

APN

Mitteilungsblatt der „Arbeitsgemeinschaft Pilzkunde Niederrhein“

Jahrgang **6** Heft **1 / Juni 1988**

Schriftleitung:

Ewald Kajan, Maxstraße 9, 4100 Duisburg 11

Manuskripte sind an diese Adresse einzusenden.

Für Berichte, die mit Namen oder Zeichen versehen sind, ist der Verfasser selbst verantwortlich, auch hinsichtlich des Veröffentlichungsrechtes.

Die Schriftleitung behält sich sinnerhaltende Kürzungen der Beiträge aus technischen Gründen vor.

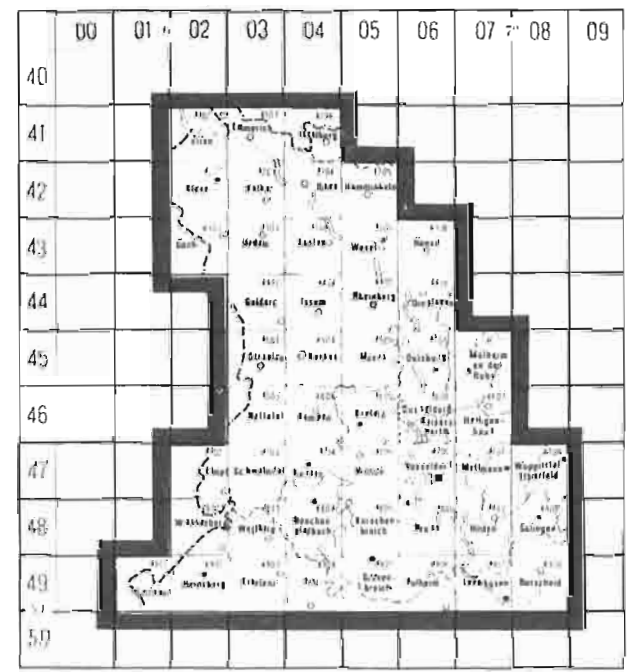
Der Nachdruck ist nur mit Quellenangabe gestattet.

Bankverbindung:

Sparkasse Krefeld, Zweigstelle Willich (BLZ 320 500 00) Konto-Nr. 29 052 206

Bei allen Zahlungen bitte Verwendungszweck angeben.

ISSN 0933 - 890 X



Beiträge zur Erforschung und Verbreitung heimischer Pilzarten

Inhalt	Seite
	1
	1
Kajan Ewald	2
Krieglsteiner G.J.	5
Stape Klaus	7
Hohmeyer Helmuth H.	11
Waldner Dr. Helmut	32
Pázmány Dr. D. & K. László	37
Runge Annemarie	46
Krieglsteiner G.J.	51
Diverse	72
Heister	74
	75

Redaktionsschluß: 15.06.1988

Mitteilungsblatt	6	1	1 - 76	Krefeld
APN				1 9 8 8

In eigener Sache ...

Ältestes APN-Mitglied kommt aus Lübeck

Horst Glowinski, Pfarrer i.R., hat im März 1988 seine Mitgliedschaft in der APN erklärt. H. Glowinski hat seit längerer Zeit mit mehreren Mitgliedern der APN pilzkundliche und persönliche Kontakte. Wir freuen uns deshalb ganz besonders, ihn als unser neuestes und zugleich ältestes Mitglied herzlich begrüßen zu dürfen. H. Glowinski ist Ehrenmitglied der DGfM und konnte im August 1987 in geistiger Frische sein 80. Lebensjahr vollenden. Aus diesem Anlaß hat ihm German J. Krieglsteiner einen Aufsatz über *Perenniporia fraxinea* gewidmet, s. Seite 51 in diesem Mitteilungsblatt.

Geburtstag

Am 8.2.1988 vollendete Tina Heister ihr 60. Lebensjahr. Die APN gratuliert auch an dieser Stelle noch einmal herzlich und wünscht alles Gute für die weiteren Lebensjahre.

ISSN-Nummer

Die beim Nationalen ISDS-Zentrum der Deutschen Bibliothek, Bundesunmittelbare Anstalt des öffentlichen Rechts, für unser APN-Mitteilungsblatt beantragte ISSN-Nummer ist uns ab 1988 zugeteilt worden. Sie befindet sich - zunächst etwas vergrößert - auf der äußeren Seite des hinteren Umschlagblattes. Damit ist unser Heft, das mittlerweile in 10 europäische Länder verschickt wird, nun auch (urheber-)rechtlich abgesichert.

Kopierqualität

Die im APN-Mitteilungsblatt 5(2b)-Dezember 1987 am unteren Rand einiger Seiten aufgetretenen Kopierfehler bitten wir zu entschuldigen.

Heftetausch

Im vergangenen Halbjahr wurde ein weiterer Heftetausch vereinbart.

Partner ist die Mycological Society of Frederikstad, welche die norwegische mykologische Zeitschrift AGARICA herausgibt. Der Tausch wird über Klaus Siepe abgewickelt.

APN-Arbeitstreffen

Anlässlich der APN-Jahresversammlung am 7.3.1988 wurde im Hinblick auf den schwachen Besuch während des Winterhalbjahres beschlossen, zukünftig in den Wintermonaten nur noch jeweils 1 Arbeitstreffen (AT) durchzuführen. Folgende Termine wurden festgelegt:

Dezember - April: AT an jedem ersten Montag im Monat; ist dieser Montag ein Feiertag, findet das AT am zweiten Montag des betreffenden Monats statt;

Mai - November: AT am ersten Montag im Mai, danach alle 14 Tage montags.

Wir bitten um Beachtung und besseren Besuch.

Suchanzeige

Gesucht werden folgende mykologische Schriften:

- 1) Zeitschrift für Mykologie, Band 47/1
- 2) Beihefte zur Zeitschrift für Pilzkunde 1, 1976
- 3) Einzelhefte oder Jahrgänge der Zeitschrift für Pilzkunde vor 1960
- 4) Einzelhefte oder Jahrgänge der Zeitschrift "Der Pilz- und Kräuterfreund" (PUK).

Angebote bitte an: Peter Reil, Hochheim 5, 7215 Böisingen 1, Tel: 07404-1784.

Die Gattung Lepiota in der BR Deutschland -

Bitte um Mitarbeit

Für eine Zusammenstellung der in der BR Deutschland und den angrenzenden Landstrichen der Schweiz und Österreichs vorkommenden Arten der Gattung LEPIOTA s.l. (incl. CYSTOLEPIOTA, LEUCOAGARICUS, SERICEOMYCES) benötigt unser Ehrenmitglied German J. Krieglsteiner dringend weitere Informationen: Fundbeschreibungen, Kartierungsmeldungen, Exsikkate, Farbdias etc.

Da die Arbeit noch in diesem Jahr fertiggestellt werden soll, müßten ihm die Daten bis spätestens zum 15. Oktober zur Verfügung gestellt werden.

Empfehlenswerte Neuerscheinungen

1) Beiträge zur Kenntnis der Pilze Mitteleuropas III. AMO 1987.

57 Aufsätze von 66 Mykologen aus 18 europäischen Ländern bieten einen qualifizierten Überblick über den gegenwärtigen Stand der Mykologie (512 Seiten). Zu bestellen bei: EINHORN-Verlag Eduard Dietenberger GmbH, Sebaldstr. 9-11, 7070 Schwäbisch Gmünd oder German J. Krieglsteiner, Beethovenstr. 1, 7071 Durlangen.
Preis: 64,00 DM.

2) Beihefte zur Zeitschrift für Mykologie 7, 1987.

"Die Gattung *Helvella*", eine Revision von J. Häffner (S. 1-165), "Beobachtungen über das Pilzwachstum in den Flußauen der Wertach südlich von Augsburg" von J. Stangl (†), A. Sedlmeir und G. Geh (S. 167-218), "Zur Verbreitung und Ökologie der Gattung *Russula* in der Bundesrepublik Deutschland (Mitteleuropa)" von German J. Krieglsteiner (S. 219-320) sowie eine "Komputer-Liste der bis August 1987 publizierten Rasterkarten bundesdeutscher Makromyozeten", zusammengestellt von H. Welte und G.J. Krieglsteiner, sind die Beiträge dieses Beiheftes, das in keiner privaten Bücherei fehlen sollte. Zu bestellen bei: Dr. Klaus-Peter Klotz, Brühlstr. 6, 7091 Neuler. Preis: 40,00 DM.

3) Das Alten-Hütte-Gelände und der Sandberg (Kuckucksberg) in Wissen/Sieg.

42seitige Broschüre über den Antrag auf Unterschutzstellung beider Gebiete sowie die Auflistung von 607 gefundenen Arten, die zum Selbstkostenpreis von 5,00 DM bei J. Häffner, Rickenstr. 7, 5248 Mittelhof, angefordert werden kann.

4) Festschrift, 25 Jahre Schwarzwälder Pilzlehorschau.

13 Autoren geben in 14 Aufsätzen einen Einblick in ihre Arbeit. Schwerpunkte liegen auf Artbestimmungs- und Artabgrenzungsfragen, dem Verhältnis zwischen Pilzkunde und der übrigen Naturforschung sowie der Arbeit mit dem Mikroskop. Zu bestellen bei: Schwarzwälder Pilzlehorschau, Werderstr. 17, 7746 Hornberg.
Preis: 29,00 DM.

5) Pilzkundliches Lexikon.

Eine Zusammenfassung von etwa 12300 Wörtern und Begriffen aus der wissenschaftlichen und populären Pilzkunde sowie ihres biologischen Umfeldes von E. Kajan. Halbleinen, 48,00 DM (Subskription bis 30.6.88 = 38,00 DM). Zu bestellen bei: EINHORN-Verlag Edu-

ard Dietenberger GmbH, Sebaldstr. 9-11, 7070 Schwäbisch Gmünd oder E. Kajan, Maxstr. 9, 4100 Duisburg 11.

Ewald Kajan

Johann Stangl ist tot. (1923 - 1988).

Gegen Abend des 9. Mai 1988 erreichte mich die unfassbare Nachricht, daß der in ganz Deutschland und in Europa weit bekannte und hochgeschätzte Amateur-Mykologe und Inocybe-Spezialist, mein Freund Johann Stangl am Vormittag einem Herzversagen erlegen sei. Ich konnte es nicht glauben, hatten wir doch noch am 16./17. April auf einer Vorstands- und Fachbeiratssitzung der DGFm in Herrsching am Ammersee ausgiebig diskutiert, abends gebührend gefeiert, miteinander gefrühstückt - hatten wir doch danach noch telefoniert und ich drei Tage vor seinem Tod ein Kärtchen von ihm erhalten. Erst als ich am 13. Mai an seinem offenen Grab stand, inmitten vieler Trauernder, seiner ehemaligen Arbeitskollegen bei den Stadtwerken, neben den Mitgliedern seiner Familie, "seines" Augsburger Pilzvereins, als mir die Stimme brüchig wurde und Manfred Enderle neben mir einen Kranz als letzten Gruß der DGFm ablegte, da begannen wir langsam zu begreifen, daß der Tod unerbittliche, nicht rücknehmbare Wirklichkeit war.

Am 3. Juli 1988 wäre Johann Stangl 65 Jahre alt geworden. Im April noch konnte er Band 54/1 der Zeitschrift für Mykologie in Händen halten, in dem wir ihm Aufsätze gewidmet hatten, wo dazu so renommierte Professoren wie Dr. Singer/USA-Chicago und Dr. Kreisel/DDR-Greifswald ihm ihre Referenz erwiesen hatten. Nun waren dies also Abschiedsgeschenke geworden. Das schönste hat er sich übrigens selbst bereitet: noch im April sind die "Rißpilze von Bayern" fertig geworden; sie werden nun posthum erscheinen.

Das umfangreiche mykologische Werk des Arbeiters Johann Stangl hat

bereits Prof. Dr. Bresinsky anlässlich seines 60. Geburtstages in der Zeitschrift für Mykologie (49:268-269) gewürdigt. Dort heißt es, Stangl sei ein Musterbeispiel dafür, was beim glücklichen Zusammenspiel von Begabung, Fleiß und Beständigkeit an Leistung erbracht werden könne. Hier soll und kann keine ausführliche Würdigung der Arbeit Stangls gegeben werden; Prof. Bresinsky versprach uns, dies in der nächsten Ausgabe der Zeitschrift für Mykologie zu tun. Vorweg sei gesagt, daß Stangl einer der letzten "Allround-Pilzkenner" war, keineswegs "nur ein Spezialist", kannte er sich doch in vielen Gattungen der Blätter- und auch der Schlauchpilze bestens aus! War er schon draußen in Wald und Flur ein sicherer Diagnostiker, so umso mehr zuhause am Mikroskop und beim Aquarellieren, wobei ihm Diagnose, Zeichnung und Exsikkat eine untrennbare Einheit schienen. Seine allerletzte Arbeit wird in der "Pilzflora von Ulm, II" herauskommen: Die Gattung *Crepidotus* im Raum Augsburg. Und richtungsweisend werden auch seine pilzsoziologischen Studien bleiben; als Beispiel sei die zuletzt gemeinsam mit Sedlmeir und Geh in Beiheft 7(1987) publizierte Studie über das "Pilzwachstum in den Flußauen der Wertach südlich von Augsburg" genannt.

Das Ehrenmitglied der DGfM, zugleich Ehrenvorsitzender des Augsburger Pilzvereins, war zwar äußerlich ein zuweilen rauh und unberechenbar erscheinender, nicht immer bequemer Zeitgenosse, wovon auch ich einige Proben erleben durfte, doch war er innerlich tief empfindsam und mitfühlend, sowie stets großzügig sein reiches Wissen an uns Jüngere weitergebend. Nun hat der Tod eine harte Lücke gerissen, hat die deutsche Amateur-Mykologie eine vitale Forscherpersönlichkeit verloren. Aber es geht nicht an, nur zu trauern: Johann Stangl hat uns, seine Freunde und Nachfolger, in die Pflicht genommen. Er hat uns aufgegeben, seine Arbeit fortzusetzen, sein Werk weiterzuschreiben.

German J. Krieglsteiner

Pilzporträt Nr. 10:

Lachnum salicariae (Rehm) Vel.

KLAUS SIEPE

Geeste 133

O-4282 Velen

Jeder mykologisch Interessierte, der auch die oft winzig kleinen Arten der inoperculaten *Discomyzeten* mit in seine Untersuchungen einbezieht, wird früher oder später feststellen, daß rein mykologische Kenntnisse häufig zur genauen Artbestimmung nicht ausreichen. Bleibt das Substrat unbekannt, ergeben sich meist größere Schwierigkeiten hinsichtlich einer exakten Abgrenzung gegenüber ähnlichen Arten.

Ein treffendes Beispiel hierfür bietet das Blutweiderich-Haarbecherchen (*Lachnum salicariae*), ein substratspezifischer Vertreter der *Hyaloscyphaceae*, dessen Fruchtkörper ausschließlich an der Basis alter Blutweiderich-Stengel (*Lythrum salicaria*) zu finden sind. Ist einem diese Pflanze aus der Familie der Weiderichgewächse (*Lythraceae*) erst einmal bekannt, so wird man sie an feuchten, meist nährstoffreichen Stellen häufig wiederfinden. Das gilt auch für *Lachnum salicariae*, sofern man im Sommer auf die Suche geht, einer für *Discomyzeten* im allgemeinen nicht unbedingt ergiebigen Jahreszeit.

Die bisher sehr lückenhafte Kartierung dieses unverwechselbaren Pilzes ist sicherlich nur auf ungenügende Suche zurückzuführen. So bleibt zu hoffen, daß das vorliegende Pilzporträt dazu beiträgt, die weite Verbreitung des Blutweiderich-Haarbecherchens, das erstmals 1896 von REHM beschrieben worden ist, innerhalb des Kartierungsgebietes der A P N zu bestätigen.

Beschreibung

Apothecien meist gesellig wachsend; gestielt; jung kelchförmig



Lachnum salicariae

Foto: Klaus Siepe

geschlossen, reif \pm tellerförmig.

Scheibe 0,2-1,8(-2,8) mm \emptyset ; cremefarben, später ockergelb; Außenseite weiß, mit feinen kurzen Haaren besetzt.

Stiel 0,2-2,0 mm lang; zylindrisch; weiß-gelblich; mit feinen kurzen Haaren besetzt.

Haare 30-50 X (3)-4-6 μm ; \pm zylindrisch, z.T. an der Spitze leicht keulig erweitert; dünnwandig; hyalin; septiert; fein granuliert.

Asci 30-45(-62) X 4,5-5,5(-6,0) μm ; achtsporig; keulig; J⁺.

Paraphysen 2,0-3,5 μm breit; zylindrisch oder lanzettlich; hyalin; z.T. septiert; z.T. an der Basis gegabelt; z.T. die Asci um bis zu 7 μm überragend.

Sporen 6,0-11,1 X 1,3-1,8(-2,4) μm ; \pm fusiform; hyalin; glatt; mit drei großen Guttulen in jeder Hälfte.

Erscheinungszeit Juni bis August (September).

Literatur:

Baral, H.O. (1988) - Provisorischer Schlüssel zu den robusten europ. Hyaloscyphaceen. Tübingen. (Nicht veröffentlichtes Manuskript)

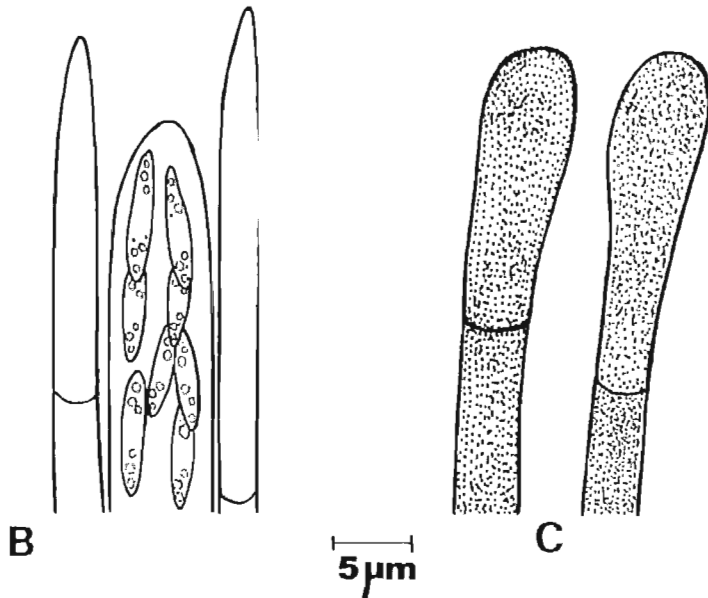
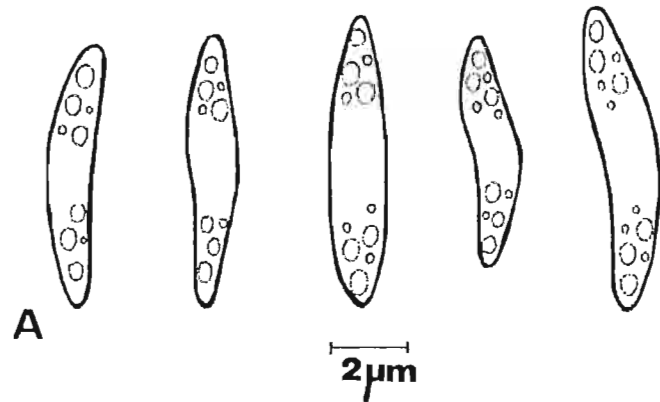
Baral, H.O. & G.J. Krieglsteiner (1985) - Bausteine zu einer Askomyzeten-Flora der BR Deutschland: In Süddeutschland gefundene Inoperculate Discomyzeten. Beihefte zur Z.Mykol. 6:1-160

Dennis, R.W.G. (1949) - A revision of the British Hyaloscyphaceae. CMI Mycol.Papers 32:1-97

Engel, H. & B. Hanff (1984) - Neue Ascomyzeten-Funde 1983 in Nordwestoberfranken. In: Die Pilzflora Nordwestoberfrankens 8:31-57

Raitviir, A. (1970) - Synopsis of the Hyaloscyphaceae. Akad.Nauk. Estonskoi S.S.R., Inst.Zool.Bot.Tartu, Scripta Mycol. 1:1-115

Rehm, H. (1896) - Hysteriaceen und Discomyzeten. In: Rabenhorsts Kryptogamenflora von Deutschland, Österreich und der Schweiz. 2. Aufl. - Die Pilze 1 (3). Leipzig.



A - Sporen
B - Ascus u. Paraphysen
C - Haare

Die Gattungen der Tribus Aleurieae
 Seav. emend. Korf (Pyronemataceae, Pezizales)

Helmuth H. Hohmeyer
 Department of Botany
 University of Liverpool
 P.O. Box 147
 Liverpool L69 3BX, U.K.

Abstract: H. H. Hohmeyer - The genera of the Tribus *Aleurieae* Seav. emend. Korf (*Pyronemataceae*, *Pezizales*).

Since Korf's publication of a synoptic key to the genera of *Pezizales* (1972) some additional genera belonging to the tribus *Aleurieae* have been described. Furthermore, generic delimitations and systematical positions of the genera concerned have been clarified or widely discussed. This synopsis of the current results is supposed to help field mycologists to identify their collections. Thus a synoptic key is provided. In addition to Korf's key (1972) it includes not only the new described genera but also important features like bryoparasitism and excipulum structure. Moreover, related genera are discussed in their relation to the tribus *Aleurieae* and considered in the key.

Zusammenfassung: Seit Korls Veröffentlichung eines synoptischen Schlüssels zu den Gattungen der Ordnung *Pezizales* (1972) sind einige weitere Gattungen beschrieben worden, die zur Tribus *Aleurieae* gehören. Weiterhin ist die Gattungsabgrenzung und systematische Position vieler der hier behandelten Gattungen geklärt oder ausgiebig diskutiert worden. Die vorliegende Synopse des derzeitigen Wissensstandes ist dazu gedacht, dem Feldmykologen die Bestimmung der Kollektionen zu erleichtern. Daher wurde ein synoptischer Schlüssel erstellt. Er enthält über Korfs Schlüssel (1972) hinaus nicht nur die neu beschriebenen Gattungen, sondern berücksichtigt auch so wichtige Merkmale wie Moosparasitismus und Excipulumstruktur. Darüber hinaus werden verwandte Gattungen und ihre Beziehungen zur Tribus *Aleurieae* diskutiert und - wo sinnvoll - in den synoptischen Schlüssel aufgenommen.

Einleitung

Die Gattungen der Tribus *Aleurieae* gehören laut Korf (1972) in die Familie *Pyronemataceae* der Ordnung *Pezizales* (operculate Discomyceten). Die meisten Arten sind durch Carotinoide irgendwie gelb, orange oder rot gefärbt, seltener auch rosa, fleischfarben oder purpurlich. In der Regel sind diese Farbstoffe als Granula in den Paraphysen zu erkennen, wo sie sich mit Melzers Reagenz nach grün oder violett verfärben. Daneben gibt es aber auch völlig weiße Arten, wie die Vertreter der Gattung *Leucoscypha* und einige *Pulvinula*-Arten. Wahrscheinlich ist dieses Merkmal auf den sekundären Verlust von Carotinoiden zurückzuführen.

