

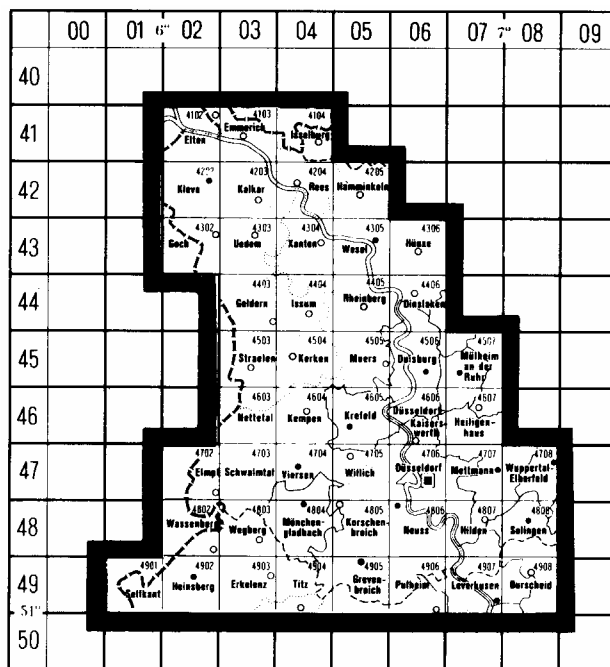
APN

Mitteilungsblatt

der

„Arbeitsgemeinschaft Pilzkunde Niederrhein“

Jahrgang 5 Heft 1 / April 1987



Beiträge zur Erforschung und Verbreitung heimischer Pilzarten

Inhalt

Seite

	Inhaltsübersicht	1
Kajan Ewald	In eigener Sache ...	2
Enderle M. & G.J. Krieglsteiner	Über neue, seltene, kritische Makro- myzeten der Bundesrepublik Deutschland (Mitteleuropa). VIII	7
Romagnesi Henry	Zur übermäßigen Gattungsvermehrung in der Mykologie	30
Krieglsteiner G.J.	Wege aus der taxonomischen ackgasse	53
Krieglsteiner G.J.	Anmerkungen zur morphologisch-ökologi- schen Amplitude des <i>Gymnopilus pene-</i> <i>trans</i> (Fries 1615 t Fries 1838)Murrill 1912 und anderer <i>Gymnopilus</i> -Sippen in Europa	70
Kajan Ewald	Buchbesprechung: M. Moser und W. Jülich: Farbatlas der Basidiomyzeten, Lieferung 3	93
	Termine	97
Redaktionsschluß: 01.03.1987		

Mitteilungsblatt	5	1	1-100	Krefeld
APN				1987

In eigener Sache ...

APN-Mitglieder

In den vier Jahren seit Gründung der A P N sind etliche Änderungen in den Anschriften und im Bestand der Mitglieder eingetreten, die jeweils in den nachfolgenden Mitteilungsblättern angezeigt wurden. Diese Änderungen aus Gründen der Übersichtlichkeit von Zeit zu Zeit immer wieder einmal zusammenzufassen, erscheint angebracht. Nachfolgendes Verzeichnis stellt den aktuellen Stand für das 1. Halbjahr 1987 dar.

Adam, Helmut	Mathildenstr. 1, 4280 Borken 1 -Gemen Tel: 02861/5550.dienstl. :02861/8134
Albrecht, Marga	Fritz-Reuter-Str. 7, 4006 Erkrath 1 Tel: 0211/251284
Becker, Prof. Dr. Jörn-Ulrich	Graf-Jobst-Weg 8, 4280 Borken 1 - Gemen, Tel: 02861/61740
Bender, Hans	Webschulstr. 50, 4050 Mönchenglad- bach, Tel: 02161/12141
Bender, Brigitte	wie vor
Gumbinger, Manfred	Rathweg 18, 4156 Willich 4 - Neer- sen, Tel: 02156/5034, dienstlich: 02154/104849
Hans, Joachim	Tönisberger Str. 128, 4150 Kre-feld 29 - Hüls, Tel: 02151/732287
Heister, Josef	Gripswaldstr. 13a, 4150 Krefeld,Tel: 02151/711676
Heister, Tina	wie vor
Kajan, Ewald	Maxstr. 9, 4100 Duisburg 11, Tel: 0203/559567
Kasperek, Fredi	Forststr. 24, 4352 Herten, Tel: 02366/38093
Kleindienst, Prof. Dr. Heinz	Bachstr. 89, 5657 Haan 1,Tel: 02129/3958

Lucas, Wolfgang	Kölner Str. 24, 5140 Erkelenz,Tel.: 02431/4606
Morschek, Karlheinz	Winkelstr. 4, 4130 Moors 1,Tel: 02841/42206
Morschek, Gisela	wie vor
Müller, Christel	Osterather Str. 4, 4156 Willich 1,Tel: 02154/3810, dienstlich: 02151/833600 oder 833611
Müller, Krimhilde	Falkstr. 103, 4100 Duisburg 1,Tel: 0203/330431
Quecke, Ludwig	Kurt-Schumacher-Str. 107, 4220 Dins- laken-Hiesfeld, Tel: 02134/97150, dienstlich: 0203/5555754
Rudisch, Dr. Reinhold	Bethelstr. 62, 4150 Krefeld- Bockum,Tel: 02151/592781
Rudisch, Gertrud	wie vor
Scholz, Thomas	Dürerstr. 45, 4150 Krefeld,Tel: 02151/55239
Schüßler, Rudolf	Nisslstr. 24/IV/21, A-4040 Linz,Tel: 0732/235-4302
Siepe, Klaus	Geeste 133, 4282 Velen,Tel: 02863/2415
Vortanz, Helmut	Lindemannstr. 100, 4000 Düsseldorf 1, Tel: 0211/673332, dienstlich: 0211/ 8227780
Zielinski, Hansgerd	Freiligrathstr. 11, 4100 Duisburg 11, Tel: 0203/559190, dienstlich: 0203/ 2832236
Zielinski, Waltraud	wie vor.

APN-Treffen mit Angehörigen

Was im Dezember 1985 begonnen hatte, wurde heuer fortgesetzt und soll auch in den kommenden Jahren zu einer lieben Tradition werden: ein vorweihnachtliches, gemütliches Beisammensein, bei dem einmal nicht die Pilze im Vordergrund stehen.

Am 15.12.86 traf sich die Familie der APN, erfreulicherweise nahezu vollzählig, im separaten Raum einer Krefelder Gaststätte.

J. HANS, die gute Seele unseres Vereins, hatte sich in liebevoller Weise der Vorarbeiten angenommen, für die ihm unser aller herzlicher Dank gebührt. An die Ausschmückung der "Tafel" hatte er ebenso gedacht wie an verschiedene Leckereien, denen vor und nach dem gemeinsamen Abendessen fleißig zugesprochen wurde. Für die Kassiererin, Chr. MÜLLER, gab es Blumen, Vorsitzender und Schriftleiter des APN-Mitteilungsblattes wurden mit je einem selbstgebastelten "Oldtimer" belohnt. Preise für eine kleine Tombola hatte J. HANS gleichfalls besorgt. Spät in der Nacht erst wurde der Heimweg angetreten.

APN-Bücherei

Folgende Bücher und Schriften erweitern seit Januar 1987 unsere Bücherei:

Dörfelt, H.: "Die Erdsterne"; A. Ziemsen Verlag - Wittenberg Lutherstadt (1985), durch eine freundliche Geschenksendung von W. HOFMANN, DDR-7400 Altenburg

Engel, F./F. Gröger: "Pilzwanderungen"; A. Ziemsen Verlag - Wittenberg Lutherstadt (1984), durch eine freundliche Geschenksendung wie vor

Michael/Hennig/Kreisel: "Handbuch für Pilzfreunde V"; durch Ankauf

Persoonia: 1. Ausgabe 1986 durch Ankauf. Diese Fachzeitschrift soll regelmäßig bezogen und die interessanten Ausgaben 1984 und 1985 sollen nachgekauft werden.

"Boletus"-Hefte

Gesucht werden "Boletus"-Hefte der Jahrgänge 1977, 1978 und 1979. Hinweise oder Angebote an: Manfred Matzke, Kammertalstr. 20, 7800 Freiburg-Tiengen, Tel: 07664/1476.

"SPR"-Hefte

Die APN sucht die Hefte 1977/2, 1980/1 und 1981/2 der "Südwestdeutsche Pilzrundschau" (SPR). Angebot und Zusendung an die Schriftleitung des APN-Mitteilungsblattes.

APN-Frühjahrsexkursion in den Odenwald

Der Termin für die in Heft 4(2):88 angekündigte Exkursion steht nach Absprache mit J. JANZER nunmehr fest: 13.-14.06.87. Es ist nur eine Übernachtung vorgesehen. Ich hoffe auf eine rege Beteiligung .

Naturwaldzellen

Bis Redaktionsschluß war allen namentlich gemeldeten APN-Mitgliedern eine entsprechende Betretungserlaubnis vom Ministerium für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des

Landes Nordrhein-Westfalen zugestellt worden. Eine für die NWZ "Worringer Bruch", MTB 4907, nachträglich beantragte Betretungserlaubnis steht noch aus.

Inzwischen sind erste Kontakte mit den zuständigen Forstämtern aufgenommen worden. In einigen NWZ haben die Kartierungsarbeiten bereits begonnen..

Suchaufruf für bestimmte Pilze für das Frühjahr 1987

Ich verweise auf meine Ausführungen in Heft 4(2):94-95 und bitte um rege Beteiligung.

Neuaufgabe früherer APN-Mitteilungsblätter

Die vorgesehenen Neuaufgaben der restlichen 3 Ausgaben haben sich aus verschiedenen Gründen leider etwas verzögert. Den in einer Liste erfaßten Bestellern werden die entspr. Hefte nach Neuaufgabe schnellstens zugeschickt.

APN-Hauptversammlung am 26.1.1987

Mit den Schwerpunkten "Rückblick 1986" und "Vorschau 1987" wurde diese Versammlung bei guter Beteiligung ohne feste Tagesordnung durchgeführt. Pilzkundliche Aktivitäten sollen im kommenden Jahr verstärkt werden, was in der Termingestaltung (siehe dazu "Termine") und in den nachfolgenden Vortragsberichten bereits sichtbar zum Ausdruck kommt.

Bemerkenswert ist der Beschluß, die APN gegenüber Beitrittswilligen zu öffnen, da mit einer Lösung der Raumfrage in absehbarer Zeit aus verschiedenen Gründen nicht zu rechnen ist.

In den kommenden Jahren, vielleicht schon 1988 zum fünfjährigen Bestehen, wird auch die A P N ein Pilzwochenende ausrichten und dazu Freunde aus nah und fern an den Niederrhein einladen. Vorgesehen ist der Monat November, der in unserem atlantisch getönten, milden Klima in den letzten Jahren immer noch zahlreiche und schöne Artenfunde erbrachte, wenn in anderen Gebieten der BR Deutschland die Pilzsaison bereits beendet war.

Schlußendlich wurde, nach zweijähriger Pause, die Ausrichtung einer Pilzschutzausstellung für den Herbst 1987 in Krefeld beschlossen.

APN-Pilzschutzausstellung am 10. u. 11.10.1987

Diese Ausstellung findet, wie stets zuvor, in Krefeld, Versuchsanstalt für Pilzanbau, Großhüttenhof, statt. Der Leiter dieser Versuchsanstalt, Dr. J. LELLEY, hat nach einer Anfrage von J. HEISTER eine für diese Zwecke hervorragend geeignete Halle dankenswerterweise wieder zur Verfügung gestellt.

Ich bitte alle APN-Mitglieder dringend, diesen Termin (und dazu

Freitag, d. 9.10., für Sammeln und Aufbau) vorzumerken und sich an den umfangreichen Arbeiten vor, während und nach der Ausstellung rege zu beteiligen.

Vorträge an APN-Arbeitstreffen in 1987

Der geringe Frischpilzanfall der Wintermonate wurde durch nachfolgende Vorträge kompensiert:

Diavortrag "Coprinus"

Am 12.1.87 stellte H. BENDER Coprinus-Vertreter der Sektion Setu-losi vor. Die Qualität der Dias und die von großer Sachkenntnis zeugenden begleitenden Worte hinterließen bei allen Anwesenden einen nachhaltigen Eindruck. H. BENDER dürfte sich mittlerweile zu einem der besten Coprinus-Kenner der BRD "gemausert" haben.

Diavortrag "Orchideen in Frankreich 1986"

E. KAJAN berichtete am 9.2.87 über französische Orchideenfunde und konnte mit *Dactylorhiza brennensis*, *Ophrys aveyranensis* und *Ophrys aymoninii* auch drei Arten vorstellen, die erst vor wenigen Jahren Eingang in die Literatur gefunden haben. Mit *Ophrys scolopax* var. *bicolor* zeigte er eine weitere Art, deren Nachweis bislang sogar noch fehlt. Eingestreute Landschafts- und weitere Pflanzenaufnahmen ergänzten einen schönen Vortrag.

Diavortrag "Pilzfunde 1986"

F. KASPAREK hielt am 23.2.87 nach Meinung aller Anwesenden den bislang wohl besten Pilzvortrag anlässlich eines Arbeitstreffens der APN. Dieser 100 Dias umfassende Vortrag bestach durch systematischen Aufbau, gute Vorbereitung, große Artenkenntnis und durch eine größtenteils hervorragende Bildqualität, die wohl nicht zuletzt auf eine neue Blitztechnik zurückzuführen sein dürfte.

Postscheckkonto

Auf Wunsch unserer ausländischen Abonnenten ist folgendes Postscheckkonto eingerichtet worden:

Empfänger JOSEF HEISTER, Postscheckkonto Nr. 15612-439, Postscheckamt Essen. Näheres dazu im nächsten APN-Mitteilungsblatt.

E. KAJAN

Über neue, seltene, kritische Makromyzeten in der Bundesrepublik Deutschland (Mitteleuropa) VIII

(Mit 2 Farbbildern von M. ENDERLE und K. MÜLLER)

M. ENDERLE

Am Wasser 22

D-8874 Leipheim-Riedheim

G.J. KRIEGLSTEINER

Beethovenstr. 1

D-7071 Durlangen

In Zusammenarbeit mit Frau K. MÜLLER/Duisburg und Herrn M. MATZKE/Freiburg

Eingegangen am 15. 1.1987

ENDERLE, M., G.J. KRIEGLSTEINER et al. (1987): On some new, rare and critical Macromycetes in the Federal Republic of Germany. Mitteilungsblatt der Arbeitsgemeinschaft Pilzkunde Niederrhein, APN, 5(1):7-29.

Key Words: Basidiomycetes, Agaricales, Melanoleuca heterocystidiosa, M. polioleuca, M. rasilis, M. stridula, Naucoria alnetorum, N. bohémica.

Summary: 6 rare, new or overlooked, partly critical species, found in the Federal Republic of Germany, are introduced. Morpho-logical, chorological, ecological and taxonomical problems are discussed.

Zusammenfassung: Es werden 6 seltene, neue oder übersehene, teils kritische Sippen, gefunden in der BR Deutschland, vorgestellt sowie morphologische, chorologische, ökologische und taxonomische Probleme diskutiert.

Einleitung und Dank:

Für Band 53(1), Mai 1987 der Zeitschrift für Mykologie (Z.Mykol.) hatten die beiden Autoren eine umfangreiche Dokumentation über neue, seltene, kritische Sippen in der BR Deutschland geplant, jedoch haben finanzielle Engpässe das Vorhaben modifiziert: ein Großteil der Aufsätze, nämlich über Arten der Gattungen Lepiota und Cystolepiota, mußte storniert werden und wird voraussichtlich erst im Frühjahr 1988 erscheinen. Dankenswerterweise stellte uns die Schriftleitung der APN 5(1):7-29 Platz zur Verfügung, so daß wir hier einen ersten Teil publizieren können. Ein zweiter wird im Mai 1987 in der Z.Mykol., abgedruckt.

Leider fehlt noch immer eine akzeptable europäische Monographie der Gattung Melanoleuca. Auch die Gattung Naucoria/Alnicola ist noch weitgehend ungeklärt. Im Prinzip sind alle sechs hier vorgestellten Sippen nach wie vor kritisch und ihr taxonomischer Status teils noch ungeklärt. Vielleicht können vorliegende Darstellungen zu weiteren Beobachtungen anregen.

Für Bestimmungshilfen, Literaturbeschaffung, kritische Artdiskussion und für mannigfaltige Hinweise danken die beiden Autoren den Herren Dr. Marcel BON (F- St.-Valery-sur-Somme), M. MEUSERS (D-Meerbusch) sowie den beiden Mitautoren, Frau Krimhilde MÜLLER (D-Duisburg) und Herrn Manfred MATZKE (D-Freiburg). Nicht zuletzt gilt der Dank allen an der Kartierung von Großpilzen in der BR Deutschland Beteiligten.

1. Melanoleuca heterocystidiosa (Bon & Beller) Bon 1984 - Erstfund für die BR Deutschland

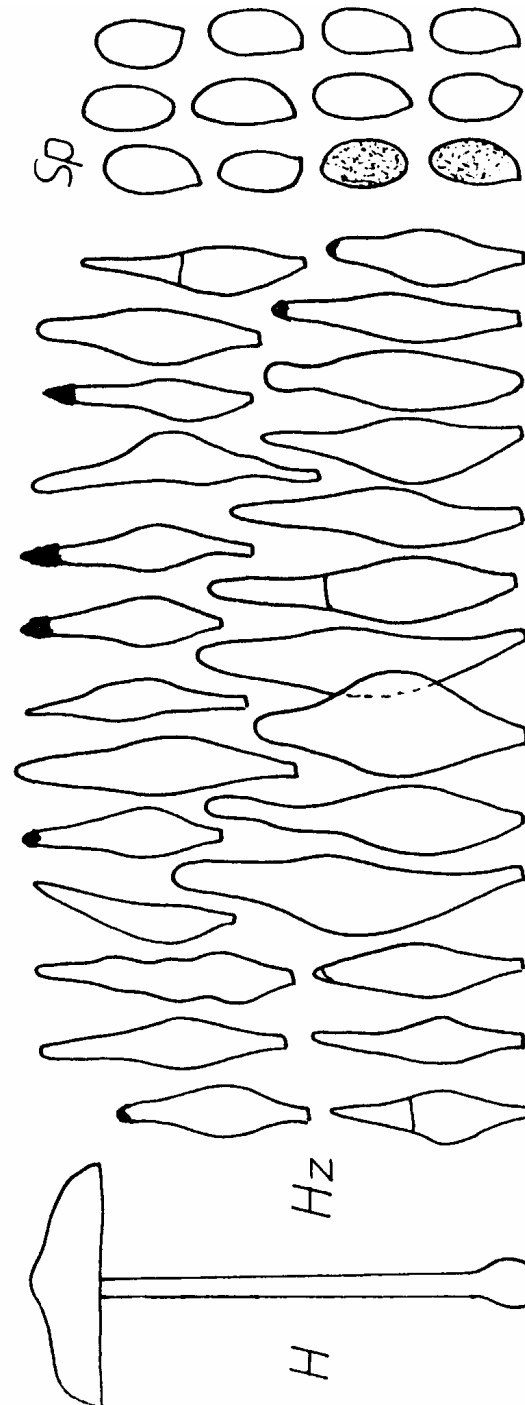
Hut bis 5 cm breit, konvex mit stumpfem Buckel, weißlich bis blaß cremefarben, Mitte ockerlich; junge Hüte mit schwachem Olivstich.

Lamellen ziemlich gedrängt, mit typischem "Burggraben", blaß cremefarben.

Stiel bis 8,5 cm lang, bis 6 mm dick, Basis weißfilzig und knollig, schmutzig weißlich. Spitze bereift.

Geruch zerdrückter Fruchtkörper pilzartig (nicht mehlig). Sporen 8-9 X 4,5-5 µm, ellipsoid, länglich ellipsoid bis subzylindrisch, ganz fein punktiert mit feinen Verbindungsgraten, mit Plage.

Hymenialzystiden: 30-70 X 10-17(20) µm, in Form und Größe sehr variabel (daher der Name heterocystis). Wände oft verdickt, Spitze teilweise mit Kristallen vom Brennhartypus; Form siehe



Melanoleuca heterocystidiosa

Zeichnung.

Exsikkat: mit eigenartig schwarzroter Hutmitte, nach außen hell ockerlich.

Funddaten: 5.8.86, in der Höhenlage bei Laupheim, MTB 7725, leg. G. OTTMANN, det. M. BON (Saint-Valery-sur-Somme).

Anmerkungen: Wie der Name sagt, weist diese Sippe sehr variable Zystiden auf: brennhaarartige, dünnwandig flaschenförmige, spindelige, ja selbst einige utriforme. Daher erreicht man sie im Schlüssel von M. BON (1978) schlecht, zumal er sie noch als Varietät mit grauer Hutfarbe in die Sektion Strictipedes einschließt. In Ermangelung weiterer Funde und aufgrund fehlender Zystidio- und Sporogramme der übrigen weißlichen bis blassen Weichritterlinge fällt eine Abgrenzung der einzelnen Taxa schwer. Unserer Sippe sehr nahe zu stehen scheint die nordamerikanische Melanoleuca alboflavida (Peck) Murrill, wenigstens nach der Auffassung von MILLER (1977); sowohl der Typus als auch die Funde von MILLER sollten jedoch nachuntersucht werden, da die von MILLER beschriebenen Zystiden nicht mit den von ihm gezeichneten übereinstimmen.

"Tricholoma" (Melanoleuca) kavinae, ebenfalls mit deutlicher Stielknolle, soll nach PILAT & Vesely (1932) einen Hutdurchmesser bis 14 cm erreichen; der weißliche Hut ist ohne Oliv, die Sporen sind 6-7 X 3-4 µm groß. Weiße und weißliche Melanoleuca-Funde bitten wir 1987 dem Zweitautor zu melden, da dieser eine Studie der Sektion Alboflavidae vorbereitet. Es ist wichtig, den Exsikkaten und ökologischen Daten möglichst gute Frischpilzbeschreibungen beizulegen; auch sind Mikrozeichnungen sehr erwünscht .

2. Melanoleuca polioleuca (Fr.) Kühn. & Mre. 1934

Basionym: Agaricus melaleucus var. polioleuca Fries 1821

Hut bis 8 cm breit, jung mit deutlich eingerolltem Rand, alt flach aufschirmend mit stumpfem, flachem Buckel, Rand glatt bis schwach gekerbt, dunkelbraun mit schwachem Olivstich, graubräunlich, rußig braun, später heller, hell graubräunlich oder blaß bräunlich, selten hell grau, einige Hüte mit abrupt blaß ockerlicher Randzone, bei Feuchtigkeit speckig glänzend und ganz leicht schmierig.

Lamellen gedrängt, ausgebuchtet mit kleinem Zähnchen angewachsen ("Burggraben"), schwach bauchig, bis 8 mm breit, weißlich bis hell cremefarben. Schneide ± gleichfarbig.

Stiel bis 8 cm lang, in der Regel etwa gleichlang wie Hut

breit, selten kürzer, meistens länger, bis 13 mm dick, Basis meist erweitert, jung schmutzig weißlich, alt wie Hut gefärbt oder dunkel graubraun, auffallend fein bestäubt bis befasert, gegen die Basis weniger werdend.

Geruch unauffällig, Geschmack mild, etwas aromatisch. **Sporen** 7-8,3 X 4,2-5,4(5,8) µm, mit feinen, punktförmigen Wärrchen, mit Plage.

Cheilozystiden 40-80 X 10-13 µm, farblos, teilweise mit Kristallschopf. Form siehe Zeichnung.

Pleurozystiden wurden nicht untersucht, sind vermutlich vorhanden und ähnlich den Cheilozystiden.

Kaulozystiden an der Stielspitze, in der Größe ähnlich den Cheilozystiden, Form siehe Zeichnung.

Fleisch in Hut und Stiel je nach Alter weißlich bis braun.

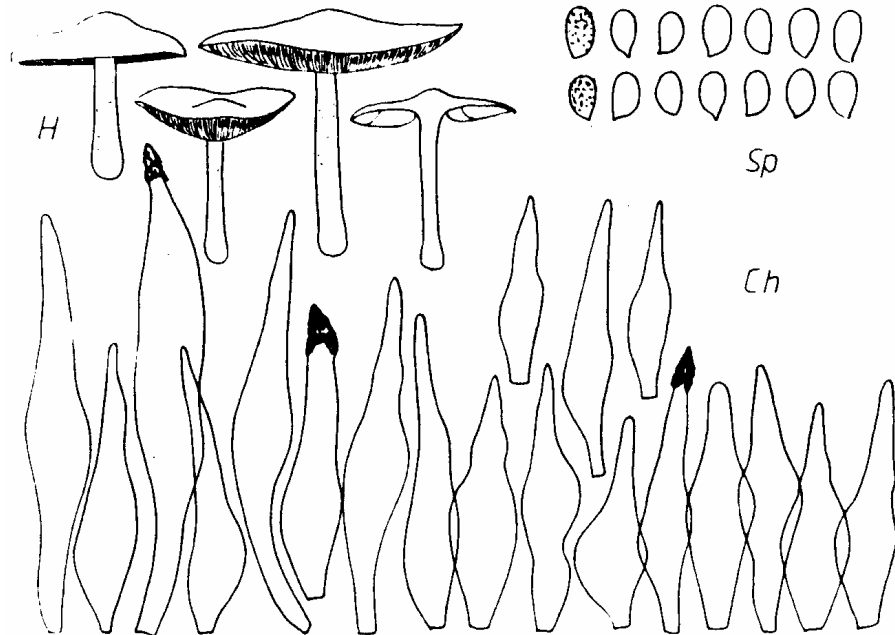
Funddaten: 12.6.-30.10.86, mehrere hundert Fruchtkörper verschiedenster Reifestadien im Holzhäcksel in angelegten Blumen-Rabatten auf dem Merksengelände der Wielandwerke AG, Ulm-Donautal, MTB 7625; Fruchtkörper vermutlich hypertrophiert aufgrund eines günstigen Nahrungsangebotes; leg. M. ENDERLE.

Anmerkungen: Trotz mehrerer Arbeiten (METROD 1948, BRESINSKY & STANGL 1977, BON 1978) herrscht in der Gattung Melanoleuca immer noch Unklarheit; ARNOLDS (1982:400) bezeichnet die Situation sogar als chaotisch.

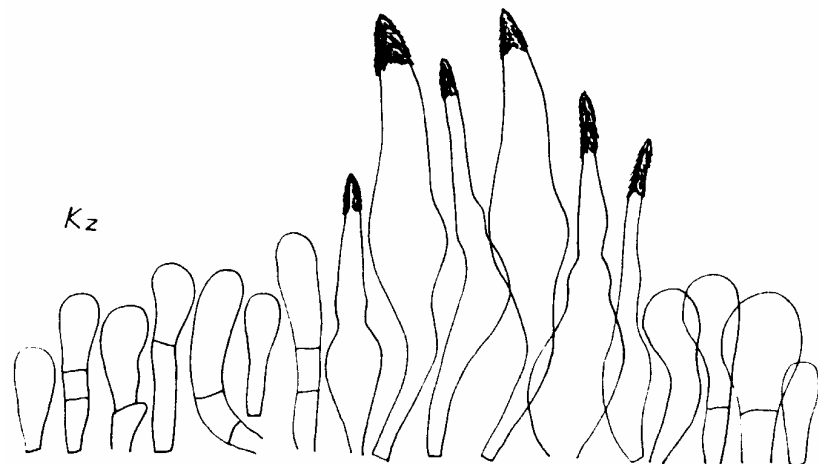
Zwei Kollektionen bestimmte Marcel BON, dessen Version wir vorläufig akzeptieren. Sehr ähnlich scheinen M. humilis (Pers.:Fr.) Pat., M. stridula var. pallidipes (Lge.) Bon und M. vulgaris (Pat.) Pat. (= M. melaleuca im Sinne der meisten Autoren) zu sein.

Nach PERSOON soll M. humilis jedoch eindeutig graue Lamellen aufweisen. M. stridula var. pallidipes hat einen kleineren Hut und einen blasseren Stiel; weitere, gar signifikant abweichende Merkmale konnten wir nicht finden. M. vulgaris soll schlanker sein, einen dunkleren Hut besitzen und weißliches Stielfleisch, ferner nur an der Stielspitze bereift sein. Eine Abgrenzung dieser Art zu M. polioleuca scheint uns sehr schwierig zu sein, vor allem, weil kaum ausführliche mikroskopische Dokumentationen vorliegen (Vielleicht hatte FRIES 1821 doch Recht, der von einer Varietät des Agaricus melaleucus spricht). Ein modernes Konzept der M. polioleuca legten erstmals SINGER & CLÉMENCON (1972) vor. Weitere Beschreibungen lieferten BON & HALUWYN (1982) sowie WEHOLT (1982).

Melanoleuca polioleuca



Melanoleuca rasilis



Erwähnenswert halten wir beim vorgestellten Fund den Porphyrstich, den die Hüte im Exsikkat annehmen. Eine gute Vorstellung unseres Pilzes geben die beiden rechts unten dargestellten Fruchtkörper des M. melaleuca-Fotos bei PHILLIPS (1981).

In der bundesdeutschen Checkliste (BRESINSKY & HAAS, 1976) gelten DERBSCH und EINHELLINGER als Gewährsleute für M. polioleuca. Inzwischen liegen aus Süddeutschland vier MTB-Fundangaben vor, zwei aus der Nordschweiz, zwei aus Nordrhein (MEUSERS, gemeldet 1984 an KRIEGLSTEINER).

3. Melanoleuca rasilis (Fries)Singer

Basionym: Agaricus rasilis Fries, Epicr.Syst.Mycol. :54, 1836

Hut bis 8(9) cm breit, konvex, jung mit etwas eingebogenem Rand, jung dunkelbraun und am Rand oft weißlich bereift oder gestreift, alt heller braun bis ockerbraun mit dunklerer Mitte (bei einer Kollektion hatten die Hüte kleine dunkle Flecken = ?Krankheit), nicht schmierig, matt, teilweise etwas wellig verbogen.

Lamellen ziemlich gedrängt, mit "Burggraben" und winzigen Zähnchen, leicht herablaufend, schmal, untermischt, jung grauweißlich bis graubeige, alt schmutzig beige.

Stiel bis 9 cm lang, bis 1(1,8) cm dick, blaß bräunlich bis rußig braun, Basis schwach knollig und weißfilzig, mit kleinen Velumflusen über die gesamte Länge (dichter gegen die Spitze); gegen Spitze verjüngt;

Fleisch im Innern bräunlich bis hellbräunlich.

Geruch unauffällig,

Geschmack pilzartig banal, mild.

Sporen 7,5-8,5 X 5,2-6(6,4) µm, vorwiegend breit ellipsoid bis eiförmig, fein punktiert warzig, selten mit Querverbindungen zwischen den Warzen, mit oder ohne Plage. Sporenstaub bei einer Kollektion hell ockerlich, bei den beiden anderen Kollektionen nicht untersucht (weißlich?).

Cheilozystiden 40-75 X 8-10 X 3-4 µm, farblos, vom "Brennhaartyp" oder ± zylindrisch; Form siehe Zeichnung.

Pleurozystiden nicht untersucht.

Funddaten: 20.5.83, 3.6.83 und 14.6.86, bei Riedheim, im "Windschutzstreifen", unter Pappeln und Bergahorn auf schwarzer Riederde, teilweise auf sehr morschem Holz; MTB 7527, Bayern, 20 m vor der württ. Grenze; Koll. 14.6.86 det. M. BON (Saint-Valery-sur-Somme); Farbdia im Herbar ENDERLE.

Anmerkungen: Von *M. rasilis* gibt es nirgendwo eine umfassende Darstellung der Mikromerkmale. Als Farbbild ist nur BRESADOLA's Tafel 130 bekannt. Bei BRESINSKY & HAAS (1976) fehlt die Art. Aus der BRD wurde sie uns bisher erst zweimal signalisiert, nämlich 1980 von W. WINTERHOFF (Kraichgau, rev. M. BON), sowie 1983 von G. HOYER (Niedersachsen).

