seltener fast 16 und ausnahmsweise bis 18/5—6—6,5, seltener bis 7 und ausnahmsweise bis 8 und 9  $\mu$ ; gedrungener als bei *erythropus* Fries!

Basidien: 4-sporig, normalkeulen-förmig, mit mehr oder weniger lebhaft gelbkörnigem Inhalt, (25) 34—50 (59)/8 bis 12 (13)  $\mu$ .

Cystiden: spärlich, lanzettlich, bauchig-spindelig bis bauchig-pfriemlich, zuweilen sogar fast pfriemlich, farblos,

<sup>7</sup> Sommer-Röhrling.

<sup>8</sup> Anhängsel-Röhrling. (Dieser Name kommt dem seither in Deutschland fälschlich als Bronzepilz bezeichneten Röhrling zu!)

<sup>9</sup> aderig-gewunden wie die Fruchtschicht des Hausschwammes (= Merulius).

<sup>10</sup> Anhängsel-Röhrling.



aber auch mit blaßgelblich- bis lebhaft gelbkörnigem Inhalt (25) 40—63/7—10 (13)  $\mu$ . An Porenrändern viele langkeulige, paraphysenähnliche Elemente mit meist dunkelgelbem bis gelbbräunlichem Inhalte, die auch zur Cystidenform ausspitzen.

## 2. Kurze Diagnose:

H.: anfangs mehr wie halbkugelig, allmählich flacher bis polsterförmig; Rand: anfangs eingebogen und scharf und zuletzt etwas unregelmäßig verbogen; hell schwefel- bis zitrongelb, allmählich lebhafter gelb, orange gelb und besonders bei kühler Witterung etwas ins Rötliche spielend; bei Druck äußerst leicht und auffallend dunkelblaufleckig; die Flecken später schmutzig braun; etwas filzig; Durchmesser 4—11 cm; Haut nicht abziehbar; dickfleischig bis 24 mm.

Fl.: lebhaft zitrongelb, in Basis zuweilen rot; sofort lebhaft blauend und nach längerem Liegen gerötet; fest und derb; Röhrenansatz zitrongelb.

Rö.: zitron- bis schwefelgelb, allmählich mehr grünlich; bei Druck und Verletzung grünblau, mittellang, bis 13 mm, um St. eingebuchtet; gut vom Fl. trennbar.

Po.: zitron- bis schwefelgelb, dann goldgelblich, zuletzt olivgrün, bei Berührung blaugrün; fein und eng, rundlig-eckig.

St.: von der gleichen gelben Farbe wie der Hut mit denselben Veränderungen; ebenfalls außerordentlich leicht blaufleckig; feinfilzig-punktiert, ohne Spur eines Netzes; an Basis olivgelb-striegelig-filzig; kugelig-bauchig, allmählich etwas gestreckt, aber immer bauchig-erweitert, selten schlanker; mit hart-spindeliger Basis; 4—11/25—60.

Mycel: schwefel- bis goldgelblich.

Gewichtiger und schwerer Pilz!

Geschmack und Geruch: unbedeutend!

Standort: unter Rotbuchen; einzeln, aber auch büschelig; sehr selten; 8—10.

Sporenpulver: olivgrünlich.

Diese auffallende und derbe Art wird am besten charakterisiert durch die meist eigenartig gelbe Farbe des ganzen Pilzes und ihre sofortige Dunkelblauverfärbung bei Druck an Hut, Poren und Stiel und desgl. des Fleisches beim Bruche. Dem Stiele fehlt immer selbst die Spur eines Netzes, was in der italienischen Schlußnotiz der Flora Italica auch bei *slavonicus* besonders erwähnt wird.

## 3. Kritische Notizen:

Diese auffallende Art wird von mir seit nahezu 5 Jahren auf das eingehendste beobachtet. Wer *Boletus sulfureus*, den Schwefel-Röhrling, nicht kennt, wird durch die ausgesprochen gelbe Farbe meiner Art zu allererst auf *sulfureus* raten, wie ich zu wiederholten Malen erfahren habe. *Sulfureus* ist aber eine andere Art, auf die ich in einer späteren Arbeit zurückkommen werde. Wegen dieses spontanen, aber unzutreffenden Urteiles von den verschiedensten Seiten habe ich für diese Art auch den Namen *pseudo-sulfureus* gewählt. Als ich die ersten Exemplare in meiner Pilzberatungsstelle zu Gesicht bekam, war auch mein erster Eindruck: *sulfureus*, was sich jedoch bei der Prüfung der Literaturdiagnose als unhaltbar erwies. Genau so haltlos erzeugte sich meine damalige Vermutung im Verlaufe meiner weiteren Beobachtungen, die Art bei *nigrescens* Rich. et Roze unterzubringen, die ich in Puk 3, p. 185 beschrieben habe. (Zur Klärung möchte ich erwähnen, daß Fries die Tafel 26 bei Rostkovius (*radicans*<sup>11</sup> Rostk.), welche unseren *nigrescens* deutlich darstellt, fälschlich zu dem ganz verschiedenen *appendiculatus* Schaeff. stellt. Hieraus erklärt es sich auch, daß Ricken *nigrescens* genau so falsch als *appendiculatus* bezeichnete, und ich selbst, indem ich mich auf Fries und Ricken stützte, in meiner erwähnten Arbeit diese Art als *appendiculatus* beschrieb.) Trotz umfassender jahrelanger Literatur-

<sup>11</sup> wurzelnder Röhrling. (*Boletus radicans* Pers. ist zweifellos identisch mit *macrocephalus* Leuba (= dickköpfiger R.), auf den ich demnächst in einer ausführlichen Arbeit zurückkomme. Vgl. Pers. Synops. p. 507 und Myc. Eur. p. 134 vol. II!)



studien ist es mir bis auf den heutigen Tag noch nicht gelungen, meine oben beschriebene Art mit irgendeiner der mir bekannten Literatur zu identifizieren. Die meiste Übereinstimmung habe ich herausgefunden mit *slavonicus* Sacc. et Cub. (Bresadolae Schulzer), einer Art, die nach meinen Untersuchungen bis jetzt nur in Slavonien (Schulzer) und in Italien (Fayod) beobachtet wurde. Zur Kritik lasse ich die frei übertragene Diagnose aus Saccardo VI Nr. 53 folgen: *Boletus slavonicus* Sacc. et Cub.

Hut: fleischig, gewölbt, dann fast vertieft, 8—17 cm Durchmesser, bei trockenem Wetter fast filzig, bei feuchter Witterung klebrig, zuerst gelb, dann in der Mitte schön zimtgelb, fast orange-farben, schließlich dunkel-zimtfarben, teilweise fast blutrot.

Poren: immer ziemlich groß, schmutzig goldgelblich bis zimtfarbig, bei Berührung schwärzlich-grünlich.

Röhren: frei, 1,3—1,7 cm lang, freudig gelb, zuletzt grünlich.

Stiel: fest, gerade oder verbogen, fast zylindrisch, Basis zugespitzt, 1,5 cm dick, zuweilen kegelförmig und (sogar) über 4 cm dick, 5—6 cm lang, nicht genetzt, sondern von feinen Wärzchen rauh, schön hellgelb bis schmutziggelb, an Spitze und Basis rötlich, bei Berührung langsamer dunkler, bis schwärzlich-bräunlich.

Fleisch: fest, gelb, langsam, blaßblau, in Stielbasis endlich braunrötlich, fast blutrot.

Geruch: angenehm-aromatisch.

Geschmack: angenehm.

Sporen: umbrafarben, länglich, beiderseits zugespitzt, fast spindelrig, 15 bis 17/6  $\mu$ .

Ganz verschweigen möchte ich nicht, daß *slavonicus* mit noch größerer Wahrscheinlichkeit wohl bei *olivaceus* Schaeff. (*erythropus* Pers.) (Z. f. P. 1923 p. 94) einzuordnen wäre, auf den ich in der Fortsetzung meiner Luridi-Arbeit noch ausführlich zu sprechen komme.

Mögen auch manche Einzelheiten der Beschreibung recht gut zu meiner Spezies stimmen, so muß ich auch hier die ein-

wandfreie Übereinstimmung in Frage stellen; zum Beweise muß ich auf folgende wichtigen Unterschiede aufmerksam machen:

1. Dunkel-zimtfarbene Hüte konnte ich nie beobachten.

2. Die Poren meiner Art lassen sich nicht als „immer ziemlich groß“ bezeichnen.

3. Die Stielbreite wird bei *slavonicus* für gewöhnlich nur zu 1,5 cm und nur zuweilen bis über 4 cm angegeben bei größtem Hutedurchmesser von 17 cm; obwohl ich nur Hüte von höchstens 11 cm beobachtete, sind die Stiele meiner Art normal viel dicker, bis zu 6 cm.

4. Stiel „fast zylindrisch“ stimmt ebenfalls nicht zu meinen Beobachtungen.

5. Die Fleischverfärbung von *slavonicus* wird als „langsam blaßblau“ charakterisiert, was bei meiner Art ebenfalls als unzutreffend zu bezeichnen ist.

Abbate Bresadola teilte mir liebenswürdigst mit, daß er früher eine Abbildung von *slavonicus* gesehen habe. Ich werde nach Möglichkeit versuchen, diese Darstellung zu vergleichen, um ein endgültiges Urteil über die Identität zu fällen. Solange diese nicht einwandfrei geklärt ist, muß ich meinen neuen Namen für diese Art aufrecht erhalten.

Auf einen weiteren Gedankengang möchte ich im folgenden noch kurz hinweisen. Wenn man hauptsächlich die gelbe Fleischfarbe und die auffallend-blaue Verfärbung bei Druck und Bruch ins Auge faßt, möchte man fast einen Vergleich mit *erythropus* Fries (Gramberg II, 14) ziehen. Der Vergleich drängte sich mir besonders stark auf, als ich im letzten Herbst an einem *erythropus*-Standorte zwei ausgerissene, noch junge Exemplare von *erythropus* fand, deren Poren und Stiele noch ohne jegliche Rotfärbung waren; Hüte ganz dunkel, im übrigen gelb, starke Blauverfärbung, ähnlich Klein t. 47 rechts, aber ohne Netz! Daraufhin kam mir fast der Gedanke, meine Art auf die Möglichkeit einer gelben Varietät von *erythropus* zu untersuchen. Ich muß aber betonen, daß das ganze nur als Gedanke zu betrachten war, ohne eine



Spur von Beweis für die Richtigkeit. Ich führe diese mögliche Vermutung nur an, um einem solchen Gedankengang von anderer Seite von vornherein vorzubeugen und entgegenzutreten. Denn nie konnte ich bei den vielen beobachteten Exemplaren an 2 verschiedenen, ca. 30 km voneinander entfernten Standorten Übergänge meiner Art zu erythropus oder von erythropus zu meiner Spezies entdecken. Nur die gelbe Fleischfarbe und die ähnliche Verfärbung können zu solchen Ideenkombinationen führen. Die übrigen Merkmale können in keiner Weise zu irgendeiner Übereinstimmung gebracht werden. Gewiß zeigen auch die mikroskopischen Maße gewisse Annäherungen; die Sporen von pseudo-sulphureus sind aber deutlich gedrungener als bei erythropus und gut von jenen zu unterscheiden.

Ich muß also auch in dieser Richtung die berechnigte Aufstellung einer neuen Art verteidigen.

Was die Verwandtschaft und systematische Stellung meiner Art anlangt, bemerke ich, daß slavonicus von Saccardo zu den Subtomentosi (den Filzigen), in der Flora Italica dagegen zu den Edules (den Eßbaren) gestellt wird. Pseu-

do-sulphureus möchte ich ebenfalls am natürlichsten in die Gruppe der Edules stellen.

Auf jeden Fall habe ich durch meine jahrelangen Beobachtungen diese Art sicher festgelegt und scharf umrissen; das ist auch der Zweck meiner heutigen Arbeit; möge nun meinem Namen die Priorität zuerkannt werden oder aber sich nachträglich die Zugehörigkeit zu einer schon publizierten Art herausstellen; auch hier betrachte ich die Frage der Namengebung als eine Angelegenheit zweiter Ordnung.