Alle Arten der Tribus besitzen Sporen mit Öltropfen und nur einem Zellkern. Allerdings sind die Öltropfen in reifen Sporen von *Kotlabaea delectans*, *Moravecchia calospora* und *Pyropyxis rubra* flüchtig. Die Asci sind euoperculat, dünnwandig, in der Regel mit Haken (pleurorhynch) und nicht amyloid.

Es ist in der Tat nicht leicht, eine klare Umgrenzung der Tribus *Aleurieae* zu liefern. Gattungen wie *Anthracobia* oder *Pulvinula*, von Korf (1972) in die Tribus miteinbezogen, zeigen Merkmale, die eine Abtrennung von dieser Tribus gerechtfertigt erscheinen lassen. Andererseits weisen zum Beispiel *Rhodotarzetta* und *Sowerbyella* mehr Gemeinsamkeiten mit der Tribus *Aleurieae* auf als mit anderen Gruppen der *Pyronemataceae*.

Zunächst seien diejenigen systematischen Gruppen der *Pezizales* diskutiert, die zwar ähnlich gefärbt sind wie die Vertreter der Tribus *Aleurieae*, aber nicht in dem nachfolgenden Schlüssel berücksichtigt worden sind:

- Vertreter der Familie *Sarcoscyphaceae* sind durch die lederige, korkige oder gelatinöse Konsistenz ihrer Fruchtkörper gekennzeichnet. Die Asci sind dickwandig und besitzen oftmals ein subapikal schiefes Operkulum oder sind suboperculat. Oftmals findet man etwas asymmetrische Sporen und anastomosierende Paraphysen. Die Sporen sind vielkernig.

- Die Gattung *Acervus* (= *Phaedropezia*, fide Pfister, 1975) besitzt keine euoperculaten Asci, sondern sie spalten apikal längs auf und haben dann oben zwei Lappchen. Die Sporen sind sehr klein und/oder asymmetrisch. Meiner Meinung nach zeigt diese Gattung eher eine Verwandtschaft zu den *Sarcoscyphaceae* als zu den *Pyronemataceae*. Das entscheidende Merkmal, das

Acervus nicht mit den Vertretern der *Sarcoscyphaceae* gemeinsam hat, ist, daß die Sporen jeweils nur einen Kern besitzen. Gleichwohl sollte man in Betracht ziehen, ob dies nicht eine sekundär erworbene Eigenschaft darstellen könnte. Wie auch immer, es wird diskutiert, ob man *Acervus* einer neu aufzustellenden Familie zuordnen soll (siehe Moravec, 1983).

- Bei der Gattung *Iodophanus* sind die Asci gänzlich diffus amyloid.

- Vertreter der Familie *Pyronemataceae* mit gelblich oder orange gefärbten Apothezien, aber mit Sporen ohne Öltropfen sind ebenfalls aus der Tribus *Aleurieae* auszuschließen (z.B. *Caloscypha*, *Geopyxis*, *Lasiobolus*, *Pyronema*, *Tricharina*).

- Manche Vertreter der Familie *Pyronemataceae* besitzen ein gelblich oder orangegelb gefärbtes Hymenium und Sporen mit Öltropfen, doch wird die Färbung nicht durch Carotinoide verursacht. Am besten erkennt man Carotinoide an deren Farbreaktion mit Melzers Reagenz (siehe oben). Dennoch schließt das Ausbleiben dieser Farbreaktion nicht aus, daß es sich bei einem Fund nicht um einen Vertreter der Tribus *Aleurieae* handelt. Einerseits sind Carotinoide sehr sauerstoff-, licht- und wärmeempfindlich, so daß bei überständigen Exemplaren oder insbesondere an Exsikkaten die Farbstoffe zerstört sein können. Andererseits reagiert der lebende Organismus auf Sonneneinstrahlung, so daß die Farbstoffe je nach Standort in unterschiedlichen Mengen vorhanden sein können. Die Carotinoide können sogar ganz fehlen, was zu weißen oder - bei *Anthracobia* - zu braunen bis schwarzen Fruchtkörpern führt. Weiterhin werden die Carotinoide nicht immer in Tröpfchen oder als kristalloide Granula in den Paraphysen abgelagert, so daß die Reaktion mit Melzers Reagenz nicht beobachtet werden kann. In diesem Falle müssen die Carotinoide mit chromatographischen Verfahren nachgewiesen werden.

Arten, bei denen die Sporen Öltropfen aufweisen und die gelblich oder orangegelb gefärbt sind, ohne daß Carotinoide an der Färbung beteiligt sind, findet man in den folgenden Gattungen der Familie *Pyronemataceae*:

- *Tricharina*, *Wilcoxina*: Die Sporen besitzen - wenn überhaupt - nur sehr kleine und unregelmäßig verteilte Öltröpfchen oder polare Öltropfenhaufen. Zumindest der Rand des Apotheziums ist besetzt mit bräunlich gefärbten Haarbüscheln.

- *Flavoscypha*, *Otidea*: Die Apothezien sind relativ groß und seitlich eingeschnitten bis stark asymmetrisch.

- *Arpinia* : Das Excipulum ist ähnlich aufgebaut wie das von *Tarzetta*: Innen befindet sich eine dicke Schicht *textura intricata*, auf die weiter außen eine Schicht *t. angularis* folgt; die kleiige Außenseite wird von einer Schicht *t. globulosa* gebildet. Die Apothecien sind meist auffällig gestielt, und die Sporen sind glatt und relativ dickwandig.

- Die Vertreter der Tribus *Scutellinieae* besitzen Carotinoide und Sporen mit Öltröpfchen. Sie sind meist an den dickwandigen, verzweigt wurzelnden Haaren zu erkennen. Auch bei den *Aleurieae* gibt es dickwandige Haare, sie inserieren aber in der äußersten Zellschicht und sind nicht basal verzweigt. Weiterhin besitzen viele Arten bei den *Scutellinieae* Sporen mit einem in erwärmter Milchsäure sich ablösendem, gelatinösem Perispor.

Berücksichtigte Gattungen

Aleuria Fuckel, Jb. Nassau. Ver. Naturk. 23-24: 325 (1870)
Etwa 10 Arten. Aus Europa bekannt: *A. aurantia* (Pers.: Fr.) Fuck., *A. bicucullata* (Boud.) Gill., *A. cestricea* (Ell. & Ev.) Seav., *A. congrex* (Karst.) Svr., *A. exigua* Rifai, *A. luteonitens* (Berk. & Br.) Gill.

Die Sporen der *Aleuria*-Arten sind auffällig ornamentiert [fein oder grob reticulat, grob verlängert warzig, in der Regel apiculat (Ausnahme: *Aleuria luteonitens*)]. Außen befinden sich keulige oder hyphig verlängerte, hyaline und dünnwandige Endzellen, die aber immer relativ kurz sind (< 200 µm lang). Das Excipulum ist zweischichtig, innen aus *textura intricata*, außen aus *textura angularis*.

Die Abgrenzung gegen die Gattung *Sowerbyella* wird unten diskutiert. Bisher ist eine zusammenfassende Darstellung dieser Gattung nicht verfügbar.

Anthracobia Boudier, Bull. Soc. myc. Fr. 1: 106 (1885)
Etwa 7 Arten. Aus Europa bekannt: *A. macrocystis* (Cke.) Boud., *A. melaloma* (A. & S.: Fr.) Boud., *A. nitida* Boud., *A. rehmi* v. Brumm., *A. subatra* (Rehm) Mos., *A. tristis* (Bomm., Rouss. & Sacc.) Boud.

Die Vertreter der Gattung *Anthracobia* besitzen neben den Carotinoiden auch Melanine als Farbstoffe, was sie von den anderen Gattungen der Tribus *Aleurieae* unterscheidet.

Demgemäß kommen in dieser Gattung auch braun oder sogar schwarz gefärbte Arten vor. Die Sporen der *Anthracobia*-Arten sind immer glatt. Das Excipulum der Apothecien besteht innen aus *textura intricata* und außen aus *textura globulosa* bis *textura angularis*. *Anthracobia*-Arten besitzen braune, dünnwandige, stumpfe, meist zu Büscheln verklebte Haare, die entweder langgestreckt hyphoid oder kurz-zylindrisch keulenförmig sind. In der Regel findet man Vertreter dieser Gattung auf Brandstellen.

Die Zugehörigkeit der Gattung *Anthracobia* zu der Tribus *Aleurieae* wird angezweifelt. Siehe dazu Hohmeyer & Schnackerl (1987).
Literatur: Larsen (1976), Hohmeyer & Schnackerl (1987)

Boubovia Svrcek, Ceska Myk. 31: 71 (1977)
Einzige Art (europäisch): *Boubovia luteola* (Vel.) Svr.

Die Sporen von *Boubovia luteola* sind schmal elliptisch bis beinahe spindelig und fein verlängert warzig. Kennzeichnend sind die fadenförmigen, oben stark gekrümmten bis eingerollten Paraphysen. Das Excipulum besteht aus *textura globulosa*. Die Außenseite ist ohne auffällige Haare.

Literatur: Svrcek (1976)

Byssonectria Karsten, Medd. Soc. F. Fl. fenn. 6: 6 (1881)
[= *Inermisia* Rifai, Verh. Kon. Ned. Akad. Wetensch., Afd. Natuurk., Ser. 2, 57 (3): 198 (1968)]
Zwei Arten: *Byssonectria aggregata* (Berk. & Br.) Rogerson & Korf (europäisch) und *Byssonectria fusispora* (Berk.) Rogerson & Korf (ein gesicherter Nachweis aus Europa steht für letztere noch aus).

Die Sporen sind glatt und mehr oder weniger spindelig. *Byssonectria aggregata* besitzt kleine, gesellig bis gedrängt wachsende Apothecien, die meist auf einem ausgeprägten Subikulum sitzen. Bei dieser Art besteht das medulläre Excipulum aus *textura intricata* und das ektale Excipulum aus *textura angularis*. Das Excipulum des Typusmaterials von *Byssonectria fusispora* besteht ausschließlich aus *textura globulosa-angularis* (Rifai, 1968).

Literatur: Benkert (1987 a), Hohmeyer, Schmid-Heckel & Ludwig (1988)

Hiemsia Svrcek, Ceska Myk. 23: 83 (1969)

Einzige Art (europäisch): *Hiemsia pseudoampezzana* (Svr.) Svr.

Die Sporen sind breit elliptisch und fein tuberculat. Der Apothezienrand ist zunächst weißlich, dann braun gerandet-bewimpert, die Außenseite ist reif braun bis beinahe schwarz gefärbt, was diese Gattung von *Octospora* unterscheidet. Das Excipulum besteht nur aus *textura intricata*. Die hyphoiden Haare der Außenseite und des Randes sind zunächst mehr oder weniger hyalin, dann aber braun gefärbt.

Humaria meslinii Le Gal (1939) ist sehr wahrscheinlich identisch und könnte das gültige Epitheton für diese Art liefern. *Hiemsia pseudoampezzana* wächst parasitisch auf Moos. Aus diesem Grund ist *Hiemsia cleistocarpa* Fort & Guarro (1986), die von Waldboden beschrieben worden ist, wahrscheinlich aus dieser Gattung auszugrenzen.

Literatur: Svrcek (1969)

Kollabaea Svrcek, Ceska Myk. 23: 85 (1969)

Zwei Arten, beide aus Europa bekannt: *Kollabaea deformis* (Karst.) Svr. und *Kollabaea delectans* (Starb.) Svr.

Die Sporen sind elliptisch, glatt und besitzen viele kleine Öltropfchen, die bei *Kollabaea delectans* allerdings bei der Reife flüchtig sind. Das medulläre Excipulum besteht aus *textura intricata*, das ektale Excipulum aus *textura globulosa*. Vor allem an der Basis der Apothezien finden man hypholde, dünn- oder dickwandige, hyaline Haare ("Ankerhyphen"), in der Regel ist aber die Außenseite glatt.

Kollabaea stellt zusammen mit der verwandten Gattung *Pyropyxis* ein Bindeglied zwischen den Tribus *Geopyxideae* und *Aleurieae* dar.

Literatur: Benkert (1980), Häffner (1984), Svrcek (1974)

Lamprospora de Notaris, Comm. Soc. Critt. Ital. 1: 388 (1864)

Etwa 30 Arten. Aus Europa bekannt: *L. annulata* Seav., *L. arvensis* (Vel.) Svrcek, *L. cailleii* Benkert, *L. campylopodis* Buckley, *L. carbonicola* Boud., *L. dicranellae* Benkert, *L. dictydiola* Boud., *L. ditrichi* Benkert, *L. faroensis* Benkert, *L. feurichiana* (Kirschst.) Benkert, *L. gotlandica* Benkert, *L. hanffii* Benkert, *L. hispanica* Benkert, *L. lutziana* Boud., *L. miniata* (Cr.) de Not., *L. minuta* (Vel.) Svr., *L. moynei* Benkert, *L. paechnatzii* Benkert, *L. rehmi* Benkert, *L. retispora* (Ilzeroll & Thate) T. Schum., *L. rugensis* Benkert, *L. seaveri* Benkert, *L. tortulaeruralis* Benkert, *L. tuberculata* Seav., *L. tuberculatella* Seav.

Die Arten der Gattung *Lamprospora* sind obligate Moosparasiten. Sie sind gekennzeichnet durch meist kugelige, aber auch sehr breit ellipsoide Sporen, die sehr auffällig und meist relativ grob ornamentiert sind. Das Excipulum besteht in der Regel aus *textura globulosa-angularis* bzw. *textura inflata*. Das Hymenium ist gesäumt von einem blasserem, häutigen, gezähnelten bzw. fransig aufreißenden Rand.

Die verwandte Gattung *Octospora* unterscheidet sich durch elliptische bis spindelförmige Sporen, die glatt oder (seltener) sehr fein ornamentiert sind. Das Excipulum besteht bei *Octospora*-Arten zumindest zum Teil aus *textura intricata*.

Literatur: Benkert (1976, 1987 b)

Leucoscypha Boudier, Bull. Soc. myc. Fr. 1: 104 (1885)

Vier Arten. Aus Europa bekannt: *L. albidiscina* (Vel.) Svr., *L. erminea* (Bomm. & Rouss.) Boud., *L. leucotricha* (A. & S.: Fr.) Boud.

Die Gattung *Leucoscypha* sollte nur Arten mit der folgenden Merkmalskombination enthalten:

- Apothezien weiß,
- Haare hyalin und setenartig, d.h. gerade abstehend, mehr oder weniger dickwandig, in der Regel spitz,
- Sporen spindelig und fein tuberculat oder fein verlängert warzig ornamentiert,
- Excipulum ausschließlich aus *textura intricata*,
- Nicht parasitisch auf Moosen wachsend.

Innerhalb der Tribus *Aleurieae* gibt es eine Gruppe von Arten, bei denen sich die Kerne leicht mit Karminessigsäure anfärben lassen. Harmaja (1977) schlug vor, diese unter dem Gattungsnamen *Leucoscypha* zusammenzufassen. In der vorliegenden Arbeit werden sie aber getrennt behandelt. Die Arten der Gattung *Leucoscypha* (in dem hier vertretene engeren Sinne) unterscheiden sich von den anderen Taxa mit karminophilen Kernen wie folgt:

- *Neottiella* besitzt ähnliche Haare und ähnliches Sporenornament. Die Arten sind aber oblige Moosparasiten.
- *Rhodoscypha ovilla* (Peck) Dissing & Sivertsen [= *Leucoscypha rhodoleuca* (Bres.) Svr.] besitzt rosa gefärbte Apothezien. Die Sporen sind glatt. Die Haare sind dickwandig und hyphoid verbogen (nicht setenartig).
- "*Peziza*" *semihimmersa* Karst. [= *Leucoscypha semihimmersa* (Karst.) Svr., =? *Leucoscypha patavina* (Cke. & Sacc.) Svr.] besitzt rosafarben-fleischfarbene Apothezien. Die Haare sind dünn- bis dickwandig, hyphenartig verbogen und nicht setenartig. Das Excipulum besteht aus *textura globulosa-angularis*.

Literatur: Le Gal (1957)

Melastiza Boudler, Bull. Soc. myc. Fr. 1: 106 (1885)

Etwa 10 Arten. Aus Europa bekannt: *M. asperula* Spooner, *M. boudieri* (v. Höhn.) Sacc., *M. carbonicola* Moravec, *M. chateri* (W.G. Smith) Boud., *M. flavorubens* (Rehm) Pfister & Korf, *M. scolica* Graddon

Die Gattung ist gekennzeichnet durch das relativ grobe Sporenornament (grob tuberculat, grob verlängert warzig, grob reticulat, oft apiculat; Ausnahme: *Melastiza asperula* Spooner) und durch die braunen, dickwandigen Haare.

Die typischen Haare unterscheiden diese Gattung von *Aleuria*.

Literatur: Häffner (1986), Lasseur (1980)

Miladina Svrcek, Ceska Myk. 26: 212 (1972)

Einzige Art (europäisch): *Miladina lechithina* (Cke.) Svr.

Die polsterförmigen Apothecien dieser Art wachsen gesellig auf wasserdurchtränktem Holz. Die Sporen sind fein unregelmäßig punktiert bis fein verlängert warzig. Das medulläre Excipulum besteht aus textura intricata, das ektale Excipulum aus textura angularis, die mit hyphoiden, dünnwandigen Elementen bekleidet ist.

Literatur: Benkert (1980), Häffner (1987), Pfister & Korf (1974), Svrcek (1972)

Moravecchia Benkert, Caillet & Moyne, Z. Mykol. 53: 140 (1987)

Einzige Art (europäisch): *Moravecchia calospora* (Quel.) Benkert, Caillet & Moyne

Die kleinen, gesellig auf dem Erdboden (nicht bryoparasitisch) wachsenden Apothecien besitzen einen sterilen, blassen, auffällig gezähnelten Hymeniumrand. Die Sporen sind breit elliptisch und grob reticulat ornamentiert. Das Excipulum besteht ausschließlich aus textura angularis.

Literatur: Benkert, Caillet & Moyne (1987)

Neottiella (Cke.) Sacc., Syll. fung. 8: 193 (1889)

8 Arten. Aus Europa bekannt: *N. albocincta* (Berk. & Curt.) Sacc., *N. aphanodictyon* (Kobay.) Dissing, Kofl & Sivertsen, *N. atrichi* Benkert, *N. hetieri* Boud., *N. ithacaensis* (Rehm) Schweers, *N. ricciaecola* (Cda.) Racov., *N. rutilans* (Fr.) Dennis, *N. vivida* (Nyl.) Dennis

Die Arten der Gattung *Neottiella* sind obligate Moosparasiten, wachsen jedoch auf Lebermoosen oder Laubmoosen der Unterklasse *Polytrichidae*, während *Lamprospora*- und *Octospora*-Arten fast ausschließlich auf Moosen der Unterklasse *Bryidae* parasitieren. Darüber hinaus besitzen *Neottiella*-Arten hyaline, in der Regel setenartige Haare. Das Excipulum besteht entweder ausschließlich aus textura intricata oder innen aus textura intricata und außen aus textura globulosa-angularis. Die Sporen sind glatt oder meist fein ornamentiert (fein punktiert, fein verlängert warzig, fein reticulat, bei *Neottiella atrichi* Benkert jedoch grob verlängert warzig bis grob reticulat).

Bisher ist eine Monographie dieser Gattung nicht verfügbar.

Octospora Hedwig, Descr. Musc. frond. 2: 4 (1789)

Etwa 30 Arten. Aus Europa bekannt: *O. alpestris* (Sommerl.) Dennis & Ilzerott, *O. axillaris* (Nees : Fr.) Mos., *O. bridel* Caillet & Moyne, *O. coccinea* (Cr. & Cr.) van Brumm., *O. crosslandii* (Dennis & Ilzerott) Benkert, *O. crosslandii* var. *alpina* Ilzerott & Poelt, *O. echinospora* Caillet & Moyne, *O. grimmiae* Dennis & Ilzerott, *O. humosa* (Fr.: Fr.) Dennis, *O. humosa* var. *anthracobia* Boud., *O. humosa* var. *ignea* (Vel.) Dennis & Ilzerott, *O. hygrohypnophila* Dissing & Sivertsen, *O. leucoloma* Hedw.: Fr., *O. libussae* Svr. & Kub., *O. illacina* (Seav.) Kub. & Svr., *O. melina* (Vel.) Dennis & Ilzerott, *O. muscimuralis* Graddon, *O. neglecta* Dennis & Ilzerott, *O. phagospora* (Flag. & Lort) Dennis & Ilzerott, *O. pillifera* (Cke.) Khare & Tewari, *O. roxheimii* Dennis & Ilzerott, *O. roxheimii* var. *aestivalis* Caillet & Moyne, *O. rubens* (Boud.) Mos., *O. rustica* (Vel.) Moravec, *O. tetraspora* (Fuck.) Korf, *O. wrightii* (Berk. & Curt.) Moravec

Die meist relativ kleinen Arten sind obligate Moosparasiten, d.h. sie wachsen mehr oder weniger einzeln auf oder zwischen (dann auf den Rhizoiden der Moose parasitierend) Laubmoosen der Unterklasse *Bryidae* [Ausnahme: *Octospora humosa* (Fr.: Fr.) Dennis mit ziemlich großen Apothecien auf *Polytrichum*]. Die Sporen sind elliptisch bis spindelförmig und entweder glatt oder relativ fein ornamentiert, und das Excipulum besteht zumindest zum Teil aus textura intricata.

Die beiden letzteren Merkmale unterscheiden *Octospora* von *Lamprospora*.

Diese Gattung bedarf noch der monographischen Bearbeitung.

Literatur: Dennis & Ilzerott (1973), Caillet & Moyne (1987a, b), Döbbeler (1979), Engel & Hanfl (1985), Ilzerott (1981)

Octosporella Döbbeler, Nova Hedwigia 31: 827 (1979)

Etwa 6 Arten. Aus Europa bekannt: *O. jungermanniarum* (Cr. & Cr.) Döbb., *O. ornithocephala* Döbb., *O. suboperculata* (Döbb. & James) Döbb., *O. urosperma* Döbb.

Die sehr kleinen Perithezien (!) wachsen parasitisch auf foliosen Lebermoosen. Die Sporen sind glatt bis fein rau.

Literatur: Döbbeler (1979, 1980)

Parascutellinia Svrcek, Ceska Myk. 29: 129 (1976)

3 Arten. Aus Europa bekannt: *P. carneosanguinea* (Fuck.) T. Schum., *P. fockelii* Donadini & Svr., *P. iuliana* (Svr.) Svr.

Vertreter dieser Gattung sind gekennzeichnet durch die bräunlichen, nicht wurzelnden, seltenartigen Haare.

Von *Melastiza* unterscheiden sie sich durch glatte bis sehr fein ornamentierte Sporen.

Literatur: Benkert (1985), Donadini & Svrcek (1985)

Paurocotylis Berk. in Hooker, Botany of the Antarctic Voyage II. Flora Novae Zelandiae, Part 2: 188 (1855)

Einzige Art (auch aus Europa bekannt): *Paurocotylis pila* Berk.