METROD (1948) beschreibt und bildet schlankere und größere Sporen (9-9,5 X 5,5-6 µm) sowie kürzere Zystiden ab. Seine Beschreibung ist zu allgemein und kurz, um sicher auf *M. rasilis* gedeutet zu werden. Von BON & CHEVASSUT (1973) existiert eine var. *leucophyl-loides* mit weißen Lamellen und blasserem Stiel.

Was bei der Bestimmung etwas irritierte, ist die FRIES'sche Beschreibung aus dem Nadelwald, während unsere Pilze unter Laubbäumen wuchsen. Überhaupt ist zu bemerken, daß die FRIES'sche Diagnose nur mit Mühe zu deuten ist. Die heutige Auffassung der *M. rasilis* geht ± auf die Beschreibung von BRESADOLA zurück.

M. luteolosperma (Britz.) Singer ss. Brsky. & Stgl. scheint, abgesehen von der gelblichen Sporenstaubfarbe und den entsprechend hell ockerlichen Lamellen, nahe verwandt zu sein; man vergleiche hier auch die Beschreibung von SCHMID-HECKEL (1985:122). Auch von dieser Sippe liegen uns nur wenige und selten einmal ausführlich beschriebene rezente Fundmeldungen aus der BR Deutschland vor.

4. *Melanoleuca stridula* (Fries) Metrod

(mit einem Farbbild nach Farbdiapositiv K. MÜLLER)
Beschreibung eines Fundes aus dem Fichtelgebirge (K. Müller):

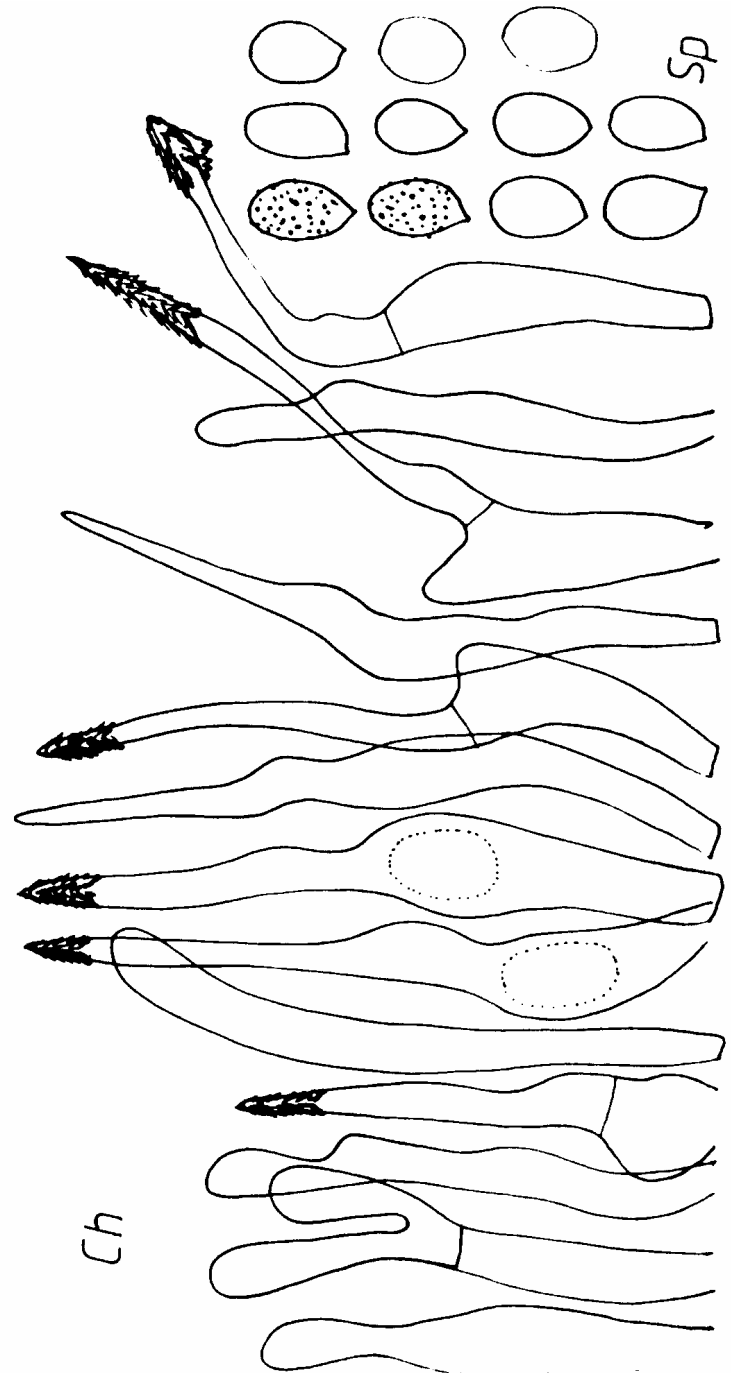
Hut bis 6,5 cm, in der Mitte vertieft, dort schwach stumpf gebuckelt, Rand nach unten gebogen; Hutfarbe ziemlich einheitlich kastanienbraun, Huthaut 1/3 bis 1/2 abziehbar, matt, feucht, etwas fettig-speckig.

Lamellen untermischt, sehr gedrängt, gerade bis ausgebuchtet angewachsen, etwas bauchig mit unebener Schneide; auffallend weiß, im Alter holzfarben. Ohne **Cheilo-** und **Pleurozystiden**.
Stiel 6-8 X 0,6-1,0 cm, längsstreifig gefasert, z.T. verdreht, schwach flockig bereift, Basis rübenförmig verdickt; heller als Hutfarbe.

Fleisch weißlich-beige, im Stiel teilweise bräunlich, nach starkem Regen im Stiel und unter der Huthaut wässrig braun.

Geruch unbedeutend,

Melanoleuca stridula



Geschmack mild.

Sporen 6,4-8,8 X 4,8-6,0 µm, recht breitellipsoid, isoliert warzig, mit z.T. deutlich erkennbarem Hilarfleck.

Funddaten: 29.8.86, Fichtelgebirge, MTB 6037 (Ebnaath), nördlich Neusorg, 510 mNN.

Standort: im Fichtenwald an einem krautigen, geschotterten Wegrand, der auch mit Lärchen und Ebereschen bestanden war. Leg. und Dia: K. MÜLLER (D-Duisburg); det.: M. MEUSERS (D-Meerbusch).

Anmerkungen: Dieser Fund sieht der Melanoleuca melaleuca recht ähnlich. Vermutlich ist der Pilz bereits mehrfach mit dieser Art verwechselt oder vermengt worden. Bereits METROD (1948) weist darauf hin, daß BRESADOLA unter dem Namen M. stridula eine Melanoleuca mit Zystiden beschreibt, die sehr wahrscheinlich nichts anderes als M. vulgaris sei. Er selbst interpretiert M. stridula als eine Sippe ohne Zystiden. Von M. vulgaris unterscheidet sie sich durch enger stehende Lamellen sowie kurzovalige Sporen. Die tatsächliche Variabilität dieser Sippe ist noch immer nicht ausgeleuchtet. So beschreiben BRESINSKY & STANGL (1977) drei Gruppen von Aufsammlungen der M. stridula und diskutieren gemeinsame und unterschiedlich ausgeprägte Merkmale. Auch SCHMID-HECKEL (1985) signalisiert, daß seine Kollektionen aus dem Nationalpark Berchtesgaden sich sehr variabel zeigten. Seiner Meinung nach muß die bei BRESINSKY & STANGL (a.a.O., 1977) beschriebene M. tristis Moser vorerst zu M. stridula gestellt werden.

Inzwischen liegen weit gestreute Meldungen der M. stridula aus der Bundesrepublik vor, und zwar sowohl aus dem Tief- wie dem Bergland. Auch M. tristis wurde uns einige Male berichtet. Es ist aber künftig wichtig, nicht nur Exsikkate anzufertigen, sondern die Frischfunde peinlich genau makro- und mikroskopisch zu beschreiben und möglichst auch Farbbilder/Farbdias anzufertigen, damit die tatsächliche Amplitude der Arten besser als bisher ausgelotet werden kann.

Da M. stridula u.E. noch nirgends gut abgebildet worden ist, geben wir hier ein Farbbild, um auf die interessante Art besser aufmerksam machen zu können.



Melanoleuca stridula

Foto: K. MULLER

5. Naucoria bohemica Velenovsky 1921

In BRESINSKY & HAAS (1976:110) werden vier Gewährsleute für das Vorhandensein dieser Sippe in der BR Deutschland geführt. Uns liegen, wenn auch ziemlich zerstreut. Fundpunkte aus der ganzen BR Deutschland vor; auffallend ist die Konzentration im Saarland und entlang der Alpenflüsse Lech und Isar, vermutlich ist der Pilz aber anderswo nur übersehen und verwechselt worden. Offenbar ist er nach wie vor kritisch: Die einen synonymisieren mit MOSER (1978, 1983) neben N. scorpioides ss. Lge. noch N. salicis P.D. Orton (so auch die "Pilzflora Nordwestoberfranken", 1983:83), während die anderen mit BENKERT (1980 in "Boletus") und GRÖGER (1981 im "Mykol. Mitteilungsblatt", Halle) die N. salicis als eigene Art abgrenzen: sie ist uns von GLOWINSKI (Holstein, Lübeck, MTB 2030), WINTERHOFF (Kraichgau, MTB 6917) und von EINHELLINGER (Südbayern, MTB 8033) berichtet worden. MOSER (1978 in "Fungorum Rariorum Icones coloratae :32-35) beschreibt eine zwei- und eine vier-sporige Form; seine Tafel 55a zeigt zwei Exemplare (sub N. "clavigera" (Romagn.)Kühn. & Romagn."); aussagekräftiger ist ohne Zweifel die Farbtabelle bei PHILLIPS (1981:157).

Zunächst die Originalbeschreibung aus Ceske houby (1921:527), ins Lateinische übersetzt von A. PILAT in "Velenovskyi species novae Basidiomycetum", Opera Botanica Cechica 6:196, 1948:

Pileo 1-2,5 cm diam., e obtuse campanulato convexo-explanato, obtuse subumbonato, tenuiter carnosus, valde hygrophanus, udo saturatus fusco, lamellis ad dimid. pellucidis, haud viscido, sicco alutaceo, glabro, evelato, cute haud discernibili tecto. Stipite pilei diam. ca duplo longiore, 2-3 mm crasso, saepe curvulato, omni se-riceo-alba-fibrilloso, apice conspecte farinosa, basi presso fuscescenti. Lamellis confertis, late ventricosis, subtilibus, postice rotundatis, ex albo pallide ochraceis, acie albis. Sporis magnis, late inaequilateraliter ovoideis, apicibus ambobus acutis fuscis et dense verrucosis, 12-14 µm. Cystidiis filiformibus, rotundatis. Inodora.

In nemore Krcensi ad terram gregaria maio 1920 domina A. Zverina legit. Naucoriae flaccae Karst. e Finnia descriptae certe affinis. Haec autem e descriptione stipitem 6-7 cm longum, lamellas adnatas et sporas ellipsoideas habet.

Als nächstes geben wir eine Kurzbeschreibung einer Aufsammlung von M. ENDERLE; det. ENDERLE, confirm. M. BON; Beleg in der Bot. Staatssammlung München:

3.10.1981, Bayern, östlich Neu-Ulm, zwischen Straß und Silheim, MTB 7526, am Wegrand unter Carpinus, ? Salix und Picea in ehemaligem Auwald.

Hut dunkel rötlich-braun, kastanienbraun, stark hygrophan, bis 3,5 cm breit, nach dem Austrocknen mit dunkel rötlichbrauner Mitte.

Lamellen frei, blaß zimtrötlich.

Stiel bis 5 cm lang, bis 5 mm dick, zylindrisch, silbrig-weißlich, mit Velumflusen, an der Spitze bereift.

Cheilozystiden keulig.

Sporen ca. 12-13 X 7-8 µm, warzig, mandelförmig.

Schnallen fehlen.

Geschmack des Fleisches rettichartig.

Nun folgt die ausführliche Beschreibung (ind. Zeichnungen) dreier Aufsammlungen vom gleichen Fundort (Baden, Freiburg-Landwasser, MTB 7912), die M. MATZKE am 28.9., am 2.10. und am 24.10.1984 'gelangen; insgesamt standen 14 Fruchtkörper zur Verfügung:

Vorkommen gesellig auf in einem Wohngebiet künstlich angelegter Rasenfläche neben junger Roteiche, zusammen mit Hebeloma, Inocybe, Laccaria spec., teils einzeln, teils dicht aneinandergedrängt. Hut 2-2,5 cm (?), dünnfleischig, konvex bis flachkegelig, kreisrund bis oval, buchtig bis unregelmäßig wellig verbogen, feucht; sehr schön rotbraun mit geschlossen dunkelbraunerem, samtig wirkendem und manchmal etwas erhabenem/breit gebuckeltem Scheitel, trocken; i hell ausbläsend, bis zur Mitte durchscheinend gerieft. Lamellen tonbraun/zimtbraun, breit, normal bis leicht entfernt, unregelmäßig untermischt, abgerundet angewachsen. Schneide weißlich.

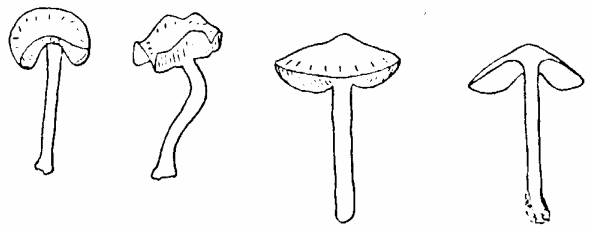
Stiel 4 (?)/bis 8 cm, hohl, etwas heller als die Hutfarbe, von fast weißlich bis ± blaßbraun, seidig glänzend und längsbefasert (Lupe), Spitze weißlich befasert bis bestäubt.

Velum nicht festgestellt, auch keine Reste an Hut oder Stiel.

Geruch gurkenähnlich;

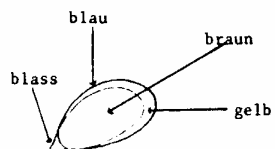
Geschmack leicht schärflich.

Sporen spindelig, zitronen- bis mandelförmig, warzig, teilweise mit verdickten Wänden, u.M. blaßbraun, teils mit Öltropfen; (11,5) 12-14,5(15) X (5) 5,5-6,5(7) µm (22 Messungen). In Melzer sind die Warzen kaum sichtbar; in Baumwollblau: zwischen blaßbraunen, warzigen Sporen färben sich zahlreiche Sporen auch vollständig blau.

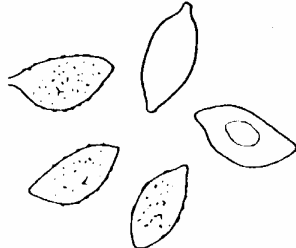


Fund v.28.9.84
MtB 7912 Freiburg
Naucoria bohemica

Spore (Melzer/Öl)

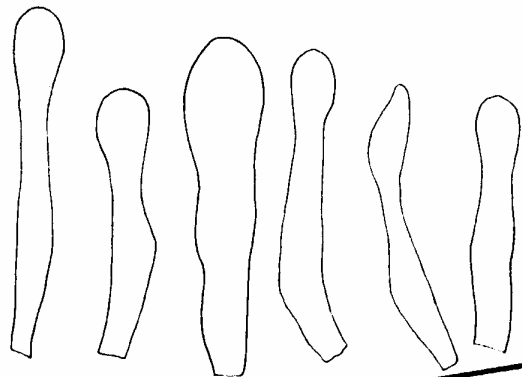


Sporen (Wasser/Öl)



Basidie

(Melzer/Öl)

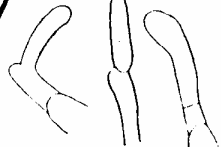
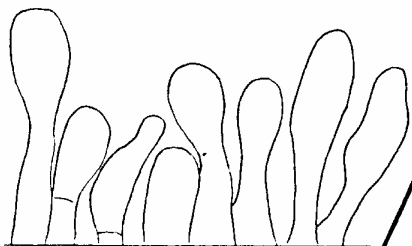


Cheilozystiden

Radialschnitt HDS
(Exs./5% KOH erhitzt/gereinigt)

Terminalzellen

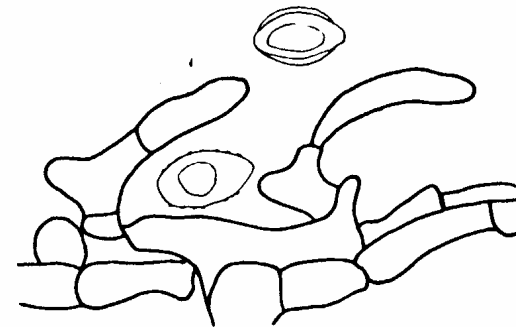
Ausschnitt HDS



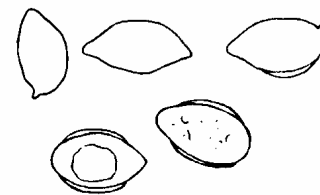
Naucoria bohemica (Fundstelle v.28.9.84 /MtB 7912)

a) Aufsammlung 2.10.84

HDS



Sporen

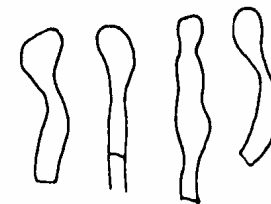


Cheilozystiden

- ungequetscht -



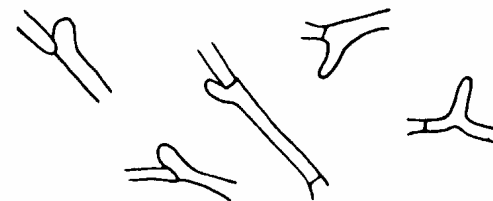
- gequetscht -



b) Aufsammlung 24.10.84

HDS /Skalp

Hyphen-
ausbuchtungen



Cheilozystiden spärlich, ± keulig/zylindrisch, mit teils kopfig erweitertem Ende, 40 X 4-10 µm.

Pleurozystiden keine gefunden.

Hyphen Lamellentrama/HDS ohne Schnallen (s. hierzu Anmerkungen). *Naucoria bohémica* (Fundstelle V.28.9.84 /MtB 7912)

Hutdeckschicht pseudoparenchymatisch, Hyphen oft mit Ausbuchtungen und teilweise inkrustiert.

Basidien 4-sporig, normal.

Belege: Nr. 16684 Exs./Dia/Mikrozeichnung; leg. STAHL, det. MATZKE, conf. SCHWÖBEL (briefl. 22.3.85).

Anmerkungen: Nach VELENOVSKY haben MAIRE und KÜHNER (1935) ausführlich zwei- und viersporige Formen beschrieben; letztere waren auch die Basis für die Kurzbeschreibung in der Flore Analytique (1953). In den "Complements" zur Flore Analytique (1957; vergl. EINHELLINGER, 1976:119-120) erwähnt KÜHNER (unter *N. langei*), daß bei seiner Publikation über *N. bohémica* (1935, 1953) irrtümlich nahe verwandte Arten vermennt worden seien. - 1939 deutet LANGE eine zweiseporige Form (Abb. 125 A) auf *N. scorpioides* Fr. und vermerkt, daß *N. bohémica* Vel. f. *bispora* identisch zu sein scheint. 1939 berichtet PEARSON von 2- und 4-sporigen Funden. 1942 erwähnt ROMAGNESI in seiner Abhandlung über die Gattung *Alnicola* Kühner "*N. macrospora* ss. Lge." als identisch mit *A. bohémica* Vel..

- Im gleichen Jahr veröffentlicht KÜHNER taxonomische und zytologische Beobachtungen. 1981 gibt KÜHNER (in Trav.Parc.Nat. Vanoi-se) eine ausführliche Beschreibung der 2-sporigen Form von *A. bohémica* (Vel.)Maire et Kühn. mit Zeichnungen der Sporen und Cheilozystiden.

Etwas kräftigere Kollektionen (2-sporig) lagen MOSER (1978) vor: Sporen 12-16 X 7-8,2(9) µm. Cheilozystiden meist flaschenförmig und leicht kopfig, seltener nur keulenförmig. Ohne Schnallen. Huthaut pseudoparenchymatisch-zellig..., die darunter liegende Hyphenschicht oft mit scholliger Inkrustierung. Eine 4-sporige Form von einem trockeneren Ort beschreibt er mit kleineren Sporen: 11-13,5 (ganz selten bis 16) X 6-7,5 µm, einzelne Basidien mit nur 1 oder 2 verkümmerten Sterigmen.

MOSER (1983 in der Kryptogamenflora) erweitert die Sporenmaße:

4-sporig: 10,5-16 X 6,5-9 µm

2-sporig: 12-19(22) X 5,5-9 µm

EINHELLINGER berichtet von einem 4-sporigen Fund mit im optischen Schnitt doppelwandigen Sporen und zylindrischen Zystiden, was sich mit MATZKE's Beobachtungen deckt; die

Doppelwandigkeit scheint jedoch nicht immer vorzuliegen.

Ökologie: Laut MOSER (1983) Vorkommen in Laubhainen, in Gebüsch, besonders bei Birken. Sein 1978 beschriebener Fund stammt von einem trockenen Standort (!). FAVRE hat *N. bohémica* in Hochmooren entdeckt, und KÜHNER erwähnt Funde auf sumpfigen Boden sowie alpin bei Zwergweide. EINHELLINGER begegneten die Pilze im hohen Gras eines Pfades durch einen Weiden-Birkenbruch. Die Aufsammlung von MATZKE stammt von einer künstlich angelegten Rasenfläche an der Grenze eines im "Mooswald" vor ca. 15 Jahren entstandenen neuen Wohngebietes. Weitere Daten zur Ökologie wären sehr erwünscht; jedenfalls scheint die Art ein recht weites Spektrum aufzuweisen und vom Flachland bis ins Hochgebirge auf verschiedenen Böden vorzukommen.

Der Formenkreis um *N. bohémica* ist sicher noch nicht genügend bearbeitet. *N. langei* Kühn. (= *macrospora* ss. Lge., non Pat. & Doass.) und die von MOSER zitierte Abbildung Lge. 125 D (*N. macrospora* f. *tetraspora*) incl. Zystiden-/Sporen-Zeichnung von LANGE könnten durchaus auch zu vorliegendem Fund von MATZKE passen; vergl, dazu aber auch EINHELLINGER (1969) und KÜHNER (1957 in "Complements.."). REID publizierte 1984 *N. spadicea* Reid = *N. langei* Kühn. forma *tetraspora* (Lange)Kühner apud Kühn. & Romagn.; vergl, auch ENDERLE (1986 in Beiträge zur Kenntnis der Pilze Mitteleuropas). PEGLER & YOUNG (1975) trennen *N. bohémica* und *N. langei* so:

N. bohémica 2-sporig, Sporen 11-14,5 X 6,5-9 µm,
Cheilozystiden schmal zylindrisch, 4-8 µm

N. langei 4-sporig, Sporen 11-15 µm lang
Cheilozystiden keulig, kopfig. Spitze 4-12 µm, Epikutis epithelial.

Ähnlichkeiten mit *N. bohémica* weisen auch die 1984 von ORTON beschriebenen beiden 2-sporigen Arten auf: *N. badiolateritia* und *N. rubriceps* (Sporenlänge bis 18,5 bzw. bis 17,5 µm). *N. rubriceps* wird von ORTON gegen *N. bohémica* wie folgt abgegrenzt: *N. bohémica* besitzt kürzere, relativ breitere Sporen, i rehbraune Lamellen und einen häufig dunkleren Hut (Über Schnallenverhältnisse wird zu beiden Arten nichts ausgesagt). Wir neigen zur Auffassung von MEUSERS (am 14.5.1986 brieflich an ENDERLE), daß *N. rubriceps* mit der 2-sporigen Form der *N. bohémica* korrespondiert.

Was die makroskopischen Merkmale von *N. bohémica* anlangt, so erscheinen Stielfarbe (silbrig), sowie Lamellenform und -farbe

nach der vorliegenden Literatur nicht konstant und somit taxonomisch nicht verwertbar zu sein. Mikroskopisch spielen die Schnallenverhältnisse - ungeachtet ihres heiß diskutierten taxonomischen Rangs - eine Rolle. Als Nachtrag zu ENDERLE (1986:118-120) ist zu sagen, daß Prof. HORAK (Zürich), der das ihm zugesandte Exsikkat der Naucoria spadicea Reid 1984 nachuntersuchte und die Richtigkeit der Bestimmung bestätigte, doch Schnallen an den Hyphensepten entdeckt hat (bei ENDERLE heißt es: keine gesehen). Auch die ökologischen Daten sind noch ungeklärt.

6. Naucoria alnetorum (Maire) Kühner & Romagnesi 1953

Synonym: Naucoria celluloderma P.D. Orton 1960 (mit einem Farbbild nach Farbdiapositiv M. ENDERLE)

Wir geben zunächst die Beschreibung einer Aufsammlung von M. ENDERLE: 22.9.1986, Bayern, zwischen Unterfahlheim und Leipheim, MTB 7527, an feuchter Stelle unter Hasel, Traubenkirsche und ca. 5 m entfernt Erlen.

Hut jung konvex, bald flach konvex, ackerbräunlich mit etwas fleischfarbenem Stich (nicht ins Ockergelblich gehend wie N. escharioides), bis 2(3) cm breit, feucht Rand 2/3 gerieft, hygrophan, ausgeblaßt hell beige.

Lamellen am Stiel breit angewachsen, bis 3 mm breit, dem Hut - gleichfarben, jung etwas heller, alt etwas dunkler, mit hellen Schneiden.

Stiel bis 4,5 cm lang, bis 2(3) mm dick, dem Hut ± gleichfarben, vor allem von der Basis aufwärts dunkler, bis schwarzbraun gefärbt, Spitze weißlich bestäubt.

Geruch des zerdrückten Fleisches pilzartig banal (nicht mehlartig).

Sporen 14-17 X 7-10,2 µm, warzig, Form siehe Zeichnung;

Basidien 2-sporig.

Cheilozystiden 40-60 X 8-11 µm (an der Spitze), Form siehe Zeichnung.

Huthaut (Pileipellis) vorwiegend aus rundlich-gestielten, keuligen bis breit keuligen Elementen bestehend, 25-60 X 15-25 µm.

Kaulozystiden an der Stielspitze vorhanden, ähnlich den Cheilozystiden.

Schnallen vorhanden (z.B. in der Stielkortex).

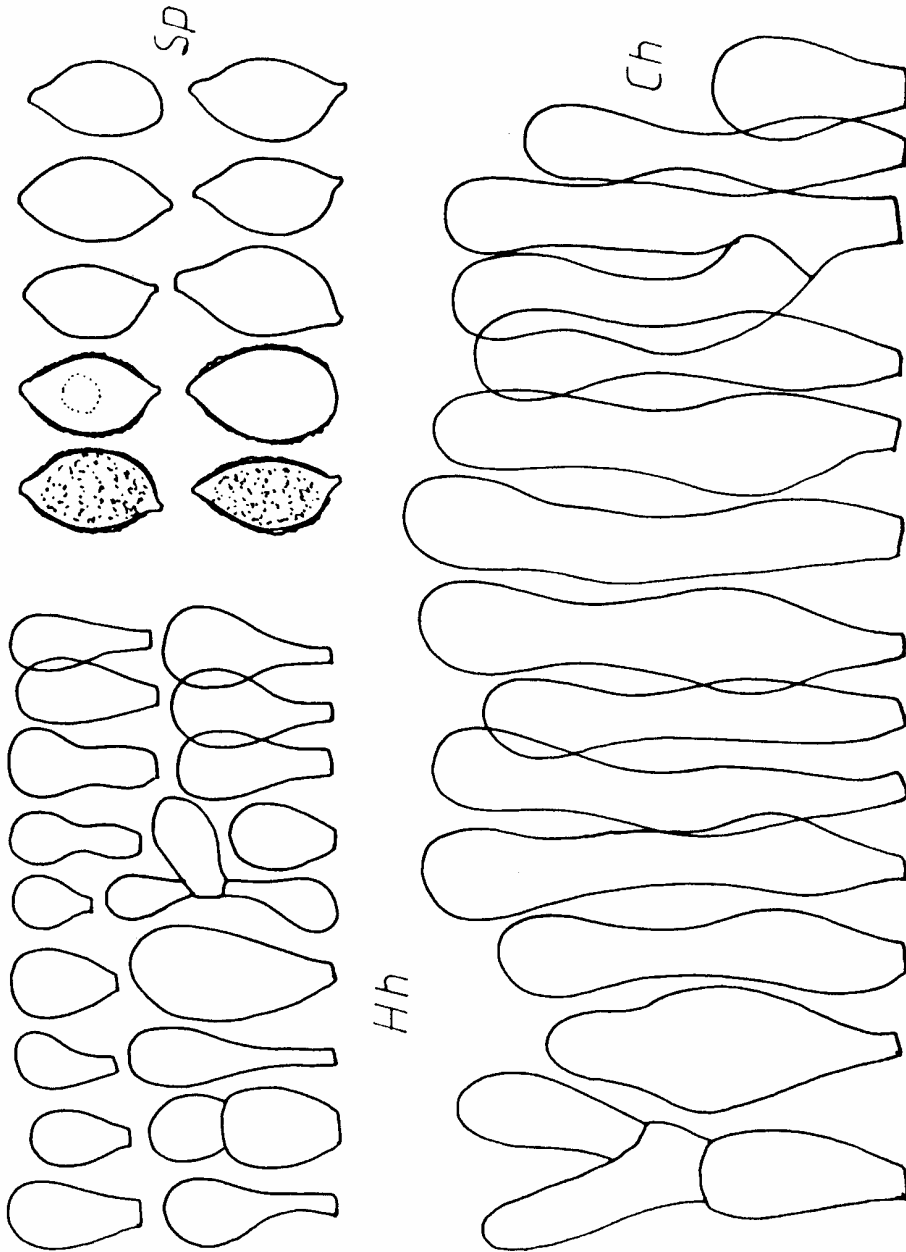
Anmerkungen: REID (1984) wies glaubhaft nach, daß N. celluloderma identisch ist. Nach ORTON (1960) soll sich diese Sippe vor allem durch fehlenden Mehlgeruch und gestrecktere Sporen unterscheiden. Naucoria salicis mit ebenfalls 2-sporigen



Naucoria alnetorum

Foto: M. ENDERLE

Naucoria alnetorum



Basidien und keuligen Cheilozystiden besitzt keine Schnallen, hat deutlicher kopfige Cheilozystiden (Kopf bis 22 µm @), dunkleren Hut und andere Huthaut (zellige und langgestrecktere Elemente). Über Naucoria rubriceps haben wir unter N. bohemica schon berichtet; diese Sippe verdient wohl keinen Artrang.

In der Literatur wird N. alnetorum wenig erwähnt. Außerhalb der Länder Frankreich, England und Deutschland ist uns nur eine Beschreibung aus der CSSR (SVRCEK, 1962, als N. celluloderma) und ein Farbfoto im "Bolletino" (1978; 21(5-6)) bekannt geworden; detaillierte Textangaben dazu fehlen leider.

Der Pilz ist in der BR Deutschland nicht einmal selten, und wo man gezielt nach ihm sucht, scheint man ihn tatsächlich zu finden. So geben wir hier ein Farbbild in der Hoffnung, mehr Mykologen als bisher werden auf diese schöne Art aufmerksam.

