

APN

Mitteilungsblatt
der
„Arbeitsgemeinschaft Pilzkunde
Niederrhein“

Jahrgang **12** Heft **2** / **Dez. 1994**

Schriftleitung:

Ewald Kajan, Maxstraße 9, 47166 Duisburg

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 sinnerehaltende Kürzungen der Beiträge aus technischen Gründen vor.

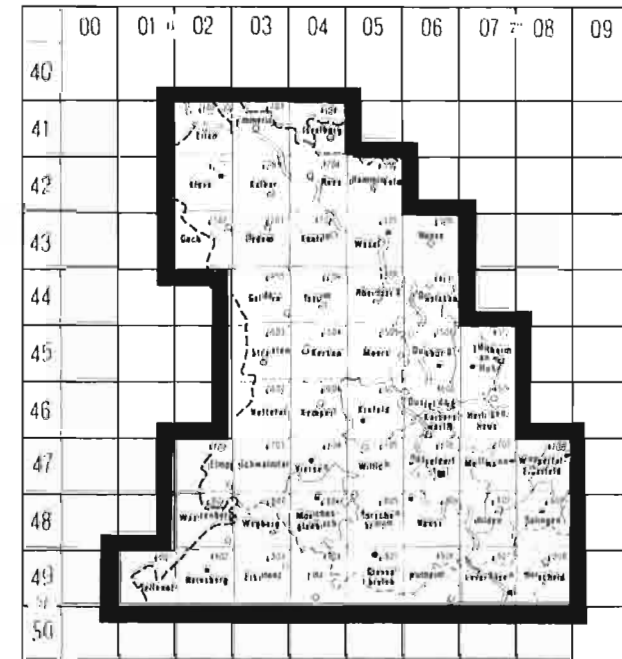
Der Nachdruck ist nur mit Quellenangabe gestattet.

Bankverbindung:

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

Bei allen Zahlungen bitte Verwendungszweck angeben.

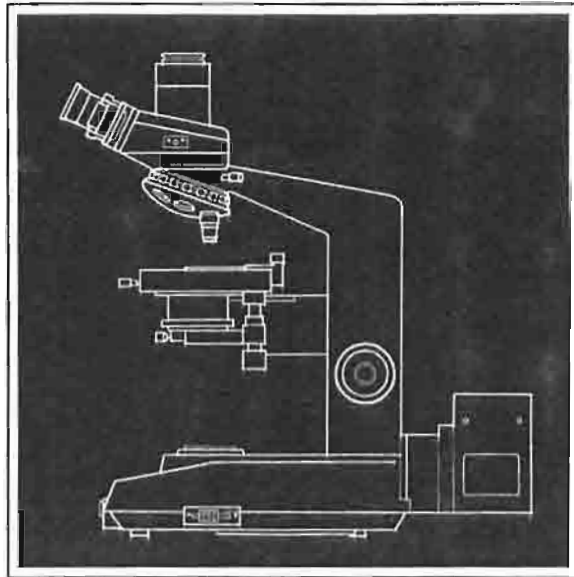
ISSN 0933 - 890 X



Beiträge zur Erforschung und Verbreitung heimischer Pilzarten

MIKROSKOPIE MAKROSKOPIE

Me te no



Ihr Spezialist für alle Fragen der Mikroskopie, Makroskopie
und Fotografie.

OLYMPUS / ZEISS

Me te no

Vertrieb med.-techn. Produkte

Gatherstraße 11 · 4005 Meerbusch 2 · Telefon: 0 21 59 - 511 51 · Telefax: 0 21 59 - 512 30

