

Über neue, seltene, kritische Makromyzeten in der Bundesrepublik Deutschland. V.

(mit Farbtafeln nach Diapositiven von
H. B e n d e r, M. E n d e r l e und A. S c h i l l i n g)

G. J. KRIEGLSTEINER et al.

Pädagogische Hochschule, Abteilung Biologie
D-7070 Schwäbisch Gmünd

Privat: D-7071 Durlangen, Beethovenstraße 1

Eingegangen am 15.12.1983

Krieglsteiner, G. J. (1984) — On some new, rare and critical Macromycetes in the Federal Republic of Germany. *Z. Mykol.* 50(1): 41–86.

Key Words: *Ascomycetes, Basidiomycetes, Amanita submembranacea, Boletellus chrysenteroides, Boletus torosus, Camarophyllus berkeleyanus, Conocybe abruptibulbosa, Conocybe subpubescens, Cortinarius xanthophyllus, Cystoderma superbum, Dermocybe punicea, Galerina autumnalis, Galerina marginata, Galerina unicolor, c. f. Guepiniopsis alpina, Hebeloma cylindrosporum, Hebeloma gigaspermum, Hypholoma fasciculare var. subviride, Leccinum thalassinum, Leucoagaricus pulverulentus, Monilinia baccarum, Monilinia johnsonii, Monilinia oxycocci, Mycena bulbosa, Mycena megaspora, Panaeolus guttulatus, Phaeomarasmium erinaceus, Phaeomarasmium horizontalis, Porpoloma spinulosum, Pseudotis apophysata, Scutellinia hydrogeton, Trichophaeopsis bicuspis – Pholiota flammuloides.*

Abstract: 31 rare, new or overlooked, partly critical species, found in the Federal Republic of Germany, are introduced. Morphological, chorological, phenological and ecological problems are discussed.

Zusammenfassung: Es werden 31 seltene, neue oder übersehene, teils kritische Arten, gefunden in der BR Deutschland, vorgestellt sowie morphologische, chorologische, phänologische und ökologische Probleme diskutiert.

Einleitung und Dank

Auch dieser fünfte Sammelaufsatz in jährlicher Folge seit 1980 kann nur einen Bruchteil dessen aufnehmen, was sich an Wissenswertem, an Arbeitsergebnissen, aber auch an Kritischem, an Problematik angesammelt hat. So konnte eine längere Reihe hochinteressanter, für die BR Deutschland vermutlich neuer oder zumindest weithin übersehener Ascomyzeten hier leider nicht mehr berücksichtigt werden, und wir werden sie später in einem eigenen Aufsatz vorstellen. Andere Arten müssen warten, weil wichtige Korrespondenz noch nicht abgeschlossen ist oder bestimmte Literatur noch nicht ausgewertet werden konnte. Wir planen außerdem, über die in den bisherigen Aufsätzen (*Z. Mykol.* 46: 59–80; 47: 63–80; 48: 43–64; 49: 73–106) abgehandelten Arten erneut zu berichten, da sich auch über sie weitere Informationen bei uns angehäuft haben.

Trotz des trockenen und weithin pilzarmen Jahres 1983 waren wieder viele Frisch- und

Trockenpilzzusendungen zu studieren, waren Bilder, Beschreibungen, Hinweise aus großen Teilen der BR Deutschland und benachbarter Länder zu verarbeiten, waren umfangreiche Kartierungsberichte und Kommentare zu sichten und auszuwerten. Die Zahl der aktiven Mitarbeiter stieg auf 300.

Es ist unmöglich, allen an dieser Stelle namentlich zu danken, die in irgend einer Weise dazu beigetragen haben, daß dieser Bericht zustande kommen konnte. Wir bitten um Verständnis, wenn der für die Gesamtfassung verantwortliche Autor für alle stellvertretend mit stehen muß, die eigene Beiträge beigesteuert haben. Diese sind im Text als solche gekennzeichnet. Unser besonderer Dank gilt diesmal den Damen U. B o c k (Kassel), I. u. G. H e i d e (Westerröfelfeld), A. S c h e i k e r (Kaiserslautern) sowie den Herren W. B e y e r (Bayreuth), H. B e n d e r (Mönchengladbach), M. E n d e r l e (Leipheim), B. G r a u w i n k e l (Bremen), C. G u b i t z (Bayreuth), J. H ä f f n e r (Blickhauserhöhe), G. H o y e r (Hannover), R. K ä r c h e r (Schloßborn), H. K r ü g e r (Osterode), U. L u h m a n n (CH-Therwil), H. P a n n h o r s t (Hannover), A. S c h i l l i n g (Bremen), K. S i e p e (Velen), H. S t a n g l (Augsburg), H. W ö l f e l (Erlangen) und W. Z e n k e r (Kerpen).

Möge auch dieser Aufsatz zur weiteren Erforschung der mitteleuropäischen Funga anregen!

1. *Boletus torosus* Fries 1836, Blutfleckender Röhrling, Ochsenröhrling – neu für die BR Deutschland

In Beiheft 4 zur Z. Mykol. (K r i e g l s t e i n e r 1982) konnte für diese kaum verwechselbare Art noch kein deutscher Fundort angegeben werden, jedoch stellte es sich im April 1983 heraus, daß sie bereits am 19.8.1979 in mehreren Exemplaren von P. S p e r l i n g in der Rheinpfalz (nordwestlich Büchelberg/Bienwald, MTB 6914) gefunden worden ist. Dr. H. H a s hat die Bestimmung übernommen. Die Pilze wuchsen an einer trockenen Stelle in einem *Fagus-Carpinus*-Laubmischwald auf tertiären Kalksandsteinen (vergl. E n g e l et al. 1983).

2. *Leccinum thalassinum* Pilat et Dermek 1974 – auch in Norddeutschland

Der „Graugrüne Birkenröhrling“ (vergl. Tafel III b in E n g e l et al. 1978) war zunächst nur für Böhmen und das Coburger Land nachgewiesen (det. W a t l i n g). Zwischenzeitlich wurde er jedoch mehrfach berichtet und auch einige Male belegt, so aus Mittelfranken und aus dem Südschwarzwald. Der vermutlich erste Nachweis für Norddeutschland gelang G. H o y e r am 30.9.1983 im „Altwarmbüchner Moor“ (Niedersachsen, nordöstlich Hannover, Kolshorn, MTB 3525) an einem trockenen Torfstichrand unter Birken. Nicht weit davon entfernt, aber an deutlich feuchterer Stelle, wuchsen *Leccinum holopus*-Exemplare, und weiter im *Sphagnum Hypholoma elongatipes*, *H. myosotis* sowie *Entoloma sphagneti* R. Naveau, das wir (K r i e g l s t e i n e r et al 1983) als neu für die BR Deutschland vorgestellt hatten.

3. *Boletellus chrysenteroides* (Snell) in Europa?

In einem Aufsatz über den Europäischen Porphyrröhrling (K r i e g l s t e i n e r 1984 a) haben wir betont, daß es nur einen (nicht zwei, vergl. M o s e r - S c h l ü s s e l 1978, 1983) Porphyrröhrlinge von Artrang bei uns gibt. – Dort wurde anhand bisher als „boletoid“ bzw. „strobilomycetoid“ erachteter Genera auch aufgezeigt, daß es aufgrund der nahen verwandtschaftlichen Beziehungen ihrer Sippen nicht angezeigt erscheint, zwei eigenständige Familien auszuwerfen. Dabei wurde auf den in der CSSR gefundenen *Boletellus intermedius* Smith et Thiers, auf „*Boletus fragilipes* C. Martin 1894“ und auf einen Fund

der Geschwister I. und G. H e i d e (am 21.9.1982 im Bayerischen Wald, MTB 6743) hingewiesen, der auch nach Auffassung von R. S i n g e r *Boletellus chrysenteroides* sein könnte, was Erstfund für Europa bedeutete. Es scheint angebracht, von der „Norm“ abweichende „Rotfüßchen“ künftig verstärkt unter die Lupe und Mikroskop zu nehmen.

4. Zum Erstfund von *Camarophyllus berkeleyanus* in Deutschland

Schon im Beiheft 4 (K r i e g l s t e i n e r 1982) haben wir, gestützt auf Cl é m e n ç o n (1979, 1982), einen kurzen Überblick über die nomenklatorische Situation dieser Art gegeben und zwei Kollektionen aus Bayreuth und aus Unterfahlheim als Erstdnachweise dieser Art in Deutschland bekannt gegeben. Da bislang jedoch keine ausführliche Beschreibung deutschen Materials vorliegt, hat uns C. G u b i t z freundlicherweise eine auf drei Kollektionen aus dem Bayreuther Raum (MTB 6035, 6135) beruhenden Beschreibung gefertigt und mit der Originaldiagnose von O r t o n zu *Camarophyllus berkeleyi* verglichen. Wir geben hier den Text von C. G u b i t z wider:

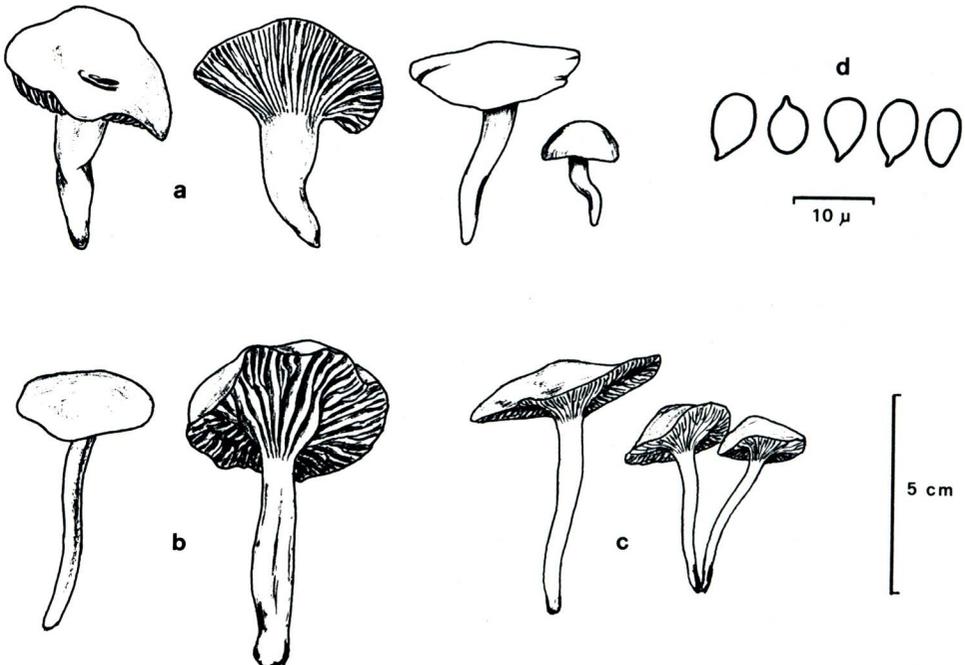
ins Deutsche übersetzte Originaldiagnose von O r t o n	Funde von G u b i t z
H u t : konvex, ausgebreitet; zuerst oft mit breitem, stumpfem Buckel od. niedergedrückt, manchmal mit nach oben gedrehtem od. wellig-lappigem Rand; nicht od. kaum gerieft; elfenbein- od. cremefarben, Randbereich zuweilen weißlich, alt schmutzig ockerlich; matt, trocken leicht seidig schimmernd, Haut in der Mitte manchmal schuppig aufgesprungen; 20-70 mm.	meist ± gewölbt od. gebuckelt, im Alter auch ausgebreitet od. mit hochgeschlagenem Rand, dieser oft etwas unregelmäßig gewellt od. verbogen; ungerieft; meist blaßbräunlich-ockerlich, schmutzigbräunlich (Farbkodex Nr. 5 A 2-3, B 3), bes. zur Mitte hin; Randzone mehr weißlich, seltener der ganze H.; einmal mit rötlichen Flecken (wie bei <i>niveus</i>), unter einer Kollektion auch Exempl. mit etwas schwärzlich-schuppiger Mitte; matt (fast wie bereift), trocken feinfaserig; 20-50 (80) mm.
L a m e l l e n bogig herablaufend, bei großen Exempl. manchmal ziemlich dick u. queraderig u. fast dreieckig, selten schmal; cremeweißlich, dann elfenbeinfarben od. blaßcreme-ockerlich, schließlich schmutzigcreme-gelblich; L 18-50, 11-3	weit herablaufend, fast gedrängt, bei großen Exempl. auch entfernt, dick u. queraderig, weißlich
S t i e l oft nach unten verschmälert, selten fast gleichdick, manchmal verbogen; weißlich, dann in der Farbe des H. od. an Basis schmutzigockerlich, am Grunde weißfilzig; weißseidig gestreift; voll, dann hohl; 25-64/4-10(20) mm	meist mit zugespitzter Basis, diese zuweilen gilbend od. bräunend, sonst weißlich; 20-55/3-15 mm
F l e i s c h in H. u. Stielmitte weißlich, Stielrinde u. -basis creme od. schmutzigockerlich	fest, weißlich, in Stielbasis manchmal gilbend od. bräunend
G e r u c h 0 od. angenehm	0 od. angenehm (fast etwas anisartig)
G e s c h m a c k mild	mild
S p o r e n tränenförmig od. breitelliptisch; 6-8/4-6 µm	tropfenförmig bis breitelliptisch; 5,5-7(8,5)/3,5-5,5 µm
B a s i d i e n 4sporig, ca. 40-44/6-8 µm	4sporig; 35-60/6-7 µm (nach E i n h e l l i n g e r), 30-45 µm lang (im Exsikkat nach eigenen Messungen)

Hutdeckschicht	nicht gelatinisiert (nach E i n h e l l i n g e r)
Hyphen (im Exsikkat)	wirr, mit Schnallen, 1–3(4) μm dick
Standort beweidetes Gehölz, „Feld“, immer zwischen Gräsern	je einmal Feldrain u. Hangwiese (mit Halbtrockenrasen-Charakter), Randbereich einer Feuchtwiese
Erscheinungszeit Oktober bis Dezember	Juli bis Oktober

Bemerkungen

Sicher zählt *C. berkeleyanus* zu den seltenen Ellerlingen, dürfte aber weiter verbreitet sein, als die wenigen Fundstellen (K r i e g l s t e i n e r 1982) vermuten lassen. Blaßhütige Exemplare können nämlich leicht für *C. virginicus* (von C l é m e n ç o n 1982 als nomen confusum angesehen u. hauptsächlich durch *C. borealis* (Peck) Sing. ersetzt) oder *C. niveus* gehalten und deshalb übersehen werden. Auf die Ähnlichkeit mit *C. niveus* weist auch C l é m e n ç o n (1979) im Zusammenhang mit einer Neubeschreibung (*C. cereopallidus*) hin, die ebenfalls als Doppelgänger in Frage käme. Alle sind jedoch durch die \pm ellipsoiden bis eiförmigen, bei den zwei erstgenannten auch größeren Sporen charakterisiert. *C. niveus* und *cereopallidus* weisen außerdem gelifizierte Hyphen auf. Noch zu erwähnen wäre der von C e t t o in Bd. II unter Nr. 655 abgebildete und beschriebene *Hygrophorus ventricosus* Bk. & Br. ss. Cke. (Sporenmaße zweifelhaft).

Soweit die Darstellung von C. G u b i t z. Gedankt sei hier auch Herrn A. E i n h e l l i n g e r für die Bestimmung des ersten Fundes, die Übersetzung und ausführliche Erläuterung fremdsprachiger Literatur, so der Originaldiagnosen für Herrn Gubitzi, sowie Herrn R. C o u r t e c u i s s e (Aubers), der G u b i t z Exsikkate und Skizzen sandte und somit einen Vergleich mit französischem Material ermöglichte. W. B e y e r und J. B r u c k e r fertigten Farbdias.



Camarophyllus berkeleyanus, a–c) 3 Kollektionen von verschiedenen Fundstellen, d) Sporen

5. *Porpoloma spinulosum* (Kühner & Romagnesi) Singer – neu für die BR Deutschland

Dieser durch seinen „Duft“ auffallende „Ritterling“ wurde 1947 von Kühner & Romagnesi aus Südfrankreich als eine *Tricholoma*-Sippe beschrieben. Da er jedoch amyloide Sporen besitzt, die bei *Tricholoma* laut Gattungsdefinition nicht vorkommen dürfen, hat ihn Singer, 1961, zu *Porpoloma* überführt. Eine Beschreibung englischen Materials gibt D. E. Reid (1967) in „Coloured Icones of Rare and Interesting Fungi“ (2: 11 ff. + Farbbild). Eine deutsche Fassung dieses Textes befindet sich in der Z. Pilzkunde 34 (1–2): 12; die Tafel ist in Heft 34 (3–4) wiedergegeben. – Eine weitere Abbildung und Kurzbeschreibung bieten die „Schweizer Pilztafeln“ (Band 5, S. 34).

Wir geben hier die Kurzbeschreibung der Bestimmerin:

H u t flach gewölbt, 4–6 cm breit, eingerollt, leicht gerippt, Huthaut länger als die Lamellen, beige-rundlich, mit feinen, bräunlich-schwärzlichen Schuppen, besonders am Rand feine borstige Haare.

L a m e l l e n weißlich-creme, ausgebuchtet angewachsen

S t i e l gelblich, kurz, dick (15–18 mm breit, 3–5 cm lang) feinfaserig, voll, fleischig, Basis leicht erweitert, bei Berührung an der Basis gilbend.

F l e i s c h weiß, kompakt, mild, auffallender Geruch, ähnlich *Inocybe bongardii*.

S p o r e n leicht amyloid, mit Öltropfen, $5,7 \times 4-4,6 \mu\text{m}$, hyalin glatt. Keine Zystiden.

F u n d o r t : Hessen, Kassel, Wilhelmshöhe, MTB 4622, am Fuß einer alten Eiche, drei Exemplare zusammengewachsen, 24.10.1983, leg. M. Baake, det. U. Bock.

Belege: Exsikkate und ein Dia im Fungarium Krieglsteiner et filii, Nr. 456 K 83.

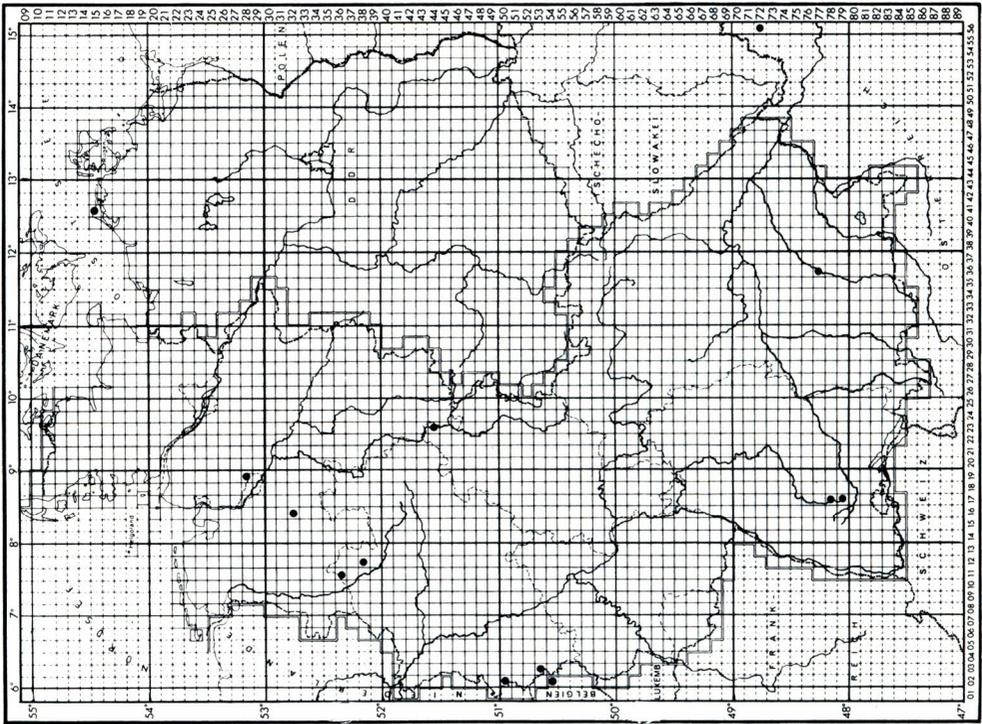
Anmerkungen: Die aufgefundenen Exemplare sind kleiner als sie Reid beschreibt. Er gibt die Sporen mit $4,75-5,75/3-3,5 \mu\text{m}$ dagegen etwas kleiner an, als sie Frau Bock maß. Die Schweizer Pilztafeln vermitteln hier: $5,5-6,5/3,5-4 \mu\text{m}$; somit ergibt sich eine bisher bekannte Streubreite von $4,75-6,5/3-4,6 \mu\text{m}$. Die Kollektion vom 8.8.1959 im Bot. Garten Kew, die Reid beschrieb und abbildete, wuchs unter Eschen; diese Notiz ist in das Bestimmungsbuch von M. Moser (1978, 1983) übernommen worden. Die deutsche Kollektion wuchs unter Eiche. Die Schweizer Pilztafeln geben lediglich „Laubwald“ an. Auch zur Phänologie sind breitere Streuungen angebracht als von den bisherigen Autoren angegeben: Reid fand seine Kollektion am 8. August, die Schweizer Pilztafeln geben „September“ an, während die deutsche Aufsammlung von Ende Oktober stammt; also: August bis Oktober.

6. *Mycena bulbosa* (Cejp) Kühner doch weit verbreitet!

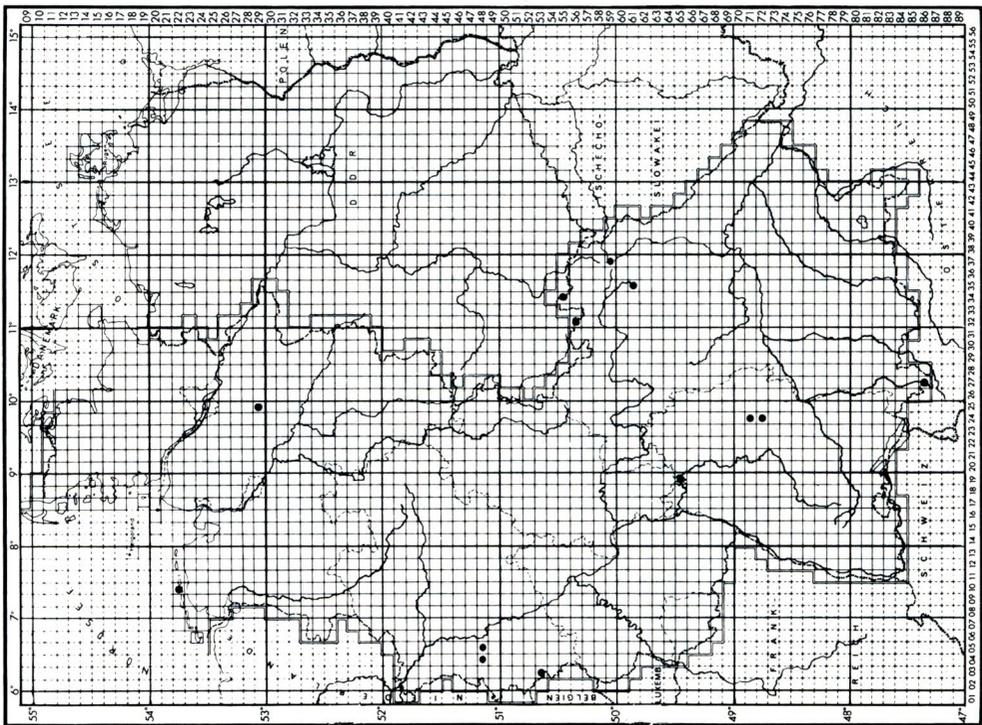
(mit einer Rasterkarte und einer Farbtafel nach Farbdia von H. Bender)

In Frankreich gilt der winzige „Knollige Helmling“ (Kühner 1938, Kühner & Romagnesi 1953) schon lange als keineswegs selten, in der Bundesrepublik wurde er jedoch erstmals von W. Winterhoff (1981) nachgewiesen. Er fand die Pilzchen am 16.9.1980 im „Totenbrunnen-Moor“ („Kleiner Odenwald“, MTB 6519) in einem *Juncus-Molinietum* der Basis und den unteren Teilen von *Juncus effusus* aufsitzend.

In der Zwischenzeit sind uns jedoch mehrere Aufsammlungen, weit über die Bundesrepublik gestreut, bekannt geworden: W. Beyrer entdeckte die Winzlinge im Juli und Dezember 1981 an *Juncus* in zwei nordbayerischen MTB, im gleichen Jahr H. Bender in drei linksrheinischen MTB Nordrhein-Westfalens, und 1982 wurde R. Strödel im Allgäu (MTB 8627) fündig. 1983 entdeckte B. Grauwinkel, zunächst auf der Nordseeinsel Baltrum (Beleg O22 K 83), dann (im Oktober) in Niedersachsen (MTB 2915, Drögenheide bei Soltau) die Pilzchen, fertigte Kurzbeschreibungen und Farbdias.



Mycena megaspora



Mycena bulbosa

Schließlich stellte man zwei weitere Fundorte während der Mykol. Dreiländertagung in Coburg fest, und zuletzt gelangen uns Mitte Oktober während einer gemeinsamen Exkursion mit ostwürttembergischen, fränkischen, hessischen und rheinland-pfälzischen Pilzfreunden im Welzheimer Wald reizende Funde.