Wie Trappe (1979) herausgestellt hat, ist *Paurocotylis pila* ein hypogäischer Vertreter der Tribus *Aleurieae*. Die Fruchtkörper sind scharlachrot und trüffelartig. Die Sporen sind kugelrund und glatt.

Literatur: Dennis (1975)

"Peziza" semiimmersa Karst., Monogr. Peziz. Fenn.: 117 (1869)

1 Art (europäisch)

Die Sporen von *P. semiimmersa* sind glatt und spindelig. Die Apothezien sind rosafarben bis fleischfarben-orange und außen weißfilzig. Das Excipulum besteht aus *textura globulosa angularis* und ist außen bekleidet von hyalinen, hyphoiden, dick- oder dünnwandigen Haaren.

Dieser Becherling ist bisher meist als *Leucoscypha patavina* (Cke. & Sacc.) Svr. bzw. *Leucoscypha semiimmersa* (Karst.) Svr. bestimmt worden, wobei der Name *L. patavina* für Funde mit etwas größeren Sporen (25-30/10-13 µm) vergeben wurde, während für *L. semiimmersa* 19-24/10-12 µm angegeben wurde.

Die von mir gesehenen Funde zeigen aber alle Übergänge in den Sporenmaßen, so daß der jüngere Name *Peziza patavina* Cke. & Sacc. (Michella 1: 70, 1877) wahrscheinlich ein Synonym zu *Peziza semiimmersa* darstellt.

Akzeptiert man das hier vorgeschlagene Konzept der Gattung *Leucoscypha*, so muß für dieses Taxon eine neue Gattung beschrieben werden. Von *Rhodoscypha ovilla* unterscheidet sich der Becherling vor allem in der Excipulumstruktur (hier t. *globulosa-angularis* und nicht *textura intricata*), so daß eine Kombination zu *Rhodoscypha* ausscheidet. Darüber hinaus besitzt *P. semiimmersa* eine eher fleischfarbene Hymeniumfarbe (nicht rosa) und kleinere Sporen als *Rh. ovilla*.

Benkert (1987 a) hat *P. semiimmersa* zur Gattung *Byssonectria* gestellt, wofür es einige gute Argumente gibt (Excipulumstruktur, Sporenmerkmale). Der Habitus, die Ausbildung der Haare und womöglich das Carotinoidspektrum sind jedoch so verschieden, daß dieses Taxon hier gesondert behandelt wird.

Eine Bearbeitung der Art ist in Vorbereitung.

Pseudocollema Kanouse & A.H. Smith, Mycologia 32: 758 (1940)

Einzige Art (Nordamerika): *Pseudocollema cartilagineum* Kanouse & A.H. Smith

Die kleinen Apothezien wachsen laut der Originaldiagnose auf einer ausgedehnten stromaartigen Basis.

Ansonsten ist die Merkmalskombination identisch mit *Byssonectria*. Zieht man in Betracht, daß *Byssonectria aggregata* normalerweise auf einem ausgeprägten Subikulum wächst, das mitunter sogar häufig ausgeprägt sein kann (siehe Benkert, 1987 a), drängt sich die Frage auf, ob *Pseudocollema* als eigenständige Gattung Berechtigung besitzt.

Literatur: Kanouse & A.H. Smith (1940)

Pulvinula Boudier, Bull. Soc. myc. Fr. 1: 107 (1885)

Etwa 20 Arten. Aus Europa bekannt: *P. alba* (Vel.) Svr., *P. archeri* (Berk. in Hooker) Rifal, *P. carbonaria* (Fuck.) Boud., *P. cinnabarina* (Fuck.) Boud., *P. convexella* (Karst.) Pflister [= *P. constellatio* (Berk. & Br.) Boud., fide Pflister (1976)] & *P. globifera* (Berk. & Curt.) Le Gal, *P. lacteoalba* Moravec, *P. niveoalba* Moravec, *P. ovalispora* Boud.

Die Apothezien sind flach becherlingsartig oder linsenförmig und selten mehr als 7 mm breit. Das medulläre Excipulum besteht aus *textura intricata*, das ektale Excipulum aus *textura globulosa* oder *textura angularis*. Die Paraphysen sind meist dünn fadenförmig und an der Spitze mehr oder weniger stark gekrümmt. Die Sporen sind glatt und meist kugelig-rund. Es sind aber auch Arten mit elliptischen Sporen bekannt.

Die Zugehörigkeit dieser Gattung zur Tribus *Aleurieae* wird angezweifelt (siehe dazu Pfister, 1976 und Korf & Zhuang, 1984).

Literatur: Kaushal (1982), Korf & Zhuang (1984), Pfister (1976)

Pyropyxis Egger, Can. J. Bot. 62: 705 (1984)

Einzigste Art (Nordamerika): *Pyropyxis rubra* (Peck) Egger

Die Apothezien sind tief becherförmig, bis 2 cm breit und wachsen auf Brandstellen. Das Excipulum besteht im medullären Bereich aus *textura intricata*, außen aus *textura angularis*. Die Sporen sind glatt und besitzen jung zwei kleine Öltröpfchen, die bei der Reife flüchtig sind.

Sehr ähnlich ist *Kollabaea delectans* (Starb.) Svr. Von dieser unterscheidet sich *Pyropyxis rubra* durch die dunklere Färbung der Apothezien und moniliforme Excipulumhaare, während die beiden *Kollabaea*-Arten hyphoid gewundene, mäßig dickwandige "Ankerhyphen" besitzen (siehe zum Beispiel Häffner, 1984). Sowohl *Pyropyxis rubra* als auch *Kollabaea delectans* vermitteln zwischen der Gattung *Geopyxis*, bei der die Sporen keine Öltröpfchen besitzen, und den Vertretern der Tribus *Aleurieae*, die alle Öltröpfchen besitzen.

Literatur: Egger (1984)

Ramsbottomia Buckley, Trans. Br. myc. Soc. 9: 44 (1923)

3 Arten. Aus Europa bekannt: *R. asperior* (Nyl.) Benkert & T. Schum., *R. crechquaullii* (Cr.) Benkert & T. Schum., *R. macracantha* (Boud.) Benkert & T. Schum.

Diese Gattung ist vor allem durch die auffällig stachelig ornamentierten Sporen gekennzeichnet, die entweder kugelig oder sehr breit elliptisch sind. Das Excipulum besteht einheitlich aus *textura globulosa* oder *textura globulosa angularis*. Die Vertreter der Gattung parasitieren nicht auf Moosen.

Literatur: Benkert & Schumacher (1985)

Rhodoscypha Dissing & Sivertsen, Mycotaxon 16: 442 (1983)

Einzigste Art (auch aus Europa bekannt): *Rhodoscypha ovilla* (Peck) Dissing & Sivertsen [Anm.: Harmaja (1986) unterscheidet aufgrund der Sporenmaße noch eine weitere Art: *Leucoscypha ovilloides* Harmaja].

Diese Art ist durch die rosafarbenen Apothezien und die großen, glatten, spindeligen Sporen gekennzeichnet. Das Excipulum besteht ausschließlich aus *textura intricata* und ist außen bekleidet mit dickwandigen, hyphoid verbogenen Haaren. Die Kerne lassen sich mit Karminessigsäure anfärben.

Von *Leucoscypha* unterscheidet sich diese Gattung durch die Hymeniumfarbe und das Fehlen von setenartigen Haaren. *Peziza semimmersa* unterscheidet sich vor allem durch die Excipulumstruktur (siehe dort).

Literatur: Dissing & Sivertsen (1983)

Rhodotarzetta Dissing & Sivertsen, Mycotaxon 16: 453 (1983)

Einzigste Art (europäisch): *Rhodotarzetta rosea* (Rea) Dissing & Sivertsen

Diese Art ist durch die rosa- bis fleischfarbenen Apothezien, glatte Sporen und ein nur aus *textura intricata* bestehendes Excipulum gekennzeichnet.

Die ähnlich gefärbte *Rhodoscypha ovilla* besitzt spindelige Sporen, deren Kerne mit Karminessigsäure angefärbt werden können.

Literatur: Dissing & Sivertsen (1983)

Sowerbyella Nannfeldt, Sv. Bot. Tidskr. 32: 118 (1938)

Etwa 12 Arten. Aus Europa bekannt: *S. brevispora* Harmaja, *S. crassisculpturata* Moravec, *S. densireticulata* Moravec, *S. fagicola* Moravec, *S. imperialis* (Peck) Korf, *S. pallida* (Spoonner) Moravec, *S. parvispora* (Trig.) Moravec, *S. polaripustulata* Moravec, *S. radiculata* (Schw.) Nannf., *S. reguisii* (Quel.) Moravec, *S. rhenana* (Fuck.) Moravec

Die Vertreter der Gattung *Sowerbyella* sind durch folgende Merkmalskombination gekennzeichnet:

- Fruchtkörper relativ groß (in der Regel mehr als 5 mm breit) und in der Regel auffällig gestielt [Der Stiel ist nicht so auffällig bei *S. pallida* (Spoonner) Moravec und *S. densireticulata* Moravec].

- Mit langen, dünnwandigen, hyalinen, hyphoiden Haaren, die der Außenseite ein filziges Aussehen verleihen.

- Sporen verschiedenartig ornamentiert (punktiert, fein verlängert warzig, grob verlängert warzig, reticulat), aber nur

ausnahmsweise (*S. pallida* (Spooner) Moravec und *S. polaripustulata* Moravec) apiculat.

- Medulläres Excipulum aus textura intricata, ektales Excipulum aus textura angularis oder t. globulosa-angularis.

Korf (1972) hat die Gattung zusammen mit *Acervus* (= *Phaedropezia*) und *Caloscypha* der Tribus *Sowerbyelleae* zugeordnet, weil bei diesen dasselbe Carolinoid ("P 444", siehe Arpin, 1968) gefunden wurde. Die Klassifizierung ist jedoch unnatürlich, weil die drei Gattungen darüber hinaus wenige Gemeinsamkeiten aufweisen.

Von Moravec (1985 a, b; 1986) wurde ein wesentlich breiteres Konzept der Gattung *Sowerbyella* vorgeschlagen, das allerdings nicht berücksichtigt, ob die von ihm neu beschriebenen oder dorthin kombinierten Arten auch dasselbe seltene Carolinoid besitzen. Weiterhin ist die Gattungsabgrenzung zu *Aleuria* nicht eindeutig. Moravec (1986) schreibt dazu: "The genus *Aleuria* Fuck. differs by the shape of apothecia, a whitish colour of their external surface, which is not hairy but consists of shorter external hyphae, paraphyses which are never hooked or even dentate above, and ascospores with a sculpture or reticulum forming apiculi on the ascospore poles." Demgemäß gehören die Grenzarten *Sowerbyella lagicola* Moravec, *Sowerbyella rhenana* (Fuck.) Moravec [= *Aleuria rhenana* Fuck.] und die kürzlich zu *Aleuria* kombinierte *A. tectipus* (Spooner) Zhuang & Korf (1986) zur Gattung *Sowerbyella* im Sinne von Moravec.

Literatur: Moravec (1985a, b; 1986)

Zur Benutzung des synoptischen Schlüssels

Die Gattungen in den Merkmalsrubriken sind durch Kürzel symbolisiert:

Aleu = *Aleuria*, Anth = *Anthracobia*, Boub = *Boubovia*, Byss = *Byssonectria*, Hiem = *Hiemsia*, Koll = *Kollabaea*, Lamp = *Lamprospora*, Leuc = *Leucoscypha*, Mela = *Melastiza*, Mild = *Miladina*, Mora = *Moravecia*, Neot = *Neottiella*, Octo = *Octospora*, O'ella = *Octosporella*, Pasc = *Parascutellinia*, Paur = *Paurocotylis*, Psc = *Pseudocollema*, Pulv = *Pulvinula*, Pyro = *Pyropyxis*, Rams = *Ramsbottomia*, Rhsc = *Rhodoscypha*, Rhta = *Rhodotarzetta*, Sowb = *Sowerbyella*

Normal gedruckte Kürzel [z.B. Aleu] bedeuten, daß das korrespondierende Merkmal typisch für alle Arten dieser Gattung ist (im Falle von *Aleuria* zum Beispiel die Excipulumstruktur). Kursiv gedruckte Kürzel [z.B. *Aleu*] weisen darauf hin, daß es innerhalb dieser Gattung auch Arten gibt, die das entsprechende Merkmal nicht besitzen (z.B. gibt es sowohl orange als auch gelb gefärbte *Aleuria*-Arten). Kursiv und in Klammern gesetzte Kürzel [z.B. (*Aleu*)] bedeuten, daß das betreffende Merkmal ausnahmsweise auch vorkommen kann (so gibt es zum Beispiel eine mehr oder weniger gestielte Form von *Aleuria aurantia*).

Synoptischer Schlüssel zu den Gattungen der Tribus *Aleurieae* und verwandter Gattungen

Auffällige Substrate

- **Mist:** (*Aleu*), (*Anth*), (*Byss*), *Kott*, *Octo* [mit den entsprechenden Wirtsmoosen], *Psc*, (*Sowb*)
- **Brandstellen:** *Anth*, (*Kott*), *Mela*, *Pulv*, *Peziza semiimmersa*, *Pyro*, *Rhta*, sowie die bryoparasitischen Gattungen mit ihren entsprechenden Wirtsmoosen (siehe unter "Moos")
- **Blätter, Koniferennadeln:** *Leuc*, *Mela*, *Pulv*, *Sowb*
- **Holz:** *Leuc*, *Mild*, *Pasc*, *Rhsc*
- **Moos** (= bryoparasitische Gattungen): *Hiem*, *Lamp*, *Neot*, *Octo*, *O'ella*

Auffällige Fruchtkörpermerkmale

- **Gestielt:** (*Aleu*), *Neot*, *Sowb*
- **Perithezien:** *O'ella*
- **Auf einer ausgedehnten stromaartigen Basis:** *Psc*
- **Hypogäisch, trüffelartig:** *Paur*

Fruchtkörperdurchmesser

- **Bis 1 mm:** *Byss*, *Lamp*, *Mora*, *Neot*, *Octo*, *O'ella*, *Psc*
- **1 - 5 mm:** Alle Gattungen bis auf *O'ella* und *Sowb*
- **5-20 mm:** *Aleu*, *Anth*, *Kott*, (*Lamp*), *Leuc*, *Mela*, *Neot*, *Octo*, *Pasc*, *Paur*, *Peziza semiimmersa*, (*Pulv*), *Pyro*, (*Ramsb*), *Rhsc*, *Rhta*, *Sowb*
- **Über 2 cm:** *Aleu*, *Mela*, *Paur*, *Sowb*

Hymeniumfarben

- **Orange, orangerot, rot:** *Aleu*, *Anth*, *Boub*, *Byss*, *Hiem*, *Kott*, *Lamp*, *Mela*, (*Mild*), *Mora*, *Neot*, *Octo*, *O'ella*, *Pasc*, *Pulv*, *Pyro*, *Ramsb*, *Sowb*
- **Rosa, fleischfarben, fleischfarben-orange, aprikosenfarben:** (*Lamp*), *Mela*, *Pasc*, *Peziza semiimmersa*, *Pulv*, *Pyro*, *Octo*, *Rhsc*, *Rhta*
- **Rosaviolett:** *Octospora lilacina* (Seav.) Svr. & Kub., *Pasc*
- **Gelb, goldgelb:** *Aleu*, *Anth*, *Byss*, *Kott*, *Lamp*, (*Mela*), *Mild*, *Octo*, *O'ella*, *Pulv*, *Ramsb*, *Sowb*
- **Braun bis schwarz:** *Anth*, (*Sowb*)
- **Weiß** (inclusive albinotische Formen): (*Anth*), (*Byss*), (*Lamp*), *Leuc*, (*Mela*), (*Mild*), *Pulv*, (*Rhsc*), *Sowb*

Paraphysen

- **Stark gekrümmte bis eingerollte Paraphysenspitzen:** *Aleu*, *Anth*, *Boub*, *Neot*, *Octo*, *Pulv*, *Sowb*

Asci

- **Weniger als 8 Ascosporen:** *Octo*, *O'ella*, *Paur*, *Pulv*

Haare

- **Hyphoid, hyalin, dünnwandig** (inclusive "Ankerhyphen", lilzige äußere Bekleidung, Subikulumhyphen oder nach außen gerichtete birnen- bis keulenförmige Elemente des ektalen Excipulums) ODER Außenseite unbehaart: *Aleu*, *Boub*, *Byss*, (*Hiem*), *Kott*, *Lamp*, *Mild*, *Mora*, *Octo*, *O'ella*, *Paur*, *Peziza semiimmersa*, *Psc*, *Pulv*, *Pyro*, *Ramsb*, *Rhta*, *Sowb*
- **Hyphoid, braun, dünnwandig:** *Anth*, *Hiem*, *Ramsb*
- **Hyphoid, hyalin, dickwandig:** *Boub*, *Byss*, *Kott*, (*Leuc*), *Neot*, *O'ella*, *Peziza semiimmersa*, *Rhsc*
- **Spitz oder stumpf, braun, dickwandig:** *Mela*, *Pasc*
- **Spitz, hyalin, dickwandig:** *Leuc*, *Neot*, *Rhta*

Excipulum

- **Ausschließlich aus textura intricata:** *Hiem*, *Leuc*, *Neot*, *Octo*, *Rhsc*, *Rhta*
- **Ausschließlich aus textura globulosa, textura globulosa angularis oder textura angularis:** *Boub*, *Byss*, *Lamp*, *Mora*, *Pasc*, *Paur*, *Peziza semiimmersa*, *Psc*, *Pulvinula ovalispora*, *Ramsb*
- **Medulläres Excipulum aus textura intricata, ektales Excipulum aus textura globulosa oder textura angularis:** *Aleu*, *Anth*, *Byss*, *Kott*, *Lamp*, *Mela*, *Mild*, *Neot*, *Octo*, *Pasc*, *Peziza semiimmersa*, *Pulv*, *Pyro*, *Sowb*

Auffällige Sporenmaße

- **Unter 12 µm lang:** *Aleu*, *Octo*, *Pulv*, *Sowb*
- **Über 25 µm lang:** *Anth*, (*Byss*), *Leuc*, *Mela*, *Neot*, *Octo*, *O'ella*, *Pasc*, *Peziza semiimmersa*, *Rhsc*

Auffällige Sporenformen

- **Rund:** *Lamp*, *Paur*, *Pulv*, *Ramsb*
- **Fusoid** (spindelförmig): *Anth*, (*Boub*), *Byss*, *Leuc*, (*Neot*), *Octo*, *O'ella*, (*Pasc*), *Peziza semiimmersa*, *Psc*, *Rhsc*, *Sowb*

Sporenornamente:

- **Glatt:** *Anth*, *Byss*, *Kott*, *Neot*, *Octo*, *O'ella*, *Pasc*, *Paur*, *Peziza semiimmersa*, *Psc*, *Pulv*, *Pyro*, *Rhsc*, *Rhta*
- **Punktiert, fein rauh, fein tuberculat:** *Hiem*, *Leuc*, (*Mela*), *Mild*, *Neot*, *Octo*, *O'ella*, (*Rhsc*), *Sowb*
- **Fein verlängert warzig:** *Boub*, *Leuc*, *Mild*, *Neot*, *Octo*, *Pasc*, *Sowb*

- Fein reticulat (netzartig): *Aleu, Lamp, Neot, Sowb*
- Grob tuberculat: *Lamp, Mela, Sowb*
- Grob verlängert warzig: *Aleu, Lamp, Mela, Neot, Sowb*
- Grob reticulat: *Aleu, Lamp, Mela, Mora, Neot, Sowb*
- Apiculat: *Aleu, Mela, Sowb*
- Echinulat (Stachelig): *Aleuria luteonitens, Ramsb, (Sowb)*

Literatur

- Arpin, N. (1968) - Recherches chimiotaxinomiques sur les champignons XI. Nature et distribution des carotinoides chez les discomycètes operculés (*Sarcoscyphaceae* exclus); conséquences taxinomiques (1). Bull. Soc. myc. Fr. 84: 427-474
- Benkert, D. (1976) - Bemerkenswerte Ascomyceten der DDR I. Zu einigen Arten der Gattung *Lamprospora*. Feddes Repert. 87: 611-642
- Benkert, D. (1980) - Bemerkenswerte Ascomyceten der DDR III. Die monotypischen Pezizales-Gattungen *Arpinia, Kottabaea, Miladina* und *Smardaea* in der DDR. Boletus 4: 1-8
- Benkert, D. (1985) - Bemerkenswerte Ascomyceten der DDR VIII. *Parascutellinia*. Gleditschia 13: 147-151
- Benkert, D. (1987 a) - Bemerkenswerte Ascomyceten aus der DDR IX. Die Gattung *Byssonectria*. Gleditschia 15: 173-187
- Benkert, D. (1987 b) - Beiträge zur Taxonomie der Gattung *Lamprospora* (Pezizales). Z. Mykol. 53: 195-272
- Benkert, D., M. Caillet & G. Moyne (1987) - *Moravecchia*, eine neue Gattung der *Pyronemataceae* (Pezizales). Z. Mykol. 53: 139-144
- Benkert, D. & T. Schumacher (1985) - Emendierung der Gattung *Ramsbottomia* (Pezizales). Agarica 12: 28-46
- Caillet, M. & G. Moyne (1987 a) - Contribution à l'étude du genre *Octospora* Hedw. ex S.F. Gray (Pezizales). Espèces à spores elliptiques ou fusiformes. Bull. Soc. myc. Fr. 103: 179-226
- Caillet, M. & G. Moyne (1987 b) - Contribution à l'étude du genre *Octospora* (Hedw. ex S.F. Gray) (Pezizales). Écologie et morphologie. Bull. Soc. myc. Fr. 103: 277-304
- Dennis, R.W.G. (1975) - New or interesting British microfungi III. Kew Bull. 30: 345-365
- Dennis, R.W.G. & H. Itzerott (1973) - *Octospora* and *Inermisia* in Western Europe. Kew Bull. 28: 5-23
- Dissing, H. & S. Sivertsen (1983) - Operculate Discomycetes from Rana (Norway) 5. *Rhodoscypha* gen. nov. and *Rhodotarzetta* gen. nov. Mycotaxon 16: 441-460
- Döbbeler, P. (1979) - Untersuchungen an moosparasitischen *Pezizales* aus der Verwandtschaft von *Octospora*. Nova Hedwigia 31: 817-864
- Döbbeler, P. (1980) - Moosbewohnende Ascomyceten IV. Zwei neue Arten der Gattung *Octosporella*. Mitt. Bot. Staatss. München 16: 471-484
- Donadini, J.C. & M. Svrcek (1985) - Une espèce nouvelle du genre *Parascutellinia*, *P. fückelii* spec. nov. Ceska Myk. 39: 135-137
- Egger, K.N. (1984) - *Pyropyxis*, a new pyrophilous operculate discomycete with a *Dichobotrys* anamorph. Can. J. Bot. 62: 705-708
- Engel, H. & B. Hanff (1985) - In Nordwestoberfranken gefundene Arten der Gattung *Octospora* Hedwig. Pilzll. NWOFr. 9 (A): 3-20
- Fort, F. & J. Guarro (1986) - Notes on soil discomycetes from Catalonia II. Int. J. Mycol. Lichenol. 3: 163-176

