©Bayerische Botanische Gesellschaft; download unter www.bbgev.de;www.biologiezentrum.at

Physciaceae.

137. *Physcia aipolia (Ach.) Nyl.* Nicht häufig. An mehreren Stellen der *Sorbus*-Allee zwischen Seefeld und Reith, 1180 m, *var. anthelina (Ach.) Vain.*
138. *Physcia ascendens Bitter.* Häufigste *Physcia*-Art. Charakterflechte des *Physcietum ascendentis.* Auf Laubbäumen aller Talstraßen nirgends fehlend; auf Holzzäunen im ganzen Gebiet häufig. Bei Reith und Auland auch auf *Picea* und *Larix.*
139. *Physcia caesia (Hffm.) Nyl.* Zerstreut. Auf schattigen Kalkfelsen zwischen Mösern und Seefeld. 1210 m, recht zahlreich; auf Eisenbeschlägen eines Tores in Seefeld, kümmerlich.
140. *Physcia grisea (Lam.) A. Z.* Nur in der *var. pityrea* auf *Picea* bei Reith, 1130 m.
141. *Physcia lithotea (Ach.) Nyl.* Kalkfelsen am südlichen Ortsausgang von Seefeld, 1200 m, spärlich!
142. *Ph. muscigena (Ach.) Nyl.* Lynge-Rabenhorst p. 160. Über Moosen auf mildem Humus zerstreut: Seefelder Kreuz, 2100 m; zwischen Seefeld und Mösern, 1200 m; um Seefeld an einigen Stellen.
143. *Ph. orbicularis (Neck.) DC.* Verbreitet und häufig auf staubimprägnierten Alleebäumen der Talstraßen, scheint den oberen Lagen gänzlich zu fehlen. Besonders schön entwickelt: Auf *Sorbus* bei Seefeld, 1180 m; auf *Fraxinus* bei Oberseefeld, 1200 m; auf eisernen Beschlagteilen eines Tores in Seefeld, 1200 m. Hier auch an *Sorbus* die *var. virella.*
144. *Ph. pulverulenta (Hffm.) Nyl.* Selten! Auf *Sorbus* und an eisernen Beschlagteilen bei und in Seefeld, 1200 m. Epiphytisch in der *var. argyphaea (Ach.) Nyl.*
145. *Ph. sciastra (Ach.) DR.* Nur auf *Sorbus* bei Seefeld ein Einzelstück, 1180 m.
146. *Ph. stellaris (L.) Nyl.* Häufige Charakterflechte des *Xanthorion parietinae*, besonders auf Alleebäumen der Talsohle. Jedoch nicht so häufig wie *Xanthoria parietina.* — *v. rosulata (Ach.) Nyl.* auf *Picea* bei Reith, 1130 m, und auf *Sorbus* bei Seefeld, 1200 m. — *v. radiata (Ach.) Nyl.* Chemisch abweichend, Rinde K + orangerot, auf *Fraxinus* bei Seefeld, 1195 m.
147. *Ph. tenella Bitter.* Sehr häufig. Kennflechte des *Physcietum ascendentis.* Meist einzeln und in dünnen Rasen mit feinen, öfters soredienlosen Lappen. Auf *Acer, Fraxinus, Sorbus* der Alleebäume bei Seefeld, auf Jungfichten bei Reith und auf eisernen Torbeschlägen in Seefeld.
148. *Anaptychia ciliaris (L.) Mass.* Selten und kümmerlich an Alleebäumen (*Sorbus* und *Fraxinus*) bei Oberseefeld in der *f. crinalis*, 1200 m. Die Seltenheit, ihre kümmerliche Entwicklung und das Fehlen von *Parmelia acetabulum* beweist, daß die nach letzterer benannte Assoziation im Gebiet nicht vertreten ist.

Beobachtungen an oberbayerischen Blätterpilzen.

Ein Beitrag zur Kenntnis der oberbayerischen Pilzflora.

Von **Julius Schäffer**, Diessen a. A.

Vor 1939 habe ich nur während der norddeutschen Sommerferien, also vor Einsetzen der eigentlichen Saison Pilzstudien in oberbayerischen Wäldern machen können. Die vier Jahre seither aber waren ausgesprochene Fehljahre; die drei ersten durchweg wohl zu feucht, ein Fall, der mir in den 30 Jahren zuvor in der Mark Brandenburg nicht ein einzigesmal vorgekommen war; das letzte wie überall zu trocken, mit Ausnahme von Garmisch, wo ich unter Führung von Dr. Kobler recht schöne Funde machen konnte. Jch muß mich deshalb auf Einzelbeobachtungen beschränken; nur in einzelnen Gattungen, wo die Verhältnisse günstiger liegen, will ich alle Arten nennen, die mir bisher begegnet sind.

1. **Amanita.** Bei dem weißen Knollenblätterpilz, der in Oberbayern nicht selten tödliche Vergiftungen verursacht, handelt es sich mit Sicherheit um *Am. virosa* und nicht um *Am. verna*, welch letztere wohl nur eine weiße Abart, vielleicht nur Varietät oder Form der hier zum Glück selteneren *Am. phalloides* darstellt. Die unterscheidenden Kriterien beider Arten habe ich in der Neuauflage des Michael angegeben. Der Pantherpilz, in Norddeutschland mancherorts Massenpilz, ist hier zum Glück recht selten, kommt aber doch vor, ich fand ihn bei Percha und bei Garmisch. Jch halte es deshalb im gegenwärtigen Augenblick für angezeigt, darauf hinzuweisen, daß ältere Pilzbücher zu Unrecht den Pantherpilz für eßbar erklären. Es beruht dieser fatale Jrrtum, der alljährlich Hunderten von Menschen eine Reise ins Krankenhaus kostet, auf einer Verwechslung mit dem hier viel häufigeren Gedrungenen Wulstling, *Am. spissa.*

2. **Lepiota** *fuscovinacea.* Diese bis jetzt nur aus Dänemark und Frankreich gemeldete, sehr seltene Art fand ich im „Gschwand", Loisachtal nahe Griesen bei Garmisch, größer, fleischiger und viel dickstieliger als Lange sie abbildet (Hut 4½ cm breit, 4 mm dick, fest und starr, Stiel 10, am Grund 14 mm dick), den Hut auf lilaviolettem, teilweise weißlichem Grund dunkel braunschuppig, in der Mitte körnig- bis netzig- oder dicht-filzig, den Stiel an Spitze bis zum Ring weinlila, darunter rußigviolett filzig, den Ring nur als flachen Gürtel, von dem weißliche Fäden zur Stielspitze ziehen, dafür am eingebogenen Hutrand einen häutigen Schleierrest.

©Bayerische Botanische Gesellschaft; download unter www.bbgev.de;www.biologiezentrum.at

3. **Tricholoma.**

a) *Atrocinereum.* Diese bisher noch wenig bekannte Art erhielt ich von Dr. Kobler aus Garmisch, gefunden auf der Kochelbergalm, freilich nur 1 Exemplar; ein weiteres fand ich selbst bei Matrei. Die genaue Untersuchung ergab, daß es sich nur um eine größere Form oder Abart von *cuneifolium* handelt, mit dem sie in allen wesentlichen Punkten übereinstimmt, es dürfte nur nötig sein. die Beschreibung von *cuneifolium* entsprechend zu erweitern. Jch gebe aber eine besondere Beschreibung:

Hut (olivlich-)sepia-braungrau, in der manchmal breit herausgebuckelten Mitte dunkler, gegen Rand auch blaß, scheinbar völlig kahl, trocken glanzlos wie staubig, feucht auch leicht schmierig glänzend, leicht abziehbar, fürs bloße Auge nur in der Mitte stellenweise hell (fast weißlich) überreift, unter Lupe mit einem weißlichen, schorfig-schaumigen Belag, sonst nur mit einer allerfeinsten helleren Überhauchung, in der irisierende Punkte zu erkennen sind, manchmal von Mitte aus dicht radial gerillt, verflacht, dünn und z. T. tief eingerissen, im Buckel 5 mm dick bei 5 cm Hutbreite. Lamellen graulich oder fast weiß, etwas wässerig quergestreift oder faltig, am Stiel tief ausgebuchtet, bauchig, 5—9 mm breit, Schneide dünn und etwas ausgefranst, am Grund dicklich, leicht abbrechend, aber leicht im Zusammenhang vom Hutfleisch abrollbar. Stiel graulich, an Spitze auch fast reinweiß, kahl, glatt und glänzend von feinsten, eingewachsenen seidigen Fibrillen, ausgestopft voll mit kleinen Höhlungen, brüchig oder vom Stielgrund her fast pinselförmig auffasernd, 6—7 cm lang und 7—12 mm dick, also weit über die bisher angegebenen Maße von *cuneifolium* hinausgehend. Fleisch grau oder fast weiß, etwas glasig und wellig-wässerig glänzend, spätestens nach einigem Kauen stark nach Mehl schmeckend, selbst mit leicht bitterlichem Nachgeschmack. Sporen rundlich oval bis mandelig, 6—8/4—6, meist 7/5 μ, mit einem großen, glänzenden Tropfen und sehr dünner, deformierbarer und zerbrechlicher Membran. Basidien 25—30/6—8 μ, mit bis 6 μ langen Sterigmen. An Schneide vereinzelte herausragende sterile, keulig-zylindrische Zellen. Die Lamellentrama besteht aus dünnwandigen, parallelen Schläuchen von 10—20 μ Dicke, die nach dem Hutfleisch zu fast blasig werden. die Huthaut aus einem mehrschichtigen Parenchym brauner, 20—30 μ großer Kugelzellen.

b) *Tr. ionides* schickte mir Rothmayr aus Brannenburg, wo er sie alljährlich am Rand einer Fichtendickung im Nadelbett findet. Hut und Stiel intensiv schön blauviolett, Hut bis 5 cm breit, Stiel bis 3,5 cm lang und 12—15 mm dick, ausgesprochen faserig berindet und festfleischig. Die Pilze wiesen deutlichen Mehlgeschmack auf und waren sicher identisch mit *Tr. amethystinum*, wie Ricken es zuletzt im Vademecum als gesonderte Art beschrieb. Tatsächlich ist es fast unmöglich, dieser Art das lilafarbige *Tr. persicolor* mit dünnem, strohgelbem, zottigem Stiel als bloße Unterart zu unterstellen.

c) *Tr. cerinum*, den kleinen, in allen Teilen wachs-, frisch fast schön chromgelben Ritterling habe ich wiederholt gefunden, bei Wartaweil im Mischwald und bei Schöngeising auf Fichtennadeln. Den Geschmack fand ich deutlich bitterlich, auch hatte ich den Eindruck, daß das Fleisch an der Luft und beim Reiben satter gelb wird. Lange glaubt die Art neu benennen zu müssen und bildet eine kleinere, dünnstielige Form unter dem Namen *fallax Pk.* ab. Ich selbst fand den Pilz bald dünn-, bald dickstielig; auch *chrysenteron* dürfte identisch sein, wenigstens bei Bresadola (nicht bei Ricken!).

d) *Tr. mirabile*, eine seltene, von Bresadola bei Trient entdeckte, vielfach in ihrer Existenz bezweifelte und bisher nur von Huber bei Wiener-Neustadt notierte Art fand ich im Gschwand, Loisachtal, ferner bei Gießenbach und Jnnsbruck. An dem Pilz ist in der Tat manches erstaunlich: Hut- und Stielfarbe können von ganz blaß Ockerbräunlich bis satt Dattel-, ja Schwarzbraun („*var. nigrescens*" *Bres.* ist nur eine extreme Form) schwanken, die Huthaut kann völlig glanzlos und wie sammetig, dabei feucht, fast hygrophan oder trocken erscheinen, kann aber auch teilweise oder ganz glänzen wie eine Speckschwarte. Wo der Hutrand ursprünglich der Stielspitze anlag, zeigt diese bald dicht am Lamellenansatz, bald etwas darunter einen satterbraunen Fleckengürtel, darunter manchmal noch eine breitere, weißpunktierte Zone. Das Fleisch ist bräunlich und nimmt mit Salpetersäure einen rötlichen Ton an. Nach meinen Befunden riecht der Pilz nicht nach Mehl, sondern schwach aromatisch, an Perubalsam oder Karamel anklingend, beim Aufschneiden aber unangenehmer, wie *Tr. panaeolum.*

4. **Lyophyllum** *leucophaeatum Karst.* habe ich hier noch nicht gefunden, ich kenne aber diesen sehr eigenartigen, schwärzenden Pilz aus Dänemark, Fries nannte ihn 1836 *Clitocybe gangraenosa*, Secretan aber schon 1833 *Ag. fumatofoetens*, sein rechtmäßiger Name dürfte also heute *Lyoph. fumatofoetens (Secr.)* sein. Für seinen eigenartigen Geruch glaube ich einen sehr nahekommenden Vergleich mit den Gerüchen einer Gerberei, auch mit den Gerüchen eines medizinischen Präpariersaals (entfernter auch einer Fischhandlung) gefunden zu haben.

Jn Oberbayern (im Fichtenwald bei Schöngeising) wie in der Mark (auf kalkhaltigem Boden im Kiefernwald bei Rüdersdorf) fand ich eine Abart, die ich zunächst geneigt war, für eine bloße, etwas kleinere und gebrechlichere Form anzusprechen, sie hat aber einen angenehmeren Geruch und vor allem, an beiden Stellen ganz übereinstimmend, viel kleinere Sporen, ich halte es für angezeigt, sie gesondert zu beschreiben.

Lyophyllum fragile n. sp. vel subsp., simillima Lyoph. fumatofoetentis, cuius paulo minor, fragilior, diversa odore subgrato et sporis minimis 4/2 μ.

©Bayerische Botanische Gesellschaft; download unter www.bbgev.de;www.biologiezentrum.at

Hut schmutzig weißgrau bis silbergrau-sepia, durch Druck schwärzend, vielfach von herauswuchernden Hyphen wie von Schimmelhäufchen überdeckt, die Fremdkörper umspinnen können. Oberhaut völlig glanzlos, aber nicht trocken, stellenweise mit irisierenden Punkten, unter Lupe von einem dünnen, feinporigen oder schaumartigen weißlichen Reif oder Flaum bedeckt, der am umgerollten Rändchen deutlich absteht; ohne jede radiale Faserung und ohne feste Verwebung, darum oft mit zahlreichen kleinen, wieder vernarbten Rißchen. Halbkugelig oder gewölbt mit oder ohne flachen Buckel, schließlich verflacht oder etwas niedergedrückt, ziemlich fleischig, aber brüchig-spröde, 3,5—5 cm breit, 3—6 mm dick. Lamellen oliv-umbra, etwas dunkler als der Hut, besonders an Schneide stark schwärzend, ziemlich gedrängt, schwach ausgebuchtet, mit Zähnchen angewachsen, kaum herablaufend, am Grund abbrechend und stark querrissig, mehrreihig.

Julius Schäffer und Frau.
(S. Notiz auf S. 225.)

Sporen zylindrisch oder elliptisch, 3,5—4,5 (5)/2—2,5, meist 4/2 μ, mit 1—2 Kernen, nicht rauh, Bas. ca. 20/4 μ. Ohne Cystiden. Stiel wie der Hut gefärbt und schwärzend, kaum faserig, feinporig-rissig bis grubig, oft mit vielen Narben bedeckt, ebenfalls ohne besondere Oberhaut, an Spitze mit fast mehligen Stoppeln, am Grund mit starkem, eine regellos wuchernde Masse bildendem Myzel, das Moos und Nadeln umspinnt, gleichdick oder spindelig verjüngt und verbogen, starrlich spröd und brüchig, 4—5/0,6—0,8 cm, voll oder mit unregelmäßigen Hohlräumen. Fleisch etwas heller als außen, stark schwärzend, mit Salpetersäure rötend (manchmal fast purpurlila). Geruch schwach eigenartig, fast angenehm säuerlich an Rahmsuppe erinnernd, Geschmack säuerlich, weniger angenehm.

Das aus Dänemark erhaltene *Lyoph. fumatofoetens* gab eine sehr ähnliche, schmutzig purpurrote Reaktion mit Schwefelsäure, ich würde denken, diese sei durch dasselbe chemische Agens bedingt, das auch die Schwärzung verursacht, da auch *Trich. infumatum* und *semitale* so reagieren, aber *immundum* tat es nicht. Vielleicht liegt nur Jnkonstanz vor, wie ja auch Grad und Tempo der Schwärzung sehr verschieden ausfallen können.

Ebenfalls eine nahe Verwandte von *L. fumatofoetens* muß *Clitocybe inornata* sein, so nah, daß ich eine Zeitlang ernsthaft an ihrer Selbständigkeit zweifelte, obgleich sie nicht direkt schwärzt und auch nicht reagiert. Jch fand sie im Fichtenwald zwischen Perchting und Söcking nahe der Straße in zahlreichen, großen Exemplaren (sie werden im Band II des Michael abgebildet werden). Vordem hatte ich den seltenen Pilz erst ein einzigesmal vor 20 Jahren im Thüringer Muschelkalk gefunden, es fiel mir damals sein säuerlicher Geruch und Geschmack auf, das Fleisch zeigte unter den Lamellen und in der Stielrinde eine wässerig-rußigschwärzliche Färbung (ohne schwarz anzulaufen), der Stiel war

©Bayerische Botanische Gesellschaft; download unter www.bbgev.de;www.biologiezentrum.at

weißlich bereift oder dicht kurzstrichelig überfasert und bekam dunklerbraune schmutzige Druckflecke. Bei den Perchtinger Pilzen fiel mir sofort der Gerberei-Geruch auf, der mir der Erinnerung nach mit dem des dänischen *L. fumatofoetens* exakt übereinzustimmen scheint. Jm wässerig-orangefalben Fleisch fehlte hier freilich jede rußige Tönung, aber Hut, Stiel und Lamellen stimmten in der Farbe sehr genau mit *fumatofoetens* und *fragilis* überein; der Hut, hier bis 10 cm groß und sehr verbogen, war übersät mit großen dunklen Wasserflecken, auch der Stiel bekam vom Anfassen große braune Druckflecke, statt des Hutes waren hier die Lamellen wie von Schimmel überwachsen, die Sporen sind länger und mehr spindelig, aber ebenso schmal, 8—10/2,5—3,5 μ, und mit derselben feinen Punktierung wie bei der dänischen Art: alles frappierende Übereinstimmungen, und da von wirklich herablaufenden Lamellen nicht gesprochen werden kann (ich fand sie nur bogig, aber hinten ausgesprochen abgerundet), dürfte die Art doch wohl am besten als *Lyophyllum inornatum* angesprochen werden, ja sie scheint mir der Art Karstens wesentlich näher verwandt zu sein als die übrigen schwärzenden oder gar die nichtschwärzenden „Raslinge" Rickens, die mit ihrer elastisch-knorpeligen Konsistenz sehr viel stärker vom *Lyophyllum*-Typus abweichen. Festzustellen bleibt freilich, ob auch der von Kühner neuerdings beigezogene mikrochemische Charakter der Basidien für meine Annahme spricht. — Was die knorpeligen schwärzenden Raslinge selbst betrifft, so fand ich in Oberbayern bis jetzt wiederholt *immundum*, *infumatum* und *trigonosporum* (die in der Mark fehlen), nicht aber *semitale* (das umgekehrt in der Mark nicht selten ist).