Von pseudo-sulphureus stehen mir ungefähr 1½ Dutzend Aquarelle zur Verfügung (die verschiedensten Stadien und Schnitte), die zum größten Teile von meiner Frau gemalt wurden.

Dringend möchte ich bitten, auch anderwärts auf diese seltene und auffallende Spezies zu achten. Mitteilungen und Zusendungen von eventl. gefundenen frischen Exemplaren erbitte ich jederzeit. Außerdem wäre es zur Klärung äußerst notwendig, andere beweiskräftige Vermutungen über die Identität meiner Art mit irgendeiner bereits beschriebenen baldigst zur Veröffentlichung oder zu meiner Kenntnis zu bringen.

## Die höheren Pilze des Großen Gartens zu Dresden.

Von Oberlehrer B. Knauth, Dresden 20.

Daß der Pilzjäger auch in der Großstadt mitunter reiche Beute machen kann, beweisen u. a. meine Funde im Dresdener Großen Garten. Dieser liegt im südöstlichen Teile der Stadt und bildet ein 2 qkm großes Rechteck, das auch ein zentral gelegenes Altertums-museum (früher Palais), 6 Gastwirtschaften, 1 Gärtnerei und 3 Teiche umfaßt. Sein Boden ist Lehm, der diluviales Flußgeröll überlagert. Außer Bildsäulen, die von herrlichen Blumentepichen und saftigen Rasenflächen umrahmt sind, birgt der Garten Bäume und Sträucher aller Art, vor allem alte Eichen und Linden. Kein Wunder, daß sich in dieser pflanzlichen Mannigfaltigkeit eine reiche Pilzwelt entwickeln konnte. Sie ist von mir im dritten Teile systematisch zu-

sammengestellt. Da es nicht möglich ist, im Rahmen dieser Abhandlung auf alle Funde gründlich einzugehen, werde ich im zweiten Teile nur die Pilze ausführlich besprechen, die hier selten sind. Um Raum zu sparen, bringe ich im dritten Teil die wissenschaftliche Benennung, in der zunächst folgenden Übersicht aber fast ausschließlich die deutsche, welche an die Ricken'sche angelehnt ist.

Wenn ich nun meinen verehrten Leser einlade, mich auf meinen Pilzfahrten in den Großen Garten zu begleiten und dabei die Funde nach Monaten ordne, so ist letzteres mit Vorbehalt hinzunehmen, weil ja manche Pilze von Juni bis November vorkommen. — Schon Anfang Mai, wenn der Garten in sei-



nem schönsten Frühlingsschmucke prangt und das reichbesetzte Orchester befiederter Sänger am lustigsten schmettert, können wir Entdeckerfreuden erleben. Da lugt aus dem frischgrünen Grase ein rehbrauner Geselle: Der Frühlingsrötling. Er hat seine Visitenkarte auf dem Hutrand seines unmittelbaren Nachbarn in Form rötlicher Sporen niedergelegt. Sein mittelgroßer, gefasertes Hut ist meist spitz gebuckelt. Sein bräunlichgrauer Stiel ist längsfaserig und unten etwas verdickt. Seine anfangs weißen, später rötlichgrauen Lamellen sind gekerbt und bogig angeheftet. Wir arretieren die ganze Gruppe für unsere Küche, zuinal dort aus dem Gebüsch Ergänzung winkt: Der Maischwamm. Dieser mittelgroße After-Ritterling mit rahmgelblichem Hut und Stiel und etwas helleren Lamellen riecht stark nach Mehl. Und was guckt da drüben aus dem dünnen Laube des lichten Gebüsches? Die Käppchen-Morchel mit olivgrauem, kegeligem Hute und hellgrauem, längsgerieftem Stiele. Auch sie wird morgen vor Liebe mit aufgegessen. Aber dem jungen, schwefelgelben Porling, der die halbgeborstene Eiche dort vollends ruinieren will, widerfährt nicht dieselbe Ehre, denn er schmeckt fad, schwach säuerlich und schluckt unverschämt viel Fett. Im Juni können wir schon den grubigen Rübbling finden, der sich immer in straffer Haltung zeigt. Hut rehbraun und runzelig, Stiel bräunlichgrau, lang, gerade und wurzelig verlängert. Lamellen weißlich, entfernt, breit und abgerundet angeheftet.

Juli ist herangekommen und mit ihm der Beginn der Hauptpilzzeit. Nun können wir im Grase unter Linden und Eichen schon die ersten violettgrünen Täublinge pflücken. Wenn wir zu Hause eine größere Anzahl davon auf ein Blatt zusammengemalt haben, staunen wir über die Mannigfaltigkeit der Farben. Die Hutmitte ist meist heller, aber keineswegs immer grünlich, sondern oft auch hellocker oder ockerbraun. Der übrige Teil des Hutes kann trüb violett, dunkelbraunviolett, schwarzgrün oder rötlich aussehen. Ein klassisches Beispiel dafür, daß man sich bei Pilzen selten auf die

Hutfarbe allein verlassen darf! Auch die von Singer erwähnte *f. pallida* kommt hier vor. Ihr Hut ist rosagrau bis weißlich. Der violettgrüne Täubling, ein Laubwäldler, ist zwar genießbar, bietet aber keinen besonderen Genuß. Ungenießbar sind alle *Inocybe*-arten, wovon hier vorkommen: Der sternsamige, der kegelige, der büschelige und der zapfensamige Reißpilz, sowie der nacktfüßige und der erdblätterige Faserkopf. Haben wir Glück, dann finden wir auf Rasen auch den bernsteinbraunen Rübbling, der sich durch seinen süßen, an reife Birnen erinnernden Duft bei uns einschmeichelt.

Ein Juliregen ist vorüber, die Sonne scheint wieder. Auf zur Pilzjagd! Was ist das für eine Blume da drüben im Grase? Wir kümmern uns nicht um die brummigen Ansprachen und Titulaturübungen der rechenbewehrten Gartenamazonen und steigen hinüber. Aha, der schwärzende Saftling! Sein orangeroter Kegelhut und sein goldgelber Stiel berechtigen ihn allerdings, an Pracht mit Blumen zu wetteifern. Obwohl er bald schwärzlich wird, nehmen wir eine größere Zahl davon in unsere Sammel-schachtel, damit sich die kochende Hausfrau auch darüber freue. Seine Kollegen, der trockene Saftling (klein, zinn-oberrot) und der wachsgelbe, kommen später heraus.

Betreten wir auch einmal den waldigen Teil da drüben! Wir suchen den teils mit Gras und Moos, teils mit Spring- und Hexenkraut bewachsenen Boden so emsig ab, daß wir kaum hören, wie droben im Geäst Amseln, Finken, Rotkehlchen und Pirole ihren überquellenden Gefühlen durch Gesang Ausdruck geben, wie die wilde Taube gurrt und der Specht hämmert. Halt! In einer mit faulendem Laube erfüllten Vertiefung stehen prächtige Schirmlinge mit braunzottigem Hute, der in der Mitte eine ockerbräunliche Scheibe zeigt. Wir durchschneiden einen und beobachten, wie sein Fleisch sich gelbrötlich färbt: Der rötende. Weil er in stattlicher Zahl vorkommt, nehmen wir die meisten der Mama mit. Damit nun niemand glaube, wir verstünden bloß mit dem Magen zu lieben,



holen wir auch den olivgrünen Knollenblätterschwamm dort unter den uralten Eichen, deren Lauberde er bevorzugte. Unter Fichten und Kiefern können wir sogar den gelblichen Knollenblätterschwamm finden, obwohl er ein Nadelwäldler ist. Er scheint übrigens doch von manchen Menschen vertragen zu werden, was mein Freund Herrmann schon einmal bekannt gab. Denn im September 1923 ist er in der Neustädter Markthalle zu Dresden versehentlich massenhaft verkauft worden, ohne daß in der Folge eine Vergiftung gemeldet worden ist. Möglich allerdings, daß die Vergifteten in dieser Teuerzeit nicht erst einen Arzt bemüht haben, sondern ohne dessen Hilfe — — gestorben sind. Warten wir weitere Beobachtungen ab!

Wieder ein Regen vorbei, naß das Gras, doch fest die Stiefel. Auf die Pirsch! Die Stink-Morchel dort im Gebüsch empfiehlt sich uns schon von weitem. Wenn auch ihr grünbrauner, schmieriger Kegelkopf ekelhaft aussieht, so ist sie uns doch jung als Hexenei eine willkommenere Speise, falls wir es nicht vorziehen, Leim daraus zu kochen. Wir gehen ins Gebüsch und finden an einem morschen Baumstumpf den in allen Teilen matt englischrot aussehenden Spindel-Rübling, dessen Stiel wurzelig verlängert ist. Im Grase steht bescheiden der weiße Zärtling, sein 2—3 cm breiter Hut hat eine gelbliche Mitte. Auf einem Düngerrest am Wege finden wir den trübgelben Kuhflaten-Träuschling, den wir am kugeligen Stielfuß erkennen. Auf Rasen entdecken wir den graubraunen Wiesen-Kahlkopf (*Ps. foeniseccii*), den wir zunächst für einen Düngerling halten könnten, zumal seine Lamellen braun und grau gefleckt sind. Die im Kriege hier angelegten Notfelder bieten uns gelegentlich den würfelrissigen und den Glocken-Düngerling. Der etwas größere schmierige Düngerling mit glockigem, tongelblichem Hute kommt seltener vor, ebenso der ähnliche Eichen-Mürbling und der tonblasse Faserling. Lauberde lieben, wie die beiden letzten, das rotschneidige und das schlaffstielige Glimmerköpfchen. Wir suchen weiter. Dort erheben aus dem Laube viele Fla-

schen-Stäublinge ihre ockerweißen, birnförmigen Köpfe. Den giftigen Kartoffel-Bovist gewahren wir am Rande eines Gebüsches, nicht weit davon den bescheidenen Erdstern (*Geaster Bryantii*), ein seltener Fund.

Heute wollen wir den Täublingen unsere besondere Aufmerksamkeit zuwenden. Außer dem erwähnten erblicken wir im Grase den buttergelben Täubling (*lutea*), mittelgroß oder klein, gebrechlich. Er kommt sogar rötlich vor, wie 2 Aquarelle von mir zeigen. Der zitronengelbe (*citrina*), den Ricken nicht hat, ist größer, straffer und greller gefärbt. Seine Lamellen sind im Gegensatz zu den dottergelben des vorigen fast weiß. Letzterer kommt auch im Großen Garten vor. An der Herkules-Allee können wir den blauenden T. finden, den wir schon deshalb nicht mit dem Wollschwamm (*Lact. vellereus*) verwechseln können, weil seine Lamellen leicht blaugrünlich schimmern. Die beiden dunkelbraunen Hartköpfe unter den Täublingen: der angeräucherte und der kohlige, sind hier seltener. Der graubraune (*livescens*) ist dem Stink-Täubling ähnlich, schmeckt aber mild. Stink-Täublinge birgt der Große Garten in Mengen, ebenso den rehbraunen ähnlichen Kamm-T., der meist eine dunklere Hutmitte zeigt. Massig kommt auch der fleischrote T. (*depallens*) vor, den manche für den viel selteneren Speise-T. halten. Ersterer verrät sich durch den bräunenden Fuß und die gelblichen Flecke auf dem karminbraunen Hute. Seltener ist der große, straffe grünliche Gabel-T. und der grünschuppige, dem von meiner zahlreichen Konkurrenz besonders eifrig nachgestellt wird. Dann finden wir einen ockerbraunen Weißsporer, der in meiner Bildersammlung als wieselfarbener untergebracht werden mußte, obwohl Ricken angibt, daß er in Gebirgswäldern vorkommt. Aber diese Standortsangaben bedürfen ja auch noch der Ergänzung und Berichtigung. Im Ricken vermisste ich auch einen graugrünen, milden Weißsporer, der nicht wie *R. heterophylla* schmale, gedrängte Lamellen hat, sondern ziemlich breite, fast entfernte. Ich reihte ihn ketzerisch als *livida* ein, obschon ich weiß, daß



letzterer dem gedrängtblättrigen gleich sein soll. Leicht erkennen wir den zinnoberroten an seinem harten Fleische und seinem terpentinähnlichen Geschmack. Dann finden wir einen zinnoberroten, scharfen Gelbsporier, den ich für den blasig-fleischigen (*veternosa*) halte. Von den scharfen Weißsporern sind außer den genannten vertreten der Spei-Teufel und seine Miniaturausgabe: der gebrechliche, den ich merkwürdigerweise einmal ganz mild vorfand — wieder ein Rätsel. An milden Gelbsporern können wir noch erbeuten den gelbschneidigen, den olivbraunen, den ockerblättrigen, den schmierigen und den vergilbenden.