- Häffner, J. (1984) - Neuere Funde wenig bekannter Diskomyzeten aus Nordrhein-Westfalen. Beitr. Kenntn. Pilze M. Eur. 1: 133-142
- Häffner, J. (1986) - *Melastiza* Boud., Problemfälle im Gattungs- und Artkonzept. Beitr. Kenntn. Pilze M. Eur. 2: 183-192
- Häffner, J. (1987) - Rezente Ascomycetenfunde IV. Die Gattungen *Miladina* und *Sphaerospora*, *Trichophaea paludosa* (Pezizales, Humariaceae). Beitr. Kenntn. Pilze M. Eur. 3: 413-426
- Harmaja, H. (1977) - *Leucoscypha ovilla*, a species new to Europe found in Northern Finland. Karstenia 17: 73-76
- Harmaja, H. (1986) - Studies on the *Pezizales*. Karstenia 26: 41-48 (1986)
- Hohmeyer, H.H., H. Schmid-Heckel, E. Ludwig (1988) - Seltene Ascomyceten in Bayern II. Über einige Arten operculater Discomyceten (*Pezizales*). Hoppea (im Druck)
- Hohmeyer, H.H., H. Schnackertz (1986) - Die Gattung *Anthracobia* (*Pezizales*, *Pyronemataceae*). Beitr. Kenntn. Pilze M. Eur. 3: 427-438
- Itzerott, H. (1981) - Die Gattung *Octospora* mit besonderer Berücksichtigung der Pfälzer Arten. Nova Hedwigia 34: 265-280
- Kanouse, B.B. & A.H. Smith (1940) - Two new genera of discomycetes from the Olympic National Forest. Mycologia 32: 756-759
- Kaushal, R. (1982) - A reinvestigation of the North-West Himalayan *Pulvinulas*. Mycotaxon 16: 117-122
- Korf, R.P. (1972) - Synoptic key to the genera of the *Pezizales*. Mycologia 64: 937-994
- Korf, R.P. & W.Y. Zhuang (1984) - The ellipsoid-spored species of *Pulvinula*. Mycotaxon 20: 607-616
- Larsen, H.J. (1976) - The genus *Anthracobia*. Ph.D. Thesis, Oregon State University
- Lasseur, R. (1980) - Revision du genre *Melastiza* Boud. Doc. mycol. I. 11 fasc. 42: 1-45
- Le Gal (1939) - Un *Humaria* nouveau et un *Lamprospora* nord-américain recollés en France. Rev. Myc. 4: 133-137
- Le Gal, M. (1957) - Le genre *Leucoscypha* Boud. Bull. Jard. Bot. Brux 27: 719-728
- Moravec, J. (1983) - Several operculate discomycetes from Central and East Africa. Ceska Myk. 37: 237-251
- Moravec, J. (1985 a) - Taxonomic revision within the genus *Sowerbyella*. Myc. Helv. 1: 427-442
- Moravec, J. (1985 b) - A taxonomic revision of the genus *Sowerbyella*. Mycotaxon 23: 483-496
- Moravec, J. (1986) - A new species and two new combinations in the genus *Sowerbyella*. Myc. Helv. 2: 93-102
- Pflister, D.H. (1975) - The genus *Acervus* (Ascomycetes, *Pezizales*). Occ. Pap. Farlow Herb. 8: 1-11
- Pflister, D.H. (1976) - A synopsis of the genus *Pulvinula*. Occ. Pap. Farlow Herb. 9: 1-19

- Pflister, D.H. & R.P. Korf (1974) - The psilopezoid fungi V. *Miladina lechithina*. Can. J. Bot. 52: 1643-1645
- Rifai, M.A. (1968) - The Australasian *Pezizales* in the herbarium of the Royal Botanic Gardens Kew. Ver. Kon. Ned. Akad. Wetensch., Afd. Natuurk. 2, 57 (3): 1-295
- Svrcek, M. (1969) - Nove rody operkulatnich diskomycetu (*Pezizales*). Ceska Myk. 23: 83-96
- Svrcek, M. (1972) - *Miladina* gen. nov., eine neue Gattung für *Peziza lechithina*. Ceska Myk. 26: 212-216
- Svrcek, M. (1974) - New or less known discomycetes I. Ceska Myk. 28: 129-137
- Svrcek, M. (1976) - A taxonomic revision of Velenovsky's types of operculate discomycetes preserved in National Museum, Prague. Sb. Narod. Muz. Praze 32 B (2-4): 115-194
- Trappe, J.M. (1979) - The order, families and genera of hypogeous ascomycotina (truffles and their relatives). Mycotaxon 9: 297-340
- Zhuang, W.Y. & R.P. Korf (1986) - A monograph of the genus *Aleurina* Masee (= *Jafneadelphus* Rifai). Mycotaxon 26: 361-400

An dieser Stelle sei den Herren Dr. Dieter Benkert (Berlin) und Dr. Ingo Nuß (Regensburg) für die kritische Durchsicht des Manuskripts herzlich gedankt.

Zur erweiterten Kenntnis einiger Pyrenomyceten
in der Rinde der Schwarzerle

DR. HELMUT WALDNER

Ringstr. 8
D-5231 Kroppach

3) Prosthecium auctum (Berkeley & Broome) Petrak

In: *Annales mycologici* 21:325 (1923)

Gleichwohl in der Literatur keine Einigkeit herrscht, was die Häufigkeit des in Rede stehenden Pilzes angeht, ist er nach meiner Erfahrung doch deutlich seltener anzutreffen als die vorausgehend vorgestellten Arten. Während jene in meinem Beobachtungsgebiet kaum irgendwo fehlten, habe ich ihn bisher nur an drei Stellen in den MTB 5212 (Wissen) und 5312 (Hachenburg) gefunden. Doch ist auch er durch Wirt, Wuchsform und Sporencharakter leicht zu identifizieren.

Seine Hauptfruchtkörper entwickeln sich am unteren Rand eines vorausschließenden Konidienlagers und bilden in der oberen Rinde des Wirtes in meist undeutlich kreisförmiger Anordnung kleine, locker gestreute Gruppen. Diese erreichen nur einen Durchmesser von höchstens 3 mm und heben das Rindengewebe so gut wie gar nicht an. So verrät sich der Pilz nur durch seine in konvexer Biegung gebündelt aufstrebenden Ostiola, die das Periderm zu winzigen Spalten aufbrechen, es aber kaum überragen (Abb. 1).

Ihre schwach kopfig verdickten, schwarzen, von einem deutlich erkennbaren Zentralporus durchbohrten Gipfel ragen



Abb. 1 5x

aus einer sehr kleinen, den Rindenspalt erfüllenden und die Ostiola umfassenden, graulichen Stromascheibe. Ein sehr flacher, tangential geführter Anschnitt zeigt, daß sich das Stroma trotz fehlender schwarzer Saumlinie, wie sie in vielen anderen Fällen angetroffen wird, farblich gut vom dunkleren, toten Rindenmaterial abhebt

(Abb. 2). Schon auf einem Millimeterbruchteile tiefer geführten Schnitt ist vom Stroma kaum noch etwas zu sehen und nicht selten ist es insgesamt mehr oder weniger reduziert, doch scheint es, entgegen manchen Literaturangaben, nie gänzlich zu fehlen (Abb. 3).

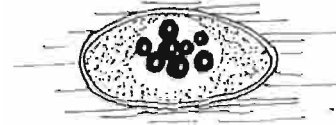


Abb. 2 10x

Die kugelig, schwarzen Perithezien, die sich sehr leicht aus dem abgestorbenen Rindenparenchym herauslösen lassen, liegen einigermaßen auf gleicher Höhe und erreichen Durchmesser bis zu 0,8 mm

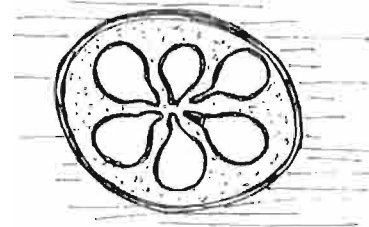


Abb. 3 12x

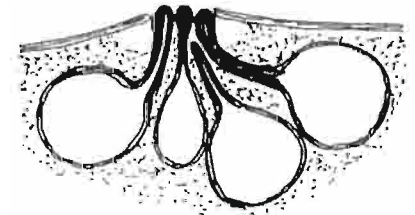


Abb. 4 15x

(Abb. 4). Ihre Wände sind im Mittel nur 40 bis 45 µm dick und lassen im Querschnitt zwei Schichten erkennen: eine 1/3 der Gesamtstärke einnehmende äußere Schicht aus rund-ovalen bis quaderförmigen Zellen, die Größen bis zu etwa 16 X 8 µm erreichen und dunkelwandig sind und eine nach innen hin zunehmend hellere, zuinnerst völlig hyaline Schicht, die aus flachen, bis 25 X 5 µm messenden Zellen besteht. Der Übergang zwischen beiden Schichten ist fließend (Abb. 5). Ganz anders beschaffen ist die Textur der auf halber Höhe quergeschnittenen Kamme unter den Ostiola. Hier ist eine dünne Außenschicht rund-ovaler Zellen, die gegen 12 X 8 µm groß sind und 2 µm starke, fast schwarze Wände besitzen, ziemlich scharf von einer etwa viermal so dicken Innenschicht aus sehr kleinen,

dünn- und dunkelwandigen Zellen abgesetzt. Beide zusammen bilden die gegen 60 µm starke Wand, die den Innenkanal von rund 75 µm Durchmesser umschließt, in welchem dickliche, hyaline Periphysen nur recht undeutlich auszumachen sind (Abb. 6).

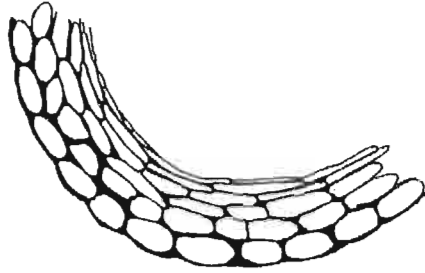


Abb. 5 200x

Zur Reifezeit im Frühjahr sind die Fruchtkörper von einer grau-gelblichen Paste erfüllt. Sie enthält auffällig breitovale, fast bauchige Schläuche, die sich zu dieser Zeit wenigstens z.T. von ihrer Unterlage abgelöst haben und bei einer Länge von 105-125 µm eine Breite von 35-40 µm erreichen. Ihr Stiel ist kurz und zugespitzt, ihre Wand sehr zart und nur unter dem abgerundeten Scheitel verdickt, wo sich ein sich nur undeutlich abzeichnender Apikalapparat verbirgt (Abb. 7). Paraphysen fanden sich nicht und werden auch in der Literatur, die zur Verfügung stand, nirgends erwähnt. Die acht, gelegentlich auch vier großen Ascosporen sind unregelmäßig ein-

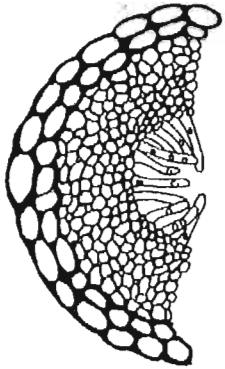


Abb. 6 250x

bis dreireihig angeordnet, von schlankovaler bis zylindrischer Gestalt und messen bei hier und da beträchtlichen Abweichungen im Mittel (ohne Appendices) 34 X 12,5 µm. Sie sind in aller Regel zwei-

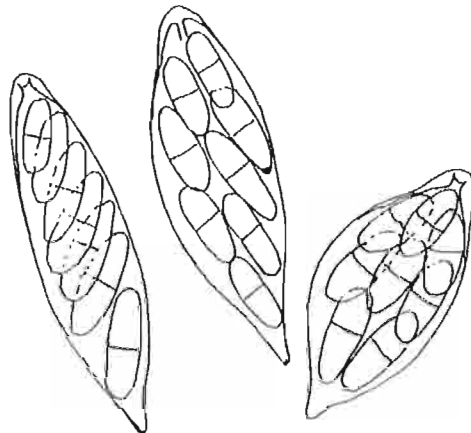


Abb. 7 450x

zellig und am Mittelseptum schwach eingeschnürt. Jede Zelle enthält 1-3 größere Tropfen im feingranulierten Plasma und besitzt ein helles, apikales Anhängsel, welches Prosthecium auctum in besonderer Weise unverwechselbar macht und von anderen, gleichermaßen Sporenanhängsel tragenden, didymosporen Arten desselben Standorts unterscheidet. Es ist auch unter einem einfachen Mikroskop gut zu erkennen und fehlt weder

den unreifen noch überreifen Sporen. Seine Form ist beinahe rechteckig und mißt etwa 4,5 X 2 µm (Abb. 8).

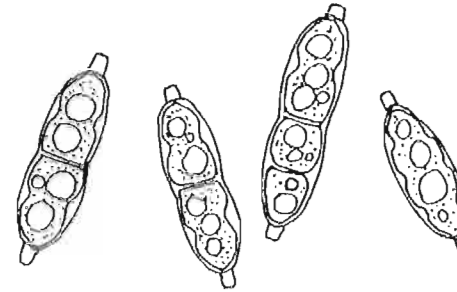


Abb. 8 750x

An dieser Stelle darf nicht unerwähnt bleiben, daß sich in der Literatur vielfach Angaben über vierzellige und braune Ascosporen finden. Manche Autoren erachten diese

als die Ausnahme und interpretieren sie als Ausdruck der Überreife, andere sehen in ihnen den Regelfall und normalen Reifezustand. Das kann, da ja der Sporenencharakter ein sehr wesentliches Einordnungs- und Identifikationsmerkmal ist, der Anlaß zu Bestimmungsschwierigkeiten sein, je nachdem welcher Schlüssel benutzt wird und führt außerdem zu dem mißlichen Umstand, daß der Pilz aus diesem - wenn auch nicht alleinigen - Grunde bei den neueren Autoren in 2 verschiedenen Gattungen auftaucht. So finden wir ihn bei MUNK und WEHMEYER als Melanconis aucta (Berkeley & Broome) Wehmeyer und bei DENNIS als Prosthecium auctum (Berkeley & Broome) Petrak unter den 2-Zell-Sporern, während wir ihn in MÜLLER & v. ARX' berühmten "Gattungen der didymosporen Pyrenomyceten" vergeblich suchen. Ältere Autoren haben ihn übrigens auch bei Pseudovalsa (CESATI & de NOTARIS), Cryptospora (TULASNE), Calosporella (SCHRÖETER) und Calospora (NITSCHKE) eingeordnet, nachdem die Erstbeschreiber ihn der großen Fries'schen Gattung Sphaeria einverleibt hatten. Da über die nahe Verwandtschaft und Abgrenzungsschwierigkeiten der Gattungen Melanconis, Pseudovalsa und Prosthecium kein Zweifel besteht, sind wohl noch weitere Erkenntnisse nötig, ehe unser Pilz endgültig zugeordnet werden kann, während an seiner artlichen Identität nie ein Zweifel bestanden hat. Ich selbst habe im Verlauf mehrerer Jahre nur selten drei- oder vierzellige Ascosporen gesehen, die zu-

dem nicht braun waren und neige deshalb dazu, in ihnen in der Tat den Ausnahmefall zu sehen.

Andererseits zeigt das dicke Exospor in der Mitte jeder der beiden Sporenzellen eine deutliche innenseitige Verdickung, die besonders gut hervortritt, wenn das Zellinnere durch Jodfärbung gebräunt ist, während die Sporenwand keine Farbe annimmt (Abb. 8). MUNK erwähnt diese "constriction in each cell" beiläufig ("Danish Pyrenomycetes", p. 238), und vielleicht handelt es sich dabei um den Rest einer früheren Zellwand, die im Laufe der Entwicklungsgeschichte des Pilzes verloren ging, so daß das Auftreten der Mehrfachseptierung den Charakter eines Atavismus hätte. In diesem Zusammenhang sei am Rande noch erwähnt, daß im Laufe der Zeit gar nicht selten Sporendeformationen zu beobachten waren, die meistens alle 8 Sporen eines Ascus betrafen, was eine gestörte Reduktionsteilung vermuten läßt.

Die eingangs erwähnten Konidienlager entwickeln sich unter dem Periderm des Wirtes zu einfachen, etwa linsenförmigen Gebilden von etwa 1,5 mm Durchmesser, die das Wirtsgewebe schließlich aufsprengen und ihren zähen, schmutziggrauen Inhalt wie aus einem Kamin ausstoßen. Er besteht aus 40-50 µm langen und 3,5 µm breiten, zylindrisch-spindeligen, nach beiden Enden hin verschmälerten, hyalinen Konidien, wie sie nach Hinweis von SCHROETER ("Die Pilze Schlesiens", p. 445) schon von TULASNE beschrieben wurden. Es dürfte sich - nach WEHMEYER ("The Pyrenomycetous Fungi", p. 157) - um die beta-Form aus der Formgattung Melanconium handeln (Abb. 9). Die zugehörige alpha-Form, die ebenfalls einzellig und hyalin, jedoch ellipsoid sein soll, habe ich noch nicht gefunden.

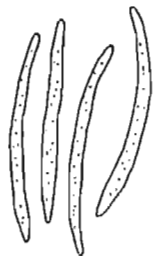


Abb. 9 625x

Eingesehene Literatur:

- Arx, J.A.v. & E. Müller (1962) - Die Gattungen der didymosporen Pyrenomyceten (Kryptogamenflora der Schweiz, Bd. 11/2)
 Dennis, R.W.G. (1976) - British Ascomycetes (Richmond)

- Fuckel, L. (1870) - Symbolae Mycologicae (Wiesbaden)
 Munk, A. (1953) - Danish Pyrenomycetes (Kopenhagen)
 Schroeter, J. (1908) - Die Pilze Schlesiens (Breslau)
 Wehmeyer, L.E. (1973) - The Pyrenomycetous Fungi (University of Georgia)
 Winter, G. (1888) - Ascomycetes (Rabenhorst's Kryptogamenflora I, Leipzig).

Seltene Pilze aus Rumänien. V.

D. PÁZMÁNY und K. LÁSZLÓ

Institutul Agronomic "Dr. P. Groza"
 Grădina Agrobotanică
 3400 Cluj-Napoca
 Str. Mănăştur 3
 R.S. România

Abstract:

PÁZMÁNY, D. & K. LÁSZLÓ, 1985: Seltene Pilze aus Rumänien. V. (Rare Mycetes of Roumania. V.). In the fifth communication the authors present a new contribution to the knowledge of rare, new or overlooked Macromycetes found in Roumania. The 26 species, mostly Agaricales, enlisted in the paper are grouped in 2 subclasses and 6 orders, according to the KREISEL's system of Handbuch für Pilzfreunde VI. (1975:188-191). Within these groups species are enlisted alphabetically. Chorological, ecological and morphological problems are discussed.

Key words: Macromycetes, Agaricus, Albatrellus, Amanita, Collybia, Coprinus, Flammulina, Gautiera, Hebeloma, Hypho-

loma, Inocybe, Lepiota, Leucopaxillus, Melanoleuca, Mycena, Octaviana, Phallus, Psathyrella, Russula, Stropharia; chorology, ecology, morphology.

Im vorliegenden Beitrag fahren wir fort mit der Darstellung neuer oder seltener Pilzarten auf rumänischem Gebiet, die von den Verfassern bestimmt wurden. Die besprochenen Arten sind auf Unterklassen und Ordnungen gruppiert, die Mehrzahl davon gehört der Ordnung Agaricales an. Die Unterklassen und Ordnungen sind gemäß dem von H. KREISEL im Handbuch für Pilzfreunde Bd. VI (1975) eingeführten System angeordnet; im Rahmen der Ordnungen werden die Arten in alphabetischer Reihenfolge angegeben.

Die Mehrzahl der in diesem Beitrag aufgeführten Arten wurde von Verfassern in erster Linie aus Mittel-Transsilvanien gesammelt. Einige wurden von anderen Personen gefunden und den Verfassern zur Bestimmung übergeben. Die urkundlichen Exemplare der vorgeführten Arten, einschließlich der von anderen Mykologen gesammelten, werden in den Herbarien der Verf. aufbewahrt (HL = Herb. K. LÁSZLÓ, HP = Herb. D. PÁZMÁNY).

Unterklasse Hymenomycetidae (Fr.)Kreisel

Ordnung Poriales Locq.

Albatrellus cristatus (Pers.:Fr.)Kotl. et Pouz.

Der neue Standort dieses Pilzes befindet sich im Arieşul-Tal, in der Nähe des Dorfes Poşaga (Kreis Alba), wo er im Fagetum silvatici am 24.8.1984 (HP) gesammelt wurde. Hut unregelmäßig, schmutzig-grünlichgelb bis braunoliv; die Fruchtkörper verwachsen. Röhren weiß, kurz, 1-2 mm lang, am Stiel weit bis fast zur Basis herablaufend. Poren weiß, dann gelblich. Sporen farblos, glatt, 5-7 X 4-5 µm.

Ordnung Agaricales Clements

Agaricus sagatus Fr. ss. Ricken

Kleiner Egerling der Sektion Minores; wurde im Park des Agronomischen Instituts von Cluj-Napoca zwischen Gräsern gefunden (2.6.1984, HP). Hut kegelig, 3-5 cm, gelbbraun, kahl, die Oberfläche etwas radialfaserig, der Hutrand ein wenig eingerissen. Lamellen anfangs graurosa, später graubraun, schokoladebraun. Stiel weiß-

lich, gilbend, 3 X 0,7 cm, Basis etwas knollig, bis 1 cm breit. Ring weiß, abfallend. Fleisch weiß, ziemlich dick. Sporen breit elliptisch, 5-5,5 X 3,5-4 µm. Eine wenig geklärte Art, von A. dulcidulus Schulz. unterscheidet sie sich durch gelbenden Stiel und kleinen, später bräunlich gefärbten Hut.

Amanita codinae (Mre.)Sing.

Dieser mediterrane Pilz ist nach M. MOSER (in: CETTO:852) nur aus der Po-Ebene (Italien) und Israel bekannt. Deshalb ist das Auftreten dieses seltenen Pilzes in der Nähe des Dorfes Vilcele (Kreis Cluj) am südlichen Abhang des Feleac-Berges auf Kuhweiden interessant, wo er in mehreren Exemplaren von Frau J. GYULAI am 4.6.1984 (HL) gesammelt und uns zur Bestimmung übergeben wurde. Die Hutbreite der gesammelten Exemplare erreichte 22 cm. Die Volva bildet braune Schuppen auf Hut und Stiel.

Collybia dryophila (Bull.:Fr.)Rea var. funicularis Fr.

Diese Varietät mit lebhaft schwefelgelben Lamellen wurde im Mănăsturel-Wald in der Nähe von Cluj-Napoca zusammen mit dem Typus gefunden (11.6.1984, HL).

Coprinus flocculosus DC.:Fr.

Der Pilz wurde in der Stadt Cluj-Napoca am 21.5.1978 (HL) in einem Blumentopf gefunden. Hut glimmerig-klebrig, weiß, dann schmutzig, in Flocken zerfetzend. Velum bestehend aus Sphaerzysten und hyphig verlängerten Elementen. Sporen 12-16 X 7-9 µm, mit seitlichem Porus.

Cortinarius grallipes Fr.