Literatur:

- Benkert, D. (1980) - Seltene Basidiomyzeten aus dem NSG Fresdorfer Moor (Kreis Potsdam). *Boletus* 4(3):41-51
- Bon, M. (1978) - Tricholomataceae de France et d'Europa occidentale. *Doc.Mycol.* 9(33):1-75
- (1984) - Novitates: Combinaisons et taxons nouveaux. *Doc. Mycol.* 14(53):6
- (1985) - Cle monographique du genre Agaricus L.: Fr.(Sous-genre Agaricus. *Doc.Mycol.* 15(60):1-37
- Bon, M. & G. Chevassut (1973) - Agaricales de la region "Languedoc-Gevennes". *Doc.Mycol.* 3(9):1-50
- Bon, M. & M. Contu (1985) - Taxons nouveaux. *Doc.Mycol.* 15(59):53
- Bon, M. & G. v. Haluwyn (1982) - Macromycetes des terrils de charbonnage du Nord de la France, 3eme partie. *Doc. Mycol.* 12(48):33-52
- Bresinsky, A. & H. Haas (1976) - Übersicht der in der BR Deutschland beobachteten Blätter- und Röhrenpilze. Beihefte z.Z. *Pilzk.* 1:43-160
- Bresinsky, A. & J. Stangl (1977) - Beiträge zur Revision M. Britzelmayrs "Hymenomyceten aus Südbayern" 13. Die Gattung Me-lanoleuca unter besonderer Berücksichtigung ihrer Arten in der Umgebung von Augsburg. *Z.Pilzk.* 43:145-173
- Capelli, A. (1984) - *Fungi Europaei: Agaricus L.:Fr. ss. Karsten*

- (Psalliota Fr.) Saronna
- Cetto, B. (1979) - Pilze nach der Natur. III. Trento
- Courtecuisse, R. (1984) - Note de reconnaissance macroscopique des principales especes de Champignons du Nord de la France. III.
- Einhellinger, A. (1969) - Die Pilze der Garching Heide. Ber. Bayer. Bot. Ges. 41:79 ff
- (1976) - Die Pilze in primären und sekundären Pflanzengesellschaften oberbayerischer Moore, Teil 1. Ber. Bayer. Bot. Ges. 47:75-149
- Enderle, M. (1986) - 9. Beitrag zur Kenntnis der Ulmer Pilzflora: Bemerkenswerte Agaricales-Funde II. Beitr. Kennt. Pilze Mitteleur. II:99-124
- Engel, H., W. Härtl & J. Stangl (1983) - Pilzneufunde in NW-Oberfranken II (Agaricales). Die Pilzflora NW-Oberfrankens 7:69-90
- Gröger, F. (1981) - Beiträge zur Pilzflora Thüringens, II. Mykol. Mitteilungsbl. Halle, 25(1-2):14-25
- Heinemann, P. (1978) - Essai d'une cle de determination des genres Agaricus Et Micropsalliota. Sydowia 30:6-37
- Krieglsteiner, G.J. (1986) - 1975-1985: Zehn Jahre Intensivkartierung in der BR Deutschland - wozu? Z. Mykol. 52(1):3-46
- Kühner, R. (1942) - Observations taxonomiques et cytologiques sur quelques Naucoria du groupe Alnicola. - Annales de l'uni-versite de Lyon, 3e ser. Sciences Naturelles Sect. C:11-25
- (1978) - Bull. Soc. Linn. Lyon, 47(1):16-17
- (1981) - Agaricales de la zone alpine. Genre Alnicola Kühner. - Travaux scientifiques du Parc National Vanoise. XI:113-134
- Kühner, R. & H. Romagnesi (1953) - Flore analytique des Champignons superieurs. Paris.
- (1957) - Complements a la "Flore Analytique". VII. Especes nouvelles, critiques ou rares de Naucoriacees, Coaprinacees et Lepiotacees. B) Descriptions de R. KÜHNER: 318-375
- Lange, J.E. (1939) - Flora Agaricina Danica. Vol. IV. Kopenhagen
- Maire, R. & R. Kühner (1935) - Deux agarics ochrosporus peu connus. Bull. Soc. Myc. France, 51:196-203 (Pl. III)
- Métrod, G. (1948) - Essai sur le genre Melanoleuca Patouillard demend. - Bull. Soc. Myc. France, 64:142-165
- Miller, O.K. (1977) - A study of the boreal, alpine and arctic species of Melanoleuca. Mycologia 69:927-981
- Moser, M. (1978) - Fungorum Rariorum Icones Coloratae, VII:32-35 (1978, 1983) - Die Röhrlinge und Blätterpilze, in H. Gams: Kleine Kryptogamenflora IIb/2 -4. u. 5. Aufl. Stuttgart. New York
- Müller, F. (1977) - Pilzkundliche Beschreibungen mit Abbildungstafeln des Vereins für Pilzkunde Luzern und Umgebung
- Pearson, A.A. (1939) - Agarics at Aviemore. Transact. Brit. Mycol. Soc. Cambridge, 23:310-311
- Pegler, D.N. & T.W.K. Young (1975) - Basidiospore form in the British species of Naucoria, Simocybe and Phaeogalera. Kew Bull., Vol. 30(2):225-240
- Phillips, R. (1981) - Das Kosmosbuch der Pilze (Mushrooms and other Fungi)
- Pilat, A. (1948) - Velenovskyi species novae Basidiomycetum. Opera Bot. Cech. 6
- Pilat, A. & R. Vesely (1932) - Species nova vernalis generis Tricholoma: Tricholoma kavinae. Ann. Mycol. 30(1-2):476-477
- Reid, D. A. (1984) - A revision of the British species of Naucoria s.l.. Transact. Brit. Mycol. Soc., Cambridge, 82(2):191-237
- Romagnesi, H. (1942) - Descriptions de quelques especes d'agarics ochrospores. - Bull. Soc. Mycol. France, 58:121-149
- Schmid-Heckel, H. (1985) - Zur Kenntnis der Pilze in den Nördlichen Kalkalpen. Nationalpark Berchtesgaden. 8 (201 S.)
- Singer, R. & H. Cléménçon (1972) - Notes on some Leucosporous and Rhodosporous European Agarics. Nova Hedw. 23:3a5-3S1
- Svrcek, M. (1962) - Prispěvek k poznání českých hub lupenatých Agaricales. Ceska Mykol. 16(3):161-172
- Velenovsky, J. (1922) - Ceske Houby, III
- Wehalt, @. (1982) - Fire kritiske arter innen Tricholoma s.l.. Agarica 6:99-108.

Zur übermäßigen Gattungsvermehrung in der Mykologie

(Sur la multiplication excessive des genres en mycologie)

H. ROMAGNESI

(Übersetzung ins Deutsche: H. MARXMÜLLER bzw. A.
EINHELLINGER, beide München)

(Kürzungen und Vorbemerkungen von G.J. KRIEGLSTEINER,
Durlangen)

Vorbemerkungen: 1977 erschien der französische Text im Bull. Soc. Myc. Fr., Band 93,2:233-258, eine streckenweise nicht ganz unpolemische "Kampfansage" des berühmten französischen Mykologen HENRY ROMAGNESI gegen die in aller Welt beobachtete "Vermehrung" der supraspezifischen Taxa. Während der Aufsatz in Frankreich ziemlich viel "Wirbel" verursacht hat, wurde er außerhalb, so in Deutschland, kaum beachtet (oder aber bewußt totgeschwiegen?); zufällig kam mir 1983 eine deutsche Übersetzung unter, die ich im April 1985 auf einer Fortbildungstagung etwa 60 Teilnehmern aus dem ganzen Bundesgebiet vortragen konnte. Aus der über weite Strecken die Meinung ROMAGNESI' s tragenden Diskussion ging der Wunsch hervor, man möge diese Übersetzung abdrucken und somit weiteren Interessentenkreisen zugänglich machen. Aber erst als ich den Artikel in meinem Aufsatz "Zehn Jahre Intensivkartierung in der BR Deutschland - wozu?" (Z.Mykol. 52,1:3-46) S. 25 zitierte, erfuhr ich per Zuschrift die Namen der beiden Übersetzer: Frau H. MARXMÜLLER und Herr A. EINHELLINGER. Ich holte deren Einverständnis ein und kann nun große Passagen aus ROMAGNESI' s Texten in deutsch als eine Art "Vorspann" zu meinem eigenen, nachfolgenden Aufsatz (Wege aus der taxonomischen Sackgasse, vergl. S. 53) vorlegen. Es muß aber um Verständnis dafür gebeten werden, daß die volle Länge (ca. 64 Typoskriptseiten) den Rahmen dieses Heftes sprengen würden; ferner bin ich der Meinung, daß einige damals heiß umkämpfte Fragen inzwischen weitgehend erledigt und somit nur noch von historischem Interesse scheinen. Wer den Aufsatz ganz lesen will, sei auf die Originalliteratur verwiesen, welche in einem "Anhang" noch den Umriß einer "vereinfachten Klassifizierung der europäischen Agaricales" enthält, ferner eine "Summarische Bibliographie".

Und nun der Text, wobei ausgelassene Stellen durch ... gekennzeichnet sind; Unterstreichungen sind nicht die des Autors oder der Übersetzer, sondern die des Bearbeiters!

* * *

FRIES schrieb im Post-scriptum zur Epicrisis: ... "Jede nur auf der Analyse basierende Klassifizierung oder Gattung steht auf unsicherem Boden, wenn dadurch nicht auch gleichzeitig ihre typische Verkörperung berücksichtigt wird. Außerdem erscheint mir jede, nur auf einer einzigen Besonderheit fußende Klassifizierung selbst dann noch als künstlich, wenn sie dadurch klarer und bequemer sein sollte. Die Gattung oder die äußere Morphologie gibt uns das Merkmal, nicht aber das Merkmal die Gattung". ...

Seit mehreren Jahren sieht man die genera nova auf derart maßlose Weise ins Kraut schießen, daß man schon den Zeitpunkt abschätzen kann, an dem es in der Mykologie fast ebensoviele Gat-tungen wie Arten geben wird. Es werden nämlich die Fortschritte, die man in der Kenntnis der mikroskopischen, biologischen und chemischen Merkmale der Pilze zu verzeichnen hat, immer mehr Besonderheiten der Arten oder kleiner Artengruppen aufdecken.

Allerdings ist diese übertriebene Proliferation sicher nicht neu. Für die Askomyzeten genügt ein Blick in das Werk BOUDIER's oder in die neue, hervorragende Monographie von DENNIS, um darin eine Unzahl uni- oder paucispezifischer Gattungen mit oft nur einem oder wenigen Kennmerkmalen von fragwürdigem Wert festzustellen. Das gleiche gilt für die Phallaceen, von denen in Anbetracht der minimalen Unterschiede gewisse Gattungen (wie z.B. Dictio-phora im Verhältnis zu Phallus oder Lysurus im Verhältnis zu Clathrus) entweder keine oder kaum eine Berechtigung haben.

Denkt man darüber nach, so stößt man zu allererst auf das Problem, wie man feststellen kann, ob die Gattungen in der Natur existieren und in der Realität eine Stütze haben, oder ob sie einfach nur abgesprochenen Konzepten des menschlichen Geistes entsprechen. Im letzteren Fall wäre es belanglos, ob es sich hierbei um wenige, viele, große oder kleine Gattungen handelt, hierin liegt zweifelsohne ein gutes Stück Wahrheit. Doch ist es offensichtlich, daß bei den Pilzen gewisse Gattungen in uns das sichere Gefühl wecken, wirklich zu existieren: manche haben ganz eindeutig klare Grenzen ohne Verwischungen, ohne Übergangsfarmen

zu anderen Gattungen wie z.B. Pluteus, Volvariella, Inocybe, Melanoleuca, Coprinus. Man muß sogar zugeben, daß sich auch monospezifische Gattungen mit derselben Eindeutigkeit anbieten, wobei an Rhodotus und viele andere zu denken wäre. Auch sehr umfangreiche Gattungen, wie z.B. Hygrophorus ss. Fries oder Cortinarius haben nur äußerst selten zu Bestimmungsfehlern bei den früheren Autoren geführt, obwohl diese noch ohne Mikroskop auskommen mußten.

Vom FRIES'schen System ausgehend war es zweifelsohne nötig, neue, kleinere Gattungen anstelle der Riesen-"Gattung" Agaricus zu schaffen, wobei diese neuen Gattungen oft den von FRIES selber aufgestellten Untergattungen oder Sektionen entsprechen. Niemand wird bestreiten wollen, daß die durch den Fortschritt in der Mykologie möglich gewordene Entdeckung bedeutsamer Merkmale verschiedenster Art unvermeidlich, wie es ja auch geschehen ist, zur Aufstellung neuer, vollgültiger Gattungen führen mußte.

Bei den Makromyzeten muß man zwei Fälle genau auseinander halten: es gibt nämlich Gruppen, deren äußere Morphologie derart dürftig ist und so wenig Merkmale liefert (z.B. die Corticiae und Verwandte), daß sich die Gattungen meist auf die Mikroskopie oder gar nur auf die Biologie stützen müssen. Doch handelt es sich um Blätterpilze, Boleten oder Porlinge usw., so sind die physiognomischen, morphologischen Merkmale ungleich zahlreicher. Sie bieten den Vorteil der unmittelbaren Erkennbarkeit, und so wird ein Mykologe mit "taxonomischem Riecher" die als Grundlage für jede Gattungsaufstellung erforderliche Synthese aus einer beträchtlichen Menge verschiedenartigster Merkmale herstellen können.

Eine wichtige Einschränkung bleibe jedoch nicht unerwähnt. Ähnlichkeit kann täuschen und kann unüberbrückbare Unterschiede verbergen, genauso wie eindrucksvolle Unterschiede eine weitgehende Ähnlichkeit verhüllen können. Es fehlt vor allem in den der Gattung übergeordneten Taxa nicht an Beispielen: heute werden, und das mit Recht, morphologisch derart unterschiedliche Pilze wie die clavaroiden Thelephora- (oder Phylacteria), die krustenförmigen Tomentella-, die gestielten Sarcodon- Arten und selbst die porigen Lindtneria in die gleiche Serie eingeordnet. Man muß den Möglichkeiten der morphologischen Konvergenz, die manche aus ursprünglich sehr verschiedenen Tribus hervorgegangene Arten zeigen können, weitgehend Rechnung tragen, handelt es sich doch um ein in der Entwicklungsgeschichte der Lebewesen häufig anzutreffendes Phänomen.

Doch was den Gattungsbegriff angeht, so muß man bei den höheren, mit reicher äußerer Morphologie ausgestatteten Pilzen der Beurteilung der Physiognomie die Priorität einräumen. Denn sie liefert uns insgesamt - ich wiederhole es, denn darauf kommt es an - ein breites Spektrum von Merkmalen, neben denen eine einzige mikroskopische oder biologische Besonderheit schon rein zahlenmäßig wenig ins Gewicht fällt.

Doch dies ist genau das, was heutzutage vernachlässigt wird. Kaum hat man eines jener Merkmale entdeckt, wird schon die eine oder andere unglückliche Art aus ihrem natürlichen Verwandtschaftsbereich gerissen. Dabei kennen wir die wahre Bedeutung dieser Merkmale oft gar nicht: weiß man z.B., was die Amyloidität oder die Cyanophilie im Grunde bedeuten? Verbergen sich hinter einer einförmigen und notwendigerweise graben Reaktion nicht sehr verschiedene Realitäten? Und die Schnallen? Wem ihre biologische Rolle vertraut ist, der weiß doch, daß neben Konstanz an allen Querwänden und vollständigem Fehlen sämtliche Zwischenstadien möglich sind.

Wenn ein neues Merkmal entdeckt oder praktiziert wird, dann bedeutet dies zweifelsohne einen Fortschritt für die Wissenschaft, und seine Entdecker verdienen unsere Achtung und Dankbarkeit. Doch besteht die Neigung, etwas zuviel des Guten zu tun und seine taxonomische Bedeutung zu überschätzen. Zwar kommt man meistens nach einer gewissen Zeit wieder davon ab, doch werden dabei leider oft einige neue Gattungen erfunden, auf die sich dann das vom Herdentrieb geleitete Gros der Mykologen stürzt und sie ohne vorhergegangene Prüfung für sich in Anspruch nimmt. Vielleicht geschieht dies aus Snobismus, um von einem höheren Niveau auf das ignobile vulgus der Nachzügler herabblicken zu können, vielleicht auch nur, was zu hoffen wäre, um nicht als Ignorant zu gelten oder gar das herablassende Lächeln der falschen Hohepriester zu provozieren.

Ich will nun eine gewisse Anzahl derjenigen Merkmale durchsprechen, die teils seit jüngerer Zeit, teils seit der zweiten Hälfte des vergangenen Jahrhunderts diese "generigene" Krankheit hervorgerufen haben. Für jedes dieser Merkmale will ich sowohl auf die Situation bei den Porlingen, wo die Seuche am meisten gewütet hat, als auch auf diejenige der Blätterpilze eingehen. Hier hat sie weniger beunruhigende Ausmaße angenommen, doch blieb auch diese Gruppe davon nicht verschont.

1) Struktur und Zusammensetzung der Trama.

MONTAGNE, MURILL und PATOUILLARD haben seit langem gewisse Polyporusgattungen nach dem Vorhandensein zweier Hutfleischschichten verschiedener Konsistenz festgelegt (Gloeoporus, Bjerkandera, Spongipellis).

Doch ist es vor allem CORNER, der bei den Aphyllophorales 3 Tramen-Haupttypen unterscheidet: die monomitische Trama mit nur generativen Hyphen, die dimitische Trama mit generativen Hyphen sowie Skeletthyphen und die trimitische Trama, bei der noch Bindehyphen hinzukommen. Es soll hier keinesfalls versucht werden, die Bedeutung eines solchen Merkmals, das gerade im Hinblick auf die Bestimmung der Arten von großem Wert ist, in Frage zu stellen. Doch wird ihm heutzutage eine so außergewöhnlich große taxonomische Wichtigkeit zugesprochen, daß in der ausgezeichneten Porlingsmonographie von DOMANSKI, ORLOS und SKIRGIELLO sogar der analytische Schlüssel von diesem Merkmal ausgeht und daß man viel zu oft Arten, die nicht den gleichen Tramotyp aufweisen, systematisch in verschiedene Gattungen einreihet. Die Folge davon ist eine übertriebene Zerstückelung der Gattungen: von den 40 für Europa anerkannten sind 23 monospezifisch, 8 bispezifisch und nur 9 umfassen mehr als 2 Arten. War es denn wirklich notwendig, das Gedächtnis derart zu belasten?

Zunächst kann man sich fragen, ob diese Strukturen, wie man glauben könnte, wirklich so klar unterscheidbar sind. Selbst Spezialisten sind sich nicht immer über die Deutung der Trama gewisser Arten einig. Man braucht außerdem nur im oben angeführten Werk die sehr präzisen Zeichnungen von Trametes hoehnelii (S.132) zu betrachten, und man wird sich davon überzeugen, daß die 3 Hyphentypen nicht immer gut ausgeprägt sind und daß es oft Übergänge von den generativen Hyphen zu den Bindehyphen, ja sogar zu den Skeletthyphen gibt.

Nachdem ich selbst die Trama verschiedener fleischiger Porlinge (Polyporus ss. Bourdot et Galzin) aus meinem Herbar untersucht habe, mußte ich feststellen, daß bei den meisten eindeutig dickwandige Hyphen vorhanden waren, obwohl sie bei DOMANSKI (u.a.) häufig als "thinwalled" bezeichnet werden. Bei P. sulfureus fand ich dickwandige Bindehyphen, welche von den genannten Autoren nicht als solche bezeichnet wurden. Sie erinnerten jedoch an solche des als monomitisch bezeichneten Systems, wie man es bei P. montanus und in geringerem Maße bei

P. giganteus antrifft. ...

Gattung Phaeolus: alle von PATOUILLARD, BOURDOT und GALZIN dort aufgenommenen Arten haben bezeichnenderweise das monospermische, kenokytische (zönozytische) Myzel gemeinsam. Sie wurde jedoch in mehrere Gattungen aufgeteilt: in die allein auf schweinitzii beschränkte Gattung Phaeolus ss. str. (aufgrund der skelettischen, phellinusartigen Hyphen), ferner in Pycnoporellus und Hapalopilus. Die Berechtigung dieser Unterscheidungen wurde durch die Anwesenheit von Schnallen, durch das holozönozytische, astatozönozytische und heterozytische Myzelverhalten sowie durch biochemische Besonderheiten bestätigt. Aber hätte es auch hier nicht bei weitem genügt, diese Taxa wegen ihres homogenen Erscheinungsbildes als Untergattungen aufzufassen?

Im Grunde ist die PATOUILLARD'sche Einteilung in die mehr oder minder fleischigen, echten Porlinge und in Fomes mit korkiger oder holziger Konsistenz, wenn auch von den modernen Autoren zum Teil verworfen, tatsächlich vollauf gerechtfertigt. Die Studien A. BRUNELS über die bei der ersten Gruppe fehlende, bei der zweiten jedoch vorhandene Allantoinase haben dies aufs beste bestätigt, und es ist verwunderlich, daß dieses biochemische Merkmal von allen modernen Autoren übergangen wurde.

Wenn wir jetzt zur Serie der Fomes übergehen, dann ist nicht zu bestreiten, daß einige von BOURDOT und GALZIN anerkannte Gattungen (besonders Ungulina und Trametes) sich für eine Aufteilung förmlich anboten. Gattungen mit nur einer Art oder solche mit wenigen Arten wie Piptoporus und Ischnoderma (für betulinus und resinosum-corrugate) sind einwandfrei, denn man unterscheidet sie mühelos von den eigentlichen Fomes-Arten mit ihrem Typ fomentarius. Doch ist dies auch bei Leucofomes der Fall, der nur wegen seiner monomitischen Trama für Polyporus ulmarius geschaffen wurde, obwohl Konsistenz und Aussehen dem der anderen Fomes-Arten äußerst ähnlich sind oder sogar völlig mit ihnen übereinstimmen? Gewiß kann man zögern, mono- und trimitische Pilze in ein und dieselbe Gattung einzuordnen. Doch hat es klugerweise, wie ich meine, die Gruppe um DOMANSKI so gehandhabt, als sie bei der Gattung Inonotus (oder Xanthochrous) Arten mit einer oder der anderen der drei Tramastrukturen beließen. Ich kann ihnen nur zustimmen, wenn sie angesichts der homogenen Physiognomie und einiger mikroskopischer Merkmale davor zurückschreckten, dieser Gattung die gleiche Behandlung wie Polyporus und Ungulina (bzw. Fomes) von BOURDOT und GALZIN angedeihen zu lassen. Warum haben sie es in den anderen Fällen

nicht genauso gernacht? Ebenso verhält es sich bei den meisten Hirschioporus-Arten, von denen die einen mono-, die anderen dimitisch sind.

Auch sind Truncospora, Heterobasidion (für annosum), Fomitopsis (für die anderen hellfleischigen Fomes-Arten) als Gattungen keineswegs unentbehrlich. Und was soll man erst zu Hapalo- porus für cytisinus sagen, den man, ohne die Trama nachzuprüfen, im reifen Zustand nicht von fomentarius unterscheiden kann? Dieses Merkmal, sowie z.B. auch Farbe oder Art der vom Myzel hervorgerufenen Fäulnis oder auch die mono-, di- oder trimi- tische Hyphenstruktur sind für die Abgrenzung von Arten und Sektionen sicher wertvoll, werden jedoch stark überschätzt.

Was Trametes von BOURDOT und GALZIN betrifft, so hat man mit Recht GLOEOPHYLLUM abgetrennt, dessen Arten sich durch ihr besonderes, auch biologisch bestätigtes Erscheinungsbild abheben, so daß sie schon mit dem bloßen Auge leicht zu erkennen sind. Man kann auch die Gattung Abortiporus (oder Heteroporus) für P. biennis gelten lassen.

Problematisch ist die Situation vor allem bei der Gattung Coriolus. Im Anschluß an PILAT haben die modernen Autoren, wohl deshalb, weil eine immer schon Trametes zugeordnete Art wie T. cervina tatsächlich Coriolus sehr nahe steht, schlicht und einfach beide Gattungen vereinigt, so daß die ausnehmend stark reduzierte Gattung Trametes heute alle ehemaligen Coriolus -und nur zwei oder drei der früheren Trametes-Arten umfaßt (z.B. gibbosa und suaveolens). Mit gutem Recht darf man sie so, mit Verlaub gesagt, ein wenig "wacklig" finden, denn gibbosa steht quercina, aus der man eine besondere Gattung gemacht hat, viel näher als versicolor. In der Tat haben selbst Amateurmykologen kaum Schwierigkeiten, einen Coriolus von einer Trametes zu unterscheiden (hier sollte man vielleicht nur noch wegen der Dünnfleischigkeit, des weißen oder blassen Fleisches, der kleinen Poren, des scharfen Randes und der kleinen, zylindrischen Sporen cervina zur Gattung Coriolus stellen). Hat denn die Übereinstimmung in der Tramastruktur wirklich soviel Gewicht, daß man derart wichtige Unterscheidungsmerkmale übergehen kann?

Die anderen Gattungen, die auf Kosten des Coriolus-Trametes-Komplexes geschaffen wurden, fußen auf einer zu geringen Zahl von Merkmalen, um wirklich annehmbar zu sein, wie da sind: rote Farbe bei T. cinnabarina (Pycnoporus oder Microporus, welcher nur ein roter Coriolus ist, vor allem auch in seiner tropischen Form: Microporus sanguineus); Größe der Poren bei nitida

(Apoxona oder Hexagonia); stachelige Huthaut bei der kleinen Gruppe hispida (Trametella); glatte Huthaut bei confragosa (= rubescens) (Daedaleopsis); rote oder weiße Fäulnisfärbung (Coriolellus oder Antrodia); schwarze Linie in der Trama bei G. unicolor (Cerreana); violette Färbungen und Zystiden bei abietinus und Verwandten (Hirschioporus- bei dem, wie oben schon ausgeführt wurde, die Trama manchmal mono-, manchmal dimitisch ist). Alle diese Taxa sind keineswegs bedeutungslos, doch hätten sie nur als Sektionen oder höchstens als Untergattungen verwendet werden dürfen, damit eine so augenfällige Einheit wie die der alten Gattung Trametes (allenfalls von einigen stark abweichenden Gruppen befreit) nicht zerstückelt wird.

Glücklicherweise wurde der Gruppe, die PATOUILLARD die "serie des Ignaires" genannt hat und welche man jetzt in der Familie der Mucronoporaceen zusammenfaßt, sowie der untadeligen Gattung Ganoderma eine bessere Behandlung zuteil. Es ist zu bedauern, daß die gestielten Inonotus-Arten (oder Xanthochrous) nur deshalb in Mucronoporus und Coltricia aufgeteilt wurden, weil die eine monomitisch und die andere dimitisch ist. Ich glaube, die Abtrennung von den ungestielten Inonotus war schon gewagt genug.

Fast so ähnlich wie bei Polyporus ist der Fall auch bei Stereum gelagert. Als Einheit in der Natur mühelos erkennbar, ist den früheren Autoren in bezug auf seine Abgrenzung nur ein einziger Fehler unterlaufen (Stereum pini). War es unerlässlich, die schon größtenteils von BOURDOT und GALZIN genau festgelegten Sektionen zu Gattungen zu erheben? ...

Bei den Blätterpilzen ist die Lage glücklicherweise günstiger, weil bei ihnen die Tramastruktur viel einförmiger ist und deren eindeutige Unterscheidungsmerkmale selten sind. Wo sie existieren, sind sie meist von großem taxonomischen Wert und kennzeichnen nicht nur untadelige Gattungen, sondern auch Familien: wie z.B. die Russulaceen (heteromäres Geflecht mit Sphaerozysten) und Volvariaceen (Mediostrat der Lamellen invers). Bei bilateraler Trama ist die Kennzeichnung wesentlich weniger klar und entschieden, wenn man von den Wulstlingen absieht, bei denen ohnehin eher die nicht durch Faltung erfolgende Lamellenbildung das Hauptcharakteristikum darstellt. Außerdem hat man oft weitgehend abweichende Tramastrukturen zu Unrecht für bilateral angesehen, was gewisse Autoren zu ausgefallenen Klassifizierungen veranlaßte: so haben sie z.B. die Catathelasma-Arten (oder Biannularia), ja sogar Rhodotus bei den Amanitaceen untergebracht. Trotzdem ist festzuhalten, daß

solchen Strukturen eine gewisse Rolle bei der Festlegung besagter Gattungen oder Gruppen zukommt. Doch beobachtet man bei Hygrophorus Übergänge zwischen dem regulären, bilateralen und irregulären Tramatype, wie z.B. bei Hygrophorus marzuolus, und auch das gleiche gelbe Pigment bei den Hygrocybe- und gewissen Limacium-Arten (hypothejus), so daß die Erhebung dieser Unterarten zu Gattungen ganz und gar unnötig ist. ...

Auch bei CORNER stützt sich in seiner schönen Monographie der cantharelloiden Pilze seine Riesengattung Trogia auf die di- oder trimitische Tramastruktur. Die Folge davon ist, daß in ihr Arten gekoppelt sind, die jede morphologische Gemeinsamkeit vermissen lassen und so Mycenella, Mycena acicula und gypsea neben cantharelloiden, omphalioiden und sogar stere-oiden Arten (letztere alle exotisch) zu stehen kommen. Es genügt, die hübschen Farbtafeln dieser Arbeit zu betrachten, um festzustellen, daß außer der besonderen Fleischstruktur absolut nichts - auch nicht mikroskopische Merkmale - den Gedanken nahelegt, solch verschiedene Pilze könnten in einer natürlichen Gattung zusammengefaßt sein oder sich einer solchen durch irgendwelche Zusammenhänge auch nur annähern. SINGER hat ganz recht, wenn er sagt, daß CORNER' s Korrektur der Gattung Trogia für einen Blätterpilzspezialisten nicht annehmbar sei, und so hat er sie wohlweislich auf eine kleine Anzahl omphaloid aussehender Arten reduziert.

Doch außer der Huttrama wurden, namentlich von SINGER, auch die Struktur der Lamellen, des Mediostrats sowie des Subhymeniums zur Umfangs-Modifizierung gewisser Gattungen herangezogen. Ich spreche von Panus und Lentinus. SINGER stützt sich hier auf die irreguläre oder reguläre Textur des Mediostrats und auf die mehr oder weniger große Ausdehnung des Subhymeniums und stellt einen großen Teil der ehemaligen Lentinus-Arten zu Panus.

Bezüglich des Nutzens einer solchen Änderung muß ich Vorbehalte geltend machen. Zwar ist nichts dagegen einzuwenden, wenn L. cyathiformis (= degener) von tigrinus und den anderen, vielleicht auch von der Gruppe Lepideus, getrennt wird, sollte für diese wirklich das gleiche zutreffen. Aber die unangenehme, schwerwiegende Folge davon ist die Verkennung der Einzigartigkeit der kleinen Gruppe conchatus-rudis. Sie ist nämlich nicht so sehr ihrer Struktur wegen so einmalig, als vielmehr wegen ihrer trockenen Konsistenz, ihres scharfen Geschmacks, ihrer Pigmentation und ihrer Zystiden. Dieses Zusammenspiel von Merkmalen würde hier endlich einmal voll und ganz ihre Quasi-Isolation innerhalb einer bispezifischen Gattung

rechtfertigen. Die Lentinus-Arten, die SINGER hier einführt, erscheinen einem mit diesen Pilzen kaum verwandter zu sein als mit jenen, von denen er sie trennt. Sollte man dann eine Sondergattung für Len-tinus-Arten mit irregulärer Trama aufstellen? Das ist zweifelsohne verfrüht: zuerst müßte man sicher sein, daß dieses Unterscheidungsmerkmal auch wirklich eindeutig ist. Obwohl ich diese Arten diesbezüglich noch nicht genau untersucht habe, halte ich es für unerläßlich, vorsichtig, wenn nicht gar skeptisch zu sein, denn allzuoft kann man z.B. bei Omphalia oder auch bestimmten Hygrophorus-Arten Strukturübergänge feststellen.