5. **Leucopaxillus.** *L. amarus (Fr.)* fand ich, reihig auf einer Fichtenwurzel aufsitzend, bei Wartaweil in größerer Zahl. Der Geruch dieser stark bitteren Art, nach dem Aufschneiden mehlartig, erinnert zuerst schwach, aber deutlich an *Tricholoma sulfureum* und *album*, zugleich aber auch an *Clitocybe fritilliformis Fr. (= phyllophila Bres.)*. Die chemische Reaktion des Fleisches ist durchweg unbedeutend, auch mit Eisenvitriol! Damit rückt die Art noch weiter ab von *Leucopaxillus alboalutaceus Möller et Schff. (n. c.)*, die ursprünglich als bloße weiße Varietät von *amarus* bei Lange, dann von uns als *Lepista* beschrieben wurde.

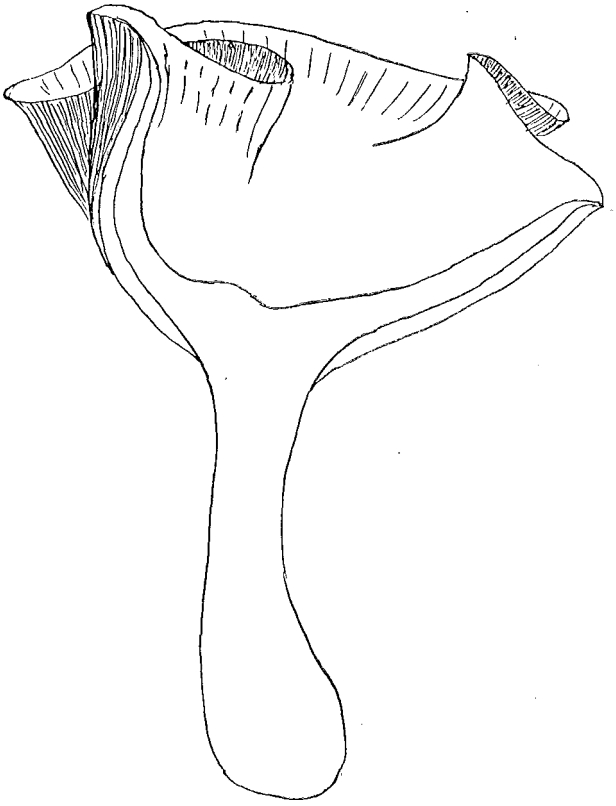
6. **Clitocybe.** Ende September 1942 fand ich mit Dr. Kobler im Loisachtal bei Untergrainau, am Höhenrain (Nordhang), im Buchenlaub neben der Straße, zahlreiche, meist büschelig wachsende, aus der Ferne ganz weiß wirkende Pilze von ganz ungewohntem Aussehen. Die Hüte waren nämlich meist extrem difform, trichterig bis becherförmig emporgeschlagen und so stark flatterig-faltig verbogen, daß die Ränder sich berührten und aus dem Becher oft ein geschlossener Beutel wurde. Bei näherem Zusehen erkannte ich, daß es sich um eine Abart des vielgestaltigen Bleiweißtrichterlings, *Cl. cerussata* handle, aber noch niemals hatte ich die Art so starr knorpelig-elastisch gefunden. Diese knorpelige Starrheit war der Grund ihrer phantastischen Verbiegungen. Schmale und gedrängte Lamellen hatte ich bei ihr auch schon gesehen, aber noch niemals in so extremer Ausbildung. Auch der Geruch, bei der Art immer etwas säuerlich wie sauer gewordenes Gemüse, war hier viel stärker, recht unangenehm, mit einem viel deutlicheren Anklang an Katzendreck. Am meisten aber überraschte mich der Geschmack, der freilich erst nach einigem Warten spürbar wurde: ein Pfeffern im ganzen Mund wie von Paprika! Jch war zunächst geneigt, alle diese auffallenden Eigenschaften für eine bloße zufällige, extreme Ausbildung zu halten, eine Standortsaberration. Aber später fand ich den Pilz, mehr zerstreut, in Einzelexemplaren, in der Farbe sehr verändert, auch weniger difform, mit genau demselben Geschmack auf den Bergwiesen der Kochelbergalm. Es muß sich also um eine konstante, selbständige Abart handeln, ich gebe eine gesonderte Beschreibung.

Clitocybe piperata, n. (sp. vel) subsp. Clitocybis cerussatae, diversa consistentia rigido-elasticissima, habitu difformissimo, lamellis angustissimis densissimis, sapore piperato.

Hut trocken weißlich und aus der Ferne reinweiß wirkend, feucht mit einem leicht fleischrötlichen Schein und mit einer wässerig-bräunlichen, schmalen Zone oder solchen Flecken am Rand, lange auch dicht und schmal wässerig gerieft oder auch mit entfernteren breiten radialen Streifen. Die Riefung (wie die Flecken) rühren vom Durchscheinen des wässerigen Fleisches, nicht der Lamellen her. Die Oberhaut hat wie beim Typus einen firnisartigen Glanz, der unter Lupe aus irisierenden Punkten zusammengesetzt ist und von feinen, dichten oder etwas maschenförmig auf der Oberfläche laufenden Hyphen erzeugt wird, die rascher trocknen als das Fleisch und dadurch dessen hygrophanen Charakter verdecken oder nur in den Randflecken und Riefen oder auf Druck in Erscheinung treten lassen. Die Form kann auch viel regelmäßiger sein, selbst gewölbt oder nur schwach vertieft in der Mitte, die Größe kann zwischen 2 und 10 cm schwanken, die Dicke, gleichmäßig zunehmend, in der Mitte bis zu 10 mm erreichen. Völlig konstant ist die knorpelig-federnde Starrheit bis an den doch recht dünnen Rand. Lamellen auffallend stark scherbenrötlich, bei emporgeschlagenen Hüten scheinbar stark herab- und spitz auslaufend, bei flachen Hüten aber scharf winklig am Stiel abgesetzt, ganz auffallend linear schmal (bei 45 mm langen Lam. 2, höchstens 3 mm breit!), und ganz auffallend dicht gedrängt, wie bei *Lactarius piperatus*. Sporenstaub deutlich rötlich getönt wie beim Typus, Sporen klein, rundlich, 3—4/2—3 μ. Stiel lange wässerig umbrabräunlich bis scherbenrötlich wie das Fleisch, trocken fast weiß werdend, faserig gestreift, am Grund etwas filzig

©Bayerische Botanische Gesellschaft; download unter www.bbgev.de;www.biologiezentrum.at

mit Laub verwachsen, meist ziemlich schlank, 5—8(10)/0,7—1,2 cm, am Grund auch bis 2 cm anschwellend, voll. Fleisch wässerig scherbenrötlich, in der Rinde mehr bräunlich, sehr knorpelig elastisch. Geruch stark und fast unangenehm sauer mit deutlicherem Anklang an Katzendreck als beim Typus. Geschmack scheinbar mild, aber einen sehr auffallenden, paprikaartig pfeffernden Nachgeschmack lange im Mund zurücklassend.



Standort ebenso auf Humus und moosigem Buchenwaldboden in geschützter Lage wie im kurzen Gras der exponierten Bergwiesen.

Clitocybe cerussata ist eine der vielgestaltigsten Arten, die auch in der Literatur in eine Anzahl Arten von zweifelhafter Berechtigung aufgelöst wurde. Jhre gemeinsamen Kennzeichen sind: die firnisartige, irisierende Scheinbereifung des durchwässerten Hutes, gedrängte, wenig herablaufende Blätter, fleischrötliche Tönungen im Fleisch und darum auch auf Hut und Stiel, säuerlicher Geschmack und kleine, rundliche Sporen. Sie werden durchweg als weißsporig beschrieben, während ich seit langem den fleischrötlichen Ton des Sporenstaubs geradezu als das sicherste Kriterium aller hierhergehörigen Formen betrachtet habe, das sie z. B. von *rivulosa* scheidet. Erst in den Mischwäldern am Ostufer des Ammersees lernte ich eine rein-weißsporige, sonst sehr ähnliche Form kennen, sie sei zunächst einmal als *phyllophila Fr. (non Bres.!)* bezeichnet, obgleich ich den Eindruck habe, daß die Friesischen Unterscheidungen *cerussatus, phyllophilus,* vielleicht auch *pityophyllus* nur zufällige Merkmalkombinationen darstellen, die sich nicht aufrecht erhalten lassen. Die Friesische *Cl. tornata* fand ich in großer Zahl im Fichtenwald, auf dicker Nadelstreu, wie gesät ober Erling an der Straße nach Starnberg, sehr auffallend durch ihre auch bei büscheligem Wachstum regelmäßige, flachkegelige oder gebuckelt-glockige Gestalt, 3—5 cm breit, mit grade angewachsenen Lamellen, sodaß an Jdentität mit der Friesischen Art nicht gezweifelt werden kann, obgleich sie sonst stark abwich (sie wird in Band II des Michael abgebildet werden). Auch hier war der Staub deutlich creme. Die sehr nahestehende, aber weißsporige und viel kleinere *Clit. rivulosa* fand ich auf den Bergwiesen Hausberg-Risserkopf (Garmisch) in großer Zahl.

7. **Collybia.** *Coll. lacerata* habe ich schon vor Jahren bei Kirchseeon zusammen mit Angerer, büschelförmig auf Fichtenwurzel aufsitzend, gefunden. Der Pilz gehört zweifellos in die Nähe von

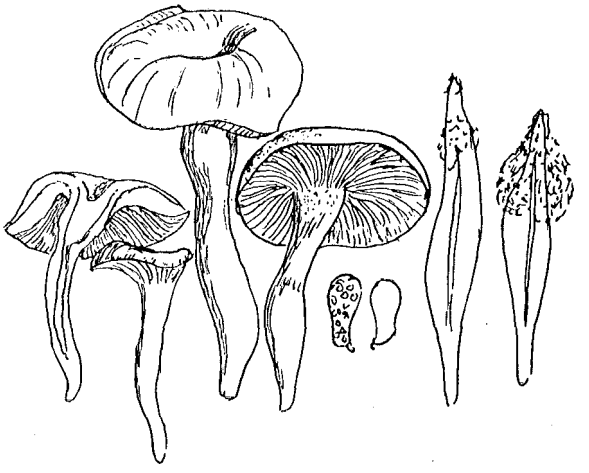
©Bayerische Botanische Gesellschaft; download unter www.bbgev.de;www.biologiezentrum.at

C. platyphylla mit seinem graubraunen, radialfaserigen und stark einreißenden Hut und den rundlich-elliptischen Sporen, darf aber nicht zur bloßen Unterart degradiert werden. Das Bild bei Konrad u. Maublanc ist gut, doch fanden wir den Pilz noch wesentlich dunkler, mit unregelmäßig flatterigem Rand, stark genabelter Mitte und viel schmäleren, scheinbar ausgesprochen herablaufenden, teilweise etwas gilbenden Blättern: das ließ alles vielmehr an einen Nabeling als an einen Rübling, am wenigsten an den Breitblätterigen Rübling denken, dazu kommt noch das büschelige Wachstum und das Fehlen der Cystiden an der Lamellenscheide. Bei entfernteren und breiteren Blättern, wie ich sie in der Mark sah, denkt man allenfalls an einen *Hygrophorus*.

8. **Omphalia.** Auf der Pfingstfahrt 1942 brachte mir Prof. Paul aus dem Pulvermoos bei Unterammergau, immer in *Aulacomnium*-Polstern sitzend, 8 Exemplare eines Nabelings mit, den ich zunächst als eine dunkle Form von *O. umbilicata* ansprach. Erst 3 Tage später, nach Rückkehr von der Fahrt, konnte ich den Fund näher untersuchen, beschreiben, mikroskopieren und malen. Dabei entdeckte ich, daß er ganz eigenartige Cystiden aufwies, wie sie bis jetzt m. W. von keiner *Omphalia* (oder *Clitocybe*, was der Größe wegen allenfalls auch in Betracht gezogen werden muß) beschrieben sind, fast genau wie bei den Zapfenrüblingen. Leider konnte ich einige Tage später beim Absuchen des Moors den Pilz nicht wiederfinden. Es ist möglich, daß sich der Pilz in der Büchse schon etwas verändert hatte und seine Beschreibung hinsichtlich Farben und Konsistenz nach frischerem Material revisionsbedürftig ist, aber er ist allein schon durch seinen Geruch und die Cystiden so gut festgelegt, daß seine Veröffentlichung angezeigt erscheint.

Omphalia aulacomnii n. sp. non dissimilis O. umbilicatae, quacum ejusdem gregis esse videtur, etiamsi colore obscuriore formaque profundius ac angustius umbilicata, diversa loco temporeque nascendi, unice significata sapore farinoso, sporis anguste piriformibus, cystidiis lanceolatis, coronatis, crasse tunicatis.

Hut feucht fast dattelbraun wie Langes *O. umbilicata f. subspadicea*, Tf. 58 H, aber in der Büchse vielleicht etwas nachgedunkelt und fast speckig glänzend geworden, im Nabel und in der Randlinie fast schokolade-getönt, hygrophan, nunmehr nur langsam trocknend und aufhellend etwa



zu umbra-haselnußbraun und dann noch etwas reflektierend. Oberhaut unter Lupe rauh, feingrubig-warzig, wobei die Grübchen und Wärzchen, deren Glanz im feuchten Zustand das speckige Aussehen bedingt, eine konzentrische oder strahlige Anordnung aufweisen können, gegen Rand aber immer deutlicher strahlig werden und schließlich fürs bloße Auge als verwaschene Randriefung in Erscheinung treten. Form in der Mitte bei allen Exemplaren ausgesprochen und meist tief genabelt, ein paarmal sogar durchbohrt, gegen Rand glockig abgebogen oder mit kurzer hutförmiger Krempe, seltener verflacht und beim Trocknen am Rand sich einbiegend, 1½—3 cm, ursprünglich knorpelig-zäh, 1—2 mm dick, am Rand dünn und etwas durchscheinend, aber nicht durchsichtig gerieft. Lamellen blaß, feucht etwa umbralich, später heller, mehr ockerlich, selbst orangelich, sehr deutlich herablaufend und am Stiel sich in feine, manchmal verästelte Linien fortsetzend, ziemlich schmal, die kürzeren im Grund etwas gabelnd, dünn, nunmehr weich, Schneide manchmal etwas ausgefressen. Sporen schlank birn- bis bohnenförmig, 8—10/4(5) μ, ausnahmsweise bis 12/4 oder 13/5 μ, glatt (nur im Jnhalt jetzt körnig geworden). Cystiden (schon mit Lupe erkenntlich) vor allem auf der Fläche (weniger an der Schneide) in großer Zahl, ca. 80/8(—10) μ, lanzettlich, sehr auffallend dickwandig mit 4 μ dicken Wänden und spaltförmigem Lumen, refringent, gelblich glän-

©Bayerische Botanische Gesellschaft; download unter www.bbgev.de;www.biologiezentrum.at

zend, an Spitze wie bei den Zapfenrüblingen mit teilweise dicken, voluminösen, körnigen Ballen belegt. Stiel dem Hut gleichfarbig, an Spitze z. T. flockig-mehlig, am Grund mit Moos verfilzt, sonst glatt und kahl, unter Lupe mit ähnlich undeutlicher Faserung wie der Hut, sehr ungleichmäßig dick, verbogen, verdreht oder zusammengedrückt, abwärts großenteils wurzelig ausspitzend, teilweise hohl, ursprünglich zäh (nunmehr weich geworden). Fleisch gleichfarbig, schließlich sehr blaß, mild, sehr deutlich beim Aufschneiden nach Mehl riechend und schmeckend.

Abgesehen von ihrem viel engeren und tieferen Nabel könnte Langes Bild T. 58 ff. *(f. subspadicea)* meine Art darstellen, aber ich konnte in der Literatur keine Art finden, die mit ihr Cystiden, Sporen, Mehlgeruch, Standort und Erscheinungszeit teilt.

9. **Marasmius.** *M. lupuletorum* wiederholt gefunden, charakterisiert durch fast in allen Teilen gleichmäßig umbra-ledergelbe, in der Hutmitte dunkler umbra, gegen Stielgrund schwärzlich werdende Farbe, breite und entfernte Blätter und in ganzer Ausdehnung samtigen Stiel. Die Bilder von Ricken und Lange entsprechen gut meinen Funden, dagegen habe ich den Stiel nie so rotbraun gesehen wie Konrad ihn malt, nur solche rotbraunstielige Formen würden ,wenn sie dazu gehören, die Annahme verständlich machen, *erythropus Fr.* sei identisch. Der wahre *M. erythropus*, den ich in Potsdamer Parkanlagen öfter gefunden habe, ist etwas ganz anderes, sein Stiel ist oft in ganzer Ausdehnung satt purpurkupferrot, nur unten durch spinnwebiges Mycel verfilzt, sonst glatt und glänzend, die Lamellen sind viel weniger entfernt bis gedrängt, im Grund oft gekräuselt, haben sehr eigenartige, vielgestaltige, wellig-bauchige oder mehrgliedrig-verzweigte Randzellen, der Hut kann die lebhafte Farbe von *Mar. oreades* annehmen, der ganze Pilz kann wesentlich größer werden, rasig wachsen und dann *acervatus* vortäuschen, kommt aber auch so klein vor, daß man ihn für einen *Mar. scorodoneus* halten könnte, und ich vermute, daß solche kleine Formen den Fries später selbst rätselhaft gewordenen *M. calopus* darstellen.

Mar. fuscopurpureus fand ich bei Pähl, aber eine stark abweichende Form mit auffallend breitbauchigen (8 mm!), entfernten, dunkel lilagrauen Lamellen, auch mit sehr dunklem Hut und (kaum purpurlichem) Stiel. Ich vermute, daß *fuscopurpureus* nur eine Varietät oder Form des äußerst variablen *M. Wynnei* darstellt.

10. **Pleurotus.** *Acanthocystis reniformis (Fr.) sens. Pil.* fanden wir auf dem Pfingstausflug bei Eschenlohe: 1 ½ cm groß, gelatinös, nierig-ansitzend mit umbra Lamellen. Hatte schmälere, zylindrisch-wurstförmige Sporen von 7—9(11)/3—4 μ, die lockeren, beschnallten Hyphen der gelatinösen Schicht waren spiral gedreht und liefen senkrecht zur Oberfläche.