Wurde im Fäget-Wald in der Nähe von Cluj-Napoca im Fagetum silvatici, 800 mNN, am 10.6.1984 (HP) in mehreren Exemplaren gesammelt. Eine Cortinarius collinitus ähnliche Art, aber mit weißlichem, zylindrischem Stiel. Hut 4-8 cm, schleimig, jung gelbbraun, alt dunkel ockerbraun. Lamellen jung hell graubräunlich, dann gelbrostbraun, mit weißlicher Schneide. Velum weiß, mit schnallentragenden Hyphen. Stiel 7-14 X 0,5-1,0 cm, verhältnismäßig dünn, weißlich-schmutzig, später gelblich-bräunlich getönt. Fleisch mild, weiß, mit Ammoniak unveränderlich. Cheilozystiden blasig, 28-30 X 7-8 µm. Sporen mandelförmig, fein warzig, 12-13 X 7,5-8 µm.

Flammulina ononidis Arn.

Ein einzeln oder in kleinen Gruppen wachsender Steppenpilz. Der kleinere Hut, (1-2 cm), die größeren Sporen (10-12 X 4,5-5,5 µm) und sein Standort unterscheidet ihn von Flammulina velutipes.

Diese Art wurde von J. KLAN (1977) ausführlich angeführt. Exemplare wurden in der Nähe des Dorfes Florești (Kreis Cluj) auf Festuca rupicola-Weiden, an Wurzeln von Hauhechel (*Ononis arvensis*), am 18. 10.1984 (HP) gesammelt.

Hebeloma strophosum (Fr.) Sacc.

Fundort war das Vladeasa-Gebirge in Höhe von 1500 mNN am 29.8.1976 (HL, HP). Der Pilz hat ein stark entwickeltes Velum. Stiel mit weißer Spitze, abwärts bräunend, fast beringt. Geschmack bitterlich, Geruch schwach rettichartig.

Hypholoma radicosum Lge.

Leicht erkennbarer Pilz mit tief wurzelndem Stiel. Gesammelt im Băișoara-Gebirge, unterhalb des Buscat-Gipfels, auf abgestorbenen Fichtenwurzeln (19.7.1984, HP). Hut gelbbraunlich mit hellerem Rand (Zone von Velum-Schüppchen). Lamellen tonfarbig, mit olivlicher Abstufung. Geschmack bitterlich. Sporen 6,5-8 X 4-4,5 µm.

Inocybe argillacea (Pers.:Pers.) Sing.

Gesammelt am Dumbrava-Berg (11.10.1979), im Făget-Wald (10.9.1978) und im Mănăştur-Wald (19.9.1972, alle HP), sämtliche Standorte in der Nähe von Cluj-Napoca. Eine häufig vorkommende Art in rumänischen Wäldern, wurde aber lange Zeit unter Inocybe geophylla (Sow.: Fr.) Kumm. mitgeteilt. Dieser Rißpilz hat einen weißen, anfangs eiförmigen, dann kegelligen Hut, im Alter ausladend, mit einem niederen Höcker in der Mitte. Lamellen weiß, in der Reife braun, an der Schneide weiß bewimpert. Cheilozystiden flaschenförmig, dickwandig, mit Kristallen an der Spitze. Sporen elliptisch, 8-12 X 5-7 µm. Inocybe geophylla hat gleiche Form und Größe, doch ist der Hut fliederfarben bis dunkelviolett.

Inocybe pseudoasterospora Kühn. et Bours.

Gesammelt von Frau D. STANA neben Tarnita-Kolonie im Someșul Cald-Tal in Fagetum silvatici (20.9.1981, HP). Hut kegelig, 2-4 cm, dunkel kastanienbraun, radialfaserig. Lamellen hell graubraunlich. Stiel weißlich, hell ockerbraun, faserig, 6-9 X 0,4-0,5 cm, zylindrisch, mit basaler Anschwellung. Zystiden 50-55 X 15 µm. Sporen sternförmig, mit stark vorgezogenen Höckern, 11-12 X 9-10 µm. Fleisch weiß mit leicht spermatischem Geruch.

Inocybe splendens Heim

Gesammelt in der Nähe des Dorfes Colibita (Kreis Bistrița-Năsăud) von D. STANA in Piceetum abietis am 5.9.1981 (HP). Der kegelig-

glockige Hut ist dunkel graubraun und faserig-schuppig. Lamellen weißlich. Stiel weiß, mit gerandeter Knolle. Sporen elliptisch, mit eingespitztem Ende, 10-11 X 3,5-5 µm.

Lepiota subincarnata Lge.

Der neue Standort ist im Park des Agronomischen Instituts von Cluj-Napoca, wo der Pilz zwischen Gräsern am 18.9.1984 (HP) gesammelt wurde. Hut 2,5 cm breit, hell rosabräunlich, Hutoberfläche gebildet aus dichtstehenden, haarartigen Hyphen (180-200 X 10-15 µm). Lamellen weißlich. Stiel 4-5 X 0,2-0,3 cm, gleichfarbig, mit undeutlicher Ringzone. Sporen breit elliptisch, 8-9 X 5-5,5 µm.

Leucopaxillus candidus (Bres.) Sing.

Dieser für Rumänien neue Pilz wurde von Frau J. GYULAI am 3.8.1984 (HL) in der Nähe des Dorfes Vilcele (Kreis Cluj) auf Viehweide gefunden. Große, fleischige Art mit herablaufenden Lamellen. Der Hut ist rein milchweiß, die Mitte später leicht gelblich.

Melanoleuca humilis (Pers.:Fr.) Pat.

Der Pilz wurde im Park des Agronomischen Instituts von Cluj-Napoca am 18.9.1984 (HP) gefunden. Hut 5-7 cm, dunkel grau- bis fast schwarzbraun. Lamellen weißlich, gedrängt. Stiel bräunlich, oben weißlich und schuppig-klebrig, 5-7 X 0,6-0,8 cm. Fleisch im Hut dunkel-, im Stiel hellbraun; angenehmer Geruch und Geschmack. Zystiden lanzettlich, 55-60 X 5-9 µm. Sporen elliptisch, warzig, 8-9 X 4,5-5,5 µm.

Melanoleuca humilis var. fragillima (Fr.) Bon

Diese Varietät mit kleinem Hut (2-3 cm) und kurzem Stiel (4-5 X 0,3-0,4 cm) wurde am 21.10.1984 (HP) im Girbou-Tal bei Cluj-Napoca gesammelt. Zystiden 52-57 X 8-12 µm. Sporen etwas kleiner, 7,3-8,2 X 4,5-5,5 µm.

Mycena diosma Krieglsteiner et Schwöbel

Eine neuere Art im Mycena pura-Formenkreis, die sich durch dauernd abweichende Gerüche und Fruchtkörperfarben unterscheidet. Sie wurde in der BR Deutschland beschrieben (G.J. KRIEGLSTEINER, H. SCHWÖBEL, 1982) und neuerdings aus der Tschechoslowakei (V. ANTONI, 1984) gemeldet. Die rumänischen Standorte sind: im Mănăştur-Wald (26.9.1984, HP) in Carpino-Quercetum petraeae, 400 mNN und Gheorgheni-Wald (9.9.1984, HP) in Fagetum silvatici, 700 mNN, beide in der Nähe von Cluj-Napoca, sowie in den Pinus silvestris-Anlagen in der Schlucht von Turda (22.7.1984, HP) mit kalkreichem Boden, 400 mNN.

Interessant ist das Auftreten dieser neuen Pilzart in Carpino-Quercetum und Pinetum silvestris. Fruchtkörper wein- bis bräunlich violett. Hut flachglockig mit stumpflichen Buckel, 1,5-4,5 cm breit. Lamellen schwach angeheftet, Lamellenschneide wie Lamellenfläche gefärbt. Geruch frisch blütenartig, dann mit tabak- oder zigarrenkistenartigem Gehalt, erst bei Verletzung rettichartig. Cheilozystiden keulig-zylindrisch, zur Spitze hin verschmälert, 25-60 X 10-15 µm. Sporen 6-8 X 3,5-4,5 µm.

Mycena rosea (Bull.) Sacc et Dalla Costa

Eine häufig aufzufindende Art in rumänischen Laubwäldern, die unter dem Namen Mycena pura s.l. gemeldet wurde. Gesammelt im Mănăştur-Wald (22.9.1971, HP), im Cheile Baciului-Tal (24.9.1984, HL), beide in der Nähe von Cluj-Napoca, bei dem Dorf Săcele (6.6.1977, HP) und über der Tarnita-Kolonie im Someşul Cald-Tal (20.6.1978, HP), beide im Kreis Cluj, sowie im Părâu Roşu-Tal, Kreis Covasna (20.4.1980, HP).

Mycena rosella (Fr.) Kumm.

Ein schöner Helmling mit rosa gefärbtem Hut und dunkler gefärbter Lamellenschneide. Gemeldet aus dem Rodnaer-Gebirge (G. SILAHI, 1963) sowie aus dem Kreis Harghita (K. LÁSZLÓ, 1972). Der neue Standort ist im Dealul Craiului-Wald in der Nähe von Cluj-Napoca, wo er unter Picea abies am 3.8.1973 und 8.8.1984 (HP) gesammelt wurde.

Psathyrella ocellata (Romagn.) Mos.

Gesammelt im Hoia-Wald von Cluj-Napoca in Carpino-Quercetum petraeae am 28.5.1974 (HP). Hut in trockenem Zustand lederblaß, mit rosa-farbenem Ton, kahl, 1-2,5 cm breit. Lamellen graubraun, mit Cheilo- und Pleurozystiden. Sporen 8-10 X 4-5 µm.

Psathyrella pygmaea (Quél.) Sing.

Er wurde im Park des Agronomischen Instituts von Cluj-Napoca am 23.5.1984 (HP) auf moderigen Laubholzstrünken dicht büschelig gefunden. Hut glockig, weißlich, dann in der Mitte zum Rand bräunlich. Lamellen hell-, später dunkelbraun. Stiel weiß, 3-4 X 0,1-0,2 cm, über der Basis fein flockig. Zystiden metuloid, flaschenförmig, dickwandig, an der Spitze oft mit Kristallschopf. Sporen elliptisch, 7-7,5 X 3,5-4 µm.

Psathyrella subnuda (Karst.) A.H. Smith

Dieser kahlhütige Frühlings-Faserling wurde neben dem Dealul Crai-

ului-Wald (10.5.1984, HP) und im Plecica-Tal (27.5.1974, HP), beide in der Nähe von Cluj-Napoca, reihenförmig gefunden. Hut 2-3 cm, glockig, umbrabraun, halb gerieft, hygrophan, trocken hellbraun. Lamellen dunkelbraun mit weißlicher Schneide. Stiel weißlich, kahl, seidig, glatt, sehr zerbrechlich, 5-9 X 0,3-0,4 cm. Cheilozystiden flaschenförmig, zartwandig, 24-25 X 7,5 µm. Sporen dunkelbraun, elliptisch, 7,2-8,1 X 4,5-5,4 µm.

Stropharia albonitens (Fr.) Karst.

Kleinerer Träuschling mit schleimigem Hut, gesammelt im Park des Agronomischen Instituts von Cluj-Napoca (22.9.1984, HP) auf grasigem Boden. Hut hellgelblich, 2-4 cm. Lamellen bläulich, violettgrau, angewachsen. Stiel weißlich, unter dem flüchtigen Ring faserig-flockig. Sporen 7,5-9 X 4-5 µm.

Ordnung Russulales Kreisel

Russula amoenolens Romagn.

Gefunden am 11.8.1983 (HL) im Städtischen Park von Cluj-Napoca. Hut stark kammrandig mit graubraunen Farben. Geschmack scharf, Geruch an Lactarius volemus erinnernd.

Unterklasse Gasteromycetidae (Fr.) Kreisel

Ordnung Hymenogastreales G.H. Cunn.

Octavianina stephensii (Berk. et Br.) Tul.

Gemeldet unter der Benennung Arcangeliella stephensii von Sovata (G. PAP, D. PÁZMÁNY, M. MISKY, 1983). Der neue Standort ist im Girbou-Tal in der Nähe von Cluj-Napoca, wo der Pilz von G. KOVACS am 15.8.1984 (HL, HP) in mehreren Exemplaren gesammelt wurde. Der unregelmäßig knollenförmige Fruchtkörper erreicht eine Größe von 3 cm. Oberfläche rotbraun, fein filzig. Gleba weißlich, hell gelblich, Kammern klein, gewunden. Frisch weiß, aber sich gelblich verfärbende Milch absondernd. Geruch obstartig. Sporen rundlich, fein stachelig, 10-12 µm.

Ordnung Phallales E. Fischer

Phallus hadriani Vent.: Pers.

Diese auf sandigem Boden lebende Stinkmorchel wurde am 11.7.1983 (HL) in den Parkanlagen, die das Sportstadion begrenzen, in Cluj-Napoca gefunden. Sie unterscheidet sich von Phallus impudicus

durch rosafarbige Scheide und derberen, wenig spitzigen Hut.

Ordnung Gautieriales Zeller

Gautiera otthii Trog.

Morchelartiger, unterirdischer Pilz, wurde am 15.8.1984 (HP) von Z. TOKÉŠ im Faget-Wald in der Nähe von Cluj-Napoca unter Rotbuche gefunden. Fruchtkörper rötlichbraun, Kammern klein, 1-2 mm. Sporen schmal, elliptisch, 14-18 X 9-10 µm, Sporenrippen glatt, nur schwach hervortretend. Zu dieser Art gehört auch das aus Rumänien unter dem Namen Gautiera morchellaeformis Vitt. gemeldete, von L. SZEMERE (1965) bestimmte Taxon (D. PÁZMÁNY, G. PAP, 1979).

Literatur

- Antonin, V. (1984) - Czechoslovak records. 21. *Mycena diosma* Krieglsteiner et Schwöbel. *Česka Myk.* 38(3):161-163
- Bon, M. (1978) - Tricholomataceae de France et d'Europe occidentale (Leucopaxilloideae). *Doc.Myc.* 33:1-79
- Bresinsky, A. & J. Stangl (1977) - Beiträge zur Revision M. Britzelmayrs "Hymenomyceten aus Südbayern." 13. Die Gattung *Melanoleuca*... *Z.f.Pilzkd.* 43:145-173
- Cetto, B. (1979) - Der große Pilzführer. Bände 1-3, BLV Verlagsgesellschaft München-Bern-Wien
- Klán, J. (1973) - *Flammulina ononidis* Arnolds, ein besonderer Steppen-Samtfußrübling in der Tschechoslowakei. *Česka Myk.* 32: 205-214
- Krieglsteiner, G.J. & H. Schwöbel (1982) - *Mycena diosma* spec. nov. und der *Mycena pura*-Formenkreis in Mitteleuropa. *Z.Mykol.* 48(1):25-34
- László, K. (1972) - Noi contributii la cunoasterea macromicetelor din R.S. Romania. *Aluta, Mus. Sf.Gheorghe*, 1972:41-60
- Michael, E., B. Hennig & H. Kreisel (1964-1977) - Handbuch für Pilzfreunde. Bände I-VI. Jena
- Moser, M. (1983) - Die Röhrlinge und Blätterpilze. In: K1. Kryptogamenflora, Band IIb/2, 5. Auflage. Stuttgart-New York
- Pap, G., D. Pázmány & M. Misky (1983) - Neue Angaben über unterirdische Pilze Rumäniens. *Not.Bot.Hort.Agrobot., Cluj*, 13: 29-38

Pázmány, D. & G. Pap (1979) - Angaben über unterirdische Pilze Rumäniens. *Not.Bot.Hort.Agrobot., Cluj*, 10:77-80

Pilát, A. (1958) - Gasteromycetes in Flora ČSR, Rada B, Svazek 1, Praha

Rauschert, R. (1975) - Die Gattung *Gautiera* (Gasteromycetes) in der DDR. *Hercynia N.F.* 12:217-227. Leipzig

Silaghi, G. (1963) - Contributii la cunoasterea macromicetelor din regiunea Cluj (IV). *Stud. și Cercet. de biol. (Cluj)* 14(1): 57-72

Svrček, M. & B. Vancura (1983) - Das große Pilzbuch. Artia, Praga

Szemere, L. (1965) - Die unterirdischen Pilze des Karpatenbeckens. Budapest.

Vorstehender Beitrag ist in den "NOTULAE BOTANICAE HORTI AGROBOTANICI CLUJ-NAPOCA XV." des "INSTITUTUM AGRONOMICUM 'DR. PETRU GROZA' HORTUS AGROBOTANICUS" 1985 erschienen. Der Nachdruck erfolgte mit freundlicher Genehmigung der Verfasser.

Die Schriftleitung

Anmerkungen zu süßlich riechenden Fälblingen

ANNEMARIE RUNGE

Diesterwegstr. 63
D-4400 Münster-Kinderhaus

In der bei uns seit den fünfziger Jahren verwandten Pilzbestimmungsliteratur (KÜHNER & ROMAGNESI 1953, MOSER 1953, 1955, 1967) wird außer dem nach Bittermandelöl riechenden Marzipanpilz oder Duftenden Fälbling, Hebeloma radicosum (Bull.:Fr.)Ricken und einigen mehr oder weniger nach Kakao duftenden Arten, z.B. Kakao-Fälbling, Hebeloma truncatum (Schff.:Fr.)Kumm. als einzige Sippe mit starkem, auffallend süßlichem Geruch nach Orangenblüten, gebranntem Zucker, Früchtebonbons oder ähnlichem der Süßriechende Fälbling, H. sacchariolens Qué! genannt. Der Pilz soll an feuchten Stellen vornehmlich unter Weiden (*Salix spec.*) wachsen.

Auch BRUCHET (1970), der die Hebeloma-Arten Frankreichs in einer sehr gründlichen Studie bearbeitete, nennt nur H. sacchariolens. Doch fielen ihm die sehr stark divergierenden Sporenmaße auf, die die einzelnen Autoren angeben (u.a. BRESADOLA, LANGE, KONRAD & MAUBLANC, KÜHNER & ROMAGNESI). Er wirft die Frage auf, ob derart unterschiedlich große Sporen arttypisch sind oder ob eventuell verschiedene Varietäten der Art existieren.

MOSER (1970) beschreibt eine Kollektion aus Brienz in der Schweiz als H. sacchariolens Qué! var. tomentosum n.var. Sie unterscheidet sich vom Typus durch leicht größere Sporen, dunklere Hutfarbe und filzig-faserige bis schuppige Hutoberfläche. In der 4. Auflage seiner Röhrlinge und Blätterpilze (MOSER 1978) finden wir diese Varietät neben H. sacchariolens.

Ausführlich berichten GRÜGER & ZSCHIESCHANG (1981) über "Hebeloma-Arten mit sacchariolens-Geruch". Sie schreiben: "Uns sind bisher fünf Hebeloma-Arten mit diesem recht kennzeichnenden Geruch aus eigener Anschauung bekannt geworden..." "Die Frage nach ihrer

Identität war nicht leicht zu beantworten und auch heute gibt es eine Reihe offener Fragen für uns." Am Schluß ihrer Arbeit heißt es: "Mit den beschriebenen fünf Arten sind sicherlich nicht alle Sippen des Formenkreises um H. sacchariolens erfaßt. Uns liegen weitere Funde vor, die sich nicht ohne weiteres einer unserer Arten zuordnen lassen."

Die fünf von GRÜGER & ZSCHIESCHANG aufgestellten Arten seien im folgenden kurz skizziert.

1) Hebeloma sacchariolens Quélet, Süßriechender Fälbling:

Hut hell ockerlich mit dunklerer Mitte, kahl, schmierig. Ganzer Pilz im Exsikkat hell bleibend. Sporen 10,5-14 µm, schlank, blaß, feinwarzig. Cheilozystiden fädig-keulig, bis über 80 µm lang. In Wäldern auf nährstoffarmen Böden.

Aus der DDR sind mehrere Funde im Flach- und Hügelland bekannt (GRÜGER & ZSCHIESCHANG 1981, KREISEL 1987). GRÜGER (ohne Jahr) schreibt außerdem von Vorkommen in der Bundesrepublik Deutschland, in Frankreich, Dänemark, Norwegen und der Tschechoslowakei.

Eine eigene Aufsammlung unter Kiefern und Birken auf armem Sandboden (27.10.1987, Kälberberg bei Zumwalde, MTB 3611 Hopsten) ließ sich problemlos dieser Art zuordnen. Eine weitere Kollektion vom gleichen Tage, ebenfalls vom Kälberberg, konnte wegen abweichender Sporen- und Zystidenmerkmale nicht sicher bestimmt werden.

2) Hebeloma fusisporum Gröger & Zschieschang:

Hut einfarbig weißlich, kahl, trocken. Im Exsikkat Stiele schwärzend, Hut hell bleibend. Sporen 12-16 µm, mehr oder weniger spindelig, warzig. Cheilozystiden bis 80 µm lang, schlank zylindrisch bis keulig. In sumpfigem Weidengebüsch.

Außer der Typuslokalität bei Herrnhut nennt KREISEL (1987) einen weiteren Fund in der DDR.

3) Hebeloma pallidiluctuosum Gröger & Zschieschang (= H. latifolium Grög. & Zschiesch. 1981, non latifolium Karst.), Schwärzender Fälbling:

Hut hell, kahl und schmierig. Im Exsikkat ganzer Fruchtkörper oft fast schwarz. Sporen 10,5-15 µm, mandelförmig, Wand doppelschichtig, warzig. Cheilozystiden kleiner als 50 µm,

meist flaschen-, aber auch schlauch- oder keulenförmig. In Laubwäldern auf Kalk- und Lehmböden. Auch an feuchten Stellen.

Aus der DDR ist diese Art durch zahlreiche Funde belegt. Zwei westfälische Kollektionen (20.10.1983, Loxbaumer Friedhof in Hagen, MTB 4610 Hagen, unter angepflanzten Laubbälzern und 21.10.1986, Buchenwald auf Lehm bei Hohenlimburg-Reh, MTB 4611 Hohenlimburg) entsprechen sehr gut der Beschreibung von GRÜGER & ZSCHIESCHANG. Auch eine eigene Aufsammlung aus der Schweiz (20.09.1984, am Napf bei Willisau) ließ sich mühelos dieser Art zuordnen. ENDERLE fand die Sippe in Bayern (KRIEGLSTEINER et al., 1983). Jedoch stehen einige Mykologen diesem Taxon etwas kritisch gegenüber. Denn es gibt immer wieder Funde, die sich weder in das Artenkonzept von *H. pallidiluctuosum* noch in das der übrigen Arten sicher einordnen lassen (SCHWÜBEL, KRIEGLSTEINER, mündl. Mitteilung).

4) Hebeloma gigaspermum Gröger & Zschieschang:

Hut schmutzig braun, meist trocken und am Rand etwas filzig. Exsikkate dunkel werdend. Sporen 13-17 µm, schlank zitronenförmig, doppelwandig, gelbbraun, warzig. Cheilozystiden bis 85 µm lang, keulig-kopfig.

In der DDR selten. Nur auf sumpfigen Böden unter Laubbälzern (Erle, Weide, Pappel u.a.) beobachtet. Auch aus Schweden bekannt (ÜRSTADTUS 1984). KRIEGLSTEINER et al. (1984) nennen einen Fund BEYERS aus Nordbayern. Sie werfen jedoch die Frage auf, ob die Sippe tatsächlich Artrang verdiene.