Nicht ganz so reichlich sind die Milchlinge vertreten. Wir finden nach ergiebigem Regen auf Rasen unter Linden den wässrigen: Hut dunkelrotbraun, Stiel gelblich, Lamellen ocker, Milch wasserhell und mild. Ich aß ihn. Nicht weit davon steht der purpurstrigelige: in allen Teilen ockerrötlich, zuletzt getrichtert, mild, eßbar. Auch der bekannte Pfeffer-Milchling hat sich eingestellt. Man erkennt diesen weißen Beißer bekanntlich an den gedrängten Lamellen, während sein Doppelgänger, der Wollschwamm, entfernte hat. Als im Kriege auch die Gewürze selten wurden, haben manche diese beiden getrocknet, gemahlen und als Pfeffer benutzt. Freilich ist hierbei zu bedenken, daß viele scharfe Milchlinge Stoffe enthalten, die uns oft übel bekommen — eine Preisfrage für Lebensmittel-Chemiker. Herrmann stellt für Milchlinge und Täublinge die Regel auf: Iß, was nicht scharf schmeckt! Es gibt aber Menschen, die alle Täublinge essen und vertragen. Milchlinge gibt's vermutlich auch dort im lichten Busch. Wir betreten ihn und suchen emsig. Plötzlich steht vor uns ein schwarzbärtiger Gendarm mit Gewehr. Sein Wolfshund und er blicken uns mit Kriminalistenaugen an. „Wer hat Ihnen erlaubt, hier zu gehen?“ „Wer? Der Gartendirektor, hier ist mein Ausweis!“ Im Nu legt sich sein Antlitz in freundliche Falten, und wir müssen nun vom „Auge des Gesetzes“ unsere Sonderweisheit weidlich ausbeuten lassen. Das Fragen nimmt

schier kein Ende. Ja, wir gehen nun unter schutzmännlicher Bedeckung weiter auf die Jagd. Da steht unter Eichen, zwischen Moos ein mittelgroßer, braungrauer Milchling, der nach dem Aufschneiden bald ein rötliches Fleisch bekommt. „Ist der eßbar?“ „Kosten Sie mal!“ sagen wir schmunzelnd. Er ißt, prüft, spuckt und schreit: „Der beißt!“ Wir antworten gelassen: „Dann ist's der überruhte Milchling, *lactarius fuliginosus*.“ Latein imponiert. Die gefoppte Obrigkeit läßt sich nicht abschrecken und begleitet uns — immer fragend — weiter. Wir nehmen uns reumütig vor, diese Ausdauer zu belohnen. Dort steht in Massen ein schöner, rotocker gefärbter Milchling: der orange-fuchsig. „Beißt der?“ „Nein, den können Sie unbesorgt sammeln und essen.“ Er kostet, pilückt eine Menge und verabschiedet sich dankend. Hätten wir ihn von dem violettbraunen auf der Wiese nebenan kosten lassen, so würde er weniger freundlich von dannen gegangen sein, denn es ist der sehr scharfe perlblättrige. Auch der gelbmilchende ist hier heimisch. Schließlich können wir noch an einem Stumpfe den süßen entdecken. Die Anwesenheit des Scheidenstreiflings will ich nur der Vollständigkeit halber erwähnen. Erfreut sind wir, unter ein paar Fichten sogar den rötlichen Ritterling anzutreffen, der doch den Nadelwald bevorzugt.

Nun wollen wir doch einmal jenem Komposthaufen aus faulendem Laube einen Besuch abstatten. Richtig, da stehen wie die Orgelpfeifen die hellen Porzellan-Tintlinge, die von Ricken etwas umständlich walzenförmige Schopf-Tintlinge benannt sind. Die Jugend dieser Pilzversammlung wird von uns höflich eingeladen, in unserer Sammelschachtel Platz zu nehmen. Zum Glück finden wir zu diesem Gerichte noch den Knoten- und den Glimmer-Tintling. Mit letzterem können wir leicht den ebenfalls ockerbräunlichen, aber glimmerlosen Fingerhut-Tintling verwechseln. Von den kulinarisch unwichtigen kleineren Tintlingen können wir hier gelegentlich finden: den gekerbten, den wollstieligen, den glasi-



gen, den graublättrigen, den gesäten und den fuchsigen.

August und September bescheren uns noch reichlicher. Da können wir auch den vielumstrittenen Hexenpilz beobachten. Ricken unterscheidet den olivbraunen mit rotem Netz auf gelbem Oberstiel (luridus) vom kastanienbraunen mit filziger Punktierung am Oberstiel. Er vermutet aber mit Recht, daß beide nur Formen einer Art sind. Ich habe auf 6 Aquarellen die verschiedenen Übergänge festgelegt und kann nun (mit Kallenbach) auch behaupten, daß unter dem kastanienbraunen Hute sowohl ein punktierter als auch ein genetzter Stiel stehen kann, ebenso unter dem ockerbräunlichen Hute. Die Stielzeichnung ist das Ausschlaggebende. Bis auf weiteres ist für mich der mit dem genetzten Stiel der Hexenpilz (luridus), der mit dem punktierten *T. erythropus*, der Schusterpilz (ein Volksausdruck, den ich in Ermangelung eines besseren annehme). Von Röhrlingen können wir hier noch den schönen (elegans) finden, der Lärchenpilz heißen könnte, wenn dieser Name nicht schon an den hier nicht vorkommenden *Bol. viscidus* vergeben wäre. Auch der Birkenpilz läßt sich im Großen Garten zeitweilig sehen. Ferner die Doppelgänger Rotfuß und Ziegenlippe (auch die von Boudier erwähnte var. *marginalis* mit dem grauen, leistenartigen, schmalen Ring auf dem Hutrande). Selbst der Maronenpilz (eigentlich ein Nadelwäldler) und der Steinpilz sind hier noch nicht ausgerottet. Auf einem Pirschgange fand ich unter Linden 2 Steinpilze, der ältere rehbraun mit grubignetzigem Stiele, der jüngere rotbraun mit undeutlich genetztem Stiele — wie sein Nadelwaldvetter. Ich glaubte schon, die Entdeckung gemacht zu haben, daß beide Formen im Laubwald vorkommen können. Als ich sie aber auf meinem Arbeitstische ein paar Stunden liegen gelassen hatte, war der jüngere dem älteren gleich. So wird man genarrt. Nicht weit von diesem Steinpilzorte können wir, ebenfalls im Grase, den hier seltenen rissigen Ritterling (*miculatum*) antreffen. Selten ist auch der zierliche silbergraue Ritterling, häufiger sind der graublättrige,

der schwarzweiße, der gepanzerte und der Seifen-Ritterling. Im Grase unter Eichen wächst auch der genießbare Einsiedler-Wulstling: Hut weißlich mit neapelgelben Warzen, Stiel weißlich, oben fein gerieft, unten verdickt und braun gegürtelt, Ring manschettig herabhängend. Selbstverständlich fehlt auch der Perlschwamm nicht. An Schirmlingen finden wir jetzt den orangebräunlichen Amiant-, den weißen, zottigen Rettich- und den konzentrisch braungefleckten Stink-Schirmling. Selten ist der zarte, der einen rosagelben Hut trägt.

Wieder hat es stark geregnet, und wieder gehen wir auf die Suche. Da gewahren wir an einem Holunderstamm ein olivbräunliches Gebilde, welches aussieht, als hätte ein Affe sein Ohr verloren: Judas-Ohr. Und an der dicken Eiche gegenüber scheint eine riesige Dryade ihre massige Zunge herauszustecken: Leber-Reischling. Ob zwischen den beiden ein seelischer Zusammenhang besteht, kann nur ein gottbegnadeter Seher ergründen. Wir schneiden der ungezogenen Baumnymphe die rotbraune, am Anschnitt blutig erscheinende Zunge ab, um sie später zu verspeisen. Zufrieden weiterschlenkernd, gewahren wir im Moos den winzigen, orangefarbenen Heftel-Nabeling, den etwas größeren roststieligen Häubling und den bräunlichen Astmoos-Häubling, der sich von dem Sternmoos-Häubling dadurch unterscheidet, daß er nicht breitangewachsene, sondern aufsteigende, angeheftete Lamellen hat. Moosboden liebt auch der Mehlpilz, jener weiße Krempling mit rötlich-grauen Blättern, der stark nach Mehl riecht und vortrefflich schmeckt. Daß auch der empfindliche (kahle) Krempling nicht fehlt, sei nebenbei erwähnt. Sogar einen Flämmling finden wir im Grase, fern von seiner nadelwaldholden Verwandtschaft, es ist der mit dem gelbgrünlichen Hute: der schuppige (gummosa). Benachbart ist eine zahlreiche Gruppe vom gesäten Rötling: der mittelgroße Hut fahlhellbraun, durchscheinend gerieft und glänzend, der Stiel gleichfarbig, kurz und meist verdreht, die Lamellen ockerrötlich, breit, fast dreieckig. Andere Rotsporer des Großen



Gartens sind: der porphyrfarbige Rötling, der rehbraune Dachpilz, der kreuzsporige und der stumpfe Glöckling — beides stumpfbraune Gesellen, die fast nur durch Sporenuntersuchung unterscheidbar werden. Einige Ähnlichkeit hat der rosablättrige Helmling, der aber an Stämmen steht. Von seinen Systemnachbarn sind hier noch vertreten: der fadenstielige, der linierte, der rillstielige und der violettliche Rettich-Helmling. Trotz eifriger Verfolgung hat sich auch der Schaaf-Egerling behauptet. An Baumstümpfen sitzen etwa der zartbehängene Saumpilz, der karminbraune Lack-Porling, der labyrinthische, der abgeflachte, der angebrannte und der bunte Porling, welcher von Ricken Schmetterlings-Porling genannt wird. Mehr an Stämmen stehen der Eichhase, der tropfende und der Riesen-Porling, ferner der Weiden- und der Ulmen-Seitling, der sparrige und der Pappel-Schüppling, endlich in Mengen der Hallimasch. Auf Rasenflächen wachsen die dottergelbe und die schwarze Keule, der rissig-weiße und der glasig-weiße Ellerling, der glockige Schüppling, der punktierte und der Lärchen-Schneckling. Aus der Gattung *Hypholoma* sind vertreten der tränende und der ziegelrote, natürlich auch der büschelige Schwefelkopf.

Daß die Schleierlinge spärlich vorkommen, wird niemand wundernehmen, weil diese zumeist den Nadelwald bevorzugen. Von den Haarschleierlingen begegnen uns: der unförmige Dickfuß (selten), der eichelfarbige und der braune Gürtelfuß; weißschneidiger, lilastieliger, derbknoolliger und eingeknickter Wasserkopf. An Hautschleierlingen bietet uns der Große Garten den hohlstieligen, den verbogenen und den kegeligen Schnitzling. Außer den genannten Träuschlingen gibt's den grünblauen Grünspan-Träuschling, der von manchen Pilzsuchern wegen seines dickschleimigen Überzugs gemieden wird. Aus der fahlbräunlichen Gattung *Hebeloma* sind hier heimisch: der gemeine, der schüpplingsartige und der Winter-Fälbling. Von Trichterlingen können wir sammeln: den ausblassenden, den trompetenförmigen, den ledergelblichen, den keulenfüßigen,

den rasigen und den flattrigen. Letzterer, der auf Laub wächst und orangebräunlich aussieht, erscheint sehr spät.