Mycena bulbosa ist also gewiß nicht so selten, wie es bisher den Anschein hatte, und wir sind überzeugt, daß künftig bei einigem Fleiß weitere Fundstellen entdeckt werden, zumal die Pilze nach Gestalt und Standort kaum verwechselbar sind:

Die Hüte sind gewöhnlich 3–5 mm im Durchschnitt, weißlich bis blaß-grau-braun, durchscheinend gerieft, durch eine gelatinöse Huthaut feucht glänzend. Die Lamellen erreichen den Stiel nicht, welcher weiß, wässrig-glänzend, mit wulstigem Basalscheibchen dem Substrat aufsitzt. Die Basidien sind vorwiegend viersporig, die Sporen 8–10/4–5 μm groß, nicht amyloid. Die Huthaut besteht aus einer gelatinösen Schicht aus locker verflochtenen feinen Hyphen, darüber liegt eine dünne, granuliert Schicht. Die Lamellenschneide ist ebenfalls gelatinös, an den Lamellen finden sich bauchige Zystiden mit fingerförmigem Fortsatz (nach Beschreibung G r a u w i n k e l).

7. *Mycena megaspora* Kauffman 1933

= (?) *Mycena dissimulabilis* (Britz.) Sacc.

= (?) *Mycena permixta* (Britz.) Sacc. ss. Singer, Moser

(mit einer Raster-Verbreitungskarte)

Eine ausführliche Beschreibung dieser Art findet sich bei M o s e r (1978); der Autor berichtet dort von mehreren eigenen Funden aus Schweden, einem aus Polen, und er zitiert weitere Aufsammlungen aus Karelien und der Leningrader Gegend, aus Polen, der CSSR, Österreich, der Schweiz, sowie aus den USA und Canada. Daraus geht hervor, daß dieser Pilz zwar in der Holarktis weit verbreitet ist, aber sehr weit gestreut, kein zusammenhängendes Areal aufweist. Vielleicht ist er aber auch nur weithin übersehen worden und seit längerem auch in Bayern festgestellt. Über den ersten norddeutschen Nachweis berichtet H. J a h n in einer kurzen Anmerkung zu einem Pilzkurs in der Biologischen Station „Heiliges Meer“ vom 17.–20.10.1964; vergl. R u n g e 1981: 84. – Inzwischen liegen uns einige Funde aus Bayern, dem Südschwarzwald, aus Nordrhein-Westfalen und aus Niedersachsen vor, die zeigen, daß diese Art auf torfigen Böden, oft in tiefen Sphagnumpolstern, gewöhnlich in der Nähe von *Alnus*, *Betula*, *Pinus* und *Picea* wachsend, in der BR Deutschland gar nicht so selten ist. Aus Österreich meldete uns R i c e k ein Vorkommen (MTB 7256), und aus der DDR erfahren wir über eine Fundzusammenstellung „Zur Tagung der Mecklenburger Pilzfloristen in Stralsund 1959“ (W. F i s c h e r, Mykol. Mitteil.blatt Halle 1950: 38), daß man auch dort die *Mycena permixta* nachgewiesen hat.

Interessante Funde berichtete uns W. Z e n k e r (Kerpen):

a) 11.11.1977, NSG Brackwenn, Belgien, 1 km westlich der Grenze bei Monschau-Mützenich, MTB 5402, 615 m NN: mehrere Exemplare am Rand eines „Pingos“ = größerer Hochmoortümpel mit *Sphagnum*, ein weiteres Exemplar in einem kleinen Erlenbruch mit *Sphagnum* in einem verlandeten Teich, ca. 300 m entfernt.

b) 3.10.1981, NSG Teverener Heide westlich Geilenkirchen-Grotenrath, MTB 5002, 100 m NN: 2 Exemplare am Rand eines Moortümpels zwischen Gräsern und *Sphagnum*:

H u t dunkel- bis schwarzbraun, jung mit Papille, weit hinauf gefurcht, mit feinen Runzeln zwischen den Furchen; B l ä t t e r graubraun, entfernt, weit abgerundet angewachsen; S t i e l oben hell, dann dunkelbraun, unten dicht weißstrigelig. S p o r e n 9–10/6,5; Zystiden nicht notiert.

c) 25.9.82, am gleichen Fundort, aber etwas anderer Stelle: 5 Exemplare zwischen *Molinia caerulea* und *Sphagnum* am Rand eines ausgetrockneten Hochmoores: H u t jung bläulich bereift, braunschwarz, alt schwarzbraun, fast bis zur Mitte gefurcht, Durchmesser bis 2,8 cm; B l ä t t e r jung grau, mit heller Schneide, alt (rosa) bräunlich, Schneiden (unter Lupe) hell. Sporen bis 10,5/ bis 8 μm ; C h e i l o z y s t i d e n blasig-keulig, warzig-igelig, wenig herausragend; S t i e l ganz oben weißlich, sonst dunkelbraun, glatt, unten weißstrigelig.

d) 29.10.1983, Todtenbruch im Hürtgenwald (südöstlich von Aachen), bei Raffelsbrand, MTB 5303, 440 m NN: mehrere Exemplare in einem Erlenbruchwald mit *Sphagnum*.

Herr **G r a u w i n k e l** (Bremen) stellte uns freundlicherweise Exsikkate und zwei Farbdias zur Verfügung, die wir (unter 448 K 83) unserem Fungarium einverleibten. Eine Beschreibung von Funden bei **B r e m e n** hatte uns **A. S c h i l l i n g** bereits 1982 zugesandt. — Wir geben hier noch die Kurzbeschreibung einer Aufsammlung vom 9.10.1983 aus Goldenstedt („Urwald Herrenholz“, MTB 3216) von **B. G r a u w i n k e l**:

H u t schwarzbraun, ungleich gestreift-gerieft, 4 cm ϕ , am Rand auch bei jungen Exemplaren heller braun; jung kegelig-glockig, später mehr ausgebreitet-polsterförmig-glockig.

L a m e l l e n blaßgrau, Schneide heller und glatt, Lamellengrund runzelig-aderig, mit Anastomosen; Blätter relativ schmal, entfernt.

S t i e l 5–18 cm/5–10 mm ϕ , gerade oder verdreht, kräftig faserig mit einzelnen tiefen Rillen, dazwischen mit feineren Riefen, wurzelnd, Basis tief im Moos steckend, weißfilzig; Rindenschicht im Schnitt graulich, innen weißfaserig, wollig ausgestopft und schwach glänzend, außen jung grauschwärzlich, Basis und Stielspitze blasser, matt, später blaßgraubräunlich, schwach matt-seidig (6E4 + 6F4).

Mikrountersuchung am 11.10.1983 frisch in L4:

S p o r e n breitoval, selten auch schlankoval, meist mit einem großen Tropfen, an reifem Lamellenstück 11–12/(6)6,5–7,5 μm , an unreifen Lamellen spärlich und etwas kleiner. Basidien 2- und 4sporig.

C h e i l o z y s t i d e n lang- bis kurzwarzig, teils mit geweihförmigen Auswüchsen.

S t a n d o r t: In tiefen Moospolstern mit *Sphagnum* und *Polytrichum* in sehr feuchtem Kiefern- und Birkenbewuchs auf torfigem Untergrund.

8. Ergänzende Anmerkungen zum **Amanita submembranacea-Komplex**

In Beiheft 5 zur Z. Mykol. (**K r i e g l s t e i n e r** 1984: 182–183) gingen wir auf die morphologische und ökologische Problematik des *A. submembranacea*-*A. subalpina*-Komplexes ein; beide „Arten“ wurden aus deutlich bodensauren Nadelwäldern beschrieben, erstere in montanen, letztere in subalpinen Lagen. Wie wir andeuteten, sind diese Angaben zu erweitern:

zum einen kommen auch „demontane“, in kolliner bis allenfalls submontaner Lage wachsende Exemplare vor, die hierher zu rechnen sind, und neuerdings wurde uns sogar eine Kollektion aus dem norddeutschen Flachland bekannt; wir bitten unsere Leser, dies weiter zu verfolgen und die Funde durch exakte Angaben der Standorte und gute Makro- und Mikrobeschreibungen sowie Exsikkate zu belegen. Zum anderen wurden reine Laubwaldfunde berichtet, so von **S c h w ö b e l** (unter *Betula spec.*) und **K ä r c h e r**. Und zum dritten soll es Formen geben, die weniger streng an bodensaure Böden gebunden seien (**S c h w ö b e l**: \pm saurer Boden, **L u h m a n n**: auf kalkhaltigem Boden, wenn auch oberflächlich versauert, **T r i m b a c h**: „terrain calcaire ou peu acide“).

a) Kurzbeschreibung **R. K ä r c h e r**:

Hessen, Hochtaunus, MTB 5717, zwei schwächliche Exemplare am 22.10.1983 in reinem Laubwald (Eichen, Buchen, Birken) auf ausgesprochen saurem Boden. Hut 3,8–5,0 cm breit, Hutoberfläche mit zusammenhängendem, häutigem Volvafetzen (wie von **G r ö g e r** beobachtet); **S t i e l** 7–9 cm/4–7 mm, weiß, mit zahlreichen feinen, grauen, nach der Basis graugelblichen haarigen Schüppchen bedeckt, die ihm zumindest im unteren Drittel ein fein genattertes Aussehen verleihen. **V o l v a** nur knapp über 2 cm hoch, außen weiß, innen grau (!), mit massenhaft Sphaerocysten. Mikromerkmale wie bei **G r ö g e r**.

Kärcher sandte uns freundlicherweise ein Exsikkat sowie eine sehr schöne Farbzeichnung (Beleg Nr. 457 K83).



Panaeolus guttulatus, Bayern, Leipheim, MTB 7527 – Aufnahme M. Enderle



Pholiotina striaepes, Bayern, Auwald bei Leipheim, MTB 7527 – Aufnahme M. Enderle

b) Kurzbeschreibung H. Pannhorst:

Niedersachsen, Clausthal-Zellerfeld, MTB 4128 (Naturpark Harz), montaner Nadelwald auf saurem Boden. Hut ca. 7 cm, Rand über 1/3 tief gerieft, graubraun mit kupferfarbigem Schein, Rand etwas blasser. Stiel ca. 13 cm lang, Spitze ziemlich hell, abwärts graugelb genattert, Volva mausgrau, mit reichlich Sphaerocysten, oberhalb der Volva weitere scheidenartige Zonen, 9–12 mm dick. Lamellen frei, hell. Sporen oval-rundlich, mit kleinem Keimporus und Stielchen, 10,3–11/8,5–9 μm .

c) Kurzbeschreibung U. Lühmann:

Südschwarzwald, Hohe Birk bei Nordschwaben, MTB 8312/4, Fichten und Kiefern am Rand einer Sumpfstelle (Quelle) mit 2 Birken, auf kalkhaltigem Boden, wenn auch oberflächlich versauert; zwei ausgewachsene Exemplare.

Hut 7–9 cm, flach ausgebreitet mit flachem Buckel, Rand 1,5–2 cm lang gerieft, Hüllreste nicht mehr erkennbar; bräunlich-grau mit fleischrötlichem Ton, zum Rand hin aufgehellt (ähnlich *A. umbrinolutea*), zur Mitte hin, besonders am Buckel, mit mehr olivlichem Ton (Mischton graubräunlich-oliv).

Lamellen weiß, frei, ± gedrängt. Stiel weißlich, zur Basis hin zunehmend gräulich-flockig, bei einem Exemplar fast genattert, Basis knollig mit relativ empfindlicher, häutiger, hellgräulicher Volva, 9–14 cm lang, 12–17 mm dick, mit schmaler Höhlung.

Sporen 8–11/7–10 μm , fast rund, Volva hyphig mit sehr zahlreichen Sphaerocysten.

d) J. Tribach, der aus den französischen Seealpen *Amanita hyperborea* Karsten beschreibt, geht auch auf *A. submembranacea* Bon ein. Dies sei ein „in unseren sauren subalpinen Wäldern sehr gemeiner“ Pilz. Die Sporen der *A. subalpina* (Moser) seien für diese Art viel zu groß. — *A. submembranacea* (in den von Bon und Gröger angegebenen Sporenmaßen!) kommt also auch subalpin vor. — Schließlich beschreibt er noch eine alpine Form der *A. submembranacea*, die auf kalkhaltigem oder schwach saurem Boden vorkomme:

Grande espèce pour la zone alpine, env. 12 cm de haut. Chapeau 6–8 cm diam., brun-jaune, brun olivâtre à brun „*umbrinolutea*“, mais dans l'ensemble tout de même a un peu plus grisâtre, avec restes grisâtres du voile general. Volve engainante et grisâtre en-dedans, du type *submembranacea*. Stipe blanc et solide, finalement teinte de grisâtre, sans zébrures colorées ni même blanchâtres. Spores comme chez *submembranacea* et *hyperborea*. Dans pelouses calcaires (?), assez loin de tout arbuste.

9. *Leucoagaricus pulverulentus* (Huijsman) Moser

Diesen Pilz beschrieb der holländische Mykologe H. S. C. Huijsman (1960) anhand einer eigenen Aufsammlung von Mitte Oktober 1959 bei Aneth (Kanton Bern, Schweiz). D. E. Reid (1967: 6–7) gibt eine ausführliche Beschreibung von in England gesammeltem Material (die deutsche Fassung, jedoch ohne Kommentare, findet sich in Z. Pilzkd. 34, 1–2: 11–12).

Der Pilz ist jedoch schon länger bekannt: *Lepiota rosea* Rea ss. Locq. und *L. hetteriana* Locq. = *L. hetteri* Boud. ss. J. Lange dürften identisch sein. Weitere Aufsammlungen (so als *L. sistrata* ss. Herink 1961) sind aus der CSSR bekannt; unklar ist jedoch, ob *Agaricus pseudogranulosus* Berkeley & Broome 1871 ganz übereinstimmt. Babos (1961, zitiert bei Bon 1976) berichtet über eine Kollektion aus Ungarn. Inzwischen hat Moser den Pilz in die Gattung *Leucoagaricus* gestellt.

In der BR Deutschland war es wohl M. Bon (1976), der diesen Pilz während der Dreiländertagung zu Emmendingen, September 1975, feststellte und beschrieb (MTB 7912). Später entdeckte ihn W. Winterhoff im Kraichgau (MTB 6816), sowie die Mykologische AG Coburg (MTB 5832). Bender und Meusers fanden den Pilz ab 1980 im Raum Mönchengladbach und Kempen (Niederrhein); Bender sandte uns ein schönes Farbdia zur Ansicht.

Sicher ist dieser schöne Pilz anderswo nur übersehen oder verwechselt worden.

10. **Cystoderma superbum** Huijsman 1958, Weinroter Körnchenschirmling
(mit einer Rasterkarte)

Berkeley & Broomé (1887) beschreiben eine *Armillaria haematites*, die jedoch, wie sich viel später herausstellte, nichtamyloide Sporen von 7–8/4–5 µm Größe besaß; solche Exemplare sind seither nicht mehr mit Sicherheit aufgefunden worden. Alle Autoren folgten Bresadola (1881–82, 1927–33), der eine kleinsporige Sippe (3,8–4,6/2,8–3,3 µm) auf diesen Namen deutete, welche eine „amyloide Suprahilarzone“ der Sporen besitzt. Erst Huijsman (1956, 1958) klärte die Sache auf; vergl. auch Beschreibungen bei H. Jahn (1962) und S. Wasser (1979).

Letzterer gibt das Gesamtareal dieser seltenen Sippe als ‚eurosibirisch‘ an und nennt Fundorte in England, Frankreich, Italien, in der Schweiz, in beiden deutschen Staaten, in Karelien, der Ukraine, sowie in Ostsibirien; Jahn (1962, a. a. O.) gibt weitere in der CSSR und in Ungarn an.

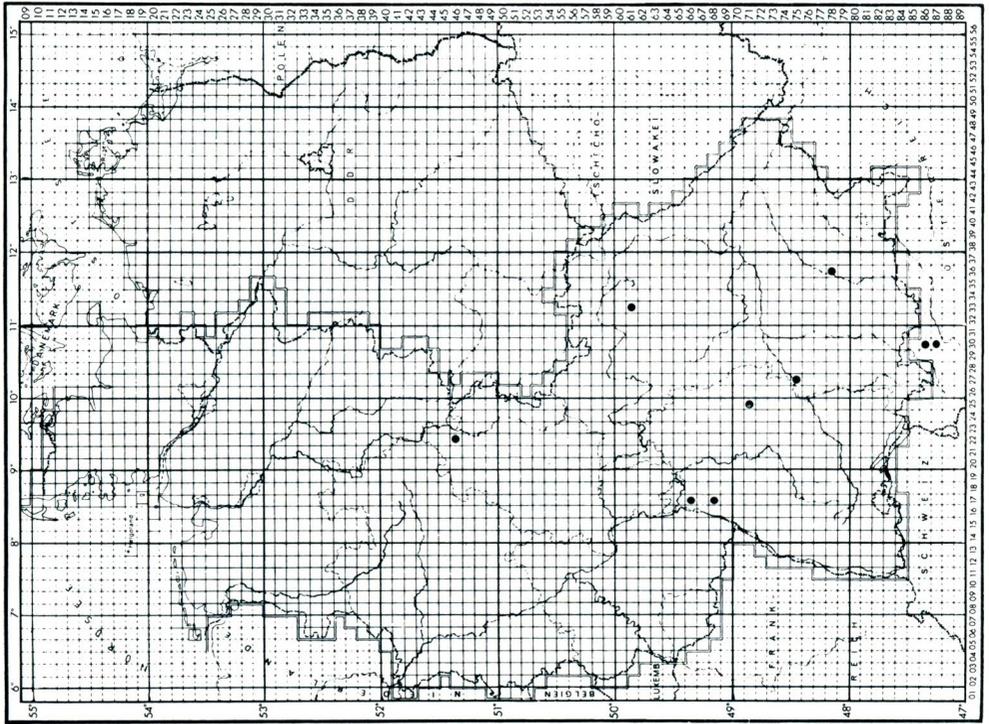
In der BRD war vermutlich H. Haas (vergl. Jahn 1962: 90), der die ersten Aufsammlungen dieser Sippe in Händen hielt. In Westfalen dauerte es bis 1983, daß A. Runge (briefliche Nachricht vom 21.11.83) wieder einen Wuchsort entdeckte. In Schleswig-Holstein, Niedersachsen, Hessen, Rheinland-Pfalz besteht bis heute Fehlanzeige. Lediglich im Saarland, in Bayern (Lefler, 1982), in Baden-Württemberg (Haas, Krieglsteiner, Schwöbel, Finkenzeller, W. Beyer, C. Ahrens (det. Runge)) wurden Aufsammlungen bekannt. Dazu gesellen sich Kollektionen aus der Schweiz (Bodensee-Raum, Kanton Luzern, Graubünden; letztere Notiz erhielten wir brieflich von Lucchini am 25.11.83). Die bisher bekannten Fundstellen streuen zwischen 200 und über 1000 m NN; als Waldgesellschaften werden meist Kiefern-, Fichten-, Birken- und Buchen-Mischwälder angegeben, und – wie Jahn feststellte – der Pilz scheint sowohl vom Waldtyp als vom geologischen Untergrund gleichermaßen ziemlich unabhängig zu sein, benötigt lediglich recht dicke Packungen von Pflanzenaufgabe und kommt darauf von August bis Oktober als Humuszehrer zum Vorschein.

11. **Panaeolus guttulatus** Bresadola, ein in Deutschland seltener Düngerling
(mit Beschreibung, Mikrozeichnungen und Farbbild nach Farbodia
von M. Endrle; sowie einer Raster-Karte)

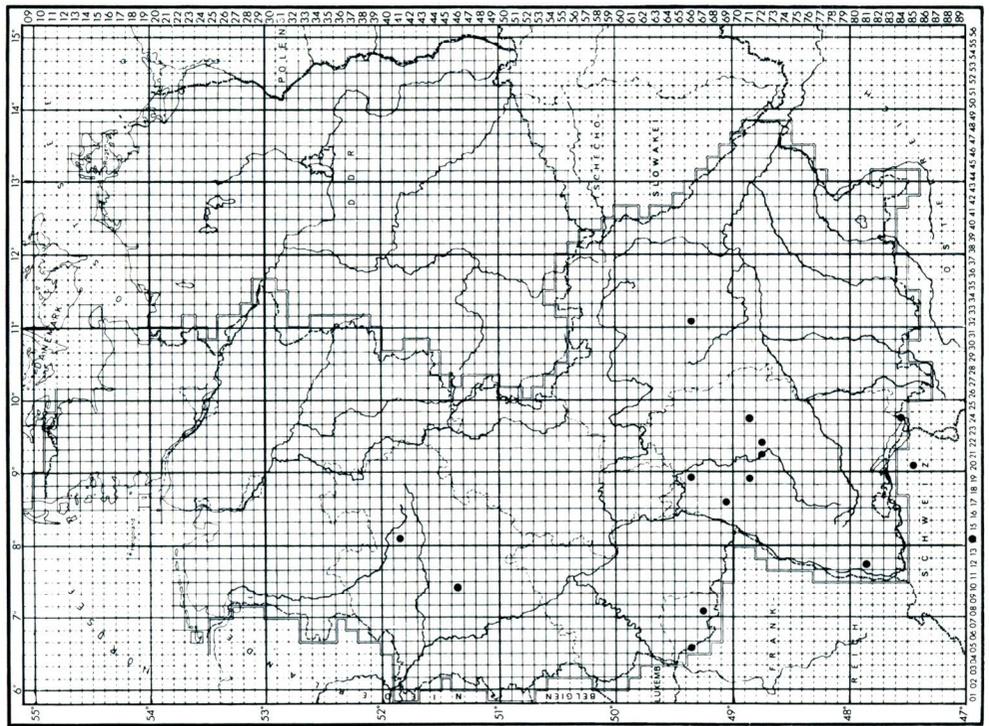
Die Gattung *Panaeolus* erscheint nur dem Anfänger relativ einfach zu sein; in Wirklichkeit sind von der angekündigten Revision der mitteleuropäischen Vertreter dieser Gattung durch E. Gerhardt (Berlin) einige Überraschungen zu erwarten, zumal die monografische Bearbeitung durch Olah (1970) das europäische Material zu wenig berücksichtigt hatte.

Die u. W. bisher nur bei Bresadola (1881–92) abgebildete Art *Panaeolus guttulatus* ist in Mitteleuropa offensichtlich selten: Eihellinger (1973) fand sie bei München in Auwald-Fichtenparzellen, Winterhoff bei Sandhausen, Beyer bei Bayreuth, Endrle bei Ulm; weitere Aufsammlungen sind von Schwöbel, Stangl und uns selbst. Auch in den Florenlisten anderer europäischer Länder findet sich diese Art nur selten erwähnt.

Dabei ist sie relativ einfach zu bestimmen, und dies schon aufgrund der Sporengröße (Länge und Breite). Olah (1970) erwähnt zwar noch *Panaeolus fontinalis* A. H. Smith und *P. microsporus* Olah & Cailleux mit ähnlich kleinen Sporen, doch sind diese bisher u. W. nur in Nordamerika bzw. Afrika festgestellt worden.



Panneolus guttulatus



Cystoderma superbum

Entgegen der Gewohnheit, die meisten Düngerlinge auf Mist oder zumindest stark eutrophierten, nitrophilen Standorten zu entdecken, überrascht uns diese Sippe an „normalen“ Pilzstandorten, bei Fichten, Kiefern, auch unter Laubbäumen, bevorzugt jedoch an Wegrändern oder in Wegnähe. Ob zugleich eine gewisse Bevorzugung submontan-montaner Lagen eine Rolle spielt, bleibt abzuwarten; jedenfalls liegen aus dem norddeutschen Tiefland bisher keine Belege vor.

Wir geben hier eine Beschreibung von *M. Enderle*:

Hut bis 2,5 (3,5) cm breit, jung meist undeutlich halbkugelig bis flach polsterförmig, später flach aufschirmend, Mitte schwach gebuckelt bis leicht niedergedrückt, gegen den Rand meist \pm verbogen bis geschweift, Oberfläche öfters mit kleinen, punktuellen Eintiefungen, Eindellungen; dunkel olivbraun oder rußig-olivbraun bis grau- oder olivschwarz bis schwarz, Rand immer deutlich heller olivbräunlich, ocker graulich, äußerster Rand nicht bis schwach durchscheinend gerieft; \pm hygrophan, von der Mitte zum Rand schmutzig ockerbräunlich ausblassend, ausgetrocknete Hüte mit dunklerer, schwach bräunlicher Mitte; Hutoberfläche etwas fettig glänzend oder matt, mit \pm deutlich ausgeprägtem Reif.

Lamellen ähnlich dem Hut gefärbt, rußig olivgrau bis olivschwärzlich mit minimaler Gelbbeimischung, Schneide etwas gekerbt bis gerade, deutlich heller, weißlich bis olivgelblich, oft wie getropft aussehend (Name!), Lamellenfläche nur schwach bis nicht fleckig. Lamellen normal weit bis etwas gedrängt, schwach bis normal bauchig, untermischt, (ca. jede vierte Lamelle reicht bis zum Stiel), am Stiel ausgebuchtet und mit winzigem Zahn herablaufend.

Stiel 2–4 cm lang, 2–4 (5) mm dick, \pm zylindrisch, an der Basis gleichdick bis etwas erweitert und gelegentlich schwach weißfilzig, deutlich heller als Hut und Lamellen gefärbt, beige bis schmutzig ocker bis graubraun oder bräunlich, gegen Basis etwas dunkler, oft etwas verbogen.

Fleisch im Hut olivbräunlich, im Stiel blaß bis rotbraun, in Hutmitte bei ausgewachsenen Exemplaren 1,5–3 mm dick;

Geruch: unauffällig

Geschmack: pilzartig, teilweise angenehm pfefferlingsartig, teilweise nach ranzigen Nüssen, mild, einmal schwach scharflich.

Sporen durchschnittl. (7) 8–9,3 (10) \times 4–4,5 (5) μm , ellipsoid bis flach eiförmig, schmal, mit deutlichem, etwas abgestutztem zentralem Keimporus (0,5–1 μm breit), oliv- bis dunkel- bis schwarzbraun (je nach Reifestadium und Mikroskopbeleuchtung). Sporenpulver in Masse schwarz.