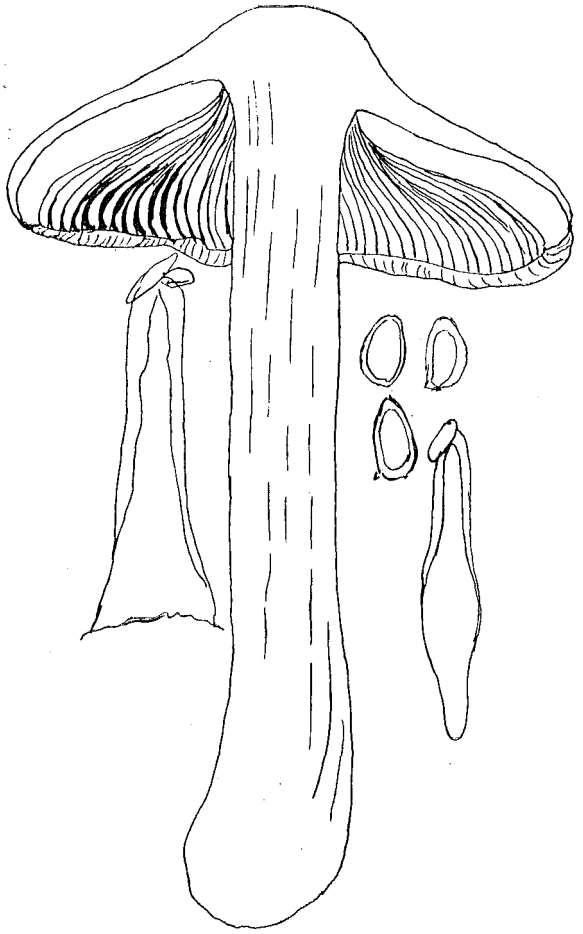
11. **Hebeloma.** Außer den beiden großen Massenfälblingen Oberbayerns, dem stark nach Rettich riechenden *Heb. sinapizans* und dem fast angenehm kakaoartig riechenden *Heb. sinuosum* wächst im Ammerseegebeit noch recht häufig ein kleiner, schlankstieliger Kakaofälbling, *Heb. circinans*, gut kenntlich abgebildet bei Konrad u. Maublanc, gekennzeichnet durch seinen weißlich überfaserten, eingebogenen, oft wie bei *sinuosum* gezäckelten Rand und seine schlank mandelförmigen, zapfig ausgezogenen Sporen von 9—10/4,5/5 μ, sowie sein Wachstum auf Weiden. Die Art war bis jetzt in Deutschland nicht gemeldet.

12. **Inocybe.** Es fällt mir auf, wie viel großen, stattlichen und fleischigen Vertretern dieser giftigen Gattung man hier begegnet, ein Wunder, daß nicht mehr Vergiftungen dadurch verursacht werden. Am stattlichsten die bei Garmisch zu findende *In. fibrosa Bres.*, man kann sie nur zu leicht für ein *Tricholoma columbetta* halten, an Größe steht sie ihm nicht nach, die Lamellen bleiben lange fast weiß und ihr Nudelteiggeruch entwickelt sich spät und nur schwach! Sehr häufig ist hier *pyriodora*, gekennzeichnet durch ihren starken, dem Lerchensporn verwandten Blumenduft und das rötende Fleisch, das mit Ammoniak gelb, dann orange, schließlich schwarz wird. Die sehr verschiedenen Farbformen, die oft unter verschiedenen Namen gehen *(incarnata, corydalina, indissimilis)* dürften nur durch ihre wechselnden Anlauffarben bedingt sein. *Fastigiata*, überall eine der gemeinsten und wandelbarsten Arten, fand ich hier in einer noch nie gesehenen, leuchtend orangegelben Farbform, dabei groß, sie sei *var. aurantiaca* genannt, in allem übrigen eine typische *fastigiata* mit schmalen, olivblassen Blättern und mit Vitriol schön grün reagierendem Fleisch. Häufig ist auch *Bongardi*, gekennzeichnet durch ihr rötendes, mit Guajak grün reagierendes Fleisch und ihren weichlich-süßlichen Geruch, für den mich der Vergleich mit dem Geruch auf Haufen liegender überreifen Pflaumen am treffendsten dünkt; später wird er stickiger und erinnert an Scheunenstaub. Von Dr. Kobler erhielt ich eine sehr auffallende, kräftigere Form zugesandt, die mit ihrer zottig abstehenden Stielbekleidung sozusagen einen Übergang zu *calamistrata* darstellte, ein Beweis, daß beide Arten einander sehr nahestehen müssen. Wiederholt und an verschiedenen Stellen, aber immer nur in Einzelexemplaren fand ich eine Art, die in Farbe, Form und Kaliber sehr gut der Britzelmayrschen Fig. 165 von *fraudans* entsprochen hätte, aber ohne deren spezifische Kennzeichen (rötendes Fleisch und scharfen Obstgeruch); dem Bestimmungsschema nach steht sie eher *posterula Britz.* nahe, ist aber sehr verschieden von deren Bildern bei Britzelmayr und Heim und war in allen Fällen charakterisiert durch zitronengelb anlaufende Stielbasis, ich will sie

©Bayerische Botanische Gesellschaft; download unter www.bbgev.de;www.biologiezentrum.at

a) *J n. basicitrata ad int.* nennen, um auf sie aufmerksam zu machen, und kurz beschreiben.

Hut olivbräunlich bis umbra-ocker, rissigfaserig, 7—8 cm breit. Lam. sehr blaß-grau, dann oliv, schmal, dicklich und starr. St. weißlich, an Basis zitrongelb fleckend, an Spitze weißflockig, kräftig, 10/1 ½ cm, Fleisch in der Basis zitrongelb berindet, sonst leicht gelblichblaß, fast ohne Geruch und Reaktionen. Sporen 9—11/5—6 μ, mandelig. Cystiden an Fläche und Schneide zahlreich, weit bis 60 μ herausragend, dickwandig, im herausragenden Teil fast



zylindrisch, abwärts bis 18 μ anschwellend, 80 μ und darüber lang. Den Beschreibungen nach weicht *posterula* erheblich ab, es bedarf noch weiterer Funde, um beurteilen zu können, ob überhaupt verwandtschaftliche Beziehungen vorliegen.

b) Dagegen glaube ich der Britzelmayrischen *Jnoc. oblectabilis* sicher auf der Spur zu sein. Jch lernte diesen ausnehmend großen und kräftigen Rißpilz durch Dr. Kobler kennen, dem er wiederholt von Pilzsammlern unter Speisepilzen zugetragen wurde, und der mich an einen alten Standort führte, wo wir schließlich den Pilz auch fanden, im Hasental bei Partenkirchen auf einer Alm nahe einer Fichte. Jch gebe eine genauere Beschreibung.

Hut zuerst sehr blaß strohgelblich oder terra siena, nach Mitte zu bald satter ocker bis fuchsbräunlich gefasert oder geflammt, in der Mitte schließlich fast dattel- oder kastanienbraun. Manchmal nimmt er auch stellenweise eine chrom- bis orangegelbe Tönung an. Oberhaut zuerst klebrig, glatt mit eingewachsenen, später mit dunkleren, aber immer nur schwach rissigen Fasern, Mitte ganz dicht, manchmal konzentrisch felderig. Form mehr glockig als kegelig mit oder ohne breiten stumpfen Buckel, am Rand bald scharf abstehend, bald unregelmäßig eingebogen oder eingeknickt, manchmal einreißend, sehr unregelmäßig buchtig, auch faltig gerippt, 3—10 cm

©Bayerische Botanische Gesellschaft; download unter www.bbgev.de;www.biologiezentrum.at

Cortinarius (Phlegm.) fuscomaculatus

©Bayerische Botanische Gesellschaft; download unter www.bbgev.de;www.biologiezentrum.at

©Bayerische Botanische Gesellschaft; download unter www.bbgev.de;www.biologiezentrum.at

breit und sehr fest, obgleich über der Mitte der Lamellen oft nur 3 mm dick, aber in der gebuckelten Mitte, vom Lamellenansatz gemessen, bis 2 cm dick bei 8—9 cm, doch kommen auch dünnere Hüte vor. Lamellen zuerst blaß pfeffergrau, dann gelboliv bis grünoliv, schließlich satt und dunkel olivbraun, mit auffallend weißlicher Schneide, gedrängt, ziemlich schmal und geschweift, doch auch breiter und etwas bauchig, abgerundet und sehr verschmälert angewachsen. Sporen überwiegend länglich, meist 9/5—6 μ, mit nicht sehr zahlreichen (2—6 auf der Oberseite!), halbkugelig hervorragenden Zäpfchen, manchmal fast ohne solche, oft mit einem größeren kopfigen Zapfen an der Spitze. Cystiden an Schneide und Fläche sehr zahlreich, beschopft, ca. 60/15—20 μ, bald

breit bauchig mit kurzem dickem Hals, bald flaschenförmig-langhalsig, im allgemeinen nicht sehr dickwandig. Stiel zuerst blaß, wie Hut getönt, dann immer deutlicher terrasiena-bräunlich, bräunlich-ocker, stellenweise auch mehr nach fuchsrötlich, durch Abgreifen auch satter schmutzig-zitron- bis chromgelblich oder honiggelblich, mindestens in der oberen Hälfte, oft fast in ganzer Länge fein gerieft und dicht punktiert bis querflockig von gehäuften, beschopften Cystiden, auffallend dick und stämmig, voll und fest, 2—6/1 ½—2 ½ cm, gleichdick. Fleisch zuerst fast weiß mit leichter neapelgelbgrünlicher oder terrasiena-bräunlicher Tönung, später warm chromgelblich, in der Stielmitte bis fast lachsorange getönt (niemals aber habe ich ein eigentliches Anlaufen beobachten können), mit Lauge satter zitron-, honig- bis chromgelb, mit Guajak unverändert oder braun. Geruch auf frischem Schnitt leicht spermaartig, später mit einem angenehmeren Einschlag. Geschmack mild.

Die Sporen, die Cystiden, der flockige Stiel und die Neigung des Fleisches ins Orangerötliche weisen die Art bestimmt in die Nähe von *grammata Heim* = *hiulca Bres.* Diese Art soll zwar rosa „anlaufen", aber nach meiner Erfahrung ist das nicht immer sehr deutlich. Bedenklicher ist das Fehlen der Guajakreaktion, vor allem aber der viel kürzere und dickere, niemals gerandet-knollige Stiel;

©Bayerische Botanische Gesellschaft; download unter www.bbgev.de;www.biologiezentrum.at

dies trifft auch auf die *f. major Bres.* zu. Aber auch *praetervisa*, an die man wegen der negativen Guajakreaktion denken könnte, hat sowohl bei Bresadola wie bei Heim viel dünneres Fleisch und schmächtigen Stiel (höchstens 7/0,8 cm), nach meinen Notizen riecht sie auch anders. Das Bild der *oblectabilis* bei Britzelmayr, Fig. 176 (Fig. 259 habe ich nicht gesehen) kommt entschieden dem Garmischer Pilz am nächsten, wenn auch der rote Stielfleck eine höchst primitive Andeutung des „rötlichen Anflugs" ist, die Beschreibung stimmt nicht schlecht. Das genauere Verwandtschaftsverhältnis zu *grammata* und *praetervisa* bleibt noch zu klären, der Rang einer Unterart dürfte dem Pilz mindestens zukommen.

13. **Cortinarius. Myxacium.**

a) *C. salor* fand ich im Fichtenwald des Gschwand. Die violette Färbung ist sehr vergänglich, Geschmack mild, nachträglich etwas kratzend. Cookes *stillatitius* dürfte hierher gehören.

b) *Croceocoeruleus*, in jeder Hinsicht eine violetthütige Parallele zu *vibratilis* und darum unbedingt zu *Myxacium* zu rechnen, von gleichem Kaliber, gleicher Bitterkeit in Haut und Fleisch, gleichem spindeligem, etwas schmierigem Stiel, gleichen gelben, selten leichtest lila getönten Lamellen, gleich gelbem Fleisch und gleichgroßen Sporen. Bei Wartaweil unter Buchen.

14. **Phlegmacium.** Die kalkhaltigen Böden Oberbayerns sind besonders reich an diesen schönen Schleierlingen, namentlich an Klumpfüßen mit gerandeter Knolle. Als besonders ergiebig erwies sich der Buchenmischwald dicht über Wartaweil. Die Arten sind oft nicht leicht zu bestimmen, weil sie in der Farbe, ihrem wichtigsten Merkmal, sehr veränderlich sind und, sobald sie den Höhepunkt ihrer Entwicklung überschritten haben, sich zum Verwechseln ähnlich werden können. Auch wissen wir heute noch nicht, welche Merkmale als konstant, welche als variabel gelten dürfen; das gilt auch von den Mikromerkmalen. Wichtig ist die Erforschung der chemischen Reaktionen, besonders auf Natronlauge, sowie des Geruchs und Geschmacks. Jch habe bis jetzt hier festgestellt:

a) *Caerulescens*, fast stets in der klein- und schmalsporigen Form, für die in Frankreich der Name *caesiocyaneus Britz.* aufgenommen wurde, Sporen 9—10(11)/4—5(6) μ. Außer den Sporen mag auch das blassere Violett aller Teile in der Jugend, besonders der Lamellen, sowie der eingewachsenfaserige Hutrand für diese Varietät der *caerulescens* charakteristisch sein, dagegen fand ich auch hier die Lamellenschneide wiederholt stark gekerbt und weißlich. Jn Garmisch kamen mir zwei junge Exemplare in die Hand, die neben schmalen auch breite Sporen von 11—12/6—6,5(7) μ aufwiesen, sattere, mehr bleigraue Farben, dabei eingewachsene Fasern in 10 mm Breite am Hutrand hatten, kurz, die Merkmale, die beide „Arten" unterscheiden sollen, beliebig durcheinandergewürfelt. Denselben Eindruck erhält man aus den Beschreibungen der Literatur: ich glaube nicht recht daran, daß hier wirklich gute Artgrenzen vorliegen.

b) *(Sub) purpurascens*, charakterisiert durch sattes lila Anlaufen von Fleisch und Lamellen sowie durch stark an *Jnocybe* oder *Am. phalloides* anklingenden Geruch. Die falbblasse Laubwaldform mit schwach gerandeter Knolle fand ich im Lacher Brand unter Birken und Eichen, die dunklere Nadelwaldform mit stark gerandeter Knolle auf der Kochelbergalm, hier wenig anlaufend. Mit den Literaturarten *purpurascens* und *subpurpurascens* sind diese Formen nicht kongruent.

c) *Cyanopus* (Diessen, Lacher Brand) charakterisiert durch blauviolette Farbe von Lamellen, Stiel und Fleisch, aber von Anfang an tongelbliche, am Rand ins Grünliche spielende Farbe von Hut und Knolle, süßlichen, mit Mirabellen vergleichbaren Geruch und vor allem durch den bitteren Geschmack der Huthaut, der schon beim Belecken hervortreten kann (schwächer auch im Stiel). Die Sporen sind zitron-mandelförmig, meist 11/6,5 μ. Die Knolle fand ich schief aber doch stark gerandet. Die Schneide ist keineswegs immer „grob gekerbt" (Ricken). Bei Wartaweil fand ich eine Form mit anfangs violettem Hutrand, wie sie noch nirgends beschrieben ist — falls dies nicht das sein sollte, was Henry 1939 als *n. sp. caesiostramineus* von *caerulescens* abzweigte. Meine Funde haben allerdings die größeren, zapfig-mandeligen Sporen von *cyanopus* (statt 9—10/5—5,5 μ) und weisen höchstens im Alter eingewachsene Fasern auf, wie sie Henry für seine Art unterstreicht, aber die blaß bläulichgrauen, schließlich isabellfarbenen Abtönungen der Henryschen Art erinnern doch stark an meine Funde, ihre bittere Huthaut deutet viel mehr auf Verwandtschaft mit *cyanopus* als mit *caerulescens*, der Pflaumengeruch, den ich auch bei meinen Formen erst nach einigen Liegen feststellen konnte, müßte Henry entgangen sein. An meinen Standorten konnte ich jedenfalls mit Sicherheit feststellen, daß neben Formen mit oft breiter violetter Randzone auch solche mit grünlichem, selbst blaß apfelgrünem Rand vorkamen, die Lamellen konnten satt dunkel violett, aber auch sehr blaß amethystbläulich sein (wie Henry es angibt), ebenso der Stiel außen und innen; die Knolle, freilich meist gerad, nicht schief gerandet, und die Hutmitte zeigten immer die ton- bis isabellblassen Farben von *cyanopus*, Geruch und Geschmack wiesen eindeutig auf diese Art, es bedarf keines besonderen Namens für sie, nur der Feststellung, daß die Variationsbreite der Hutfarbe von *cyanopus* wesentlich größer ist als bisher erkannt.

d) *Rufoolivaceus*, im Buchenwald bei Schondorf, eine schöne Art, leicht kenntlich an dem ins Kupfer-weinrote gehenden Violett von Hut, Stiel und Fleisch, das stark absticht gegen das Oliv der Lamellen. Auch diese Art schmeckt etwas bitter, schon beim Belecken des Hutes. Der Geruch ist bald mehr leimartig-süßlich, bald unangenehm bitterlich, die Sporen zitron-mandelförmig mit zapfig

©Bayerische Botanische Gesellschaft; download unter www.bbgev.de;www.biologiezentrum.at

ausgezogener Spitze, derbwarzig, in der Größe sehr schwankend, bald um 11/7, wobei selbst rundliche Formen vorkommen, bald 12—14(16)/(6)7—8 μ.

e) *Calochrous*, im Buchenwald zwischen Bernried und Seeseiten, bei Wartaweil und in Garmisch, eine kleinere Art, leicht kenntlich am schön zitrongelben Hut und Stiel und dem Lila der Lamellen. Das Fleisch ist weißlich oder gelblich, auch mit einem Stich ins Grünliche, an Stielspitze selbst in Lila, der Hut ist manchmal ockerfleckig punktiert und wird im Alter oft ganz ocker, er gibt mit Lauge eine satt-, wenn auch meist mehr schmutzig-blutrote Reaktion, den Geschmack fand ich bei genauerer Untersuchung immer leicht bitter sowohl im Fleisch wie in der Huthaut, er ist es mindestens potentiell. Damit rückt nun freilich die Art so dicht an die folgende heran, daß es ganz unmöglich werden kann, sie von deren entfärbten Formen zu unterscheiden.