Typische Herbstpilze sind hier außerdem der nebelgraue Trichterling, ein großer, derber Pilz, den Neuhoff kurz und gut Graukopf nennt. Er schmeckt säuerlich und wird darum wenig gegessen. Besser schon mundet der ebenfalls auf Laub stehende violette Ritterling, der mit dem ockerhütigen, hier nicht vorkommenden Masken-Ritterling verwechselt werden könnte. Im Gebüsch wächst auf Lauberde in großen Reihen und Gruppen der von Roman Schulz besprochene Veilchen-Ritterling, der bei Ricken netzfaseriger heißt. Letzten November fand ich auf Rasen den kernblättrigen Rübbling. „Spät kommt Ihr, doch Ihr kommt!“ kann man auch sagen zum Frost-Rasling, zum Winter-Fälbling und zum Winter-Trichterling. Mitten im Winter können wir endlich den an Bäumen und Stöcken wachsenden Samtfuß-Rübbling einholen.

## II. Die Seltenen.

Eines schönen Tages kauerte ich an einem Rasenstreifen des Großen Gartens und sah freudestrahlend in meine Sammelschachtel, weil ich einen Seltenen gefunden hatte. Da kommt ein mir bekannter protziger Juwelier vorbeigeradelt, sieht mein Lächeln und fragt: „Was haben Sie denn da Schönes gefunden?“ „Einen Brillantring, Herr!“ erwiderte ich rasch entschlossen — in der Überzeugung, daß ein so kalter Geldmensch doch nicht glauben würde, in dieser Teuerzeit könne sich ein armer Lehrer über einen Pilzfund herzlich freuen. Und was war der „Brillantring“?

Der doppelt bescheidete Wulstling. *Amanitopsis strangulata* (Fr.).

H. ockerbraun bis kastanienbraun, nach dem Rande zu heller, reichlich mit braunen Hüllresten besetzt, jung fast warzig, 8—12, fleischig, glockig-ausgebildet, Rand im Alter deutlich gerieft. L. weißlich, frei, breit und bauchig, gedrängt. St. bräunlichgrau, dunkler gewellt, 10 bis 16:20—25, nach oben verjüngt, die untere Hälfte mehrfach anliegend be-



scheidet und schuppig aufbrechend, erst ausgestopft, schließlich hohl. Fl. weißlich, mild, geruchlos, gleichbleibend, essbar. Sp. weiß, fast kugelig, 10—13  $\mu$ . Bas. keulenförmig 50—65:12—15  $\mu$ . 8 bis 10 in gemischten Wäldern und Parks.

Seidiger Röhrling. *Tubiporus sericeus* (Krombh.).

H. matt ockerbräunlich, rehbraun, schwach seidenhaarig, polsterig, 10—16, derb, Rand scharf und dünn. R. erst goldgelb, später grünlichgelb bis olivgelb, lang, mittelweit, frei. St. erst matt neapelgelb, später nachdunkelnd zu bräunlich, schwach längsfaserig, meist gleichdick, 8—10:30—35, voll, im Alter stellen sich an dem oben gelb gefärbten Stiel meist rote Punkte ein. Fl. gelb, gleichbleibend, weich, wohlschmeckend. Sp. olivbraun, spindelig, 10—11:4—5  $\mu$ . 7—9 im Laubwald.

Rotblättriger Schirmling. *Lepiota haematites* (Bk. Bres.).

H. braungrau, zuweilen rötlich, Mitte braunschuppig und meist gebuckelt, glockig ausgebreitet, 3—4, dünn, oft verbogen, Rand des jungen schwach gesäumt. L. trübkarmin, aufsteigend angeheftet, dünn, ungleich, fast entfernt. St. trübkarmin, fast gleichdick, hohl, unten oft mit gelbbraunen Schuppen besetzt, Ring vergänglich, aufsteigend, flockig. Fl. schwach rötlich, riecht schwach nach Rettich. Sp. rötlich, nierenförmig, 5—:63—4  $\mu$ . 8—11 auf Lauberde. (Diesen rotsporigen Schirmling scheint Ricken nicht gefunden zu haben, denn selbst die Beschreibung in der 2. Auflage vom *Vademecum* ist ungenau. Der Rettichgeruch würde ihm nicht entgangen sein. In den „Blätterpilzen“ bringt er ihn als 957 unter *L. meleagris* Sow.)

Ockerbrauner Täubling. *Russula badia*. (?)

H. ockerbraun, gewölbt, schl. ausgebreitet, derb, nach Regen etwas schmierig, sonst glanzlos, glatt, 5—7, Haut leicht abziehbar, Rand anfangs etwas eingebogen und glatt, später sehr schwach gerieft. L. neapelgelb, am Stiel verschmälert, abgerundet angeheftet, gleichlang, zuweilen gegabelt, ziemlich breit,

fast entfernt. St. weiß, nach oben verjüngt, zart längsgerunzelt, schwammig ausgefüllt, 4—5:1,5—2 cm. Fl. weiß, ziemlich derb, geruchlos, beißend. Sp. neapelgelb, oval, stachelig, 8—10:6 bis 8  $\mu$ . Bas. 40—50:12—14. Cyst. spindelig, 60—75:9—12  $\mu$ . Laubwald.

### III.

**Systematische Uebersicht** (nach der II. Auflage von Rickens *Vademecum*).

#### A. Blätterpilze.

I. *Amanita*. Wulstlinge: — *phalloides* Fr., — *solitaria* Bull., — *rubescens* Fr. II. *Amanitopsis*. Ringlose Wulstlinge: — *strangulata* Fr., — *vaginata* Bull. III. *Lepiota*. Schirmlinge: — *rhacodes* Vitt., — *amianthina* Scop., — *haematites* Bk., — *erminea* Fr., — *delicata* Fr., — *lutea* Bolt. (auf Warmhauskübel). IV. *Tricholoma*. Ritterlinge. — *argyraceum* Bull., — *terreum*, — *rutilans* Schff., — *saponaceum* Fr., — *miculatum* Fr., *ionides* Bull., — *Georgii* Clus., — *irinum* Fr., — *nudum* Bull., — *aggregatum* Schff., — *cartilagineum* Bull., — *conglobatum* Vitt., — *melaleucum* Pers. V. *Clitocybe*. Trichterlinge: — *tuba* Fr., — *dealbata* Sow., — *subalutacea* Batsch, — *infundibuliformis* Schff., — *flaccida* Sow., *nebularis* Batsch, — *clavipes* Pers., — *expallens* Pers., — *obsoleta* Batsch, — *brumalis* Fr. VI. *Omphalia*. Nabelinge: — *fibula* Bull. VII. *Collybia*. Rüblinge: — *prolixa* Fl. dan., — *succinea* Fr., — *radicata* Relh., — *fusipes* Bull., — *velutipes* Curt. VIII. *Mycena*. Helmlinge: — *galericulata* Scop., — *pura* Pers., — *polygramma* Bull., — *lineata* Bull., — *filipes* Bull. IX. *Pleurotus*. Seitlinge: — *ulmarius* Bull., — *salignus* Pers. X. *Paxillus*. Kremplinge: — *prunulus* Scop., *involutus* Batsch. XI. *Inocybe*. Faserköpfe u. ä.: — *glabripes* Ricken, — *geophylla* Sow., — *praetervisa* Quél., — *umbrina* Bres., — *fastigiata* Schff., — *asterospora* Quél. XII. *Hebeloma*. Fälblinge: — *crustuliniforme* Bull., — *radicosum* Bull., — *hiemale* Bres. XIII—XVII. *Cortinari*. Haarschleierlinge: — *Inoloma opi-*



mum Fr., — *Telamonia rigida* Scop., — *brunnea* Pers. u. *glandicolor*. *Hydrocybe obtusa*, — *subferruginea*, — *germana*, — *saturnina* u. — *angulosa*. XIX bis XXIII. *Dermini*. Hautschleierlinge: *Pholiota praecox*, — *destruens* Brond., — *togularis* Bull., — *sphaleromorpha* Bull. und — *squarrosa* Fl. dan. *Flammula gummosa* Lasch. *Naucoria sideroides* Bull., — *vervacti* Fr. u. — *temulenta* Fr. *Galera hypnorum* (Schrank) u. — *tenera* Schff. XXIV—XXX. *Rhodosporeae*. Rotsporige: *Pluteus cervinus* Schff. *Entoloma clypeatum* L., — *porphyrophaeum* Fr. und — *sericeum* Bull. *Leptonia sericella* Boud., *Nolanea proletaria* Fr. u. — *pascua* Pers. XXXI. *Psalliota*. Egerlinge: — *arvensis* Schff. XXXII. *Stropharia*. Träuschlinge: — *stercoraria* Fr., — *aeruginosa* Curt. XXXIII. *Hypholoma*. Saumpilze, Schwefelköpfe: — *lacrimabundum* Bull., *fasciculare*, *sublateritium* Fr., — *hydrophilum* Bull. XXXIV. *Psilocybe*. Kahlköpfe: — *foenicicii* Pers. XXXV. *Psathyra*. Faserlinge: — *fatua* Fr., — *obtusata* Fr. XXXVI. *Psathyrella*. Glimmerköpfchen: — *gracilis* Fr., — *atomata* Fr. XXXVII. *Panaeolus*. Düngerlinge: — *campanulatus* L., — *papilionaceus* Bull., — *phalaenarum* Fr. XXXVIII. *Coprinus*. Tintlinge: — *atramentarius* Bull., — *comatus* Fl. Dan., — *digitalis* Batsch, — *micaceus* Bull., — *impatiens* Fr., — *macrocephalus* Bk., — *crenatus* Lasch, — *diaphanus* QuéL., — *ephemerus* Fr., — *hemerobius* Fr., — *disseminatus* Pers. XXXIX. *Bolbitus*. Goldmistpilze: — *titubans* Bull. XL. *Marasmius*. Schwindlinge: — *scorodonius* Fr., — *oreades* Bolb., — *rotula* Scop., — *ramealis* Bull. XLIII—XLIV. (*Panus*, *Lentinus*, *Schizophyllum* und *Trogia*) nicht gefunden. XLV. *Lactarius*. Milchlinge: — *subdulcis* Bull., — *pyrogalus* Bull., — *quietus* Fr., — *ichoratus* Batsch, — *obnubilus* Lasch, — *serifluus* Cand., — *fuliginosus* Fr., — *piperatus* Scop. XLVI. *Russula*. Täublinge: a) milde Weißsporer: — *delica* Fr., — *adusta* Pres., — *nigricans* Bull., — *livescens* Batsch, — *mustelina*, — *virescens* Schff.,

— *furcata* Pers., *cyanoxantha* (mit *f. pallida*) Schff., *heterophylla* Fr., dann ein graugrüner, der vorigem ähnlich ist, aber keine gedrängten, dünnen, schmalen Lamellen hat, — *lilacea* QuéL., — *depallens* Pers., — *lepida* Fr. b) scharfe Weißsporer: *k. foetus* Pers., *pectinata* Bull., *fellea* Fr., *fragilis* Pers. (auch mild), *emetica* Schff. (auch eine Form mit schwarzer Kuppe). c) milde Gelbsporer: *H. lutea* Huds. (kommt auch rötlich vor), *aurata* With., *olivacea* Schff., *alutacea* Pers., *integra* L., *puellaris* Fr. d) scharfe Gelbsporer: *elegans* Bres.?, *badia*? XLVII. *Hygrocybe*. Saftlinge: — *conica* Scop., — *ceracea* Wulf., *miniata* Fr. XLVIII. *Camarophyllus*. Ellerlinge: — *niveus* Scop. XLIX. *Limacium*. Schnecklinge: — *pustulatum* Pers., *lucorum* Kalchr. und *nitidum* Fr. (nur einmal gefunden). L—LIII. nicht vertreten.