Basidien 4sporig, meist 22–28 (inkl. Sterigmen) \times 7,5–8,5 μm ;

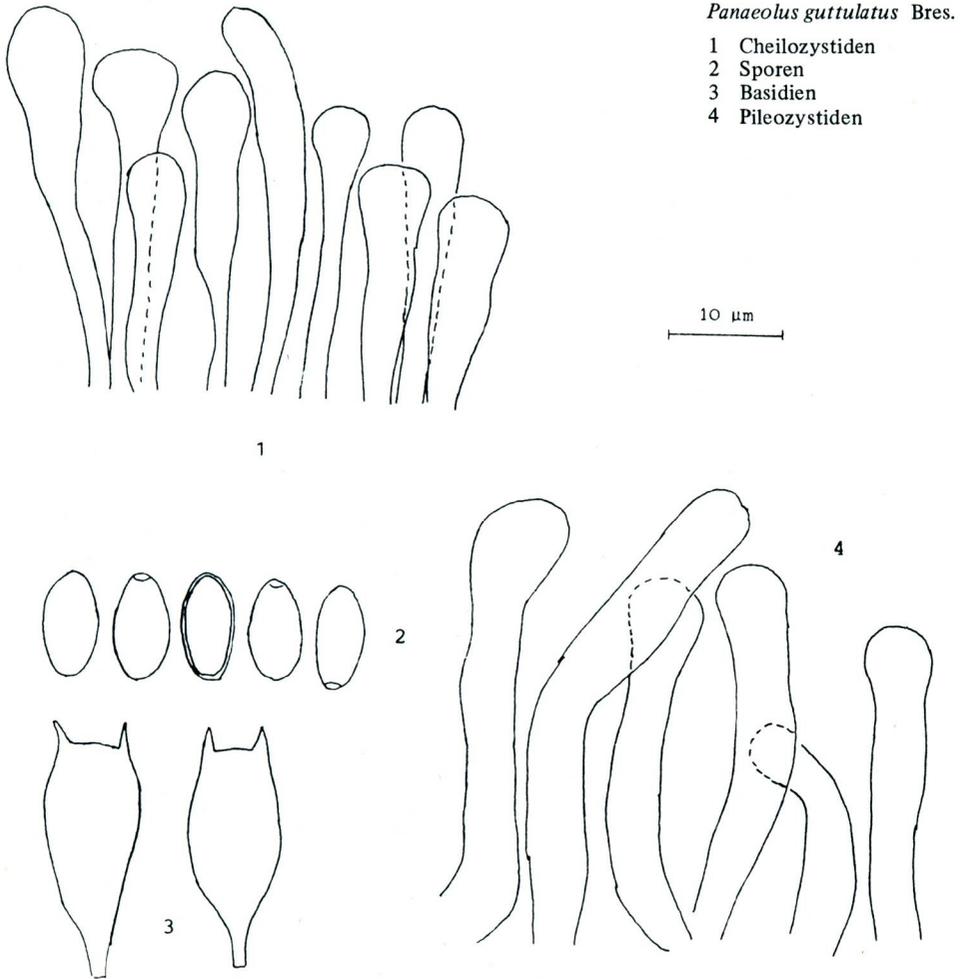
Cheilozystiden meist schlauchförmig länglich und an der Spitze deutlich kopfig erweitert, seltener keulig, oft etwas verbogen, gegen Basis verjüngt; bis 40 (48) μm lang, an der erweiterten Spitze 5–8 μm breit; sehr zahlreich, pallisadenartig gedrängt; mit deutlich gelben Inhaltsstoffen, die sich in KOH nicht verändern (Hinweis von E. Gerhardt).

Pleurozystiden: keine gesehen.

Pileozystiden zylindrisch-schlauchförmig, keulig, meist an der Spitze kopfig erweitert, gegen Basis meist nicht auffällig verjüngt (im Gegensatz zu den Cheilozystiden), ca. 25–45 μm \times 3–4,5 μm , erweiterte Spitze 5–7 μm ϕ , mit amorphem Inhalt, der sich mit Melzers Reagens deutlich gelb färbt.

Huthaut zellig, aus rundlichen, ellipsoiden bis isodiametrischen Zellen bestehend, diese –20 (25) μm ϕ .

Anmerkung: Die Art fällt durch relativ kleine und vor allem schmale Sporen auf, die für *Panaeolus* unüblich sind. Bei O'la'h (1970) kann man feststellen, daß er die Art selbst nie in Händen hatte. Seine Beschreibung ist von Bresadola und Heim & Remy (als *Psilocybe aleuriata*, die nach Kühner synonym ist) kopiert, was er auch angibt. Die mikroskopischen Daten wurden an Bresadola's Exsikkat nachvollzogen. EINHELLINGER'S (1973) Skizzen stellen extrem schlanke Fruchtkörper dar. Vielleicht liegen diese an der oberen Grenze der Fruchtkörpervariabilität. Interessant ist, daß der Pilz offenbar auch unter Laubbäumen wachsen kann. Am 21.6.82 fand ich auf dem Kinderfestplatz im Auwald Leipheim unter Eschen, Bergahorn und Eichen einen Trupp mit min-



destens 40 Fruchtkörpern, die gesellig bis fast büschelig wuchsen. Bei dieser „Laubwaldform“ war die Lamellenscheide nur sehr wenig bis nicht getropft und die Hüte zeigten weniger grauschwarze, sondern mehr dunkel olivbraune Töne. Die beigegebenen Mikrozeichnungen stammen von dieser Aufsammlung.

12. **Conocybe subpubescens** P. D. Orton 1960
(mit einer MTB-Rasterkarte)

Die wenigen Floristen, die sich überhaupt mit Conocyben abgeben, beschränken sich oft auf in älteren Büchern vorgestellte Kollektivspecies wie „*tenera*“ oder „*pubescens*“, ignorieren, daß neuere Monographien oft sehr subtile makro-, mikroskopische (und ökologische) Differenzierungen vornahmen und das Aggregat in Einzel- (oder: Klein?-)arten aufspalteten. Wer hier nicht Exsikkate anfertigt und zugleich penible makro- und mikro-

skopische Beschreibungen zufügt, liefert eine ziemlich wertlose „Namensnennung“, jedoch keinen Beitrag zu qualifizierter Systematik und Chorologie.

Diese Aussage bedeutet keinesfalls, daß wir der zur Zeit unübersehbaren und oft „kleinlichen Zersplitterung des Artengefüges“ das Wort reden wollen. Um jedoch zu einer akzeptablen Alternative zu gelangen, müssen die Aufsammlungen zunächst einmal nüchtern studiert und den derzeit anerkannten Taxa zugeordnet werden; künftige Kompendien, die teils nur noch mittels Computeranalyse zu erstellen sein werden, um das subjektive Bewertungsmoment möglichst auszuschalten, können dann weisen, in wieweit „alte“ oder „neue“ Artauffassung der natürlichen Gruppierung von Varietätenschwärmen am nächsten kommen oder ob man noch andere Grenzziehungen vornehmen muß, um innerhalb der statistischen Grenzen homogene Taxa zu erhalten.

Wir halten diese Ausführungen für notwendig, um der zur Zeit stark emotional geführten Diskussion über „Artauffassungen“ bei einzelnen Autoren eine sachliche Basis zurückzugewinnen.

Die hier abzuhandelnde Art ist z. B. von R i c k e n (1915) als *Conocybe tenera* beschrieben und gemalt worden, von K ü h n e r , 1935, als *C. pubescens*. Wie W a t l i n g (1982: 69) angibt, könnte aber auch *Galera megalospora* Schaeffer dasselbe sein (obwohl die Sporen dort etwas größer angegeben sind); und er fügt an, daß die korrekte Bezeichnung unserer Art *Conocybe megalospora* lauten müsse, sobald es sich herausstellt, daß S c h a e f f e r s Pilz wirklich identisch ist. M o s e r (1978, 1983) benutzt dagegen das Epithet „*cryptocystis*“ und übernimmt damit einen aus Nordamerika stammenden Namen A t k i n s o n ' s für dies Taxon, während es (nach W a t l i n g) nicht sicher sei, daß die nordamerikanische und die europäische Sippe wirklich identisch ist.

Die oben ausgeführten Positionen erhalten just im „*tenera-pubescens*-Komplex“ auch Nahrung durch das in den M o s e r - Schlüssel aufgenommene Taxon *Conocybe neoantipus* (Atk.) Singer. Mit diesem Binom wurden in letzter Zeit drei uns bekannte Aufsammlungen aus dem Saarland, aus bayerisch Schwaben und aus Südbayern bestückt; die Benennung ist jedoch zu überprüfen: Wie W a t l i n g zeigt, hat die „echte *C. neoantipus*“ extrem dickwandige, breit ellipsoidische bis eiförmige Sporen, im Typusmaterial von 12–15,5/7,5–10 µm Größe. Die Fassung im M o s e r - Schlüssel deutet dagegen auf *C. subpubescens* hin, zumal der von S i n g e r angewandte Name „*neoantipus*“ für eine in Schottland auf Dung gefundene Kollektion dubios erscheine.

W a t l i n g gibt die Sporen der *C. subpubescens* kleiner an als M o s e r ; sie streuen wohl deshalb bei M o s e r so stark (10–17!), weil er S c h ä f f e r s *megalospora* integriert hat.

Legt man die M o s e r ' sche Auffassung von *C. cryptocystis* zugrunde, so ist *C. subpubescens* in der BR Deutschland eine weit gestreute, nur in wenigen Regionen häufiger aufgefundene Sippe, die andernorts vermutlich übersehen oder mit anderen Arten vermennt worden ist. Sie ist aber auch nach dem M o s e r - Schlüssel nicht einfach zu bestimmen: zum einen ist der Stiel keineswegs von Anfang an „± dunkelbraun“, sondern zuerst creme, zumindest im oberen Teil blaß-weißlich-creme, und W a t l i n g schreibt auch, daß er bei manchen Exemplaren direkt zweifarbig erscheint und die Farben erst später auf „rostbraun“ nachdunkeln. Zum anderen haben wir keine kopfigen Zystiden am Stiel finden können, auch W. B e y e r nicht, und W a t l i n g gibt allenfalls „subcapitate or lecythiform cells especially at apex and extreme base“ an. Der Gesamthabitus, die teils relativ großen Hüte (von B e y e r bis 5,5 cm breit gefunden, von M o s e r bis 4 cm, von

W a t l i n g jedoch nur bis 2,4 cm angegeben), das Vorkommen nicht auf Mist oder Dung, sondern in meist feuchteren, basenreicheren Laubwäldern, an Gräben, Waldweg-rändern, zumindest in der Nähe von Bäumen sind jedoch erste gute Anhaltspunkte; das weitere müssen dann mikroskopische Studien weisen.

Wir geben hier die Beschreibung einer Aufsammlung durch W. B e y e r :

H ü t e bis 5,5 cm breit und 3,5 cm hoch, kegelig, feucht gerieft und etwas schmierig, ockerbraun, trocken graulichocker und etwas runzelig. S t i e l e bis 9 cm/4 mm, zylindrisch, mit deutlicher, zwiebeliger oder manchmal auch leicht gerandeter, bis zu 1,5 cm großer weißlicher Knolle, teils aber nur sehr wenig verdickt. Der Stiel ist anfangs creme-farbig, dann hell ocker und an der Spitze weißlich, mit ± welligen Härchen besetzt (Lupe!), schließlich dunkelt der Stiel. L a m e l l e n jung cremefarbig, bald ockerlich, zuletzt hell rostfarbig, engstehend.

S p o r e n 12–13,5/6–7 µm. B a s i d i e n 4sporig.

Z y s t i d e n an der Lamellenschneide 12–20/9–12 µm, mit schmalem, abgesetztem Hals, Kopf 4–5 µm breit. S t i e l h a a r e hyalin, bis ca. 250 µm lang und 2,5 µm breit, dazwischen befinden sich kleine, zylindrische oder eiförmige, (nicht kopfige), Zellen.

Fundort: nordwestlich Bayreuth, MTB 6034, auf grasiger, steiniger Forststraße, gesellig. Beleg 439 K 83 (Exsikkat, Farbdia).

13. *Conocybe abruptibulbosa* Watling 1980

Dieses schöne Sammelhäubchen ist 1981 von M. E n d e r l e im Ulmer Raum (MTB 7527) aufgefunden und von W a t l i n g bestimmt worden. Zwei Aufsammlungen aus Norddeutschland (MTB 2519, 2720) gelangen 1983 A. S c h i l l i n g. Hier seine Kurzbeschreibung:

H u t d u r c h m e s s e r 1,5–4 cm, Hut kegelig, feucht fein gerieft, orange- bis ockerbraun, zum Rand gelbbraun, älter in der Hutmitte mit mehr fuchsigem Ton.

L a m e l l e n ockerbraun. S t i e l 5–12/0,15–0,25 cm, Basis fast abgesetzt knollig, 0,3–0,6 cm dick, fein bereift (Lupe!), Spitze ockergelb, zur Basis zunehmend ockerbraun bis kupferfarben.

S p o r e n 9,5–10/5–5,5 µm; Basidien 4sporig; C h e i l o z y s t i d e n mit großem Kopf, bis 8 µm Durchmesser; in 25 % KOH bilden sich an der Lamellenschneide lange Kristallnadeln aus. K a u l o z y s t i d e n kopfig, Kopf bis 10 µm dick.

September 1983, je ca. 40 Exemplare gesellig auf lehmhaltigen Sandboden. Belege: Exsikkate, Dias.

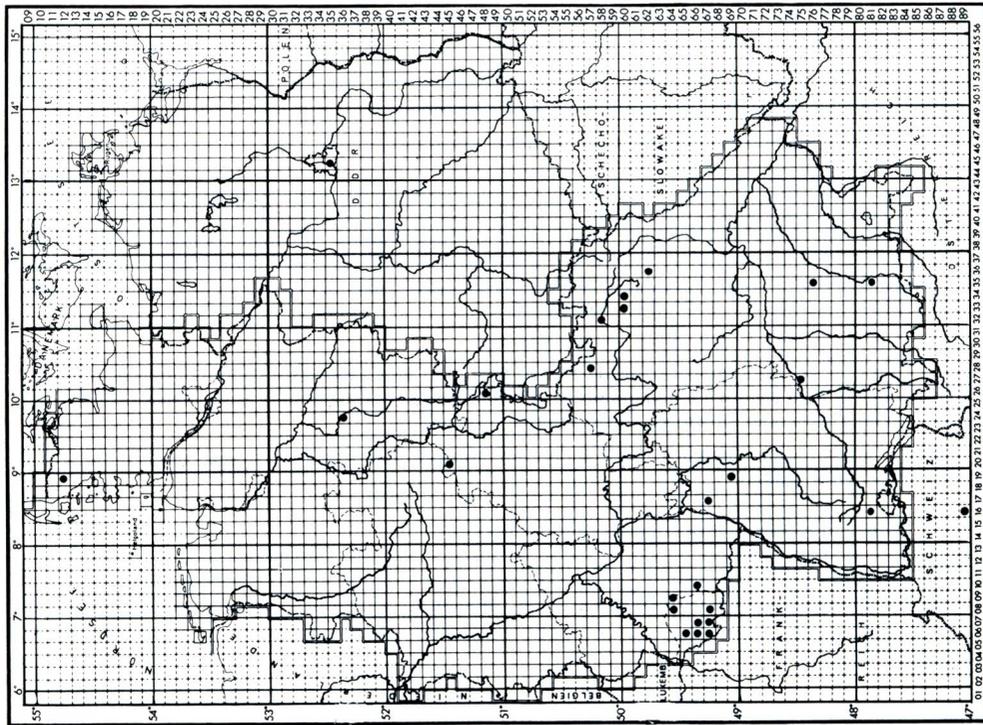
Die Pilze sind durch die auffallende Stielknolle in Verbindung mit den Mikromerkmalen gut charakterisiert. *C. subovalis* und *C. rubigonosa*, die ebenfalls eine Stielknolle und kopfige Kaulozysten besitzen, weisen deutlich größere Sporen vor.

14. *Pholiotina striaepes* (Cooke) Moser, ein gut kenntliches, aber weithin übersehenes Sammelhäubchen

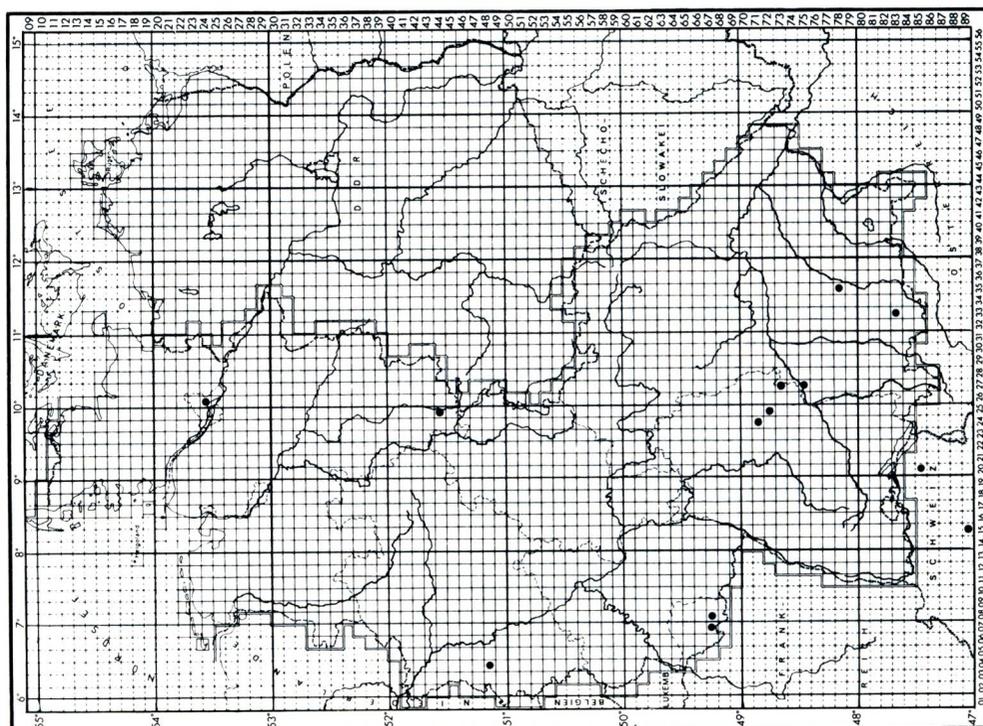
(mit MTB-Rasterkarte – Beschreibungen, Mikrozeichnungen sowie Farbbild nach Farbdia von M. E n d e r l e)

Leider befassen sich in Mitteleuropa noch immer zu wenige Pilzkenner mit der Gattung *Pholiotina* (nach W a t l i n g 1982: *Conocybe* subgen. *Pholiotina*); dies ist unverstän-dlich, nachdem es inzwischen, wenn auch kaum in deutscher Sprache, recht gute Literatur dazu gibt.

Wir regen an, sich verstärkt mit dieser Gattung befassen zu wollen, damit wir über die tatsächliche Verbreitung und Ökologie nicht nur der im folgenden beschriebenen schönen Sippe bald besser Bescheid wissen. M. E n d e r l e konnte 1981–1983 jeweils im Herbst mehrfach und reichlich Fruchtkörper der *Pholiotina striaepes* studieren und fertigte diese Dokumentation:



Conocybe cryptocystis = *subpubescens*



Pholiotina striaeipes

H u t bis 3,5 (4,5) cm ϕ , jung glockig, konvex, bald flach gewölbt, kräftig ocker- bis gelbbraun, in der Hutfarbe an gewisse Psathyrellen, so *P. hydrophila* erinnernd, jedoch etwas blasser als diese und mit mehr Gelbanteil, frisch schwach bis zur Hälfte durchscheinend gerieft, Hutmitte nicht dunkler als mittlere Hutpartien, äußerster Rand blasser, Oberfläche meist schwach runzelig, Hutfleisch \pm wie Oberfläche oder etwas dunkler gefärbt; Hut jung oft auffällig bereift und mit kleinen Wassertröpfchen besetzt; die Bereifung kann bei Regenwetter oder im Alter verschwinden; hygrophan, jedoch selten am Standort, meist erst zu Hause nach längerem Liegen feststellbar, danach sind die Hüte auffällig runzelig und ockerlich ausgebläht.

L a m e l l e n ziemlich gedrängt, relativ schmal, bis 4 mm breit, Schneide etwas blasser, mit halblangen und kurzen Lamelletten untermischt, ca. jede vierte Lamelle reicht bis zum Stiel; am Stiel ausgerandet angewachsen, blasser als der Hut gefärbt, blaß bis satt zimtfarben.

S t i e l bis 8 (10) cm lang, bis 4 mm dick, gleichdick, auffällig weißlich bis ins Alter, immer deutlich hohl und gebrechlich; beim Abpflücken brechen die Stiele leicht ab; selten ganz gerade, zumindest Stielspitze oft bis unter Stielmitte gut sichtbar weißlich gerieft, ansonsten bis zur Basis weißlich bedudert, dieser Bepudering haften bei feuchter Witterung meist winzige Wassertröpfchen an; die Stieloberfläche sieht oft etwas knorpelig aus und glänzt nach Verschwinden der Bereifung seidig.

S p o r e n 7,5–8,5 x 4,5–5 μm , ellipsoid-eiförmig bis schwach mandelförmig, u. M. in Wasser hell ockergelb, mit kleinem Keimporus. Sporenfarbe in Masse tabakbraun, Basidien 4sporig, ca. 20–25 x 7,5 μm .

C h e i l o z y s t i d e n dicht gedrängt, variabel, meist spindelig-bauchig mit lang ausgezogenem Hals, 30–80 μm lang, Bauch 6–12 μm dick, Spitze 1,5–3 μm dick; dazwischen befinden sich auch lanzettliche oder flaschenförmige (lageniforme) Zystiden.

P l e u r o z y s t i d e n: nicht gesehen

P i l e o z y s t i d e n reichlich vorhanden, ähnlich den Cheilozystiden, durchschnittlich etwas größer, bis 110 μm lang, Bauch bis 14 μm breit, Spitze 2–5 μm breit.

K a u l o z y s t i d e n ähnlich den Pileozystiden

Zellen der Huthaut (*Pileipellis*) rundlich-ellipsoid-birnenförmig (je nach Blickwinkel), bis 30 μm ϕ .

Velum: nicht vorhanden

Geschmack des Fleisches: pilzartig banal

Geruch: unauffällig beim Aufsammeln; nach längerem Verweilen mehrerer Fruchtkörper in einem Gefäß nimmt man einen Geruch nach nassem Heu mit säuerlicher, geranienartiger Komponente wahr.

F u n d o r t: Oktober–November, 1981–1983, Donauauwald bei Leipzig, MTB 7527, auf grasiger Waldwiese direkt an der Donau, zu Hunderten sehr gesellig bis büschelig im teilweise hohen Gras wachsend; ohne Verbindung zu Bäumen.

Die Art scheint vorzugsweise im Spätherbst zu fruktifizieren.

Anmerkungen: Die Aufsammlungen stimmen sehr gut mit den Beschreibungen von *W a t l i n g* (1982) und *K ü h n e r* (1935, als *C. pygmaeoaffinis*, S. 133, 1^o Description personnelle) überein. Geringfügige Abweichungen sind: *K ü h n e r* bezeichnet den Pilz als „geruchlos“, *W a t l i n g* als „unauffällig“; vermutlich haben die Autoren den Pilz nicht, wie oben gezeigt, in einem geschlossenen Gefäß verwahrt.

W a t l i n g bezeichnet den Stiel als ziemlich zäh bzw. fest, während *K ü h n e r* (in Übereinstimmung mit uns) einen gebrechlichen Stiel konstatiert. Bei den Leipheimer Fruchtkörpern waren die Stiele öfters nur oben deutlich gerieft, während *W a t l i n g* „ganz gerieft“ schreibt, *K ü h n e r* dagegen „oben gerieft oder ungerieft“.

Die Art soll *Conocybe pygmaeoaffinis* (Fries) Kühner, die wir nur flüchtig kennen, nahe stehen. Letztere soll aber u. a. etwas größere Sporen (8,5–10 x 5–5,5 μm) und stumpfere, mehr zylindrische Zystiden haben.

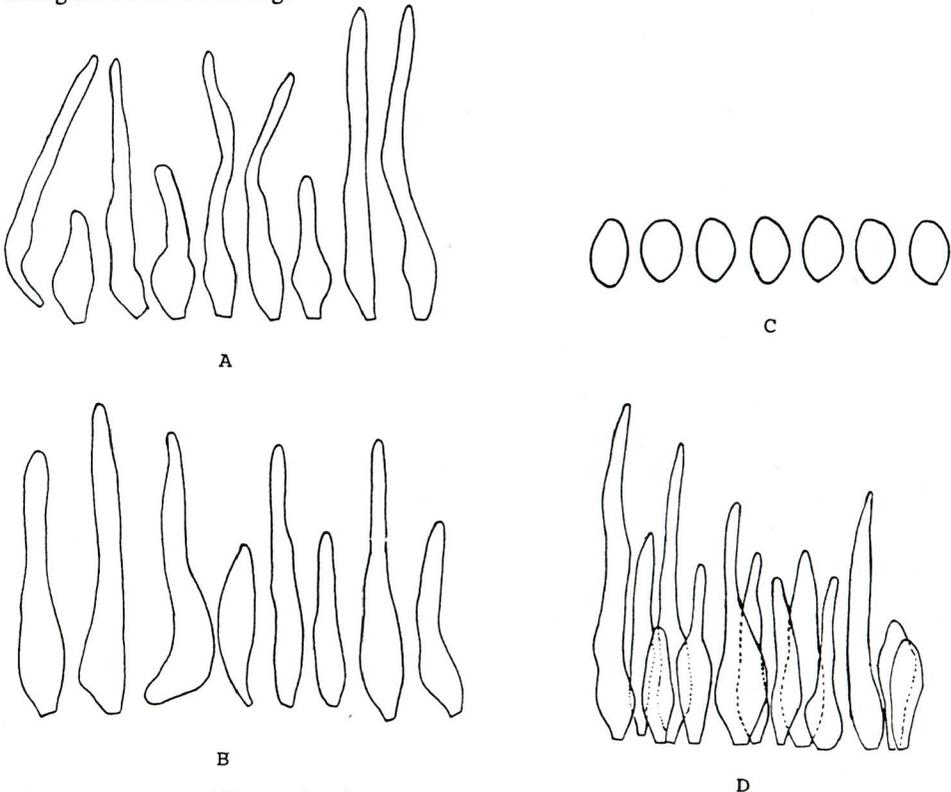
Laut *W a t l i n g* (schriftl. Mitt.) ist *K ü h n e r*'s Beschreibung (1935) von *C. pygmaeo-*

affinis eine Mixtur. Die „1° Description personnelle, S. 133 (C o o k e s *Naucoria striaepes*) sei *C. striaepes*, während die „2° Description du Dr. R. M a i r e , S. 134“ die echte F r i e s' sche *C. pygmaeoaffinis* darstellen soll. K ü h n e r s Fig. 42, S. 134, zeigt oben Hutform und Zystiden von *C. striaepes* und in der unteren Bildhälfte Hut, Sporen, Zystiden und Basidien von *C. pygmaeoaffinis*.