5) Hebeloma tomentosum (Mos.) Gröger & Zschieschang:

Die von MOSER (1970) aufgestellte Varietät (vgl. oben) erhält bei den beiden Autoren Artrang.

Hut ockerbraun, gänzlich filzig-schuppig. Im Exsikkat Hüte stets braun, Stiele mitunter geschwärzt. Sporen 12-16 µm, zitronenförmig, gelbbraun, warzig. Cheilozystiden weniger als 40 µm lang, kurz und dick, schwach keulig.

Die Art dürfte selten sein. KREISEL (1987) nennt für die DDR nur einen Fund bei Gotha unter Weidenbüschen auf dem Schwemmland eines Kieswerkes. GRÜGER (ohne Jahr) wurden darüber hinaus Vorkommen in der Schweiz, den Niederlanden, in Dänemark und der Bundesrepublik Deutschland bekannt. KRIEGLSTEINER et al. (1983) nennen einen Fund ENDERLES aus Bayern. Für die Überprüfung einer westfälischen

Aufsammlung (14.10.1987, Nordfuß des Wiehengebirges, MTB 3719 Minden, unter Birken in aufgekipptem Gelände) danke ich Herrn ZSCHIESCHANG. Eine Kollektion vom 18.10.1987 aus dem gleichen MTB-Bereich gehört möglicherweise auch noch in die Variationsbreite der Art, kann aber nicht sicher eingeordnet werden (ZSCHIESCHANG, briefl. Mitteilung).

Die Publikation von GRÜGER & ZSCHIESCHANG (1981) findet ihren Niederschlag in der 5. Auflage der Röhrlinge und Blätterpilze (MOSER, 1983). Neben *H. sacchariolens* stehen nun auch - vorerst im Kleindruck - *H. tomentosum*, *H. fusipes* und *H. latifolium* (= *pallidiluctuosum*). *H. gigaspermum* wird jedoch nicht genannt.

Wer bei uns in Zukunft Fälblingsfunde aus der *sacchariolens*-Gruppe macht, sollte folgendes beachten:

- 1) Es genügt keineswegs, nur einen der von GRÜGER & ZSCHIESCHANG angegebenen fünf Artnamen zu notieren.
- 2) Eine möglichst eingehende makroskopische Beschreibung ist unbedingt erforderlich.
- 3) Größe, Farbe, Form und Ornamentierung der Sporen sowie Beschaffenheit der Cheilozystiden sollten untersucht werden (eventuell Überprüfung dieser Merkmale durch einen versierten Mykologen).
- 4) Angaben über den Fundort (Begleitbäume, Bodenbeschaffenheit) dürfen nicht fehlen.

Nur so wird es vielleicht im Laufe der Zeit möglich sein, die Probleme um die Gruppe der süblich riechenden Fälblinge zu lösen, die bereits GRÜGER & ZSCHIESCHANG (1981) andeuteten und mit denen seither zahlreiche Pilzkundler konfrontiert wurden.

Literatur:

- Bruchet, G. (1970) - Contribution à l'étude du genre *Hebeloma* (Fr.) Kummer. Partie spéciale. Bull. Mens. Soc. Linnéenne de Lyon 39, supplement 6
- Gröger, F. (ohne Jahresangabe) - Schwärzender Fälbling, *Hebeloma pallidiluctuosum*. In: Pilzblätter 2: 3.11.2.1
- Gröger, F. (ohne Jahresangabe) - Feinfilziger Fälbling, *Hebeloma tomentosum*. Sübriechender Fälbling, *Hebeloma sacchariolens*.

- In: Pilzblätter 4: 3.11.2.7 und 3.11.2.8
- Gröger, F. & G. Zschieschang (1981) - Hebeloma-Arten mit saccharinolens-Geruch. In: Z.Mykol. 47(2):195-210
- Kreisel, H. (1987) - Pilzflora der Deutschen Demokratischen Republik. Jena
- Krieglsteiner, G.J. et al. (1983) - Über neue, seltene, kritische Makromyzeten in der BR Deutschland IV. In: Z.Mykol. 49(1): 73-106, darin 93
- Krieglsteiner, G.J. et al. (1984) - Über neue, seltene, kritische Makromyzeten in der BR Deutschland V. In: Z.Mykol. 50(1):41-86, darin 65
- Kühner, R. & H. Romagnesi (1953) - Flore analytique des champignons supérieurs. Paris
- Moser, M. (1953, 1955, 1967, 1978, 1983) - Die Röhrlinge und Blätterpilze. In: H. Gams: Kleine Kryptogamenflora. Band IIB/2, 1.-5. Auflage
- Moser, M. (1970) - Beiträge zur Kenntnis der Gattung Hebeloma. In: Z.Pilzkd. 36(1/2):61-75
- Örstadius, L. (1987) - Neue Pilzfunde aus Schweden. In: APN 5 (2a): 118-122. Original-Publikation in Widahlia 14, 1984:31-34. Aus dem Englischen übersetzt von M. Enderle.

Anmerkungen zu Vorkommen, Ökologie und Nomenklatur des "Eschen-Baumschwammes", Perenniporia fraxinea (Bull.: Fr.) Ryvarden ad int., in Deutschland, Europa und in der Holarktis

Dem derzeit ältesten aktiven bundesdeutschen Kartierer, Herrn Pfarrer i.R. Horst Glowinski/Lübeck zum 80. Geburtstag gewidmet

G.J. KRIEGLSTEINER

Beethovenstraße 1
D-7071 Durlangen

Eingegangen am 5.4.1988

KRIEGLSTEINER, G.J. (1988) - Chorology, ecology and nomenclature of *Perenniporia fraxinea* (Bull.: Fr.) Ryv. 1978 alias *Fomitopsis cytisina* (Berk.) Bond. & Sing. in Germany, Europe and in the whole northern hemisphere. APN 6(1):51-71.

Key Words: Aphyllophorales/Poriales, *Fomitopsis cytisina*, *Perenniporia fraxinea*, *Rigidoporus ulmarius*; chorology, ecology, nomenclature.

Zusammenfassung:

Anhand neuerer Beschreibungen sowie zweier Aufsammlungen aus dem Raum Freiburg/Breisgau wird der bis 1965 in Deutschland unbekanntes Eschen-Baumschwamm vorgestellt. Er konnte inzwischen in 42 bundesdeutschen, 7 DDR- und einem Berliner MTB gefunden werden; die Vorkommen werden gelistet und kartografisch dargestellt. In naturnahen Auen- und Hügellandschaften Mitteleuropas ist die Esche, *Fraxi-*

nus excelsior, der Hauptwirt des Parasiten (Weißfäule-Erregers), während in stark urbanisierten Gegenden (Saarland, Ober- und Niederrhein) eine deutliche Affinität zur als Park- und Alleebaum eingebrachten Falschen Akazie (*Robinia pseudacacia*) festzustellen ist. Der Pilz ist in Europa insgesamt sehr zerstreut bis selten, besiedelt ein ziemlich lückiges subatlantisch-submediterranes Areal und hält sich darin streng an die planare bis kolline Stufe, steigt nur sehr selten über 320 mNN auf. Chorologisch, besonders was die natürliche Nordgrenze anlangt, ähnelt das Areal dem der Esche, die jedoch im Bergland viel weiter hochsteigt.

Weltweit sind bislang nur holarktische Aufsammlungen und nur solche an Laubholzarten nachgewiesen worden.

Im Schlußkapitel wird das Problem des exakten wissenschaftlichen Namens angesprochen und gezeigt, warum das Binomen *Fomitopsis cytisina* nicht angewandt werden kann, auch dann nicht, wenn die Gattung *Fomitopsis*, die zur Zeit nur für Braunfäulepilze reserviert ist, wieder für Arten beider Fäuletypen ausgelegt wird. Aber auch das Binomen *Perenniporia fraxinea* bleibt kritisch, so daß sich das nomenklatorische Karussell bald weiter drehen könnte.

1. Einleitung

H. KREISEL (1961:144) stellte fest, *Fomitopsis cytisina*, der Eschen-Baumschwamm, sei zwar holarktisch verbreitet, namentlich in den wärmeren Gebieten, in Deutschland jedoch nicht sicher nachgewiesen. Und H. JAHN (1963) vermerkte, der Pilz sei zwar gelegentlich in der westdeutschen Pilzliteratur genannt worden (so z.B. von W. PIRK aus Gelsenkirchen), jedoch seien alle Angaben unbelegt und zweifelhaft; da die Art jedoch in mehreren anderen europäischen Ländern vorkomme, wenn auch meist als sehr selten bezeichnet, sei ihr Auftreten wohl auch in Deutschland möglich.

Schon 1965 gelangen dann G. MÜLLER im Stadtgebiet von Neuß die ersten bundesdeutschen Nachweise (vergl. G. MÜLLER & H. JAHN 1966): er entdeckte *Fomitopsis cytisina* an einer freistehenden Falschen Akazie (*Robinia pseudacacia*) innerhalb einer Reihenpflanzung längs des Bahndammes Neuß-Köln. 1966 fand G. MÜLLER den Pilz auch am Ufer der Erft, und zwar an Esche (*Fraxinus excelsior*). Und unmittelbar danach konnte O. ROCHE (Köln-Mülheim) gleich drei weitere Funde

mitteilen, zwei an *Robinia pseudacacia*, einen an *Fraxinus excelsior*. Somit war der Pilz für die BR Deutschland nachgewiesen.

2. Neuere Beschreibungen

Da es sich um eine seltene Art handelt, auch wenn sie derzeit in Mitteleuropa in Ausbreitung scheint (vergl. unten), weisen wir unsere Leser zunächst auf einschlägige Literatur hin: Bei RYVARDEN (1978:304-309) findet man eine gute (englische) Makro- und Mikrobeschreibung sowie Mikrozeichnungen der Skeletthyphen und Sporen; er war es, welcher *Polyporus fraxineus* Fries (*Systema Mycologicum* I, 1821:374) in die Gattung *Perenniporia* Murrill 1942 transferierte und *Polyporus cytisinus* Berk. ss.auct. = *Fomitopsis cytisina* zum Synonym erklärte.

Eine Farbtafel sowie ausführliche (französische) Beschreibung ist bei A. MARCHAND (1974:124, Nr. 259) zu finden, und zwar unter dem Binomen *Haploporus cytisinus*, wobei er *Ungulina fraxinea* ss.auct. als Synonym führt. Seine Farbtafel stammt jedoch nicht aus Frankreich, sondern vom Stuttgarter Killesberg (Messegelände, Landesgartenschau), und zwar vom Stumpf einer *Robinia pseudacacia*: leg. et det. H. JAHN/Detmold. E. GERHARDT entdeckte den Pilz im Stadtgebiet von Westberlin am Stammgrund einer Esche; das Farbfoto in GERHARDT (1985:152) zeigt den Pilz im Stadium starker Sporulation (aufgenommen im September).

Sehr prägnant scheint uns die Darstellung in "Pilze der Schweiz, 2" (J. BREITENBACH & F. KRÄNZLIN 1986:296, Nr. 370, sowie Porenbild S. 403): Farbiges Habitusbild im frischen Wuchsstadium, Mikrozeichnungen, knappe Beschreibung der wesentlichen Merkmale.

Brauchbar sind auch die Bilder, welche den Pilz aus China und Japan dokumentieren: J. YING & X. MAO (1987, China, englisch); R. IMAZEKI & T. HONGO (1970, Japan, japanisch).

3. Verwechslungsgefahren

Die meisten Autoren weisen völlig zu Recht darauf hin, daß der "Eschen-Baumschwamm" leicht zu verwechseln und auch zu übersehen ist, da er (zumindest vor und nach der aktiven Wachstumsphase)

recht unauffällig an etwas ältliche oder gebleichte, verschmutzte Exemplare anderer Porlinge erinnert oder nur knollenförmige Polster ausbildet, und so sind sicher schon Fehlbestimmungen, Verwechslungen vorgekommen, etwa mit Ganoderma-Arten (*G. lipsiense* = *applanatum*, *G. adpersum*), dem Wurzelschwamm (*Heterobasidion anosum*), dem Rotrandigen Baumschwamm (*Fomitopsis pinicola*) oder gar gewissen "Feuerschwämmen" (*Phellinus spec.*). Besonders groß ist die Verwechslungsgefahr jedoch mit dem "Ulmen-Baumschwamm", *Fomitopsis ulmaria* (Sow. ex Fr.) Bond. & Sing., welcher derzeit gewöhnlich als *Rigidoporus ulmarius* (Sow.: Fr.) Imazeki 1952 geführt wird. KREISEL (1961, a.a.O.) erwähnt Fundberichte von SCHATTEBURG und PIRK für diese Art, welche im Habitus, in der Substratwahl und im Fäuletyp mit dem "Eschen-Baumschwamm" weitgehend übereinstimmt, jedoch in Deutschland bis heute nicht nachgewiesen ist (und insofern ist das "D", welches Vorkommen für die BR Deutschland signalisieren soll, im Schlüssel von W. JÜLICH, 1984:326, zumindest vorerst zu streichen!). Da der Eschen-Baumschwamm inzwischen sowohl in Bremen als in Nordrhein-Westfalen nachgewiesen ist, erhärtet sich der Verdacht, daß sowohl SCHATTEBURG als PIRK den Eschen- statt des Ulmen-Baumschwammes in Händen hatten.

4. Beschreibung dreier Aufsammlungen aus Freiburg/

Breisgau

- a) 02.08.1986, Freiburg-Landwasser, Evang. Gemeindezentrum, stehende lebende *Populus nigra*, Pilze parasitisch an der Stammbasis, am Wurzelhals und in ca. 1m Höhe hervorbrechend, einer sicher mehrjährig, die anderen wohl frisch im Jahr 1986 entstanden. Leg. U. STAHL, det. M. MATZKE/U. STAHL. Belege (Dias, Farbfotos, Exsikkate, Sporenpulver, Sporenzeichnungen, Fundbeschreibungen) bei den Findern/Bestimmern, ein Beleg (851/K86) im Fungarium des Verfassers.

Kombinierte Beschreibung MATZKE/STAHL:

Fruchtkörper durchschnittlich bis 17 X 11 X 10 cm groß, maximal bis 40 X 13 X 10 cm, hart, pileat, konsolenförmig, über- und nebeneinander breit angewachsen, einzelne rundlich, knollig, insgesamt unförmig erscheinend. Junge Fruchtkörper brechen rundlich bis oval wie braungraue Polster oder Knollen aus der Borke hervor; Schnittstellen werden in wenigen Tagen überwachsen, an einigen Tagen waren auch honigfarbene Wasserausscheidungen zu sehen.

Oberfläche konstant uneben, bucklig-höckerig-wellig, während der aktiven Zuwachs- und Sporulationsphase am breiten, wulstigen Hutrand auffallend und schön cremegelb (die Fruchtkörper dann schon aus einiger Entfernung zu erkennen), dahinter eine mehr grauliche, braungrau-rosaliche bis fleischbräunliche Zone, Ansatzstelle fast schwarz. Mit dünner, leicht klebriger, matter, kahler, nicht rissiger Kruste.

Poren erscheinen zuerst weißlich (durch den weißen Sporenstaub), sind eher hellgrau bis zimtbräunlich, später braun, Form rundlich, ca. 4 Poren auf 1 mm.

Röhrenschicht hellbraun, insgesamt bis 2 cm lang, 2 Schichten (Schichtung nach Trocknung leicht zu erkennen).

Trama hellbraun, jung gelblich, auf Druck dann gelbbraun, später sukzessiv auf braun nachdunkelnd.

Sporenpulver weiß.

Sporen in Wasser (100 X 12, Ölimmersion) hyalin bis blaßcreme, glatt (in Melzer ergab sich bei MATZKE der Eindruck winziger unregelmäßiger Strukturen bzw. Erhebungen, was im REM nachzuprüfen wäre!), dickwandig (STAHL), ± dickwandig (MATZKE: 10 Tage später in Melzer keine Dickwandigkeit mehr wahrgenommen); rundlich bis fast rund, auch tropfenförmig bis breit ellipsoid, 6,1-6,7 X 5,3-5,7 µm (STAHL), 6,4-7,2 X 5,6-6,4 µm (MATZKE, jeweils 10 Messungen). Dextrinoid, inamyloid, oft mit Tropfen (Keimporus von MATZKE nicht wahrgenommen).

Hymenialsetae, Zystiden wurden keine gefunden.

Hyphensystem dimitisch. Skeletthyphen im Context und in den Röhren massenhaft, ± lang schnurförmig bis wellig, dickwandig, unseptiert (ohne Schnallen), selten verzweigt, manchmal mit einseitigen Anschwellungen, Farbe blaßbraun. Generativhyphen nur wenige gefunden, schmaler, hyalin, nur 2 Septen gesehen und daran keine Schnallen gefunden.

- b) 21.08.1986, Freiburg (Innenstadt), MTB 7913, leg. M. MATZKE, an Stammbasis von *Platanus X acerifolia*; Belege im Herbar MATZKE.

Kurznotiz: Makroskopisch wie Beschreibung a), Sporen dextrinoid, eindeutig dickwandig, 6,5-8,5 X 5,5-6,0 µm; Röhren innen teils weißfilzig.

- c) 17.08.1986, Freiburg-Wiehre, am Straßenrand an lebender Robinie, leg. H. BRAHN, det. MATZKE und STAHL. Beschreibung STAHL: Mehrere Fruchtkörper, fast um den ganzen Stammfuß verteilt, aber auch höher am Stamm, in aktiver Wachstumsphase, breit angewachsen, konsolenförmig, nicht besonders hart, schon aus einiger Entfernung durch die intensiv cremegelbe Farbe der Zuwachszonen zu erkennen. Hutoberfläche mit sehr dünner Kruste, matt, schmutzig graubräunlich, sehr höckerig, Zuwachszone abgerundet, feinfilzig (Lupe). Poren klein, rundlich, cremegelblich. Röhren bis 5 mm lang, Farbe wie Trama. Trama recht hell holzfarben mit rosa bis rosa-lilalichem Farbton, deutlich gezont, Konsistenz korkig-weich.
- Mikromerkmale (MATZKE): Gleiches Sporenbild wie bei a) und b), Maße um 7 µm. Neben Skeletthyphen wie bei a) und b) auch septierte generative Hyphen mit Schnallen gefunden.

5. Derzeit bekannte Vorkommen in Deutschland

a) Bundesrepublik Deutschland

Verf. hat in den vergangenen Jahren mindestens 12 Aufsammlungen aus dem Westen und Südwesten der BRD gesehen bzw. nachbestimmt; allein im "Fungarium Krieglsteiner et filii" befinden sich 8 Belege (7x Exsikkate, 1x nur Dias). Wir geben nun einige Daten, die uns im Zuge der Kartierung bekannt geworden sind.

MTB	Finder/Bestimmer, Zeit, Ort, Substrat/Wirt, Anmerkungen
2130	GLOWINSKI; 1987, Stadtgebiet Lübeck, Aesculus hippocastaneus (Dieser Fund war für Verf. Auslöser zu vorliegendem Aufsatz, zumal es sich um den nördlichsten bekannten in ganz Deutschland handelt)
3019	SCHILLING; 1982, Stadtgebiet Bremen, Fraxinus excelsior
3444	GERHARDT; Stadtgebiet Westherlin, Fraxinus excelsior (vergl. GERHARDT 1985:152)
4107	ADAM; Borken, Garten, Robinia pseudacacia, teste KRIEGLSTEINER, STANGL (vergl. RUNGE 1986:36; Beleg im Herbar RUNGE)
4408	PIRK; Gelsenkirchen, unbelegt (vergl. PIRK 1955, nun wieder glaubhaft)
4511	SKIBICKI; 1985, Dortmund (2 Farbdias in der Diathek KRIEGLSTEINER)

4703 4704	BENDER; 1979-1988, Robinia pseudacacia 3x, Populus spec.
4804 4805	1x, Quercus spec. 1x; Dias in der Diathek BENDER; Beleg 081K79 im Fungarium des Verf. (August 1979, MTB 4703)
4806 5008	MÜLLER, ROCHE; (vergl. G. MÜLLER & H. JAHN 1966 a.a.O., sowie Einleitung)
5007	WIEGAND; 1983, det. H. JAHN. Ferner: STURM; 1984, Köln, Beethovenpark, Robinia pseudacacia; Beleg 023K84 im Fungarium des Verf.
5106	GORHOLD; 1980, Kerpener Bruch
5917	POHL; 1980, bei Frankfurt, Robinia pseudacacia; det. H. JAHN
6019	Kartierungsmeldung 1982
6116	GROSSE-BRAUCKMANN; "Kühkopf" (Oberrheinschlinge bei Darmstadt), Quercus spec. (vergl. GROSSE-BRAUCKMANN 1983)
6205	GUBITZ; 1982, Stadtgebiet Trier, Robinia pseudacacia, Beleg 307K82 im Fungarium des Verf.
6505 6509	Saarland, Alnus glutinosa, Fraxinus excelsior, Populus spec., Robinia pseudacacia (vergl. DERBSCH & SCHMITT 1984, 1987).
6605 6606	6609 6610
6706 6707	Ein Beleg im Fungarium des Verf.: Zweibrücken, an Populus spec., 02.09.1966, 674K75, leg. L. CHABLE, det. H. JAHN (= Dupl. ex "Mykol. Herbarium H. JAHN")
6708 6709	
6710 6808	
6416 6516	SAUTER, STAUB; 1985-1987, Quercus spec., Populus alba (Vom Fund 10.10.1987 liegt Verf. eine Mikrozeichnung vor, gefertigt von H. MASER)
6914	WICHERT; 1984, Fraxinus excelsior
6917	SCHWÄBEL; 1982
6924	HENA; 1987, Stadtrand Gaildorf an unbestimmtem Baumstumpf; det. KRIEGLSTEINER 04/88; mikroskop. und bestätigt H. MASER; Beleg 216K84 im Fung. d. Verf.
7121	BARAL; 1979 (vergl. auch MARCHAND, a.a.O.); Robinia pseudacacia (Beleg 720K79 im Fungarium des Verf.)
7220	HAAS; 1982
7223	GLÜCKNER; 1985, bei Göppingen, ?Fraxinus, Beleg 637K85 im Fungarium des Verf.
7513	GORHOLD; 1982
7912 7913	MATZKE; STAHL; 1986, Freiburg, Populus nigra, Platanus

acerifolia, Robinia pseudacacia; Beleg u.a. 851K86 im Fungarium des Verf. (vergl. Beschreibungen oben)

- 8012 JAHN; 1978, Robinia pseudacacia
8013 MATZKE; 1988.

Der Pilz ist also inzwischen aus 42 bundesdeutschen und einem Westberliner MTB bekannt geworden, vergl. nachfolgende Rasterkarte. Auffällig ist die Häufung im warmen Saarland, in der "Rhein-Schie-ne" (Ober- und Niederrhein), den Nebenflüssen des Rheins (Neckar, Main, Mosel), und nur drei Aufsammlungen sind von außerhalb dieser Gebiete: Bremen, Lübeck, Berlin. Es handelt sich um einen deutlich wärmeliebenden Pilz der Flach- und Beckenlandschaften, der von Natur aus die Flußauen der Tiefländer und dort als Substrat die Esche bevorzugt, sich neuerdings aber zunehmend in den großen Städten zeigt und dort immer stärker auf die allorts gepflanzte Falsche Akazie (Robinia pseudacacia) übergeht; offenbar ist die zunehmende Verstädterung und kleinklimatische Aufheizung unserer Landschaften dem Pilz förderlich. Er bleibt im planar-kollinen Gebiet, steigt nur selten über 300 mNN auf, auch nicht in der DDR und der CSSR, wo er sommerwarme, geschützte Lagen zwischen 100 und 320 mNN besiedelt (KOTLABA, 1984).