#### B. Löcherpilze.

I. *Boletus*. Röhrlinge: — *scaber* Bull., *elegans* Schum., *versicolor* Rostk., *subtomentosus* L. (auch die von Boudier angeführte Form *marginalis*), *chrysen-teron* Bull. II. *Tubiporus*: *sericeus* Krombh., *erythropus* und *luridus*, *edulis* Bull. III. *Gyrodon* nicht gefunden. IV. *Polyporus*. Saftporlinge: — *ramosissimus* Schff., — *rufescens* Pers., — *squamosus* Huds., — *sulphureus* Bull., — *adustus* Willd., — *giganteus* Pers. V. *Polystictus*. Lederporling: — *versicolor* L. VI. *Placodes*. Hautporlinge: — *applanatus* Pers., — *dryadeus* Pers., — *lucidus* Leyß. X. *Fistulina*. Reischling: — *hepatica* Schff.

Von Rindenpilzen: *Stereum hirsutum* Willd. Von Keulenpilzen: *Clavaria nigrita* Pers., *similis* Boud. und *fusiformis* Sow. Von Gallertpilzen: *Auricularia sambucina* Mart. Von Bauchpilzen: *Phallus impudicus* L., *Geaster Bryantii* Berk., *Scleroderma vulgare* Horn., *Lycoperdon gemmatum* Batsch und *Globaria bovista* L. Von Scheibenpilzen: *Morchella rimosipes* Cand. und *Pezziza ceracea* Von Kugelpilzen: *Xylaria hypoxylon* L.



Damit nach alledem niemand wöhnt, die Pilze seien im Großen Garten zu Dresden so häufig, daß man förmlich

darüber stolpert, will ich zum Schlusse noch verraten, daß vorliegende Arbeit die Frucht eines elfjährigen Studiums ist.

## Ein für Deutschland neuer *Lactarius* (Milchpilz)?

Seminarlehrer M. Buchs-Frankenstein in Schlesien macht in Nr. 227 der „Frankenstein-Münsterberger Zeitung“ vom 2. Oktober 1923 durch nachstehende Notiz auf ihn aufmerksam:

Ein seltener Pilz, ein violettverfärbender Zottenreizker, ist bei Silberberg festgestellt worden; er ist neu für Schlesien, anscheinend auch neu für Deutschland. Da er möglicherweise noch an anderen Orten unseres Eulen- und des Wartha-Reichensteiner Gebirges vorkommt, seien Pilzfreunde auf ihn hingewiesen.

Der schleimige, 5—11—16 cm breite, derbfleischige, erst gewölbte und dann flachvertiefte Hut ist je nach dem Alter strohgelb bis blaßgoldockrig und schließlich fleckig-siennatarben, sehr schwach- oder ganz ungezont, und mit Ausnahme der nackten, glatten, manchmal kleinpapillten Mitte mit dunkleren, schleimig-filzigen Zotten ziemlich dicht besetzt. Der Rand ist jung eingerollt und schleimig-zottig, später verflacht und sparsamer bekleidet. Von ihm aus läßt bei nicht zu alten Stücken die Oberhaut in breiten Fetzen sich leicht abziehen, wobei das darunter liegende Fleisch nach einiger Zeit sich violett verfärbt. Aus allen verletzten Stellen quillt reichlich eine milde, molkig-wässrige Milch heraus, die auf weißem Papier blaß- bis dunkelviolette Flecken verursacht, am Pilz aber merkwürdigerweise wenig oder gar nicht sich verfärbt und an den Lamellenschneiden manchmal zu blaßgelblichen, vereinzelt schwachrosa überhauchten Kügelchen erstarrt.

Der derbe, dickwalzige, nackte Stiel ist blaßgelblich, mit leicht eingedrückten, flachgrubigen, ockergelben Flecken, 5—6 cm hoch und 2—3, auch 4 cm dick, bald weithohl, mit spinnwebig-weißfädig bekleideter, schließlich sauber geglätteter Innenwand.

Die Lamellen sind rahmblaß, an Druckstellen dunkel violett verfärbend und dort nachträglich zartest weißbestäubt, schmal, gedrängt, drei- bis vierfach untermischt, am Stiel z. T. gegabelt, nur ganz kurz herablaufend, mit dem Fingernagel vom Hute leicht abzudrängen.

Das Fleisch vom Hut und Stiel ist blaß, aber im Bruch und Schnitt bald rosaviolett sich verfärbend; roh gekaut ist es mild, mit einem nur schwachen, harzig-bitterlichen, nicht unangenehmen und nicht beißenden Nachgeschmack.

Der Sporenstaub ist reinweiß. Die großen, farblosen, länglich-runden, warzig-stacheligen Sporen messen 10—12:8—9 Mikron, vereinzelt auch 8—10:8 Mikron; alle umschließen einen großen Öltropfen.

Der Pilz ähnelt sehr dem bekannten grubigen Erdschieber *Lactarius scrobiculatus* Scopoli, von dem Michaels weitverbreiteter „Führer für Pilzkunde“ (Zwikkau 1918) in Band II unter Nr. 142 eine gute Abbildung bringt. Aber dem *scrobiculatus* fehlt vollständig die charakteristische rosaviolette Verfärbung in Hut und Stiel und die dunkelviolette Verfärbung der Lamellendruckstellen, und seine weiße Milch wird an der Luft rasch schwefelgelb und schmeckt brennend-scharf. Der Silberberger Pilz scheint, wie eingangs erwähnt, in Deutschland noch nicht beobachtet worden zu sein; denn das umfassendste neuere Werk über die Agaricaceae Deutschlands und der angrenzenden Länder, Pfarrer Dr. Adalbert Rickens „Die Blätterpilze“ (Leipzig 1915), führt ihn nicht auf. Möglicherweise ist er identisch mit dem *Agaricus aspideus* Fries, den Krombholz in der Umgegend von Prag „äußerst selten“ beobachtet hat und von dem in seinem großen Tafelwerke er vier Abbildungen bringt; doch beschreibt er den Hut als nackt und den Geschmack als scharf, was



auf die Silberberger Stücke nicht zutrifft. Auch der *Agaricus roseoviolascens* Lasch wird zu vergleichen sein.

Der Silberberger Neuling erscheint, „wenn Busch und Baum sich färben“, im September. Das erste Mal wurde er schon voriges Jahr, am 3. September 1922, bei Niklasdorf, Kreis Frankenstein, an einem schattigen, von der Reinertskuppe ins Wolfstal hinabführenden, berasten Holzabfuhrwege beobachtet, damals aber leider nur in einem einzigen und darum keine zuverlässige Beschreibung ergebenden Stücke. Am 19. September dieses Jahres aber wurde eine starke Gruppe des stattlichen Pilzes im Herzogswalder Tale am Nordfuß der Reinertskuppe gefunden, und zwar in einem etwas lückigen, mit Birken- und Ebereschenheistern durchsprengten Jungfichten-Bestande in Gesellschaft mit zahlreichen Blutrzikern, wohlriechenden Schnecklingen (*Limacium agathosmum*) und anderen Freunden des feucht-moosigen Waldbodens. Ältere Stücke von schon wenig lockendem Aussehen fanden dort sich noch am 28. September.

Sollte der Pilz in diesem oder im nächsten Herbst noch anderwärts angetroffen werden, wird zur Feststellung seiner Verbreitung um genaue Angabe des Fundorts unter Beifügung eines Belegstückes, im übrigen aber um seine Schonung gebeten. Für Genußzwecke kommt er ja nicht in Frage. M. B.

stimmung wird durch übersichtliche, brauchbare Artenschlüssel erleichtert und ganz besonders durch zahlreiche Abbildungen von Sporen, Cystiden und Basidien (auf besonderen Tafeln), sowie durch eine größere Zahl von guten bunten und schwarzen Ganzbildern seltner Arten. Bedauerlich ist es, daß das gediegene Florenwerk dieses beachtenswerten Forschers (Direktor einer Ackerbauschule in Odense) in Deutschland verhältnismäßig wenig Verbreitung finden dürfte, da der Text englisch ist. Aber auch für die Sprache unkundigen Mykologen ist es von großem Interesse, zu erfahren, welche Arten in Dänemark vorkommen, umso mehr, da unsre deutsche Fachliteratur recht arm an floristischen Werken ist. Bemerkenswert erscheint es, daß Lange für Dänemark z. B. 28 *Collybia*-Arten behandelt (in Ricken für Deutschland, Österreich und Schweiz 57), 20 *Marasmius* (R. 40), *Pholiota* 18 (26), *Inocybe* 47 (50), *Lepiota* 31 (43). Es ist auffällig, daß *Amanita verna* Bull. nicht aufgeführt ist (vielleicht mit *virōsa* Fr. zusammengezogen?). *Lepiota rhacodes*, var. *puellāris* Fr. wäre wohl besser als Art aufzufassen. Auch *Inocybe* Rickeni Kallenbach hat der Verfasser aufgefunden, bringt überhaupt nicht wenige Arten, die Ricken in seinen „Blätterpilzen“ übergeht oder nicht anerkennt. — Langes Werk mit seinen zahlreichen selbständigen Beobachtungen (namentlich nach mikroskopischer Hinsicht) wird befruchtend auch auf unsere Literatur wirken. E. Gramberg.

#### E. Nüesch (St. Gallen), Die Ritterlinge.

Monographie der Gattung *Tricholoma*. Heilbronn, Carl Rembold A.-G. 188 S., 1923. Mk. 2.—.

Die Arbeiten von Nüesch verdienen volle Beachtung. Die vorliegende Monographie der Ritterlinge zeigt in vermehrtem Maße die Vorzüge seiner früheren Bearbeitungen der Röhrlinge, Milchlinge, Hygrophoreen u. a. und berücksichtigt die seither geäußerten Wünsche der Kritik. Die Gattung *Tricholoma* wird treffend gekennzeichnet und in sechs Gruppen aufgeteilt. Die zu *Armillaria* gehörigen Arten werden hier nicht behandelt, und es erscheint auch völlig berechtigt, die von Ricken leider aufgegebene *Armillaria*-Gattung beizubehalten. Der dichotome Artenschlüssel ist gut durchgearbeitet. Die Beschreibungen der Arten sind zwar sehr ausführlich und zuverlässig, könnten jedoch (wie bei Ricken etwa) übersichtlicher gestaltet werden. Synonyme und Nachweise der vorhandenen Abbildungen werden vollständig gegeben; letztere sollten aber nach der Wertigkeit geordnet werden, um dem Benutzer Zeit zu ersparen. Sehr wertvoll sind die ausführlichen Vergleiche mit ähnlichen Arten, wie sie nur ein Kenner so durchdacht geben kann. Dadurch wird Fehlbestimmungen, die in floristischen Zusammenstellungen eine gefürchtete Rolle spielen und so manche größere Arbeit fast wertlos machen, am besten vorgebeugt. Als Vorzug muß es gelten, daß sämtliche berechtigt erscheinenden, bekannten Arten behandelt werden. Der systematischen Mykologie werden durch die Benutzung derartiger mit genauer Literaturkenntnis gearbeitete Monographien sicher neue Freunde zugeführt werden. E. Gramberg.

## Besprechungen

**Jakob E. Lange, Studies in the Agarics of Denmark.** Kopenhagen. H. Hagerup. (Dansk Botanik Arkiv.) 5 Teile, 1914—1923. Mit mehreren schwarzen und bunten Tafeln. Preis insgesamt etwa 17 Kr. (etwa 20 Mk.).