M o s e r (1983) führt die Art unter *Pholiotina*, u. a. wegen der nicht kopfigen Zystiden (im Vergleich zu *Conocybe*). Zur Frage, ob *Pholiotina* als Gattung aufrechterhalten werden soll oder (als Subgenus) *Conocybe* unterzuordnen ist, verweisen wir auf K i t s v a n W a v e r e n (1970), K ü h n e r (1980) und W a t l i n g (1965, 1971). Da man mit einiger Erfahrung in den meisten Fällen die beiden Gattungen schon makroskopiert auseinanderhalten kann, neige ich dazu, *Pholiotina* als separate Gattung anzuerkennen. Professor R. S i n g e r schrieb mir in diesem Zusammenhang, „Ich bin noch immer der Ansicht, daß *Pholiotina* eine gute, selbständige Gattung ist. Untersuchungen von Pilzen aus der ganzen Welt haben mich in meiner Meinung bestärkt; denn es gibt keinerlei wirkliche Übergänge zwischen beiden Gruppen“.

Abbildungen: L a n g e (1938) bildet die Art unter Nr. 130 F (als *C. pygmaeoaffinis*) hervorragend ab. C o o k e s Fig. 478 ist passabel. B o u d i e r s Tafel 128 (Band I) ist gut, aber farblich zu kräftig (zu braun). Die dargestellten Fruchtkörper sind außergewöhnlich robust.

Herrn Dr. R o y W a t l i n g , Edinburgh, Schottland, danke ich für die Nachbestimmung einer Aufsammlung.



Pholiotina striaepes: Mikromerkmale
 A = Pileozystiden, B = Caulozystiden, C = Sporen, D = Cheilozystiden

15. *Hypholoma fasciculare* (Huds.: Fr.) Karst.
var. *subviride* (Berk. et Curt. 1868) comb. nov., stat. nov.

Erstmals am 7.9.1974 fielen mir im Welzheimer Wald bei Durlangen-Tanau (Ostwürttemberg, MTB 7124, 480 m NN) auf einem morschen Fichtenstumpf „Grüne Schwefelköpfe“ auf, die kleiner waren als die Norm, kräftig grügelbe Lamellen, besonders Lamellenschneiden, sowie allgemein stärker ins Gelb gehende Stiel- und Hutfarben aufwiesen; mikroskopische Unterschiede konnte ich jedoch nicht erkennen.

Auf Anfrage bestätigte Dr. H. Haas, er habe solch kräftig nach Gelb tendierende Miniformen auch schon, und zwar mehrfach entdeckt, so im Bannwald Schmalenberg bei Welzheim (MTB 7123), wo sie im gleichen Waldstück mit „normalen“ Grünen Schwefelköpfen vorgekommen seien. Am 3. und 11. Juni 1975 fanden wir die Winzlinge dann bei Murrhardt (MTB 7023), ein paar Tage später auf der Geislinger Alb (MTB 7325). Schwebel, der im August 1975 bei uns zu Gast war, und mit dem wir die Pilzchen bei Gschwend ein weiteres Mal entdeckten, erklärte uns, er kenne diese Abweichung seit Jahren; sie sei konstant, ohne Übergänge zur „Normalform“, mit Hüten von maximal 1 cm, etwas gedrängteren lebhaft kanariengelb- bis grünlich-gelben Lamellen und auch kräftiger gefärbten Stielen, die kaum länger als 4 cm würden. Er habe sie sowohl im Schwarzwald, als im Pfälzer Wald und im Kraichgau vor allem im Frühsommer (Juni, Juli) gesammelt, sie komme jedoch bis in den Herbst hinein vor, wenn auch mit immer stärker abnehmender Häufigkeit.

Was die Hutgrößen anlangt, so haben wir inzwischen Maxima bis 1,4 cm gefunden, gewöhnlich aber wurde die 1 cm-Grenze nicht überschritten. Auf unseren Kartierungsreisen ins Allgäu, die Nordschweiz, die Vogesen, den Schwarzwald, Pfälzer Wald, Hunsrück, Taunus, Eifel, Rhön, nach Franken und in den Bayerischen Wald war uns dieser Pilz, besonders in trockenen Sommern, immer wieder aufgefallen. Als Substrat ermittelten wir fast immer Fichte, einige Male auch Tanne, einmal Kiefer; wir sind nicht sicher, ob auch Laubholz dabei war. Wären irgendwelche mikroskopischen Differenzen zu *Hypholoma fasciculare* erkennbar gewesen, hätten wir längst auf diesen Pilz aufmerksam gemacht, aber weder Huthaut, noch Lamellen oder Stielbekleidung gaben irgendwelche Trennmerkmale her; vor allem die reichlichen Pleurozystiden waren ganz nach der Art „normaler“ Schwefelköpfe als Chrysozystiden ausgebildet, und die Sporen saßen 4sporigen Basidien auf, waren stets elliptisch, glatt, mit deutlichem Porus, in KOH gelblich, im Durchschnitt $7/4 \mu\text{m}$ ($6,8-7,2-8/3, 6-4-4,2 \mu\text{m}$).

Schwebel hatte diese Pilze „provisorisch und privat“ var. *luteoolivacea* genannt; wir notierten sie jedoch (vergl. Krieglsteiner 1977: 156) als var. *viridis*.

Wir hätten wohl kaum mehr auf diese Abweichungen geachtet, hätten wir nicht im Sommer 1983 die *Naematoloma*-Arbeit des nordamerikanischen Mykologen A. H. Smith (1951) studiert. Er führt dort eine *Naematoloma subviride*, die – mit Ausnahme der insgesamt etwas groß angegebenen Hutgrößen: 10–30 mm – ganz mit unseren Beobachtungen an „var. *luteoolivacea* – *viridis*“ übereinstimmt.

Diese Pilze wurden bereits von Berkeley und Curtis (1868) aus Cuba als *Agaricus subviridis* beschrieben und 1887 von Saccardo als *Psilocybe subviridis* (Sylloge Fungorum) geführt. Dort liest man nach, daß die Hüte 12 mm breit seien, die Stiele 4–5 cm lang, 1 mm dick, und die Fruchtkörper an morschem Holz in Cuba und Mittelamerika fruktifizieren (es wird auf eine Aufsammlung von C. Wright verwiesen).

Diese im Naturhistorischen Nationalmuseum zu Paris deponierte Aufsammlung haben wir im Oktober 1983 angefordert und mit Material aus Ostwürttemberg sowie aus Franken

(Aufsammlung F. K a i s e r , 29.10.1983, MTB 6438, von Fichte und ? Kiefer) verglichen. Obwohl das Typusmaterial von *Agaricus subviridis* in nicht mehr gutem Zustand ist, ergab sich makro- wie mikroskopisch Deckungsgleichheit mit unserem Material. Es war besonders auffällig zu sehen, wie genau die Chrysozystiden, Basidien und Sporen der „alten“ und der „jungen“ Pilze übereinstimmten. (Schließlich haben wir die Sporen unter dem Deckglas vermengt und konnten, abgesehen von den kleinteils etwas verformten, eingedellten Sporen des farblich etwas dunkleren Altpräparats, keinerlei Unterschiede erkennen. Untersuchung in 5 % KOH).

Wie wir einer persönlichen Notiz entnehmen, die dem Präparat beilag, war das Material bereits 1972 von dem mexikanischen Mykologen und *Psilocybe*-Spezialisten G. G u z - m a n untersucht worden, der es als *Naematoloma subviridis* (Berk. et Curt.) A. H. Smith bestätigt hatte. Nun schreibt aber A. H. S m i t h selbst, es sei die Frage berechtigt, ob *N. fasciculare* und *N. subviride* überhaupt eigenständige Arten seien. Er betrachte sie momentan als getrennt, weil sie sich "in secondary characters" und in ihrer Verbreitung unterschieden.

S m i t h gibt *N. fasciculare* als in den ganzen USA verbreitet, vor allem im Westen häufig an, während er *N. subviride* lediglich für Kuba, Jamaica und Mexico notiert. Dies hieße, daß eine geografische Rassenbildung vorliegt, die Taxa sich gegenseitig ausschließen, daß allenfalls an der gemeinsamen Arealgrenze beide vorkommen (und sich vielleicht dort mischen?). In einem solchen Fall müßte man *N. subviride* als eine Unterart (Subspecies) von *N. fasciculare* betrachten (vergl. M i c h a e l - H e n n i g - K r e i s e l III: 13, 1977).

1898 ist dieser (oder ein sehr ähnlicher?) Pilz von P a t o u i l l a r d als *Hypholoma papillatum* geführt worden; S m i t h hält dies Taxon lediglich für eine extreme Hutform von *Naematoloma subviride*. Schließlich hat M u r i l l 1918 ein *Hypholoma flavovirens* vorgestellt: dies Material verwandte A. H. S m i t h für die Beschreibung von *Naematoloma subviride*. In der uns verfügbaren europäischen Literatur, namentlich neueren Datums, haben wir sonst nichts finden können, was sich auf diese Sippe beziehen könnte.

Da, wie gezeigt, diese Pilze in der Bundesrepublik (aber auch in der Schweiz und in Ostfrankreich) an denselben Standorten und in denselben Arealen wie *Hypholoma fasciculare* auftreten, oft auch zur selben Zeit, kann in Europa weder von einer geografischen noch sichtbaren ökologischen Rassenbildung gesprochen werden, also vermögen wir diese Sippe weder als eigenständige Art noch als Subspecies zu führen, sondern lediglich als eine morphologische Varietät, die nach bisherigen Beobachtungen freilich ohne Übergänge zum „normalen“ Grünen Schwefelkopf auftritt. Wir kombinieren die Sippe daher in das in Europa gebräuchliche Genus *Hypholoma* um und verwenden zugleich den Status einer Varietät (Basionym ist *Agaricus subviridis* B e r k e l e y et C u r t i s 1868, s. o.).

Nachtrag: Wie uns H. E n g e l , Weidhausen, am 30.12.83 mitteilte, habe er am 2.9.1978 bereits ebenfalls diesen Pilz gefunden und die Kollektion an Dr. P e g l e r in Kew gesandt. Er habe am 5.1.1979 die Antwort erhalten, er (P e g l e r) könne keine mikroskopischen Unterschiede zu *H. fasciculare* finden.

16. **Phaeomarasmium erinaceus, P. horizontalis** und die Gattung *Phaeomarasmium* (s. str.) in der BR Deutschland
(mit einer MTB-Rasterkarte und einer Mikro-Zeichung)

Noch bei S i n g e r (1975) wird die Strophariaceen-Gattung *Phaeomarasmium* weit gefaßt, enthält die beiden recht ungleichen Untergattungen *Phaeomarasmium* (= *Rimulincola* Singer 1948), deren wenige bekannt gewordenen Sippen keine Sphaerozysten in der Huthaut aufweisen, und *Carpophilus* Singer 1948 mit recht vielen Arten, die alle solche Sphaerozysten besitzen.

H o r a k (1968) anerkennt jedoch bereits die vor ihm vollzogene generische Trennung in *Phaeomarasmius* s. str. mit *P. excentricus* Scherffel als Typus, und in *Flammulaster* Earle 1909 mit *Agaricus/Naucoria carpophilus* Fries 1874 (bzw. in die synonyme Gattung *Floculina* Orton 1960 mit *Naucoria granulosa* Lange 1939 als Typusart). Seit M o s e r (1978) hat sich diese Trennung in Mitteleuropa allgemein durchgesetzt.

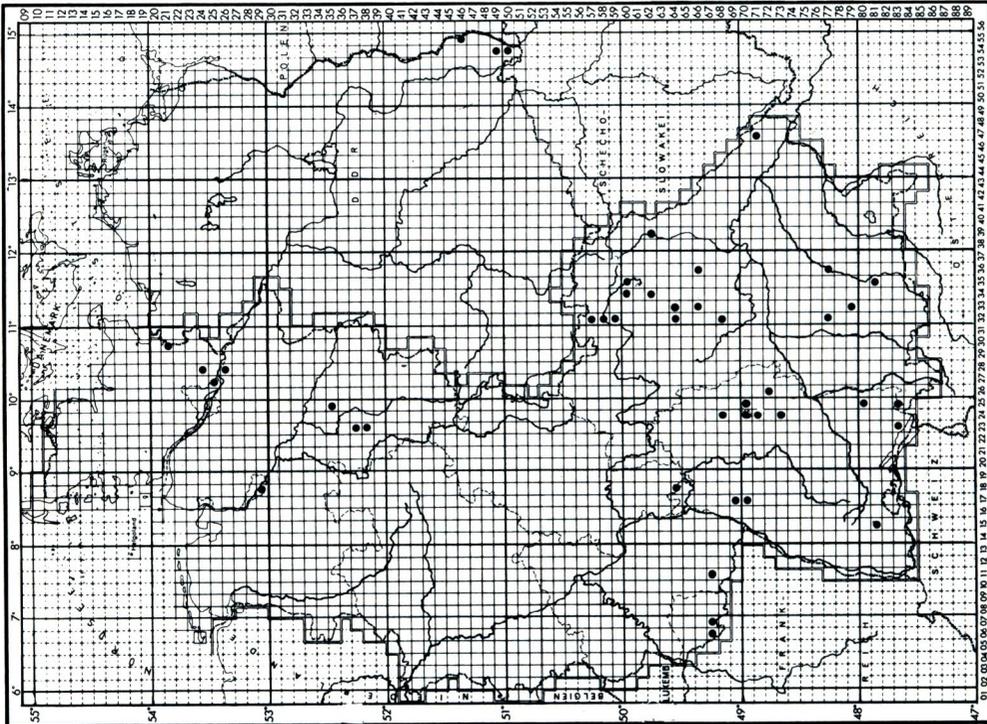
Die Gattung *Phaeomarasmius* s. str. ist in Europa schwach vertreten. Die bekannteste Art dürfte der „Igel-Schnitzling“ *P. erinaceus* (Fries 1828) Kühner 1935 sein, welcher zeitgleich (1828) von P e r s o o n als *Agaricus aridus*, vor ihm jedoch bereits 1803 von dem englischen Forscher S o w e r b y als *Agaricus lanatus* beschrieben worden ist. Innerhalb des bekannten Areals (B r e s a d o l a , Icon. 801¹: Europa, Tunesien) dürfte der bei einiger Übung auffällige Pilz in allen Ländern schon festgestellt worden sein, gilt aber überall als selten.

Im ehemals deutschen Sprachraum dürfte S c h r ö t e r (1889) einer der ersten gewesen sein, der *Naucoria lanata* festgestellt hat; er nennt zwei Fundorte in Schlesien. R i k k e n (1915) nennt den Schüppchen-Schnitzling, den er (wie andere) „an abgefallenen Ästen“ von September bis Oktober angibt, „seltener“, bildet ihn nicht ab (!). Fundberichte über den schönen Pilz sind selten (Schweiz. Z. Pilzkd. 1972, E n g e l 1974), und erst E i n h e l l i n g e r (1976, mit Farbtafel), der den Pilz als einen „Weidenspezialisten“ (*Salix*) bezeichnet, gelingt es, in seinem Beobachtungsgebiet Oberbayern mehrere Fundstellen ausfindig zu machen. Er schreibt, dieser Pilz (und der mit ihm öfters in Gesellschaft angetroffene *Panus suavissimus*) habe manchmal schon Mitte Juni einen ersten Fruktifikationshöhepunkt, und bei feuchter Witterung gebe es bis spät im Jahr immer wieder „reichlich Nachschub“, er habe selbst einmal im Januar noch frische Fruchtkörper beobachtet. Ein Jahr später (1977: 110) gibt E i n h e l l i n g e r Fundstellen in 4 MTB an, wo der Pilz in Mooren an Weiden- und Erlenästen festgestellt worden ist.

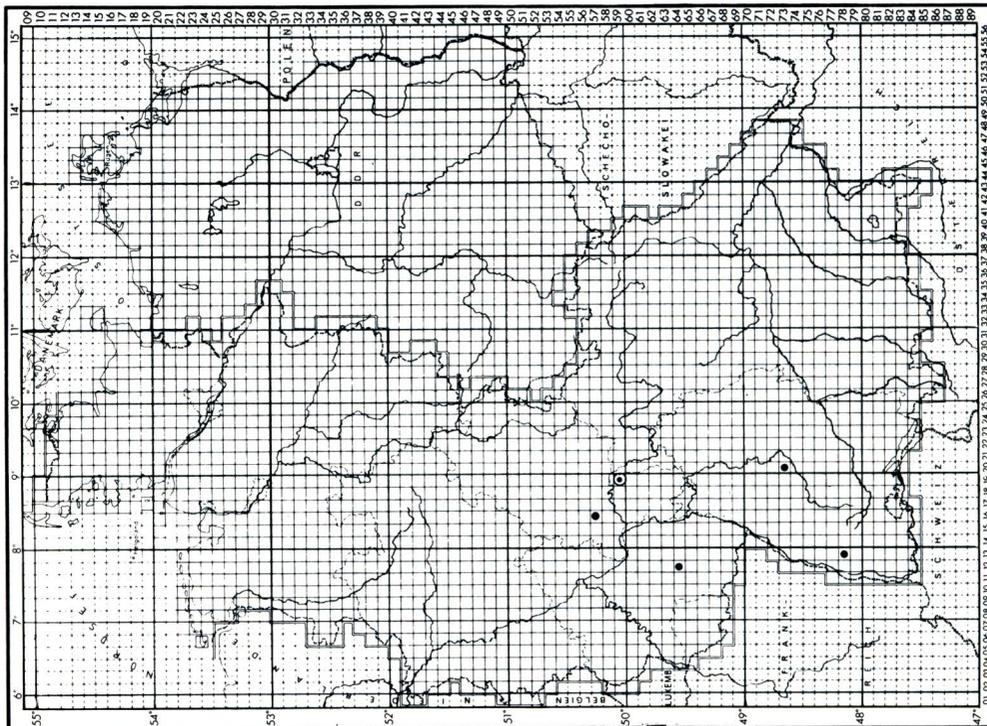
Damit kommen wir zur Substratfrage: einer der ersten, der überhaupt genauere Substratangaben gibt, ist J. E. L a n g e (IV, 1939: 19): „*Rosa, Salix cinerea* etc.“

Salix-Arten dürften das hauptsächliche Substrat dieser Sippe sein. Wir selbst haben den Pilz dreimal in Ostwürttemberg und je einmal im Bayerischen Wald, in der Schweiz, im Allgäu und in Nord-Württemberg (an Moor-Rändern wie in Bach-Weiden-Erlengesellschaften) an *Salix spec.* aufgefunden, und auch andere Finder meldeten uns den Pilz hauptsächlich von Weide. Gelegentlich werden aber auch Erlen, ? Eschen angegeben, ja sogar *Fagus* (Hamburger Pilzverein), und in der DDR wurde der Pilz (nach Aussagen von D ö r f e l t und Z s c h i e s c h a n g) ebenfalls an *Fagus*, aber auch schon an *Quercus, Betula, Alnus* entdeckt. Umso überraschter war ich, als mir am 13.8.81 K. N e f f den „Moor-, Bruch-Auen- und Bachwaldpilz“ von einem Waldrand der Schwäbischen Alb brachte, wo er an trockener Stelle in 640 m NN an einer abgestorbenen *Rosa canina* reichlich fruktifizierte (14 Fruchtkörper entdeckt!); von einem ähnlichen Biotop (Waldmantelgesellschaft des Albraufs vom Typ des *Pruno-Ligustretum*, 650 m NN) meldete R. S t r ö d e l am 16.9.1983 ebenfalls (mehrere) Fruchtkörper an *Rosa canina*; die Angabe von L a n g e ist also korrekt. Der Pilz besiedelt wohl zwei verschiedene Biotope: einmal „Feuchtgebiete“ (und dort *Salix*, seltener *Alnus, Betula, ? Fraxinus* u. a.), dann Trockenwälder (und dort *Rosa*, seltener *Fagus, Quercus* u. a.); für weitere Beobachtungen, die das ökologische Verhalten dieser Art erhellen könnten, sind wir sehr dankbar.

Unsere Fundkarte zeigt weit gestreute Fundpunkte in Süddeutschland, dann eine offensichtliche Lücke in Hessen und im doch besonders gut erfaßten Nordrhein-Westfalen, sowie weit entfernte, kein zusammenhängendes Areal erkennen lassende Aufsammlungen im Norden der BRD; die Fundstellen streuen zwischen 50 und 700 m NN.



Phaeomarasmius erinaceus



Cortinarius xanthophyllus

Interessant ist auch die Frage, ob es Rassen oder Varietäten gibt, die sich auch morphologisch unterscheiden lassen. So fällt auf, daß die Autoren die Sporenmaße verschieden angeben. Schon A. Ricken war aufgefallen, daß Schröter die Sporen $9-12/7-8 \mu\text{m}$, Karsten dagegen $9-15/6-9 \mu\text{m}$ angegeben hat; Lange schreibt $11/8 \mu\text{m}$, Kühner-Romagnesi (1953) $10,5-14/7-9 \mu\text{m}$, Moser (1978) $10-12 (13)/7-9 \mu\text{m}$. Er weist auf eine Aufsammlung in Norwegen hin (*P. erinaceus* ss. Smith & Hessler), die jedoch etwas kleinere und vor allem deutlich schmalere Sporen (bei 1-4-sporigen Basidien) vorwies. Dazu schrieb uns Wölfel (Nov. 1983), gerade die beiden Merkmale der Sporengröße und der Sterigmenzahl schwankten bei den von ihm untersuchten Funde beträchtlich und ließen daher seiner Meinung nach eine solche Trennung kaum zu. So habe er von Material desselben Standorts, wo er den Pilz immer nur an *Alnus glutinosa* entdeckt habe, das eine Mal Sporen von $6,8-11/4,8-8 \mu\text{m}$ gefunden, ein späteres Mal solche von $8-12/6-9 \mu\text{m}$ Streubreite. Auch habe er zwischen 4-sporigen Basidien immer auch zumindest 2-sporige entdeckt. Beide Aussagen konnte ich inzwischen anhand von Exsikkaten anderer Herkunft nachvollziehen. Die Mikromerkmale streuen offensichtlich nach beiden Seiten recht stark, vor allem dann, wenn nicht Abwurfpräparate ausgereifter Exemplare, sondern lediglich Exsikkate verschiedener Reifungsgrade zur Verfügung stehen.

In Bresinsky & Haas (1976) wird von Haas und Neuhoff noch *Phaeomarasmius rimulincola* (Rabenhorst 1851) P. D. Orton 1960 für die Bundesrepublik angegeben. Dies ist die Typusart der Gattung, *P. excentricus* Scherffel 1897 und zugleich *Naucoria horizontalis* im Sinne einer Reihe von Autoren, während andere die folgende Art mit diesem Epithet versehen. Bresadola (Icon. Myc. II: 801²) gibt lapidar an, diese Art wachse in Europa, auf „Rinde von morschen Zweigen (*Pirus, Malus*)“ von Mai bis Oktober. Horak (1968) hat Material aus der CSSR und „prope Constanza“ untersucht, ansonsten ist uns der Pilz aus Frankreich und England bekannt.

Im Gegensatz zu dieser großsporigen Sippe stellen wir hier eine kleinsporige vor, auf die das Binom *Phaeomarasmius horizontalis* (Bull. ex St. Amans 1821) Kühner 1935 (non ss. Kühner, Singer u. a.!) passen könnte:

Während der 15. Mykol. Dreiländertagung (Coburg, 1. Septemberwoche 1983) entdeckten Beyer, Rossmeißl und Wölfel im Frankenwald bei Mauthaus (MTB 5635, Grenze zu 5634) in einem reinen Fichtenwald in Nordosthanglage (Schloßberg) auf feucht liegenden Fichtenzweigen und -zapfen die im folgenden beschriebenen Pilzchen (Beschreibung Beyer und Wölfel, Zeichnung Wölfel; Herr Beyer stellte uns freundlicherweise auch ein Exsikkat und eine Papier-Farbfotografie zur Verfügung, die wir zusammen unter 430 K 83 unserem Fungarium einverleibten.

Hüte: 0,5–2,0 cm im Durchmesser, jung halbkugelig und dicht wollig-faserig, dann kahl werdend, alt konvex, völlig glatt, am Rand durchscheinend gestreift, ± rotbraun.

Stiele: 1,5–2,5 cm lang, 0,25–0,4 cm breit, zylindrisch oder zur Basis zu etwas keulig verdickt, dem Hut gleichfarbig, jung stark wollig-faserig, verkahlend, jedoch nie ganz glatt und kahl werdend.

Lamellen: zimtbraun, etwas entfernt, mit Lamelletten, breit angewachsen, Schneiden gleichfarbig.