Abgesehen von den Pleurotaceen wurden auch andere, neue Gattungen aufgestellt oder vergessene wiederbelebt, wozu manchmal vor allem die Gelifikation bestimmter Fruchtkörperschichten den Vorwand liefern mußte. Doch hatte schon M^{me} LE GAL bei den Discomyzeten (Sarcosoma) den generischen Wert eines solchen Merkmals bestritten. Die Erfahrung zeigt, daß sowohl gelifizierte als auch nicht gelifizierte Gewebe bei Gattungen vorkommen, die als solche, wie im besonderen Mycena, allgemein anerkannt sind und die man deshalb noch nicht auseinander zu reißen gewagt hat. Doch erscheint es mir wenig angebracht, aus Marasmius foetidus Micromphale (mit perforans und einigen anderen) zu machen und ihn von der Gruppe des Marasmius impudicus abzutrennen, obwohl er mit ihr ausnahmslos alle anderen Merkmale teilt. BAS hat in seiner ausgezeichneten Studie über Marasmius menieri zu Recht einige Einwände gegen die Haltbarkeit der Gattung Gloiocephala Singer vorgebracht, und in der Tat ist die auf der Gelifizierung gewisser Tramateile beruhende Unterscheidung vorsichtig ausgedrückt ein wenig "zerbrechlich". Ich hatte selbst das Glück, diese Art zu finden, und meiner Meinung nach wäre es vorteilhafter, dieses Taxon innerhalb der Gattung Marasmius als eine gute Sektion zu betrachten, die sich im Grunde auch nicht so verschieden von den anderen Sektionen ausnehmen würde.

So genügen, außer was die heteromeren Strukturen (d.h. mit Sphaerozysten) anbelangt, die von der Kamposition oder Struktur der Trama abgeleiteten Merkmale meistens nicht, um eine Gattung oder ein höherrangiges Taxon festzulegen, wenn sie nicht durch einen wichtigen Komplex anderer Merkmale verstärkt werden. Diese hauptsächlich physiognomischen Merkmale müßten einem etwas erfahrenen Mykologen erlauben, das Taxon intuitiv mit bloßem Auge zu erkennen. Bei der mikroskopischen Nachprüfung dürfte sich dann nur höchst selten herausstellen, daß die Ähnlichkeit nur oberflächlich war und man sich getäuscht hat. Dies ist aber

kein Grund, solchen Taxa jeglichen Wert abzusprechen. Fast immer können ihre Urheber das Verdienst für sich in Anspruch nehmen, mit ihnen ausgezeichnete Sektionen oder gar vollgültige Untergattungen geschaffen zu haben (besonders wenn es sich um biologische, zytologische oder sexuelle Merkmale handelt). Doch zeigt die Erfahrung, daß es unnütz und abwegig ist, sie als Gattungen einzustufen, womit wir uns ganz in Einklang mit den von mir in der Einleitung zitierten Ratschlägen von FRIES aus der *Epicrisis* befinden, die im Grunde genommen darauf hinauslaufen, daß der Synthese der Vorrang vor der Analyse zukommt.

2) Sporenmerkmale

Wenn sich innerhalb einer traditionellen Gattung gewisse Arten durch außergewöhnliche Sporen auszeichnen, dann ist dies gar zu oft der Anlaß, eine neue Gattung aufzustellen: so war es unlängst der Fall bei der bedauerungswürdigen *Inocybe calospora*, zumal das Elektronenmikroskop das Vorhandensein einer leicht unterschiedlichen Struktur aufgezeigt hat. Nun, ist das aber immer schon ein ausreichender Grund? Aber doch nur dann, wenn dieses Merkmal eindeutig eine Affinität zu einer anderen Gattung oder zu einer anderen Familie aufdeckt. So ist meiner Ansicht nach von der Unzahl kleiner "Gattungen", die auf Kosten von *Polyporus Bourdot et Galzin* gebildet worden sind, eine einzige unangreifbar: und zwar *Boletopsis (leucomelaena)*. Die Sporenart dieses Pilzes bezeugt seine Verwandtschaft mit den fleischigen *Hydnaceen (Sarcodon)*, und deshalb muß er auch hier eingestuft werden. Außerdem spricht die porige Beschaffenheit seiner hymeniumtragenden Oberfläche, also ein genügend deutliches Merkmal, dafür, daß er hier als Gattung figuriert, umsomehr, als sein äußeres Erscheinungsbild ebenso gut zu *Sarcodon* als auch zu *Polyporus* paßt.

Doch führen solche sporalen Besonderheiten, besonders dann, wenn ein zusätzliches Merkmal fehlt, in zahlreichen Fällen nicht zur Aufdeckung gültiger Verwandtschaften, sondern verleiten eher zu absurden Kombinationen. Sehen wir uns drei der bezeichnendsten Beispiele an:

a) *Polyporus montanus*.

Er zeichnet sich innerhalb der *Aphyllophorales* durch einzigartige Sporen mit schönen, amyloiden Graten aus, die so eindrucksvoll sind, daß man zuerst für ihn eine eigene Gattung,

Bondarzewia, schuf und diese dann zur Familie erhob. Und dies schien nach dem Studium der Sporenwände im Transmissions-Elektronenmikroskop gerechtfertigt, bei dem sich herausgestellt hatte, daß sie die gleiche Struktur wie diejenigen der *Russulaceen* besitzen. So wurde dieser authentische *Polyporus*, der, wenn man sich nicht von seinem scharfen Geschmack, seinen unterschiedlichen Poren und seinem nichtschwärzenden Fleisch überzeugt, kaum von seinem nahen Verwandten *giganteus* zu unterscheiden ist, seinem natürlichen Artgenossen entrissen und taxonomisch den *Russulaceen* angenähert, mit denen er keine andere Gemeinsamkeit hat als die, ein *Basidiomycet* zu sein! Diese Annäherung ist dermaßen extravagant, daß es sich fast erübrigt, die Feststellung zu erwähnen, auf welche mich mein Freund KÜHNER mündlich hingewiesen hat, daß hier nämlich die Anordnung der Grate anders ist, oder von meiner eigenen Beobachtung zu berichten: ich stellte fest, daß die Ornamentierung wesentlich zerbrechlicher ist als diejenige der *Lactarien*, und sie sich im Herbar über längere Zeit hinweg nur schlecht erhält, was auch die irrtümlich als stachelig dargestellten Sporen einiger Publikationen erklären mag.

b) *Omphalia bisphaerigera*.

Auch sie hat innerhalb der *Blätterpilze* eine einzigartige Spore: das Elektronenmikroskop zeigt hier eine sehr weitgehende Analogie mit der *Ganoderma*-Spore auf. Doch hätte glücklicherweise jede „Annäherung zwischen dieser schwächtigen *Omphalia* und den) kräftigen, zähen *Polyporus* so sehr die Grenzen der Vernunft überschritten, daß niemand daran gedacht hat, sie einer Behandlung zu unterziehen, wie sie der unglückliche *P. montanus* erleiden mußte; man hat sich für sie nur mit einer Gattung *Fayodia* begnügt und auf die Schaffung einer Familie verzichtet und sie so weiterhin bei ihren Verwandten belassen. Außerdem hat SINGER zu Recht das dieser Sporenstruktur beizumessende Gewicht verringert, indem er in eine erweiterte Gattung *Fayodia* mehrere Arten mit weniger abweichenden Sporen aufgenommen hat. Sie sind manchmal schwach warzig, keineswegs immer amyloid oder nur geringfügig dickwandiger, und vermutlich deshalb trotzdem komplexer (doch wurde ihre Struktur im Elektronenmikroskop nicht nachgeprüft). SINGER gibt übrigens zu, daß man diese komplizierte Membranstruktur bei Arten wiederfindet, die in der Klassifizierung weit auseinander liegen und verteilt sie selbst auf andere Gattungen (*Hygrotrama*, *Mycenella*, *Porpoloma*); man sieht aber nicht recht ein, warum er diesem Merkmal überhaupt so viel Wert beimaß, und so kommt einem

die Gattung *Fayodia* ss. lato recht willkürlich vor.

c) Strobilomyces.

Ein Europäer findet sowohl die Physiognomie als die Sporen dieses Röhrlings außergewöhnlich, umsomehr, als auch die chemischen Untersuchungen bemerkenswerte Besonderheiten erbracht haben. Es ist daher sehr verständlich, daß man für ihn eine besondere Gattung aufgestellt hat; man hat sogar eine Verwandtschaft mit den Gasteromyzeten für möglich gehalten; häufiger aber sah man sich versucht, ihn in einer eigenen Familie unterzubringen. Nun führten aber die hochinteressanten Arbeiten von CORNER (1972) über die südostasiatischen Röhrlinge, die SINGER's Arbeiten über die amerikanischen Arten ergänzen, zu dem Ergebnis, daß zwischen diesen verschiedenen Taxa sovieler Übergänge existieren, daß allein die Gattung *Gyroporus* mit ihrer unerklärlichen, bei den Pilzen einzigartigen Stielstruktur eindeutig standhält. Was nun *Strobilomyces* angeht, so könnte man diese Gattung eigentlich beibehalten, aber schon verliert die Einzigartigkeit der Sporen nach und nach durch Entdeckung von intermediären Strukturen bei den exotischen *Boleten* an Bedeutung. Neuerdings (1977) sind ARPIN und KÜHNER in einer Arbeit über die Klassifizierung der *Boleten* zum gleichen Ergebnis wie CORNER gekommen.

Ich will noch ein weiteres Argument für die These, daß *Strobilomyces* wirklich wie alle anderen zu den *Boleten* gehört und daß es absolut unangebracht ist, sie als Familie oder als Unterfamilie aufzufassen, hinzufügen: nach meinen Beobachtungen kann *strobilaceus* genauso wie die anderen *Boleten* von *Cepedonium* befallen werden. Diesen für *Boleten* spezifischen Schimmelpilz halte ich für einen viel glaubwürdigeren Zeugen für vorhandene verwandtschaftliche Beziehungen als selbst das menschliche Gehirn oder Auge.

So ist es von nun an nicht mehr vertretbar, die Gesamtgruppierung der *Boleten* nicht nur in Gattungen, sondern auch in Familien, Unterfamilien und Tribus aufzugliedern, deren künstlicher Charakter schon wegen ihrer undeutlichen Abgrenzung ins Auge springt und welche die Klassifizierung nur unnötig komplizieren. ARPIN und KÜHNER meinen zu Recht, daß man bei den *Boleten* nur 3 Gattungen [*gemeint ist wohl: nur 3 Gattungen neben Boletus (Anm.d. Red.)*] beibehalten sollte, nämlich *Gyroporus*, *Strobilomyces* (wenn überhaupt, jedenfalls für Europa) und *Suillus* (oder *Ixocomus*), weil letztere als Bindeglied zu *Gomphidius* angesehen werden kann. Alle anderen Taxa verdienen

höchstens den Rang von Untergattungen. Diesbezüglich kann man so nebenher darauf aufmerksam machen, daß rechtmäßigerweise den von BATAILLE in seiner *Boletus*-Monographie verwendeten Untergattungsnamen die Priorität zukommen müßte, weil ein Name ja - nach dem gegenwärtigen Nomenklaturkodex - wenn er in einer anderen Rangstufe verwendet wird, seine Priorität verliert.

Wie dem auch immer sei, es steht fest, daß es sehr unvorteilhaft ist, sich, sei es aus übertriebenem Autoritätsglauben, sei es aus reiner Pedanterie, auf alle Neuerungen der sogenannten "modernen Taxonomie" einzulassen, ohne sie vorher einer sorgfältigen Prüfung unterzagen zu haben.

Im Fall von *Strobilomyces* erlauben vor allem in Europa seine vielen physiognomischen Merkmale eine sofortige Identifizierung, und er läßt sich auch gut konservieren. In anderen Fällen darf man sich von der Länge der Diagnosen, welche die betreffenden Gattungen festlegen, nicht täuschen lassen, da diese oftmals nur auf einem einzigen, keineswegs überzeugenden Merkmal basieren. Obwohl es nicht direkt etwas mit der Sporenstruktur zu tun hat, will ich ein Beispiel anführen, welches besonders dazu geeignet ist, meine Auffassung zu verdeutlichen: liest man die äußerst lange Diagnose, die DONK zu seiner erweiterten und korrigierten Gattung *Phlebia* geschrieben hat, so können nach ihm absolut alle Merkmale bis auf eines, die Konsistenz, vorhanden sein oder auch fehlen. Wenn man dann den unnötigen Ballast abwirft, dann bleibt eine Diagnose von nur einer Zeile übrig. In anderen Fällen, wie z.B. bei *Fayodia* ss. Singer, findet man genauso alle Merkmale bis auf eines auch bei Arten, die anderen Gattungen angehören, und so haben sie auch für die Abgrenzung keinerlei Bedeutung.

Daher wird die Tatsache, daß diese außergewöhnlichen, zunächst auch noch so beeindruckenden Sporenstrukturen zu extravaganteren Kombinationen führen, uns nach und nach überzeugen, daß man es besser sein läßt, ihnen eine übertriebene Bedeutung beizumessen; nur selten berechtigen sie zur Aufstellung einer Gattung, niemals zu der einer Familie. Eine Ausnahme ist, wenn sie verwandtschaftliche Beziehungen zu einer anderen Gruppe aufdecken helfen oder wenn gleich ein ganzer Komplex von bedeutsamen Merkmalen hinzukommt, dem eine Physiognomie entspricht, die eine Isolation förmlich verlangt. Sobald man bei den höheren Pilzen zum Mikroskop greifen muß, um herauszubekommen, zu welcher Gattung eine Art gehört, kann man damit rechnen, daß diese Gattung kein Existenzrecht besitzt. Hier bietet sich das charakteristische Beispiel der Gattung

Gymnopilus an: um sie zu erfassen, muß man sich keineswegs davon überzeugen, daß die Sporen warzig sind; FRIES hat es auch ohne dies geschafft.

Nach dem heutigen Kenntnisstand dürfte es sich bei den besagten Sporenstrukturen um die Realisation einer allen Basidiomyzeten-Sporen innewohnenden Bildungstendenz handeln, die sich voll nur sporadisch in sehr verschiedenen Gruppen bei Arten durchsetzt, bei denen sich die Evolution beschleunigt hat, ja, sie förmlich vorweggenommen wurde. Man muß sehr vorsichtig sein, es vermeiden, dieses Merkmal als einziges zu verwenden und sich hüten, ihn) eine zu große Bedeutung beizumessen.

Die Fälle von Pilzen mit solch außergewöhnlichen Sporen sind aber ohnehin relativ selten. Dagegen ist die amyloide Reaktion der Sporenmembran bei weiß- oder blaßsporigen Arten sehr verbreitet. Man findet sie vor allen) im Bereich der Agaricales, weniger oft bei den resupinaten Corticiaceen und nur sehr selten bei den Polyporaceen.

Von wenigen Ausnahmen abgesehen, hat sich das Vorhandensein einer amyloiden Ornamentation, die eine nicht amyloide Oberfläche schmückt, als ein gutes Gattungsmerkmal erwiesen. Lactarius, Russula, Melanoleuca, vielleicht auch noch Leucopaxillus und Gloeocystidiellum können hierfür als Beispiele dienen. Anders verhält es sich jedoch bei amyloiden und glatten Sporen; leider hat man auch diesen Fall zur Schaffung sowie zur Trennung nahe verwandter Arten herangezogen. Obwohl eine einstimmig anerkannte Gattung wie Cystoderma sowohl amyloidsporige als auch nichtamyloidsporige Arten umfaßt, hat noch niemand daran gedacht, sie aufzugliedern. Dies ist auch bei Amanita und Mycena nicht geschehen. Doch sah man sich hier immerhin manchmal veranlaßt, sie aufgrund dieses Merkmals in Untergattungen aufzuteilen, was besonders bei Amanita anfechtbar ist. Hier sollte man sich besser damit begnügen, Arten mit Sporen verschiedener Jodreaktion nicht in eine gleiche Sektion einzuordnen. SINGER hatte ganz recht, es bei der Gattung Mycena so zu machen. Doch ist die Unterscheidung der nichtamyloidsporigen Mycena-Arten von denjenigen seiner Gattung Hemimycena subtil und in der Praxis schwierig. ...

Für die ehemalige Gattung Collybia, in die FRIES so grundverschiedene Arten wie fusipes, cirrhata, velutipes, rancida und radicata aufgenommen hatte, war eine Aufgliederung nur allzu angebracht: durchaus annehmbar sind hier die Gattungen Flammulina und Mucidula (oder Oudemansiella, deren anfängliche Konzeption auf der Lamellenschneide basierte, ein Merkmal, das

jedoch bei keiner der heute dort eingereihten europäischen Arten vorkommt). Auf die neue, von SINGER für die auf Fichtenzapfen wachsenden Collybien mit nicht amyloiden Sporen geschaffene Gattung Strobilurus komme ich später noch zu sprechen, da sie der Gattung Marasmius nahekommt und dort die Hyphenelemente der Huthaut aus einem Palisadengewebe bestehen. Doch ist man in der Zerstückelung zu weit gegangen. Wenn schon tuberosa den Typus der Gattung Collybia verkörpern soll, dann hätte man sich die Gattungen Baeospora und Hydropus sparen und sie bei Collybia unterbringen können, denn alle diese Pilze haben eine Menge gemeinsamer Merkmale: sehr schmale und gedrängte Lamellen, geringe Größe, schwächtigen Stiel, winzige Sporen, wobei es belanglos ist, ob sie amyloid sind oder nicht.

Man muß doch zugeben, daß man so eine physiognomisch homogenere Gruppe hätte, als es diejenige ist, in der C. fusipes und cirrhata nebeneinander zu stehen kommen, Ich halte es jedenfalls für untragbar, diese Pilze aufgrund der Amyloidität verschiedenen Tribus zuzuordnen.

Zusammenfassend muß gesagt werden, daß sowohl die Amyloidität glatter Sporen als auch außergewöhnliche Sporenstrukturen nicht für sich allein die Abgrenzung einer neuen Gattung rechtfertigen, obgleich sie spezifische Merkmale von höchstem Rang sind (ihr Unbeständigkeitsfaktor ist außerordentlich gering): Arten mit amyloiden und nicht amyloiden Sporen können ruhig beisammen bleiben, in den meisten Fällen müssen sie es sogar. Wenn natürlich noch andere, wichtige physiognomische oder mikroskopische Merkmale hinzukommen, dann wird das Merkmal der Amyloidität zu einem wertvollen Element für die Festlegung einer Gattung.

3) Weitere Merkmale.

Es wurden auch noch andere Merkmale mit Erfolg zur Verbesserung der Makromyzeten-Klassifizierung herangezogen. Das interessanteste bei den Agaricales ist die von KÜHNER entdeckte Karmino-philie der Basidien, die zu einer präzisen Abgrenzung des Tribus Lyophylleae geführt hat. Außerdem wurde die taxonomische Stellung von Nyctalis gelöst und das Wiederaufleben der Gattung Lyophyllum Karsten in die Wege geleitet. Dazu sei mir nur eine Feststellung erlaubt: Je mehr neue Arten man entdeckte (z.B. favrei, hypoxanthus), desto deutlicher stellte sich heraus, daß es nicht möglich ist, eine von Lyophyllum zu unterscheidende Gattung Calocybe aufrecht zu erhalten, wo sich

doch alle ihre Merkmale überlappen. ...

Bei der Herauslösung der Gruppe um *praecox* und *cylindracea* aus dem Pholiota-Flammula-Komplex und ihrer Vereinigung mit den ringlosen *Pediadeae*-Arten in der Gattung *Naucoria* hat sich auch die hymeniforme Huthautstruktur als sehr nützlich erwiesen. Dasselbe gilt für die *Mucidula*-Arten in bezug auf *Collybia* ss. str..

Aber man sollte nicht zu weit gehen. Die Gattung *Pluteus*, in der mehrere Huthauttypen nebeneinander vorkommen, sollte uns durch ihr Beispiel Zurückhaltung lehren. Ich habe darauf hingewiesen, daß die *Naucoria*-Arten der Gruppe um *centunculus* (SINGER' s *Simocybe*) mit *Agrocybe* durch einwandfreie Zwischenformen, sogar hinsichtlich der Huthautstruktur, verbunden sind. Die gegen meine Ansicht vorgebrachten Einwände sind nicht überzeugend: SINGER z.B. erwähnt in seinem letzten Buch zwar mit *N. laevigata* Favre eine der Zwischenformen, unterläßt es aber, die zweite, nämlich *A. firma* zu erwähnen, deren physiognomische Verwandtschaft mit *centunculus* offenkundig ist. Wahrscheinlich hat dieser Autor vor allem die Folgen, die diese Fusion in bezug auf die Nomenklatur nach sich gezogen hätte, gescheut.

Ein anderes Beispiel nahe verwandter Arten mit unterschiedlicher Huthautstruktur wird uns durch den kleinen Pilz, den MOSER als *Pholiotina funariophila* beschrieben hat, gegeben. Dieser hat alle makro- wie mikroskopischen Merkmale einer *Conocybe* der Untergattung *Pholiotina* (namentlich die Spore mit breitem Keimporus und mit ihrem sich in Ammoniak rostrot verfärbenden, kräftigen Gelb), besitzt aber fädige Huthautstruktur. SINGER hat ihn in seine Gattung *Pachylepyrium* (deren Typ mir unbekannt ist und über deren Affinität ich nichts sagen kann) aufgenommen. Diese Gattung ist neben *Pholiota* - *Flammula* usw. ein Bestandteil der Familie der *Strophariaceen*. Diese Einordnung ist unhaltbar: trotz ihrer abweichenden Huthautstruktur kann *funariophila* nur zu den *Bolbitiaceen* gehören. Es darf ihr aber, ganz wie *Pholiotina* und *Galerella*, innerhalb der Gattung *Conocybe* der Rang einer Untergattung eingeräumt werden, Übrigens läßt SINGER in seiner Gattung *Hygrotrama* selbst Arten zu, welche die zwei Formen der Huthautstruktur aufweisen.

Die Frage nach dem taxonomischen Wert der hymeniformen Huthautstruktur stellt sich vor allem bei den Gattungen *Marasmius* und *Collybia*: in der FRIES'schen Konzeption werden hier in der Tat Arten mit verschiedenen Huthauttypen zusammengefaßt. Ist die zweite Gattung offensichtlich heterogen und ihre Zergliederung unvermeidlich, so muß man aber zugeben,

daß erstere, trotz der Verschiedenartigkeit der Mikromerkmale, eine ziemlich einheitliche Physiognomie aufweist: gerade deshalb haben KÜHNER und ich in der *Flore Analytique* versucht, diese Zusammenhänge herauszustellen.

Doch ist die Grenze zwischen den beiden Gruppen recht schwer zu ziehen. FRIES charakterisiert die Gattung *Marasmius* durch ihre trockene und kaum faulende Konsistenz, was ihn aber dazu geführt hat, eine Art wie *collinus* von ihrem allernächsten Verwandten *oreades* zu trennen. Außerdem mußte er notgedrungen einen so leicht verfaulenden Pilz wie *chordalis* in der Gattung *Marasmius* belassen; ferner gibt es zweifelsfrei Übergänge zwischen *M. peronatus* (*urens*) und *C. dryophila*. Bisweilen wollte man die beiden Gattungen wegen der Trichoiden trennen, die bei *Marasmius* an der Stielbasis vorhanden sind, bei *Collybia* aber fehlen. Doch habe ich Exemplare von *C. dryophila* gefunden, die sich anormalerweise reichlich entwickelt hatten, so daß die Situation auch wieder unklar ist.

Um dem abzuhelfen, haben SINGER und andere Mykologen die Gattung *Marasmius* auf Arten mit palisadenartiger Huthautstruktur beschränkt. Diese Vereinfachung ist bestimmt nicht ohne Vorteile, doch bringt sie auch ernsthafte Schwierigkeiten mit sich. Zunächst sind da die traditionellen *Collybia*-Arten mit palisadenartiger Huthaut, die SINGER nicht gleichfalls zur Gattung *Marasmius* stellen wollte (obschon er die Verwandtschaft mit den *Alliati* anerkannt hat): nämlich die auf Zapfen wachsenden *Collybien* der Gruppe *tenacella*. Es war ihm lieber, eine eigene Gattung *Strobilurus* daraus zu machen, was von vornherein schon ein Nachteil ist, da die Vermehrung der Gattungen auf ein Minimum beschränkt werden sollte: genau so gut könnte man sie auch bei *Marasmius* in einer eigenen Sektion zusammenfassen. So ist mir selbst schon seit langem die äußere wie auch mikroskopische Ähnlichkeit dieser Pilze mit bestimmten *Marasmius*-Arten aufgefallen. Ein ernsthaftes Gegenargument wäre jedoch das Vorhandensein von graubraunem, vakuolärem Pigment, das bei letzteren unbekannt ist. ...

Die Überschätzung des taxonomischen Werts der hymeniformen Huthautstruktur hat sich auch deutlich bei der Aufstellung eines zunächst als *Tribus* konzipierten, später zur Familie erhobenen Taxons gezeigt, den nur auf diesem einzigen Merkmal basierenden *Bolbitien* oder *Bolbitiaceen*. Meiner Ansicht nach vereinigt diese Familie Arten, deren eigentliche Verwandten in mehreren anderen Familien zu suchen sind.

Doch um meinen Standpunkt klar begründen zu können, muß ich vorher noch von den verschiedenen Zystidentypen sprechen und klarstellen, welche Bedeutung ihrem Vorhandensein bzw. Fehlen in der Taxonomie zukommt.

Diese Merkmale wurden vor allem in der Vergangenheit zur Aufstellung von Gattungen verwendet. In der Klassifizierung von BOURDOT et GALZIN sind sie die einzige Grundlage für die Gattungen Corticium, Peniophora ss. lato, Gloeocystidium, Coniophorella, Odontia usw.. In Ermangelung zahlreicherer makroskopischer Merkmale ermöglichte dies eine bequeme, wenn auch teilweise künstliche Klassifizierung. Gegenwärtig schrecken Aphylophorales-Spezialisten mit Recht nicht mehr davor zurück, in ein und dieselbe Gattung Arten mit oder ohne Zystiden hereinzunehmen.

Es gibt jedoch gewisse Zystidentypen, die nicht nur für bestimmte Gattungen, sondern vor allem auch für bestimmte Familien das wesentliche Charakteristikum bleiben. So verhält es sich bei den Gattungen Gloeocystidiellum, Tubulicrinis, Peniophora ss. str., die von BOURDOT et GALZIN nur als Sektionen angesehen wurden. Bei Polyporus gibt es einen anderen Zystidentyp, der unfehlbar auf verwandtschaftliche Beziehungen hinweist, und zwar die gefärbten Spinula bei Phellinus und Inonotus. Dieses Merkmal hat es sogar ermöglicht, die Arten von Hymenochaete (eigentlich Porlinge ... ohne Poren) in ihre Nähe zu rücken.

Bei den Agaricales muß man unbedingt die Makrozystiden (oder Sulfozystiden ss. BOIDIN) der Lactariorussulaceen erwähnen, die durch Form, Größe und lipoidartigen Inhalt ausgezeichnet sind und in sulfo-aldehydhaltigen Reagenzien schwärzen. Ähnliche Zystiden findet man in anderen, ganz genauso homogenen Gruppen, wie z.B. innerhalb der Agaricales noch bei Lentinellus, dann aber auch einerseits bei Auriscalpium, Hericium (= Dryodon) und andererseits bei Gloeocystidiellum, Clavicornia usw.. In den meisten Fällen kommt dieser Zystidentyp zusammen mit amyloiden oder amyloidwarzigen Sporen vor. Es besteht kein Zweifel, daß solche differenzierten Elemente innerhalb einer gegebenen Familie Anzeichen einer nahen Verwandtschaft sind und unter Umständen zur Festlegung einer Gattung oder eines höheren Taxons berechtigen.

Nun gibt es noch einen anderen, gleich bedeutsamen Zystidentyp, nämlich die von uns so benannte Chrysozystide, die durch Form und Art des Inhalts gekennzeichnet ist (Cyanophilie und nach

KÜHNER die Bildung eines amorphen, lichtbrechenden Einschlusses in Ammoniak). Allerdings zeigt uns das Beispiel Pholiota / Flammula, daß selbst nahe verwandte Arten manchmal keine Chrysozystiden oder einen anderen Zystidentyp aufweisen. So hat Ph. lucifera keine Zystiden, squarrosa Chrysozystiden und lenta Lamprozystiden. Trotzdem kann man behaupten, daß das Vorhandensein von Chrysozystiden ein unbestreitbares Anzeichen dafür ist, daß bisweilen sogar in den supragenerischen Bereich reichende Verwandtschaften vorliegen. Es ist nicht zulässig, eine Gattung, in der Arten mit Chrysozystiden vorkommen, außerhalb der Familie der Strophariaceen anzusiedeln. Deshalb kann ich es auch nicht gut heißen, daß man Panaeolus, wie SINGER es tut, nicht in diese Familie hereinnimmt. Es ist auch sonderbar, daß man bei Panaeolus den gleichen Unterteilungen wie bei Pholiota / Flammula begegnet, nämlich einer Gruppe ohne Zystiden, einer anderen mit Lamprozystiden (Copelandia, eine unnötige Gattung, die wieder aufzugeben ist, sonst hätte man konsequenterweise auch bei Pholiota so vorgehen müssen) und schließlich einer weiteren mit Chrysozystiden. Hier wäre noch nebenbei darauf hinzuweisen, daß das Beispiel Coprinus und Agrocybe, bei denen die warzige Sporenornamentation und das Vorhandensein eines Ringes nicht zur Aufstellung von Gattungen geführt haben, gleichzeitig auch die Überflüssigkeit der "Gattungen" Panaeolina und Anellaria zeigt.

Wenn man sich an meine weiter oben gemachten Ausführungen über die zweifelsfreie Verwandtschaft der Gattung Agrocybe mit der SINGER'schen Simocybe (selbst wenn man bereit ist, sie als verschiedene Gattungen beizubehalten) erinnert, dann wird man verstehen, warum ich die Familie der Bolbitiaceen nicht als natürlich bezeichnen kann, hat doch der eine Teil ihrer Arten, dessen einziges gemeinsames Merkmal die Huthautstruktur ist, mit den Naucoriaceen (den Crepidotaceen pro parte von SINGER), der andere Teil mit den Strophariaceen starke Berührungspunkte. Was Conocybe betrifft, so besteht, wie an anderer Stelle schon ausgeführt, kein ernsthafter Grund, sie von Pholiotina und Galerella (Plicatella) abzutrennen. Die Art des sich in Ammoniak rötlichbraun verfärbenden Sporenpigments legt eine Verwandtschaft mit den Cortinariaceen (ss. Kühner - Romagn.) und wahrscheinlich im besonderen Maße mit Galerina nahe.

Schließlich sollen auch noch die Schnallen an den Hyphenquerwänden und an der Basidienbasis erwähnt werden. Bei völligem Fehlen ist Vorsicht angebracht, könnte es sich doch lediglich um ein Indiz für parthenogenetische Individuen handeln, und vor der Auswertung ist jedenfalls eine zytologische Überprüfung

erforderlich. Das gleiche gilt für das Merkmal der zweisporigen Basidien. Wo diese aber, wie bei *Lactarius* und *Russula*, generell fehlen, bilden sie natürlich ein wichtiges Element für die Festlegung des Taxons. In anderen Fällen haben sie nur einen Wert für einzelne Arten, oder sie können die Definition von Sektionen oder Untergattungen (*Rhodophyllus*) erleichtern. Ganz allgemein gesagt, sollte man es überhaupt vermeiden, Gattungen ins Leben zu rufen, wenn nicht mehrere triftige Gründe dafür sprechen. So wäre es sicher vorteilhafter gewesen, unter dem Namen *Clavaria* jene Arten zusammenzufassen, die CORNER bei den Clavariaceen in seine "Clavaria-Serie", d.h. *Clavaria* ss. str., *Clavulina* und *Clavulinopsis*, eingebaut hat, da sie fast ausschließlich auf den zweisporigen Basidien und den Schnallen beruhen. Hingegen könnte vielleicht *Ramariopsis* rangmäßig beibehalten werden, da die stacheligen, kleinen, leicht cyanophilen Sporen verwandtschaftliche Beziehungen zu den resupinaten *Cristella*-Arten vermuten lassen, aus deren Bereich erst kürzlich eine clavarioide Art (*Cr. gillesii* Boidin) beschrieben wurde. Eine Gattung wie *Ramaria* ist natürlich unangreifbar.