Die 5 Lieferungen des noch unvollendeten Werkes enthalten die Gattungen *Mycena*, *Amanita*, *Lepiota*, *Coprinus*, *Collybia*, *Inocybe*, *Pholiota*, *Marasmius*, *Entoloma*, *Limacium*, *Hypophyllum* u. a. Die Arten sind nicht beschrieben, sondern — es ist ein floristisches Werk —, es sind nur mikroskopische Merkmale gegeben (sehr genau und zuverlässig beobachtet, oft abweichend von Ricken's Angaben), Fundorte in Dänemark und wertvolle kritische Bemerkungen über eigne Beobachtungen des Verfassers und über abweichende Auffassungen gegenüber der Fachliteratur, die der Verfasser vorzüglich kennt. Die Gattungen sind eingehend charakterisiert. Die Be-



## Forschungs- und Erfahrungs-Austausch

### Beitrag zur Pilzflora des südlichen Siebenbürgen.

Von Karl Heinrich Rechinger (Wien).

Im Sommer 1922 war es mir durch die Freundlichkeit eines Bekannten ermöglicht, mehrere Wochen in Siebenbürgen, zumeist in der näheren und ferneren Umgebung von Hermannstadt (rumänisch: Sibiu) zu botanisieren. Obwohl mein Hauptaugenmerk auf die Phanerogamenflora gerichtet war, ergaben sich auch auf mykologischem Gebiet manche Funde, die für Siebenbürgen neu sind. Die Bestimmung der Pilzausbeute verdanke ich Herrn Regierungsrat Dr. Karl Kreißler, Direktor der botanischen Abteilung des naturhistorischen Staatsmuseums in Wien, und Herrn Prof. Dr. V. Litschauer in Innsbruck, welcher die Bestimmung der Hydnoaceen, Corticeen und Polyporeen übernahm. Beiden Herren bin ich hierfür sehr zu Dank verpflichtet.

Die Belegstücke der hier angeführten Pilze befinden sich im Herbarium des naturhistorischen Staatsmuseums in Wien.

1. *Odontia arguta* Fr. auf Coniferenbalken: Michelsberg.
2. *Odontia Barba Jovis* Fr. auf *Betula* sp.: „Junger Wald bei H.“<sup>1</sup>
3. *Odontia crustosa* Pers. auf Coniferen: Michelsberg.
4. *Irpex deformis* Fr. forma *polyporioidea* v. Höhn. auf *Fagus silvatica*: Götzenberg bei Heltau.
5. *Irpex lacteus* Fr. forma *resupinata* auf *Prunus avium*: Heltau bei H.
6. *Radulum laetum* Fr. auf *Carpinus Betulus*: Wench bei Schäßburg.
7. *Radulum membranaceum* Bres. auf *Fagus silvatica*: Wench bei Schäßburg.
8. *Radulum orbiculare* Fr. auf *Ulmus* (?): Erlenpark bei H.
9. *Stereum gausapatum* Fr. auf *Quercus*: Götzenberg bei Heltau.
10. *Stereum hirsutum* Pers. auf *Quercus*: „Junger Wald“ bei H.; Freck; auf *Betula* sp.: Erlenpark bei H.; auf *Cytisus Laburnum*: H.
11. *Corticium confluens* Fr. auf cult. *Robinia*: H.; auf *Alnus*: Erlenpark bei H.
12. *Corticium laeve* Pers. auf *Quercus*: Erlenpark bei H., „Junger Wald“ bei H.; auf cult. *Aesculus*: Erlenpark bei H.; auf *Tilia parvifolia*: H., Gartenanlagen.
13. *Corticium roseum* Pers. auf *Populus tremula*: Erlenpark bei H.
14. *Corticium serum* Pers. auf *Hedera Helix*: Michelsberg; auf *Aesculus*: Erlenpark bei H.
15. *Peniophora Allescheri* Bres. auf *Quercus*: Götzenberg bei Heltau.
16. *Peniophora cinerea* Cooke auf *Quercus*: „Junger Wald“ bei H.; auf *Aesculus*: Erlenpark bei H.; auf *Fagus*: Michelsberg; auf *Acer Pseudoplatanus*: Erlenpark bei H.; auf *Hedera Helix*: Michelsberg.
17. *Peniophora rufomarginata* Bourd. auf *Tilia*: Erlenpark bei H. Ausgegeben unter Nr. 2613 (1923) in den „Kryptogamae exsiccatae“.
18. *Peniophora crenea* Bres. auf *Fagus silvatica*: Götzenberg bei Heltau.
19. *Peniophora gigantea* Mass. auf *Pinus silvestris*: Hammersdorf bei H.
20. *Peniophora incarnata* Cooke auf *Hedera Helix*: Michelsberg.
21. *Peniophora mutata* Bres. auf cult. *Platanus*: Erlenpark bei H.
22. *Peniophora pubera* Sacc. auf morschen Balken: H.
23. *Peniophora corticalis* Bull. auf *Quercus*: Erlenpark und „Junger Wald“ bei H., Heltau.
24. *Peniophora setigera* v. Höhn. et Litsch. auf *Alnus* und *Aesculus*: Erlenpark bei H.
25. *Aleurodiscus disciformis* auf *Quercus*: Götzenberg bei Heltau.
26. *Aleurodiscus subaccrinus* auf *Ulmus*: Erlenpark bei H.
27. *Glococystidium praetermissum* Bres. auf *Salix fragilis*: Erlenpark bei H.
28. *Coniophora cerebella* Schreber auf morschen Balken: H.
29. *Merulius Corium* Fr. auf *Prunus spinosa* (?): Hammersdorfer Berg bei H.; auf *Hedera Helix*: Michelsberg.
30. *Poria contigua* Pers. auf Eichenbalken: H.
31. *Poria medulla panis* Pers. auf Balken: Frauendorf (bei Klein-Kopisch).
32. *Poria eupora* Karst auf *Fagus silvatica*: Götzenberg bei Heltau.
33. *Polyporus punctatus* Fr. auf *Alnus* (?) und *Sorbus*: Erlenpark bei H.
34. *Polyporus hispidus* Fr. auf Obstbäumen: bei Schäßburg.
35. *Polyporus brumalis* Fr.: Schäßburg.
36. *Tremella lutescens* Pers. auf *Fagus silv.* (?): Götzenberg bei Heltau.
37. *Cyathus striatus* Hoffm.: Erlenpark bei H.
38. *Orbilina chrysocoma* Sacc.: Erlenpark bei H.
39. *Lachnella hirta* Gill.: Junger Wald bei H.
40. *Sepedonium chrysospermum* Bull.: Erlenpark bei H.

<sup>1</sup> H. bedeutet in der Folge immer Hermannstadt (Sibiu).



## Verwendung eingesalzener Pilze.

Von Emma Gramberg.

Gewisse Pilzarten, z. B. Reizker, Edelpilze (Champignons), Steinpilze, Butterpilze, Hallimasche, treten im Sommer und Herbst oft in so großen Mengen auf, daß es schwer ausführbar ist, sie durch Sterilisieren („Einwecken“) oder Trocknen zu konservieren, während es verhältnismäßig leicht fällt, sie einzusalzen<sup>1</sup>. Zwar haben sie in diesem Falle durch das Einsalzen, nämlich durch das vorherige Abkochen und die Lakebildung, schon etwas an Nährwert verloren, und es erscheint daher geboten, sie nicht etwa — wie es meist geschieht — durch langes Wässern noch wertloser zu machen. Man wird nun gut tun, bei der Verwendung der Salzpilze solche Gerichte zu wählen, die durch Hinzunahme anderer, ungesalzener Zutaten das lange Wässern unnötig machen. Abwechslung im Küchenszettel — namentlich im Winter — ist immer vorteilhaft. Ganz besonders aber gilt das für die Pilzgerichte selbst, die man nur dann öfter auf den Tisch bringen sollte, wenn sie immer wieder verschiedenartig zubereitet sind, da sie sonst dem Esser widerstehen. Hoffentlich finden junge Hausfrauen in den folgenden Anweisungen eine Anregung zu selbständigen Versuchen.

### Pilz-Bratklopse (Koteletten, Klöße).

Sehr wohlschmeckend als Beilage zu Kartoffelsuppe, als Einzelgericht mit Kartoffeln, sowie kalt genossen oder als Brotbelag. — Für 4 Personen nimmt man etwa  $\frac{1}{2}$  Pfd. Salzpilze, 4 gare Kartoffeln,  $\frac{1}{4}$  Pfd. fettes Schweinefleisch und eine große Zwiebel. Die Pilze werden mehrmals mit warmem Wasser gewaschen und eine Weile (etwa 10 Minuten) im Wasser stehen gelassen, gut abgedrückt und dann mit den genannten Zutaten durch die Fleischmaschine gedreht. Man nimmt ein Ei hinzu und stellt einen festen Teig her, der sich formen läßt. Ist die Masse zu lose, so gibt man etwas Reibbrot dazu. Salz erübrigt sich, Pfeffer wird nach Geschmack zugesetzt. Die Klopse werden in kochendes Fett gelegt und auf beiden Seiten knusperig gebraten.

### Pilzhaschee (Hackpilze).

Die gesalzene Pilze werden wie vorhin vorbereitet. Dann mahlt man sie mit etwa übrig gebliebenen Bratenresten oder auch Suppenfleisch und einer Zwiebel mit der Fleischmaschine, läßt die Masse durchkochen und bindet mit einer Mehlschwitze, die man mit Buttermilch oder Sahne verkocht. Der Geschmack kann durch Zusatz von etwas Zucker und Zitronensaft (Essig) erhöht werden. Man reicht Kartoffeln dazu.

### Schusterpastete (Auflauf).

Die wie vorhin vorbereiteten Pilze werden grob gehackt (nicht gemahlen). Nun schneidet man rohe Kartoffeln in dicke Scheiben (ähnlich wie zum Braten) und legt eine Schicht davon in

eine stark gefettete Form. Darauf kommt eine Schicht Pilze, mit gewürfelt geschnittenen Zwiebeln vermischt, sodann eine Schicht Räucherspeck mit Fleischresten. Man wechselt damit ab, bis die Form voll ist. Den Abschluß bilden wieder Kartoffeln, die mit Fettflocken (Butter) bestreut werden. Salz kommt nicht hinzu, doch kann man etwas Pfeffer verwenden. Man bäckt die gut zugedeckte Pastete eine gute Stunde, bis die Kartoffeln gar sind. Schließlich verquirlt man  $\frac{1}{8}$  l Milch (Sahne) mit einem Löffel Mehl und etwas pulverisiertem Majoran, gießt diese über den Auflauf und läßt ihn damit durchkochen.

### Pilzsuppe.

Man hackt die Pilze fein und kocht sie gut durch, gibt ungesalzene Fleischbrühe hinzu und bindet sie mit Mehl, das mit Milch (Sahne) verquirlt ist. Statt mit Fleischbrühe kann die Suppe auch mit Wasser verlängert werden. Dann macht man eine helle Mehlschwitze mit Butter oder Fett dazu und schmeckt nach Belieben mit Essig ab. Gekochte Eier bilden eine schmackhafte Beigabe zu dieser Suppe.

## Die Verwendung der Totentrompete als Suppen- und Würzpilz.

Die Totentrompete (*Craterellus cornucopioides*) gehört zu den würzigsten Speisepilzen. Als Bratpilz allerdings ist sie nicht zu empfehlen, da sie zäh bleibt. Ihre eigentliche Verwendung findet sie vielmehr in getrocknetem Zustande als Suppen- und Würzpilz, wo sie nicht viel ihresgleichen findet. An ihrer füllhornartigen Gestalt und graubraunen Farbe ist sie auch dem weniger vorge-schrittenen Pilzfreund leicht kenntlich. Sie bildet oft riesige Bestände und hat den Vorzug, sich außerordentlich leicht trocknen zu lassen.

Man kann sie allein oder mit andern Arten gemischt als Suppenpilz verwenden. Ganz besonders zu empfehlen ist eine Zusammenstellung von Totentrompeten und Stockpilzen (*Pholiota mutabilis*). Die getrockneten Pilze werden mehrmals tüchtig gewaschen, einige Stunden vor dem Gebrauch in lauwarmem Wasser eingeweicht, alsdann fein gewiegt oder durch die Fleischmaschine getrieben. Die so vorbereiteten Pilze werden zu einer der verschiedenen Arten von Pilzsuppen verwandt. Das Einweichwasser wird mit verwertet.