f) *Sodagnitus Henry* (1935). Diese bisher verkannte Art fand ich bei Wartaweil in großer Zahl und konnte sie gründlich studieren. Sie ist gekennzeichnet durch ein schönes Violett auf Hut und Stiel, das auf größeren Partien des Hutes ins Weinrot-amethystfarbige übergeht, während die anderen wie mit einer Silberbronze-Schicht bedeckt sind, in der oft dicht gedrängte, tropfige, satt violette Fleckchen von mm-Größe ausgespart sind, besonders gegen Rand. Sie ist weiter gekennzeichnet durch eine wunderschöne Laugenreaktion, die ihr den Namen eingetragen hat: die violette Huthaut wird mit starker Natronlauge zuerst weinrot, dann karmin, schließlich fast zinnober und bleibt noch stundenlang schön lachsrosa. Eisenvitriol entfärbt das Violett langsam in Zitron-ockergelb, Ammoniak in Falbbraun, Schwefelsäure in Fuchsig, dann Grünlich, gegilbte Stellen in Orange, gegen Rand in Blutbraun, Anilin in Gelbbraun. Diese Reaktionen zeigen ohne Zweifel dieselbe Labilität des Hutfarbstoffs, die sich auch in seiner rapiden natürlichen Entfärbung äußert; freilich erhält man die schönrote Laugenreaktion auch auf bereits entfärbten Hüten, doch kann dann der Unterschied gegen diejenige von *calochrous* undeutlich werden. Ein weiteres konstantes Kennzeichen der Art soll der bittere Geschmack der Huthaut sein; meine ersten Funde ließen diesen aber gänzlich vermissen: manchmal ist er schon beim Belecken feststellbar, manchmal erst, wenn man ein Stück Huthaut längere Zeit kaut, aber er ist unkonstant. Ebenso unkonstant sind die sterilen Basidien der Lamellenschneide, die ich höchstens bis 9 μ dick und wenig herausragend fand. Die Sporen fand ich wesentlich kleiner und weniger zapfig-mandelförmig als Henry sie zeichnet, meist 11/6 μ. Die Art wird rasch ockerfleckig und schließlich ganz ockergelb entfärbt, nur die Stielspitze soll immer außen und innen violett bleiben. Aber schon vor Jahren erhielt ich eine restlos entfärbte, auch an Stielspitze zitrongelbe Form aus Thüringen zugesandt, die ich nach der Laugenreaktion, trotz fehlender Bitterkeit, zu *sodagnitus* rechnen mußte. Nun fand ich aber bei Wartaweil dicht neben der Henryschen Art, ja mit ihr durcheinander wachsend, einwandfreie *calochrous*-Formen ohne jedes Violett mit schön zitrongelbem Hut und Stiel und mehr blutroter Laugenreaktion, dazwischen aber Übergänge in Farben sowohl wie Laugenreaktion, die jede scharfe Grenzziehung unmöglich oder zu einer rein dogmatischen Angelegenheit machten und in mir immer wieder Zweifel weckten, ob es sich hier nicht um mehr als bloße Grenzüberschneidung verwandter, aber getrennter Arten handelt. Die Frage kann nur durch weitere Standortstudien gelöst werden. Nahe verwandt sind die Arten auf alle Fälle: sie haben dasselbe schmächtige Kaliber (Formen mit mehr als daumendicken Stielen kommen bei beiden vor!), dieselben Lamellen, dieselbe meist niedergedrückte, breit und scharfkantig abstehende Knolle, dieselben Sporen, dieselbe potentielle Bitterkeit.

g) *Dionysae*. Diese erst 1933 von Henry aufgestellte Art ist in Deutschland nicht selten, ich fand sie ebenso in den Potsdamer Parks wie in Kärnten wie in Oberbayern, sogar recht häufig. Wegen ihres anffallenden Mehlgeruchs dachte ich lange an *aleuriosmus*, nach der nicht sehr klaren Beschreibung von Ricken, in Wahrheit ist aber der echte Mairesche *aleuriosmus* ein fast weißer, derber Klumpfuß aus der Verwandtschaft von *rapaceus*, *Dionysae* dagegen ein höchstens mittelgroßer Pilz mit lange violettem Stiel und violetten Lamellen, den Hut bekommt man selten noch violett zu sehen, meist schon mit eingemischtem (Gebrannt-)Umbra wie bei *infractus* oder *hircinus*. Sehr bezeichnend sind auch die zitronförmigen Sporen, meist 9—10/5—6 μ groß. Die Lamellenschneide ist meist feinschartig, die Knolle deutlich abgesetzt, aber nicht sehr breit. Lauge färbt das Fleisch intensiv und schön orange, mindestens in der Knolle und unter der Oberhaut, sonst auch olivlich, später braun wie Pflaumenmus. Das Bild von Henry B.S.M.F. 1933, T. 10 zeigt schmächtige, ganz violette Formen, wie ich sie nie sah, auch die Sporen sind wenig bezeichnend wiedergegeben, ich hätte nach diesen Bildern und auch nach der anfänglichen Beschreibung nie an meine Funde gedacht, aber später hat Henry die Art so beschrieben, daß kein Zweifel sein kann.

h) *Cortinarius (Phlegm.) fuscomaculatus n. sp., inter Scauros et Cliduchos ambiguus, superbus, elatus, validus, coloribus variabilissimus, primitus raro ubique violaceus, pileo e prasino-caeruleo ilico griseo-vel alutaceo-brunescente, demum rufescente, maculis purpureofuligineis obsito, lamellis diu caeruleo-violaceis, stipite elato crasso carneque inodora insipida diu violaceis demum pallescenti-rufescentibus, sporis ellipsoideis verrucosis 12/8 μ.* **(Hierzu Farbtafel.)**

Hut in frühester Jugend selten violettgrün anzutreffen wie *infractus*, auch dann schon mit dunkel schokoladebraunen Druckflecken, meist schon sepiagrau bis lederbraun ohne jede violette

©Bayerische Botanische Gesellschaft; download unter www.bbgev.de;www.biologiezentrum.at

Tönung, am Rand meist olivlich getönt, gegen Mitte später immer deutlicher ins Dattel-fuchsbraune und schließlich selbst ins Fuchsig-orangebraune, am Rand selbst ins Orangegelbe übergehend, immer von großen oder kleinen, dunklen, rost- bis schokoladebraunen Druckflecken gesprenkelt. Oberhaut schmierig, nicht eigentlich radialfaserig, mehr an die von Fälblingen erinnernd, in der Mitte oft wie fein grauweißlich bestäubt, erst gegen Rand erkennt man mit Lupe ein etwas deutlicheres, radial gestrecktes Netz feiner, eingewachsener, etwas dunklerer Fasern. Der eingebogene Rand ist ursprünglich in schmaler Zone von violetten bis silberigen Velumfasern übersponnen, die bald verschwinden. Form halbkugelig bis abgeplattet-glockig, schließlich flach gewölbt mit geknicktem Rand, groß, 3—14 cm breit, in der Mitte 1—2 cm dick, am Rand dünn, lange festfleischig, fast hart, schließlich weich. Lamellen oft sehr lange schönst und tiefst violettblau, doch auch blasser, aber nicht trüb, langsam bräunend, an Schneide etwas ausgefressen und lange heller, jung schmal, im Alter auch breiter (höchstens soviel mm breit, wie der Hut cm), gerade angewachsen oder leicht ausgebuchtet, ziemlich gedrängt, dünn und vielfach aufeinander liegend. Sporen nullförmig-elliptisch, manchmal selbst oval, (nicht mandelig-zapfig!), warzig, 10—14(16)/7—9(10), meist 12/8 μ. Stiel zuerst blauviolett mit hellerviolettem Cortina, bald blasser violettlich oder bläulich, fleckenweise in Grünlichgelb umschlagend und auf Druck stark schokoladebraun fleckend, im hohen Alter braunstreifig gefärbt wie der Hut, kräftig, meist lang und dick, 4—12 cm lang und 2—2,5, am Grund 3—5 cm dick, voll und lange fest. Knolle selten rundum gleichmäßig kreiselförmig, meist einseitig hufförmig gerandet oder mit unregelmäßigen Buckeln und Einziehungen, auch nur keulig-zwiebelig und etwas wurzelnd. Fleisch lange violett, im Lamellenniveau des Stiels satt blauviolett geflammt, jung im Stiel auch mehr violettgrün geflammt und im Stielgrund im Laufe einer Viertelstunde manchmal in Jndischrot umschlagend, später gelblich verblassend und schließlich wie außen orangebräunlich, stark wässerig und querwellig bis seidig glänzend, zuerst hart, zuletzt sehr weich, ohne bemerkenswerte Reaktion. Geschmack etwas wässerig, mild, nicht unangenehm, wahrscheinlich eßbar. Geruch frisch fehlend, später schwach süßlich pflaumenartig (wie *Jmpatiens glanduligera)*.

Jch beobachte die Art schon mehrere Jahre an verschiedenen Standorten um Diessen, besonders im Lacher Brand, habe sie auch schon bei Schongau, Geltendorf und Jnnsbruck gefunden, immer im Fichtenwald oder an dessen Rand auf Wiesen. Angesichts ihrer außerordentlichen Farbveränderlichkeit ist es schon nicht leicht, die Zugehörigkeit einzelwachsender Exemplare zu erkennen; die Zugehörigkeit zu einer Art der Literatur sicher festzustellen war mir unmöglich. Wenn ich die Art auch nicht häufig finde, so macht sie hier doch nicht den Eindruck einer Rarität, und ich kann mir nicht vorstellen, daß eine solche stattliche, ja glänzende Erscheinung bis jetzt übersehen worden sein sollte. Beschrieben oder gemalt aber ist sie noch nirgends so, daß sie zu erkennen wäre. Am ehesten darf man vielleicht an *herpeticus Fr.* denken, nicht zwar so, wie Ricken sie auffaßt, aber vielleicht so, wie Henry sie auslegt, wenn man annehmen dürfte, daß Henry von der Art, die er als sehr selten bezeichnet, nur wenige und nicht sehr typische Stücke mit schwacher violetter Tönung gesehen und beschrieben hätte. Die Sporengröße würde bei ihm gut stimmen, nicht aber die Sporenform, die er als mandelig bis schiffchenförmig bezeichnet, wie ich sie nie sah; für mich war im Gegenteil immer grade die plumpe, nullförmig-elliptische Sporenform das sicherste Kriterium beim Abstecken der Artgrenzen wie beim Enträtseln veränderter Formen. Das von allen Autoren für *herpeticus* unterstrichene Merkmal der rußigvioletten bis olivrußigen Lamellen muß ich für meine Art bestimmt ablehnen. Jch habe einmal in Kärnten einige Klumpfüße gefunden, die eher zu *herpeticus* paßten; sie hatten freilich von Anfang an schmutzig braune breite Blätter, eine derbe, rundum gerandete Knolle und mandelige Sporen, in anderer Hinsicht stellten sie eher wieder ein Bindeglied zu meiner oberbayerischen Art dar, aber ich wage nicht einmal meine eigenen Funde zu identifizieren. Fries nennt *herpeticus* „submaculatus", Henry spricht von „feinen braunen Riefen und Flecken". Krakeliert habe ich meine Art nie gesehen, auch die Reaktionen sind anders als bei Henry, durchweg sehr schwach. Das Bild von Cooke, das Henry als gut für *herpeticus* zitiert, kann für meinen Pilz überhaupt nicht in Betracht kommen. Mein Bild mit Beschreibung zeigt jedenfalls erstmalig den Mittel- und Schwerpunkt einer Art, an deren Peripherie allenfalls der *herpeticus* der Autoren liegen könnte: das bedarf noch der Klärung. — *Scauroides* Henry, der mit seinem purpurn anlaufenden Fleisch an meine Art erinnern könnte, weicht durch viele Merkmale ab, vor allem durch seine spezifische Laugenreaktion.

i) *Cortinarius (Phlegmacium) pistorius n. sp., e grege scaurorum, compactus, validus, colore pilei terrae sienae naturalis, marginis viridescente, disci alutaceobrunnescente, lammellarum angustarum confertarum et stipitis utplurimum curti et carnis diu pallide azureo-violascente, cortina copiosa concolore utplurimum cingulis brunneis veli exteri armillata, bulbo albido amplo marginato, sapore miti, odore panis recentis calidi, sporis amygdaliformibus 10—12/6—7 μ. Jn fagetis.* **(Hierzu Farbtafel.)**

Hut im allgemeinen wie natürliche Terra siena gefärbt, am Rand zuerst oft fast messinggelbgrünlich schillernd, nach Mitte meist schon jung satter lederbraun, im Alter ganz leder- bis selbst dattelbraun, ausnahmsweise aber auch freudigere, zitron-orangegelbe Tönungen annehmend oft mit

©Bayerische Botanische Gesellschaft; download unter www.bbgev.de;www.biologiezentrum.at

konzentrisch angeordneten dattelbraunen Tupfen, auf denen manchmal noch ein blasserer Schorf liegt. Unter Lupe erkennt man immer fast kupferbraun wirkende Fasern, die gegen Rand radial gestreckt sind, nach Mitte zu sich netzig und schließlich plattig verdichten. Oberhaut am Rand lange schmierig glänzend, in der Mitte bald glanzlos, leicht völlig abziehbar, nicht bitter. Form halbkugelig bis stumpfglockig mit eingerolltem bis eingebogenem Rand, meist ziemlich regelmäßig, derb, 4—9 cm breit, 1—2 cm dick, fest. Lamellen lange bläulichviolett, aber immer ziemlich blaß, auch im Alter lange blaß rötelrostig, Schneide wenig blasser und leicht ausgefranst, ziemlich schmal (3—8 mm), ziemlich dünn und gedrängt, angewachsen oder schwach abgerundet-ausgebuchtet. Stiel blaß violettbläulich, an Knolle fast weiß, am Knollenrand oft wie Hut gebräunt, mit kräftiger, manchmal fast wattig-fädiger, gleichfarbiger, später kupferbrauner Cortina, auf der in der Nähe des Knollenrandes, die Fäden spangenartig zusammenfassend, meist noch ein oder zwei fast häutige, mm breite, dem Hut gleichfarbige Gürtel liegen (sie dürften aus der Huthaut stammen, während die Cortinafäden aus der Stielhaut zu stammen scheinen). Stielhaut glattfaserig, silberglänzend. Stiel meist nur wenig gestreckt, 2—5 cm, ausnahmsweise aber auch bis 10 cm lang, 1—3 cm dick, Knolle sehr derb abgesetzt, 3—5 cm dick, Rand schief oder grade, abschüssig abstehend oder wallartig überhöht. Voll, fest, derb. Fleisch sehr blaß violettlich, lange so bleibend, in Stielspitze etwas satter geflammt, schließlich im Stiel ins Chromgelbliche, im Hut ins Rötelblasse umschlagend. Geruch sehr bestimmt und konstant genau wie bei *sulphureum Lge.* an frisch aus dem Backofen kommendes Brot erinnernd, später mit einem unangenehmeren Einschlag, der an *sublanatus* denken läßt. Reaktionen durchweg fast negativ (Lauge, Säuren, S. F., $FeSO_4$). Sporen mandelig-elliptisch mit schwach zapfiger Spitze, 10—12/6—7 μ, deutlich warzig. Bisher nur unter zwei Buchen dicht über Wartaweil, im Oktober, in großer Zahl.

Die Art zeigte die unterstrichenen Merkmale sehr konstant, wobei freilich zu bedenken bleibt, daß die Fruchtkörper aus einem einzigen Myzel stammen mögen; die Derbheit, die braunen Gürtel über der Knolle, der spezifische Geruch und milde Geschmack und die blaßvioletten Farben waren mir die sichersten Kriterien bei der Abgrenzung von zahlreichen anderen Arten, in deren Mitte sie wuchs, besonders von *cyanopus* (bzw. *caesiostramineus)* und mit denen sie in den Farben konvergieren kann. Bei der Suche nach einer passenden Literaturart blieb ich auch hier bei *herpeticus* hängen, dessen lederbraune Hutfarbe sie meist aufweist, aber die Lamellencharaktere (nicht „wenig gedrängt, breit, rußig") stimmen ganz und gar nicht. Fries könnte die Art, wenn er ihr begegnet wäre, bei seinen summarischen Farbnotierungen auch zu *cyanopus* gerechnet haben, auch bei seinem *arquatus* könnte man sie wie schon so manch anderes suchen, wenn man über deren Kleinheit wegsehen wollte. Auch *fuscomarculatus,* dessen violette Abtönungen auch sehr blaß sein können und auf dem Hut äußerst selten anzutreffen sind, kann starke Farbkonvergenz aufweisen, dazu kommen auch bei ihm, wenn auch selten, Außenvelumgürtel vor, wie mein Bild zeigt, aber allein schon Geruch, Sporenform und Standort trennen die Arten aufs sicherste. Das einzige Bild der Literatur, das nach Farben an meine Art denken läßt, ist Langes *arquatus,* Tafel 83 B, doch sind die Sporen sowie der ganze Pilz zu klein.

k) *Glaucopus*, eine der häufigsten, aber auch eine der in den Farben am schwersten zu fassenden Arten, zum Glück festgelegt durch die kleinen elliptischen Sporen um 7/5 μ. Nur Stielspitze (außen und innen) und Lamellen zeigen meist noch Violett, am Hutrand tritt die zitrongrünliche Grundfarbe hervor, die im übrigen durch dicht fuchsig-dattelbräunliche Faserung überdeckt ist, während in der Mitte oft eine hellere, schmutzig-bräunliche, glanzlose Platte bleibt. Das erstaunlichste ist, daß der Pilz später meist in einem schön glänzenden, wie poliert wirkenden Orangebraun-Fuchsig ohne jede Überfaserung auftritt, sodaß man es fast für unmöglich halten möchte, daß die Formen zusammengehören. Auch der Stiel kann schließlich auf goldgelbem Grund angenehm fuchsig-glattfaserig erscheinen und jeden Violetts entbehren; er ist meist wenig knollig verdickt. Bei der Reife nimmt der Pilz einen weniger angenehmen, leicht spermatischen oder an *Tricholoma grammopodium* anklingenden Geruch an, an dem er dann noch unterschieden werden kann, wenn er in der Farbe dem folgenden täuschend nahe kommt. Auch geschmacklich ist der als Speisepilz brauchbare und in großen Hexenringen auftretende Blaufuß nicht ganz so hochwertig, nach brfl. Mitteilung von Chaida-Jnnsbruck hat er einen leicht bitterlichen Nachgeschmack.

l) *Elegantior*, wie *glaucopus* ein Massenpilz der oberbayerischen Fichtenwälder (Wilzhofen, Gschwand), auch er in den Farben schwer faßbar, immerhin fast konstant ohne jedes Violett, aber ebenfalls mikroskopisch festgelegt durch seine derbwarzigen, mandel-zitronförmigen Riesensporen von (10)12/7—8 bis 16(17)/9 μ. An den Stellen, wo der Pilz in Masse auftritt, fand ich den Hut jung höchstens honig-chromgelb; meist trifft man ihn schon mehr lehmgelb bis lehmbraun, in der Mitte selbst dattelbraun, nur der Rand hat meist noch einen Stich ins Schmutzig-schwefelgelbgrünliche, länger und deutlicher tritt die oliv-schwefelgelbe Färbung auf Lamellen, Stiel und Fleisch hervor, vor allem bleibt die Lamellenschneide olivgelb und stark schartig ausgefranst, der Stiel hat lange etwas Messinggelbes an sich, das an Spitze selbst ins Blaugrünliche nie aber ins Violettliche, wie bei *glaucopus*, gehen kann, das Fleisch färbt sich mit Lauge meist da und dort lachsrosa, dann und wann selbst blutrot,

©Bayerische Botanische Gesellschaft; download unter www.bbgev.de;www.biologiezentrum.at

der Geruch hat etwas angenehm gebäckartiges, aber nur unbestimmt an Fenchel, manchmal auch an Pflaumen Erinnerndes an sich, der Geschmack ist sehr angenehm, man kann den Pilz sogar roh mit Genuß verzehren, es ist ein hervorragender, bis jetzt kaum gewürdigter Speisepilz. Die flockige Schneide läßt unter Mikroskop 10—15 μ breite, mehrgliedrige, herausragende Hyphen, oft mit Schnallen, erkennen. Ein großer, stattlicher Pilz, immer mit dicker, kreiselförmig gerandeter Knolle am zuerst kurzen, später bis zu 10 cm gestreckten Stiel. Das Bild bei Konrad et Maublanc zeigt das Kaliber treffend, auch die Farbe der Lamellen, wie man sie freilich meist nur an der Schneide sieht; die Hutfarbe habe ich nie so fast einfarbig oliv, Stiel und Fleisch kaum je so blaß gefunden. Treffender sind die Farben auf Langes Bild (Tafel 84 C unter dem Namen *aurantioturbinatus)*.