Ähnliche Gesichtspunkte gelten auch für die Pigment-Lokalisierung, da sie als einziges Merkmal für eine vollgültige Gattungscharakterisierung oft nicht ausreicht. Arten, bei denen nur ein einziger Pigmenttyp vorhanden ist, wie bei denen von *Pluteus* und *Volvaria*, sind ohnehin recht selten. Selbst bei einer solch homogenen Gruppe wie der der Russulaceen sind alle bekannten Pigmenttypen vertreten. Auch erscheint es uns nicht berechtigt, die Gattung *Omphalia* (als *Omphalina*) nur auf die Arten mit membranärem oder inkrustierendem Pigment zu beschränken, wie es SINGER getan hat: obwohl dieses Taxon offensichtlich sehr homogen ist, so hat es doch die Schaffung der neuen, aber genauso heterogenen Gattung *Gerronema* zur Folge gehabt. Es ist mir daher nicht ersichtlich, was man durch diese Neuerung gewonnen hat, umsomehr, als man zu erkennen beginnt, daß diese Pigmente verschiedenster chemischer Natur sind. So sind diejenigen von *chrysophylla* Carotinoid und haben z.B. mit denen von *fibula* nichts gemein, sondern weisen mehr auf eine Affinität mit den *Cantharellaceen* hin (deren Geruch außerdem mit dem von *chrysophylla* übereinstimmt).

4) Makroskopische Merkmale.

Seit die Mykologen aufgehört haben, das Vorhandensein eines Ringes oder die Anheftung der Lamellen als bezeichnende

Gattungsmerkmale anzusehen, hat man auch nur noch wenige andere makroskopische Eigentümlichkeiten zu diesem Zweck herangezogen. Davon ausgenommen sind eigentlich nur der cyphelloide und pleurotoide Habitus.

Was erstere anbetrifft, so ist es eines der größten Verdienste der jüngsten Studie von SINGER, bestimmten Familien weißsporiger Agaricales eine zurückgestufte Serie ("reduced serie") mit nicht agaricoiden, aber den Blätterpilzen doch deutlich nahestehenden Fruchtkörpern zur Seite gestellt zu haben. Im allgemeinen rechtfertigen hier ausreichend vorhandene Unterschiede in der Morphologie die Beibehaltung oder Neuschaffung eigener Gattungen. Möglicherweise hätte man aber durch Zusammenschlüsse einige davon einsparen können.

Beim pleurotoiden Habitus jedoch verhält es sich ganz anders: Die PATOUILARD zu verdankende Gattung *Melanotus* und die von SINGER initiierte Gattung *Pyrrhoglossum* unterscheiden sich von *Deconia* und *Gymnopilus* nur durch den kurzen, exzentrischen Stiel, wovon mich die Untersuchung der einzigen europäischen *Melanotus*-Art (*phillipsii*) und des *Exsikkats* einer *Pyrrhoglossum*-Art überzeugt haben. Beide Gattungen, hauptsächlich die zweite mit ausschließlich tropischer Verbreitung, sind ganz und gar unnötig.

Zusammenfassung:

Das Wesentliche meiner Kritik an der neuen, gerade im Aufbau begriffenen Klassifizierung läßt sich einfach in folgendem Satz zusammenfassen: Eine Gattung muß das Ergebnis der Synthese verschiedener, konvergierender Merkmale sein, von denen keines für sich allein dazu ausreicht - von äußerst seltenen Ausnahmen abgesehen (Karminophilie der Basidien, bestimmte Sporen- und Zystiden-typen) - eine neue Gattung zu rechtfertigen. FRIES hatte zutiefst Recht, als er sagte, daß das Merkmal nicht die Gattung mache und daß jedes auf einem einzigen Merkmal beruhende Taxon künstlich sei. Bei den morphologisch am weitesten entwickelten Pilzen muß man besonders dem äußeren Erscheinungsbild größte Beachtung schenken, ja ihm sogar im allgemeinen die Priorität einräumen, natürlich nicht ohne sich vorher vor allem durch Mikroskopie vergewissert zu haben, daß man nicht einem trügerischen Aussehen zum Opfer fiel (wie z.B. QUELET, der *Cortinarius humicola* für eine *Pholiota* hielt). Ich muß immer wieder betonen, daß es ein sehr schlechtes Zeichen ist, wenn man bei der Gattungsbestimmung eines Blätterpilzes

oder eines Porlings zum Mikroskop oder zu den Reagenzien greifen muß: wer wäre nicht imstande, einen Gymnopilus, eine Melanoleuca, eine Ramaria usw. zu erkennen? Doch wer könnte wohl Porpoloma oder Gerronema ohne Gebrauch von Melzers Reagenz oder ohne Pigmentkontrolle identifizieren? Die reiche äußere Morphologie solcher Pilze ermöglicht es jedem nur halbwegs erfahrenen Mykologen mit großer Wahrscheinlichkeit, eine gute Gattung am Fundort richtig anzusprechen. Wenn dies aber nicht so ist, dann hat der Geist der Analyse über den der Synthese gesiegt mit dem Endergebnis einer sinnlosen Vermehrung kleiner Gattungen, die nur die Tradition umstoßen und das Gedächtnis ohne irgendeinen Vorteil für die Taxonomie belasten.

Meine Kritik betrifft in der Hauptsache nur die Gattungen. Ich habe klar gesagt, daß diese Taxa in sehr vielen Fällen gute Gattungssektionen, manchmal sogar gute Untergattungen abgeben könnten und

einen nützlichen Beitrag zur Abgrenzung von Arten und kleinen Artengruppen leisten. Das ist sehr wichtig und verdienstvoll genug. Verlangen wir also von ihnen nicht mehr.

Wege aus der taxonomischen Sackgasse (10 Thesen zur Überwindung mechanischen Artenmachens)

G.J. KRIEGLSTEINER

Pädagogische Hochschule
D-7070 Schwäbisch Gmünd

Eingegangen am 12.2.1987

1. Einleitung:

1986 habe ich in der Z.Mykol. (52,1:3-46, "Zehn Jahre Intensivkartierung in der BR Deutschland - wozu?") zum "Art- und Rassenproblem" Stellung genommen (Was ist eine Art? - Ein chaotisches Spiel?) und gezeigt, daß der "Gordische Knoten" der Taxonomie einzig "pragmatisch" zu lösen sei; also habe ich zuerst einmal die Taxa "Art", "Varietät" und "Form" akzeptabel zu definieren versucht. Weiter habe ich gefordert, daß ein Autor oder Bearbeiter einer Sippe (sei sie "alt" oder "neu" und auf welcher Rangstufe auch immer) stets und grundsätzlich auch deren Umfeld zu studieren und nach Maß auszuleuchten habe. Ist er nicht in der Lage, sein Taxon eindeutig gegen ähnliche, verwandte Sippen abzusetzen und glaubwürdig zu schlüsseln, so solle er auch auf das Auswerfen von Namen und Diagnosen verzichten! Hält er sich nicht an diese Regeln, so forderte ich weiter, dann ist sein Taxon nicht anzuerkennen, ist zu verwerfen; wie anders wollen wir die weitere Aufblähung der Literatur mit Pseudo-Taxa unterbinden? Im selben Aufsatz ging ich (S. 25 oben) auf die Thesen von ROMAGNESI ("Zur übermäßigen Gattungsvermehrung in der Mykologie") ein. Wichtige Passagen dieses richtungsweisenden Artikels sind S. 30-53 in diesen Heft in deutscher Sprache nachzulesen; sie bilden einen u.E. wichtigen Vorspann für den hier vorliegenden Text. Die anschließenden Anmerkungen zur Amplitude des Gymnopilus penetrans mögen als dritter, praktischer Teil einer Einheit betrachtet werden.

ROMAGNESI hat in diesem Aufsatz, E. FRIES folgend, das Verhältnis zwischen einem Taxon (in seinem Fall der Gattung) und

seinen Merkmalen diskutiert; kurz zusammengefaßt heißt die These: Die Gattung gibt (macht) das Merkmal, nicht das Merkmal die Gattung. Weiter: Man muß ... der Beurteilung der Physiognomie die Priorität einräumen. Denn sie liefert uns insgesamt ... ein breites Spektrum von Merkmalen, neben denen eine einzige mikroskopische oder biologische Besonderheit schon rein zahlenmäßig wenig ins Gewicht fällt.

ROMAGNESI geht auch sehr deutlich auf die rein mechanische Anwendung von "Merkmalen" ein, die weder von biologischer noch diagnostischer Valenz sind:

"Kaum hat man ein ... Merkmal entdeckt, wird schon die eine oder andere unglückliche Art aus ihrem natürlichen Verwandtschaftsbereich gerissen. Dabei kennen wir die wahre Bedeutung dieser Merkmale oft gar nicht: Weiß man z.B., was die Amyloidität oder die Cyanophilie im Grund bedeuten? Und die Schnallen? Wem ihre biologische Rolle vertraut ist, der weiß doch, daß neben Konstanz an allen Querwänden und vollständigem Fehlen sämtliche Zwischenstadien möglich sind ..." (Ich werde auf diese Aussage noch einmal zurückkommen).

1986 (a.a.O. S.22) schrieb ich: "Der diagnostische Wert von Merkmalen stellt sich nicht selten erst nach Erstellung einer Klassifizierung heraus, zumal wenn dann auch entsprechend hohe Korrelationen zu bisher verwendeten Parametern ersichtlich werden..."

Ich habe mich die vergangenen 12 Jahre intensiv bemüht, immer wieder exemplarisch zu zeigen, wie sinnlos es sei, die Taxa in Listen, Schlüsseln und "Monographien" einfach nur ± kritiklos und ohne Beachtung ihres Umfeldes zu reihen bzw. neu zu kombinieren; ein Beispiel sei der Aufsatz "Von Mycena oortiana bis Mycena filopes - Was ist eine Art?" (APN 4(1), 1986). Wenn schon die bisher benutzten Merkmale nicht auf Konstanz und Variabilität ausgeleuchtet sind, wenn ihre Amplitude nicht bekannt ist, nicht über größere Räume und Zeiten hinweg an Frisch- wie Trockenexemplaren, in der Natur wie im Labor überprüft und durchgerechnet, dann müssen eben von nun an Dutzende, Hunderte von Aufsammlungen aus unterschiedlichen Regionen untersucht, beschrieben, dokumentiert, herbarisiert und zuletzt taxonomisch ausgewertet werden. Und weil manche meiner diesbezüglichen Veröffentlichungen als "polemisch gegen das Splitten" von gewissen Zeitgenossen interpretiert wurden, muß klargestellt werden, daß es nicht darum geht, das "Splitten" oder das "Lumpen" gegeneinander auszuspielen, sondern einzig

darum, daß jeder Beobachter und Autor sein Handwerkszeug klar vorstellen sollte, seine Artenphilosophie bekennen, bevor er sich ins Zeug legt. Wie das gehen könnte, habe ich (a.a.O. 1986 in Z.Mykol.) anhand der Gattung Leccinum zu demonstrieren versucht.

Analyse und Synthese sind gleich wichtig! Ich fuhr aber so fort: "Das 'Ergebnis' ist jedoch nicht schon dann richtig, wenn es den Autor (oder Benutzer) im Moment einleuchtet, sondern erst, wenn es der Dauerbelastung durch die tagtäglich mit dem Schlüssel, mit der Diagnose, mit der Monographie arbeitenden Praktiker standzuhalten vermag! Ein Fortschritt ist nur denkbar, wenn der harte Weg kritischer Erprobung freigehalten wird". Und hier genau beginnt die Aufgabe und Chance, die unverzichtbare Kooperation des Amateurs!! Sein Rückruf ist maßgebend, wollen wir von ersten subjektiven Prognosen zu immer gesicherteren Fassungen fortschreiten. Freilich liegt hier auch eine These zugrunde, die ich als Student im ersten Semester zu lernen hatte: Ein Satz, eine Erkenntnis, jedes Wissen ist nichtig, sofern es nicht von anderen nachgeprüft, nachvollzogen werden kann.

2. Artenspaltung und/oder Artenreduktion?

Als ich 1970 die "Pflanzensoziologische Exkursionsflora Süddeutschlands" von E. OBERDORFER las, meinte ich, eine solche oder ähnliche Kombination aus Liste, Schlüssel, Steckbrief (dazu Atlas) der (mittel-)europäischen Pilzarten müßte doch in absehbarer Zeit möglich sein. Ich hatte absolut kein Verständnis für die Meinung der Experten, die resigniert, lächelnd oder unwirsch abwinkten, so ein Unterfangen sei zum Scheitern verurteilt, da verfrüht. Es gab doch Publikationen in Hülle und Fülle (derzeit pro Jahr weltweit ca. 12 000 !), und also müßte man die Informationen doch nur sammeln, katalogisieren (vielleicht in den Computer füttern), um nach Belieben nationale, regionale, europäische und Welt-Fungen ausdrucken zu können. Lediglich auf ökologisch-chorologischem Sektor seien noch größere Vorleistungen zu erbringen, meinte ich damals. Als umgreifenden Sinn all diesen Tuns verstand ich, die Ergebnisse dem Natur- und Umweltschutz als ein schlagkräftiges Instrument in die Hand zu geben.

Nachdem ich nun über ein Jahrzehnt "im Betrieb" bin, weiß ich, warum meine damaligen Gesprächspartner so unverständlich reagiert hatten. Es geht den meisten eben gar nicht darum, "das

alte immer neu zu studieren" (wie es bereits E. FRIES gefordert hatte), sondern immer "Neues" vorzustellen: Neue Arten, am besten gleich mit Unterarten, Varietäten, Formen, Rassen, auf der anderen Seite neue Gattungen, gleich mit Sektionen, Untersektionen, Tribus, neue Familien, Ordnungen. Da kann einem angst und bange werden, und so ist es auch kein Wunder, wenn es nur noch wenige wagen (z.B. KÜHNER, SLINGER, KORF, KREISEL, JÜLICH, OBERWINKLER), Überblicke über größere Gruppen vorzulegen oder (wie ROMAGNESI) solche Konzepte kritisch zu beleuchten. Die meisten "Fachleute" und "Spezialisten" ziehen sich immer mehr auf kleine Taxa (wie z.B. Gattungen) zurück, wo sie sich unangreifbar und also "kompetent" wähnen. Hier toben sie sich dann umso mehr aus, die wirkliche morphologisch-physiologisch-ökologische Amplitude ihrer 'Geschöpfe' der sukzessiven Nachlieferung späterer Generationen überlassend. Und auf Tagungen und Symposien unterhält man sich, wenn überhaupt, an besten nur über das Wetter oder nickt den Monologen des offiziellen oder zufälligen Gesprächspartners höflich zu, kaum erwarten könnend, bis man selbst an der Reihe ist. Zu einem wirklichen Dialog, einem Austausch der Informationen, dem fairen Zweikampf der Ideen, zur gemeinsamen Prüfung der verwendeten Parameter und Philosophien sowohl in der Natur wie im Labor und unter dem Mikroskop kommt es in den seltensten Fällen. So aber stranguliert sich die Mykologie als Wissenschaft selbst, es sei denn, sie überläßt das entscheidende Feld paradoxerweise den Amateuren, auf die so mancher Spezialist in der Isoliertheit seines Ghettos herabschaut. Den "Überblick" überläßt man ohnehin (siehe oben) nur einigen ganz "Großen", denen im Detail Fehler und Inkonsistenzen nachzuweisen man sich zuletzt noch etwas zugute hält; Arbeitsteilung einmal so: Je weiter die "Fernsicht", desto unschärfer der Blick ins Detail ... (freilich auch umgekehrt).

Die Zeit nach dem zweiten Weltkrieg brachte europaweit wie in Amerika eine Phase des "Splittens", die ihren Höhepunkt freilich Ende der 70er Jahre deutlich überschritten hat. In Holland, Deutschland, in Frankreich, eigentlich überall häufen sich die Stimmen, eher einem gemäßigten "Lumpen" (= Vereinigen) das Wort zu reden. Der Prozeß vollzieht sich nicht nur bei den Blätter- und Röhrenpilzen, sondern auch bei den Ascomyzeten. Ich bezeichne ihn als eine Art Reifungsprozeß.

3. Ein Reifungsprozeß

Allgemein kann festgestellt werden, daß so mancher Autor im

Laufe seines Lebens etliche den) persönlichen Ehrgeiz entsprungene "taxonomische Jugendsünden" wieder zurückgenommen hat, indem er einst so lauthals propagierte "nova species" zur Varietät, zur Form, ja in Synonymie mit anderen, bereits zuvor bekannten Sippen zurückholte. Freilich bringen andere diesen Mut nicht auf, so daß die Mit- und Nachwelt weiterhin genügend zu tun haben wird, und noch andere erleben selbst im hohen Alter immer wieder Rückfälle in eigentlich Überholtes. - Ein edles Beispiel für die Zurücknahme (teils selbstgemachter) Taxa lieferte neulich der Holländer KITS VAN WAVEREN (Psathyrella-Monographie 1985), und die bayerische Russula-Monographie von EINHELLINGER (1985) deutet denselben Trend an. Aber dies alles ist keineswegs ein Attribut unseres Jahrzehnts, sondern wurde nur immer wieder "vergessen": In der Schweizerischen Zeitschrift für Pilzkunde (21,5:74-76, 15. Mai 1943!) schreibt Dr. h.c. EMIL NUESCH (St. Gallen) unter der Überschrift "Artenreduktion statt Artenspaltung" u.a. folgendes:

"Sowohl in der Schweiz.Z.Pilzkd. als in anderen mykologischen Fachschriften findet man nicht selten verschiedene Formen einer und derselben Pilzart als gesonderte Arten aufgeführt. Es liegt nun einmal im Prinzip der natürlichen Kontinuität begründet, daß eine einwandfreie Objektbegrenzung im Sinne wissenschaftlich klassifizierender Systematik oft auf Schwierigkeiten stößt. Es gibt Pilze mit sehr deutlichem und wenig verändertem Artcharakteristikum. Viele Pilzarten treten aber je nach Bodenbeschaffenheit, pflanzlicher Umgebung und Witterungsverhältnissen in mehr oder weniger reicher Formenmannigfaltigkeit auf. Und eben diese Formenmannigfaltigkeit vieler Arten verführt wegen Nichtberücksichtigung des Variabilitäts-Spielraumes zur Aufstellung ungerechtfertigter Arten ..." (Unterstreichungen = Verf.). Weiter schreibt NUESCH: "Auch meine eigenen pilzkundlichen Schriften bedürfen einer Reihe von Artenstreichungen. Es sei mir gestattet, hier beizufügen, daß ich im 68. Band (1935/36) des Jahrbuchs der St. Gallischen Naturwissenschaftlichen Gesellschaft als Berichtigung meiner bezüglichen Darstellung in den beiden Monographien der "Ritterlinge" und der "Trichterlinge" die Artenzahl der Dif-formes-Caespitosa-Gruppe um mehr als die Hälfte eingeschränkt habe ..."

Und weiter NUESCH: "Wer immer versucht, neue Arten aufzustellen, der sehe sich vorher gründlich in der Fachliteratur um und schenke dem bisher in so vielen Fällen übersehenen, oft großen Variabilitätsspielraum der einzelnen Arten die gebührende Beachtung ... '"

Die Schweiz. Z. Pilzkunde jener Tage ist eine Fundgrube für solche und ähnliche Aussagen erfahrener Mykologen. So kommentiert z.B. Dr. KONRAD (1945, Die internationalen botanischen Nomenklaturregeln) den Artikel 65 u.a. so: "Mit dem Aufstellen einer Art muß man vorsichtig sein; es soll dies nie aufgrund eines einzigen Exemplars geschehen, welches eben eine Monstrosität oder ein abnormes Individuum sein kann. Die Art muß in mehreren Exemplaren verschiedener Altersstadien, und wenn möglich, an verschiedenen Standorten gefunden werden. Es kommt manchmal vor, daß das Myzelium parasitisch befallen ist und demzufolge eine ganze Serie von abnormen Fruchtkörpern hervorbringt..."

Und im gleichen Jahr führt G. FURRER-ZIOGAS so manchen "Wirrwarr" in der Mykologie darauf zurück, daß

- .. die "National Bornierten" sich nicht an internationale Publikationen halten
- .. so manche Leute die noch so gute Arbeit eines Nicht-Berufsmykologen geflissentlich übersehen
- .. die "Ehrsüchtigen" den Hauptzweck ihrer Publikation darin sehen, ihren eigenen Namen möglichst oft in Verbindung mit einer Gattungs- oder Artdiagnose bringen können. Sobald sie ... einen Farbunterschied oder ein anderes unwichtiges Merkmal feststellen, glauben diese Scharlatane einen Grund gefunden zu haben, um prompt eine Neubenennung vornehmen zu müssen. Diese Art Forschung ist unseriös und verwirrend ...

Mit diesen deutlichen Worten eines Altmeisters sei unser Kapitel abgeschlossen.

4. Thesen zur Überwindung der Sackgasse

Wer sich damit begnügt, einen irgendwo aufgefundenen, unbekanntem oder verdächtigen Pilz, ohne ökologische und makromorphologische Notizen anzufertigen, allein mittels Blättern in einem der bekannten "Bilderbücher" (CETTO, DÄHNCKE u.a.) oder immerhin anhand eines dichotomen Schlüssels (MOSER u.a.) "herauszubestimmen", um befriedigt einen "Namen" in eine Liste schreiben zu können, der tut weder sich noch der Wissenschaft einen Dienst. 1986 hatte ich mehrfach in Nord- wie in Süddeutschland, in Luxemburg, in der Schweiz, in Liechtenstein und in Österreich Gelegenheit, in Vorträgen, Symposien und privaten Gesprächen meine 1986 vorgetragenen Vorstellungen zum "Artfindungskonzept" zu diskutieren. Es wurde dabei immer klarer, daß Fortschritt nur erreicht werden kann,

wenn wir die Erkenntnisgewinnung keineswegs einigen wenigen "Spezialisten" oder gar den noch dünner gesäten "Universalisten" überlassen, weder den methodisch auf das "Splitten" noch auf das "Lumpen" festgelegten, sondern daß es der permanenten kritischen Assistenz und der Erprobung möglichst vieler Praktiker über größere Bezugsflächen hinweg bedarf. Um aus der Sackgasse herauszukommen, in die uns das immer mehr als schmerzlich empfundene Auseinandertriften von "Analyse" und "Synthese" hineingeführt hat, ist rein mechanisches Vergleichen zu überwinden, ist es wichtig, immer wieder ökologische und morphologische Daten zu sammeln und kritisch zu reflektieren, mit den Originaldiagnosen und Folgebeschreibungen in Monographien, Handbüchern und Fachzeitschriften zu vergleichen und den jeweiligen Wissenshorizont in Gesprächen, Arbeitskreisen, auf Tagungen zu arrondieren und schließlich zu publizieren. Das APN-Mitteilungsblatt ist neben der Z.Mykol, in den letzten Jahren eine Fundgrube gewesen und hat klar aufgezeigt, daß nicht nur "seltene, neue", sondern durchaus "ganz banale" Arten (wie *Megacollybia platyphylla* oder *Hypholoma fasciculare*) noch keineswegs auf ihre tatsächliche Amplitude ausgeleuchtet und somit kritisch sind.

Ich gebe im folgenden thesenhaft einige Anregungen und Beispiele, die möglichst viele Leser zur Mitarbeit an künftigen qualifizierten Steckbriefen der Arten bewegen mögen.

4.1 Man achte auf Entwicklungsstadien desselben

Fruchtkörpers ! 1984 (in: Beiträge zur Kenntnis der Pilze Mitteleuropas II:127 ff.) haben Verf. und ENDERLE gezeigt, daß z.B. *Tricholomopsis flammula* nichts als eine "sitzengebliebene Jugendform" der *T. rutilans* ist. Im folgenden Aufsatz (Anmerkungen zur morphologisch-ökologischen Amplitude des *Gymnopilus penetrans* (s. S.70), zeige ich, daß es sich mit *G. hybridus/penetrans* um Jugend- bzw. Alters-, um Frische- bzw. Trockenstadien desselben Pilzes handelt. Weitere Beispiele zu finden, lohnt sich! HÄFFNER, der bei Großbecherlingen das *Exzipulum* diverser Fruchtkörper über eine ganze Woche hinweg untersuchte, mußte Änderungen in der Gewebestruktur feststellen, und H.O. BARAL zeigt in Z.Mykol, 1987/1, daß bei Helotiales die *Exzipulum*struktur allgemein taxonomisch überbewertet wird. Über die Variabilität des Sporenabwurfs ein und desselben Blätterpilzes während seiner Fruktifikationszeit haben sich Dutzende von Autoren ausgelassen, ohne daß ihre fundamentalen Ergebnisse bisher genügend beachtet worden sind.

Es ist also wichtig, stets den Alters- und Frischezustand des gefundenen und untersuchten Pilzes zu notieren und bei allen Überlegungen mit einzubeziehen!

4.2 Man achte auf die Phänologie der Fruchtkörperbildung;

Als Beispiel sei die Sektion *Inversae* Sing. & Clem. der Gattung *Lepista* (Röteltrichterlinge) gewählt. MOSER (1978, 1983) listet sechs "Arten", davon drei im Kleindruck. Das "Handbuch für Pilzfreunde" (III:246, Nr. 88, 1978) weist *L. inversa* in die Synonymie der *L. flaccida* (u.E. völlig zu Recht). - Bereits METROD, später auch RAITHELHUBER, hielten aber auch *L. vernicosa* und *L. lentiginosa* lediglich für Formen der *L. inversa* bzw. *L. gilva*. Und wie ich bereits in Beiheft 5 der *Z. Mykol.* (1984:103) ausführte, stellt sich allen Ernstes die Frage, ob nicht *L. gilva* und *L. inversa/flaccida* lediglich jahreszeitliche Formen ein und derselben Art sind. Beobachtungen von FURRER und von HAAS sowie meine eigenen sprechen eindeutig dafür, auch stellt PILAT 1954 eine "intermediäre Form" vor und meint, "es könne ganz gut möglich sein, daß der Wasserfleckige Trichterling nur eine heller gefärbte Form des Fuchsigen Trichterlings ist". KAISER, TO-BIES und Verf. entdeckten im ersten Oktoberdrittel 1984 in Hessen einen riesigen Hexenring, der von einem südlich exponierten, geschützten, dichten Baumbestand in einen ebenen, windausgesetzten, offenen Bestand überging; entsprechend war es um die Farben und die Fleckigkeit der Fruchtkörper bestellt.

Um diese und andere Beobachtungen auf breiter Front nachzuprüfen, würde es genügen, wenn möglichst viele Beobachter die Fundorte der *L. gilva* möglichst schon Ende August kennzeichnen und alle acht Tage erneut aufsuchen würden, um Farbtonveränderungen sowie die Intensität der "Wasserfleckigkeit" weiterer Fruktifikationsstadien zu protokollieren (und möglichst auch in Farbe oder gar fotografisch festzuhalten). Es ist zugleich ratsam, die Temperaturen des Ober- und Unterbodens sowie der Luft in 10 cm über dem Boden zu messen und zu listen. Ähnlich konnte das Verhältnis von *Tubaria furfuracea/hiemalis* studiert werden. Bei ein wenig Mühe findet der Leser in den Bestimmungsbüchern sicher noch ein Dutzend weiterer "Artenpaare", die auf phänologische Variabilität zu prüfen wären.

4.3 Man achte auf die Witterungsverhältnisse (Temperatur, Niederschläge)

Wenn eben die Entwicklung über mehrere Monate hinweg angesprochen wurde, so muß hier auf die Witterung im selben Beobachtungszeitraum (etwa einer Wache oder eines Monats) hingewiesen werden, und zwar in enger Korrelation zum "Standort" einer Art. Wie wir 1985 in APN 3(1) vermutet haben, sind gehörige Zweifel an der Artberechtigung des "südlichen" *Bolbitius variicolor* anzumelden. Wir haben damals schon *B. titubans* und *B. fragilis* als subspezifische Taxa dem *Bolbitius vitellinus* zugeordnet und im Hinblick auf "variicolor" geschrieben: "es irritiert die erstaunliche Variabilität, was Hutbreiten, Hutformen, Farben und Strukturen der Huthaut, auch der Mikromerkmale, anlangt". Wenn wir damals von einer Herabstufung des *B. "variicolor"* zur Varietät des *B. vitellinus* abgesehen haben, so deshalb, weil wir noch weitere Beobachtungen abwarten wollten. Inzwischen hat man uns im Sommer 1986 mehrere Exemplare von einem ähnlichen Standort, aber aus dem Raum Lübeck, gezeigt, die wir mit denen in der APN beschriebenen für absolut identisch halten. Sie unterstreichen unseren Verdacht, daß es sich lediglich um witterungsbedingte Wuchsfarmer des *B. vitellinus* handelt, die in Mitteleuropa nur selten zustande kommen, und zwar bei sehr feucht-warmen, "submediterranen" Konditionen, wie sie ab und zu in der "Rheinschiene" vorkommen, aber auch in Gewächshäusern und auf stark erwärmbareren Mist-, Stroh- und Häckselhaufen in mildwarmen Regenperioden.

Es dürfte nicht schwerfallen, Sporensuspensionen von "normalen" und "abweichenden" *B. vitellinus*-Fruchtkörpern selbst weiterzuzüchten. Ähnliches gilt für viele Vertreter der Gattung *Coprinus* und für andere Dungbewohner, wobei es sich herausstellen mag, daß etliche "Namen" lediglich abweichende Witterungsformen bekannter Arten vorstellen. Einen ähnlichen Fall zog ich, in APN 4(1), 1986 mit *Ripartites tricholoma/strigiceps* an, die ich nach ausgiebigen Studien im Herbst 1986 tatsächlich lediglich für Standorts- und Witterungsformen derselben Art halte. Da ich die Variabilität des *R. tricholoma* (incl. "var. *pumila*" METROD) in allen Schattierungen nunmehr zu kennen glaube, sehe ich *R. strigiceps* nach wie vor als eine reine Feuchtwetterform nährstoffreicher Böden an. Auch ein Exemplar, das mir H. SCHWÖBEL im Frühherbst 1986 als "strigiceps" (und somit als "Gegenbeweis") aus dem Raum Pforzheim mitbrachte, ist nicht nur mikroskopisch absolut identisch, sondern korrespondiert makroskopisch sehr stark mit dem, was H. BENDER in APN anhand eines schönen Farbfotos als

R. tricholoma zeigte. Die "Seltenheit" so mancher Art rührt einfach daher, daß bestimmte Witterungsverhältnisse, welche die eine oder andere Ausprägung (Modifikation) auslösen, nicht jedes Jahr zur Fruktifikationszeit einer Art vorliegen. In Mitteleuropa ist die Witterung der "R. tricholoma-Ausprägung" wesentlich holder als der "strigiceps-Variante".

4.4 Man achte auf die Bodenzusammensetzung/Bodenazidität!

Als Beispiel wähle ich das uralt-leidige Thema, ob denn Collybia butyracea und C. asema auf Artebene identisch seien und welchen Rang die von VELENOVSKY beschriebene C. filamentosa habe; ich verweise auf meine Darstellungen in Beiheft 5 der Z.Mykol. (1984:125), wo ich zwar die Auffassung von CLEMENCON berücksichtigte, aber dennoch zur Überzeugung kam, alle drei Taxa seien Varietäten bzw. Formen derselben plastischen Sippe.

Die meisten Autoren auch der Jetztzeit berücksichtigen ökologische Merkmale nicht oder kaum. Der "Kastanienbraune" Butterrübling ist nach Erfahrungen von HAAS, unseren eigenen, aber auch nach allem, was die Kartierung in Mitteleuropa bisher eingebracht hat, ein deutlicher Sauerboden-Hagerkeitszeiger in Nadel-, gewöhnlich in Fichtenwäldern, bevorzugt in montan getönter Lage. C. filamentosa halten wir für seine "Feuchtigkeitsform". -"Asema" (Horngrauer Rübling) kommt in wechselnden Mengen vom Tiefland bis ins Gebirge ziemlich gleichmäßig vor und tritt immer dann auf, wenn die Böden nährstoffreicher, mergeliger, lehmiger, kalkhaltiger, wenn magere Böden entsprechend gedüngt worden sind oder sich Wegränder und Lichtungen bemerkbar machen.