Mit Vorliebe benutze ich die Totentrompete zu Kartoffelsuppe. Man rechnet etwa 75 g (ungefähr vier Hände voll) für vier Personen, bei frischen Pilzen 200 g. Die zerkleinerten Pilze werden mit den Kartoffeln aufgesetzt und Suppengemüse hinzugefügt. Die Suppe wird durchgeschlagen, wieder aufs Feuer gegeben, Butter, Salz und nach Belieben etwas Milch dazugegeben und mit Mehl gebunden. Die Suppe kann dicker gekocht mit ausgebratenem Räucherspeck oder Würstchen als Gericht gegeben werden.

Gleich vorzüglich eignet sich die Totentrompete als Würzpilz. Man trocknet sie entweder ganz dürr und zerstoßt sie zu Pilzpulver, das man in einer Blechbüchse aufbewahrt und der Braten- oder Fleischsoße zu Beginn der Zubereitung bei-

<sup>1</sup> Anweisung hierzu (S. 41) gibt das „Kleine Pilzkochbuch“ von Emma und Eugen Gramberg, 3. Aufl. 1919. Leipzig, Quelle u. Meyer, 72 S. Preis etwa 1,50 Mk.



fügt, oder man verwendet vorher geweichte Pilze. Ebenso ist sie zur Bereitung von Pilzwürze (Extrakt) ganz besonders zu empfehlen. Pilzwürze wird erst beim Abschmecken zugesetzt.

Ella Neuhoff.

### Der Geruch der Krausen Glucke.

Zu der Pilzausstellung, welche anfangs September ds. Js. vom Verein der Pilzfreunde in Graz veranstaltet worden ist, wurde auch eine große, frische, krause Glucke (*Sparassis ramosa* Schaeff.) gebracht, die mir durch ihren ungewöhnlich starken Geruch auffiel, der mir sehr bekannt vorkam. Ich ersuchte viele Mitglieder des Ausstellungsausschusses und Besucher der Ausstellung um Abgabe ihrer Meinung, an welchen bekannten Geruch dieser starke Duft erinnert. Niemand vermochte es zu sagen. Durch häufiges Riechen und Vergleichen mit Geruchserinnerungen kam ich schließlich plötzlich darauf, daß der Pilz deutlich nach Opium riecht. Der Vergleich mit Opium meiner Sammlung zeigte eine auffallende Übereinstimmung des Geruchs, was auch mehrere Herrn bestätigten. Dies scheint noch von niemand bemerkt worden zu sein. Michael gibt den Geruch äußerst würzig, morchelartig an, Gramberg gewürzig, morchelähnlich, Rothmayr würzig. Wünsche (die verbreitetsten Pilze Deutschlands) erwähnt den Geruch überhaupt nicht, ebenso Migula (Thome's Flora). Ob der Geruch der Morcheln der gleiche ist, konnte ich damals nicht feststellen, da nur wenige Morcheln zur Verfügung standen, welche aber ganz anders rochen. Ich wurde nun gleich gefragt, ob bei der Gleichheit des Geruches zu fürchten sei, daß die krause Glucke auch solche giftige Stoffe enthalten könnte wie das Opium. Diese Befürchtung ist unbegründet. Die giftigen Stoffe des Opiums (Alkaloide) sind im reinen Zustande geruchlos. Der Geruch des Opiums wird durch einen eigenen Stoff bewirkt, der sich dem Opium entziehen läßt, der aber noch nicht näher untersucht ist, jedoch nicht giftig zu sein scheint!

Prof. Fr. Reinitzer, Graz, Techn. Hochschule.

### Der Goldschüppling (*Pholiota aurea* Gillet) essbar.

Ende September ds. Js. wurden mir von mehreren Seiten prachtvoll entwickelte große Fruchtkörper dieses Pilzes gebracht, die durch ihre schöne, leuchtend goldgelbe Hutfarbe und den festen weißen Schleier, der zu einem breiten, strahlig gestreiften Ringe wurde, besonders auffiel. Besonders reichlich fand sie Prof. Dr. Eberstaller im St. Peterfriedhof bei Graz, wo sie auf dem Erdboden wuchsen. Sie wurden in seiner Familie zubereitet und ohne Schaden verzehrt und sehr wohlschmeckend befunden. Auch auf dem Leonhardfriedhofe wurden sie gleichzeitig von einer Dame gesammelt. Da ich über die genießbarkeit dieses schönen, großen und leicht erkennbaren Pilzes nirgends eine Angabe gefunden habe, dürfte die Mitteilung dieser Erfahrung wertvoll sein.

Prof. Fr. Reinitzer, Graz, Techn. Hochschule.

### Riesen-Champignon.

Am 6. November 1923 fand ich auf einem ehemaligen Schuttablageplatz bei Swinemünde, der jetzt bewachsen ist, ein Phänomen, das ich zuerst für eine kleine umgestürzte Waschschißel hielt. Als ich herzutrat, war es ein gewaltiger Champignon, der dicht in kurze Brennesseln eingebettet war. Der Hut war weit geöffnet und hatte einen Durchmesser von 30 cm, die Lamellen waren noch rosa, der Geruch etwas streng. Der Durchmesser des Stieles betrug 9 cm, das Gewicht des Pilzes 2 Pfund, so daß er für eine einzelne Person zwei gute Mahlzeiten abgab. Der Geschmack war sehr gut. Als ich den Pilz vorsichtig heraushob, um ihn nicht zu zerbrechen, fühlte ich unter ihm noch zwei „kleinere“ Exemplare. Sie waren noch völlig geschlossen und hatten einen Hutmessers von 24, bezw. 20 cm.

An diesem Orte finde ich auch sonst große Champignons, doch ist mir ein so ungewöhnlich großes Exemplar bisher noch nicht begegnet.

Dr. Stier, Swinemünde.

### Der Schopftintling als Speisepilz.

Wenig beachtet als Speisepilz ist nach meiner Erfahrung der Schopftintling oder Spargelpilz (*Coprinus porcellaneus* oder *comatus*). Und doch ist dieser auf Wiesen und Abfallhaufen häufig zu findende Pilz von ganz vorzüglichem Geschmack. Er eignet sich sowohl zu Suppen wie zu Gemüse. Am besten schmeckt er mit Reis oder als Fülle von gewickeltem Weißkohl. Dabei ist er in geschlossenem Zustande recht mühelos zu putzen und bei dem langen Stiele — der Hauptsache — sehr ergiebig. Man lasse sich übrigens durch den etwas strengen Geruch beim Säubern nicht irremachen.

Dr. Stier, Swinemünde.

### Ein eßbarer Frühlingspilz.

Im Frühjahr 1919 erhielt Dr. Ricken aus dem Hannöverschen einen Becherling, den er als *Plicaria coronaria* feststellte. Der Pilz war in größerer Menge in einer Mergelgrube gefunden worden und Herrn Dr. Ricken mindestens für hiesige Gegend neu. Zu meiner Verwunderung fand ich ihn im Mai 1920 in großen Mengen auf Kalkboden in einem ca. 30jährigen Fichtenbestand (in Südwestlage und durch Schneebruch etwas licht gestellt). Der Bestand war von mir selbst auf einem früheren flachgründigen und deshalb für landwirtschaftliche Zwecke ungeeigneten Acker angelegt worden. Ich habe den Pilz mehreremale und in größerer Menge gegessen und möchte ihn als mittelguten Speisepilz bezeichnen, immerhin wertvoll, da sein Erscheinen in die pilzarme Zeit fällt. Daß seine Abhängigkeit von der Kiefer sicher sein dürfte, ist aber nicht haltbar, da er, wie gesagt, unter Fichten wuchs und selbst in weiterer Entfernung von seinem Fundort (Engelsberg bei Tann, Rhöngebirge) keine Kiefer wächst. Die Farbe war violett, ging aber bald ins bräunliche über.

Frhr. v. d. Tann-Rathsamhausen,  
Tann, Rhöngeb.



**Seltenheiten.**

1. Zu 2. Jahrg., S. 179 ff., Dr. Stier, „Zwillingserscheinungen bei Pilzen“ 1, a): Einen Zimthautkopf, durch dessen Buckel ein Bündel kurzer Blätter oben hinausgewachsen waren, fand ich im vergangenen September; man konnte aber nicht von einem Zwilling reden, sondern nur von einer Übergangsform.

2. a) Den ersten und einzigen Erdstern, den ich überhaupt sah, brachte mir eine Dame Anfang Oktober 1923. Die Art ließ sich nach Ricken nicht genau feststellen (*Geaster rufescens?*). Er soll im Laubwald gestanden haben. b) Einige Zigeuner (*Rozites caperata*) fand ich im September 1923 unter Kiefern (Sandboden) ausnahmsweise. c) Ebenso zum 1. Mal *Clitocybe geotropa*, die Prof. Heilbronn (Münster) als var. *subinvoluta* bestimmte, im Gras einer Kastanienallee. d) Noch ein Trichterling zeigte sich mir hier 1923 zum 1. Mal: *Clit. nebularis*, und zwar im Oktober im Laubwald. e) Das Pilzjahr fiel auf durch zahlreiche Gattungen und Mengen, wengleich es hinter 1918 zurückstand. Nur der Feldegerling fehlte in der ganzen Gegend, während einige *Psalliota arvensis* vorkamen, aber erst im Herbst (Sept.), und var. *Richonia* im Juli im Stall gefunden wurde. f) Außer einem Trichterstacheling ließen sich g) folgende früher nicht festgestellte Ritterlinge nachweisen: außer dem regelmäßig häufigen *Tricholoma equestre* und dem immer vereinzelt *Tr. rutilans* der Vornehme Ritterling (*Tr. sejunctum* var. *coryphaeus*), ferner der ungenießbare Schwefelgelbe Ritterling (*Tr. sulfureum*), *Tr. miculatum*, ein reinweißer (aber nicht Michaels Abb. 184!) und endlich zwischen dem Steinschlag des Bahnkörpers (!) durchbrechend, fünf riesige hellbraune, stark wellig verbogene, an die Abb. 21 bei Michael-Schulz erinnernde Ritterlinge, die ich ohne Schaden verzehrt habe, aber gleichfalls nicht bestimmen konnte! Soll man an der Möglichkeit, selbst mit Rickens *Vademecum* auszukommen, zweifeln, wenn selbst so große Arten in dem Buche übergegangen sind?

Wilh. Handke, Burgsteinfurt.

Ann. der Schriftl.: Was ist ein Trichterstacheling? In Rickens *Vademecum* II. Aufl. ist diese Bezeichnung nicht zu finden. Darum empfiehlt sich die Beifügung der botanischen Namen.

**Gyrocephalus rufus Jacq.**  
**(Gallert-Trichterling) in Lettland!**

Michael sowohl, wie auch W. Neuhoff weisen darauf hin, daß dieser Pilz ein typisch süddeutscher sei. Da dürfte es wohl von Interesse sein, daß er auch in Lettland zuhause ist. Durch Schüler erhielt ich am 14. und 21. Oktober 1923 eine ganze Anzahl Gallerttrichter, die sie in Riga auf der Düninsel Hasenholm einzeln und büschelig auf einer Wiese wachsend gefunden hatten. Der hiesige Kunstmaler Th. Kraus hatte die große Freundlichkeit, den „Südländer“ für mich in Aquarell zu malen.

Riga.

Conservator F. E. Stoll.

**Bemerkung über „Albinos“ bei Blätterpilzen.**

Diese Frage scheint mir sehr wert einer Erörterung zu sein, da solche Objekte Anfängern und selbst erfahreneren Pilzkennern große Verlegenheiten bereiten können, indem sie sie unter den „Weißsporigen“ vergeblich suchen und selbst dazu veranlaßt werden können, sie für „neu“ zu halten und als solche zu beschreiben. Ich bin schon vor vielen Jahren durch meinen in der Mykologie hocherfahrenen Kollegen Prof. Dr. v. Höhnelt aufmerksam gemacht worden und habe diese Erscheinung seither verfolgt; ich möchte also hier meine Erfahrungen darüber mitteilen.