Außer diesem mehr schmutzig-gelbbraunen Typus fand ich, aber bisher streng getrennt an einer einzigen Stelle, bei Wartaweil, eine viel schöner und reiner gefärbte Form, die man ohne Mikrountersuchung eher geneigt sein könnte zu *fulgens* zu rechnen: Hut ganz oder nur am Rand rein zitron, in der Mitte satt chromorange, manchmal braun punktiert, Lamellen, Stiel und Fleisch zuerst freudig gelbgrün, Stielmark gelegentlich selbst leicht violettlich getönt, Lamellenschneide fast chromgelb bleibend, Stiel außen und in der Rinde lange schön zitron-messinggelb, Huthaut und Knollenfleisch mit Lauge satt blutrot bis purpurschwarz reagierend, in allem übrigen aber mit dem Typus übereinstimmend. Nach Henry wäre dies die Jugendform des Typus selbst; aber solange ich beide Formen nicht zusammen finden kann, neige ich dazu, mit Ricken die schönfarbige Form für eine Besonderheit zu betrachten, ich nenne sie vorläufig *var. aurantioturbinatus (Secr.)*.

m) *Orichalceus*, nicht selten in den Mischwäldern Oberbayerns, gekennzeichnet vor allem durch den exakten Fenchelgeruch, große, mandel-zitronförmige, derbwarzige Sporen von 11—13/7—8 μ, schönst satt chromgelbes, im Hut zuerst grünes Fleisch, das mit Lauge satt kadmiumrot reagiert, zitrongelbe bis malachitgrüne Farbe von Stiel und Hutrand, schwächer und trüber auch der Lamellen, und kupfer- bis zimt-fuchsige Roßkastanienfarbe der Hutmitte, die sich später über den ganzen Hut, auch die Knolle und die Lamellen ausbreitet. Jch fand den Pilz bisher immer dünnstieliger als er bei Konrad abgebildet ist. Das *orichalceus* genannte Bild in Michael-Schulz, Nr. 199, sieht ziemlich anders aus und stellt wahrscheinlich *Cort. cedretorum* dar, den ich öfter in den Potsdamer Parks gefunden habe, vielleicht gilt das auch von der Beschreibung Rickens, jedenfalls kann unser Pilz nicht „blutrot" genannt werden.

n) *Atrovirens* erhielt ich von Dr. Kobler aus Garmisch zugesandt, gefunden im Neidernachtal bei Griesen, leicht zu erkennen an dem sehr dunklen, schwarzgrünen Hut, von dem der leuchtend zeisiggelbe Stiel und das gelbgrüne Fleisch stark abstechen. Letzteres wird von Lauge satt dunkelgrün, während *prasinus* auf Lauge zimtbraun (nach Bataille orangerot) reagiert. Sporen 10—11/5—6 μ, bei *prasinus* 11—13/6—8 μ. Jch kenne *prasinus* nur aus Rüdersdorf, der Kalkinsel der Mark, etwas weniger ausgesprochen grün, als Konrad ihn malt, ich glaube, man könnte diesen mit größerem Recht als Unterart näher an *elegantior* heranrücken, als *atrovirens* zu einer bloßen Unterart von *prasinus* machen.

o) *Sulphureus (Kauffm.) Lge.* 1938. Diese sehr junge Art scheint in Oberbayern nicht selten zu sein, ich fand sie zuerst bei Wartaweil in einer gelbgrünen Form, dem Grünling vergleichbar, nur die Hutscheibe und der Knollenrand waren (roß)kastanienbraun. Jn dieser Form dürfte die Art vielfach auch als *orichalceus* genommen werden. 1942 fand ich die Art dann in größerer Zahl auf der Kochelbergalm bei Garmisch, leider durchweg schon älter, wesentlich dunkler, trüber grünlich, im Fleisch blasser und trüber zitronlich, in Stielbasis und in den Madengängen mehr orangeocker, die Lamellen immer schon dunkel rostig, die Hutscheibe dunkel dattelbraun, wie bei Lange, Taf. 83 C, radialfaserig und meist übersät mit fast schwarzen, erhabenen Tupfen, ja manchmal fast ganz dattelbraun ohne grünen Rand, doch ist meist bei genauerer Betrachtung der grüne Untergrund, auf dem die braunen Fasern verlaufen, noch erkennbar. Hier fiel mir nun sofort beim Aufschneiden ein eigenartiger Geruch auf, den man zu den Mehlgerüchen rechnen kann, doch entspricht er genauer dem Geruch neubackenen Brotes und tritt nur vorübergehend beim Aufschneiden auf, dann mischt sich sehr rasch eine schwache dumpfe Komponente ein, die etwa an *sublanatus* erinnert. Die Sporen maßen beim Wartaweiler Fund meist 9/5 μ und waren mandelig-zapfig, beim Garmischer Pilz größer, 9—13/5—6, meist zwar 10/5—6 μ, aber sehr oft schlankmandelig bis kahnförmig. Auch dieser Pilz hat eine schartige Schneide und kann auch sonst kleineren Formen von *elegantior* recht ähnlich werden, ich habe ihn vor Feststellung des Geruchs wiederholt damit verwechselt. Die Art ist in der Farbe sehr variabel, ich habe lange gezögert, den Garmischer und den Wartaweiler Fund zu vereinigen, ein Fund in Geltendorf verbindet aber beide mit Sicherheit. Die Jdentifizierung mit Langes Art halte ich für sicher nach Bild wie Beschreibung trotz der fehlenden Geruchsangabe (ob man des Geruchs wegen trotz stärkerer Abweichungen auch an Henrys *flavovirens* denken darf?).

Nun hat Henry 1936 unter dem Namen *splendens* Bild und Beschreibung einer neuen kleineren Art gegeben, die gekennzeichnet sein soll durch „schön goldgelben, in der Mitte konstant braungeschuppten Hut und durch einheitliches und unveränderliches schreiendes Gelb des Hut- und Stielfleisches". Dem entsprachen ziemlich genau 8, noch durchweg junge und wenig entwickelte Exemplare,

©Bayerische Botanische Gesellschaft; download unter www.bbgev.de;www.biologiezentrum.at

die ich freilich nicht im Laubwald, wie Henry, sondern im Fichtenwald von Wilzhofen fand, allesamt in allen Teilen fast einheitlich satt zitrongelb, aber auf der Scheibe, ja selbst über den ganzen Hut hin fast amanitaartig gepanthert von dattelbraunen, etwas erhabenen Tupfen oder flachen Wärzchen von mehreren mm Durchmesser. Lauge färbte die Huthaut satt dunkel rotbraun, wie das Henry für seine Art 1939 angibt, während er zuerst von einer olivbraunen Reaktion gesprochen hatte. Auch die Sporen stimmen gut, sie sind bei mir 12/6—7 μ, ausgesprochen zapfig-mandelförmig, bei Henry 11/4,5—6,5 μ, elliptisch- oder oval-mandelförmig. Henry bezeichnet seine Art als fast geruchlos, die meinige aber roch schon frisch zwar schwach, aber unzweifelhaft nach neubacken Brot; also genau so, wie *sulphureus Lge!* Der Gedanke liegt nah, ob dies nicht die Jugendform von *sulphureus* darstellt? Die freilich viel dunkleren Garmischer Funde zeigten ja eine ähnliche Betupfung. Wenige Tage zuvor hatte ich weiter bei Wartaweil, unweit der Stelle, wo ich früher den an den Grünling erinnernden *sulphureus* gefunden hatte, in 3 Exemplaren einen fast noch leuchtender zitrongelben bis zeisiggrünen Pilz gefunden, dem zu *splendens* Henry nichts fehlte als die Pantherung, bei genauerem Zusehen waren die Tupfen durch spärliche und verwaschene bräunliche Flecken ersetzt, der Gedanke der Jdentifizierung mit den Wilzhofener Funden war fast unvermeidlich. Die Oberhaut gab hier eine dunkelgrüne Reaktion, wie Henry sie zuerst für seine *splendens*, später aber für Langes *citrinus* angegeben hat. Tatsächlich entspricht sie durchaus Langes *var. citrinus* von *sulphureus*. Mit anderen Worten, Henrys *splendens* dürfte mit Langes *var. citrinus* identisch sein, wie schon Lange vermutet. Henry aber will umgekehrt Langes Varietät zu einer weiteren selbständigen dritten Art erheben, nicht zwar so, wie Lange sie beschreibt, sondern wie er sie malt, mit mehr olivgelber Hutfarbe, weiter unterschieden durch fehlende Betupfung und olivgrüne Laugenreaktion. Wollte ich in dieser Weise wie Henry alle Farbnüancen usw. als konstante Merkmale nehmen, dann müßte ich aus meinem Wartaweiler Fund noch eine vierte Art machen, die mit *splendens* die allgemeine Grundfarbe, mit *citrinus* die fehlenden Tupfen und die Laugenreaktion gemeinsam hätte, dazu noch als Besonderheit von frühester Jugend an auffallend orangefuchsige Farbtöne in Lamellen und Stielrinde. Aber ich teile nicht Henrys Glauben an die Konstanz solcher Merkmale, bin vielmehr geneigt, mit Lange alle diese Formen für Abwandlungen einer und derselben Art zu halten, nenne man sie nun *sulphureus Lge.* oder *splendens Henry;* freilich will auch diese meine Vermutung erst durch weitere Beobachtungen an den Standorten erhärtet sein.

p) *Fulgens*, ein schöner, stattlicher Pilz, im Mischwald bei Weßling zu finden, gekennzeichnet durch leuchtendes, etwas grünliches Chromgelb am Stiel und im Fleisch, zuerst auch auf dem Hut, der aber bald in Orangefuchsig übergeht und oft auf Scheibe fuchsig getropft ist, auch die Lamellen bekommen bald ein schönes Orangebraun. Der Geruch ist angenehm gebäckartig, der Geschmack mild. Auf Lauge reagiert das Fleisch trüb lachsrosa, die Sporen sind 10—12/5,5—6,5 μ groß, ausgesprochen mandelig. Den weniger feurigen, mehr braunen *fulmineus* mit etwas kleineren Sporen habe ich hier noch nicht gesehen. Jn der Literatur werden beide Arten viel miteinander verwechselt (Henrys *fulmineus* halte ich für *fulgens*, Langes *fulgens* für *fulmineus*), schon das ein Zeichen, daß sie einander sehr nahe stehen und höchstens als Unterarten betrachtet werden dürfen.

q) *Multiformis*, im Ammerseegebiet wiederholt gefunden, aber oft in eigenartiger Ausbildung, über deren systematische Stellung ich mir noch nicht ganz klar bin. Jch betrachte als Typus der Art einen nur undeutlich gerandetknolligen Schleimkopf mit weißlichem Stiel und Fleisch, schwach an *Am. phalloides* oder *Cort. mucifluus* erinnerndem Geruch, semmelorangegelbem bis orangebraunem, an *Rozites caperata* erinnerndem und manchmal ebenso bereiftem Hut und mit elliptischen, nur fein punktierten Sporen von 9/5 μ. Die Lamellen sind zuerst sehr blaß. Die Art hat auch ein gutes chemisches Kennzeichen: Sulfoformol färbt das Fleisch moosgrün (was ich bis jetzt freilich erst bei einer orangebraunen Form *[allutus Lge.?]* beobachtete). Es sei hier dahingestellt, ob Formen mit lila Farbeinschlag in den Lamellen auch noch hierher gehören oder eine Besonderheit darstellen, sie finden sich hier recht häufig.

Rapaceus, so, wie Fries ihn von *multiformis* abtrennen wollte, als eine kleine, kürzer gestielte, tonblasse Abart mit glatter Lamellenschneide, kenne ich nicht. Dagegen habe ich im Ammer- und Würmseegebiet zwei Funde gemalt und beschrieben, die ich nach ihrer Farbe zunächst mit Bestimmtheit geglaubt hätte, mit *rapaceus* identifizieren zu dürfen — wenn es erlaubt wäre, über ihre gesägte Schneide hinwegzusehen. Beide waren schmutzig blaß, der eine tonblaß, gegen Rand fast weiß, der andere mehr lehmblaß bis rostig lehmbraun, etwas satter, beide derb und dickfleischig, mit derber, gerandeter Knolle, beide hatten ± entfernte, gekerbte Blätter, und beide schmeckten bitter. Aber zu meinem Erstaunen hatten sie ganz verschiedene Sporen: der lehmbraune Fund hatte ausgesprochen mandelförmige Sporen mit zapfig ausgezogener Spitze, 10—12/5,5—6,5 μ groß, der tonblasse dagegen elliptische bis fast zylindrische von 9—10/5—6, meist 10/5,5 μ. Über die Größenunterschiede der Sporen könnte man hinwegsehen, nicht aber über die Formunterschiede. Beide stehen gewissermaßen zwischen *rapaceus* und *napus*, der tonblasse näher dem ersteren, der lehmbraune näher *napus*, aber ohne identisch zu sein. Ohne diese Nachbararten selbst zu kennen, ist es nicht möglich, den Verwandtschaftsgrad zu ihnen zu bestimmen, ich kann, soll ich meine Funde nicht mit Schweigen über-

©Bayerische Botanische Gesellschaft; download unter www.bbgev.de;www.biologiezentrum.at

gehen, sie nur unter neuen Namen beschreiben und ihre genauere systematische Einreihung der Zukunft überlassen.

r) *Cortinarius (Phlegm.) argillopallidus, n. sp. vel subsp. C. rapacei, cui similis, diversa habitu robusto majore, lamellis alboserratis latis distantibus crassiusculis, sapore amaro.* **(Hierzu Farbtafel.)**

Hut sehr blaß, tonblaß (wiederzugeben durch Mischung von Horadams Umbra mit Deckweiß) mit etwas satteren eingewachsenen Fasern und stark schmierig glänzend in der Randhälfte, in der Mitte mehr netzigfaserig bis rauhlich wie bereift und glanzlos. Mitte abgeflacht bis etwas niedergedrückt, Rand gewölbt und verbogen mit eingeschlagenem Rändchen, festfleischig, 6—8,5 cm breit, 1—1 ½ cm dick. Lamellen ganz jung nicht beobachtet, aber auch im reifen Zustand noch ziemlich blaß, etwa rostig umbra oder lederbraun, mit etwas satter quergestreifter Schneidenhälfte und sehr derbschartiger, weißlicher Schneide, ziemlich breit (10 mm), hinten tief ausgebuchtet-abgerundet, die kürzeren lange verschmälert auslaufend, dicklich und ausgesprochen entfernt erscheinend. Sporen 9—10/5—6 μ, warzig punktiert, elliptisch, selbst fast zylindrisch. Stiel weißlichblaß, an Spitze leicht graulich getönt und von Basis herauf mehr fuchsig-rostig gefasert, ohne deutliche Cortina, etwas querwellig glänzend, gerandet-knollig mit halbkugeliger, aber auch mit bloß verbreiterter, aber unter dem Rand fast abgestutzter Basis direkt aufsitzend, 4—5 cm lang, 1,5—2, am Knollenrand bis 2,8 cm dick, voll und fest. Fleisch sehr blaß, schwach chromgelblich getönt und im Lamellenniveau wässerig graugrünlich geflammt, unter der Huthaut und im Stielgrund etwas rostig, sehr schwach reagierend, auch mit Lauge nur sehr blaß honiggelblich. Geruch schwach, doch leicht angenehm, Geschmack deutlich bitter (ohne jeden Mehlanklang).

Standort im Buchenwald südlich Bernried.

Die breiten, gesägten Lamellen und die Sporen trennen die Art auch von etwaigen nicht nach Mehl riechenden Formen von *aleuriosmus*, an den man wegen Farbe und Derbheit wohl denken könnte.

s) *Cortinarius (Phlegm.) lutulentus, n. sp. vel subsp. C. napi, intermedius inter hunc et C. aleuriosmum, diversus a C. napo colore pallidiore saporeque amaro, a C. aleuriosmo colore obscuriore lurido, odore non farinaceo, lamellis latioribus.* **(Hierzu Farbtafel oben.)**

Hut schmutzig lehmfarbig, gegen Rand auch etwas blasser und mehr tonfarbig, später mit dunkleren rostbraunen Striemen und Flecken, niemals aber so dunkel, daß man von kastanienfuchsig oder rußigbraun sprechen könnte, die Farbe ist im allgemeinen mit Horadams Umbra wiederzugeben. Kahl, glatt, schmierig glänzend, Rand zuerst eingerollt, jung sehr fest und hart und dickfleischig, später am Rand elastisch weicher, 5—7 cm breit, 1 ½ cm dick. Lamellen zuerst fast weißlich, dann tonblaß mit hellerer Schneide ähnlich wie bei Fälblingen, Schneide ziemlich schartig, eher dünn und weniger entfernt als bei voriger Art, bis 1 cm breit, hinten abgerundet. Sporen mandelig mit zapfig ausgezogener Spitze, 10—12/5,5—6,5, selten schlanker bis 13/6 μ, stark warzig. Stiel an Knolle weißlich, darüber ähnlich getönt wie der Hut, doch blasser und fast unkenntlich überdeckt von üppiger, zuerst weißer, dann satt kupferbrauner Cortina, sehr derb, im allgemeinen kurz und dick, 3—5/1,5—2,5 cm, Knolle 3—4 cm dick, halbkugelig, oben niedergedrückt und sehr derb bauschartig gerandet; voll und fest. Fleisch sehr blaß, zuerst fast weißlich, später etwas schmutzigbräunlich, von Madenfraß rostbraun. Reaktionen unbedeutend, mit Lauge blaßbraun. Geruchlos. Geschmack deutlich bitterlich, jung aber nur bei größeren Proben und nach längerem Kauen spürbar.