Seit Jahren verwende ich die beiden Varietäten als geologische Zeiger im süddeutschen Keuper, als pH-Zeiger anderswo. Im Welzheimer Wald habe ich mehrfach beobachtet, wie ein und derselbe Hexenring minutiös den Wechsel von den hageren, entbasten Sandböden des oberen Stubensandsteins (Km40) zu den normalerweise darüber liegenden, meist aber heruntergerutschten fetteren, nährstoffreicheren Lehm- und Mergelböden des Knollenmergel (Km5) anzeigt: abrupt schlägt die Farbe der Fruchtkörper um. Nur extrem selten habe ich auch "Zwischenfarmen" gefunden; auffällig ist der Farbwechsel im allgemeinen dem "Alles-oder-Nichts-Prinzip" unterworfen.

4.5 Farbabweichungen nicht isoliert bewerten!

Als Beispiel sei das "Chamäleon" unter den Rüblingen, sei

Collybia dryophila (Waldfreund) genannt. Ursprünglich als "reine Laubwaldart" gehandelt, mußte man bald erkennen, daß der Pilz im Nadelwald eher häufiger ist und daß es praktisch keinen wie auch immer gearteten Waldtyp von der Küste bis ins Hochgebirge gibt, in welchem der Pilz nicht schon aufgetreten ist, einmal sehr früh, teils schon im April, dann das ganze Jahr über in recht farbverschiedenen Schüben, zuletzt noch einmal im November/Dezember; vielleicht gibt es auch phänetische Rassen. Wen hat er nicht schon genarrt: einmal mit ungerieftem Rand ("var. typica"), dann gerieft ("var. aquosa"), mit geradem oder auch leicht zwiebeligem Stiel ("var. oedipus"), in verschiedensten Hutfarbenabstufungen, schließlich mit weißen, beigen, gelblichen, sogar intensiv zitronenfarbigen Lamellen (und entsprechend die Stielfarben, "var. funicularis"); vergl. Beiheft 5 zur Z.Mykol. (1984: 114). Letztere Variante wird fälschlicherweise oft als "Collybia exsculpta" gehandelt.

Ähnliche Farbabweichungen gibt es bei nicht wenigen Täublingen. Jedermann weiß, wie leicht die Farben hier variieren und verblassen können. Man sehe sich, um ein x-beliebiges Beispiel zu erwähnen, die Farbtafel 26 der Russula rutila, oder auch Tafel 11 (R. fragilis) bei EINHELLINGER (Die Gattung Russula in Bayern) an. Jeder, der mit Russula grisea schon zu tun hatte, weiß ein Lied über ihre Farbvariabilität zu singen; R. cuprea ist ein "scharfschmeckendes" Pendant! Bei den Heringstäublingen scheinen allenfalls R. erythropoda (xerampelina), R. elaeodes und R. faginea eine gewisse Eigenständigkeit und damit möglicherweise Artrang beanspruchen zu können, während andere Namen entweder

ganz dubios bleiben oder allenfalls Varietäten und Farmen reflektieren. Wie EINHELLINGER durchaus richtig beobachtet, sind R. amethystina und R. turci im Zueifelsfall überhaupt nicht auseinanderzuhalten, auch wenn "bei Berücksichtigung ökologischer Faktoren und der etwas unterschiedlichen Hutfärbung die richtige Zuordnung in den meisten Fällen gelingen dürfte" ...

Besonders zu achten ist bei nicht wenigen Pilzgruppen auf Albinofarmen, Melanismen sowie auf unterschiedliche Anlauffarben (Leccinum, Agaricus), die großenteils auch witterungs- und altersbedingt sein können; anderswo kommen Farbabweichungen durch Parasitenbefall vor. Bei einigen Psilocybin-haltigen Blätterpilzen wurde ein direkter Zusammenhang zwischen der Blauverfärbung der Fruchtkörper bei Berührung oder während des Alterungsprozesses und dem Giftgehalt der Fruchtkörper festgestellt. Auch bei Becherlingen (Peziza, Otidea) und Helvellen

(s.l.) kommen die verschiedensten Farbabstufungen bis hin zu Albinismen und Mela-nismen vor, die großenteils ohne jeden taxonomischen Wert sind. Leider hat aber exo- wie endogen sowie umweltbedingter totaler und partieller Farbstoffausfall/Farbstoffverdichtung in nicht wenigen Fällen zur Schaffung "neuer" Arten geführt; man betrachte nur einmal unsere Ausführungen (1986) zu *Boletus erythropus* -var. *junquilleus* oder *B. luridus* - forma *caucasicus* etc.. Bei *Hypholoma* (besonders bei *H. fasciculare*) gibt es immer wieder Exemplare mit total farblosen Sporen, aber auch völlig sterile Exemplare, so daß die Lamellen hell bleiben ...

4.6 Bildungsabweichungen erkennen !

Die wichtigsten Bildungsabweichungen (Monstrositäten) sind im "Handbuch für Pilzfreunde" (V:26-62) ausführlich dargestellt, so daß hier auf diese Ausführungen verwiesen werden kann. Ursachen können sein: Licht, Temperaturschwankungen bzw. abnorme Temperaturen, in Kulturräumen nicht selten der CO₂-Gehalt der Luft, die (relative) Luft- und Badenfeuchtigkeit, die Luftverschmutzung, Parasiten, aber natürlich auch genetische Ursachen (Mutationen, haploide Fruktifikation etc.).

Die Folgen können sein:

- Riesenwuchs
- Zwergwuchs
- Mißverhältnisse von Hut und Stiel u.a.
- Abweichender Stielansatz
- Abweichende Hymenophore
- Umorientiertes Wachstum
- Verbänderungen, Verwachsungen, Doppelfruchtkörper
- Horn- und Geweihartige Bildungen, Proliferation, Prolifikation, Palystomasie
- Tremelloide, sparassoide, gasteroide Formen, Gallen etc.

Zwerg- und Riesenwuchs kann es auch bei Mikromerkmalen geben. Wie GROSSE-BRAUCKMANN, MASER und Verf. unabhängig voneinander festgestellt haben, kommen auch bei nicht wenigen Corticiaceen immer wieder Größenabweichungen (vor allem bei Sporen) vor, die in der Literatur nirgends festgehalten sind. Über die "Ursachen" gibt es noch keine Klarheit. In anderen Fällen konnte gezeigt werden, daß die Lage der Basidie/des Askus innerhalb des Fruchtkörpers, daß das Alter des Fruchtkörpers, daß die Außentemperatur großen Einfluß auf die Größe und Form der Sporen

haben können (Proterosporen, Eusporien etc.). WATLING hat mehrfach gezeigt, daß in Kultur genommene Arten andere Werte erbringen als solche, die in der Natur aufgefunden wurden. Im Falle von Zwerg- oder Riesenwuchs der Makromerkmale ist immer geraten, auch die entsprechenden Mikromerkmale zu prüfen; sind die Sporen, Zystiden, Basidien "normal" oder entsprechend kleiner/größer, so kann im allgemeinen von einer normalen Modifikation ausgegangen werden. Höchste Alarmstufe scheint jedoch gegeben, wenn die Mikromerkmale in die entgegengesetzte Richtung abweichen!

4.7 Man untersuche frische, lebende Fruchtkörper!

Bei vielen Sammlern hat sich leider die bequeme Unsitte durchgesetzt, einen Pilz mittels Sporenabwurfpräparaten und/oder Exsikkat zu "belegen", ohne eine genaue Beschreibung des Frischpilzes, seiner Makro- und Mikromerkmale beizugeben. Dies ist bei nicht wenigen Gruppen von Blätterpilzen (*Coprinus*, *Pluteus* u.a.), aber auch bei etlichen Gruppen der Pezizales und Helotiales geradezu sträflicher Leichtsinns, denn nicht nur die äußeren, sondern ebenso die inneren Strukturen machen einen Trocknungs- und Absterbe-prozeß durch, der sie morphologisch teils völlig verändert; einige sind ganz verschwunden und auch durch vorsichtiges Aufquellen des Exsikkats nicht mehr hervorzubringen. Was die Helotiales anlangt, so vergleiche man z.B. den Aufsatz von H.O. BARAL über deren Apikalapparat (*Z.Mykol.* 1987/1). Es gibt inzwischen viele ernsthafte Mykologen, die grundsätzlich nur "Frischmaterial" zu untersuchen gewillt sind, andere betrachten das Aufarbeiten von Exsikkaten als "Notlösung". Es sei hier festgehalten, daß das bloße Anfertigen von Exsikkaten in vielen Fällen geradezu wertlos ist, daß eine gute Mikrozeichnung, eine Beschreibung des noch lebenden Fruchtkörpers in etlichen Fällen eine wesentlich sicherere Diagnose ermöglicht.

Auch chemische Reaktionen können beim trockenen Pilz anders ablaufen als beim frischen. Und so fordert und praktiziert J. STANGL (Augsburg) seit gut 30 Jahren eine Kombination aus Frischpilzbeschreibung, Mikrozeichnung und Exsikkat.

4.8 Man untersuche ein Merkmal an mehreren Fruchtkörpern und an verschiedenen Fruchtkörperteilen

Ich komme hier auf die "Schnallen" an den Septen der Basidiomyzeten-Hyphen zurück, in nicht wenigen Büchern werden Arten durch das Vorhandensein oder Fehlen der Schnallen im Fruchtkörper oder

in bestimmten Teilen getrennt (Huthaut, Lamellen, Basidienbasis, Stielbekleidung, Stielbasis, Myzel etc.). - Meist wird aber nicht gesagt, in welcher Häufigkeit das Merkmal auftreten soll: an allen Septen, an den meisten, an etwa der Hälfte, an einigen, an wenigen, nur vereinzelt? Um wieder ein Beispiel zu geben: VEL-LINGA (1985 in Persoonia/Holland) trennt u.a. *Pluteus pouzarianus* Singer und *P. atricapillus* (cervinus) durch das Vorhandensein bzw. Fehlen von Schnallen. Untersucht man als *P. pouzarianus* von Experten bestimmte Exsikkate, so findet man frustrierend wenig Schnallen, während man bei einiger Übung auch bei *P. atricapillus*, der keine haben "darf", welche entdeckt.

Ähnlich ist es mit den Zystiden nicht weniger Pilzgruppen. In den Bestimmungsbüchern ist gewöhnlich nur der "Typ" (in 1-3 Exemplaren) gezeichnet. Wohl dem, der diesen "Typ" gleich beim ersten Blick unter dem Mikroskop findet. M. ENDERLE und andere haben überzeugend demonstriert, daß es bei nicht wenigen Gattungen (*Conocybe-Pholiotina*, *Coprinus*, *Psathyrella* u.a.) ganzer Zystidiendiagramme bedarf, wollen auch nur einigermaßen glaubwürdige Aussagen über die Variabilität der Art erzielt werden. Ähnliches gilt für Huthautstrukturen, Basidien, für das Exzypulum, den Apikalapparat der Ascomyzeten u.a..

4.9 Zur Korrektur festgefahrener Meinungen bereit sein

Wir wollen hier Frau H. MARXMÜLLER (brieflich im Januar 1987 an Verf.) zu Wort kommen lassen: "Wenn man bedenkt, daß in Europa im Lauf der Zeit mindestens 50-70 Arten der Gattung *Armillaria* (*Armillariella*) beschrieben worden sind und diese alle aufgrund der Interkompatibilitätstests auf ganze 5 Arten zusammengeschrumpft sind, so ist allgemein große Vorsicht beim Artenmachen geboten. Wiederholt habe ich *Armillaria*-Kollektionen gesehen, die derart anders aussahen als die bereits bekannten, so daß es ein leichtes gewesen wäre, mit Hilfe von Merkmalen wie Größe, Habitus, Velumfarbe, Hutfarbe, Fleischverfärbung, Standart und Sporen neue Arten aufzustellen. Doch alles das spielt bei *Armillaria* keine große Rolle! ...

Wie oft habe ich mir im Laufe meines 10-jährigen Bemühens um diese Gattung gedacht, daß ich nun die Unterscheidungsmerkmale der einzelnen Arten begriffen habe, aber es stellte sich immer wieder heraus, daß meine neue Konzeption wieder nicht richtig war. ... Eine gute Kenntnis der Art beginnt meiner Meinung nach dann, wenn man nicht nur weiß, welche Merkmale die Art hat und haben kann, sondern wenn einem auch klar ist, welche Merkmale zurückgebildet sein oder sogar ganz fehlen können. So hat mir

die Natur über die Tests gezeigt, daß sie sich nicht ohne weiteres in vom Menschen erfundene Systeme zwängen läßt, und sie hat mich gelehrt, immer wieder eine festgefahrene Meinung zu korrigieren. Eine höchst fragwürdige Angelegenheit ist das "Aufwärmen" alter Diagnosen. Es gibt doch tatsächlich Leute, die speziell bei *Armillaria* aufgrund eines einzigen oder zweier undeutlicher Merkmale behaupten, dies sei diese oder jene Art. Als Beispiel hier nur der alte Streit der Nomenklaturisten, nämlich um *Agaricus obscurus* 1762 von J. Ch. Schaeffer, grausig gezeichnet, total stilisiert, so daß man nicht einmal weiß, ob es sich um einen *Agaricus* oder um eine *Lepiota* handelt - zudem wahrscheinlich später von dritter Hand koloriert und schließlich von PERSOON so benannt. Wenn nicht mehrere, ganz konkrete, typische Ansatzpunkte vorhanden sind, führt der auf einer alten Diagnose basierende Name nur zu immer weiteren Spekulationen, wobei schließlich derjenige 'gewinnt', der die meisten sophistischen Argumente am überzeugendsten darstellen kann" ...

4.10 Man bedenke, daß man Lebewesen vor sich hat

Diese letzte These sei inhaltlich eine Zusammenfassung des vorher Gesagten. Ein Merkmal darf keineswegs isoliert abgerufen werden, sondern es ist immer das Ganze eines Lebewesens, eingespannt in die genetische Anlage und die umweltbedingte Modifikation, im Auge zu behalten. Der den Schöpfungs- bzw. Entwicklungsakt eines Lebewesens nachvollziehende diagnostische "Blick" eines Beobachters ist durch keine noch so penibel durchgeführte mechanische Messung zu ersetzen, und auch der output eines Computers liefert nur dann ein adäquateres Gesamtbild, wenn der input stimmt! Um die wirkliche Amplitude einer Art aufzuspüren, bedarf es neben umfangreichen Literatur-, Herbar- und Frischpilzstudiums auch des kreativen Gesprächs, des Gedankenaustausches in Arbeitsgemeinschaften und unter Freunden, und eine begnadete "Eingebung" ist nicht mit Gewalt herbeizuführen, sondern nur mit viel Offenheit den Lebewesen gegenüber zu erwarten.

Während meiner Studien zum "*Psilocybe-cyanescens*-Komplex in Europa" habe ich mich oft gewundert, wie es möglich sein konnte, daß ein und dieselbe Art in verschiedenen Ländern unter diversen Namen beschrieben worden ist und kein späterer Bearbeiter, auch nicht die GUZMAN'sche "Weltmonographie" der Gattung *Psilocybe*, die Identität und Variabilität wirklich erkannte. Es liegt nicht nur an der mangelnden Transparenz und an kritiklosem Aufschlüsseln und Nebeneinanderstellen der Taxa, sondern nicht

selten auch an der fehlenden "zündenden Idee", an der Unfähigkeit oder gar an der Angst der Bearbeiter, ein Lebewesen dynamisch zu sehen, vielleicht aber zuletzt an zu wenig Zivilcourage, seine Thesen, Erkenntnisse und Anschauungen affenzulegen und sich zu ihnen zu bekennen.

Dieser Mangel an Mut ist nicht selten daran schuld, daß gute Ideen und Konzepte unausgesprochen bleiben und somit nicht als Arbeitsgrundlage für weitere Studien zur Verfügung stehen. Leider behindert er den in Kapitel 3 erwähnten Reifungsprozeß nicht nur der Mykologie als Ganzes, sondern auch den des einzelnen Mykologen. Ohne diesen Mut aber kommen wir nicht aus der Sackgasse.

Zusammenfassung:

Der vorliegende Aufsatz will Mut machen. Er zeigt die taxonomische Sackgasse auf, in der die Mykologie seit Jahren steckt, aus der kein theoretischer Methodenstreit und kein Sophismus, sondern allein ein Reifungsprozeß weg vom mechanischen und hin zum dynamischen Denken herausführen kann. Er zeigt auf, wie gerade der Amateur, der Praktiker Impulse in Richtung auf diesen Weg empfangen und geben kann, und er fordert den Mut zur Offenlegung und freimütigen Diskussion gewonnener Thesen, Erkenntnisse und Anschauungen.

Dank : Allen im Text genannten Personen, aber wesentlich mehr nicht genannten Gesprächs- und Briefpartnern schulde ich meinen herzlichen Dank und große Anerkennung: ohne den "Rückruf der Basis" wäre vorliegender Aufsatz schwerlich zustandegekommen.

Anhang: Beispiele für ungeklärte Sippen-Paare

Im folgenden gebe ich eine Liste kritischer Taxa von Blätterpilzen, deren Konzept und Abgrenzung mir bis heute ungeklärt erscheint und an deren Klärung ich (teils schon seit längerer Zeit) arbeite; es seien alle Leser gebeten, mich mit Aufzeichnungen, kritischen Hinweisen, Belegen zu diesen Sippen zu versorgen. Die Reihenfolge entspricht der in der Kleinen Kryptogamenflora (MOSER 1983):

Hygrophorus gliocyclus/*H. flavodiscus* (S. 77)

Hygrophorus leucophaeus/*H. lindtneri* - *H. unicolor*/*H. carpini*
(S. 78-79)

Hygrophorus pustulatus/*H. tephroleucus* (S. 80-81)

Clitocybe geotropa/*C. maxima* (S. 101)

Clitocybe pausiaca/*C. foetens* (S. 109)

Hypsizygus tessellatus/*Lyophyllum ulmarium* (S. 130/140)

Tricholoma ustaloides/*T. ustale* (S. 116-117)

Tricholoma subsejunctum/*T. sejunctum ind. coriphaeum* (S. 119)

Tricholoma lascivum/*T. album* (S. 120-121)

Leucopaxillus giganteus/*L. candidus* (S. 138)

Melanoleuca Sektion *Alboflavidae* (S. 140)

Melanoleuca humilis/*M. turrita* (S. 140/143)

Cheimenophyllum candidissimum (S. 144)

Calyptella capula/*C. gibbosa* (S. 151-152)

Hohenbuehelia rickenii/*H. petaloides* - *H. atrocoerulea*/*H. grisea*
- *H. myxotricha*/*H. reniformis* (S. 152-153)

Xeromphalina caudicinalis/*X. fellea* (S.187)

Cystolepiota sororia/*C. sistrata* (S. 235-236)

Psathyrella (*Lacrymaria*) *pyrotricha*, *velutina*, *glareosa* (S. 272)

Crepidotus pubescens/*C. luteolus* (S. 308-309)

Cortinarius anomalus/*C. azureus* (S. 386-387)

Russula cutefracta/*R. cyanoxantha* (S. 432)

u.a. (die Liste ließe sich beliebig fortsetzen).

**Anmerkungen zur morphologisch-ökologischen
Amplitude des *Gymnopilus penetrans* (Fries 1815 :
Fries 1838) Murrill 1912 und anderer *Gymnopilus*-
Sippen in Europa**

G. J. KRIEGLSTEINER

Pädagogische Hochschule
D-7070 Schwäbisch Gmünd

Eingegangen am 20.2.1987

KRIEGLSTEINER, G.J. (1987): On the variability of *Gymnopilus penetrans* (Fr. :Fr.) Murrill and other *Gymnopilus* taxa in Europe. Arbeitsgemeinschaft Pilzkunde Niederrhein, APN 5(1):70-92.

Key Words: *Agaricales*, *Cortinariaceae*, *Gymnopilus*, *G. bellulus*, *G. hybridus*, *G. junonius* (= *G. spectabilis*), *G. liquiritiae*, *G. penetrans*, *G. sapineus*, *G. stabilis*, *G. subsphaerosporus*.

Summary: *Gymnopilus hybridus* is shown to be a mere juvenile form of *G. penetrans* and therefore without any taxonomic relevance. Any other *Gymnopilus* taxa now as before are doubtful.

Zusammenfassung: Es kann gezeigt werden, daß *G. hybridus* lediglich eine Jugendform des *G. penetrans* und somit ohne taxonomische Bedeutung ist. Andere *Gymnopilus*-Sippen bleiben nach wie vor kritisch.

1. Einleitung

Hier wird die seit Jahren geführte kritische Artendiskussion mit Anmerkungen zur Gattung *Gymnopilus* Karsten 1879 (Synonyme: *Flammula*, *Fulvidula*, *Ryssospora*) fortgesetzt. Die den Cortinarien nahestehende Gattung scheint zwar gut umrissen und abgegrenzt, jedoch scheinen ihre Arten untereinander wenig überzeugend abgesetzt worden zu sein, so daß vielfältige Interpretationen (sensu-Darstellungen) vorliegen. Dies beginnt

bereits beim "Gattungstypus", nämlich *G. liquiritiae* (Pers.:Fr.)Karsten 1879, von dem das Handbuch für Pilzfreunde (MICHAEL-HENNIG, IV, Auflage 1967, Nr. 92, S. 212) sagt: "Manche Autaren sehen in diesen drei Arten (gemeint sind *G. penetrans*, *G. hybridus* und *G. liquiritiae*) nur Formen einer Art"(!) - Beschreibung und Farbtafel (Nr. 90-92) lassen tatsächlich keine andere Deutung zu ... Und nicht viel anders geht es einem, wenn man HORAK (1968, Die Gattungstypen der Agaricales/Synopsis generum Agaricalium: 254-256) studiert. HORAK hatte den Lektotyp von "*Flammula liquiritiae* (Pers.)Karsten" sowie eine weitere KARSTEN'sche Kollektion untersucht. Jedoch fußt seine Diagnose auf der von KÜHNER & ROMAGNESI vertretenen Annahme, *G. liquiritiae* ss. Fries sei mit *G. satur* Kühner (apud Kühner & Romagnesi, *Compléments à la flore analytique*; VII:50-53, 1956) identisch. MOSER (Die Röhrlinge und Blätterpilze, 1978, 1983) hält aber *G. satur* Kühner für *G. picreus* (Pers.:Fr.)Karsten; schon KÜHNER hatte Zweifel, ob die FRIES'sche Beschreibung eher zu *G. liquiritiae* oder nicht doch besser zu *G. picreus* passe. MOSER bezieht sich auf J. FAVRE (1956, *Agaricales nouvelles ou peu connues*, Schweiz.Z.Pilz-kd. 34,11:172-173), wo *Gymnopilus satur* Kühner (!) beschrieben wird. HORAK (a.a.O.) zitiert die Arbeit ("gute Abbildung in FAVRE 1956:172") des Schweizer Mykologen, stellt *G. satur* jedoch, anders als MOSER, zu *G. liquiritiae*. FAVRE selbst schiebt 1958 (Schweiz. Z.Pilzkd. 36,5:73-74) eine "Addenda" nach, in welcher er noch einmal auf die Problematik eingeht, sich mit FRIES, RICKEN, KÜHNER, BRESADOLA auseinandersetzt und zur Auffassung gelangt, man müsse den Namen "liquiritiae" als zweideutig (ambigu) zurückweisen und für den von ihm 1956 beschriebenen Pilz doch lieber den Namen *G. satur* anwenden...

Die einzige wirklich unkritische, unverwechselbare Sippe der Gattung dürfte in Mitteleuropa der große, büschelig erscheinende *Gymnopilus spectabilis* (Fries 1828) sein, der aus Gründen der Priorität wieder den früheren Namen *G. junonius* (Fries 1821) führt; über seine Verbreitung und Ökologie haben wir früher kurz berichtet (KRIEGLSTEINER 1981 in Beiheft 3 zur Z.Mykol., S. 192.202). Freilich, SINGER (1986 in der 4. Aufl. von "The *Agaricales* in Modern Taxonomy":661) führt in der Sektion *Annulati* fast drei Dutzend "Arten", vorwiegend aus der "Neuen Welt". Und fast doppelt so viele Arten gehören der 2. Sektion, *Gymnopilus* (= *Sapinei* Fr.), an, mit Typusart *G. sapineus* (Fr.)Maire. Wir wollen uns hier jedoch auf die Sippen beschränken, die MOSER (a.a.O.) "auf Strünken oder totem Holz in Nadelwald" aufzählt; das sind immerhin neun (!),

wobei unser Hauptaugenmerk dem Verhältnis von G. penetrans zu G. hybridus gilt.

2. Gymnopilus bellulus (Peck) Murr.

Dieser kleine Pilz, den wir für relativ leicht kenntlich und unkritisch halten, wurde 1958 von FAVRE (a.a.O., S. 66-67) als "Gymnopilus bellulus (Peck) ss. Kühner" ausführlich beschrieben, so daß wir auf den dortigen Text und die Zeichnungen (Fig. 10) hinweisen können, auf welche sich ja auch der MOSER-Schlüssel bezieht.

Es handelt sich um einen montan bis subalpin verbreiteten Pilz, von dem FAVRE Funde aus 900-1900 mNN aufzählt, und zwar jeweils an Fichten (Picea abies)-Stümpfen; in einer neueren Arbeit notiert SCHMID-HECKEL (1985, Nationalpark Berchtesgaden:163) Meereshöhen zwischen 1010 und 1600 mNN, "auf morschem Fichtenholz, meist liegenden Stämmen". Wie unsere Rasterkarte (Abb. 1) ausweist, ist der Pilz innerhalb der BR Deutschland bisher nur im Süden nachgewiesen, und zwar im Schwarzwald, im Schwäbisch-Fränkischen Wald (wo er systematisch gesucht wurde!), im Alpen- und Alpenvorland, einmal auf der nördlichen Frankenalb (BEYER, 1984); Funde aus dem Böhmisches-Bayerischen Wald stehen leider noch aus (dort ist der Pilz mit Sicherheit zu erwarten). Dazu kommen eine rezente Aufsammlung aus den Vogesen, sowie Meldungen aus der Schweiz und aus Österreich; tiefster bisheriger Fundpunkt ist (im Schwäbisch-Fränkischen, "paenemontanen" Wald) 420 mNN.

3. Gymnopilus sapineus (Fries 1821) Maire 1937

Von den übrigen "Arten" ist, zumindest in Europa und in neuerer Zeit, G. sapineus relativ leicht kenntlich und im allgemeinen durch den filzig-faserschuppigen Hut abzugrenzen. In Amerika, wo HESLER 1969 eine Reihe weiterer, teils sehr ähnlicher bis identischer Taxa führt, dürfte es bis heute unmöglich sein, den G. sapineus im Freien hieb- und stichfest anzusprechen. Aber auch in Europa gab es Probleme, zumindest was die Abgrenzung gegen G. penetrans (und G. hybridus) anlangt, zumal FRIES (1821 im "Systema Mycologicum" 1:239) beide letzteren lediglich als zwei Formen (!) des Agaricus sapineus ansah. Und da MOSER (1978, 1983) die Tafel 63 bei KONRAD & MAUBLANC als G. sapineus anerkennt, sei darauf verwiesen, daß ROMAGNESI (1961 in "Nouvel des Champignons", III, Tafel 211) die F. sapinea ss. Konrad & Maublanc mit G. penetrans synonymisiert. Auch LANGE (Flora

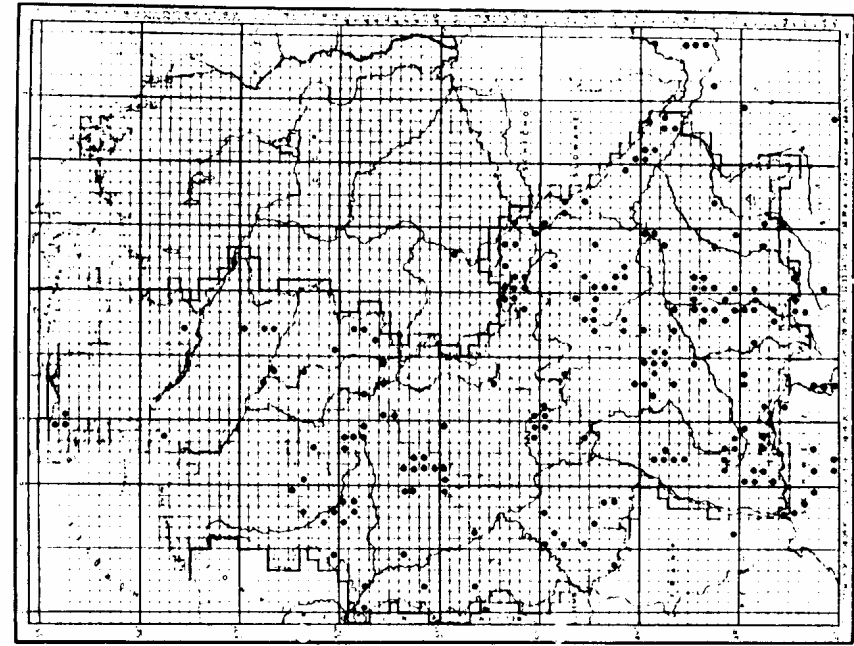


Abb. 2 Gymnopilus sapineus

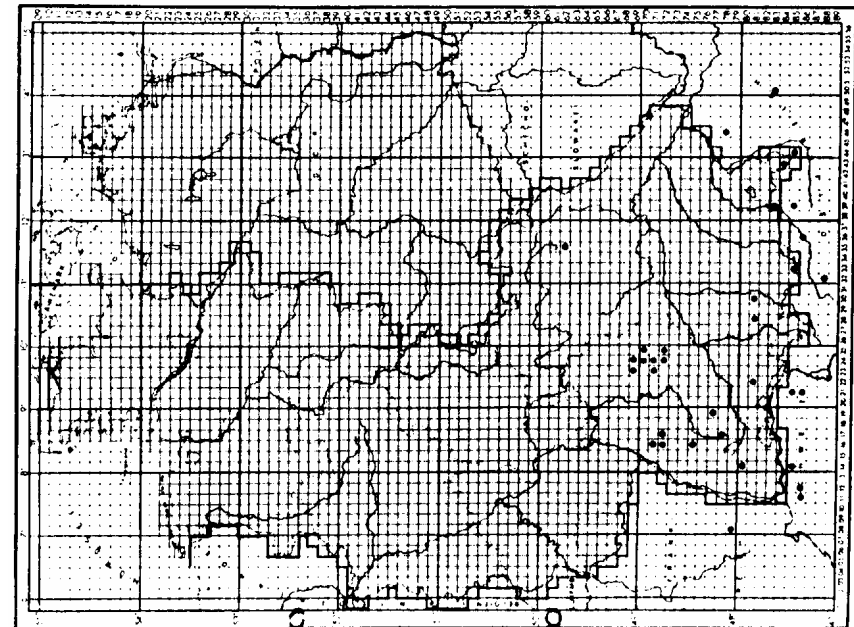


Abb. 1 Gymnopilus bellulus

Agaricina Danica, IV, 1939) weist darauf hin, daß z.B. die Zeichnung der *F. sapinea* bei COOKE (Tafel 447) die *F. penetrans* darstelle. Auch der Engländer C. REA (1922:British Basidiomycetae, S. 321) beschreibt *G. penetrans* schon fast im Sinne des *G. sapineus*, so daß anzunehmen ist, die beiden Sippen wurden in England häufig vermengt und verwechselt (vergl. dazu auch DENNIS, ORTON & HORA, 1960, New Check list of British Agarics and Boleti, S. 70).