Solche „Albinos“ sind sicher eine seltene Ausnahmserscheinung, denn es sind mir unter den vielen Tausenden von Exemplaren, die ich selbst sammelte und die mir durch Jahrzehnte in die Auskunftsstellen gebracht wurden, nur ganz wenige vorgekommen, und zwar gewöhnlich gegen das Ende der Vegetationsperiode der betreffenden Pilzart. Es waren das durchaus nicht junge, sondern ganz entwickelte, sogar schon alte Fruchtkörper. Es waren darunter Arten, bei denen ein Nichterkennen ganz ausgeschlossen ist, wie: *Hypophoma fasciculare* (Lamellen ganz schwefelgelb!), *H. sublateralitium*, *Stropharia aeruginosa*, *Cortinarien* etc. — Die Untersuchung zeigte nun, daß bei diesen Exemplaren das Hymenium nicht normal entwickelt ist; die Basidien zeigten überhaupt keine Sporen, oder nur wenige ganz unentwickelte Sporen, oder einzelne Sporen hatten zwar nahezu normale Größe, aber noch keine Färbung, die, wie bekannt (bei vielleicht allen Hymenomyzeten), erst zuletzt bei der Sporenreife eintritt. In einzelnen Fällen fand ich am Hymenium auch sehr vereinzelt, bereits ausgefärbte Sporen, die aber so zerstreut waren, daß sie für die Färbung der Lamellen nicht in Betracht kommen konnten. In den von mir untersuchten Fällen des „Albinismus“ (es kann ja auch noch solche geben, die einen anderen Grund haben), war diese Erscheinung sicher nichts anderes als ein mangelhaft entwickeltes Hymenium, bei vollkommener Ausbildung des Fruchtkörpers. In allen so begründeten Fällen geht es also vom botanischen Standpunkte nicht an, darauf neue Varietäten (oder gar Arten oder Gattungen) zu begründen. Aus diesen Erfahrungen geht hervor, daß es zweifellos solche Individuen von farbigsporigen Blätterpilzen gibt, die als „Albinos“ bezeichnet wurden, und daher ist die im Juni-Hefte dieser Zeitschrift geäußerte Behauptung, daß die *Psalliota campestris* var. *leucospora* Beck „zweifellos“ identisch sei mit *Lepiota pudica*, unzulässig, zumal da man von einem so ausgezeichneten Pilzkennern annehmen muß, daß er einen so häufigen Pilz kennt.

V. Schiffner.

❧ **Vereinsnachrichten** ❧

**Der Standortkatalog  
der Deutschen Gesellschaft für Pilzkunde.**

Vor einem Jahre erschien in der Zeitschrift die Mitteilung über die beabsichtigte Anlage eines



Standortkatalogs, der alle deutschsprachigen Länder mit etwaiger Berücksichtigung angrenzender fremdsprachiger Gebiete umfassen soll. Gleichzeitig erging an alle interessierten Kreise die Aufforderung, sich für das zu unternehmende Werk zur Verfügung zu stellen. (Bd. 2, Heft 2, S. 25.)

Es erscheint heute an der Zeit, über die Entwicklung des Unternehmens Bericht zu erstatten.

Die Erwartungen über die Beteiligung wurden nicht in dem Maße erfüllt, als es wünschenswert gewesen wäre. Aus der Liste der Mitarbeiter und der von ihnen bearbeiteten Gebiete geht hervor, daß sich für viele geographische Landschaften noch kein geeigneter Sammelstellenleiter gefunden hat. Das ist wohl darauf zurückzuführen, daß vielleicht in manchen Fällen die Benachrichtigung der Zentrale versäumt wurde oder daß sich mancher, der sich gerne in den Dienst der Sache stellen würde, die Arbeit zu schwierig und zeitraubend vorstellt.

Dies ist jedoch nicht der Fall. Jeder ernsthafte Pilzfreund führt ein Verzeichnis seiner Pilzfunde, das er immer wieder ergänzt und vervollständigt. Wenn es wohl auch nicht immer dem seinerzeit im P. u. K. Jahrg. V, Heft 12 von Herrmann-Dresden veröffentlichten Schema entsprechen mag, so ist es doch als Beitrag zum D. St. Kat. immer wertvoll und willkommen, auch wenn die Pilzfunde und Standortsangaben in kürzerer Form aufgezeichnet sein sollten. Die Arbeit, die die Anlage der einzelnen Bogen für jede Pilzart, die Zusammenstellung und Verarbeitung aller eingesandten Listen mit sich bringt, ist ja ungleich schwerer und verantwortungsvoller.

Ich gestatte mir, noch einmal auf die Einzelheiten hinzuweisen, die eine wesentliche Vereinfachung und Erleichterung der letzten Zusammenstellung bedeuten, namentlich in Bezug auf Angaben über Verbreitung, und empfehle dringend die von mir vorgeschlagenen 5 bzw. 9 Bezeichnungen. Desgleichen bitte ich erneut um rege Beteiligung an dem Zustandekommen des Katalogs.

#### Verzeichnis der Mitarbeiter am Deutschen Standortkatalog.

Oberbayern, Alpenvorland: Ert. Soehner, München, Konradstraße 11.

Württemberg (zentral): Hans Haas, Stuttgart, Johannesstraße 10.

Mittelfranken: Rud. Chan, Nürnberg-Maxfeld, Werderstraße 20.

Unterfranken: Dr. H. Zeuner, Würzburg, Riemenschneiderstraße 9.

Rhön: A. Ade, Bez.-Tierarzt, Gemünden a. M., Weerfelderstraße 290.

Taunus, Spessart, Wetterau: Fr. Quilling, Frankfurt a. M., Dreieichstr. 23 und Heinr. Müller, Hanau a. M., Dechaneistraße 20.

Oberhessen: Studienrat Wiepken, Marburg a. L., Schwanallee 22.

Rhein. Schiefergebirge: Bergrat Dr. Th. Schmierer, Berlin-Weidmannslust, Dianastraße 72.

Thüringen (Eichsfeld): Seminar-Oberlehrer Appel, Heiligenstadt i. Eichsfeld.

Freistaat Sachsen: Oberlehrer a. D. Knauth, Dresden 20, Dorotheenstr. 20 und Studienrat Arno Lange, Dresden 20, Lockwitzer Straße 18 E.

Reg.-Bez. Frankfurt a. O.: Apotheker Aye, Frankfurt a. O., Crossenerstraße 1a.

Niederschlesien: Studienrat G. Koch, Glogau, Hohenzollernstraße 12.

Oberlausitz: Hauptlehrer M. Seidel, Gablenz, O.L., Post Muskau.

Bremen: Dr. W. Behrends, Birkenstraße, und G. A. F. Schatteburg, Privatgelehrter, Burg bei Bremen 1, Am Burger See 28.

Ostpreußen: Konrektor E. Gramberg, Königsberg i. Pr., Tiergartenstr. 58; W. Neuhoff, Lehrer, Königsberg i. Pr., Unterhaberberg 92.  
Dr. Zeuner, Würzburg.

#### Austausch selbstgemalter Pilzbilder

würde manchem erwünscht sein. Zur Vervollständigung meiner Sammlung wären mir besonders Bilder seltener Täublinge willkommen, aber auch andere. Ich könnte z. B. Zweitstücke anfertigen von *Lepiota haematites*, *Tubiporus sericeus*, *Amanitopsis strangulata* u. a. Malende Pilzfreunde werden gebeten, brieflich oder durch die Zeitung mit mir in Verbindung zu treten.

B. Knauth, Oberlehrer, Dresden 20, Dorotheenstraße 18.

Den vielen Anregungen aus unserem Leserkreis nachkommend, und um unsere Zeitschrift mehr auszubauen, fügten wir dieser Nummer eine

### KUNSTDRUCK-TAFEL

bei, die sicherlich vollsten Beifall findet.

Fünf weitere Mehrfarbendrucke nach Original-Aquarellen befinden sich im Druck und hoffen wir, schon in Heft 1 des III. Jahrg. mit dem so viel umstrittenen

### *Boletus satanas*

beginnen zu können. Diese Kunstdruckbeilagen stellen erneut grosse Opfer an uns, und richten wir deshalb die Bitte an sämtliche Leser:

#### Werbet für die Zeitschrift für Pilzkunde.

Probennummern stehen kostenlos zu Diensten.

Verlag der Zeitschrift für Pilzkunde.



# Beilage zur „Zeitschrift für Pilzkunde“

2. Jahrgang. — Heft 4/5.



**Weilchen-Ritterling. Essbar**  
*Tricholóma irinum* Fr. (*Ag. cyclóphilus* Lasch)  
(siehe hierzu Artikel im vorliegenden Heft)

Aus „Michaels Führer für Pilzfreunde“, vollständig neu bearbeitet von Roman Schulz, Berlin  
Ausgabe E in etwa 10 Lieferungen mit 386 Pilzgruppen  
in natürlichen Farben und Größen und umfanglichem beschreibenden und allgemeinen Text.  
Verlag Förster & Worries, Zwickau i. Sa.

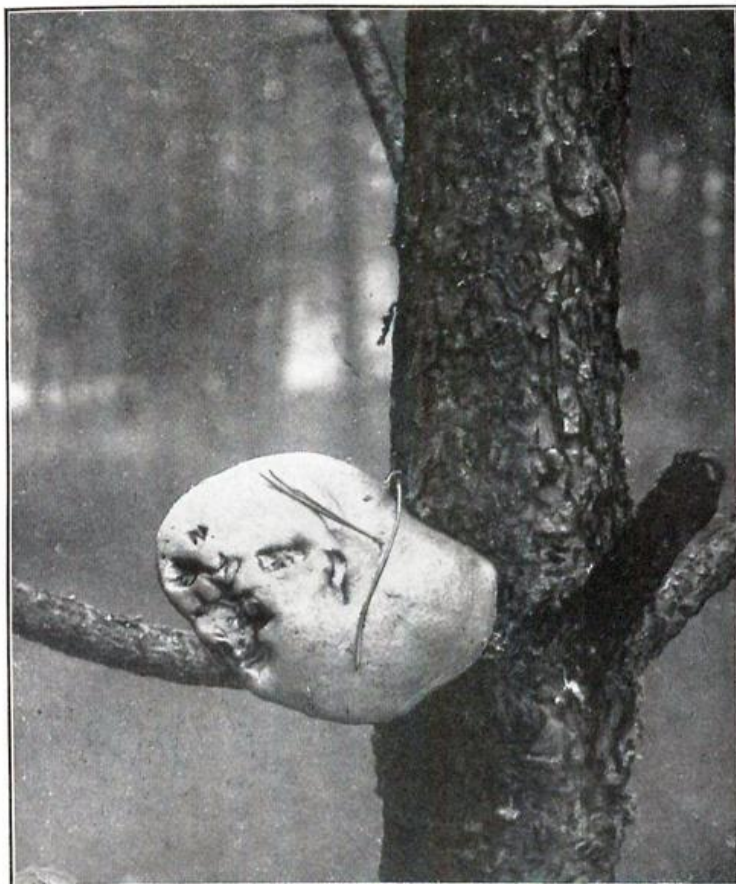
Von der Ausgabe E ist die 2. Lieferung erschienen.  
Der erste Band der Neuaufgabe der dreibändigen Ausgabe B mit 386 Pilzgruppen in natürlichen  
Farben und Größen wird zu Beginn des Sommers 1923 erscheinen.

Zu beziehen durch den Verlag der „Zeitschrift für Pilzkunde“ Carl Rembold, A.-G., Heilbronn a. N.



## Boletus bovinus L. (Kuh-Röhrling)

von Eichhörnern in Kiefer gestapelt!  
Deutlich sind die Zahnspuren zu sehen!



Aufnahme von F. Kallenbach.

1. II. 23 zw. 4.30 und 5 Uhr nachmitt. mit Dopp.-Anast. 1:5,8,  
Blende 32, Belicht. 5 Min. 10 Sek.