Ein ganzes, fast ringförmiges Nest unter Buchen und Fichten bei Wartaweil.

t) *Cortinarius (Phlegm.) gracilior ad int.:* so will ich vorläufig einen kleinen schmächtigen Pilz der *multiformis*-Gruppe nennen, von dem ich ein rundes Dutzend Exemplare unter Buchen bei Wartaweil fand und nicht sicher bestimmen konnte. Ich gebe eine kurze Beschreibung: Hut blaß zitronocker (am Rand) bis semmelorange (in der Mitte), mit Lauge dunkler kupferigbraun, schwach gewölbt, Rand bald flatterig aufgebogen, eingewachsen-faserig und fein-faltig, 3—6 cm breit, selbst in der Mitte nur wenige mm dick. Lamellen ocker bis rostorange, gedrängt und dünn. Stiel überall gleichmäßig weiß bis orangelichblaß, mit seidig glänzender, etwas hyaliner Spitze, glatt und kahl, 3—6/0,4 bis 1 cm, bald dünn und schmächtig wie ein Schiefergriffel mit wenig verdickter, ungerandeter Basis, bald mit deutlich gerandeter, bis 1 ½ cm dicker Knolle, meist etwas hohl. Fleisch weiß oder leicht gelblich- oder orangelich-blaß, mit schwachem, aber nicht unangenehmem, an heißen Leim erinnerndem Geruch, mild, auch in der Huthaut. Sporen 10—12/6—7 μ, mandelförmig mit stark zapfig ausgezogener Spitze, dadurch fast zitronförmig, stark punktiert. — Jch neige dazu, den Fund für eine bloße, bei Trockenheit gewachsene Form von *leptocephalus Henry* zu halten, der seinerseits vielleicht nur eine Feuchtigkeitsform darstellt und nicht umfassend genug beschrieben ist, doch sind die Abweichungen zu stark, als daß eine einfache Jdentifizierung gewagt werden dürfte, ohne Gefahr, Verwirrung anzurichten. Die Henrysche Art soll durchsichtig gerieften Hutrand, grauende, manchmal olivlich getönte Hutmitte, bitterliche Huthaut, weiße bis tonweiße Lamellen, abwärts bräunlich-strohgelben, 12 mm dicken Stiel, im Hut angeblich 12 mm dickes (Druckfehler?), in der Knolle gilbendes Fleisch und etwas kleinere (10/5,5 μ), elliptisch-mandelige Sporen haben. Mein Fund scheint

©Bayerische Botanische Gesellschaft; download unter www.bbgev.de;www.biologiezentrum.at

eine schmächrige, auch im Geruch abweichende Unterart von Henrys, aber nicht von Rickens *multiformis* zu sein.

u) *Praestans (Cord.) Mre = variicolor Fr. ic. Ri.*, auf der Kochelbergalm in großer Menge, eine der schönsten, größten und derbsten, zuerst ganz violetten Arten, leicht zu erkennen an ihrem kupfervioletten, in der Jugend fast amanitaartig mit weißen Velumresten bedeckten und am Rand oft breit radialrinnig gefurchten Hut, dem dichten, keuligen, vom derben weißen Velum gestiefelten oder gegürtelten Stiel sowie den Riesensporen. Die Art blaßt aber stark aus, der Hut wird fast fuchsbraun. Ein ausgezeichneter Speisepilz, auch roh sehr schmackhaft.

v) *Largus* im umfassenderen Sinn von Ricken finde ich im Lacher Brand recht häufig und zahlreich, kam nur leider noch nicht dazu, die Unterscheidung in ihre drei Unterarten mittels Ammoniaks durchzuführen. Jnmitten dieser reichlichen *Largus*-Vorkommen fiel mir immer wieder, ebenfalls reichlich, eine sehr blasse, umbra-ockerliche Form auf, die mich zunächst an den ebenfalls zur nächsten Verwandtschaft von *largus* gehörigen *C. balteatus* erinnerte, sie wies auch die für die ganze Gruppe bezeichnende Laugenreaktion des Fleisches (braun mit schöngelber Umrandung) auf, der Geruch war aber viel weniger staubig-erdig, mehr leimartig, der Stiel zuerst reinweiß, manchmal mit mehreren zottigen Velumgürteln, der Hut für *balteatum* doch zu blaß, auch zeigte die Oberhaut gelegentlich feine rissige Felderung, lauter Merkmale, die auf *claricolor* im Sinn von Lange und wohl auch von Konrad et Maublanc hindeuten, doch sind die Sporen noch kleiner als bei Lange, 9—11/5—6 μ, feinwarzig, kaum mandelig, geschweige zitronig, übrigens nicht sehr unähnlich Langes Sporenzeichnung, aber weit verschieden von den Riesensporen bei K. et M., (deretwegen man bei ihrem Bild fast an *argutus* denken möchte), im übrigen sahen meine Pilze dem Bild von Konrad eher noch ähnlicher als dem Langes, ich zweifle kaum, daß es sich um dieselbe Art handelt, aber ich halte es für ganz unmöglich, diese Art *claricolor Fr.* zu nennen. Fries beschreibt die Hutfarbe als „luteus" und läßt sie auch so malen, schön und rein gelb, nur gegen Mitte mehr fuchsig; ganz ebenso Cooke. Jch kenne diese schöngelbe Art freilich nicht und kann deshalb nicht sagen, in welchem Verwandtschaftsverhältnis meine Funde zu ihr stehen, Jdentität halte ich für gänzlich ausgeschlossen und kann mich nur wundern, daß Lange und Konrad mit keinem Wort auf den Farbunterschied hinweisen. Jch halte es für angezeigt, der Art den neuen Namen *Cortinarius balteatoclaricolor* zu geben, *nov. nom., ab utroque diversus colore pallidiore luride ochrascente nec ferrugineo-caerulescente nec clare luteo vel fulvo, proximus C. balteato, quocum reactionem sodicam communem habet, iconem claricoloris Friesii vel Cookei non revocans nisi velo villoso albo cuteque pilei nonnunquam diffracta etiamsi minus conspicuis.*

w) *Varius*, ein Charakterpilz der oberbayerischen Fichtenwälder, gekennzeichnet durch semmelgelben (gegen Mitte mehr orangebraunen, am Rand mehr chromgelben) Hut, lange violett-lila bleibende Lamellen, weißlich-blassen, keulig-bauchigen Stiel und weißes, mildes, mit Salpetersäure zitrongelb, mit Lauge orangerot anlaufendes Fleisch. Ein guter Speisepilz, nach Chaida etwas bitterlich.

x) *Triumphans*, im Ammerseegebiet nicht selten (z. B. Kiental), ein stattlicher, löwengelber, auf der Scheibe dunkler kupferbrauner oder geflammter *cliduchus*, kenntlich an den derben braunen Gürteln, die seinen kräftigen Stiel oft spiralig umwinden wie Blumengewinde die Säulen eines Triumphbogens. Die Sporen fand ich wesentlich kleiner und meist schlanker als angegeben wird, meist um 10/5 μ schwankend, selten bis 13 μ (Henry gibt an 13—16/6,5 μ): angesichts der sicheren Jdentität ein Beweis für die mögliche Variabilität der Sporen bei manchen Schleierlingen! Das Fleisch reagierte auf Lauge nur falbbraun, nicht „blendend goldgelb" (Henry): auch dies also recht variabel! Oder sollten wir doch verschiedene Arten im Auge haben? Die Lamellen fand ich jung sehr blaß bräunlich ohne jede lila Tönung, im Gegensatz zu dem unter Birken wachsenden, mehr zitrongelben und radialfaserigen *C. crocolitus*, den ich aus der Mark kenne, und der doch wohl den Rang einer Unterart verdient.

y) *Decoloratus*, eine in Deutschland bis jetzt nicht als gefunden gemeldete Art, fand ich in zwei büschelig wachsenden Exemplaren auf der Kochelbergalm, unbestimmt blaßfarbig, sepperlhutartig geformt mit breiten bauchigen, *hebeloma*-artig gefärbten Blättern, die zusammen mit der tonblassen Hutfarbe und dem ausgesprochenen Rettichgeruch mehr an einen Fälbling als an einen Schleierling denken ließen, nur mit außen und innen lila gefärbter Stielspitze und rundlichen Sporen von 8—10/7—8 μ. Hut nur 3—4 cm breit, aber im breiten Hutbuckel sehr dickfleischig, Fleisch weich und schlaff, darum die schlanken Stiele kriechend verbogen. Jch glaube nicht, daß *decoloratus* eine Unterart von *decolorans* darstellt, eher ist *decolorans* selbst eine Unterart oder Form von *varius*.

z) *Percomis*, im Mischwald des Ammerseegebietes und des Lechrains nicht selten, ein schöner, auf Stiel, Fleisch und jungen Lamellen zitrongelb, auf dem Hut mehr falb getönter Keulenfuß, der vor allem auffällt durch seinen süßlichen, gebäckartigen, manchmal fast genau muskat- oder korianderartigen Geruch. Die Sporen fand ich meist zu 12/6—7 μ, mehr elliptisch als mandelig und ins Stielchen etwas ausspitzend. Die Laugenreaktion war bei den stark riechenden Formen nur unbedeutend bräunlich, nicht rot; wohl aber erhielt ich eine sattest und schönst kadmiumrote Laugenreaktion bei einer

©Bayerische Botanische Gesellschaft; download unter www.bbgev.de;www.biologiezentrum.at

etwas dunkleren, in der Mitte mehr dattelbraunen Form mit schmäleren, grade angewachsenen Lamellen und schwächerem, unbestimmterem Gebäckgeruch, die demnach die von Maire abgetrennte Unterart *Nanceiensis* darstellte. Ricken hat offenbar beide Formen vereinigt.

α) *Cephalixus Secr. (= papulosus Fr. = cliduchus Ri.)* war 1943 sehr häufig (Wartaweil, Weilheim, Garmisch). Ein meist kleinerer Keulenfuß, außer dem weißen Fleisch ganz ockergelb, mit orangegelben Farbgürteln am Stiel und warzig punktierter Hutscheibe. Seinen Scheunenstaubgeruch fand ich meist viel schwächer, als angegeben wird.

β) *Subtortus*, ein wenig bekannter kleinerer Keulenfuß, zuerst violett in Lamellen und Stielspitze, auf dem Hut und später auch am Stiel honig- bis olivgelb, mit zwei hervorragenden spezifischen Kennzeichen: einem deutlichen, manchmal sogar starken Weihrauchgeruch, wie er nur noch bei wenigen Schleierlingen vorkommt, und dem reichlichen Besitz von Cystiden, wie sie überhaupt kein Schleierling sonst hat. Diese ragen sowohl an Fläche wie an Schneide bis zu 80/16 μ heraus und stecken ganz oder teilweise in einer gelbkörnigen Kruste. Dazu kommt ein bei größerer Probe hervortretender bitterer Geschmack. An diesen hervorragenden Kennzeichen erkennt man den Pilz auch dann, wenn der Hut auf honiggelbem Grund fuchsig aufgeschuppt ist. Die Sporen sind rundlich, 7—8/6—7 μ. Der Pilz ist in Oberbayern nicht selten, ich habe ihn zuerst im Deisenhofener Mischwald, später um Diessen, Wilzhofen usw. viel gefunden. Einen gedrehten Stiel, auf den sein Name hinweist, habe ich nie beobachtet, auch sonst ist die Beschreibung in der Literatur wie auch das Bild bei Ricken (zu ausgesprochen oliv!) so wenig bezeichnend, daß ich ohne die Cystidenangabe bei Kühner und Maire den Pilz nicht gewagt hätte als *subtortus* anzusprechen.

γ) *Jnfractus*, wie überall eine der häufigsten Arten; ihre dunklen Farben in allen Teilen entstehen durch Mischung von Violett mit Olivgelbbraun. Das Violett kann in allen Teilen hervortreten, manchmal in reineren Tönen; mit der Durchwässerung verschwindet es zugunsten der anderen Farbkomponente, so entstehen recht verschiedene Farbformen, die aber nicht als Arten *(obscurocyaneum, subsimile Ri.)* abtrennbar sind. Jch fand den Pilz stets bitter.

16. **Inoloma.** a) *Violaceus*, bei Schongau gefunden, ein gleichmäßig in allen Teilen satt und dunkel violetter Pilz mit filzig-feinwarziger Huthaut, breitelliptischen, fast rundlichen Sporen von 11—13/9 μ und einem eigenartigen Geruch, der mich an das erinnerte, was ich bei *Russula violacea* als Wurstbrätgeruch bezeichnete (nur hier etwas dumpfer).

b) *Callisteus = (Tel.) limonius*, im Fichten- und Mischwald westlich des Ammersees sehr häufig, auch in Wiesen vordringend, ein außerordentlich variabler Pilz, durchfeuchtet eine *Telamonia* vortäuschend. Henry hat das Verdienst, als erster die Zusammengehörigkeit beider Formen nachgewiesen zu haben. Umgekehrt wie er fand ich in den feuchten Jahrgängen 1939—41 die *Telamonia*-Form häufiger als die *Jnoloma*-Form. Der Hut ist im durchfeuchteten Zustand schön orangegelb bis orangefuchsig, wird beim Trocknen zuerst zitron-chromgelb und läßt jetzt erst unter Lupe eine punktförmig-filzige Rauhigkeit erkennen. Stiel, Fleisch, auch Trama sind zitron; trocken können die leuchtenden Farben einem viel unansehnlicheren Orange- bis Kupfer-Fuchsig Platz machen und die Filz- und Flockenbildung tritt stark hervor. Der Stiel kann stark gestiefelt-gegürtelt sein, aber auch fast kahl erscheinen. Der Hut ist abgesehen von der Mitte sehr dünnfleischig und oft stark radial eingerissen, bald regelmäßig gewölbt-, bald verbogen geknickt-glockig; die Lamellen können schmal und gedrängt, aber auch bis 14 mm breit (auf 7 cm ⌀!) und ausgesprochen entfernt sein. Das Fleisch wird nach dem Stielgrund zu immer satter orange bis safranfuchsig, aufwärts aber im feuchten Zustand mehr zitrongrün, in der Stielspitze manchmal fast weißlich; mit Eisenvitriol färbt es sich schön grün, mit Lauge, aber auch beim bloßen Reiben orange, feucht kupfer-schokolade-schwarz. Auch Geruch und Geschmack scheinen sehr veränderlich. Jch fand den Geschmack bei durchwässerten Formen mild, bei trockenen bald etwas bitter, bald nachträglich sehr bitter; den Geruch bald schwach erdig, bald stark unangenehm staubig mit einem spezifischen bitterlichen Einschlag, der entfernt an Hopfen denken lassen könnte (Henry spricht vom Geruch wiederaufgewärmten Kartoffelpürees), und in einem Fall fand ich den Geruch sehr stark widerlich, sehr ähnlich wie bei *hircinus*, was Henry wohl, nicht schlecht, mit dem Geruch angebrannter Kartoffeln vergleicht. Die Sporen fand ich fast konstant rundlich, meist 7—8/6 μ; nur in einem Fall, wo alles außer dem nicht weißen, sondern orangefuchsigen Fleisch für *tophaceus Fr.* sprach, fand ich die Sporen etwas größer, 9—11/7—8 μ. Trotzdem glaube ich nicht daran, daß *topohaceus* eine gute Art ist, nicht bloß nicht bei Ricken, sondern auch nicht bei Lange und Fries und nicht einmal bei Henry, der beide Arten „sehr verschieden" nennt, aber m. M. n. sehr ähnlich beschreibt; sogar der Unterschied in der Fleischfarbe, die angeblich größte Differenz, schrumpft bei ihm auf „weiß im Hut, dann an der Luft creme, unter der Oberhaut gelblich creme, im Stiel orange- bis safranocker" zusammen: so fand ich das Fleisch grade bei durchfeuchteten „*limoneus*"-Formen, die gewiß nicht zu *tophaceus* gehörten. Jch glaube also, man darf getrost aus *callisteus, tophaceus* (mit samt der „Unterart" *redimitus)* und *limonius* eine einzige, sehr variable Art machen.

©Bayerische Botanische Gesellschaft; download unter www.bbgev.de;www.biologiezentrum.at

c) *Argutus* beobachte ich auch hier wie schon im Thüringer Muschelkalk in zwei recht verschiedenen Formen, die vielleicht verdienen, auseinandergehalten zu werden, jedenfalls aber erst zusammen ein komplettes Bild der Art geben. Den in der Literatur bisher fast allein berücksichtigten, von Fries für konstant erklärten und im Bild festgehaltenen schmutzig-ton-ocker- bis ledergelben Typus habe ich hier bisher nur aus Garmisch erhalten. Bei Wartaweil fand ich 1943 in großer Zahl, hier ebenfalls völlig konstant, eine satter und schöner semmelfuchsige, auf Berührung oft satter kupferig werdende, entschieden punktiert-rauhliche Form mit auffallend derbem und dauerndem häutigem Ring als Abschluß einer dicken Bestiefelung des rübenartigen Stiels, die auf ihm meist fuchsiggelbe, oft schuppige Gürtel hinterläßt. Gelegentlich weist das weißliche Fleisch und selbst die Blätter im jüngsten Stadium violettliche Tönung auf, sehr oft aber findet sich im Stielgrund eine linsenförmige, auffallend fuchsrot gefärbte Höhlung. Der Geruch, anfangs schwach, wird schließlich immer stärker, aber nicht wie bei *Trich. lascivum*, sondern wie Scheunenstaub, beim frischen Exsiccat schließlich wie Fußschweiß (die blasse Form riecht übrigens genau so). Jch will die sattere Form *var. fulvescens* nennen, lasse aber offen, ob es sich um etwas Selbständiges handelt.

20. **Dermocybe.**

a) *Caninus* hier sehr gemein, während der nahverwandte, kleinere *anomalus* hier mindestens zurücktritt (er wurde mir erst einmal aus Garmisch zugesandt): umgekehrt wie in der Mark, wo *caninus* nicht vorkommt, *anomalus* häufig ist. Dessen Unterart *spilomeus*, mit roter statt gelber Stielbestiefelung, in der Mark fehlend, fand ich schon bei Garmisch. *Caninus* habe ich wiederholt sogar roh verzehrt, schmeckt gut!

b) *Colymbadinus* fällt aus der *Cinnamomeus*-Gruppe sofort heraus, wenn der Hutrand und der Stiel ein stärkeres Grün aufweisen, als man es beim Zimthautkopf gewöhnt ist, im feuchten Zustand braucht aber die grüne Tönung nur wenig hervorzutreten, so daß ich die Art zuerst für eine bloße *cinnamomeus*-Form hielt, zumal ich in der Mark, wo *colymbadinus* nicht vorkommt, oft genug bei *cinnamomeus* das Fleisch, stark durchwässert, ausgesprochen grün gefunden hatte. Aber die runden Sporen sind auch dann ein untrügliches Kriterium für *colymbadinus*. Der Geschmack ist deutlich rettichartig, aber mild, der Geruch dumpf, ähnlich, doch schwächer als bei *sublanatus*. Standort: Kochelbergalm.

c) *Venetus*, ebenfalls mit rundlichen Sporen, aber mehr olivgelb, am Ammersee wie bei Garmisch recht häufig anzutreffen, offenbar ein Kalkpilz, in der Mark fehlend. Natronlauge färbt den Hut rasch nacheinander brillantorange-mennigrot-blutbraun-schwarz. Den Geruch fand ich wiederholt ausgesprochen rettichartig (nicht „wie Persil"), ebenso den Geschmack, dabei dumpf, bald bitterlich und die Zunge pelzig machend, bald mild. Ob *subnotatus* und *valgus* etwas anderes sind, bezweifle ich. *Cotonius Henry* = *sublanatus Ricken* kenne ich aus der Mark und dem Harz als einen größeren derben Dickfuß mit trüber olivbraun werdendem Hut und starkem, unangenehmem, etwas an Hopfen anklingendem Geruch: so habe ich den Pilz hier noch nicht gefunden. Aber 1943 fand ich bei Wartaweil so dick-, allerdings auch hochstielige Formen von *venetus*, daß mir die Abgrenzbarkeit gegen *sublanatus (Ricken)* zweifelhaft wurde. Ob die Geruchsdifferenz konstant ist?