In der Annahme, spätestens seit ROMAGNESI (in KÜHNER & ROMAGNESI 1956, a.a.O., S. 74-77) sei *G. sapineus* auf dem Kontinent allgemein richtig interpretiert worden (vergl. auch Handbuch für Pilzfreunde, I, 1978, Nr. 46, S. 192), geben wir nun eine Karte (Abb. 2), die das derzeit bekannte Vorkommen in der BR Deutschland demonstriert. Der deutsche wie der wissenschaftliche Name sind eigentlich irreführend; denn "sabin, sapineus" bedeutet Weißtanne (Tanne, *Abies alba*). Zwar fruktifiziert der Pilz im europäischen Weißtannen-Areal eindeutig und nicht selten an Tanne, doch ist er darüber hinaus in fast ganz Europa zu finden, abgesehen vom äußersten Norden, der Steppe und von Höchstlagen der Gebirge. Er besiedelt gern morsche Strünke, Stümpfe, liegende Stämme der Fichte (*Picea*), nicht selten auch verschiedene Kiefernarten (z.B. *Pinus silvestris*), gelegentlich auch weitere Nadel- und vereinzelt sogar Laubholzarten (*Fagus*, *Quercus*). Gewöhnlich erscheint der "Samtschuppige Flämmling" bereits relativ früh, von Anfang Juli bis August recht häufig, dann abnehmend bis in den Spätherbst hinein, einzeln bis gesellig-büschelig. In Mitteleuropa ist eine gewisse Vorliebe für montane Lagen (zwischen 500 und 1700 mNN) nicht abzuspüren, jedoch steigt der Pilz durchaus auch ins Kolline, ja gelegentlich ins Planare ab.

4. Zur Geschichte des *Gymnopilus penetrans*

Inwieweit es berechtigt ist, die beiden nun abzuhandelnden Taxa auf Artniveau mit *G. sapineus* zu vereinigen oder sie als eigene Art (keineswegs jedoch als zwei selbständige Arten!) anzusehen, soll hier nicht diskutiert werden. Schon ELIAS FRIES hat sie als sehr nahe verwandt mit *G. sapineus* angesehen: *Agaricus penetrans* (Observationes, I:23, 1815) und *Agaricus hybridus* (Observationes, II:30, 1818), so nahe, daß er sie (siehe oben) 1821 als Formen des *Agaricus sapineus* ansah. In der "Epicrisis" (1838) stehen sie zwar neben *G. sapineus* als eigene Arten, doch war sich FRIES bis zuletzt über ihren wahren Status nicht sicher. So schreibt er z. B. 1857 in "Monographia Hymenomycetum

Suecicum" folgenden Text (auf den wir später zurückkommen werden): "...occurrunt individua intermedia aegre discernenda"(!).

Die meisten Autoren des auslaufenden 19. und beginnenden 20. Jahrhunderts stellten kaum kritische Vergleiche der drei Taxa (dazu des *G. "liquiritiae"*) an; so handelt z.B. in Deutschland G. WINTER (1884, Leipzig, Rabenhorst's Kryptogamenflora, 1:679-680) alle ihm bekannten Taxa fein säuberlich hintereinander ab: *picreus*, *liquiritiae*, *sapineus*, *hybridus*, *penetrans*. Die beiden deutschen Diagnosen von *G. hybridus* und *G. penetrans* sind fast identisch, jedoch ergeben sich zwei interessante Unterschiede, die später noch einmal zu erwähnen sein werden: Der Hut des *A. hybridus* ist nämlich "feucht", der Stiel "voll, weich", während der Hut des *A. penetrans* "trocken", der Stiel "ziemlich hohl" ist. Ansonsten ist der Stiel des *A. hybridus* "von angedrückten seidenartigen Zotten gestreift, mit weißlichem Ring, am Grunde weißfilzig", der des *A. penetrans* "seidenhaarig gestreift, mit flockiger, vergänglicher, weißer Cortina".

Nach FRIES war bekanntlich erst der französische Arzt L. QUELET ein umfassender Agaricales-Kenner und kritischer Beobachter. 1886 (in Enchir. Fung.:71) anerkannte dieser zwar den *G. penetrans* als eigenständige Spezies, nicht jedoch *G. hybridus*, den er als *Dryophila sapinea* var. *hybrida* (Fr.:Fr.) Quel. vorstellte. Seit dieser Zeit ist *A. hybridus* in Frankreich und im französisch-spanischen Sprachraum bis heute kaum einmal von einem ernsthaften Mykologen als Art vorgestellt worden. Maßgebend für die 2. Hälfte unseres Jahrhunderts war und ist dort die "Flore Analytique des Champignons Superieurs" (KÜHNER & ROMAGNESI 1953), die auf S. 322 zwar *G. penetrans* als Art, dagegen *G. hybridus* lediglich als eine "for-ma" desselben ansieht. In ihren Anmerkungen (S. 342) geben die beiden französischen Mykologen ihrer Verwunderung Ausdruck, daß FRIES die beiden Sippen möglicherweise hat auseinander halten können, während sie sich außerstande fühlten, sie zu unterscheiden und abzugrenzen (!). - Auch MALENCON & BERTAULT (Flore des Champignons superieurs de Maroc, 1979:561) sprechen lediglich von einer "forma hybrida" des *G. penetrans*, und um eine neue Arbeit aus dem spanischen Raum zu nennen, sei auf BAUDET, TEJERA & WILD-PRET (1986; Vieraea 16:150) verwiesen, die für Gran Canaria "*Gymnopilus penetrans* forma *hybrida* (Fr.) Kühner & Romagnesi" als eine "relativ häufige" Sippe an *Pinus canariensis* führen (Contribucion al estudio micologica de los pinares de Tamadaba).

Im deutsch-englischen Sprachraum dagegen setzte sich SINGER durch, der nach GILLET 1874, MAIRE 1933, ROMAGNESI 1936 (vergl., aber oben KÜHNER & ROMAGNESI 1953!) G. hybridus 1951 ein viertes Mal zur Art erhob. Er hat dieses Vorgehen bis heute (SINGER in der 4. Auflage der "Agaricales in Modern Taxonomy", 1986) nicht revidiert, ohne einleuchtende Gründe zu nennen und trotz aller Einwände. Und so steht die "Art" nicht nur in allen bisherigen Auflagen der "Kleinen Kryptogamenflora" (IIb/2), sondern wird in allerlei Sekundär- und Bilderbuchliteratur weitergeschleift, und nicht wenige ansonsten gute Pilzkenner operieren unkritisch mit beiden Namen.

So zeigte mir Dr. H. HAAS (Stuttgart) zwischen 1970 und 1977 auf vielen gemeinsamen Exkursionen durch den Schwarzwald, den Schwäbischen Wald und die Ostalb immer wieder und jeweils das, was er spontan als "penetrans" oder "hybridus" ansah, wobei er zwei makroskopische Trennmerkmale verwandte: die fuchsig gefleckten Lamellen des G. penetrans und die Ring- und Velumspur des G. hybridus. Als guter Beobachter hatte er zwar alle Übergänge der beiden Merkmale konstatiert und selbst vorgetragen, daß diese auch "übers Kreuz" vorkommen könnten, jedoch verließ er sich auf ein drittes (wohl kaum selbst nachgeprüftes), ein mikroskopisches Trennmerkmal; die im MOSER-Schlüssel aufgeführten "kopfigen" bzw. "blasigen" Zystiden.

So begann für Verf. um 1975 das Dilemma, keine "kopfigen" Zystiden (etwa im Sinne der Conocybe-Zystide) unter dem Mikroskop zu finden, sondern eigentlich immer nur solche, wie sie 1967 Band IV des "Handbuch für Pilzfreunde" (a.a.O., S. 212, Nr. 90-92) sowohl für G. penetrans, G. hybridus als für G. liquiritiae zeichnet! Auch was BRESADOLA (Iconographia Mycologia, Tab. 780) für "Flammula penetrans Fr." zeichnet, paßte ganz gut. BRESADOLA's "penetrans" ist freilich MOSER's Referenzbild für G. hybridus, wobei es letzteren offenbar nicht stört, daß die Lamellen gefleckt gemalt sind, übrigens recht ähnlich wie bei der Ikone 118/2 von E. FRIES. Auch weist immerhin einer der von BRESADOLA gemalten Fruchtkörper eine ringförmige Andeutung an der Stielspitze auf.

Was BRESADOLA als "Flammula hybrida Fr." vorstellt, ist MOSER's Referenzbild für "? penetrans". Wir hielten das wegen der ziemlich atypischen Fruchtkörper und der glatten (') Sporen eher für eine Pholiota, mußten dann aber erkennen, daß BRESADOLA auch "Flammula sapinea" (Tab. 782) mit glatten Sporen zeichnet, abgesehen davon, daß er keinerlei Faserschuppen auf dem Hut des Pilzes erkennen läßt. Wir werden auf die "glatten" Sporen noch

einmal zurückkommen.

Normalerweise geht unser "Erkenntnisweg" von BRESADOLA zu A. RIKKEN weiter, doch dort (1915 in "Die Blätterpilze", Textband S. 207-208) steht praktisch derselbe Text wie schon 1884 bei WINTER. Da RIKKEN von beiden Taxa kein Farbbild gibt, muß angenommen werden, daß er sie nicht genügend studiert hat.

Somit weiter zu J.E. LANGE (Flora Agaricina Danica, IV, 1939, S.9, sowie Tafel 121 A/121 G). Verwunderlicherweise zeichnet auch er glatte (!) Sporen, erwähnt sie im Text nicht als "warzig". Die Bilder scheinen uns dermaßen typisch für Gymnopilus zu sein, daß wir Pholiota ausschließen möchten. M. MEUSERS machte uns als erster darauf aufmerksam: Die Sporen von Gymnopilus penetrans/hybridus sind in der Tat oft sehr schwach warzig oder auch nur feinstens punktiert, und es können im gleichen Abwurfpräparat durchaus völlig glatte zum Vorschein kommen (? Proterosporen). Im Schlüssel trennt LANGE so:

penetrans: Hut Chromgelb bis goldfarben, Lamellen rostrot flekkend

hybridus: Hut gelblich-rötlichgelbbraun, dann hell rostbraun, Lamellen nicht gefleckt.

F. penetrans sei "sehr häufig", gesellig auf und um Stümpfe und Wurzeln von Pinus silvestris wachsend. F. hybridus dagegen habe er (LANGE) nur einmal (!), und zwar in einer Abies alba-Pflanzung auf Stümpfen, Nadeln und Holzresten gefunden. Somit fällt LANGE als Gewährsmann für "zwei gute Arten" aus.

Zwischendurch noch einmal nach Frankreich: KONRAD & MAUBLANC (Icones, I:63, s.o.) stellen lediglich "F. sapinea" vor, erwähnen F. penetrans überhaupt nicht, weisen jedoch unter "Observationes" darauf hin, Flammula hybrida (Fries) Gillet könne, übereinstimmend mit L. QUELET und BARBIER, nicht als eigenständige Art angesehen werden, sondern höchstens als eine Varietät, möglicherweise nur als eine einfache Form der "Flammula sapinea"... In den "Champignons d'Europe" (I, Nr. 156) listet ROMAGNESI G. hybridus als Varietät des G. penetrans; der Typus sei "ohne jegliches Partialvelum", die Varietät "mit weißer Cortina, welche lange Zeit in Form einer faserigen Ringzone bestehen bleibt".

Zurück nach Deutschland: In "Denkschriften der Bayer. Bot. Ges. in Regensburg" (1925, II:76) schreibt KILLERMANN zu Fl. hybrida Fr., gefunden am 24.8., es sei "wohl nur f. der vorigen" (= F. penetrans, gefunden am 21.10.). -

Pikant wird es, wenn die Aussagen im "Handbuch für Pilzfreunde" (Band IV, Nr. 90 und 91,92) in den Auflagen von 1967 und 1985 gegenübergestellt werden: 1967 sind alle drei Sippen ziemlich gleich gemalt und beschrieben (abgesehen von der leichten Ringzone und den nicht fleckenden Lamellen des G. hybridus im Vergleich zu G. penetrans); die Zystiden werden zwar als "blasig" bzw. als "fädig-kopfig" angegeben, aber die Zeichnung läßt keinerlei Unterschiede erkennen. 1985 fehlen die Sporen- und Zystidenzeichnungen, und es ist ein "neuer" G. hybridus gemalt: Solche Formen sah ich 1965-1986 mehrfach in den Sand-Kiefernwäldern der Oberrheinebene, des Nürnberger Raumes, in der Lüneburger Heide: trocken, flattrig, relativ dünnfleischig; es ist genau "mein penetrans-Typ". Die Exemplare, die ich aus niederschlagreichen Bergfichtenwäldern immer wieder ganz frisch, jung, "knackig" als "G. hybridus" angesehen (und von namhaften Kennern vorgestellt bekommen) hatte, gleichen dagegen weit mehr dem, was Nr. 90 des "Handbuchs" als G. penetrans bezeichnet. Abgesehen von dieser "Verdrehung" sind die 'Artunterschiede' "Hut trocken. Stiel fast hohl" (penetrans) und "Hut feucht. Stiel ausgestopft" (hybridus) nicht selten an Exemplaren desselben Standortes, ja desselben Büschels ad absurdum zu führen, wo man feuchtere, frischere (jüngere) Exemplare neben trockeneren, festeren oder auch flattrigeren mit ausgestopften wie hohlen Stielen, mit starker wie fehlender Überfaserung, starker bis fehlender Ringzone und mit unterschiedlichen Zystiden auf derselben Lamelle konstatieren kann.

Laut MICHAEL-HENNIG- KREISEL (1985) soll G. penetrans bereits im Juli, G. hybridus erst ab September vorkommen. Wir können dies nicht nachvollziehen. Ferner wird der Eindruck erweckt, G. penetrans sei vorwiegend an Fichtenstümpfen zu finden (Fassung von 1967: meist im Gebirge), während G. hybridus "hauptsächlich in den Kiefernwäldern des Flachlandes gemein" sein soll. Man erinnere sich an die Darstellung von J.E. LANGE (s.o.!), und man sei ferner auf H. JAHN (1979 in "Pilze die an Holz wachsen") verwiesen, wo es (S. 220, Nr. 196) heißt, G. penetrans sei "einer der häufigsten holzbewohnenden Pilze besonders der Kiefernwälder des Tieflandes", während "der in den Fichtenwäldern besonders der Mittelgebirge" wachsende G. hybridus freilich "kaum verschieden sei". Und auch MALENCON & BERTAULT (a.a.O., 1979) hatten die "forma hybridus" als "häufig im Bergland, auf Abies pinsapo, Ce-drus, Pinus pinaster etc..." bezeichnet (!).

Man beachte auch SCHMID-HECKEL (1985, Zur Kenntnis der Pilze in

den Nördlichen Kalkalpen): er läßt beide "Arten" (S. 163) im gleichen Untersuchungsgebiet vorkommen, nämlich G. hybridus "nur auf Fichtenstümpfen" in Meereshöhen von 650 bis 1440 mNN, G. penetrans "auf morschen Fichtenstümpfen" zwischen 810 und 1060 mNN. Er zitiert FAVRE, der (1960, "Catalogue descriptif des Champignons superieurs de la zone subalpine du Parc national Suisse", S. 540) G. penetrans auf Pinus, Picea und Larix bis in eine Höhe von 2000 mNN (!) gefunden hat.

Freilich hat SCHMID-HECKEL die beiden Taxa allein aufgrund des MOSER-Schlüssels unterschieden und also die Trennmerkmale nicht hinterfragt. Gewitzigter waren da schon R.M. & S.M. DÄHNCKE (1979, 700 Pilze in Farbfotos, S. 404): der abgebildete G. hybridus hat "alt ± fuchsig gefleckte" Lamellen (!) und ist (vom nicht abgebildeten) G. penetrans lediglich "durch die Ringzone" geschieden und also "besser nur als Varietät desselben zu betrachten".

Diese Einschätzung geht wohl auf die Intervention durch H. SCHWÖBEL zurück. Doch kehren wir ein letztesmal zum "Handbuch für Pilzfreunde" zurück. Der Text "Zwischen beiden Arten finden sich Übergänge. Manche Mykologen vereinigen beide Arten" fehlt in der Auflage von 1985, vermutlich weil die anderswo längst vollzogene Atomisierung der Artauffassung inzwischen auch bei den DDR-Mykologen "durchgeschlagen" hatte. Dies ist übrigens sehr schön in der jüngst von H. KREISEL herausgebrachten "Pilzflora der DDR" (Jena 1987) nachzulesen: Auf S. 104 sind die beiden "Arten" der Gattung Gymnopilus wie eh und je aufgelistet. Für den Ökologen fällt auf: beide werden als Saprophyten an Picea und Pinus gehandelt, und beide kommen "in meist bodensauren Nadelwäldern und -forsten über Silikatgestein häufig, dagegen selten auf Kalk" vor (!).

Was das "Handbuch" 1985 abbildet, ist eine "Frische-" und eine "Trockenform", wobei erstere eher auf Picea, zweite eher auf Pinus fruktifizieren (zumal beide Bäume etwas unterschiedliche Feuchtigkeitsansprüche stellen!). Substrat, Jahreszeit und Meereshöhe scheinen jedoch insgesamt von sekundärer Bedeutung zu sein. - Der Verdacht, daß gewöhnlich die jüngere, frischere, feuchtere Form mit ausgestopftem Stiel und starkem Velum, ja mit Ring als G. hybridus gehandelt wird, die ältere, trockenere, auch flattrigere, trockenhütigere, hohlstielige, mit schwachem oder fehlendem Velum und ohne Ring G. penetrans, verstärkt sich beim Vergleich der beiden Abbildungen bei R. PHILLIPS (deutsche Fassung: Das Kosmosbuch der Pilze, 1982, S. 142/143).

Ein Blick nach Holland: In der "Standaardlijst van Nederlandse Macrofungi" (E. ARNOLDS, 1984:109) heißt es unter Gymnopilus hybridus: "waarschijnlijk slechte een vorm van G. penetrans en daarmee vaak samen genomen".

Zur Abrundung ein Blick über den großen Teich: In seiner Studie "North American species of Gymnopilus" (1969) erwähnt L.R. HESLER zwar reichlich Aufsammlungen des G. penetrans aus den USA und aus Canada, wo die Art weit verbreitet sei. Bei seiner Beschreibung des G. hybridus dagegen mußte er sich auf die makroskopischen Daten bei BRESADOLA und LANGE (s.o.!) stützen, und für die mikroskopischen verwandte er eine schwedische (!) Kollektion (ROMELL Nr. 14 445), also ein Exsikkat (vergl. dazu vorigen Aufsatz "Wege aus der taxonomischen Sackgasse", Kapitel 4.7!). In Amerika habe er nichts gefunden, was zu "G. hybridus" (ss. auct. europ.) passen könne. Die Suche, dies Taxon in rezenten amerikanischen Pilzbilderbüchern zu finden, schlug fehl, während wir G. penetrans mehrfach beschrieben und abgebildet entdeckten.

5. Umfrage bei derzeit lebenden Mykologen und Kartierern

Um das Ergebnis gleich vorwegzunehmen: es gibt niemanden, welcher die beiden Taxa glaubwürdig und beweiskräftig zu trennen vermag. So schrieb 1982 SCHWÖBEL an MEUSERS, er kenne nur eine Art, nämlich G. penetrans, "dazu bestenfalls eine forma hybridus". -Prof. E.W. RICEK (A-St. Georgen) gestand ein, er könne die beiden Taxa nicht spezifisch trennen. Er finde übrigens fast immer nebeneinander kopfige und blasenförmige Lamellenzystiden. Fruchtkörper mit zunächst weißlichem Velumüberzug im unteren Stieldrittel neigten ebenso zum Fleckigwerden der Lamellen wie die ohne erkennbares Velum am Stiel (briefl. an Verf. am 12.2.1985). -Aus dem Salzburgerischen und aus Oberösterreich sandte uns am 10. 6.1986 T. RÜCKER drei Kollektionen, die er mithilfe des MOSER-Schlüssels anhand der "rostig fleckenden Lamellen" makroskopisch als "G. penetrans", später wegen der "schlauchförmigen bis deutlich kopfigen Zystiden" "eher als hybridus" angesprochen hatte...

Schon 1978 hatten uns I. und G. HEIDE (Westerrönfeld/Holstein) das "penetrans-hybridus-Problem" aus ihrer Sicht geschildert; sie waren nach Prüfung sowohl der makro- wie der mikroskopischen Situation zu keiner Entscheidung gekommen. - J. STANGL (Augsburg) versicherte (am 10.12.1984 brieflich), es gelinge ihm beim besten Willen nicht, zwei Sippen konstant zu trennen. Und am 1.11.1983 hatte J. LENZ aus der Nordschweiz signalisiert:

"Die Art ist sehr variabel, auch Funde mit weißem Velum können fleckende Lamellen haben... etc.".

M. MEUSERS (Nordrhein; Dez. 1984): "Makroskopisch scheinen zahlreiche Übergangsformen zu existieren, Formen mit gefleckten Lamellen schon in relativ jugendlichem Zustand, mit und ohne deutliche ringartige Cortinazone, ebenso wie Formen mit ungefleckten Lamellen oder erst im Alter gleichmäßig verfärbend, ebenfalls mit und ohne Cortinazone". "Blasenartige" Zystiden habe er nicht gefunden, aber an einigen (verletzten) Stellen auf den Lamellenflächen Pleurozystiden von ähnlicher Form wie die Cheilozystiden.

N. GERHOLD (Nordtirol, am 26.9.86 brieflich an Verf.) unterstreicht zunächst die Beobachtungen von T. RÜCKER: "1985 schien makroskopisch alles "penetrans" zu sein, mikroskopisch alles "hybridus". -Am 26.8.86 glaubte ich auch zunächst nur "kopfige" Zystiden im Mikroskop zu sehen, dann aber auch eigenartig ballonartig aufgeblasene. - Was die "fuchsige Fleckung" anlangt, fand ich am 11.9. 86 in MTB 8635 Exemplare, die zwar "jung", aber dennoch "irgendwie krank" aussahen. Später stellte ich in mehreren MTB fest, daß die Lamellen bei vielen Exemplaren eigenartig "zerfressen, zerfallen" aussahen (GERHOLD stellte uns dies Phänomen anhand ausgezeichneter Makro-Farbdias sehr anschaulich vor), aber es gab auch andere, sogar "ältere" Exemplare, wo dies nicht so stark der Fall war. - Ich kann mich nicht erinnern, ein Exemplar vollständig ohne Flecken angetroffen zu haben; sehr junge Stücke können die Flecken kaum zeigen, ältere verschieden stark, wobei vermutlich der "Zerfall" der Lamellen mit der stärkeren fuchsigen Fleckung stärker als bei Exemplaren ist, die weniger fuchsig gefleckt sind...". Als Konsequenz all seiner Beobachtungen zieht N. GERHOLD den Schluß: "Bei uns ist Gymnopilus hybridus und G. penetrans eindeutig nur eine Art".

Ähnliche Beobachtungen wie GERHOLD haben uns, wenn auch nicht so deutlich artikuliert, eine Reihe weiterer Kartierer signalisiert. Es spricht alles dafür, daß die "Fleckung" einen Krankheits- bzw. Altersprozeß anzeigt (Wir werden später noch einmal darauf zurückkommen). Inzwischen haben uns alle Kartierer geantwortet, daß sie am Fundort rein mechanisch nach dem MOSER-Schlüssel (d.h. nach zwei Merkmalen) "bestimmt" hatten, ohne die Fruchtkörperentwicklung gehörig zu studieren. Viele hatten ohnehin "pene-trans/hybridus", "penetrans agg." oder ähnliches gemeldet. Was die Verbreitung der "beiden" Sippen anlangt, so zeigen unsere Rasterkarten, daß nahezu Identität vorliegt (Abb. 3 und 4).

6. Zur Substratwahl

"Die Pilzflora der DDR" (s.o.) gibt an, beide Sippen kämen weit eher über Silikat- als über Kalkgestein vor; wir können dies aufgrund der eingegangenen über 1000 Informationen aus der BR Deutschland, aus Ostfrankreich, der Nordschweiz und aus Österreich bestätigen. Für beide Sippen wird allgemein "Nadelholz" berichtet. Im deutschen Sprachraum scheint R. BUCH (1952 in "Die Blätterpilze des Nordwestlichen Sachsens") einer der ersten gewesen zu sein, die auch Vorkommen an Laubholz vermuten ("? Quercus"). Ansonsten scheinen Laubholzfunde für den "Nadelholzflämmling" allgemein dermaßen suspekt gewesen zu sein, daß nicht genügend nachgeprüft wurde oder die Ergebnisse verschwiegen worden sind, um nicht negativ aufzufallen. Verf. muß zugeben, daß es ihm vor 1973 auch so ergangen war: abgleich zwei eindeutige Fagus-Notizen vorlagen, hatten wir (in: Die Pilze des Welzheimer Waldes und der Ostalb, 1973) notiert: "An Nadelholz, Überall gemein", und erst eine entsprechende "Aufmunterung" durch H. SCHWÖBEL veranlaßte uns danach, tatsächlich das festzuhalten, was wir selbst gesehen hatten, auch dann, wenn es der gängigen Literatur widerspricht.

Da ich inzwischen selbst mehrere Laubholzfunde registriert hatte, wunderte die Aussage von MEUSERS (1984) wenig: "Im übrigen ist der Pilz in meinem Sammelgebiet an Laubholz genauso häufig wie an Nadelholz".

HESLER (a.a.O.) gibt für Nordamerika an, *G. penetrans* komme auf Koniferen wie auf Laubholz (Eiche, Buche) vor. Auch F. KASPAREK (am 30.12.84) berichtete, er habe den Pilz seit Jahren im Ruhrgebiet auch an verschiedenen Laubholzstümpfen entdeckt. Im übrigen habe er eine reichliche und frische Aufsammlung vom 29.12. (!) 1984 in Herten (MTB 4408) von einer liegenden Pappel geerntet: "Die Lamellen auch der älteren Fruchtkörper hatten nicht die Spur von Rostflecken, dagegen war das weißseidene Stielvelum nicht besonders deutlich ausgebildet, bei keinem Exemplar auch nur andeutungsweise eine Ringzone bildend. Ich fand ± kopfige Zystiden und reife Sporen von 8-8,5 X 4,5-5 µm...". Und weiter: "Im Sommer beobachtete ich an demselben Pappelstamm eindeutig geflecktblättrige Exemplare. Es deutet alles auf dasselbe Myzel hin (!)". - KASPAREK vermutet, das Flecken der Lamellen sei jahreszeitlich oder witterungsbedingt.

Und K. SIEPE sandte uns Zystidenzeichnungen eines Fundes vom 17.9.1986 (MTB 3908, an *Pinus*, Fruchtkörper völlig ohne Velum, Lamellen rostfleckig) im Vergleich zu zwei Exemplaren vom

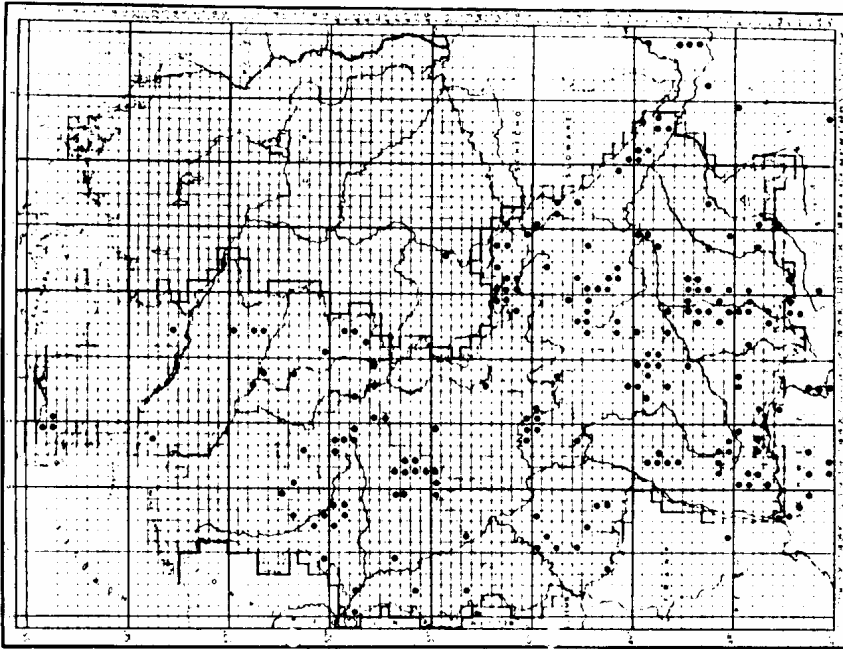


Abb. 2 *Gymnopilus sapineus*

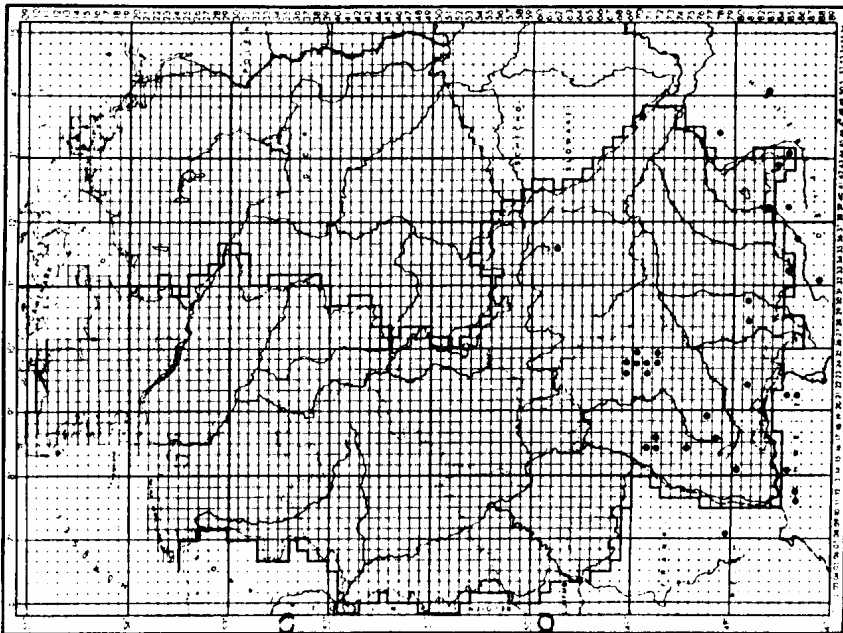


Abb. 1 *Gymnopilus bellulus*

20.9.1986 aus dem Kühlenvenn (MTB 4008, an Picea, ein Exemplar mit schwach angedeutetem Ring, Lamellen rostfleckig, das andere mit hellgelb/ ockerfarbenen, ungefleckten Lamellen, Stiel ohne Ring).

Aus dem Münsterland schrieb Frau A. RUNGE: "Ab und zu auf Laubholz". 1985 und 1986 suchten wir daher sowohl in Rheinland-Pfalz, in Niedersachsen, in Württemberg wie in Oberösterreich und Kärnten gezielt nach G. penetrans/hybridus an Laubholz, und wir sind in keiner der genannten Landschaften enttäuscht worden.

Schließlich teilte uns Frau A. RUNGE drei Kollektionen aus dem Ländereck Ostwestfalen/Südniedersachsen/Nordhessen vom Oktober 1985 mit, die allesamt von Laubholz waren:

- a) - 25.10.85, NSG Urwald Wichmannsessen, MTB 4322. Stiel mit weißseidigem Velumüberzug, Lamellen ohne Flecken; Zystiden zu 50 % "kopfig" bzw. "blasig"
- b) - 27.10.85, NSG Urwald Sababurg, MTB 4423. Stiel braungelb, mit geringen Spuren von weißem Velum, Zystiden nur "blasig". Lamellen beim Aufsammeln nicht braun gefleckt, erst nach zwei Tagen wurde eine Fleckung beobachtet
- c) - 27.10.85, Urwald Sababurg, andere Stelle. Vier Exemplare. Stiele ohne Velumüberzug, beim Aufsammeln Lamellen ungefleckt, nach zwei Tagen deutliche Fleckung vorhanden.

Frau RUNGE hatte von jedem dieser vier Fruchtkörper zwei Präparate gefertigt und die Zystiden untersucht. Hier das Ergebnis:

- c.1. - überwiegend blasig, nur wenige kopfig, Verhältnis 4:1
- überwiegend blasig, nur wenige kopfig, Verhältnis 6:1
- c.2. - teils blasig, teils ziemlich breit mit aufgesetztem Kopf, einige auch stumpf zuspitzend
- teils blasig, teils kopfig, ziemlich schlank, Verhältn. 1:1
- c.3. - nur kopfig
- überwiegend blasig, nur wenige kopfig
- c.4. - überwiegt, blasig, etliche aber auch ± deutlich kopfig
- teils kopfig, teils blasig, Verhältnis 1:1.