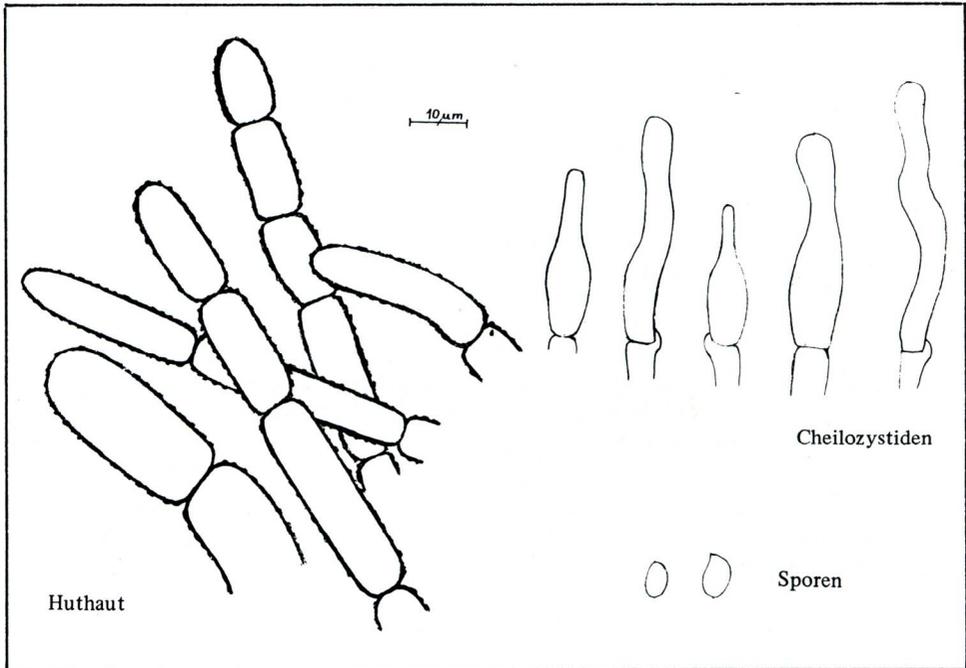
Ohne besonderen Geruch.

Sporen: (5,9)–6,5–9,1/3,8–5,3 μm , elliptisch bis leicht eiförmig, glatt.

Basidien: viersporig (selten zweisporig).

Chelozysten: zahlreich (Schneide völlig steril), (25) 35–60/4,5–9–(11) μm zylindrisch bis flaschenförmig.

Huthaut: mit zahlreichen freien, aufgerichteten Enden aus gegliederten Hyphen, die sehr dickwandig und grob inkrustiert sind.



Phaeomarasmium horizontalis (Bull. ex St. Amans) Kühn.

Leider waren uns weitere Beschreibungen dieser Art nicht zulänglich, so daß Literaturvergleiche nicht angestellt werden konnten. Es muß sich um eine sehr seltene Art handeln, die außer in England und Frankreich kaum irgendwo genannt wurde. Für Übermittlung von Funden und weiteren Literaturstellen wären wir unseren Lesern sehr dankbar.

17. *Hebeloma cylindrosporum* in Norddeutschland

Diese Sippe ist im Bestimmungsbuch von M. Moser (1983) trotz mehrfacher Hinweise (so von Romagnesi, 1971; M. Bon 1975, 1979, F. Gröger 1982) noch immer bei den Beschleierten Fälblingen untergebracht, in Wirklichkeit aber eine Art der „*Denudata*“. Romagnesi beschrieb sie 1965 aus Frankreich, M. Bon (1975) wies auf eine „*forma radicum ad inter*“ hin, die er an der französischen Atlantikküste aufsammlte, wo sie leicht im Sand wurzelte; 1979 (in *Fungorum Rariorum Icones Coloratae* 11: 25–28), trennt er in var. *cylindrosporum* und die robustere var. „*pseudoradicata* var. nov.“.

In der Bundesrepublik zeichnete bis 1976 (Bresinsky & Haas) lediglich H. Schwöbel als Finder dieser Art. 1982 beschreibt F. Gröger zwei Aufsammlungen aus der Altmark (Schulenburg Forst, nordwestlicher Teil des Bezirks Brandenburg, DDR, MTB 3132), die ihm und Huth unter Kiefern auf Sand gelangen. Auch die hier vorgestellten beiden Kollektionen von A. Schilling (MTB 2619, nördlich Bremen, 2825, Naturpark Lüneburger Heide) hatten zumindest schwach wurzelnde Stiele.



2 x *Galerina autumnalis*
Niedersachsen, NSG „Hasbruch“, MTB 3114 – Aufnahme A. Schilling
oben: Normalstadium
unten: Kräftige, büschelige Exemplare



Beschreibung durch A. Schilling:

H u t 2–3,5 cm breit, konvex bis ausgebreitet mit flachem Buckel, glatt, feucht stark schmierig, fast schleimig, glänzend, rotbraun mit hellerem Rand, Huthaut fast vollständig abziehbar.

L a m e l l e n breit bis aufsteigend angewachsen, gedrängt, leicht bauchig, Schneide glatt, braun.

S t i e l 2–4 cm/3–4 mm, längsfaserig, leicht wurzelnd, bräunlich, Spitze heller, zur Basis dunkelbraun.

F l e i s c h hell gelbockerlich, Geschmack deutlich bitter, Geruch leicht zimtartig.

S p o r e n 9–11/4,5–5 μm , zylindrisch, fein warzig, von einer Hülle umgeben.

C h e i l o z y s t i d e n 17–26/5–7 (Bauch)/3,5–4,5 (Spitze), leicht bauchig.

H u t h a u t mit Schnallen; Epicutishyphen aufgerichtet, 2–3,5 μm dick, in Wasser gelb bis hyalin; Hypodermishyphen (Subkutis) meist 10–15 μm dick, z. T. inkrustiert, (schlanker als bei B o n 1979 angeben).

Oktober–November 1982, sowie 1983, je 2–6 Exemplare im Nadelwald auf nährstoffarmen, sauren Sandböden; Exsikkate im Herbar A. S c h i l l i n g.

18. *Hebeloma gigaspermum* Gröger & Zschieschang 1981

Die Revision der *Hebeloma-sacchariolen*s-Gruppe durch Gröger und Zschieschang (1981) trägt ihre Früchte: schon konnten wir *Hebeloma latifolium* und *H. tomentosum* als neu für die BR Deutschland melden (Krieglsteiner et al. 1983), und hier berichtet W. Beyer von einer Aufsammlung des *H. gigaspermum* aus Bayreuth/Nordbayern:

H ü t e bis 3 cm breit, jung halbkugelig, dann konvex bis \pm flach, jung leicht schmierig, glatt, Rand nach unten oder etwas einwärts gebogen, Hutrand oft überstehend und alt manchmal fein gezackt, Hutfarbe ocker bis ockerbräunlich, alt dunkler schmutzig braun (dunkler als *H. sacchariolen*s).

L a m e l l e n fast entfernt, bis 1,2 cm breit, etwas buchtig angewachsen, graubraun, alt umbrabraun.

S t i e l e bis 3 cm x 4 mm, zylindrisch, oben weißkleiig, unten weißfaserig, bei Berührung bräunend.

G e r u c h süßlich wie *H. sacchariolen*s.

E x s i k k a t e bedeutend dunkler als die von *H. sacchariolen*s.

S p o r e n 12–17 (–20)/7–8 μm , bei einem weiteren Fund 12–18 (20)/7–8 μm , deutlich warzig, Wand doppelschichtig. **C h e i l o z y s t i d e n** zylindrisch-keulenförmig, 30–75/8–11 μm .

Fundort: Maintal, in einer Anpflanzung von *Populus nigra* und *Alnus incana* auf nassem Untergrund zwischen Gras und Laub, gesellig, Oktober 1983; MTB 6035, bei Heinersreuth.

Exsikkat und Dia auch in 440 K 83.

Man kann vielleicht geteilter Meinung darüber sein, ob es sich wirklich um eine Sippe von Artrang handelt: Moser (1983) hat zwar *H. fusisporum*, *H. latifolium* und *H. tomentosum* neben *H. sacchariolen*s gelten lassen, führt jedoch *H. gigaspermum* nicht auf. Es werden wohl weitere Funde nötig sein, bis die genannten Trennmerkmale als konstant und Übergangslos anerkannt werden mögen.

19. *Dermocybe punicea* (Orton) Moser – zweimal in Norddeutschland gefunden

Das erst 1958 als *Cortinarius puniceus* P. D. Orton neubeschriebene Taxon, welches in der westdeutschen Check-Liste (Bresinsky & Haas 1976) nicht enthalten ist, dürfte „ziemlich selten“ sein: Moser (1974), der zu dieser Einschätzung kommt, schreibt, er habe nur einen Fund, der zu dieser Art gehören dürfte (Fernpaßgebiet Tirol unterhalb Blindsee, unter *Fagus* im Mischwald).

Der Pilz gehört zwar eindeutig in die nächste Verwandtschaft des Nadelwaldpilzes *Dermocybe sanguinea* (Wulf.: Fr.) Wünsche, begleitet aber Laubbäume und weist eine \pm ocker- bis goldbraune Cortina auf.

Erstmals 1981 hatten die Geschwister I. und G. H e i d e *Dermocybe punicea* aus Holstein (MTB 1723) berichtet, und nun sandte uns R. S t a b e n a u Exsikkate (Beleg 446 K 83) einer Aufsammlung, die ihm am 28.10.1983 im nordwestlichen Niedersachsen in der Nähe des „NSG Neuenburger Urwald“ (MTB 2513) gelungen war. Es handelt sich um einen reinen, älteren Laubwald (Eichen, Rotbuchen), wo die Pilze gesellig am Boden fruktifizierten. Die ockerliche Cortina ist noch an den Exsikkaten deutlich zu erkennen.

Es sei darauf verwiesen, daß Tafel 497 bei C e t t o (II, 1978) nicht *D. punicea*, sondern *D. phoenicea* (Bull.: Mre.) Mos. darstellt (vergl. M o s e r 1983), eine in der Bundesrepublik zerstreut vorkommende Sippe, die mehrfach in fast allen Bundesländern nachgewiesen ist.

20. Ein weiterer Fund von *Cortinarius xanthophyllus* (Cooke 1883) Henry 1957 in der BR Deutschland (mit einer Rasterkarte s. S. 62)

Dieser schöne, seltene, in B r e s i n s k y & H a a s (1976) für die BRD noch nicht aufgeführte „Goldblättrige Klumpfuß“ ist 1883 von dem englischen Forscher M. C. C o o k e erstmals beschrieben und (in „Illustrations of British Fungi, 1881–91“) unter dem Namen *Cortinarius dibaphus* Fr. var. *xanthophyllus* auch abgebildet worden. Darstellungen französischer Aufsammlungen finden sich bei R. H e n r y (1957), H. R o m a g n e s i (1961) und A. M a r c h a n d (1983). 1981 beschreibt der Norweger T. E. B r a n d r u d einen italienischen Fund und weist zugleich auf eine ungarische Literaturstelle hin (B o h u s 1970).

In Deutschland war wohl A. R i c k e n (1915) der erste, der diesen Pilz in Händen hatte, denn sein S. 133 beschriebenes *Phlegmacium rufolivaceum* (vergl. auch Tafel 37¹) muß wohl auf *C. xanthophyllus* gedeutet werden. Es ist aber nicht gesagt, daß die dort abgebildeten Pilze aus der heutigen BRD oder DDR stammen; denn R i c k e n erhielt von weit her Pilze zugesandt. Wie selten der Pilz sein muß, zeigt auch das Geständnis von M o s e r (1960), er habe den Pilz nie zu Gesicht gehabt; er erwähnt lediglich Zeichnungen aus dem Nachlaß von V i l l i n g e r (Offenbach/Main, vermutlich MTB 5919). So blieb es D. K n o c h (1976) vorbehalten, den ersten eindeutigen Nachkriegsfund (der BR Deutschland) zu präsentieren: bei Freiburg, Emmendingen, MTB 7815, Fotobeleg). Mittels einer weiteren Aufsammlung, die P e r n p e i n t n e r 1981 im Schönbusch (MTB 7320) gelang, stellte K n o c h (1984) nun den Pilz in der Südwestdeutschen Pilzrundschau vor (Foto B o l l m a n n), und die Schriftleitung dieses Heftes erwähnt im Nachsatz noch Funde von R. K ä r c h e r aus dem Taunus (vermutlich MTB 5716).

Wir schließen hier zwei weitere Kollektionen an, die uns A. S c h e i k e r am 19. und 25.10.1983 vom gleichen Ort aus der Rheinpfalz zusandte; Belege 351 und 367 K 83.

Beschreibung:

H ü t e bis 8 cm breit, Rand deutlich eingerollt, Farben sehr variabel, insgesamt mit gelblichem Grund, am Rand jung kräftig violett, später nur noch mit violettlichen Farbreifen und Mischfarben oder schwachen Purpurtönen, sonst gelblich, bei manchen (nicht allen!) Fruchtkörpern teils mit Grüntönen überlagert, teils kupferbraun überfärbt; gegen Hutmitte immer stärker einheitlich rotbraun werdend. Ganzer Hut (wie auch Stiel und Schleier) jung stark schleimig, teils von tropfendem Schleim überzogen, später trocknend und Hut dabei teils aufreißend. Bei Verletzungen oder beim Abziehen der Huthaut ist das Violett der Subkutis ein wichtiges Merkmal.

L a m e l l e n kräftig gelb, gold- bis chromgelb, teils auch mit grünlichem Hauch oder olivlichem Einschlag, ausgebuchtet, mit Zähnchen, Schneiden unregelmäßig schartig und teils schwach gekerbt.

S t i e l e bis 7 (8)/1,5–2 cm, meist deutlich kleiner, zylindrisch, ziemlich einheitlich gelb, an der Spitze auch hell gelbgrünlich, an der Basis mit deutlich abgesetztem, dunkelrötlichem Knollenrand, darunter bis 2 cm, oft konisch zuspitzender, fast wurzelnder Knolle.

C o r t i n a weiß bis gelblich, später von den Sporen rotbraun gefärbt, zuletzt als rotbraune Spinnwebfasern am Stiel hängend.

F l e i s c h fest, im Hut weißlich (mit allenfalls zuweilen gelblichem Einschlag), unter der Huthaut mit (meist deutlicher) lila Linie, auch am Übergang zu den Lamellen hin und wieder mit leicht bläulicher Zone, in der Stielmitte kräftig gelb, chrom- bis zitrongelb, an der Stielspitze jedoch meist nur mit gelber Rinde und sonst weiß, in der Basis und Knolle zimtweirötlich.

G e r u c h angenehm, etwas gebackartig, **G e s c h m a c k** mild, auch in Huthaut. Reaktionen: Fleisch und Huthaut mit KOH rasch dunkel blutrot, mit NH_3 und Jod-Reagentien keine besonderen Veränderungen feststellbar.

S p o r e n grobwarzig, zitronförmig bis leicht oval, $10-12,2/6-6,5$ (7) μm .

Anmerkungen:

a) **M o s e r** (1960) gibt die Sporen $12-13,2/5,5-6,6$ μm an (dies wohl nach **H e n r y**), im Bestimmungsbuch (1983) $10-13/6-6,5$ μm ; **M a r c h a n d** $10-12,5/5,6-6,5$ μm ; **K n o c h** $10,3-11,3/5,7-7,2$ μm . Dagegen weist **B r a n d r u d** (1981) ausdrücklich darauf hin, daß die italienische Kollektion kleinere Sporen aufweist: $(8,5) 8,7-10,3 (10,5)/ (5,5) 5,8-6,6 (-7)$ μm . Seine Vermutung, die von früheren Autoren angegebenen Sporen könnten von 2-sporigen Formen sein, halten wir für ziemlich unwahrscheinlich, zumal sowohl **M a r c h a n d** als auch wir eindeutig 4-sporige Basidien festgestellt haben. Richtiger scheint die Vermutung zu sein, daß die einzelnen Kollektionen keineswegs die gesamte morphologische Bannbreite der Art widerspiegeln.

b) Die Bestimmung dieser farblich stark variablen Art kann sehr mühsam sein: bei der ersten Sendung (19.10.83) war zwar sofort klar, daß es sich um eine Sippe der Sektion *Scauri* Fr. Subsection *Orichalcei* handelt, aber das völlige Fehlen von Grüntönen auf den Hüten, die dafür deutlich violette Partien aufwiesen, die gelben, nicht im geringsten „grün oder grünlich“ gefärbten Lamellen sowie das Fehlen einer „purpurroten Zone an der Stielspitze“ irritierten sehr, und erst die Abbildung und der Text bei **M a r c h a n d** (1983) führten sicher zu *C. xanthophyllus*. Die bei **K n o c h** (1984) publizierte Farbtafel von **B o l l m a n n** kannten wir zwar, da wir eine Kopie des Farbdias besitzen, jedoch war uns zunächst keinerlei Ähnlichkeit in den Sinn gekommen. Erst die zweite Kollektion (erhalten am 25.10.83) hatte die teils grünen Hut-Mischfarben und war insgesamt recht ähnlich dem Farbbild bei **R o m a g n e s i** (1961), welches, da ähnlich wie die Tafel von **C o o k e**, wohl als Vorbild für **M o s e r**'s Schlüssel gedient haben mag.

c) Auch die Klima- und Bodenansprüche sind noch nicht ganz geklärt. **K n o c h** vermutet zwar eine „südliche Verbreitung“, und die bisher in der BRD bekannten Fundpunkte liegen in der Tat rings um den Oberrheingraben, in submediterran getönten Landschaften. Insgesamt wird man der Art in Europa eine subatlantisch-submediterrane Verbreitung bescheinigen können: England, Frankreich, Südwestdeutschland, Italien, Ungarn. Was den Waldtyp und die Bodenverhältnisse anlangt, so gibt **M o s e r** lapidar „Laubwald“ an, **K n o c h** eine Vorliebe für Buche (*Fagus*), **M a r c h a n d** für *Quercus ilex*, **B r a n d r u d** für *Quercus cerris*. Der Pfälzer Fundort liegt nördlich Kaiserslautern, bei Niederkirchen, MTB 6412, in ca. 200 m NN, geschützt auf kleiner Lichtung in einem Eichen-Wald (vorwiegend *Quercus robur*, *Q. petraea*, nur wenig *Fagus*, *Carpinus*, aber *Sorbus torminalis*, auch *Crataegus*, vereinzelt auch *Pinus silvestris*). Nicht weit von der Fundstelle wächst der Kaiserling (*Amanita caesarea*)! **B r a n d r u d** hält *Cortinari* *xanthophyllus* für „calciphilous“, **M a r c h a n d**, der ihn „auf Kalk“ entdeckte, vorsichtiger für „probablement calcicole“. Die von **A. S c h e i k e r** aufgenommenen Begleitpilze deuten zwar auf einen basenreichen Lehmboden, doch bevorzugen sie, ebenso wenig wie der Kaiserling selbst, mehr neutrale bis leicht saure, keineswegs deutlich kalkhaltige Böden; auch **K n o c h** fand seine Pilze nicht allein auf Kalk, sondern auch „auf nährstoffreicheren Böden über Gneis und Lehm“.

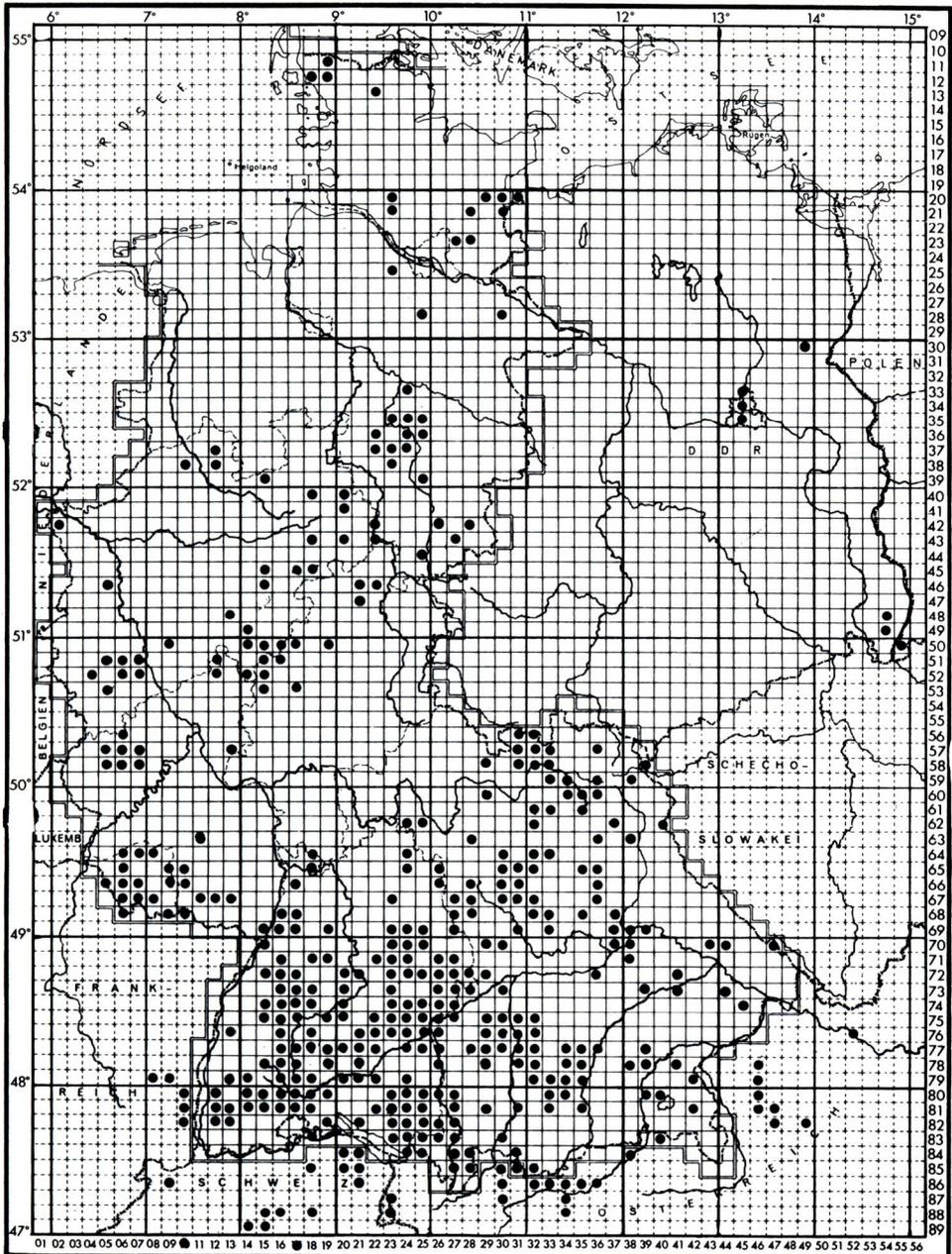
21. **Zum Vorkommen von Häublingen aus der *Galerina-marginata*-Gruppe in der BR Deutschland**
 (mit einer Mikro-Zeichnung und drei Rasterkarten
 sowie zwei Farbtafeln nach Aufnahmen von A. Schilling)

Der Kartierungspilz Nr. 199 = *Galerina marginata* (Fries 1838) Kühner 1935 ist nach der *Galerina*-Monographie von A. H. Smith & R. Singer (1964) ein in der Holarktis wohl überall recht gemeines Florenelement, von welchem viele Funde aus Nordamerika, Europa, dem Kaukasus, Kontinental-Asien bis Japan bekannt geworden sind. In Europa reicht das Areal vom Mittelmeer bis kurz vor die boreale Waldgrenze Finnlands und Schwedens, vom Atlantik bis zum Ural. Wie unsere Rasterkarte zeigt, tritt der Pilz in allen Höhenstufen von der Nord- und Ostsee bis zur hochmontan-subalpinen Wald- und Baumgrenze auf; am häufigsten scheint er jedoch in der mittleren montanen Stufe (zwischen 450 und 950 m NN) zu sein, während er in Tieflagen fast überall rasch seltener wird (vgl. Runge 1981, Westfalen). Das Fehlen von Fundpunkten im waldreichen Bergland Mittel- und Südhessens, im Hunsrück, die geringe Punktzahl im Bayrischen Wald können somit als leider noch immer bestehende regionale „Unterkartierung“ aufgefaßt werden.

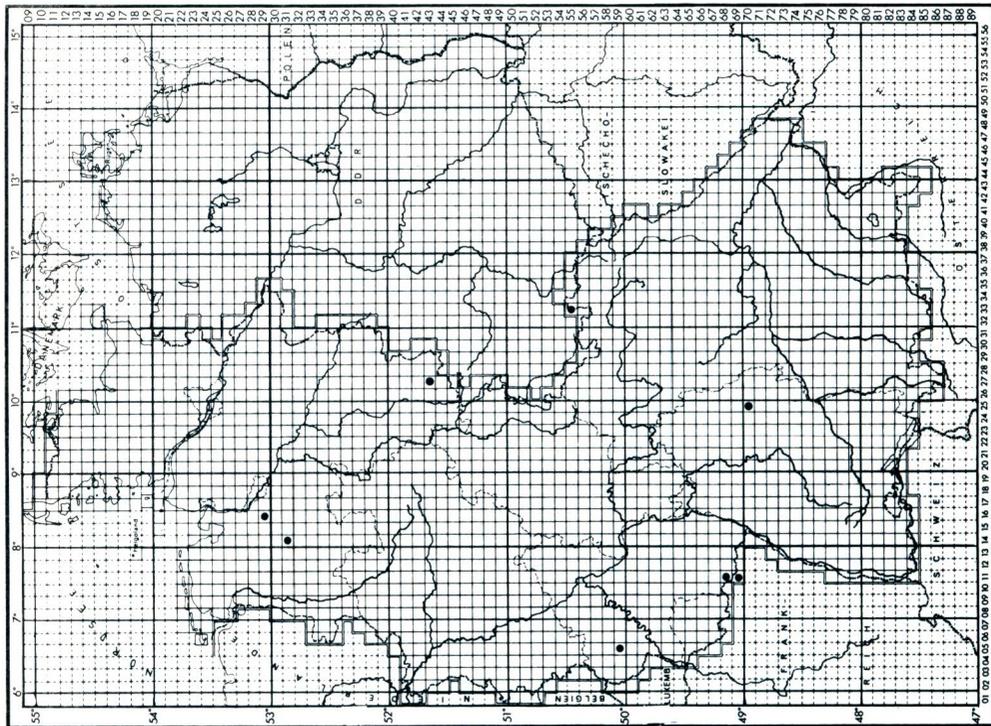
Daß diese Sippe alpha- und beta-Amanitin enthält und somit ernstlich giftig ist (V. E. Tyler 1971), hat sich bei den Speisepilzsammlern noch immer nicht genügend herumgesprochen, zumal man Verwechslungsmöglichkeiten mit dem geschätzten Speisepilz Stockschwämmchen (*Kühneromyces mutabilis*) dadurch ausschließen zu können glaubt, daß ersterer ein „Nadelholz-Häubling“, letzterer ein „Laubholz-Schüppling“ sei. Wie inzwischen von mehreren Autoren gezeigt wurde, sind diese „Substrat-Namen“ unrichtig und gefährlich: je höher die Lage, desto stärker neigt der „Laubholz-Schüppling“ der Fichte und anderen Nadelhölzern zu, und schon bei etwa 400 m NN (so im Schwäbischen Wald) halten sich Laub- und Nadelholz-Aufsammlungen die Waage. Umgekehrt kommt der „Nadelholz-Häubling“ (in zunehmendem Maß?) auch an Laubholz vor; vgl. Anmerkungen bei Lange 1938, Romagnesi 1956, Einhellinger 1976, Pätzold 1983, sowie ausführlichere Anmerkungen bei Gröger (1980) und Krieglsteiner (1980).