21. **Telamonia.** Von den Hydrocyben nicht scharf unterscheidbar und mit ihnen zusammen die schwierigste Untergattung der Cortinarien, vielleicht überhaupt das schwierigste, was es in der Mykologie gibt. Jch ordne nach der Sporengröße, weil mir diese immer noch als das zuverlässigste Merkmal erscheint.

a) *Rigidus*, im Lacher Brand bei Diessen massenhaft, ein kleiner, feucht sehr dunkel schokolade-maronenbrauner, auch trocken meist nur zimtbraun (nicht „fahl", wie Ricken angibt) werdender, ziemlich kurz und dünnstieliger Gürtelfuß, gekennzeichnet durch weiß verschleierten Hutrand und vor allem durch die kleinsten Sporen, 5—7/3—4 μ. Die sehr ähnliche *Tel. punctata Fr. sensu Ricken* mit großen Sporen habe ich hier noch nicht notiert.

b) *Bulbosus Fr. sens. Ri.* ebenfalls im Lacher Brand, meinem besten Pilzwald, häufig anzutreffen: ein größerer, kleinsporiger Weißfüßler mit oft derbem, weißem, wenig über und oft unter der Mitte sitzendem Gürtel, Stiel abwärts keulig anschwellend, am Grund manchmal wieder verjüngt, Stielspitze außen und innen blaß violettlich, Hut dunkel schuhbraun, kaum schokolade, trocken haselnuß- bis eichelbraun, Rand oft weiß überfasert, Fleisch meist blaß bräunlich, am Grund aber auch dunkelbraun. Sporen 6—7(8)/4—5 μ, wie sie so klein keiner von den größeren Weißfüßlern sonst hat. Die Beschreibung von Fries und Ricken stimmt gut bis auf die außen und innen angeblich „safrangelbe" Stielbasis, die auf Zufall beruhen mag. Jch selbst habe, als ich den Pilz vor 25 Jahren zuerst malte, geglaubt, das vom weißen Äußeren stark abstechende dunkelbraune Fleisch der Stielbasis sei besonders bezeichnend: auch dies nur ein zufälliges, mit der damaligen Wetterlage vielleicht zusammenhängendes Merkmal. Von solchen auffallenden, aber zufälligen und inkonstanten Merkmalen wimmelt es in dieser Pilzgruppe, sie machen die Bestimmung so besonders schwer, grade auch bei Ricken, der im übrigen mit seinen Sporenangaben grundlegend war. Ein zuverlässiges Merkmal scheint die hellere, stark unregelmäßig ausgerandete bis ausgefressene Schneide zu sein, sie habe ich immer notiert. Jch kann bloß staunen, wie Fries, ohne Sporen zu messen, diese Art von *brunneus*-

©Bayerische Botanische Gesellschaft; download unter www.bbgev.de;www.biologiezentrum.at

glandicolor trennen konnte, mit dem er oft zusammen vorkommt. Mir ist es sogar einmal passiert, ihn mit einem jungen *caninus*, der dazwischen wuchs, zusammenzunehmen und zusammenzumalen. Der Gürtel kann sehr deutlich, fast ,,wollig"-dick aufgetragen sein, kann aber auch fehlen und durch eine gleichmäßig weiße Stielbekleidung ersetzt sein. Hut 4—8, Stiel 6—8/1—1 ½, abwärts bis 2 ½ cm anschwellend, Lamellen manchmal bis über 10 mm breit. Das Bild 834 von Cooke ist gut; so dickstielig wie bei Sowerby habe ich die Art nie gesehen.

c) *Paleaceus sens. K. et M.* = *flexipes Ri.*, in den Mooren unter Birken häufig, ein sehr leicht kenntlicher kleiner Pilz: Hut meist spitzkegelig, oft mit weißen Flöckchen überdeckt, auch Stiel von mehreren weißen Gürteln gestiefelt, Lamellen und Stielspitze außen und innen meist ± violett, Geruch sehr konstant, esterartig süßlich, an *Russula Queletii*, Pelargonienblätter, vielleicht manchmal auch an Melisse, Apfelschalentee und Ähnliches erinnernd. Vielleicht ist die Art noch nicht ganz einheitlich. Sporen ca. 8/5 μ.

d) *Gentilis*, gekennzeichnet durch das satte Chromgelb, das in allen Teilen beim Abtrocknen herauskommt, Sporen elliptisch bis fast rundlich 6—8/5—6 μ.

e) *Bovinus Fr. sensu Lge* = *brunneus Ri.*, *K. et M.*: am Ammersee wie im Loisachtal ober Garmisch nicht selten. Kennzeichen: mittel bis groß, durchfeuchtet dunkel schokolade bis kupferbraun, trocken kupfer- bis zimtfuchsig, aber auch mehr nach Haselnuß in allen Teilen, Stiel und Hutrand oft mit einem dünnen weißen hauchartigen Schleier bedeckt, der der kupferbraunen Stielfarbe einen Stich ins Violettliche verleihen kann. Mehrmals schon fand ich eine *n. f. albostipitata* mit ganz weiß überfasertem Stiel, die unter anderen Artnamen gehen mag. Die Lamellen sind meist breit, den Stiel fand ich meist zylindrisch, ca. 7/1 ½ cm, im Moos auch schon stark verlängert, die Sporen um 10/6 μ. Gute Abbildung bei K. et M. T. 155; Lange malt nur eine sehr trübe, dunkle Form, die mir, vom Gürtel abgesehen, mehr nach *subferrugineus sens. Ri.* aussieht, doch dürfte diese Art nur eine Form oder Varietät von *bovinus* sein. Während für die folgende Art die kleingrindige Aufschuppung der Huthaut bezeichnend scheint, finde ich die Huthaut hier bezeichnend glatt, wie poliert.

f) *Brunneus Fr. sens. Lge.* = *glandicolor K. et M.* glaube ich im sumpfigen Fichtenwald bei Diessen auch schon gefunden zu haben, ich kenne die Art besonders aus dem Hochmoor des Bruchberges im Harz, sie ist allgemein schmächtiger, hat etwas kleinere, mehr rundliche Sporen (7—10/6 μ) und schmutzigere Farben, aber nach meinen Beobachtungen kann man nicht sagen, der Stiel könne nicht auch hier keulig angeschwollen sein, und bei den Lamellen komme keine Purpurtönung vor: grade bei dieser Art fand ich wiederholt an den verschiedensten Standorten trübe, braunviolette Lamellen, die auch an Breite hinter denen der vorigen Art nicht zurückstehen (was für Langes Deutung von *brunneus Fr.* spricht!). Auch diese Art ist in der Form äußerst variabel, die Extreme der Art sind voneinander verschiedener als die Mittelformen beider Arten; ich glaube, man täte besser daran, hier nur von Unterarten zu sprechen, ich habe wiederholt Formen gemalt, von denen ich nicht weiß, zu welcher von beiden Arten ich sie rechnen soll.

g) *Bivelus:* an mehreren Stellen im Mischwald des Ammerseegebiets gefunden, meines Wissens nicht unter Birken, während sie mir in der Mark nur unter Birken begegnete. Auch diese Art steht im Kaliber, in der weißlichen Überreifung des Hutes, der weißen Bestiefelung und Gürtelung des Stiels, auch in der Lamellenbreite und Sporengröße den beiden vorigen sehr nahe, sie unterscheidet sich von ihnen durch freudigere, fuchsigfalbe Hutfarbe, freudiger braune Lamellen und ausgesprocheneres Violett an und in der Stielspitze, manchmal noch bis an und in den Stielgrund, viel stärker als das auf dem Bild von Konrad und auch in der Beschreibung von Henry hervortritt, auch war für meine zahlreichen Funde in der Mark wie in Oberbayern faltiger Hutrand recht bezeichnend, wenn auch nicht konstant; andererseits habe ich die Lamellen niemals ,,ockergelb" gesehen, sondern orangefuchsig, im durchfeuchteten Zustand sogar getrübt kupferigbraun. Trotzdem glaube ich, daß es sich um dieselbe Art handelt. Auch hier kommen neben keulig-knollig gestielten auch schlankstielige Formen vor. Nach Ricken müßten fast alle meine Funde zu *laniger* gestellt werden. Das könnte stimmen, aber dann wäre eben m. Er. erwiesen, daß *laniger* und *bivelus* eine einzige Art sind.

h) *Torvus*, im Mischwald bei Percha, leichtest kenntlich an seinem spezifischen, ätherisch süßlichen, dem von *traganus* verwandten Geruch, auch sonst gut gekennzeichnet durch seine breiten, dunkel violettbraunen Lamellen, den ausgesprochen beringten, hell gestiefelten Stiel mit violetter Spitze und das violettliche Fleisch.

20. **Hydrocybe.** Von den kleinen Arten sind *obtusus* und *decipiens Ri.* im Lacher Brand sehr häufig, beide durchsichtig gerieft mit schlankem, beim ersteren ausspitzendem und weiß überfasertem, bei letzterem dunkel kastanienbraunem Stiel. *Obtusus*, der seinem Namen zum Trotz auch kegelig vorkommt, ist leicht kenntlich an seinem leichten Jodoformgeruch, der sich entwickelt, wenn man eine Anzahl Exemplare eine Weile in der warmen Hand einschließt, auch an seinen hellen fuchsig-ockergelben Farben.

©Bayerische Botanische Gesellschaft; download unter www.bbgev.de;www.biologiezentrum.at

a) *Duracinus*, ein kräftiger, mittelgroßer Pilz: Hut blaß haselnußocker, Stiel dick, in eine Spindelwurzel auslaufend, Fleisch manchmal mit violettlichem Schein an Stielspitze, mit Rettichgeruch. Sporen 8—9/5 μ, mandelig-elliptisch.

b) *Saturatus Lge.*, ebenso wie der vorige im Lacher Brand gefunden, gut charakterisiert durch die rundlichen Sporen von 6/5 μ, sowie durch den schön und satt kupferbraunen, fast indischroten, von Mitte aus schön kupferorange aufhellenden Hut, breite, entfernte, ebenfalls etwas kupferig-rostige Blätter und spindelig ausspitzenden Stiel, auch sonst in der Form *duracinus* sehr ähnlich, nur hohlstielig. Hier geruchlos, fand ich die Art im Harz auch schon mit einem unangenehmen, rettichartigen Geruch, und wenn Henrys *pseudoduracinus* nicht lebhaft safran-ockergelbe Lamellen haben sollte, wie ich sie nie sah, würde ich argwöhnen, *pseudoduracinus* könnte dasselbe sein. Langes Bild gibt den Pilz nicht gut in den Farben, nach der Beschreibung kann aber kaum ein Zweifel sein.

c) *Sciophyllus sens. Lge.* fand ich in wenigen kleineren Exemplaren bei Wartaweil, eine in allen Teilen ziemlich dunkle und schmutzige Art, auf der aber lange am Rand, auf den Lamellen, sowie an und in der Stielspitze eine deutliche violette Färbung zum Vorschein kommt. Die Sporen fand ich etwas größer als Lange, meist 10/6 μ, selbst bis 12/6.

d) *Subferrugineus sens. Ricken.* Dazu rechne ich vorläufig dunkelbraune Wasserköpfe, die in allem mit *bovinus* übereinstimmen, aber keine oder undeutliche Gürtel aufweisen und meist bauchig verdickten Stiel und abwärts sehr dunkel werdendes Fleisch haben. Hut und Stiel sind aber oft ganz ausgeprägt, wenn auch hauchartig dünn überschleiert, wodurch das Braun einen violettlichen Schein annehmen kann, und in den Hexenringen, in denen die Art, oft büschelig gedrängt, auftritt, findet man meist auch vereinzelte Exemplare mit deutlicheren Gürteln. Auch die Stielspitze kann einen violetten Schein haben. Jch halte die spezifische Abgrenzbarkeit von *bovinus* für sehr fragwürdig. Vielleicht handelt es sich nur um extreme Habitusausprägungen, die ganze Hexenringe zu charakterisieren scheinen, aber stark schwanken können. So fand ich schon einmal (im Babelsberger Park) einen Hexenring, in dem recht oft bis zu 30 mm breite Lamellen vorkamen, daneben ganz normale. Jn Wartaweil fand ich Hexenringe mit fast durchweg kurzen, dickbauchigen, spindelig wurzelnden Stielen, auffällig und derb radial gefurchten oder bei Trockenheit wenigstens auf falbem Grund dunkler radial gestreiften Hüten und sehr dunklen Lamellen mit abstechend hellen Schneiden (herrührend von 20—50 μ herausragenden, 6—1 μ breiten, oft mehrgliedrigen Hyphen mit Schnallen). Unangenehmen Geruch und Geschmack habe ich nie wahrgenommen.

21. **Flammula.** *Spumosa* fand ich im Fichtenwald bei Garmisch, unterhalb der Tonihütte am Weg in einer sehr überraschenden Ausbildung, wie ich sie in der Mark an Kiefernstümpfen, wo sie recht häufig ist, nie gesehen habe, obgleich die Art auch dort sehr variabel ist und keineswegs nur so schmächtige Formen bildet, wie sie fast durchweg abgebildet und beschrieben werden. Auch die Garmischer Form ist überraschend kräftig, der Hut bis 8 cm, satt und schön orangefalb bis fuchsbraun, aber das Fleisch war anders als in der Mark nicht schön sattgelb oder grün, sondern sehr blaß und reagierte mit Lauge nur orange, nicht rot, vor allem waren die meist 1 cm dicken Stiele ebenfalls blaß, fast weiß und von einem sehr stark entwickelten, fast wolligfaserigen Velum gestiefelt, das auch als weißer häutiger Schleier am Hutrand hing. Jch will die Form einmal mit dem Namen *var. albovelata* belegen, um die Aufmerksamkeit auf diese bis jetzt kaum beachteten Dinge zu lenken; vielleicht handelt es sich um eine dem Fichtenwald eigentümliche Form, wie ich sie einmal ähnlich auch bei Görlitz fand. Auch Konrad malt das Fleisch blaß, doch ist wohl seine ganze Tafel zu schmutzigbraun herausgekommen. Jm übrigen stimmt der Fund — er war sehr reichlich — gut mit den märkischen Funden überein, hat denselben deutlich an *Hypholoma capnoides* (Teeranstrich, Rauchfleisch) erinnernden Geruch und dieselben sehr eigenartigen Cystiden, die seltsamerweise auch nirgends beschrieben werden: um den Hals der Flasche, seltener auch über die Spitze ist ein meist zusammengesetzter, dicker, gelber Körper gehängt, man könnte ihn mit einem Kummet, einem Schwimmgürtel oder einem Soxhletzapfen vergleichen. Diese Kummetcystiden sind für die Art besonders bezeichnend, kommen freilich gelegentlich auch bei anderen Flämmlingen *(sapinea)*, selbst bei Pholioten der *Marginata*-Gruppe vor.

22. **Galer(in)a.** *Graminea Vel.*, in einem Exemplar auf dem letzten Pfingstausflug der Gesellschaft bei Eschenlohe gefunden, ein kleiner, flachkegeliger Mooshäubling ohne Velumreste mit ziemlich entfernten Blättern, feucht fast zimtbraun, durchsichtig gerieft, trocken ocker, mit fädig-keuligen Schneidencystiden und gestreckt-ovalen Sporen von 9/5 μ, in Deutschland nicht selten, obwohl bis jetzt nirgends aufgeführt.

23. **Rhodophyllus.** *Entoloma lividum*, der große giftige Mehlrötling, ist hier nicht selten im Mischwald, er hat zuerst mehr gelbliche als rötliche Blätter, so daß er leicht für einen Ritterling angesehen werden kann, ein Grund mehr, beim Sammeln von Ritterlingen vorsichtig zu sein! *Entoloma madidum*, auf der Kochelbergalm gefunden, ein schöner, großer, violettblauer Pilz, silbergrau

©Bayerische Botanische Gesellschaft; download unter www.bbgev.de;www.biologiezentrum.at

überreift, mit Mehlgeschmack und unangenehm medizinischem, an Jodoform anklingendem Geruchseinschlag. *Bloxami* ist nicht abtrennbar, die für beide Arten angegebenen unterscheidenden Merkmalkombinationen sind unkonstant. *Entoloma ardosiacum = nitidum Quel.*, ebenfalls ein schöner, etwas kleinerer, violettblauer Pilz — ich fand ihn bei Percha, erhielt ihn auch von Dr. Ströbl aus Weilheim — ist am sichersten vom Vorhergehenden und Folgenden zu unterscheiden durch seinen ganz spezifischen, seltsamerweise noch niemand aufgefallenen widerlichen Nachgeschmack, der stark an Petroleum erinnert. *Eccilia Mougeoti*, 1943 im Juni im Wald ober Aidenried gefunden, mit breiten, weißlichen, etwas herablaufenden Blättern, ist sicher identisch mit einem Fund von Dr. Steer bei Hamburg, der an seiner Fundstelle neben herablaufenden auch abgerundet-angewachsene Blätter beobachtete, ich glaube deshalb, daß die Art mit *griseocyaneum Fr. = ardosiacum Bull* identisch ist. *Leptonia incana*, vereinzelt auf Waldwegen hier zu finden, ein entzückender freudig-grüner Zärtling mit blau anlaufendem Fleisch, das bald unangenehm urin- oder menagerieartigen Geruch entwickelt. *Lept. Linkii* fand ich mit Dr. Kobler im Loisachtal bei Grainau in großer Zahl, am Boden (auf Buchenstämme, an denen sie wachsen soll, besinne ich mich nicht). Sie ist wenig bekannt und durch ihre weißlichen Blätter mit schwarzblau punktierter Schneide gekennzeichnet, gehört aber trotzdem verwandtschaftlich dicht neben *serrulata* (ebenfalls in Garmisch zu finden!), die ich auch schon recht blaßblättrig fand und deshalb irrtümlich für *Linkii* hielt. Der Unterschied beider Arten liegt in folgendem: bei *Linkii* ist der Hut fast hygrophan, zuerst oft dattelbraun und durchsichtig gerieft, dann sehr blaß graubräunlich, stark radialfaserig bis -faltig, bald abgeflacht und auch in der Jugend nur gewölbt, meist 3 cm groß (bei *serrulata* kugelig eingerollt und viel kleiner!); die Lamellen sind jung weißlich-blaß, können aber doch einen bläulichen Schein haben, der Stiel ist nicht selten 6—7/0,3—0,4 cm groß.

24. **Psalliota.** An *Psall. campestris*, die im pilzarmen trockenen Jahr 1942 auf den Koppeln und Weiden der Ammerseegegend allenthalben von Juli bis in den Winter hinein in großer Zahl wuchs, konnte ich einige interessante Beobachtungen machen, ich berichtete darüber in den Deutschen Blättern für Pilzkunde. Vordem hatte ich an gleicher Stelle nur die groß-sporige Abart der *Ps. arvensis, subsp. macrospora* gefunden, seltsamerweise nicht bloß sehr dick-, sondern auch langstielig (Stiel bis 15/3—4 cm), dabei weiß und fast kahl, nur an Stielbasis schuppig gegürtelt und ohne jeden unangenehmen Geruch, ja frisch aufgeschnitten ausgesprochen mandelartig riechend, also stark abweichend von Bresadolas *villatica*. Der gewöhnliche Schafchampignon, *subsp. exquisita* ist hier ein Charakterpilz der Fichtendickungen; auch *augusta*, der hellbräunlich geschuppte Vertreter der langstieligen Anisegerlinge ist in den hiesigen Mischwäldern keine Seltenheit, desgleichen die beiden Vertreter der *Silvatica*-Gruppe. Über die Kleinegerlinge berichte ich ebenfalls in den D. B. f. P.