7. Auswertung von Herbarien und Zeichnungen

Neben brieflich mitgeteilten Daten können wir auf insgesamt 34 Kollektionen zurückgreifen, die im "Fungarium Krieglsteiner et

filiis" an der Pädagogischen Hochschule Schwäbisch Gmünd deponiert sind; es handelt sich um Exsikkate, umfangreiche Makro- und Mikro-zeichnungen, Makro- und Mikro-Farbdias, Sporenabwurfpräparate, Skizzen u.a. - Die Informationen stammen aus folgenden Landschaften (in Klammern die Urheber):

Niederrhein (KAJAN, MEUSERS, SIEPE)
Westerwald (HÄFFNER) Taunus (PHILIPP)
Eifel (EBERT, PHILIPP, Verf.)
Rhein-Main (GROSS)
Rhein-Neckar (HÄBERLE et al., Verf.)
Schönbuch (MASER, Verf.)
Ostwürttemberg (GLÖCKNER, Verf.)
Altmühltal (Verf.)
Augsburg (BERTHOLD, STANGL)
München (HETTICH)
Nordtirol (GERHOLD)
Salzburg (RÜCKER)

Die Aufsammlungen sind sowohl von Nadel- als von Laubholz. Die Meereshöhen streuen von ca. 50 mNN bis ca. 1700 mNN (Besonders wertvoll sind in diesem Zusammenhang sechs ausführlich dokumentierte Aufsammlungen von N. GERHOLD mit NN-Streuungen zwischen 780 und 1700 mNN). -

a) Sporen:

Soweit sie "gesund und normal" geblieben sind (abnorme Exemplare wurden nicht herangezogen), sind sie ellipsoid-amygdaloid, stärker bis schwächer bis kaum warzig-rauh, teils fast ganz glatt. Mit einem oder mehreren kleineren Tröpfchen. Mit einer Ausnahme stammen alle nachgeprüften Sporen von viersporigen Basidien. Die Sporengröße pendelt gewöhnlich zwischen 7-9(9,5) X 4-5,5 µm. Genauere Messungen stellten uns MEUSERS, PHILIPP, MASER und STANGL zur Verfügung.

.. Drei Kollektionen vom Niederrhein (MEUSERS): (6,8)7,2-(8,4) 8,8(9,0) X 4-5,1(5,6) µm; LB = 2,4-4,0(4,4); Q = 1,4-2.

.. Zwei Kollektionen aus dem Taunus (PHILIPP): (6,4)7,0-7,5-7,6(7,8-8,0) X (4)4,2-4,8-5,0(5,2-5,6) µm.

.. Eine Kollektion aus dem Schönbuch (MASER): 7,0-8,5(-9) X 4,0-5,0(-5,2) µm

.. Zwei Kollektionen aus dem Raum Augsburg (STANGL): 6,5-9 X 4,5-5,5 µm.

Auffälligerweise liegen alle unsere Daten genau in den von HESLER (1969, a.a.O.) für nordamerikanische Kollektionen notierten Streubreiten: "(6,5)7-9(9,5) X 4-5,5 µm". - MOSER (1978,1983) hat die Breite der Sporen mit "3,5-4,5 µm" für G. hybridus, mit "4-5 µm" für G. penetrans zu gering angegeben; somit liegt auch G. liquiritiae innerhalb der Streubreite!

b) Hymenialzystiden:

Wir geben nachfolgend Auszüge aus den Zeichnungen der Bearbeiter; vergl. Fig. 1-19! Insgesamt werden die Zystiden als sehr variabel bezeichnet; es gibt dünne, längliche, lange, breite, welche mit auffallend breiter Basis, dann wieder ganz schmale, kegelig-keu-lige. Wie RUNGE (s.o.) bereits bemerkte, findet man oft auf derselben Lamelle oder im gleichen Hymenophor alle Zystiden-Übergänge. Somit entfällt das von europäischen Mykologen für "wesentlich" gehaltene Trennmerkmal der "kopfigen" bzw. "blasigen" Cheilozystiden.

c) Huthauthyphen:

Soweit sie von uns und/oder anderen untersucht wurden, können sie übereinstimmend als glatt bis fein, selten auch als gröber inkrustiert bezeichnet werden, ca. 7-10 µm breit. An den Septen finden sich zahlreiche Schnallen. Die Hyphen sind in der Hutdeckschicht - parallel. Dies ist insofern bemerkenswert, als laut HESLER (s.o.) zwar alle G. penetrans-Exemplare "radially arranged hyphae" haben sollen, das zitierte G. hybridus-Exemplar aus Schweden (ROMELL) jedoch "distinctiy interwoven hyphae". Dies Merkmal scheint HESLER dermaßen wichtig zu sein, daß er es sogar als Schlüsselmerkmal einbringt sowie in der Beschreibung der drei "Trennmerkmale" gegen G. penetrans ein weiteres Mal wiederholt; ein typisches Beispiel mechanischen, ungerechtfertigten "Arten-machens".

8. Ergebnisse

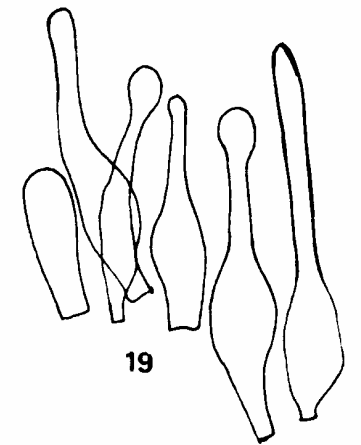
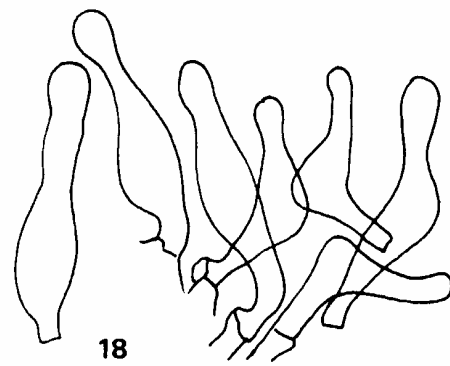
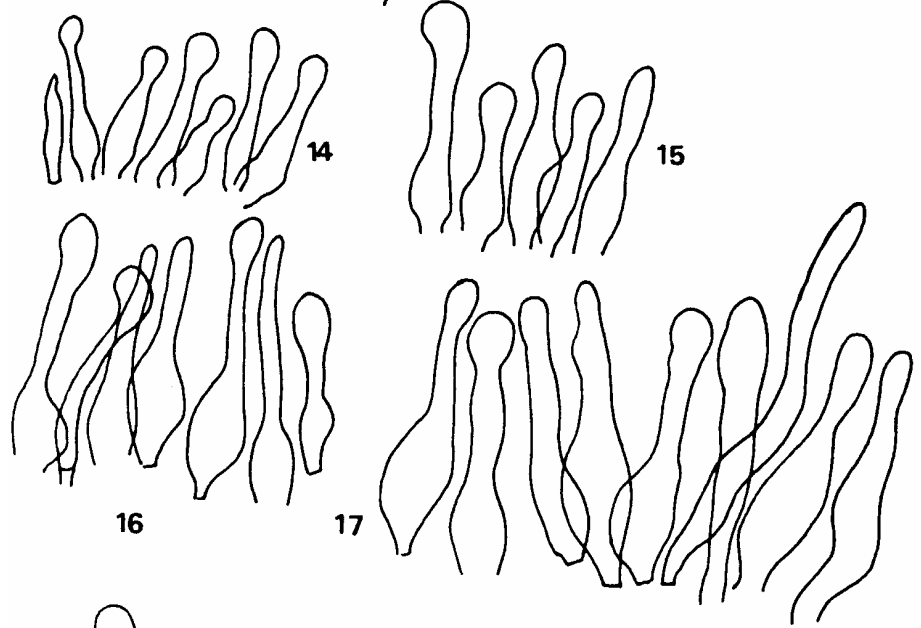
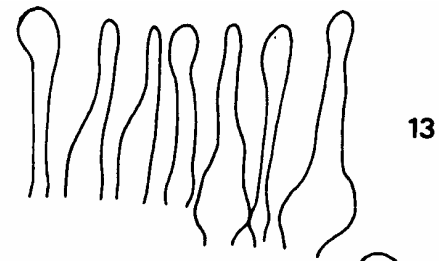
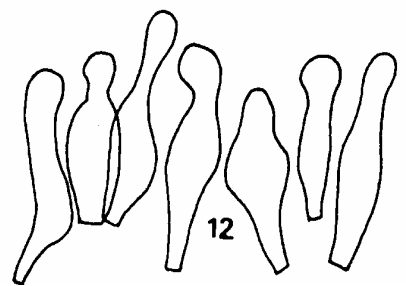
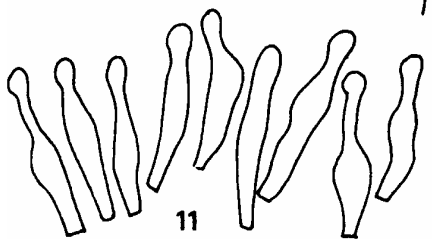
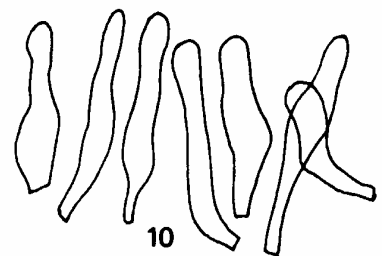
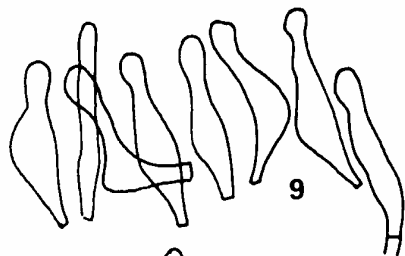
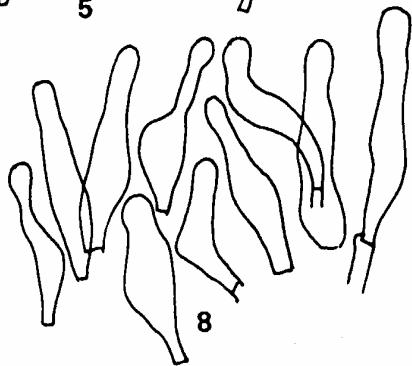
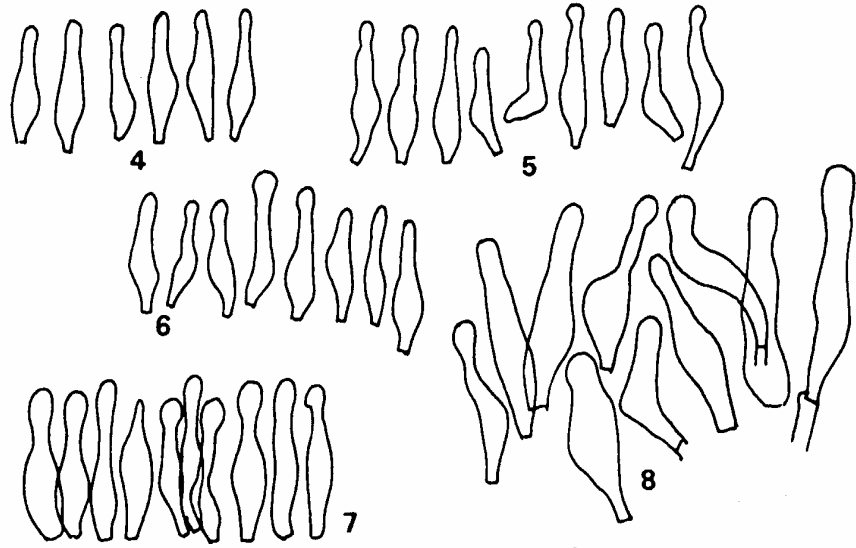
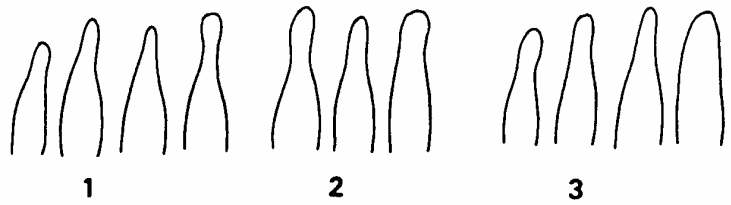
Seit E. FRIES (Observationes, 1815, 1818) die beiden Taxa G. penetrans und G. hybridus getrennt beschrieben hat, sind Zweifel an der Artberechtigung letzterer im Umlauf; FRIES selbst hat die Zweifel geäußert: "occurrunt individua intermedia aegre discernenda" !

Fig. 1-19: Nicht maßstabgerechte Zeichnungen der Cheilozystiden von Gymnopilus "penetrans/hybridus" -

Skizzen nach Kollektionen von K. SIEPE, M. MEUSERS, H. MASER, J. STANGL, D. GROSS, K. PHILIPP und J. HÄFFNER, sowie nach Mikro-Dias:

- 1-2 = K. SIEPE, Kuhlennenn, MTB 4008, an Picea, 20.9.86.
1 = Lamellen rostfleckig; Ring schwach angedeutet
2 = Lam. hellgelb/ockerfarben, nicht fleckig; kein Ring
- 3 = K. SIEPE, Bröcke, MTB 3908, an Pinus, 17.9.86. Frk. völlig ohne Velum, Lamellen rostfleckig
- 4 = M. MEUSERS, Mönchengladbach, MTB 4804, an Laubholz (?Buche), 6.11.83. Deutliche Cortinazone am Stiel; Lamellen nicht gefleckt
- 5 = M. MEUSERS, Krefeld-Hüls, MTB 4605, auf Pappel, 20.9.84. Cortinazone stark; Lamellen nicht gefleckt, jedoch auf Druck rostfleckig
- 6 = M. MEUSERS, Wankumer Heide, MTB 4604, an Kiefer, 26.9.84. Cortinazone schwach, Lamellen gefleckt
- 7 = H. MASER, Leonberg, MTB 7220, auf vergrabenem Holz unter Picea, 1.8.84. Cortinazone schwach, Lamellen +- ungefleckt
- 8 = J. STANGL, Raum Augsburg, MTB 8134, in Fichtenwald an am Boden liegendem Holz
- 9 = J. STANGL, Augsburg-Siebertischpark, MTB 7631, an Picea-Stubben, 15.10.86. Sehr flüchtige Cortinaspuren, Lamellen bei Druck etwas bräunend (ausführl. Makro- und Mikrobeschreibung vorhanden)
- 10 = J. STANGL, Bergheim, MTB 7730, an morschem Fichtenholz, 11.10.86. Stiel fein befasert, Lamellen nicht gefleckt
- 11 = J. STANGL, Bergheim, MTB 7730, an Nadelholz (jung!), 11.10.86. Stiel mit weißlicher Cortina, aber unberingt
- 12 = J. STANGL, Reinhardshofen, MTB 7730, an Picea, 5.11.86. Vorwiegend 2-sporige Form
- 13 = D. GROSS, Rüsselsheim, MTB 6016, an ? Picea, 14.9.86. Stiele mit schwachen Cortinaspuren, Lamellen kaum fleckig

Gymnopilus
"penetrans/hybridus"



Gymnopilus "penetrans/hybridus"

- 14 = K. PHILIPP, Taunus, MTB 5815, an Picea, 4.10.86. Stiel mit feinsten Velumresten, Lamellen teils gefleckt
- 15 = K. PHILIPP, Taunus, MTB 5815, an Picea, Okt. 86. Mikro-Dias
- 16 = N. GERHOLD, Nordtirol, MTB 8734, an Picea, 12.9.86. Mikro-Dias
- 17 = N. GERHOLD, Nordtirol, MTB 8731, an Pinus, 26.8.86. Mikro-Dias
- 18 = J. HÄFFNER, Westerwald, MTB 5212, in Erde unter Picea, 11.11 .86.
- 19 = J. HÄFFNER, Westerwald, MTB 5212, auf Picea, 8.9.86.

Während sich im französisch-spanischen Sprachraum die Auffassung von KÜHNER & ROMAGNESI (1953) durchgesetzt hat, die G. hybridus allenfalls als "forma" des G. penetrans betrachtet, ging im deutsch-englischen Sprachraum die Diskussion bis heute weiter. Wir haben hier zu zeigen versucht, daß G. hybridus tatsächlich nichts als eine taxonomisch irrelevante Form des G. penetrans ist; somit muß die Gesamtart aus Gründen der Priorität G. penetrans heißen. Warum immer wieder "Übergänge" festgestellt wurden, erklärt sich einfach aus dem unterschiedlichen Substrat- und Wasserangebot während der Bildung der Primordien und des Aufschirmens, ebenso durch die Witterungsverhältnisse bis zum völligen Absterben der Fruchtkörper: Die "hybridus"-Form kann man getrost als die "Jugend-, Frische-, Vitalform" bezeichnen, aus der früher oder später die "pe-netrans"-Form entsteht. In diesem Zusammenhang sei noch einmal die Beobachtung von GERHOLD erwähnt, der einen Zusammenhang zwischen der Stärke der Fleckung der Lamellen und einer teilweisen Deformierung bzw. Erkrankung/Zerstörung derselben festgestellt hat.

G. liquiritiae im Sinne des MOSER-Schlüssels ist zu streichen bzw. zu G. penetrans zu stellen; G. liquiritiae ss. Fries, Kühner, Favre u.a. ist G. satur Kühner = G. picreus (Pers.:Fr.)Karst..

9. Weitere Gymnopilus-Arten auf Holz

Gymnopilus subsphaerosporus (Joss.) Kühn. & Romagn. ist in der Check-Liste der bundesdeutschen Blätter- und Röhrenpilze (BRESINSKY & HAAS, 1976:83 in Beiheft 1 zur Z.Pilzk.) lediglich durch H. SCHWÖBEL bezeugt. Aus neuerer Zeit liegen drei (?)

unbelegte) Fundmeldungen aus Bayern vor; ferner ist die Art in SCHMID-HECKEL (1985, a.a.0.:164) kurz erwähnt, über ihren taxonomischen Rang kann ich nichts aussagen, da ich sie selbst nie zu Gesicht hatte. G. microsporus Singer (= G. liquiritiae ss. Bres.) ist in BRESINSKY & HAAS nicht erwähnt; jedoch liegen uns etwa ein gutes Dutzend Meldungen vor, die jedoch nur teilweise belegt sind. J. LENZ (MTB 8520, Schweiz, 1983) fand die Sporen recht variabel in Richtung auf G. liquiritiae, sprach von Zwischenformen und meinte, es sei doch nur eine Art. Wir betrachten, auch angesichts der Abbildung und Beschreibung bei BRESADOLA (Nr. 783), diese Sippe als eine kleinsporige Varietät des "G. liquiritiae" und somit des G. penetrans.

10. Gymnopilus stabilis (Weinm. ex Fr.)Kühn. & Romagn.

Diese große, kräftige Sippe (Hut bis 8,5 cm, Stiel bis 20 mm dick, Hut jung von weißem, spinnwebigem Velum überzogen!) ist von ROMAGNESI (in KÜHNER & ROMAGNESI, 1957, a.a.0.:77-80) ausführlicher beschrieben worden. In BRESINSKY & HAAS (a.a.0.) zeichnet niemand für diese gewiß seltene Sippe, jedoch erwähnen H. DERBSCH & J.A. SCMITT (1984:297, Atlas der Pilze des Saarlandes) den "Weiße-schleierten Flämmling" aus drei MTB des Saarlandes. Eine Reihe weiterer Meldungen ging uns aus Ost-Holstein (GLOWINSKI), dem Raum Co-burg, aus den) Schwarzwald (BOLLMANN, LABER), dem Raum Augsburg (J. STANGL in "Pilzflora von Augsburg und Umgebung", 1985:95); ferner aus der Schweiz (PRONGUE, LENZ, LEDERGERBER) ein. Von einer Aufsammlung im Westerwald (5.8.1986, an Holzschälresten/Fichte) sandte uns J. HÄFFNER 4 Farbdias und Mikrozeichnungen zur Einsicht; leg./det. HÄFFNER, conf. SCHWÖBEL. Wir können somit G. stabilis als für die BR Deutschland nachgewiesen publizieren. Es scheint sich um eine "gute Art" zu handeln. Für weitere Informationen (Exsikkate, Farbdias, Zeichnungen, Beschreibungen) rezenter Funde wäre Verf. sehr dankbar.

11. Ausblick und Dank

Mit dem Gymnopilus penetrans-hybridus (-liquiritiae)-Problem befaßt sich Verf. seit gut 12 Jahren. Daß KÜHNER & ROMAGNESI mit ihrer Einschätzung des G. hybridus als bloße Form des G. penetrans Recht hatten, war spätestens 1982 klar. Wie wir 1986 in Z.Mykol. (52:84) definierten, ist eine "forma" umwelt-, witterungs- und/oder altersbedingt, jedenfalls keine erbliche Abweichung und somit taxonomisch ohne Relevanz.

Warum es so lange gedauert hat, diese Umwelt- und Altersbedingtheit im Falle des G. penetrans/hybridus zu erkennen, liegt wohl daran, daß wir alle noch immer viel zu sehr auf Momentuntersuchungen fixiert sind, statt die Entwicklung der Fruchtkörper zu studieren. Auch werden ökologische Daten nicht genügend wichtig genommen. Wir sind immer noch zu wenig bereit, das mechanische Denken und Beurteilen aufzugeben zugunsten eines Nachvollziehens von Entwicklungswegen des Lebewesens.

Was die Gattung Gymnopilus anlangt, so konnte anhand der holzbewohnenden mitteleuropäischen Sippen gezeigt werden, daß G. liquiritiae ss. auct. plur. et ss. MOSER auch nur eine Form des G. penetrans ist und selbst G. microsporus (= G. liquiritiae ss. Bres.) kaum mehr als eine Varietät desselben. So bleiben übrig:

G. picreus = G. satur Kühn., bellulus, ? subsphaerosporus.
sapineus, stabilis und penetrans.

Allen im Text genannten Mitarbeitern und Informanten sowie einer Reihe nicht eigens aufgeführter sagt Verf. seinen herzlichen Dank. Nicht zuletzt dankt er der Schriftleitung der APN, die es ermöglichte, einen übergreifenden Gedankengang im dritten Teil praktisch abschließen zu können und somit die gedachte "Trilogie" in einem einzigen Heft dem Leser zugänglich zu machen.



Buchbesprechung

M. MOSER und W. JÜLICH:

Farbatlas der Basidio-
myceten. Lieferung 3

Mit Verspätung liegt nun die o.a. Lieferung 3 vor. Wer allerdings geglaubt hatte, daß der m.E. berechtigten Kritik (siehe APN-Mitteilungsblatt 3/2a, 1985 :124-127) an der ersten Doppellieferung Rechnung getragen worden wäre, mußte sich leider getäuscht sehen. Der völlig überzogene Preis steht auch hier wieder in keinem Verhältnis zur erbrachten Leistung, die Bildqualität wurde nicht verbessert und auch die Methodik änderte sich leider nicht. Nachfolgend die wesentlichen Kritikpunkte:

A) Text:

Es wurde geliefert:

- 1 Seite: "An unsere Leser und Benutzer" im Austausch gegen den Text der 1. Lieferung
- die Titelseite im Austausch gegen die alte Titelseite
- 1 Seite Inhaltsverzeichnis der 3. Lieferung
- 3 Seiten Gattungs- und Artenregister der Lieferungen 1-3
- 7 Gattungsbeschreibungen

Und damit hat es sich schon wieder! Das Gros der fehlenden Gattungsbeschreibungen soll, wie angekündigt, mit Lieferung 4 nachgereicht werden; warum so spät, ist eigentlich nicht einzusehen; eine gleichzeitige Ringbucheinordnung mit den angelieferten Farbtafeln wäre doch wohl sinnvoller gewesen. Im übrigen möchte ich noch einmal darauf hinweisen, daß der Ringbuchordner die Lieferung 4 schwerlich noch aufnehmen wird. Denkt der Verlag daran, aus Gründen der Einheitlichkeit weitere Ordner zu liefern?

B) Bildwiedergabe:

Die MOSER'schen "Nachtschattengewächse" geben wiederum Anlaß zu massiver Kritik. Starke Schlagschatten, unscharfe Wiedergabe oder schlechte Belichtung, welche wichtige, artkennzeichnende Details einfach nicht erkennen lassen, machen die meisten der angebotenen Farbaufnahmen nahezu wertlos. JÜLICH's Bilder sind auch bei dieser Lieferung 3 wieder deutlich besser als die von MOSER, jedoch wäre es sicherlich dienlicher gewesen, mehr solcher schönen Standortaufnahmen zu bringen, wie sie meist von anderen Fotografen übernommen sind, z.B. Crepidotus roseoornatus (FERRARI), Hericium coralloides (KRÜGER), Phellinus hartigii (KRÜGER), obwohl die Fleckigkeit des Fruchtkörpers auf eine nachträgliche Befestigung an den Stamm hindeuten mag, Phellinus viticola (KRÜGER), Trichaptum abietinum (JÜLICH) oder die "natürlichen" Studioaufnahmen von Tulostoma squamosum (MRAZEK).

In der "Einführung zum Atlas der Basidiomyceten" steht der Satz: "Im endgültigen Zustand soll das Werk 3000 Abbildungen enthalten". Wer nun glauben mag, daß er Farbbilder von 3000 Pilzarten geliefert bekommt, wird enttäuscht werden. Von wenigen Ausnahmen abgesehen liefert JÜLICH von jeder Art grundsätzlich 2-6 Aufnahmen, die teils völlig überflüssig sind, da keine Besonderheiten dokumentiert werden. Aber auch MOSER bildet manche Arten zweimal ab. Daß darüber hinaus einige Arten auf zwei Farbtafeln dargestellt sind, z.B. Phellinus hartigii (Phellinus 3 und 8) mit 6 Farbbildern, Phellinus pini (Phellinus 10 und 11) mit 4 Farbbildern, Phellinus torulosus (Phellinus 14 und 15) mit 4 Farbbildern, Trametes gibbosa (Trametes 2 und 3) mit 6 (!?!) Farbbildern sowie Tulostoma squamosum (Tulostoma 2 und 3) mit 6 Farbbildern, erscheint völlig unverständlich. Warum schließlich von Hoehnelomyces delectans dieselben Fruchtkörper zweimal abgebildet wurden (lediglich auf andersfarbigem Grund ganz leicht verdreht), wird wohl ein Geheimnis der Autoren bleiben.

Zu beanstanden ist auch die Abbildung vieler Banalarten, wie Hygrophoropsis aurantiaca, Leccinum scabrum, Suillus bovinus, Suillus variegatus, Collybia maculata, Lactarius necator, Lactarius rufus, Lactarius volemus, Heterobasidion annosum, Trametes gibbosa (6x !!), Trametes versicolor, Auricularia auricula-judae, Calocera viscosa, Dacrymyces stillatus, Lycoperdon pyriforme, Mutinus caninus, Phallus impudicus und Scleroderma citrinum. Diese Arten sind in jedem noch so kleinen Pilzbüchlein zu finden und dort weitaus besser abgebildet. Auch hier hatte ich von den Autoren eine bessere Auswahl erhofft und

statt dessen Arten erwartet, für die es in den Bestimmungsbüchern keine oder kaum Abbildungshinweise gibt.

In einigen Fällen ist eine unechte Farbwiedergabe zu beanstanden. So ist z.B. Phellinus hippophaecola etwa in der Farbe von Pycnoporus cinnabarinus dargestellt.

C) Methodik:

Der konstruktive Vorschlag, bei jeder Abbildung die Seitenzahl des entsprechenden Bestimmungsbuches hinzuzufügen, damit die lästige Registersuche entfällt, wurde in der Lieferung 3 leider wieder nicht beachtet.

Der Farbatlas der Basidiomyceten ist von den Autoren als eine Ergänzung der Bände II b/1 und II b/2 der "Kleinen Kryptogamenflora" gedacht. Wenn nun unter den Farbbildern Artnamen auftauchen, die in den Bestimmungsbüchern nicht enthalten sind, dann sollte eigentlich ein (meinetwegen kurzer, kleingedruckter) Hinweis unter der entsprechenden Legende selbstverständlich sein. Ihn zu unterlassen ist mehr als Nachlässigkeit, sondern läßt auf eine dunkelhafte Einstellung gegenüber den Käufern schließen, deren weitaus überwiegende Zahl zur Möglichkeit eines umfangreichen, kritischen Originalvergleichs nur begrenzt fähig ist und dem neuesten Nomenklaturstand stets hinterherhinkt. So fehlen z.B. in Band II b/2 folgende Arten:

Cortinarius patibilis, Cortinarius camptoros, Cortinarius scaurotraganoides, Crepidotus roseoornatus, Galerina Sphagnicola, Inocybe pisciodora, Rhodocybe truncata var. subvermicularis, Lactarius bertillonii, Lactarius tesquorum, Lactarius scoticus, Lactarius romagnesi, Lactarius vinosus, Lactarius atlanticus, Lactarius cimicarius, Lactarius cistophilus, Rhodocybe cuprea (früher Collybia cuprea) und Lactarius albocarneus (früher Lact. glutinopallens). In Band II b/1 fehlt Phellinus igniarius var. cinereus.

Auch Änderungen von Artnamen sollten kenntlich gemacht werden, so; Suillus flavus (With.)Sing. = Suillus grevillei (Klotzsch) Sing.; sie sollten auch möglichst vollständig sein. In den bisherigen drei Lieferungen stehen aber beispielsweise immer noch die "alten" Namen

- Boletus radicans statt Boletus albidus
- Ganoderma applanatum statt Ganoderma (nicht Scindalma) lip-siensis
- Lactarius circellatus statt Lactarius pyrogalus

- Lactarius pyrogalus statt Lactarius hortensis
- Rhodocybe mundula statt Rhodocybe popinalis, und Leccinum holopus dürfte als eigenständige Art in Zweifel gezogen werden.

Schreibfehler, wie bei Inocybe fastigiata, fallen kaum ins Gewicht. Kritischer wird es schon, wenn Cortinarius porphyropus durch den hier gebrauchten Artnamen porphyroporus eine falsche deutsche Deutung erfahren könnte. Verwirrend ist auch, wenn der "Goldporige Röhrling" in der Legende zur Farbtafel (II Boletales, Pulveroboletus 1) den Artnamen "gentilis" trägt, während er im Inhaltsverzeichnis der 1. Lieferung noch als "craesinus" geführt wird.

Begrüßenswert ist es, daß das Blatt III Inocybe 19 wegen vertauschter Legenden ausgewechselt wurde - leider aber nicht auch II Suillus 8.

D) Preis:

Die Lieferung 3 zum Farbatlas der Basidiomyceten kostet 98,00 DM. Zu dem mageren Text wurden 74 Farbtafeln mit 159 Farbbildern geliefert. Obwohl die Farbtafeln nur einseitig benutzt werden (warum eigentlich - will der Verlag die Sendung damit scheinbar umfangreicher machen?), war diese Lose-Blatt-Lieferung nur 9 mm dick.

Wie bei der 1. Lieferung schon gesagt, steht der Preis auch dieser Lieferung 3 in keinem Verhältnis zur erbrachten Leistung. Man vergleiche z.B. DÄHNCKE's "700 Pilze in Farbe"! Sollte der Preis bei Lieferung 4 nicht auf ein erträgliches Maß gesenkt werden, wird die A P N ihre 17 Abonnements stornieren müssen.

EWALD KAJAN

Berichtigung:

Im APN-Mitteilungsblatt 4(2)-Dezember 1986:111 ist uns ein Fehler unterlaufen. Hier muß es viermal heißen: Kaushal & Viridi (1986). Die beiden unterstrichenen Ziffern sind zu ändern.

EWALD KAJAN