Bisher aus der BR Deutschland bekannte Wirte (alphabetisch): Aesculus hippocastaneus, Alnus (besonders A. glutinosus), Fraxinus excelsior, Platanus acerifolia, Populus (P. alba, P. nigra, P. spec.), Quercus, Robinia pseudacacia.

b) Vorkommen in der DDR

1970 berichtete K.H. MÜLLER (Vockerode) über einen Fund an der Elbe (am Grund einer lebenden Fraxinus excelsior, bestätigt H. JAHN). Seither wurde die Art mehrfach aufgefunden, so von G. RITTER (1979), I. DUNGER (1981), R. DOLL (1987); man vergleiche die "Pilzflora der DDR" (KREISEL et al. 1987:95).

Auf unsere Anfrage hin hat Herr R. CONRAD (Gera) freundlicherweise die bisher in der DDR bekannten Funde kurz aufgelistet:

- 2349 siehe DOLL; 1987:23, Fraxinus excelsior
3249 siehe RITTER; 1979:174-175
4139 MÜLLER; 1980, Populus-Stumpf
4140 siehe MÜLLER; 1970:93-94, Fraxinus
4851 siehe DUNGER; 1981

- 5131 RITTER; 1980
5240 GUDE; Robinia pseudacacia

6. Vorkommen im benachbarten Mitteleuropa

a) Elsaß

- 8410 WILHELM; 1983

b) Schweiz

H. GÜPFERT (1972) gibt nur zwei Funde an (darunter einen aus dem Raum Zürich), beide an Fraxinus excelsior. M. JAQUENOUD meldete einen Fund von Malus (!), leg. H. JÄGER und H. FREY, MTB 8421 (neben dem Substrat ist auch die Meereshöhe außergewöhnlich: 462 mNN); weiter soll der Pilz bei Bern sowie bei Genf, jeweils an Fraxinus excelsior, gefunden worden sein. 1984 berichtet M. JAQUENOUD (Schweiz.Z.Pilzkd. 62, 9-10:186-187), Perenniporia fraxinea komme im Tessin (laut Belegen von E. ZENONE) sogar öfters vor. Siehe auch BREITENBACH & KRÄNZLIN a.a.O. (Kriens bei Luzern, MTB 8915).

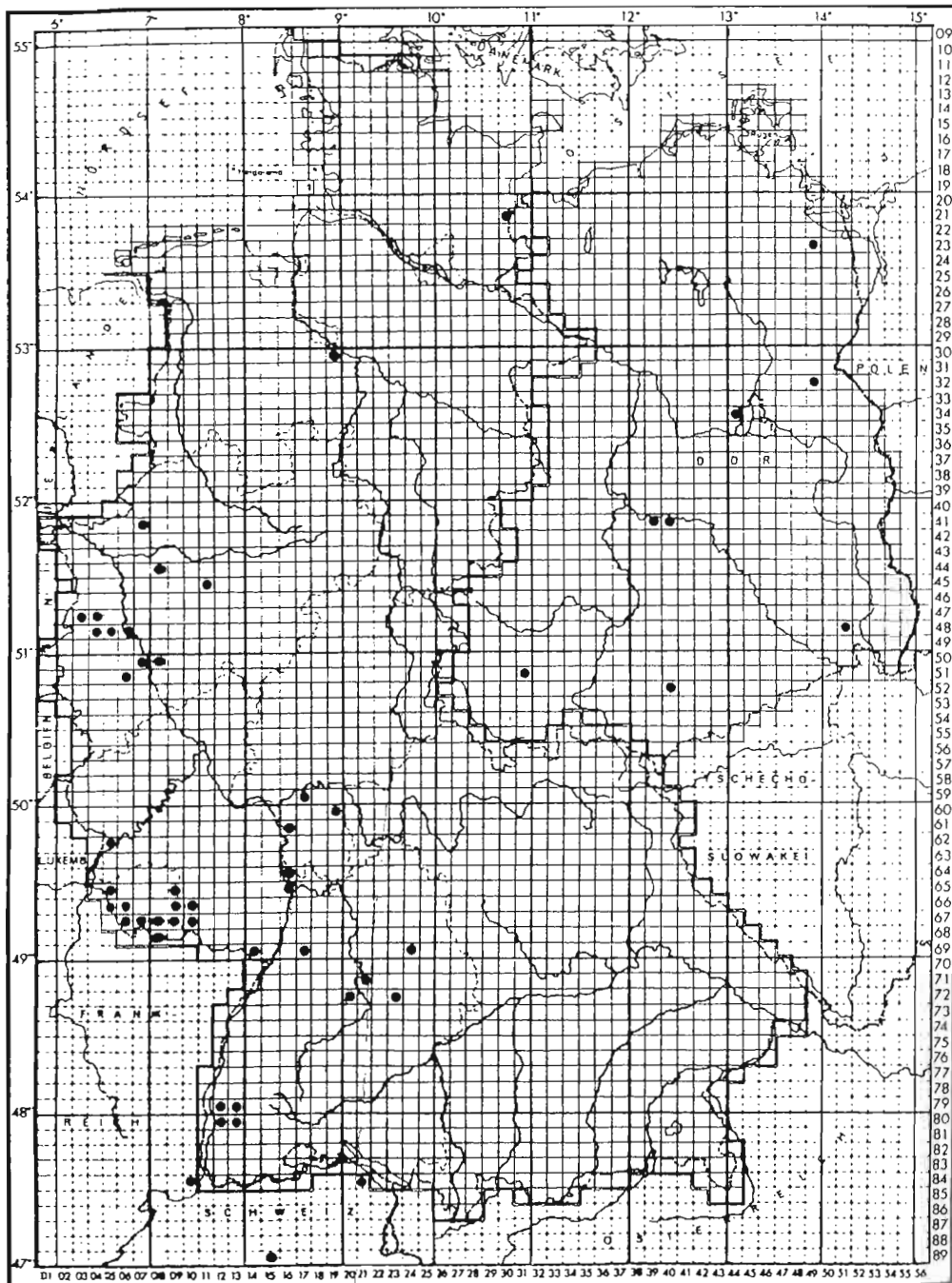
c) Österreich

Schon 1927 berichtete H. HUBER über eine Aufsammlung des Placodes fraxineus Bull. aus dem südöstlichen Niederösterreich: Fischau, an Eschenstumpf. Nach S. PLANK (1980) befindet sich ein Belegstück aus dem Wiener Wald (bei Neuwaldeg, an Fraxinus) im Wiener Museum. Ansonsten, so PLANK, sei die Art nur sehr vereinzelt entdeckt worden, so zweimal in der Steiermark (Graz, MTB 8958), und zwar an Sophora japonica und Quercus robur.

d) Tschechoslowakei

PILAT (1936-1942) erwähnt einen slowakischen Fund an Salix spec.; 1947 führt er einen an Edelkastanie auf. KOTLABA (1984) zählt insgesamt 27 CSSR-Lokalitäten auf, 15 aus der Slowakei, 11 aus Mähren, aber nur eine aus Böhmen.

Hinweis: Die bisher bekannten mitteleuropäischen Fundorte sind, soweit sie innerhalb unseres Kartenausschnittes liegen und einem MTB zuordbar waren, nachfolgend gepunktet.



Perenniporia fraxinea

7. Vorkommen im übrigen Europa

a) Finnland und Skandinavien

E. FRIES (1821:374) berichtet von einem selbst gesehenen Fund "In Suecia ... Ad Fraxinos. Perennis", doch finden sich in neuerer Zeit keine Hinweise auf Vorkommen in Schweden; SUNDHEDE (1978) zeigt lediglich ein Vorkommen auf der Ostseeinsel Gotland an. Aus Finnland gibt PILAT (1936-1942) einen Fund, der wohl auf KARSTEN zurückgeht, doch ist auch dort in neuerer Zeit Fehlannonce. L. RY-VARDEN (1978) ist der Pilz lediglich aus Ost-Dänemark signalisiert worden.

b) Nordwesteuropa

Die holländische "Standaartlijst" (ARNOLDS et al., 1984) bezeichnet die Art als selten ("ZZ") an lebendem Laubholz (Fraxinus).

In England führte M.J. BERKELEY 1836 Polyporus cytisinus in die Literatur ein (Berk. in Smith, Engl.Fl. V:142). C. REA erwähnt 1922 einen selbst gesehenen ("v.v.") Fund von Fomes fraxineus (Bull.)Fr. alias F. cytisinus (Berk.)Masse; ansonsten sei die Art selten auf Esche und Goldregen zu finden. 1937 weisen MASON & GRAIGNER auf die Art hin, dann versiegen die Berichte: W.G. BRAMLEY (1985:167) schreibt, der Pilz sei seit 1943 nicht wieder aufgetaucht.

Aus Irland sind uns keine Vorkommen bekannt geworden.

c) Frankreich

Hier führte P. BULLIARD Boletus fraxineus 1789 in die Literatur ein. Fast 100 Jahre später, nämlich 1886, beschrieb L. QUELET Placodes incanus (Ench. Fung. 172). P. DUMÉE berichtet 1917 über "Polyporus ulmarius Sow. et Polyporus fraxineus Bull.". 1927 stellen H. BOURDOT & A. GALZIN "Ungulina fraxinea = Polyporus cytisinus" vor: die Art sei in Frankreich an mehreren Laubhölzern zu finden, so an "robinier, orme, frêne, chêne, peuplier, Gleditschia triacanthos, houx".

In neuerer Zeit scheint der Pilz, ähnlich wie in England, zurückgegangen zu sein oder aber er ist kaum mehr beachtet worden.

d) Süd- und Südosteuropa

- Aus Portugal meldet I. MELO (1979) die Art. In Spanien scheint

sie aber bis jetzt zu fehlen (MORENO & MANJON 1986 führen sie nicht). G. GOVI (1973) berichtet über italienische Vorkommen im Raum Bologna. Aus Griechenland sind Verf. keine Meldungen bekannt, doch dürfte *Perenniporia fraxinea* dort, zumindest an der Küste und auf diversen Inseln, zu finden sein. KOTLABA (1976) beschreibt eine Aufsammlung aus der Türkei: Istanbul, an der Stammbasis einer lebenden *Celtis australis*.

- Jugoslawien: Schon PILAT (1936-1942) notiert eine Kollektion aus dem Banat (an *Fraxinus*); 1981 berichtet M. TORTIC eine weitere aus Vinkovci (an *Quercus*). Zumindest an der Adriaküste dürfte die Art nicht selten sein.
- Ungarn: Hier meldete bereits 1941 G. MOESZ ein Vorkommen an *Aesculus hippocastaneus* (Briefl. Mitt. D. PAZMANY, März 1988). LOH-WAG entdeckte 1942 den Pilz auf der Margareteninsel in Budapest auf dem Wurzelstock eines *Aesculus*-Stammes. 1961, 1963 und 1968 publizierte Z. IGMANDY ausführlich über "Fomes fraxineus (Fr.) Cooke", welcher im ungarischen Flach- und Hügelland ziemlich häufig anzutreffen sei, vor allem in Alleen und Robinien-Pflanzungen, auch auf *Aesculus*, *Gleditschia*, *Malus* und *Populus canescens*. Der Porling infiziert die am Wurzelkopf und an den Wurzeln entstandenen Wunden, wobei sich die Fäule zunächst nur im unteren Stammteil ausbreitet. Da die Markstrahlen des Baumes der Weißfäule besser widerstehen als das eigentliche Holz, nähme diese einen radialen und ringförmigen Verlauf.
- D. PAZMANY (Institutul Agronomic, Cluj-Napoca) teilte uns mit, *Perenniporia fraxinea* sei in Rumänien häufig und von mindestens 17 Standorten belegt: V. GASMET habe die Art 1954 an *Fraxinus* und *Quercus robur* entdeckt, V. MOCANO 1957 und 1962 an *Fagus* und *Populus nigra*, KOTLABA 1959 in Bukarest, PETRESCU 1960 an *Robinia pseudacacia*. Auch in Transsilvanien (= Siebenbürgen) sei sie gefunden worden, und zwar von G. SALAGEANU. - In der rumänischen Pilzflora von G. & A. SALAGEANU (1985) ist *Fomitopsis cytisina* nur kurz erwähnt.
- Bulgarien: KUTHAN & KOTLABA (1981; sowie eine in Druck befindliche Notiz, Mitt. KUTHAN an Verf. Februar 1988) stellen Aufsammlungen zwischen 1973 und 1983 zusammen: an Substraten nennen sie *Populus cf. cynescens*, *Fraxinus angustifolius* (1981), *Populus alba* mehrfach, *Robinia pseudacacia* und *cf. Sophora japonica* (1988).

e) Osteuropa

In Polen (incl. den ehemaligen deutschen Ostgebieten) ist die Art bis heute nicht entdeckt worden (schriftl. Mitt. M.Z. SZCZEPKA, März 1988). Dagegen berichtet sie bereits PILAT (1936-1942, a.a.O.) aus Litauen (!), A.S. BONDARZEW (1953) aus Lettland (!). - BONDARZEW gibt für die europäische Sowjetunion folgende Fundregionen an: Schwarzmeerküste - Krim - Kiew; Ural; nördlicher Kaukasus (vergl. bereits PILAT 1936-1942, a.a.O.). - 1967 gibt STEPANOVA-KARTAVENKO eine Verbreitungskarte für den Ural, wo man den Pilz 1944, 1957 und 1960 an drei Orten an Stümpfen und Stämmen von *Ulmus* und *Salix* entdeckt hatte. 1972 berichten RADZIEV-SKIJ et al. von ukrainischen Aufsammlungen an Stümpfen und Wurzeln von *Fraxinus*, *Juglans*, *Robinia* und anderen Laubbäumen; es handle sich um einen ziemlich seltenen Pilz. Ein paar Jahre zuvor, 1971, hatte MARTIROSIAN die Art aus Armenien signalisiert, wo sie an zwei Lokalitäten an der Basis von *Platanus*-, *Quercus*- und *Carpinus*-Stämmen fruktifizierte.

8. Weitere Vorkommen in der Holarktis

a) Asien

PILAT (1936-1942, a.a.O.) faßte mehrere Berichte aus Sibirien (bis Wladiwostok) zusammen, BONDARZEW (1953, a.a.O.) nannte Transkaukasien und Zentralasien als Fundregionen, MARTIROSIAN (1971, a.a.O.) Kasachstan und Sibirien. KOTLABA (1984) erwähnt u.a. "Sibirien, Mongolei, China".

In China ist unser Pilz in über 10 Distrikten weit verbreitet und soll besonders an Stammbasen von *Quercus* und *Robinia* häufig sein (J. YING & X. MAO 1987:133, Nr. 65).

Für Japan zeigt AOSHIMA (1963) *Fomitopsis cytisina* an, und R. IMAZEKI & T. HONGO (1970:150, Nr. 291) bringen ein Farbbild des Weißfäule-Erregers, welcher dort von fünf Laubholzarten bekannt sei, darunter auch *Platanus* und *Prunus*.

b) Nordamerika

W.A. MURRILL et al. (1907-1916) geben eine gute Beschreibung und erwähnen den Pilz für die US-Staaten New York, Ohio, Illinois und Louisiana: "trunks and stumps of sweet gum, ash, peach and other

deciduous trees". 1925 berichtet D.V. BAXTER über "Fomes fraxineus Fr. in culture". 1936 legt H.B.S. MONTGOMERY "A study of Fomes fraxineus and its effects on ashwood" vor. L.O. OVERHOLTS (1953) vermittelt den Eindruck, die Art sei quer durch Nordamerika (USA, Kanada) verbreitet, "gewöhnlich an Fraxinus-Stümpfen nahe dem Boden, auch an Acer (so Acer negundo), Nyssa, Quercus und Ulmus". Neuere Hinweise sind uns nicht bekannt geworden.

9. Gesamtverbreitung

Die hier zusammengetragenen Daten stützen die Aussagen von PILAT, KREISEL und KOTLABA gut ab, es handle sich um eine holarktisch verbreitete Sippe: die Berichte streuen von Nordamerika über Europa bis Sibirien, China und Japan. Aus den übrigen Florenreichen erhielten wir keine belegten oder glaubwürdigen Berichte (eine Angabe aus British Guayana, Demerary, ist nicht gesichert). Innerhalb der Holarktis sind die Vorkommen aber stark bis sehr stark gestreut, mit einzelnen Verdichtungskernen in warmen Beckenlandschaften (z. B. Ungarn), in den großen Stromtälern und Auenlandschaften, entlang den Meeresküsten sowie neuerdings in größeren Städten, wo der Porling u.a. an Straßenrändern, in Alleen, auf Bahndämmen, in Parks und Gärten auftaucht. Während Verf. aus Polen, Irland, Spanien und Griechenland keine Vorkommen signalisiert wurden, in Nord-, Nordwest- und Westeuropa rückläufige Tendenzen nicht zu übersehen sind (Ostseeraum, England, Frankreich), scheint sich der Pilz im neuerdings urban aufgeheizten Deutschland munter auszubreiten; doch hält er sich streng an die planare bis kolline Stufe.

Vorkommen an Nadelhölzern sind bis jetzt nicht bekannt geworden. Es werden aber diverse Laubhölzer parasitiert, in Mitteleuropa auffallenderweise in den naturnah gebliebenen Auen-, "Kleeb"-, Schlucht- und krautreichen Laubmischwäldern (Alno-Padion, diverse Fagetalia-Gesellschaften) entlang größerer Flüsse und auf nährstoff- und basenreichen Hängen humider Klimlagen in erster Linie die etwas wärmeliebende, insgesamt subatlantisch-submediterrane verbreitete Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*). Mit ihr scheint der Porling auch die europäische Gesamtverbreitung und die Nordgrenze in etwa gemeinsam zu haben, weshalb der deutsche volkstümliche Name "Eschen-Baumschwamm" mehr als gerechtfertigt erscheint.

Man sollte deshalb nicht (vergl. DERBSCH & SCHMITT, a.a.O.) den kürzlich vorgeschlagenen Namen "Robinien-Porling" verwenden, auch

nicht dort, wo neuere Funde an *Robinia pseudacacia* deutlich überwiegen: die "Falsche Akazie" ist ein Amerikaner (u.a. Pionierholz in nordamerikanischen Kiefern-Mischwäldern), welcher erst 1601 durch J. ROBIN nach Paris eingeführt wurde, dann im 19. und 20. Jahrhundert vor allem in Südost- und in Mitteleuropa als Rohbodenpionier, Bodenfestiger, Intensivwurzler forstlich, teils in größeren Monokulturen, eingebracht worden ist, auch als Straßen- und Parkbaum gepflanzt wurde. Gegenwärtig verwildert der Baum, breitet sich ohne viel menschliches Zutun in der Ebene bis in mittlere Gebirgslagen (um 700 mNN) aus, mit insgesamt submediterrankontinentaler Tendenz (vergl. E. OBERDORFER 1970:557). Die derzeitige Aufheizung und Urbanisierung Mitteleuropas begünstigt den wärmeliebenden (frühfrostopfindlichen!) Baum und somit freilich auch seinen Parasiten.

10. Welcher wissenschaftliche Name ist der richtige?

Nachdem wir bis jetzt geflissentlich unterlassen haben, auf dieses Thema einzugehen, wollen wir es im Schlußkapitel nachholen: Im Bestimmungsbuch von W. JÜLICH (1984) findet sich ein einmaliges Kuriosum, indem dieser Porling gleich zweimal geschlüsselt wird, nämlich S. 381-382 als *Fomitopsis cytisina* (hier stützt sich W. JÜLICH in erster Linie auf die Beschreibung durch MÜLLER & JAHN), dann S. 388 als *Perenniporia fraxinea* (wohl vorwiegend nach RYVAR-DEN); auf diesen Fehler hat bereits M. JAQUENOD (1984:186) hingewiesen.

JÜLICH geht mit führenden modernen Autoren konform, welche die Gattung *Fomitopsis* Karsten lediglich für Braunfäule-Erreger reservieren. Offenbar haben aber sowohl JÜLICH als z.B. auch CONRAD (in KREISEL et al., 1987:95) übersehen, daß nicht nur MÜLLER & JAHN, sondern unisono alle Autoren, soweit sie überhaupt auf den Fäuletyp eingehen, expressis verbis auf "Weißfäule" befinden (was nach unseren eigenen Beobachtungen auch korrekt ist). Wollen diese Autoren also den von ihnen propagierten wissenschaftlichen Namen "*Fomitopsis cytisina*" erhalten wissen, sollten sie zunächst einmal die verengte Gattungsdiagnose für *Fomitopsis* wieder auf den ehemaligen Stand bringen und somit Weißfäule-Erreger dulden.

Da dem Fäuletyp derzeit größter Wert bei der Definition von Gattungen beigemessen wird (siehe: MICHAEL-HENNIG-KREISEL 1985:17ff.),

wobei man allerdings recht inkonsequent vorgeht (die "guten alten" Gattungen *Leptoporus* bzw. *Tyromyces* wurden aufgesplittet, während man *Lentinus* nach wie vor für Weiß- und Braunfäule-Erreger offen läßt!), sei daran erinnert, daß Korrosions- oder Weißfäule-Erreger zwar alle Grundbestandteile des Holzes annähernd gleichmäßig abzubauen vermögen, Destruktions- oder Braunfäulepilze aber das Lignin zurücklassen. Infolge einer einfachen Gen-Mutation, eines Ausfalls im Speicher- oder Steuerungsmechanismus des genetischen Codes oder durch einen Fehler in der ribosomalen Enzymproduktion könnte also aus dem Weiß- bequem ein Braunfäulepilz werden (und ist in der Natur wohl mehrfach auch so entstanden).

Aber auch aus anderen Gründen kann die Gattung *Fomitopsis* für unseren Pilz nicht akzeptiert werden. DONK (1974:215) schreibt zu Recht: "*Fomitopsis cytisina* is a strong deviating element that does not fit well in any of the existing European genera. It seems to deserve a distinct genus to be shared with some tropical species". Im übrigen kann unter dem Epithet "*cytisina*" nur das entstanden werden, was sein Erstautor, BERKELEY, darunter gemeint hat und nicht was spätere Autoren darunter verstanden haben möchten (vergl. M. JAQUENOUD 1984). Zwar ist der ursprüngliche Typus von *cytisinus* Berk. laut RYVARDEN verloren gegangen, in Kew existiert aber ein anderer Beleg mit dem Vermerk von COOKE: "*Polyporus cytisinus* Berk., von demselben bestimmt. Das ganze Specimen befindet sich im Museum, Kew Gardens".