Giftverdächtig ist *Galerina unicolor* (Fries 1838) Singer 1950, eine Sippe, die in weiten Teilen Amerikas, Asiens und Europas zerstreut sowie örtlich häufig fruktifiziert, vorwiegend in nördlicheren Regionen (so in England, Finnland, bei Leningrad) oder in montanen Lagen (Kaukasus, Nordalpen), aber auch im Hügel- und Tiefland. Sie wächst einzeln bis gesellig an alten Nadelholzstümpfen und Nadelholzresten im Wald, seltener auch an Laubholz, zuweilen an Brandstellen. Lange (1938) hält diesen Pilz in Dänemark für selten, gibt sowohl Laub- als Nadelholzfunde an (z. B. *Salix*, *Picea*). In der Bundesrepublik Deutschland dürfte Einhellinger (1969, 1976, 1977) einer der ersten gewesen sein, der diesen Pilz erwähnt. Unsere Rasterkarte zeigt weit gestreute Vorkommen, macht jedoch zugleich deutlich, daß dieser Sippe noch zu wenig Aufmerksamkeit gezollt wurde.

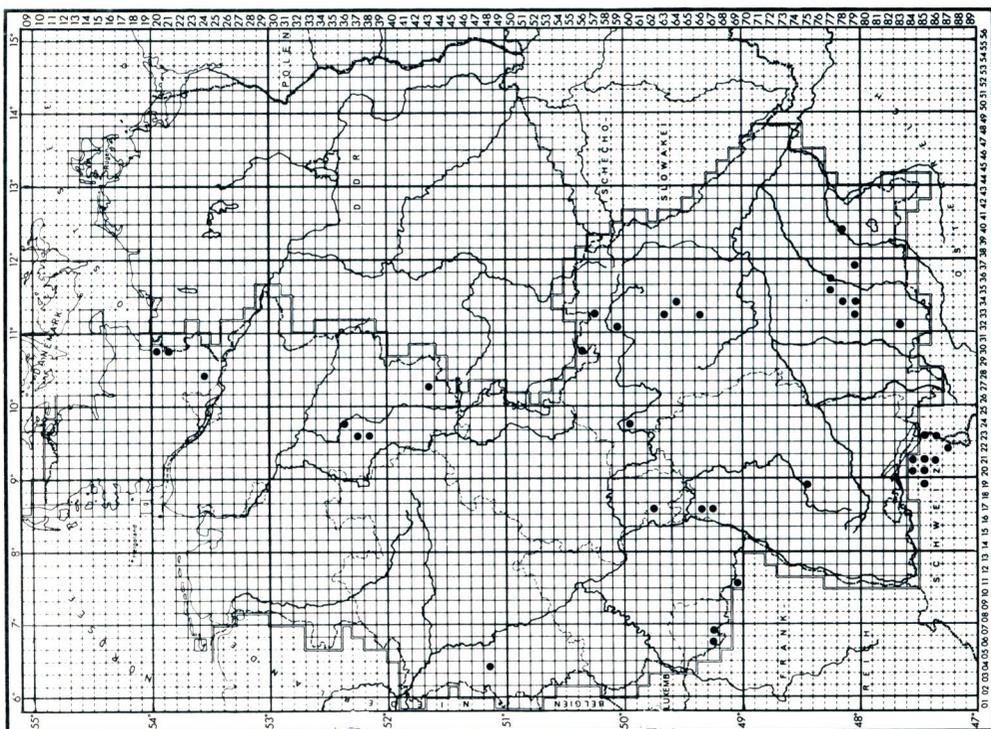
Nachgewiesenermaßen lebensgefährlich ist die in Bresinsky & Haas (1976) noch nicht enthaltene *Galerina autumnalis* (Peck 1872) Singer 1964. Sie wurde lange Zeit als eine „rein amerikanische Sippe“ angesehen, die vorwiegend im Spätherbst in weiten Teilen der USA und Canadas gesellig bis fast büschelig sowohl auf Nadel- als auf Laubhölzern, besonders an moderigen Stümpfen auftritt; von dort sind auch zwei Varietäten, var. *robusta* und var. *angusticystis*, beschrieben worden. O. K. Miller (1978²) hat sie farblich gut getroffen; nach seinen Beobachtungen kann sie in milden Wintern bis ins zeitige Frühjahr hinein vorkommen.



Galerina marginata



Galerina autumnalis



Galerina unicolor

Schließlich ist dieser Pilz auch im „alten Kontinent“ nicht verborgen geblieben. Funden aus England und Finnland stellte G r ö g e r (1980) Laubholzkollektionen aus Westthüringen und dem Erzgebirge bei, wo *G. unicolor* gar als „verbreitet“ angegeben wird. Als wichtige Differenzierungsmerkmale gegen *G. marginata* stellt G r ö g e r die Huthaut, die Basidienbreiten und die Zystidenformen heraus.

Seit 1981 ist diese Art auch in der Bundesrepublik bekannt, wo sie S c h w ö b e l und Z e h f u ß in der Südpfalz, S c h i l l i n g in den niedersächsischen Urwäldern „Hasbruch“ und „Baumweg“, P a y e r l in Ostwürttemberg, K r ü g e r 1983 im Harz entdeckten; schließlich lag sie im September 1983 anlässlich der Myk. Dreiländertagung in Coburg auf dem Fundtisch.

Wir geben hier zunächst die Beschreibung einer Aufsammlung von H. K r ü g e r/Osterode:

MTB 4327, NSG „Hainholz“, gesellig auf beoostem *Fagus*-Stumpf.

H u t (trocken) gelbbraun, ohne erkennbare Reifung, 2–5 cm im Durchmesser, Huthaut zäh-elastisch, abziehbar. S t i e l gelbbraun, zur Basis graubraun bis grau, Basis weißfilzig; Ring häutig, durch Sporenabdruck gerieft erscheinend, beim größten Fruchtkörper 9 mm. G e r u c h unbedeutend, G e s c h m a c k nach Mehl. S p o r e n meist eiförmig, nicht kalyptrat. C h e i l o -z y s t i d e n bis ca. 50 μ m lang und mit fingerförmiger, ca. 4 μ m breiter, abgerundeter Spitze; P l e u r o -z y s t i d e n ähnlich, sehr zerstreut.

Am 14.11.1983 sandte uns A. S c h i l l i n g (Bremen) Frischexemplare vom NSG „Hasbruch“ zu, wo er die Pilze schon 1982 von Juli (!) bis in den Dezember hinein beobachtet hatte. Er berichtet, 1983 habe er sie auch büschelig fruktifizieren gesehen (was eines der beiden mitgesandten Farbdias gut belegt), und mitunter seien die Fruchtkörper am selben Stamm mit Stockschwämmchen gewachsen, man müsse also *Galerina autumnalis* als einen gefährlichen Doppelgänger von *Kühnermomyces mutabilis* betrachten.

Die zugesandten Frischpilze entsprachen sehr gut der schon 1982 gefertigten Kurzbeschreibungen von A. S c h i l l i n g:

H ü t e 24–36 mm, flach gewölbt, nicht bis kaum gebuckelt, feucht orangebraun, braunocker, bis etwa 5 mm gerieft, hygrophan, kahl, glatt, leicht schmierig; Huthaut bis zur Mitte abziehbar, über radialen Hutfleischrisse etwas dehnbar. L a m e l l e n gedrängt, stark untermischt, braun, breit angewachsen, etwas abgerundet oder mit Zahn herablaufend; Schneiden unter der Lupe deutlich bewimpert. S t i e l e 40–65/3–5 mm, basal nur schwach verdickt (5,5 mm) enghohl, ockerblau, zur Basis hin dunkelbraun werdend, von kleinen weißen Fasern überkleidet, oben fein mehlig; der Ring sitzt im oberen Drittel, ist schlaff, z. T. gerieft, klebt bald am Stiel. F l e i s c h im Hut dünn, 2–4 mm, schmutzig ocker, im Stiel dunkelbraun. G e r u c h schwach mehlig. S p o r e n fast ausschließlich auf 4-sporigen Basidien aufsitzend, maximal 9,5 μ m lang.

Auffällig war die Art des Austrocknens der zugesandten Exemplare: es bildete sich zunächst ein trockener, hellfarbener, sich nach und nach vergrößernder Ring, zugleich trocknete der Hutrand 2–3 mm ein, so daß zwischenzeitlich ein doppelter Wechsel braun-gelblich zu sehen war.

Das interessanteste Problem sind die Sporengrößen: S m i t h & S i n g e r geben die Sporen 8,5–10 (10,5) μ m lang an bei Breiten von 5–6,5 μ m. Dem entsprechen in etwa die Messungen von K r ü g e r, der uns folgendes Ergebnis nach Ausmessung von 30 Sporen zustandte:

$$(8,4) 8,9 \dots 9,5 \dots 9,7 (10,3) \times 5,5 \dots 6,0 \dots 6,3 \mu\text{m}$$

$$Q = (1,44) 1,49 \dots 1,58 \dots 1,72 (1,75)$$

G r ö g e r hatte dagegen auf die Feststellung Wert gelegt, daß die Sporengrößen bei von ihm bearbeiteten thüringischen Material nicht über 9,5 μ m Länge hinausgingen: (6,5) 7–9,5/5–6,3 μ m.

Freundlicherweise hat uns J. S t a n g l (Augsburg) die Mikrodaten des von S c h i l l i n g aufgesammelten Materials gezeichnet und gemessen. Die nebenstehende Zeichnung (S. 73) zeigt:

A = Sporen; B = Basidien; C = Cheilozystiden; D = Pleurozystiden; E = Hyphen der Stielbekleidung im oberen Drittel; F = Hutbedeckung.

Die Basidien sind 28–32/6–7 μm breit; die Basidienbreite ist also tatsächlich (vergleiche G r ö g e r) ein gutes Trennmerkmal gegen *G. unicolor*, die 8–11 μm breite Basidien besitzt. – Cheilozystiden 35–40/7–9 μm , oben abgerundet bis leicht erweitert; Pleurozystiden ähnlich, aber größer, 40–60/11–16 μm . Die von S t a n g l gemessenen Sporen weisen folgende Streubreite auf: (7,5)7,7 ... 8,0 ... 9,0 ... (10,0)/5,0 ... 5,4 ... 6,0 μm . Somit entsprechen S t a n g l's Messungen in etwa denen von G r ö g e r, K r ü g e r's Angaben denen von S m i t h & S i n g e r, und die Daten in M o s e r (1983) treffen mit 8,5–10,5/5–6,5 exakt die Variationsbreite.

22. *Guepiniopsis alpina* Pat. (?)

(mit einer Mikrozeichnung von B G r a u w i n k e l)

Im folgenden bitten wir unsere Leser um Mitarbeit bei der Klärung eines Fundes, der B. G r a u w i n k e l am 30.6.1982 in Österreich, Tirol, südöstlich Kufstein, bei Scheffau auf dem Weg zur Gruttenhütte (MTB 8439) gelang. Bei naßkaltem Wetter, Nebelschwadern, entdeckte er in größeren Höhen auf Latschenzweigen (*Pinus mugo* Turra), die teils schon abgestorben, aber noch berindet und noch am „Baum“ ansaßen, einige dickfleischige, an Becherlinge erinnernde, gallertige Pilzchen, wie er wie folgt beschrieb:

F r u c h t k ö r p e r verkehrt-polsterförmig mit schwach gewölbter Scheibe und deutlich (schwach wulstig) abgesetztem Rand, gallertig durchsichtig, zitronengelb, 5–10 mm im Durchmesser, dem Substrat ohne eigentlichen Stiel aufsitzend. Fruchtschicht nur auf der Scheibe.

Mikrobeschreibung am 31.8.1983 vom Exsikkat (in L4 nach C l e m e n c o n): S p o r e n fast zylindrisch, oft gebogen, einige ein- bis dreifach septiert, im Inneren oft unregelmäßig grob- bis feingepunktet granuliert; bei nicht granulierten Sporen sind die Septen besser sichtbar und die Sporen an den Septen etwas eingeschnürt (vergl. Zeichnung); (16,5)18–19(20)/6–7,5 μm .

B a s i d i e n an der Spitze gabelig geteilt, dick. Fleischhyphen locker verwoben-verschlungen, teils granuliert und 2–2,5 μm dick, teils hyalin und 1–1,5 μm dick.

Belege (Exsikkate, Dias) beim Finder sowie 361K83.

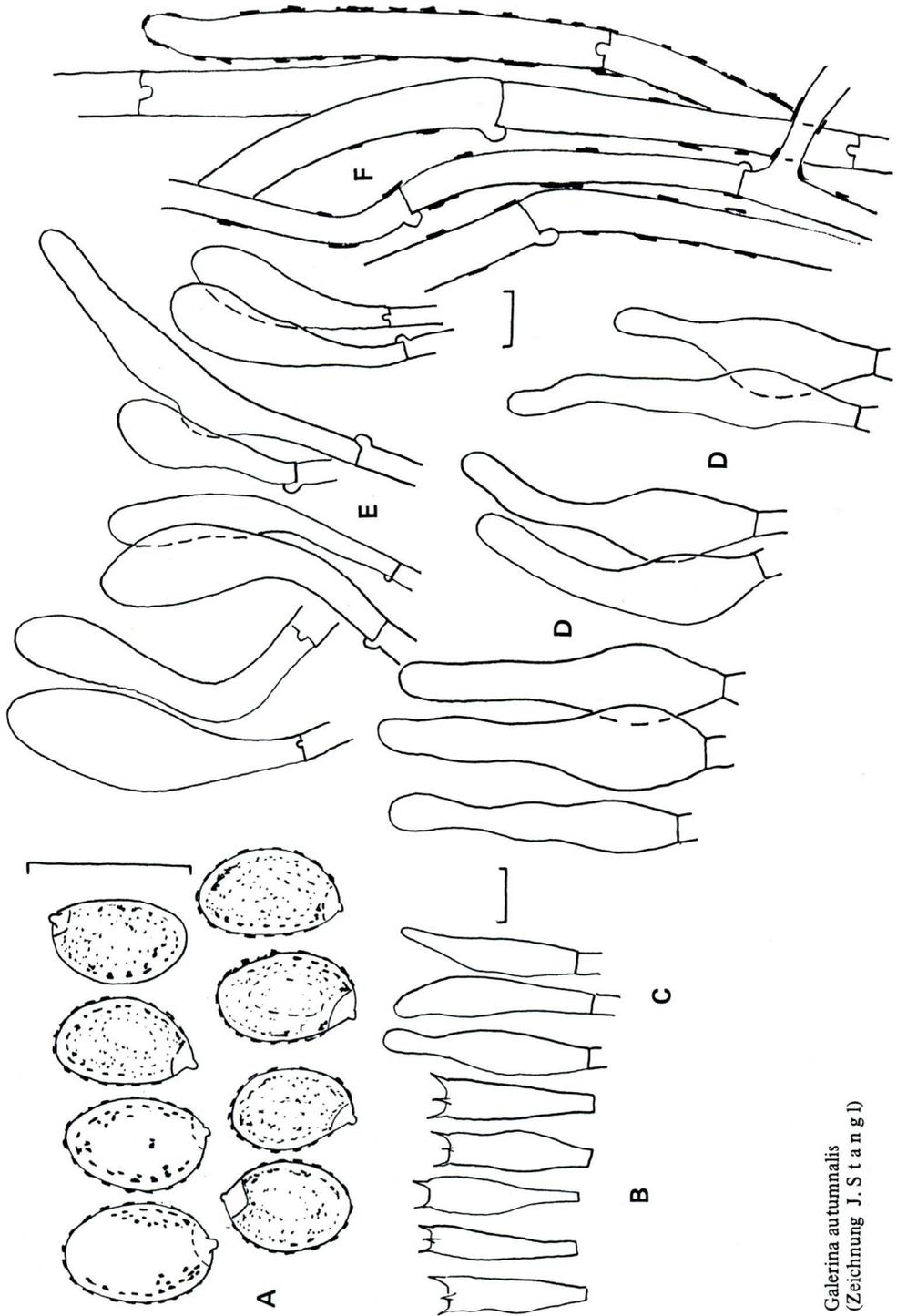
G r a u w i n k e l hat die Pilzchen zunächst nach G r a n t (1916–19) als ? *Guepinia occidentalis*, später nach D. A. R e i d (1974) trotz der etwas kleineren Sporen und Fruchtkörper als ? *Guepiniopsis alpina* Pat. eingeordnet. Die Frage ist nun, ob die Bestimmung korrekt ist und ob es sich um eine seltene oder nur von den meisten Sammlern übersehene Sippe handelt.

23. *Pseudotis apophysata* (Cooke & Phillips) Boudier

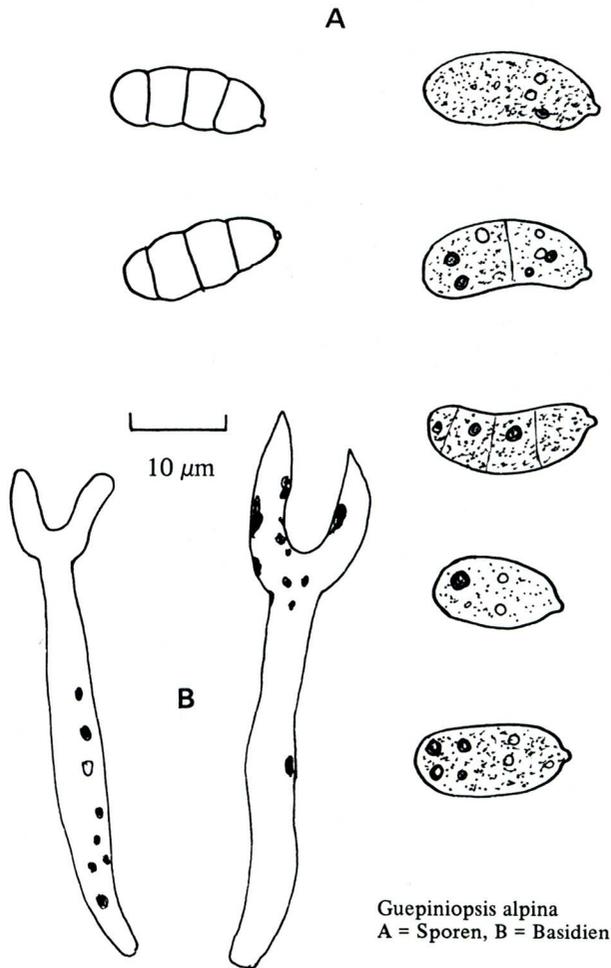
– neu für Deutschland – 3. Fund für Europa? –

(mit einer Zeichnung von W. B e y e r)

D e n n i s (1978: 29) hält diesen schönen Becherling aus der *Otidea*-Verwandtschaft (*Pezizaceae*, *Pezizales*) für „extremely rare“; das von ihm gegebene Farbbild stammt von einer Wasserfarbenzeichnung des von P h i l l i p s gesammelten, in Kew deponierten Typusmaterials. Dies zitiert auch B o u d i e r (1905–1910), der den Pilz selbst nur ein einziges Mal gesehen hat (im August in der Umgebung von Montmorency an einer unbebauten Stelle auf tonigem Boden); seine Farbtafel (II, P. 332) ist vorzüglich. Auch in G r e l e t (1979) sind keine weiteren Fundorte genannt. Der von „nassem Boden“ beschriebene Pilz



Galerina autumnalis
(Zeichnung J. S t a n g l)



muß wirklich selten sein; vielleicht ist der hier angezeigte Fund von W. Beyer, den R. Lefler bestimmt hat, der dritte in Europa?

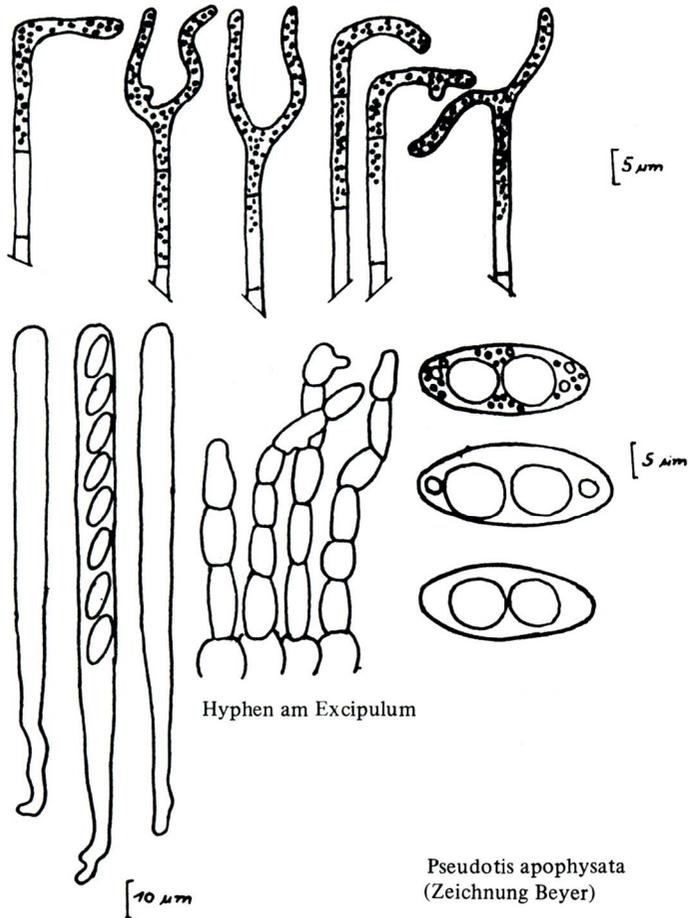
Wir geben hier die Beschreibung durch Beyer:

Apothezien sitzend und zu mehreren gedrängt, dadurch die Einzelfruchtkörper meist \pm wellig verbogen, diese bis 3 cm breit und bis 3 cm hoch. Der hellbraune, etwas glänzende, wellig verbogene Rand ist manchmal etwas eingeschnitten, jedoch höchstens bis zur Hälfte des Apotheziums. Hymenium matt, umbrabraun (5 F 6 nach Kornerup und Wanscher) und mit einem feinen, grauen Schimmel überzogen. Außenseite am Grund hellbraun, zum Rand etwa wie das Hymenium gefärbt, mit einem feinen, weißlich-klebrigen Belag besetzt. Fleisch saftlos, ähnlich wie das Hymenium gefärbt.

Sporen 22–25(26)/10–11 μ m, elliptisch bis leicht spindelförmig, farblos, mit zwei großen Öltropfen. **Asci** 190–300/13–18 μ m, zylindrisch, spikal abgerundet, mit \pm ausgeprägtem Fuß, inamyloid; die Sporen liegen einreihig. **Paraphysen** 2–3 μ m dick, septiert, an der Spitze meist gegabelt oder spazierstockartig gekrümmt, im oberen Teil granuliert und mit bräunlichem Inhalt.

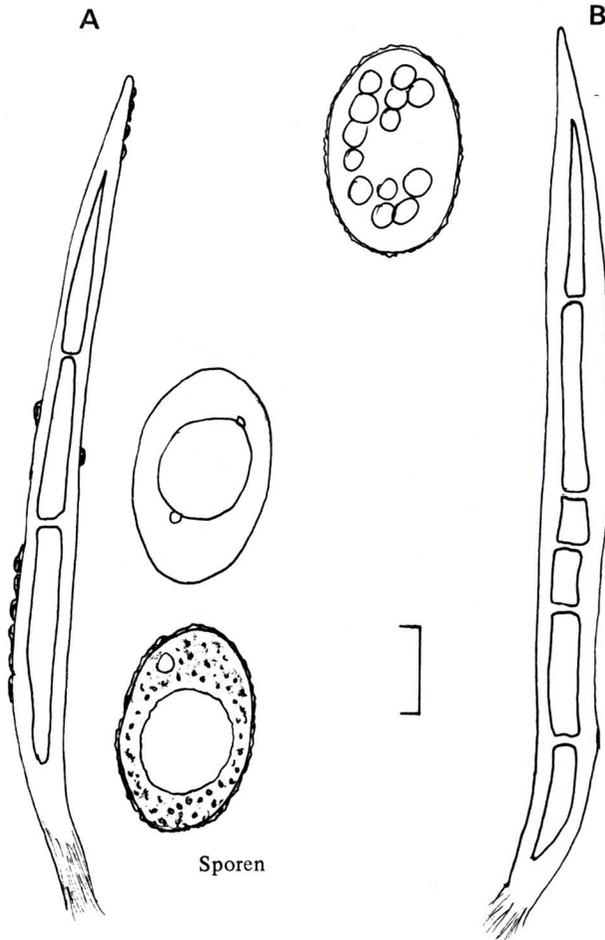
Fundort: Nordbayern, westliches Ortsende von Heinersreuth, MTB 6035, im Maintal in einer Anpflanzung von *Populus nigra* und *Alnus incana* auf nassem, etwas grasigem Untergrund; 10.10.1983.