25. **Panaeolus.** Auf den Flachmooren um die Hardtkapelle fanden wir auf dem Pfingst-Ausflug des Vereins für Naturschutz in großer Zahl eine kleine, meist kurzstielige Art, die ich nach Jahreszeit und Kaliber zunächst als *fimicola* ansprach, die mir aber auffiel durch ihren sehr dunklen, auch dunkler

bleibenden Hut, auf dem häufig feine, etwas hellere Zonen sich abhoben, wie ich sie bei dieser Art noch nie sah. Sie hat auch wesentlich kleinere Sporen, sodaß es unmöglich ist, sie einfach *fimicola* als Form zu unterstellen, sie beansprucht mindestens den Rang einer Unterart, doch weist sie auch verwandtschaftliche Beziehungen zu anderen Arten auf, sie sei deshalb zunächst selbständig beschrieben.

©Bayerische Botanische Gesellschaft; download unter www.bbgev.de;www.biologiezentrum.at

Panaeolus uliginosus n. sp. vel subsp. Pan. fimicolae insignis loco natali uliginoso non stercorato, pileo in statu hygrophano obscuro saepe compluribus zonis pallidioribus ornato, sporis parvis rotundo-citroniformibus 8—10/7 μ

Hut sehr dunkel vandickeschwarz, im feuchten Zustand sehr oft mit 2—4 etwas helleren, konzentrischen Zonen, beim Ausziehen oft mit schwärzlicher Randzone und dattelbrauner oder leicht ins Kupferige spielender Mitte, aber sehr verschieden, auch mehr und gleichmäßiger vandicke- oder graubraun oder dattelbraun, meist kegelig-halbkugelig, aber auch flachkegelig oder selbst hochglockig, manchmal auch etwas radial gerunzelt, Mitte im trockenen Zustand immer leicht und flach herausgebuckelt, aber nie spitz wie bei *acuminatus*, an den man denken könnte, am Rand nach dem Trocknen vielfach eingezogen, dünnfleischig, doch nicht häutig, gebrechlich und stark einreißend, Oberhaut oft konzentrisch felderig aufbrechend. Lamellen schließlich schwarz mit weißlicher Schneide, ziemlich breit, schließlich abgetrennt-frei. Stiel an Spitze blaß und weißmehlig bereift, abwärts immer kupferig dunkelbraun, im allgemeinen dünn und kurz, 3—5/0,2 cm, ausnahmsweise bis 5 mm dick, hohl und gebrechlich. Fleisch blaß bräunlich, glänzend, ohne besonderen Geruch und Geschmack. Sporen auffallend klein, meist zitronförmig, 9—10/7 μ, nicht selten auch schlanker, mandelig, 9—10/5 μ, nie größer, aber oft noch kleiner, 8/7, vereinzelt selbst 0/6, ja 6/5 μ. Cystiden an Schneide fädig-keulig bis etwas kopfig, ca. 10/5 μ, Kopf bis 7 μ dick.

26. **Hygrophorus.** Von bemerkenswerten Dickblättlern fand ich bis jetzt in Oberbayern, die meisten davon auf der Kochelbergalm:

Hygrocybe punicea, intermedia (= obrussea aut. plur. non Rick.), conica, constans Lge. (bei Eschenlohe schon Pfingsten), *amoena, chlorophana, psittacina, coccinea, unguinosa, citrinovirens.*

Camarophyllus pratensis, virgineus, niveus, fornicatus, lacmus, Colemannianus Blox. (non Ri.!), marzuolus (auf dem Pfingstausflug der Gesellschaft am Westabsturz des Peißenberges), *nitratus.*

Limacium chrysodon, discoideum, pudorinum (= glutiniferum Ri.), erubescens, agathosmum, pustulatum, aureum.

a) *Hygrophorus amoenus Lasch (= calyptraeformis Berk)*, eine seltene Art, fand ich in wenigen Exemplaren auf dem Kochelberg, mehr lilarosa als so hochrot, wie Cooke und Konrad ihn malen, doch ist schon die von beiden wiedergegebene Form sehr bezeichnend.

b) *Citrinovirens Lge.*, seither nur aus Dänemark bekannt. Von den blasseren Lamellen abgesehen in allen Teilen schön grünlich zitron, glasigseidig, spitzkegelig, Sporen rundlich bis birnförmig.

c) *Aureus*, eine schöne Art, Mitte rotorange, Rand zitron, aber auch ganz orange oder ganz zitron, Mitte sehr oft mit (± spitzer) Papille, Stiel abgesehen von der Spitze gleichfarbig, schleimig-gestiefelt, Lamellen und Fleisch meist blaß. Jmler will diese leichtest kenntliche Art zur bloßen Varietät des meist olivbraunen *hypothejus* degradieren. Dieser Einfall Jmlers erleuchtet sehr grell die Tatsache, wie nahe das, was wir als Arten unterscheiden, vielfach beieinander steht. Die Folge davon ist, daß man oft Formen findet, von denen man nicht weiß, welcher von zwei benachbarten Arten man sie zuteilen soll. So brachte mir Dr. Ströbl einen Pilz, den ich nach dem gedrungenen Habitus unbedingt zu *penarius* gerechnet hätte, der aber nach der bräunlichen Gilbung und der Laugenreaktion mehr nach *melizeum* aussah und im Geruch in der Mitte stand. Trotzdem halte ich Jmlers Gedanken für wenig glücklich. Jmler übersieht die Tatsache, daß *hypothejus* einen ausgesprochen radialfaserigen Hut hat, nicht aber *aureus;* ferner fand ich *aureus* meist mit einer sehr deutlichen Papille, während *hypothejus* höchstens sanft gebuckelt vorkommt. *Hypothejus* ist in den Kiefernwäldern der Mark sehr häufig, wo *aureus* nie zu finden ist, der eine scheint ein Sand-, der andere ein Kalkpilz zu sein. Bei *hypothejus* erhielt ich mit Guajak eine grüne Reaktion, bei *aureus* nicht. Viel näher läge es, den an gleichen Standorten, wenn auch nur unter Lärchen wachsenden *H. lucorum*, der mir zudem ein bloßes Synonym von *H.nitidus Fr.* zu sein scheint, zu *H. aureus* ins Verhältnis einer bloßen Unterart zu setzen.

d) *Marzuolus*, außer durch sein Schwärzen auch durch seinen beim Liegen immer stärker werdenden, an *Amanita phalloides* erinnernden Geruch gekennzeichnet, ein dickfleischiger Speisepilz des schwammerlarmen Frühjahrs. Auch bei *caprinus* und *russula* fand ich schon denselben Geruch, und *pudorinus* hat einen ähnlichen Einschlag.

e) *Fornicatus* roch auf der Kochelbergalm nach Mehl, ich dachte deshalb im ersten Augenblick an ein kahles *Tricholoma scalpturatum*, obgleich ich den Pilz schon von Thüringen her, ebenfalls von Kalkboden, kannte. Er ist sehr variabel und bis jetzt in der Literatur nirgends umfassend genug beschrieben, Fries wollte zwei Abarten, *clivalis* und *streptopus* abspalten. Der Hut ist blaßbräunlich und selbst fast weiß, kann stark glänzen und dadurch besonders in der Mitte fast rußigbraun schillern, auch mehr ins Olivgraue oder Grünlichbräunliche und manchmal selbst ins Rötliche schimmern. Er ist dünnfleischig und wird leicht radialrissig, dabei etwas knorpelig-elastisch, spitzkegelig oder glockig, oft gebuckelt, bald exzentrisch-lappig, wie Ricken es für bezeichnend hielt, bald völlig regelmäßig. Auch die Lamellen können zwischen Reinweiß, Olivblaß und Bläulichgrau schwanken, sind meist

©Bayerische Botanische Gesellschaft; download unter www.bbgev.de;www.biologiezentrum.at

gegen Rand breitbauchig, hinten aber tief ausgebuchtet und mit Zahn herablaufend, entfernt und im Grund dicklich, starrlich und manchmal queradrig. Der Stiel ist seltener bräunlich, meist reinweiß, manchmal leicht gerötet, faserig, manchmal verdreht, meist ± hohl. Das Fleisch ist reinweiß, der Mehlgeruch und -geschmack kann auch fehlen, auch den von Siebenthal als konstant angegebenen Geruch und Geschmack nach geschimmeltem Moos habe ich nie festgestellt. Ricken unterstreicht als Unterschied gegen *bovinus*, daß das Fleisch nicht röte, Bresadola hält leichtes Röten für bezeichnend für seinen *streptopus*, während ich selbst gerötete Stellen auf Hut und Stiel bei *fornicatus* beobachtet habe. Zylindrische Sporen, wie Ricken sie angibt, ebenso mandelige Sporen, die Siebenthal angibt, kommen vor, sind aber keineswegs konstant, wie es bei den meisten Dickblättlern der Fall ist, ich fand sie meist oval-rundlich mit dickem zapfigem Stielchen; auch ihre Größe ist sehr variabel, an ausgefallenem Staub gemessen 7—9(10)/5—6(7) μ; sie sind bald klar hyalin, bald mit vielen bläulichen Körnchen gefüllt und zerbrechen sehr leicht, wie es sonst mehr für *Tricholoma*-Sporen bezeichnend ist.

f) *Nitratus*, leicht kenntlich am Nitrosegeruch, der tagelang anhält. Hut glockig(-gebuckelt), 2—3 cm breit, dunkel sepiabraun mit olivlichem oder schokoladebräunlichem Einschlag, etwas hygrophan, beim Trocknen silbergrau streifig ausziehend und in der Mitte mit blasserem Belag, sehr dünn, aber knorpelig starr. Lamellen weißlich bis olivlich-neapelgelb (wie Bresadolas var. *thejophyllus)*, sehr breit bauchig und in halber Breite angewachsen. Stiel wie die Lamellen getönt, am Grund leicht auffasernd, röhrig-hohl; ein Stiel hatte eine ganz leichte rötliche Tönung, einer eine rußig getönte Stelle. Fleisch fast weiß, unveränderlich.

Beim Aufarbeiten meines auf dem Kochelberg mit diesem Pilz zusammen gesammelten Materials fanden sich zwei Exemplare, die denselben Geruch, den röhrighohlen, wenn auch etwas dickerfleischigen Stiel, dieselben, noch breiteren Blätter, dieselben Sporen, dieselbe Größe und Form hatten, der Hut hatte dasselbe aufgesetzte Wärzchen, der Stielgrund dieselbe rinnige Eindrückung wie ein Exemplar von *nitratus*. Aber der Stiel war abwärts stark schokoladebraun, der Hut vandickebraun, trocken und glanzlos, rauhlich ohne jeden erkennbaren hygrophanen Charakter und vor allem, das weißliche Fleisch rötete deutlich beim Aufschneiden. Kein Zweifel, daß dieser Fund *Cam. ovinus* darstellt, Rickens Rötenden Ellerling, obgleich er nach Ricken geruchlos sein soll, zum Unterschied von *nitratus*. Bresadola gibt denn auch an, *ovinus* rieche „leichtest alkalisch", womit in der Sprache der Klassiker immer Nitrosegeruch gemeint ist; allerdings malt er *bovinus* fast geschwärzt. Nun habe ich ein direktes Schwärzen nicht beobachtet (es wird auch in der Literatur nur für *metapodius*, nicht für *ovinus* angegeben), aber der schokoladebraun gewordene Stiel sah aus, als wäre er in der Mitte zwischen Röten und Schwärzen stehengeblieben. Wie gesagt zeigten aber einige meiner zweifellosen *nitratus*-Exemplare teils einen rötlichen Anflug, teils eine schwärzlichbraune Stelle: ich habe den ganz bestimmten Eindruck, daß es sich trotz des sehr verschiedenen Aussehens nur um verschiedene Formen einer und derselben Art handelt, die das einemal nicht oder nur schwach anläuft, das anderemal stark rötet, bräunt oder schwärzt. Hier hat also, glaube ich, Bulliard das Richtigere getroffen als Bresadola, der auf Bulliards Tafel die einen Figuren für *nitratus*, die anderen für *ovinus* ansprechen will. Auch *glauconitens* und *thejophyllus* halte ich für bloße Formen einer und derselben Art. Ob auch *metapodius* hierher gehört? Sicher derjenige von Kalchbrenner, dem Aussehen nach auch der von Lange; nur Bresadolas „seltener" *metapodius* mit seinem daumendicken, vollen Stiel, seiner bedeutenderen Größe und den schmalen Sporen sieht wirklich nach was anderem aus, das muß dahingestellt bleiben; absolut beweiskräftig sind Habitusunterschiede bei seltenen Funden nicht.

g) *Colemannianus Blox.* (*non Ricken*, Rickens *Colemannianus* muß *lacmus* heißen!), zahlreich zwischen Pähl und Andechs. Meine Funde entsprechen in der Größe eher *subradiatus K. et M.*, dem sie auch in der Farbe und durchsichtigen Riefung des Randes nahekommen, Mitte allerdings satter dattel- bis kastanienbraun gefärbt. Formen, die *subradiatus K. et M.* noch besser entsprechen, eher noch etwas kleiner, fand ich in Kärnten, allerdings mit einer Papille in der Mitte, ich schwankte, ob ich sie mit Bresadola als eine bräunliche Varietät von *niveus* oder als blasse Varietät von *Colemannianus* auffassen sollte.

h) *Agathosmus* ist in Oberbayern überaus häufig (in der Mark fehlt er völlig). Jm Oktober 1940 traf ich im Fichtenwald bei Seeshaupt (gegen die Osterseen zu) zu vielen Tausenden, wie gesät, eine Form dieser Art, die schon auffiel durch ihre Kleinheit, meist 2—3 cm Hut ⌀, durch ihre sehr blaßbräunliche, fast weiß wirkende Hutfarbe, etwas schwächeren, nicht so bestimmt an Mandelseife erinnernden Geruch, vor allem aber durch ihr Gilben, das in der Literatur nirgends erwähnt ist. Jm Freien zeigten nur wenige, meist verletzte Exemplare stark zitrongelbe Flecke etwa wie *Tricholoma scalpturatum* an Hut oder Stiel. Die gesammelten und mitgenommenen Exemplare waren fast durchweg irgendwo zitronfleckig geworden, meist wohl da, wo sie mit der Hand angefaßt worden waren. Mit Natronlauge oder Ammoniak war das Gilben fast augenblicklich hervorzurufen auf Hut und Stiel, nur schwach auch im Fleisch. Am Typus von *agathosmus* konnte ich mit Lauge entweder überhaupt

©Bayerische Botanische Gesellschaft; download unter www.bbgev.de;www.biologiezentrum.at

keine oder eine viel schwächere und unbestimmtere Gilbung erhalten. Jch nehme deshalb an, daß es sich bei dieser Fichtenwaldform um eine Standortrasse handelt, die ich als *var. flavescens* bezeichnen will, *secedens a typo colore pilei pallidiore stipitisque tactu et sodio flavescente, odore minus specifico, statura minore.*

27. **Lactarius.**

Hepaticus, eine von Ricken nicht beachtete Art, nach der guten bildlichen Darstellung von Neuhoff in den Pilzen Mitteleuropas leicht zu erkennen an dem satt und dunkel leberbraunen, gebuckelten Hut, dem ähnlich satten, mehr indischroten Stiel und dem frisch gilbenden, fast milden Fleisch. Dagegen machte mich Neuhoffs deutscher Name „Orangeblättriger Milchling" geradezu irre: ich fand die Blätter bei keinem meiner Exemplare orange, sondern eher fuchsig (mit gebrannter Siena wiederzugeben!), wie das übrigens auch auf Neuhoffs Tafel herausgekommen ist. Die Hutfarbe war eher dunkler und rechtfertigt den von den Autoren gegebenen Namen Lebermilchling vollauf. Gefunden im Gschwand, Loisachtal, soll dort nach Dr. Kobler häufig sein. Auch *glutinopallens* glaube ich in Garmisch öfter begegnet zu sein, ohne ihn freilich genauer studieren zu können. *Acris* ist bei Garmisch häufig. *Aurantiacus Fr. (non Ri.) (= porninsis)*, in Oberbayern unter Lärchen recht häufig, ein kleinerer *zonarius* mit noch freudigeren, orangeroten Farben, von mir bisher immer recht deutlich breit gezont gefunden. Die Abgrenzung von *zonarius* will mir recht schwierig, um nicht zu sagen zweifelhaft erscheinen. Auch *repraesentaneus* fand ich gelegentlich um Diessen, einen fast milden, violett milchenden Doppelgänger von *scrobiculatus*. Lauge färbt das Fleisch chromgelb, den Hut satter orange.

28. **Russula.**

Welch ein Unterschied zwischen der *Russula*-Flora der Mark und Oberbayerns! Von den häufigsten Arten der Mark scheinen hier völlig zu fehlen: *adusta, grisea, versicolor, Turci, pectinata, sororia, solaris, sardonia. Caerulea* und *obscura* finde ich hier immer auffallend viel kleiner; selten nur finde ich *vesca, aeruginea, Velenovskyi, venosa-nitida, fragilis, badia* (im Gschwand bei Garmisch seltsamerweise unter Fichten). Von in der Mark fehlenden oder seltenen Arten sind hier gemein oder häufig: *integra, cyanoxantha, aurata, foetens, Queletii, maculata, firmula-nitida, lepida, rosea, azurea, xerampelina var. Barlae, olivacea, alutacea-Romellii.* Von „seltenen" Arten fand ich bisher *viscida* und *chamaeleontina*, beide hier nicht selten und offenbar nur verkannt.

Unser hochgeschätztes Mitglied, Studienrat Julius Schäffer in Diessen am Ammersee, sollte das Erscheinen dieser Arbeit, wohl eine seiner letzten, nicht mehr erleben. Eine schwere Krankheit raffte ihn aus einem arbeitsreichen Leben am 21. Oktober 1944 rasch dahin. Wenige Zeit vorher, am 1. Oktober, hatten wir noch die Freude, unter seiner lehrreichen Führung die Wälder von Geltendorf zu durchstreifen. Der Verstorbene gehörte nicht nur zu den besten Kennern, sondern auch zu den erfolgreichsten Erforschern der Hutpilze unserer Heimat. Seinen Verlust empfindet die Bayer. Bot. Ges. besonders schmerzlich; sie wird dem ebenso liebenswürdigen und bescheidenen wie kenntnisreichen Mann stets ein ehrendes Andenken bewahren.

Der Vorstand.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Berichte der Bayerischen Botanischen Gesellschaft zur Erforschung der Flora

Jahr/Year: 1943

Band/Volume: 27

Autor(en)/Author(s): Schäffer Julius

Artikel/Article: Beobachtungen an oberbayerischen Blätterpilzen. Ein Beitrag zur Kenntnis der oberbayerischen Piizflora, 201-225