Dieser "Neotypus" stellt aber typischen *Rigidoporus ulmarius* (Sow.:Fr.)Imaz. dar, den Ulmschwamm. Somit mußte ein anderes, und möglichst gleich ein älteres, legitim publiziertes Epithet gefunden und entsprechend kombiniert werden. Für RYVARDEN (1978) bot sich "*Boletus fraxineus* Bulliard 1789" an, sanktioniert 1821 durch E. FRIES. Wegen verästelter, dextrinoider Skeletthyphen und dickwandiger dextrinoider Sporen hielt RYVARDEN die Gattung *Perenniporia* für geeigneter als die Gattung *Fomitopsis*, und so schuf er den neuen Namen "*Perenniporia fraxinea* (Bull. 1789 : Fr. 1821) Ryv. 1978.

Seither findet man die Art unter den beiden bei W. JÜLICH geführten Binomina, jedoch scheint sich RYVARDENs Vorschlag durchzusetzen. Freilich stellt sich gleich wieder Skepsis ein: hatte nicht schon LLOYD 1915, dann vor allem DONK 1933 und 1974 stichhaltige Argumente gegen das Epithet "*fraxinea*" vorgetragen? Hatte nicht RYVARDEN selbst darauf hingewiesen, daß die Nomenklatur dieser

Art konfus sei? U.a. soll das Bild der Art bei BULLIARD (Pl. 433, fig. 2), auf welche sich FRIES 1821 stützt, denselben *Rigidoporus ulmarius* (Sow.:Fr.)Imazeki darstellen, zu dem auch das oben erwähnte Exsikkat, der Typus von *Polyporus cytisinus* Berk., gehört! Beide Epitheta bezögen sich somit auf den "Ulmen-Baumschwamm", auf "*Boletus ulmarius* Sowerby 1797" (!). Also müßte gleich wieder ein neuer Name gefunden werden. Als ziemlich eindeutig böten sich zwar *Polyporus sublinguaeformis* S. Schulz. in Linhart 1882 sowie *Placodes incanus* Quélet 1886 und *Polyporus induratus* Lloyd 1918 an, aber da gibt es doch noch viel ältere Namen auszugraben und zu kombinieren, so vielleicht *Polyporus gibbosus* Pers. 1825 oder auch *P. unita* Pers., welcher bereits in der Kombination *Fomitopsis unita* (Pers.)Bond. geläufig ist! Oder käme gar *Boletus suberosus* Linné (ss. Sow. 1800, P. 288) in Betracht? Hoffentlich setzt man nicht den nomenklatorischen Startpunkt zuletzt auf CLUSIUS 1601 zurück und sucht dann nach einem noch älteren passenden Epithet ...

Wer mag, der soll alle diese Namen gleich einmal prophylaktisch mit *Perenniporia* Murrill oder mit *Fomitopsis* Karsten ss. lato durchkombinieren; Verf. verspürt dazu freilich keine Lust, aber vielleicht macht dies chaotische Spiel einem Leser Spaß?

11. Dank

Ohne die hervorragende Mit- und Zuarbeit nicht weniger bundesdeutscher Kartierer wäre die vorliegende Fundortauflistung und also auch die MTB-Rasterkarte nicht zustande gekommen: stellvertretend danke ich hier den Freiburger Mitarbeitern, Herrn M. MATZKE und Frau Dr. U. STAHL. Herrn R. CONRAD/DDR-Gera habe ich für die übermittelten DDR-Funde samt MTB-Nummern zu danken. Herr Ing. I. KUTHAN/CSSR-Ostrava gab mehrere Literaturhinweise und übersetzte tschechische Literatur ins Deutsche. Herr M.Z. SZCZEPKA/Polen-Katowice machte u.a. russische Literaturstellen zugänglich, und Dr. D. PAZMANY/Cluj-Napoca informierte über rumänische Vorkommen.

12. Literatur

Aoshima, K. (1963) - A note on *Fomitopsis cytisina* (Berk.)Bond. et Sing. (Jap. Titel). Journ.Jap. For.Soc. 45:231-233

- Arnolds, E. et al. (1984) - Standaardlijst van Nederlandse Macro-fungi. Coolia deel 26, suppl.
- Baxter, D.V. (1925) - *Fomes fraxineus* Fr. in culture. Pap.Michigan Acad.Sci. 4(1):55-66 pls. 3-8
- Bondarzew, A.S. (1953) - The polyporaceae of the European USSR and Caucasia. (Engl. Fassung, S. 289-291)
- Bourdot, H. & H. Galzin (1927) - Hymenomyces de France. Paris (S. 602-603)
- Bramley, W.G. (1985) - A Fungus Flora of Yorkshire. The Mycological Section, Yorkshire Naturalist Univ. (277 S.)
- Breitenbach, J. & F. Kränzlin (1986) - Pilze der Schweiz, II. Nichtblätterpilze. (S. 296, Nr. 370 u. Porenbild S. 403)
- Derbsch, H. & J.A. Schmitt (1984) - Atlas der Pilze des Saarlandes, Teil I, S. 286, Nr. 866
(1987) - Atlas der Pilze des Saarlandes, Teil II, S. 389-390
- Doll, R. (1987) - Mykologische Notizen aus Mecklenburg VI. Mykol. Mitt.bl. 30(1):19-25
- Donk, M.A. (1933) - Revision der niederländischen Homobasidiomyce-ten - Aphyllophorales. II. Meded. Bot.Mus.Herb.Univ. Utrecht, 9:1-278
(1974) - Checklist of European Polypores. Verhand. Afd.Naturk. Kon.Nederl.Akad.Wetensch. Ser. 2, part 62
- Dumée, P. (1917) - Notes de mycologie pratique (Suite) V. - Notes sur les *Polyporus ulmarius* Sow. et *Polyporus fraxineus* Bull. Bull.Soc.mycol.Fr. 33:28-32
- Dunger, L. (1981) - Erste Ergebnisse der Porlingskartierung in der Oberlausitz. Abhandl.Ber.Naturkundemus. Görlitz, 54(7):63-69
- Fries, E. (1821) - Systema Mycologicum, I. Uppsala
- Gerhardt, E. (1985) - Pilze, Bd. 2: Röhrlinge, Porlinge, Bauchpilze, Schlauchpilze und andere. Spektrum der Natur, BLV Intensiv-führer
- Göpfert, H. (1972) - Notizen zur Verbreitung der hutbildenden Por-linge in der Schweiz. Schweiz.Z.Pilzkd. 51(2):17-31
- Govi, G. (1973) - Micol.Ital. Bologna, 2:13-26
- Große-Brauckmann, H. (1983) - Holzbewohnende Basidiomyzeten eines Auwaldgebietes am Rhein. Z.Mycol. 49(1):19-44
- Huber, H. (1927) - Standorte seltener Pilze im südöstlichen Nieder-

- österreich. (Beiträge zur Pilzgeographie). Z.Pilzkd. 11:39-42
- Igmandy, Z. (1961) - A butt-rotting tinder, *Fomes fraxineus* (Fr.) Cooke, of the acacia (*Robinia pseudacacia* L.). Erdészettud. Kozl. 1961:69-77 (Titel ungarisch)
(1963) - Die holzzerstörenden Pilze der Robinie. In: Lyer & Gillwald, Holzzerstörung durch Pilze (Intern.Sympos. Ebers-walde 1962):293-297 und 386-387
(1968) - Die Porlinge Ungarns und ihre phytopathologische Bedeutung (Polyporei Hungariae, II. u. III. Teil; Titel un-garisch). Acta phytopath. Acad.Sci.hung. e:221-239, 349-359
- Imazeki, R. & T. Hongo (1972) - Coloured Illustrations of Fungi of Japan; Vol. 2 (S. 150, Nr. 291, japanisch, lat. Nomenklatur)
- Jahn, H. (1963) - Mitteleuropäische Porlinge und ihr Vorkommen in Westfalen. Westfäl.Pilzbriefe, IV:56
- Jaquenoud, M. (1984) - Ergänzungen zu W. Jülich, Die Blätterpilze, Gallertpilze und Bauchpilze (I). Schweiz.Z.Pilzkd. 62(9-10): 186-189
- Jülich, W. (1984) - Die Nichtblätterpilze, Gallertpilze und Bauch-pilze; in: Kleine Kryptogamenflora, Bd. II b/2
- Kotlaba, F. (1984) - Zemepisné rozsireni a ekologie chorosnu/Poly-porales s.l. v Ceskoslovensku (= Geografische Verbreitung und Ökologie von Porlingen in der CSSR)
(1976) - Contribution of the knowledge of the Turkish Macro-mycetes. Česká Mykol. 30(3-4):156-164
- Kreisel, H. (1961) - Die phytopathogenen Großpilze Deutschlands. Jena
- Kreisel, H. et al. (1987) - Pilzflora der DDR. Basidiomycetes
- Kuthan, I. & F. Kotlaba (1981) - Makromyzeten des Nationalparks Ro-potama in Bulgarien. Sbor. národ. Muzea 37 B:77-136, Praha
- Lloyd, C.G. (1915) - Synopsis of the genus *Fomes*. Cincinnati, pp. 209-288
- Marchand, A. (1974) - Champignons du Nord et du Midi, III (S. 124, Nr. 259)
- Martirosjan, S.N. (1971) - Afilloforovye griby. Mikoflora Armjans-koj SSR, Erevan, 2:124-344, 355-366, 373-383
- Mason, F.A. & J. Gaigner (1937) - A Census Catalogue of Yorkshire Fungi. Hull
- Melo, I. (1979) - Bol.Soc.Broter., ser. 2, Coimbra, 52:257-273
- Michael, E., B. Hennig & H. Kreisel (1985) - Handbuch für Pilzfreunde. IV (3. Aufl.):17-22. Jena

- Montgomery, H.B.S. (1936) - A study of *Fomes fraxineus* and its effects on ashwood. *Ann.appl.Biol.* 23:465-486
- Moreno, G. & J.L.G. Manjon (1986) - La guia de incafo de los hongos de la peninsula Iberica
- Müller, G. & H. Jahn (1966) - Der Eschen-Baumschwamm, *Fomitopsis cytisina*, im Rheinland gefunden. *Westfäl.Pilzbriefe* 6(1): 13-17
- Müller, K.H. (1970) - *Fomitopsis cytisina* (Berk.)Bond. & Sing. - Eschenbaumschwamm. *Mykol.Mitt.bl.* 13(3):93-94
- Murrill, W.A. et al. (1907-1916) - North American Flora, Vol. 9. The New York Botanic Garden, S. 96
- Oberdorfer, E. (1970) - Pflanzensoziologische Exkursionsflora für Süddeutschland und die angrenzenden Gebiete. 3. Aufl. Stuttgart
- Overholts, L.L. (1953) - The Polyporaceae of the United States, Alasca and Canada (S. 50)
- Pilát, A. (1936-1942) - Polyporaceae - Houby chorosovitě; in: Kavi-
na, K. & A. Pilát: Atlas hub evrop. Praha, Vol. 3:1-624
(1947) - *Fomes cytisinus* (Berk.)Gill. an Edelkastanie.
Schweiz.Z.Pilzkd. 25:161-163
- Pirk, W. (1955) - Holzbewohnende Pilze an Bäumen des Stadtparks Gelsenkirchen im Dezember 1954. *Mitt.Flor.-Soc. AG NF 5*, Stolzenau
- Plank, S. (1980) - Seltene oder bemerkenswerte Porlinge aus der Steiermark, II. *Mitt.naturwiss.Ver. Steiermark*, 110:127-136. Graz
- Radzievskij, G.G., V. Sevchenko & M.J. Zerova (1972) - Rodina Polyporaceae-poliporovi, trutovi; in: *Viznacnik gribiv Ukraini*, "Naukova dumka". Kiiv, 5(1):112-209
- Rea, C. (1922) - British Basidiomycetaceae. London (S. 595, Nr. 1979)
- Ritter, G. (1979) - Einige bemerkenswerte Poriales-Funde in Brandenburg. *Gleditschia* 7
- Runge, A. (1986) - Neue Beiträge zur Pilzflora Westfalens. *Abhandl. Westfäl.Mus.f.Naturk.* 48(1):36
- Salagneanu, G. & A. (1985) - Determinator pentru recunoasterea ciupercilor comestibile, necomestibile si otravitoare din Romania

- Schatteburg, G. (1956) - Die höheren Pilze des Unterweserraumes. Bremen (S. 278, Nr. 837)
- Stepanova-Kartavenko, N.T. (1967) - Afilloforovye griby Urala. *Trudy Inst.Ekol.Rast. i Zivotn.-Sverdlovsk*, 50:1-296
- Sunhede, S. (1978) - *Svensk.Bot.Tidskr.* 72:264
- Tortic, M. (1981) - Schulzer's Polypores from Slavonia (Croatia, Yugoslavia). *Acta Bot.Croat.* 40:183-199
- Ying, J. & Y. Mao (1987) - Icones of medicinal Fungi from China (engl., S. 133, Nr. 65).

Ergänzung

- Kuthan, I. & F. Kotlaba (1988, im Druck) - Makromyzeten der bulgarischen Schwarzmeerküste und einiger inländischer Orte Bulgariens (tschechisch).

Aus Natur und Technik

Pressestimmen

Ulme nahezu ausgerottet - Platane gefährdet

Die Ulme ist heute nur noch selten in der europäischen Landschaft anzutreffen. Jüngsten Berichten aus Schweden zufolge konnte die Ausbreitung der Ulmenkrankheit auch dort nicht gestoppt werden. Steht ein ähnliches Schicksal jetzt auch der Platane, einem beliebten Straßenbaum unserer Städte, bevor?

Schon 1983 warnten französische Pflanzenschutzfachleute vor dem Platanenkrebs, der die Platanen ganz Europas gefährden könne. Der pilzliche Erreger dieser Krankheit (*Ceratocystis fimbriata* sp. *platani*) dringt durch Rindenwunden an Stamm und Ästen ein und verbreitet sich sehr rasch im Holz: 1 bis 2 m/Jahr. Über den kranken Partien wird die Rinde bläulichschwarz, vermischt mit Violett und Orange, zur Mitte hin hellbraun und m.o.w. rissig. Mit der Zeit färbt sich der ganze Stamm braun. Die Belaubung vergilbt, der Baum weist verdorrte Äste auf. In vier bis fünf Jahren kann eine 100jährige Platane abgestorben sein.

Der Pilz kommt aus den USA, wo er seit 1929 bekannt ist. Wahrscheinlich wurde er während des zweiten Weltkrieges mit Materialkisten nach Europa eingeschleppt. Zur Zeit verursacht die Krankheit in mehreren Regionen große Schäden und wütet in den Parks und Alleen verschiedener norditalienischer Städte. Wie die Schweizer Zeitschrift "Der Gartenbau" weiter berichtet, ist im Mai auch im Kanton Tessin ein verdächtiges Sterben beobachtet worden.

Direkte Bekämpfungsmethoden sind bisher nicht bekannt. Empfohlen werden kann nur eine strenge Hygiene: Im Winter schneiden; Desinfektion der Werkzeuge; sorgfältige Wundbehandlung. Erkrankte Bäume sowie Nachbarbäume sofort fällen und alles Holz samt Sägemehl verbrennen. Auch totes Holz bleibt noch monatelang infektiös und darf deshalb auch nicht weiter verwertet werden.

Umweltmagazin - Dezember 1986
Naturschutz 41

Fragen - Antworten

Auf einem Spaziergang fielen mir krankhafte Veränderungen an Maispflanzen auf. Vom Bauern wurde mir gesagt, daß es sich um einen Pilz handle, der jedoch unschädlich sei, da er durch die Silage zerstört würde. Ist Ihnen darüber etwas bekannt?

Heinz R., Friedberg

Es handelt sich bei der von Ihnen beobachteten krankhaften Veränderung des Mais um sogenannte Brandbeulen. Der Erreger des Maisbeulenbrandes - wie diese Krankheit heißt - ist der Brandpilz *Ustilago maydis* (= *U. zeae*), der alle wachsenden Teile der Maispflanze befallen kann. Beim Aufreißen der Brandbeulen werden die schwarzen Brandsporen wieder frei, die dann weitere Maispflanzen befallen können.

Über die Giftigkeit der Pilzart liegen widersprüchliche Angaben in der Literatur vor. So wurde vor 50 Jahren vermutet, daß eine als Akrodynie bezeichnete Kinderkrankheit, deren wesentliche Symptome im Rotwerden der Hände und Füße und starken Schmerzen bestehen, eine Folge von Vergiftung mit Maisbeulenbrand sei (= *Ustilagismus*). Spätere Untersucher konnten diese Vermutung jedoch nicht bestätigen. Tatsache ist jedoch, daß in Mexiko jährlich 400 bis 500 Tonnen Brandbeulen des Maises in Mexico City auf dem Markt als Lebensmittel angeboten werden. Die frischen Brandbeulen werden in Streifen geschnitten, gebraten und nach Zugabe von Gewürzen als Füllung für Tortillas verwendet.

Seit über 20 Jahren vertreibt die Firma Herdez in Mexiko unter dem Namen "Cuitlacoche" (= aztekisches Wort für Krähen"dreck"; die Azteken glaubten, daß die schwarzen Gebilde auf dem Mais vom Kot der Krähen, die die Felder überflogen, herrührte) Brandbeulen in Dosen.

Prof. Dr. Ludwig Wassermann

Aus: KOSMOS 1/87

Anti-Baby-Pilz für Männer wächst im Dschungel

Kuala Lumpur (dpa). Ein Pilz, der im Dschungel von Malaysia auf morschem Holz wächst, wird von den Ureinwohnern (Orang Asli) als Verhütungsmittel für Männer benutzt. Nach Meinung der Orang Asli werden Männer auf Dauer unfruchtbar, wenn sie diesen Pilz essen, der in Malaysia "Cendawan Kosong" genannt wird.

Dies berichtete der 36jährige Biologe George Ong nach zweijährigen Forschungen in seiner Doktorarbeit über den Gebrauch von Heilpflanzen bei den Ureinwohnern von Malaysia.

Ärzte-Zeitung, 3.7.1986

Pilzkundliches Lexikon - eine Vorankündigung

Das im APN-Mitteilungsblatt 5(2b)-Dezember 1987 vorangekündigte Lexikon von Ewald Kajan wird sich etwas verspäten. Um es vorweg zu sagen: es wird etwa Ende Juli erscheinen.

Wer sich nach dem Lesen der Vorgeschichte im letzten APN-Heft gedanklich mit diesem sicher von vielen erwarteten Lexikon befaßte, versteht und toleriert gewiß diese kleine Verspätung. Eine unvorstellbare Arbeit lud E. Kajan da auf sich und sie wurde noch umfangreicher, als anfangs zu übersehen war, durch Erweiterungen und Ergänzungen, was letztlich auch zu einer höheren Seitenzahl führte.

U.a. resultiert auch daraus eine Preiskorrektur seitens des Verlages. Die angekündigten ca. 33,00 DM für den Halbleinenband (Fadenheftung, gebunden) erhöhen sich auf konkret 48,00 DM. Den Vorbestellern räumt der Verlag jedoch bis zum 30.06.1988 einen Subskriptionspreis von 38,00 DM ein.

Es sollte unsere Freude auf das umfangreiche Pilzkundliche Lexikon mit seinen mehr als 12 000 Wortbegriffen nicht schmälern; hier stehen Aufwand und Nutzen/Kosten ohnehin in einem krassen Mißverhältnis.

Bestellungen sind zu richten an:

EINHORN-Verlag Eduard Dietenberger GmbH, Sebaldr. 9-11,
7070 Schwäbisch Gmünd oder

Ewald Kajan, Maxstr. 9, 4100 Duisburg 11.

Josef Heister

Termine

2. Halbjahr 1988



- 11.-16.07. Schwarzwälder Pilzlehorschau: Grundseminar I. Organisation: W. Pätzold.
- 18.-23.07. Schwarzwälder Pilzlehorschau: Fortgeschrittenenseminar I. Organisation: W. Pätzold.
- 25.-30.07. Schwarzwälder Pilzlehorschau: Fortgeschrittenenseminar II. Organisation: W. Pätzold.
- 29.-30.07. Schwarzwälder Pilzlehorschau: Pilzberaterprüfung.
- 08.-13.08. Schwarzwälder Pilzlehorschau: Fortgeschrittenenseminar I. Organisation: W. Pätzold.
- 15.-19.08. Schwarzwälder Pilzlehorschau: Mikroskopie-Lehrgang. Organisation: W. Pätzold.
- 25.-28.08. AMO-Jahresexkursion nach Tirol/Österreich. Organisation: G.J. Krieglsteiner und Prof. Dr. Gerhold/Innsbruck.
- 26.-28.08. APN-Jahresexkursion in den Pfälzer Wald. Gäste sind herzlich willkommen. Organisation: A. Scheiker u. J. Haedeke.
- 29.08. - 03.09. Schwarzwälder Pilzlehorschau: Fortgeschrittenenseminar I. Organisation: W. Pätzold.
- 05.-10.09. Schwarzwälder Pilzlehorschau: Fortgeschrittenenseminar II. Organisation: W. Pätzold.
- 11.-17.09. XIX. Mykologische Dreiländertagung in CH-Agno am Luganer See. Auskunft: Dr. Elvezio Römer, via Golf, CH-6887 Caslano.
- 24.-29.09. Naturpark Walsertal, urgemütliche Selbstversorgerhütte in 960 mNN der Kalkalpen mit äußerst reichhaltiger Pilzflora. Wegen beschränkter Teilnehmerzahl ist eine baldige Anmeldung erforderlich. Organisation: H.-J. Janzer.

- 24.-25.09. Pilzschutzausstellung in der Stadthalle Hornberg.
- 25.09. Pilzexkursion in den Höseler Wald. Führung: O. Broska.
Ausrichter: Biologische Gesellschaft Essen.
- 29.09. - Treffen der westfälischen Pilzfreunde in Alme/Sauerland.
02.10. Anmeldung bei: Erich Kavalir, Habichtshöhe 1, 5760
Arnsberg 2.
- 01.-02.10. Mykologische Arbeitsgemeinschaften zu Gast beim Verein
für Pilzkunde Wissen. Anmeldung bei: J. Häffner.
- 03.-08.10. Pilzseminar in der VHS Daun. Anmeldung bei: H. Ebert,
Kierweg 3, 5569 Mückeln.
- 07.-09.10. Mykologische Fachtagung in Hornberg. Organisation: W.
Pätzold.
- 09.10. Pilzexkursion in den Balver Wald. Führung: E. Kajan.
Ausrichter: Biologische Gesellschaft Essen.
- 14.-16.10. Wochenendseminar rings um Bad Windsheim/Creglingen.
Organisation: F. Kaiser/Fürth.
- 29.10. - Cortinariaceen-Wochenende in Aschbacherhof bei Kaisers-
01.11. lautern. Anmeldung bei: Jörg Haedeke, Aschbacherhof 15,
6751 Kaiserslautern-Land oder Ursula Sauter, Neckarpro-
menade 20, 6800 Mannheim.
- 30.10. Pilzexkursion in den Essener Stadtwald. Führung: H.J.
Schäfer. Ausrichter: Biologische Gesellschaft Essen.
- 13.11. AMO-Abschlußveranstaltung in GD-Hussenhofen, "Gelbes
Haus", 14.30 Uhr.

Vorausschau für 1989:

September DGfM-Tagung in Herrsching/Ammersee