Exsikkat bei Beyer, Dias Beyer (u. Krieglsteiner).



24. *Scutellinia hydrogeton* Gamundi – neu für Deutschland?
(mit einer Zeichnung von B. G r a u w i n k e l)

Zwar ist *Scutellinia scutellata* (L.: St. Am.) Lamb. 1887 eine wirklich weit verbreitete, gemeine Art, jedoch ist nicht alles, was unter diesem Binom rangiert, auch wirklich diese Sippe: 4 von 10 zugesandten Kollektionen stellten Parallelsippen dar, waren also nach neuerer Auffassung falsch bestimmt. Es hat sich leider noch immer nicht herumgesprochen, daß man heutzutage die Gattung *Scutellinia* (incl. *Sphaerospora*) weder mit D e n n i s (1978) noch mit M o s e r (1963) gewinnbringend bestimmen kann: ersterer enthält ganze 4, letzterer immerhin 14 Arten, während z. B. schon der S v r ě k-Schlüssel (1971) auf 22 tschechische Sippen von Artrang kommt. In der Zwischenzeit haben sich fast weltweit mehrere Taxonomen dieser Gattung angenommen und das Spektrum weiter ausgeweitet, wobei allerdings einige Autoren wieder zu einer etwas weiteren Species-Auffassung zurückgekehrt sind. Eine gute Einführung in diese Gruppe geben L o h m e y e r und H ä f f n e r (1983), um dann deutsche rundsporige Taxa vorzustellen, während eine ähnliche Zusammenstellung der ovalsporigen noch fehlt.



So schwer es mitunter sein kann, eine *Scutellinia*-Aufsammlung korrekt zu benennen, so leicht verlief die Nachbestimmung einer Zusage von B. G r a u w i n k e l, die dieser als *S. hydrogeton* Gamundi taxiert hatte.

Scheibe 3–8 mm ϕ , orange- bis gelborangerot, Randhaare kurz, aber schon ohne Lupe erkennbar, Haare bis 365 μm lang, 20 μm (maximal bis 22 μm) breit, unverzweigt, wurzelnd, spitz, gleichfarbig, braun, Wandungen 4–5 μm , Septen kräftig, 3 μm . Sporen fein rauhlich, breitoval, mit vielen Punkten, (19,6) 21,5–23,5(24,5)/(13,2)14,2–15,1(15,7) μm .

Fundort: Nördlich Bremen, unterhalb Bredenburg, MTB 2718, ca. 30 m NN, auf sehr nassem Erlenholz, das im Bachbett eines Quellbruchwaldes (Wienbeck-Bach) in kleinem Geesttaleinschnitt lag.

Zur Zeichnung: Der Maßstab bedeutet für die Sporen = 10 μm , für die Haare = 30 μm . Fig. A zeigt, dem Exsikkat entnommen und in L 4 untersucht, ein Haar und zwei Sporen, Fig. B ein frisches Haar in Wasser sowie eine frische Spore in Milchsäure-Anilinblau mikroskopiert. Die Sporenornamentation schwankt (vergl. S v r č e k-Schlüssel) zwischen „un- deutlich-sehr fein“ (= nur mit stark auflösendem und vergrößerndem Objektiv und Öl- immersion in CD sichtbar) bis „deutlich“ (schon mit Objektik x 45 zu erkennen).

25. Wie häufig ist *Trichophaeopsis bicuspis* (Boud.) Korf & Erb, „Doppelspitzhaariges Becherchen“, in der Bundesrepublik Deutschland?
(Mit einer Fundbeschreibung von K. Siepe und einer MTB-Rasterkarte)

Gute Beschreibungen und Abbildungen dieses schönen Pilzchens finden sich bei Boudier (1905–10, Tafel 366) und Breitenbach & Kränzlin (1981:94, Nr. 77); kenntlich ist auch die bei Dennis (1978, Tafel IV F). Sieht man von den sehr weit zurückliegenden Aufsammlungen in den Exsikkatenwerken von Rehm und Jaap ab, so kann wohl Nardi (1966: 253) als derjenige gelten, welcher in seinem „Foto-Atlas der Pilze“ auf einen ersten Fund in unserem Gebiet hinwies. Leider gibt Nardi keinen genauen Fundort an, lediglich „Baden, Juli“; da er aber lange Zeit Sprachenlehrer in Baden-Baden war, können wir annehmen, daß der dargestellte Fund aus MTB 7215 oder nicht weit davon her stammt. Lohmeyer und Häffner haben (briefliche Auskunft) diese Pilzchen bisher nicht selbst gefunden, und erst Engel (1982) erwähnt wieder eine Kollektion aus Nordbayern, der Gegend von Michelau, MTB 5832.

Aus der Bundesrepublik liegen folgende weiteren Aufsammlungen vor: – Württemberg, Schwäb. Gmünd, Haselbachtal, MTB 7124/4, an Borke von *Abies alba* (!), März 1982, leg. H. Payerl, det. Prof. Butin, Beleg 297K82 – Nordbayern, Bayreuth, MTB 6035, an Laubholz, 1983, leg. et det. W. Beyer – Nordrhein-Westfalen, westlich Bonn, MTB 5207, an? Laubholz, leg. et det. K. Wiegand, conf. Häffner – Nordrhein-Westfalen, Velen, MTB 4107, an Laubholz leg. et det. K. Siepe, teste J. Häffner.

Von letzterer Kollektion geben wir die Beschreibung durch K. Siepe:

15.10.1983, Landsberg-Allee Velen, Erlenbruchwald mit eingestreuten Hybrid-Pappeln, 7–10 Exemplare an entrindeten Stellen eines feucht liegenden Laubholzästchens einzeln bis gesellig fruktifizierend.

Fruchtkörper jung ± schüsselförmig, dann flacher werdend, mit hochgezogenem, tellerförmigem Rand, ϕ 1–1,8 mm; Hymenium grauweiß, flach, Außenseite gleichfarbig, lediglich der äußerste obere Rand rötlichbraun, außen mit sehr langen rotbraunen Haaren, die gleichmäßig verteilt, stiellos dem Substrat aufsitzen.

Haare dunkelbraun, mit häufigen Septierungen, bis über 1000 μ m lang, dickwandig (Wände bis 4,5 μ m breit), Breite bis 21 μ m; teilweise auch mit helleren Haaren, die keine Septen aufweisen.

Asci achtsporig, 195–232/1,25–14,2 μ m; Jod – Sporen im Ascus uniseriat.

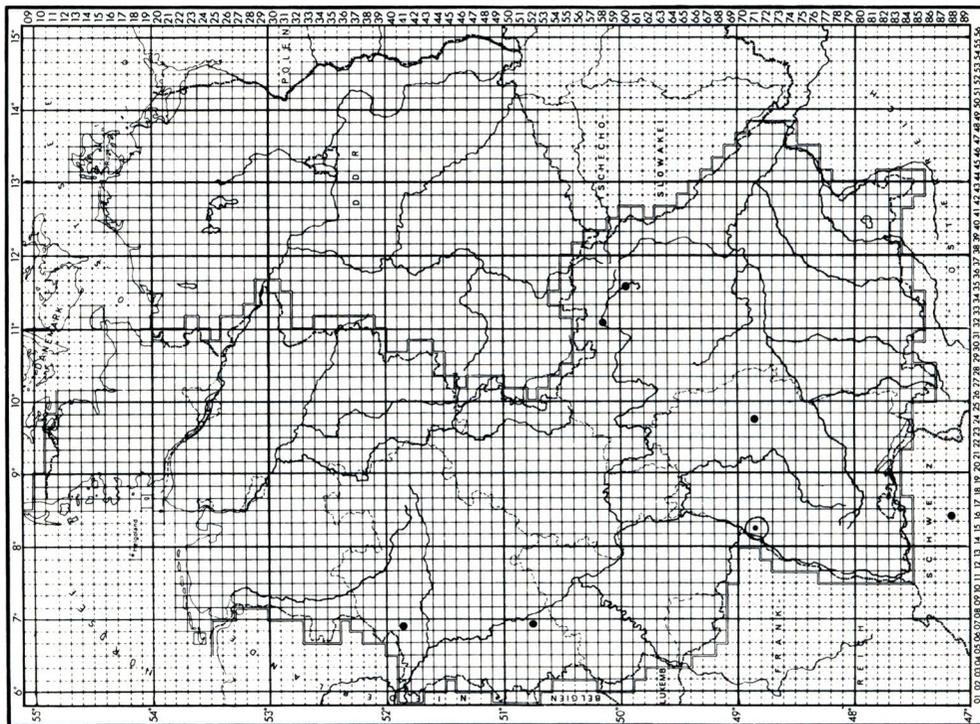
Sporen glatt, hyalin, mit vielen kleinen Tröpfchen, die meist in Gruppen angeordnet sind, 14,1) – 16,0–18,3/(9,4)–10,6–(12,7) μ m, breitelliptisch, ± dickwandig.

Paraphysen zylindrisch-fädig, mit schwach keulig verdicktem Ende, mehrfach septiert.

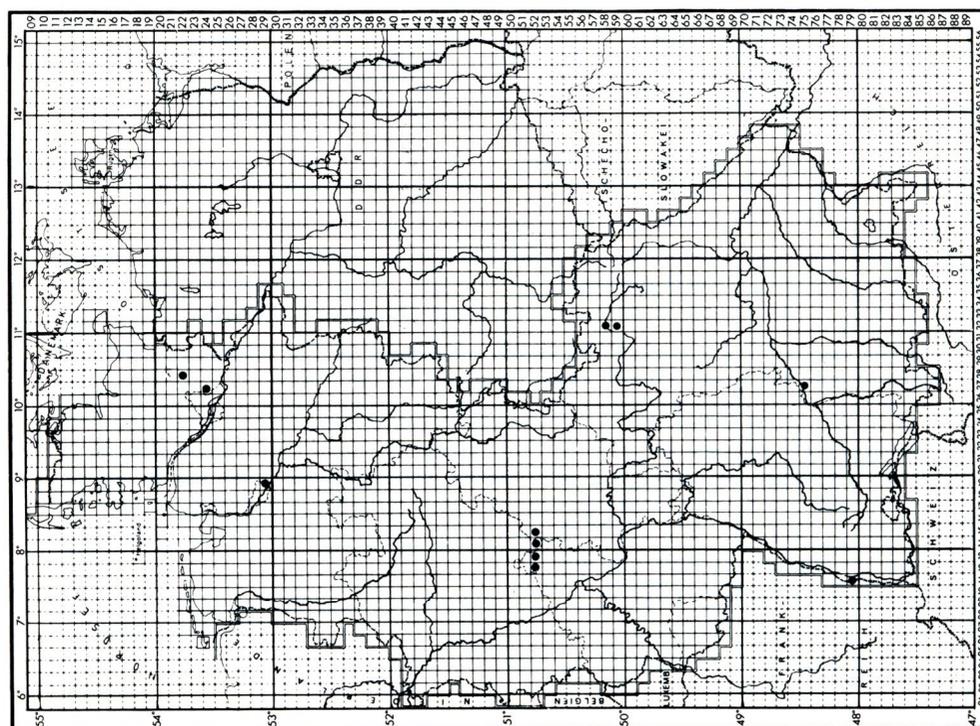
Die Aufsammlung von Payerl (MTB 7124) scheint bisher die einzige auf Nadelholz (*Abies alba*) zu sein; alle anderen wurden von Laubholz entnommen.

Wie häufig ist die Art in Europa? Dennis (1978) bezeichnet sie für Großbritannien als „uncommon“ und verweist auf eine Zeichnung von Royston, der am 20.9.1897 bei Barnsley, Yorkshire an Holzresten auf nassem Boden im Sümpfen fündig wurde. Boudier gibt an, die Art in Frankreich mehrfach gefunden zu haben; dennoch sei sie selten, und Breitenbach & Kränzlin erwähnen für die Zentralschweiz lediglich die eine abgebildete Aufsammlung.

Auf weitere Literatur wies uns T. R. Lohmeyer hin, wonach Belege aus Dänemark (Dissing & Paulsen 1976), der CSSR (Moravek 1979) und den Niederlanden (Maas Geesteranus; Korf 1977) bekannt sind; Dissing & Raitviir (1973) entdeckten die Pilzchen auch in „Middle-Asia“.



Trichophaeopsis bicuspis



Monilimia johnsonii

Erst 1972 wurde *T. bicuspis* aus der bisherigen Gattung *Trichophaea* (*Humariaceae*) ausgeschlossen. Die neue Gattung enthält heute zwei weitere Arten, die in der Bundesrepublik zwar noch nicht nachgewiesen, jedoch zu erwarten sind: *T. tetraspora* (Dänemark, koprophil) und *T. latispora* (CSSR, Mähren).

26. **Monilinia johnsonii** (Ellis & Everhart 1894) Honey 1936 und die Gattung *Monilinia* in Mitteleuropa
(mit einer Rasterkarte, sowie einer Zeichnung von J. Häffner)

Während einer mykologischen Frühjahrsexkursion mit der „Auwald-Pilzgruppe Freiburg“ fanden wir am 4. April 1982 in den Rhein-Auenwäldern nördlich Breisach (MTB 7911, nahe Taubergießen) auf nacktem Kiesboden, teils etwas unter Laub versteckt, unter einem großen Weißdornstrauch (*Crataegus spec.*) auf abgefallenen, vorjährigen, teils stark mumifizierten *Crataegus*-Früchten kleine, lang gestielte, braune „*Sclerotinia*“-Becherlinge, die mich an Abb. F, Tafel 8 bei Dennis (1978) erinnerten. Die Kollektion ging leider verloren, aber zwischen dem 10. und 27. April 1982 entdeckten C. und M. Endrle, die auf meine Bitte hin im Donau-Auwald bei Leipzig (MTB 7527) nach den Pilzen suchten, mehrere Fundstellen mit reichlich Apothecien. Zugleich machte ich die Mykologische AG Coburg auf den Pilz aufmerksam, und am 26.4.1982 fand W. Härtl den Pilz in Nordbayern am Staffelberg bei Staffelstein, MTB 5832 am Boden an liegenden vorjährigen Fruchttresten von *Crataegus laevigata*, weiter gelangen ihm mehrere Funde am ‚Vogelherd‘-Dorning und beim ‚Sträublingshof‘, MTB 5932 (vergl. Härtl 1982).

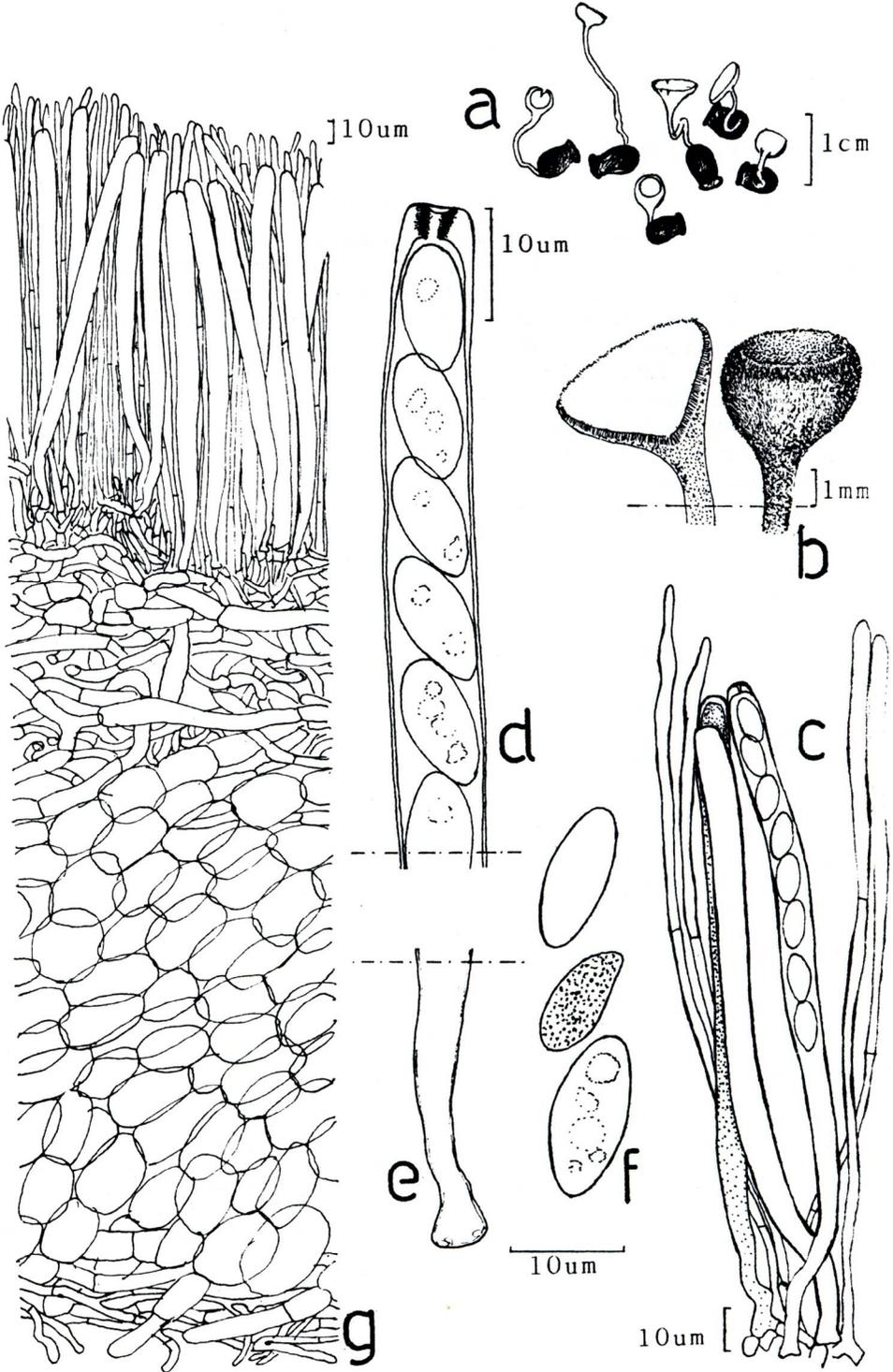
Dies sind jedoch nicht alle bundesdeutschen Belege: schon am 5.4.1981 hatte B. Grauwinkel bei Mahndorf (östlich Bremen, MTB 2919) fündig werden können (Belege auch in 447K83: Exsikkate, Dia); und aus dem Raum östlich Hamburg (MTB 2427) berichtete uns Lohmeyer eine Kollektion. Häffner wurde am 23. und 24.4.1983 in der nördlichen Rheinland-Pfalz fündig (MTB 5212, 5213), Lücke in den östlich anschließenden MTB 7214 und 7215 (teste Häffner).

Wir geben zunächst eine Beschreibung der Funde von J. Häffner:

Apothecien 3–7 mm breit, pokal- bis streng trichterförmig, jung regelmäßig dreiviertelkugelig mit enger kreisrunder Öffnung, älter schüsselförmig verflachend, aber kaum scheibenförmig werdend, innen und außen glatt, mit Lupe jedoch außen feinst bewimpert (Abb. b); besonders auffällig weißlich bewimpertes Rand, gelegentlich unter dem Rand eine leicht dunklere Zone außen wie innen; überall durchwässert fleischocherbraun, wässrig braun (Dennis: „light brown“), tiefster Punkt des Hymeniums über dem Stiel meist dunkler getönt; Stiel 3–20 mm lang, Basis schmaler als Spitze: unten ca. 0,5 mm, oben ca. 0,7 mm breit, vielfach verbogen, kurvig, sogar spiralig, Basis etwas dunklerfarbig; ganzer Stiel glatt (unter Lupe etwas silbrig-streifig).

Mikromerkmale: mittlere Wandstärke des Apotheciums ca. 560 μm , Hymenium bis ca. 220 μm , Paraphysen etwas vorstehend, Subhymenium gering; Mittleres Excipulum ca 325 μm , zweischichtig: nach innen ca 95 μm breit textura intricata, kräftig (gelblich-)braun gefärbt (in 2 % KOH), nach außen textura angularis, Braunton ausblappend; Äußeres Excipulum sehr schmal (ca 30 μm), Endzellen verschmälert-zylindrisch, länglich, tangential verlaufende, schmale, verzweigende Hyphen in haarförmige Endzellen auslaufend (mit der Lupe als Bewimperung der Außenseite sichtbar!), hyalin – (Abb. g) Ascii (5 gemessene): 138–155/7,5–8,5 μm , nach Dennis: 150–170/8–10 μm , 8sporig, Porus amyloid (Abb. d), Ascusbasis „polyrhynchous“ (Abb. e); Sporen (26 gemessene): 9,8–15,3/4,5–6,9 μm , nach Dennis 10,5–14/5–6 μm , in Baumwollblau glatt, Inhalt cyanophil, mit kaum erkennbaren Tropfen, in Melzer und Kongorot feinkörnig (unter Ölimmersion; Abb. f), spindelig-ellipsoid, leicht ungleichseitig; Asci mit Paraphysen (Abb. c); Paraphysen hyalin, sehr lange Endzellen (um 90 μm), Spitzen zylindrisch, kaum keulig verbreitert, 3,8–5 μm breit, mit unregelmäßiger Breite, daher etwas wellig, gelegentlich fast gefingert.

Beschreibung anhand der Kollektionen vom 15.4.83 und 23.4.83, Wissen (MTB 5212).



Halde „Sandberg“; beide Kollektionen mit zahlreichen Fruchtkörpern vom selben Standort: auf im Haldensand vergrabenen, mumifizierten, zum Teil sklerotisierten Früchtchen von *Crataegus monogyna*; weiterer Fund: Elkenroth, MTB 5213, Klebsandgruben, 24.4.83, leg. et det. Dr. Waldner.

Die Pilzchen sind erstmals 1894 von Ellis und Everhart aus Nordamerika (Michigan) beschrieben worden. Da es sich um eine schlecht zugängliche Zeitschrift handelt, wiederholen wir hier den gesamten Originaltext:

Growing from decaying "thorn apples" (fruits of *Crataegus*), more or less buried in the ground, Ann Arbor, Mich., May, 1893, (L. N. Johnson, Nr. 626).

Stipe slender, 10–25 mm long, subundulate, slightly enlarged above into the strongly concave, 3–8 mm. diam., light dirty brown ascoma. Asci cylindrical, short-stipitate, paraphysate, 8spored. Sporidia uniseriate, mostly overlapping and oblique, sometimes subbiserial, ovate-elliptical, subacute, hyaline, continuous, 8–10 x 4–5 μ m. The disk in drying becomes grayish-white.

Über 10 Jahre später, 1905, beschreibt P. Magnus eine *Sclerotinia crataegi*. Er geht zuerst ausführlich auf eine Nebenfruchtform ein, die ihm H. Die dicke aus Erfurt Anfang Mai 1900 zugesandt hatte; er hatte die Krankheit der Blätter von *Crataegus oxyacantha* seit 1898 bei Erfurt beobachtet. Magnus diagnostizierte sie als eine *Monilia*, „die bekanntlich die Konidien von Arten der Gattung *Sclerotinia* sind“. Magnus fand heraus, daß bereits 1899 Eidam bei Oswitz, Proscham und Lissa in Schlesien diese Erkrankung an *Crataegus oxyacantha* beobachtet und kurz beschrieben hatte.

Im gleichen Aufsatz berichtet Magnus, wie Die dicke die Entwicklung der „*Sclerotinia*“ jedes Jahr genau verfolgte und ihm die Belege zusandte. Er konnte feststellen, wie die Keimhyphen der Konidien in die Weißdorn-Griffel eindringen. Erst im März 1905 erhielt er jedoch die Keimung sklerotisierter Früchte, und es gelang auch ein Infektionsversuch mit Ascosporen auf eben ausgetriebene *Crataegus*-Blätter.

Aus den sklerotisierten Früchten keimen, so Magnus, 1–4 Apothecien aus; diese sind gestielt; bei flacher Lage der Sklerotien im Erdboden sind die Stiele kurz (1–1,5 cm), bei tieferer Lage entsprechend länger (bis 4,5 cm). Als Scheiben-Durchmesser werden 3–8 mm angegeben. Beschreibung der Mikromerkmale bei Magnus:

... Die Asci stehen mit Paraphysen gemengt ... Die Asci sind langzylindrisch; etwa 170 μ m lang und 10,5 μ m breit; nur im oberen, etwa 65 μ m langen Teile tragen sie die Ascosporen ...

Die Ascosporen sind hyalin und liegen einreihig geradlinig untereinander im oberen Teil des Ascus. Sie sind im allgemeinen oval und an beiden Enden etwas zugespitzt. Sie zeigen sich durchschnittlich 10,6 μ m lang und 5,2 μ m breit ...

Weiter (S. 201) „... Die *Sclerotinia Crataegi* scheint weit verbreitet zu sein. Die dicke hat sie in Thüringen bei Erfurt, Eidam an mehreren Stellen in Schlesien beobachtet. Laubert teilt ... 1905 mit, daß er eine der *Sclerotinia Cydoniae* ganz ähnliche Krankheit auf *Crataegus grandiflora*, *C. melanocarpa*, *C. pinnatifida* und *C. nigra* am Rhein im Mai 1901 beobachtet hat. Diese möchten vielleicht oder wahrscheinlich auch zu unserer *Sclerotinia Crataegi* gehören ...“

Als nächster erwähnt H. Rehm (1915; 236–237) *Sclerotinia Johnsonii* (E. et Ev.) Reade (Ann. Myc.) und benutzt bereits die Synonyma *Ciboria Johnsonii* und *Sclerotinia Crataegi*. Als neuer Fundort wird Oldeslohe/Schleswig-Holstein (leg. Jap) angegeben (= MTB 2228).

Schließlich kombiniert Honey (1936) auf das heute noch gültige Binomen *Molinia johnsonii* um.

Seither ist es still um die Art geworden. Lediglich Dennis (1978: 106–107) schreibt, der Pilz komme an vielen Arten von *Crataegus* vor, Apothecien an mumifizierten Früchten von März bis April, Konidien von April bis Juni, und die Art sei in Südost-England ziemlich häufig, auch wenn Apothecien wegen ihres kurzen Lebens selten gesammelt wor-

den seien. M o s e r (1963) erwähnt die Art in seinem Ascomyceten-Schlüssel nicht. In der Bayerischen Staatssammlung München liegen drei Kapseln:

- a) O. J a p , selecti exsiccati, Schleswig-Holstein, Rolfhagener Kupfermühle bei Oldeslohe (vergl. oben)
- b) Brandenburg, 1920, leg. P. V o g e l
- c) Thüringen, Erfurt, leg. D i e d i c k e (s. o.)

Aus neuerer Zeit sind keine Belege hinterlegt.

Die Sporengrößen der verschiedenen Aufsammlungen divergieren beträchtlich. Wir geben hier tabellarisch die Befunde verschiedener Bearbeiter:

Ellis & Everhart, 1894		8 –10 / 4 –5 μm
Magnus, 1905; Rehm, 1915	(durchschnittl.)	10,6 / 5,2 μm
Dennis, 1978		10,5–14 / 5 –6 μm
Grauwinkel (1981)		11,3–13,5 / 5 –6 μm
Härtl, 1982		12,7–13,5 / 4,6–4,7 μm
Enderle, 1981	a	8,5–10 / 4,7–5,5 μm
	b	10,0–11,2 / 4,8–5,5 μm
	c	10,0–12,5 / 5 –6,2 μm
	d	10,5–11,5 / 5 –6,2 μm
Häffner (S. S. 80)		9,8–15,3 / 4,5–6,9 μm
Gesamt-Streubreite		8,0–15,3 / 4,0–6,9 μm

Es sei noch darauf hingewiesen, daß E n d e r l e mehrfach zwischen den „normalen“ *Monilinia-johnsonii*-Becherlingen wesentlich kleinere von Hutedurchmesser 0,5–1,7 (2) μm fand, deren Scheibe blut- bis karminrot, die Unterseite ockerrötlich gefärbt war. Die ockerbräunlichen Stielchen waren 1–1,8 cm lang, etwa 0,5–1,2 mm dick, gegen die Basis dünner. Die zylindrischen Asci maß E n d e r l e etwa 160–210 μm lang, 14 μm dick, mit Wandstärken bis 1,2 μm , blauendem Porus; die Sporen liegen schräg einreihig im Ascus, sind 12–14, teils bis 16,5 μm lang und bis 7 μm breit; die Paraphysen werden bis 210 μm lang, 1,3 μm dick und sind oben verdickt bis aufgeblasen, 4–5,5 (–7) μm breit. Ob es sich hier um abnorme Formen von *johnsonii*-Becherlingen handelt oder eine eigenständige Sippe, muß zur Diskussion gestellt werden.

Die Typusart der Gattung *Monilinia* Honey 1928 (S. 153) ist *Monilinia fructicola* (Winter 1883) Honey. Nach H. H. W h e t z e l (1945) kommt sie auf *Pirus*, *Malus* und *Prunus (persica)* vor, somit dürfte *Monilinia fructigena* (Aderh. & Ruhl) Honey synonym sein. Sie tritt als „Monilia-Fruchtfäule“ („Polster-Schimmel“) auf reifen Äpfeln und Birnen häufig auf, wobei Faulstellen entstehen, an denen sich später weißliche Konidienlager bilden, die meist in konzentrischen Ringen angeordnet sind („Ringfäule“). Die befallenen Früchte fallen entweder vor der Ernte ab oder trocknen am Baum ein und bleiben als Fruchtmumien hängen; es kommt auch „Schwarzfäule“ („Mohrenköpfe“) vor, wobei kein „Polster-Schimmel“ ausgebildet wird, sondern die Früchte innen faulen und außen schwarz werden. Der Pilz verursacht zuweilen auch eine Spitzendürre und Blütenfäule.

Im Gegensatz zu der beschriebenen Nebenfruchtform-Ausbildung scheint die Hauptfruchtform extrem selten vorzukommen. S c h i e f e r d e c k e r (1954: 93) gibt an, er habe *Sclerotinia fructigena* Schröter bisher nur in der Konidienfruchtform *Monilia fructigena* Pers. gesehen. Er fährt fort: „Die Schlauchfrüchte scheinen erst seit 1905 durch Kulturen im Berliner Institut des Reichsgesundheitsamtes bekannt geworden zu sein. Im Freien sind sie selten“.

W h e t z e l (1945) gibt weitere 16 *Monilinia*-Arten an, die großenteils je auf einen Wirt spezialisiert seien. Von diesen sind in der Bundesrepublik bisher nachgewiesen:

- *M. baccarum* (Schröt.) Whetzel 1945, auf Heidelbeerfrüchten (*Vaccinium myrtillus*): Funde in Baden-Württemberg bekannt (Süd- und Nordschwarzwald, sowie bei Stuttgart, Belege im Staatl. Museum Ludwigsburg und im Herbar H. O. B a r a l)
- *M. oxycocci* (Woronin) Honey, auf Moosbeeren (*Oxycoccus palustris*): Funde in Baden-Württemberg bekannt (Allgäu, F i n k e n z e l l e r, Belegdias bei Verf.). Den Erstfund dieser Art für die DDR beschreiben D ö r f e l t & R o t h (1980) aus dem NSG Müritz.

Aus dem niederösterreichischen „Waldviertel“ notiert R i c e k (1982) noch *M. urnula* (Weinm.) Whetzel 1945 auf mumifizierten Beeren von Preiselbeere (*Vaccinium vitis-idaea*). D e n n i s (1978) führt für Großbritannien weiter *M. mespili* auf *Mespilus germanicus*.

Zu achten wäre künftig auf: (jeweils Substrat in Klammern beigegefügt) *M. amelanchieris* (Felsenbirne), *M. ariae* (Mehlbeere), *M. aucupariae* (Vogelbeere), *M. corni* (Hartriegel), *M. laxa* (Traubenkirsche), *M. megalospora* (Rauschbeere), *M. mespili* (Mispel), *M. padi* (Traubenkirsche) und *M. rhododendri* (Alpenrosen).

Nachtrag (1.2.1984):

Monilinia johnsonii (vergl. Nr. 26): Inzwischen erhielten wir von Frau T j a l l i n g i i - B e u k e r s holländisches Material zugesandt, das auf mumifizierten Beeren unter *Crataegus monogyna* im Ysselmeerpolder bei Flevoland aufgesammelt worden war (Beleg im Fungarium K r i e g l s t e i n e r et filii Nr. 006K84); der Pilz ist also auch in den Niederlanden nachgewiesen.

27. **Pholiota flammuloides** Moser (ined.) zweimal in der Bundesrepublik nachgewiesen:

Nachdem uns diese Sippe bereits aus Österreich (R i c e k, MTB 7256), der Schweiz (MTB 8810) und aus Oberbayern (M a r s c h n e r, MTB 7740) gemeldet war, brachte man mir am 28.9.1983 während einer Spessart-Exkursion (MTB 5920) von einem Fichtenstumpf eine *Pholiota „flammans“*, die durch folgende Merkmale abstach, so daß ich sie gleich als c. f. *flammuloides* ansprach:

- das Verhältnis Hut/Stiel war anders: einem relativ kleinen Hut stand ein sehr langer Stiel gegenüber (3,5:10,0 cm)
- der Pilz stand nicht büschelig, sondern einzeln
- der Hut war im frischen Zustand „knall-orange“, mit fast angedrückten, kräftig schwefelgelb gefärbten Schuppen (keineswegs sparrigen, wie das für *P. flammans* typisch ist)
- die gelben Lamellen waren gekerbt
- die „nierenförmigen“ Sporen wurden als durchschnittlich 4,6/2,7 µm gemessen (Maxima 6,0/3,7; Minima 3,6/2,5 µm).

Das Exemplar hatte praktisch keinen Geruch und schmeckte kaum bitter.

Einige Tage, nachdem ich das Exsikkat zur Nachprüfung an Prof. M o s e r /Innsbruck gesandt hatte, erhielt ich von H. E n g e l aus dem Coburger Raum denselben Pilz unter „*Pholiota flammuloides*“ zugesandt; die Makro- und Mikromerkmale sind dieselben.

Am 12.1.1984 ging die Bestätigung der richtigen Bestimmung durch Dr. M o s e r ein; somit ist die BR Deutschland um eine Art reicher geworden. Er habe, so M o s e r, zur Gattung *Pholiota* noch einiges andere Material vorliegen und wolle dies im Rahmen einer größeren Arbeit bald publizieren.

Literatur

- BOHUS, G. (1970) – Interessante Cortinarius-Arten aus dem Karpaten-Becken. Ann. Hist. Nat. Mus. Natu. Hung. 62: 137–148.
- BOUDIER, E. (1905–1910) – Icones Mycologicae de France. I–IV. Paris.
- BON, M. (1975) – Agaricales de la Cote Atlantique francaise. Doc. Mycol. 4 (17): 1–40.
- (1976) – Lepiotes rares, critiques ou nouvelles aux Dreiländertagung d'Emmendingen, September 1975. Bull. Soc. Myc. France 92 (3): 327–328.
- (1979) – Fungorum Rariorum Icones Coloratae, 11: 25–28.
- BRANDRUD, T. E. (1981) – Specie di Cortinarius (subgen. Phlegmacium, sz. Fulvi) da boschi di latifoglie calcicole del distretto della Val Taro (Italia). Atti Symp. intern. mic. 1981: 219–245 (so wie englische, unpublizierte Fassung).
- BREITENBACH, J. & F. KRÄNZLIN (1981) – Pilze der Schweiz. Bd. I. Ascomyceten. Luzern.
- BRESADOLA, D. G. (1881–1892) – Fungi tridentini novi. Trento.
- (1927–1933) – Iconographia Mycologica. I–V. Milano.
- BRESINSKY, A. & H. HAAS (1976) – Übersicht der in der Bundesrepublik Deutschland beobachteten Blätter- und Röhrenpilze. Beih. Z. Pilzkd. 1: 43–160.
- CETTO, B. (1973–1983) – Der große Pilzführer. I–III (deutsch), IV (italienisch).
- CLEMENCON, H. (1979) – Taxonomische und nomenklatorische Notizen zur Gattung *Camarophyllus*. Schweiz. Z. Pilzkunde 57 (8): 113–118.
- CLEMENCON, B. (1982) – Kompendium der Blätterpilze: Camarophyllus. Beihefte Z. Mykol. 4: 39–56.
- COOKE, M. C. (1881–1891) – Illustrations of British Fungi. London.
- DENNIS, R. W. G. (1978) – British Ascomycetes. 3. Aufl. Vaduz.
- P. D. ORTON & F. B. HORA (1974) – New Check-List of British Agarics and Boleti. Bibl. Myc. 42: 133.
- DISSING, H. & M. PAULSEN (1976) – Trichophaeopsis tetraspora, a new coprophilous Discomycete from Denmark. Bot. Tidskr. 70: 147–151.
- & A. RAITVIIR (1973) – Discomycetes of Middle Asia. II. – Eesti NSV Teaduste Akad. toimet. 22 (2): 124–131.
- DÖRFELT, H. & L. ROTH (1980) – Zwei seltene Ascomyceten in der DDR. Boletus 4 (1): 13–18.
- DUMONT, K. P. & R. P. KORF (1971) – Sclerotiniaceae. I. Generic Nomenclature. Mycologia 63: 157–168.
- ELLIS & EVERHARDT (1894) – Proceedings Acad. Nat. Sci. Philadelphia 46: 348.
- ENGEL, H. (1974) – Die Pilzflora von Coburg II. Jahrb. Coburg. Landesstift.: 133–230.
- ENGEL, H. et al. (1978) – Rauhstielröhrlinge; die Gattung Leccinum in Europa. Weidhausen.
- (1982) – Pilzneufunde in Nordwestoberfranken und seiner angrenzenden Gebiete 1982, 1. Teil. – Die Pilzflora Nordwestoberfrankens 6 (4): 77.
- (1983) – Dickröhrlinge; die Gattung Boletus in Europa. Weidhausen.
- EINHELLINGER, A. (1969) – Die Pilze der Garching Heide – Ein Beitrag zur Mykosoziologie der Trockenrasen. Ber. Bayer. Bot. Ges. 41: 31–130.
- (1973) – Die Pilze der Pflanzengesellschaften des Auwaldgebiets der Isar zwischen München und Grüneck. Ber. Bayer. Bot. Ges. 44: 5–100.
- (1976, 1977) – Die Pilze in primären und sekundären Pflanzengesellschaften oberbayerischer Moore. Ber. Bayer. Bot. Ges. 47: 75–149 und 48: 61–146.
- FRIES, E. (1874) – Hymenonycetes Europaei. Upsala.
- GAMUNDI, I. J. (1964) – „Discomycetes“ operculados del Parque Nacional Nahuel Huapi, Argentina. Darwiniana 12: 594.
- GRANT, J. M. (1916–1919) – Mycological Notes. Vo. V.
- GRELET, L.-J. (1979) – Les Discomycetes de France. Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest (3): 110.
- GRÖGER, F. (1980) – Giftverdächtige Häublinge auf Laubholz? Mykol. Mitteil.blatt Halle 24 (1): 16–19.
- (1982) – Zu einigen bemerkenswerten Pilzfunden in der Altmark. Boletus 6 (3): 57–60.
- GRÖGER, F. & G. ZSCHIESCHANG (1981) – Hebeloma-Arten mit sacchariolens-Geruch. Z. Mykol. 47 (2): 195–210.
- HÄRTL, W. (in ENGEL et al.) (1982) – Pilzneufunde in Nordwestoberfranken und seiner angrenzenden Gebiete 1982, 1. Teil. – Die Pilzflora Nordwestoberfrankens 6 (4): 91–92.
- HEIM, R. & L. REMY (1925) – Bull. Soc. Myc. France 41: 459–460.
- HENRY, R. (1957) – Nouvelle contribution a l'etude de Cortinaires rares ou nouveaux, principalement rencontres en France. Bull. Soc. Myc. France 73: 18–76.
- HESLER, L. R. (1967) – Entoloma in Southeastern North America. Beihefte Nova Hedwigia 23. Cramer, Lehre.

- HONEY, E. E. (1928) – The moniloid species of *Sclerotinia*. *Mycologia* 20: 127–157.
 – (1936) – *Amer. Journ. Bot.* 23: 105.
- HORAK, E. (1968) – Die Gattungstypen der Agaricales. Beiträge Kryptogamenflora Schweiz. Band 13.
- HUIJSMAN, H. S. C. (1956) – Three remarkable white-spored Agarics collected in Switzerland. „Fungus“ 26: 38–42.
 – (1958) – Note complementaire a propos de *Cystoderma superbum* Huijsm. „Fungus“ 28: 47.
 – (1960) – Observations sur les Lepioteae Fayod. *Persoonia* 1 (3): 325–329.
- JAHN, H. (1962) – Der Einrote Körnchenschirmling, *Cystoderma superbum* Huijsm. (*C. haematites* auct. plur.) in Westfalen gefunden. *Westfäl. Pilzbrieft* 3 (6): 89–94.
- KNOCH, D. (1976) – Pilzfunde der Gattung *Phlegmacium* (Schleimköpfe) in Südbaden (II) – *Mitteil. bad. Landesver. Naturk. Natursch. Freiburg*, NF 11 (3/4): 311–319.
- KORF, R. P. (1977) – Ascospore Guttulation in *Trichophaeopsis bicuspidis* and its subspecies, *Trichophaea eguttulispora*. *Mycotaxon* 5 (2): 511–514.
- KORF, R. P. & R. W. ERB (1972) – The Genus *Trichophaeopsis*. *Phytologia* 24 (1): 15–19.
- KORNERUP, A. u. J. H. WANSCHER (1963) – Taschenlexikon der Farben. Musterschmidt-Verlag, Zürich Göttingen.
- KRIEGLSTEINER, G. J. (1977) – Die Makromyzeten des Inneren Schwäbisch-Fränkischen Waldes. Schwäb. Gmünd.
 – (1980) – Darf der „Nadelholz-Häubling“, *Galerina marginata* (Fr.) Kühn., auch an Laubholz wachsen? Südwestdeutsche Pilzrundschaue 16 (1): 8–9.
 – (1982) – Verbreitung und Ökologie 200 ausgewählter Röhren-, Blätter-, Poren- und Rindenpilze in der BRD (Mitteleuropa). *Beih. 4 z. Z. Mykol.* (270 S.).
 – (1983) – Über neue, seltene, kritische Makromyzeten in der Bundesrepublik Deutschland IV. *Z. Mykol.* 49 (1): 73–106.
 – (1984 a) – Der europäische Porphyrröhrling. Südwestdeutsche Pilzrundschaue 20 (1): 1–8.
 – (1984 b) – Verbreitung und Ökologie 250 ausgewählter Blätterpilze in der Bundesrepublik Deutschland (Mitteleuropa). *Beiheft 5 z. Z. Mykol.*: 69–302.
- KÜHNER, R. (1935) – Le Genre *Galera* (*Encyclopedie Mycologique*). Paris.
 – (1938) – Le Genre *Mycena* (*Encyclopedie Mycologique* 10). Paris.
 – (1980) – Les Hymenomyces agaricoides (Agaricales, Tricholomatales, Pluteales, Russulales), Etude generale et classification.
 – & H. ROMAGNESI (1953) – *Flore Analytique des Champignons Superieurs*. Paris.
- LANGE, J. E. (1935–1940) – *Flora Agaricina Danica*. Copenhagen.
- LOHMEYER, T. R. & J. HÄFFNER (1983) – Beiträge zur Taxonomie und Verbreitung der Höheren Ascomyzeten in der Bundesrepublik Deutschland, I. Einführung in die Gattung *Scutellinia* (*Cozyte*) *Lambotte* und ihre rundsporigen Arten. *Westfäl. Pilzbrieft* 10–11 (8a): 189–209.
- MAGNUS, P. (1905) – *Sclerotinia Crataegi*. *Ber. Deutsch. Bot. Ges.* 23: 197–202.
- MARCHAND, M. (1971–1983) – *Champignons du nord et du midi. I–VIII. Perpignan*.
- MICHAEL-HENNIG-KREISEL (1977) – *Handbuch für Pilzfreunde. III. Jena*.
- MILLER, O. K. (1978) – *Mushrooms of North America*. New York (2. Aufl.).
- MORAVEC, J. (1979) – *Trichophaeopsis latispora*, a new Discomycete from Moravia (Czechoslovakia) *Ceska Mykol.* 33 (17): 13–18.
- MOSER, M. (1960) – Die Gattung *Phlegmacium* (Schleimköpfe). Bad Heilbrunn.
 – (1963) – Ascomyceten; in: *Kleine Kryptogamenflora von H. Gams, II a*.
 – (1974) – Die Gattung *Dermocybe* (Fr.) Wünsche (*Die Hautköpfe*). *Schweiz. Z. Pilzkd.* 52 (9): 129–142 (+ Farbtafeln).
 – (1978, 1983) – Die Röhrlinge und Blätterpilze, in: *Kleine Kryptogamenflora von H. Gams, II b/2.4. und 5. Aufl.*
 – (1978) – *Fungorum Rariorum Icones Coloratae. VII: 15–16*.
- NARDI, R. (1966) – *Foto-Atlas der Pilze*. Paris.
- OLA'H, G. M. (1970) – Le Genre *Panaeolus*. *Rev. Mycol., Memoire hors-serie* No. 10.
- ORTON, P. D. (1958) – *Cortinarius II. The Naturalist*. London.
 – (1960) – New Check List of British Agarics and Boleti. III. Notes on Genera and Species in the List. *Transact. Brit. Mycol. Soc.* 43, Part 2. Univ. Press, Cambridge.
- PÄTZOLD, W. (1983) – Bericht über Pilzberaterausbildung und Pilzberatertätigkeit im Jahre 1982. *Z. Mykol.* 49 (1): 140–143.
- REID, D. A. (1967) – Coloured Icones of Rare and Interesting Fungi, 2. Suppl. *Nova Hedwigia* 13.
 – (1974) – British Dacrymycetales. *Transact. Brit. Mycol. Soc.* 62: 481.
- REHM, H. (1915) – Zur Kenntnis der Discomyzeten Deutschlands, Deutsch-Österreichs und der Schweiz. *Ber. Bayer. Bot. Ges. Erforsch. heim. Flora* 15: 234–254.
- RICKEN, A. (1915) – *Die Blätterpilze (Agaricales) Deutschlands und der angrenzenden Länder*. Leipzig.

- RICEK, E. W. (1982) – Die Flora der Umgebung von Gmünd im niederösterreichischen Waldviertel. Abhandl. Zool.-bot. Ges. Österreich 21.
- ROMAGNESI, H. (1956–1961) – Nouvel Atlas des Champignons. I–III. Paris.
- (1965) – Etudes sur la genre *Hebeloma*. Bull. Soc. Myc. France 81: 321–344 (und 87: X/1971).
- RUNGE, A. (1981) – Die Pilzflora Westfalens. Abhandl. Landesmus. Naturk. Münster Westf. 43 (1): 135 S.
- SACCARDO, P. A. (1887) – Sylloge Fungorum. V.
- SCHIEFERDECKER, K. (1954) – Die Schlauchpilze der Flora von Hildesheim. Zeitschr. Mus. Hildesheim 7.
- SCHRÖTER, J. (1889–1908) – Die Pilze Schlesiens. I und II. Bibliotheca Mycolgica 34 a, b.
- Schweizer Pilztafeln (1972) – Band V. Verband Schweiz. Vereine f. Pilzkunde.
- SINGER, R. (1975) – The Agaricales in Modern Taxonomy. Vaduz.
- SMITH, A. H. (1951) – The North American species of *Naematoloma*. Mycologia 43 (5): 467–521.
- SMITH, A. H. & R. SINGER (1964) – A monograph on the Genus *Galerina* Earle. New York and London.
- SVRCEK, M. (1971) – Tschechoslowakische Arten der Diskomyzetengattung *Scutellinia* (Cooke) Lamb. emend. Le Gal (Pezizales) I. Ceska Mykol. 25 (2): 77–87.
- TRIMBACH, J. (1983) – Material pour une „Check-List“ des Alpes Maritimes (suite) Doc. Mycol. 13 (50): 43–54.
- TYLER, V. E. (1971) – Chemotaxonomy in the Basidiomycetes. Evolution in the higher Basidiomycetes: 29–62. Knoxville.
- WASSER, S. P. (1979) – Fungorum Rariorum Icones Coloratae. X: 16–18.
- WATLING, R. (1965) – Observations on the Bolbitiaceae: 2. A conspectus of the Family, in: Notes from the Royal Botanic Gardens Edinburgh 26: 289–323.
- (1971) – Observations on the Bolbitiaceae – IV. Developmental studies on *Conocybe* with particular reference to the annulate species, *Persoonia* 6: 281–289.
- (1982) – Bolbitiaceae: *Agrocybe*, *Bolbitius*, *Conocybe*, British Fungus Flora, Agarics and Boletii, 3 Edinburgh.
- WAVEREN, K. v., E. (1970) – The Genus *Conocybe* Subgen. *Pholiotina*, I. The European annulate species. *Persoonia* 6 (1): 119–165.
- WHETZEL, H. H. (1945) – A Synopsis of the Genera and species of the Sclerotiniaceae. Mycologia 37: 648–714.
- WINTERHOFF, W. (1981) – Bemerkenswerte Pilzfunde in Nordbaden. Südwestdeutsche Pilzrundschau 17 (2): 10–11.



Deutsche Gesellschaft für Mykologie e.V.
German Mycological Society

Dieses Werk stammt aus einer Publikation der DGfM.

www.dgfm-ev.de

Über [Zobodat](#) werden Artikel aus den Heften der pilzkundlichen Fachgesellschaft kostenfrei als PDF-Dateien zugänglich gemacht:

- **Zeitschrift für Mykologie**
Mykologische Fachartikel (2× jährlich)
- **Zeitschrift für Pilzkunde**
(Name der Hefreihe bis 1977)
- **DGfM-Mitteilungen**
Neues aus dem Vereinsleben (2× jährlich)
- **Beihefte der Zeitschrift für Mykologie**
Artikel zu Themenschwerpunkten (unregelmäßig)

Dieses Werk steht unter der [Creative Commons Namensnennung - Keine Bearbeitungen 4.0 International Lizenz](#) (CC BY-ND 4.0).



- **Teilen:** Sie dürfen das Werk bzw. den Inhalt vervielfältigen, verbreiten und öffentlich zugänglich machen, sogar kommerziell.
- **Namensnennung:** Sie müssen die Namen der Autor/innen bzw. Rechteinhaber/innen in der von ihnen festgelegten Weise nennen.
- **Keine Bearbeitungen:** Das Werk bzw. dieser Inhalt darf nicht bearbeitet, abgewandelt oder in anderer Weise verändert werden.

Es gelten die [vollständigen Lizenzbedingungen](#), wovon eine [offizielle deutsche Übersetzung](#) existiert. Freigebiger lizenzierte Teile eines Werks (z.B. CC BY-SA) bleiben hiervon unberührt.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift für Mykologie - Journal of the German Mycological Society](#)

Jahr/Year: 1984

Band/Volume: [50_1984](#)

Autor(en)/Author(s): Krieglsteiner German J.

Artikel/Article: [Ober neue, seltene, kritische Makromyzeten in der Bundesrepublik Deutschland. V. 41-86](#)