Inhalt	Seite
	Insertion Stadtwerke Willich 89
	Insertion Firma Me te no 90
	Inhaltsverzeichnis 91
Kajan Ewald	In eigener Sache ... 92
Kasperek Fredi	Ein nicht ganz ernst zu nehmender Vor- spann zum nachfolgenden Porträt der <i>Lepiota hystrix</i> Moell. & J. Lge. 95
Kasperek Fredi	Pilzporträt Nr. 33: <i>Lepiota hystrix</i> Moell. & J. Lge - Kegelschuppiger Schirmling. - Ein sel- tener Vertreter der Sektion <i>Echinatae</i> 97
Pilot Michael	Pilzporträt Nr. 34: <i>Psathyrella longicauda</i> P. Karst. ss. van Wav. - Langwurzelnder Faserling 99
Siepe Klaus	Beiträge zur westfälischen Discomyzeten- flora. IV. <i>Incrucipulum ciliare</i> (Schrad.:Fr.)Baral in Baral & Krglst. 101
Kajan Ewald & Müller Krimhilde	Niederrheinische Pilzfunde 1 106
Grünwald Maria	Halskrausen-Erdstern 112
Krieglsteiner G.J.	Anmerkungen zu meinem Bericht über einen Fund der <i>Pholiota mixta</i> (Fries)Kuyper & Tjallingii-Beukers 1986 in Bayern (APN 12/1) 113
Grünwald Hans	Über neue Funde des roten Kelchbecherlings <i>Sarcoscypha austriaca</i> (Beck ex Sacc.)Boud. im Sauerland/NRW 116
Grünwald Maria	Roter Kelchbecherling 125
Neeser Klaus	Seltene Röhrlingsfunde um Bad Mergentheim 126
Grünwald Maria	Riesen-Gallerträne 129

Häffner Jürgen	Die Beschäftigung mit Pezizales (Ein essayistischer Erfahrungsbericht im Umgang mit operculaten Ascomyceten). 6. Teil	130
Ebert Heinz-J.	20 Jahre AMD (Arbeitsgemeinschaft Mykologie Ostwürttemberg). Bericht von der Jahresabschlußtagung 1994	144
Ebert Heinz-J.	Buchbesprechung: Mykologische Zeitschriften unserer Nachbarn. II. SVAMPE	148
	Termine	152
Redaktionsschluß: 18.12.1994		

In eigener Sache ...

Geburtstag

Am 21.10.1994 vollendete Wilhelm SONNEBORN sein 70. Lebensjahr. Die APN gratuliert herzlich und wünscht für die kommenden Jahre alles Gute, vor allem Gesundheit und weiterhin viel Freude an der Beschäftigung mit der Natur.

Errata

Im APN-Mitteilungsblatt 12(1)-Juni 1994 sind die Seiten 21 und 22 irrtümlich vertauscht worden. Wir bitten um Beachtung.

In dem Aufsatz über "Einige Pilzfunde zweier kurzer Exkursionen Mitte März 1994 in die Sierra de Montseny (Nordostspanisches Bergland) und nach La Vella (Andorra, Pyrenäen)"; siehe KRIEGLSTEINER & KAJAN in APN 12(1)-Juni 1994 (S. 38, drittletzte Zeile), wurde die bei Dr. F. ESTEVE-RAVENTOS (Universität Madrid) eingeholte Auskunft, "Rutstroemia elatina has been never recorded in Spain previously", während der Reinschrift durch Weglassen des Wortes "never" leider in ihr Gegenteil verkehrt. Dem aufmerksamen Leser ist sicher nicht entgangen, daß das versehentlich verkürzte und damit verfälschte Zitat weder zur Überschrift ("Rutstroemia elatina - neu für Spanien!") noch zum Kontext des Kapitels 3 paßt. Fügen Sie bitte an der ange-

zeigten Stelle das Wort "never" ein.

Pilzexkursionen auf Mallorca

Vom 13.-18. bzw. - 25.11.1994 führten die APN-Mitglieder I. HANS, J. HANS, E. KAJAN und K. MÜLLER pilzfloristische Untersuchungen auf der Baleareninsel Mallorca durch. Da es 14 Tage zuvor anhaltend und intensiv geregnet hatte, konnten sehr viele Arten gefunden und somit überreichlich Exsikkatmaterial heimgebracht werden, welches noch der Bearbeitung bedarf. Einige bereits identifizierte Arten seien nachfolgend erwähnt: Clathrus ruber, Crinipellis scabella (und to-mentosa?), Geoglossum nigritum, Hygrophorus russula, Leccinum corsicum, Mycena seynii, Omphalotus olearius, Phellodon niger, Russula torulosa, Suillus bellini, Suillus leptopus, Tricholoma caligatum.

Mallorca scheint ein Eldorado für Inocyben-Spezialisten zu sein. Wir fanden ca. 60 Arten in manchmal unglaublichen Individuenzahlen! Auch die Mycenen präsentierten sich mit etwa 30 Arten recht zahlreich. Wir entdeckten zwar nur ungefähr 10 Vertreter der Gattung Peziza, diesen begegneten wir jedoch beinahe auf Schritt und Tritt, so daß die Fruchtkörperzahlen der einzelnen Arten mit vielen Tausend angegeben werden können.

Unterschiedlich zahlreich wurden Arten aus den Gattungen Clitocybe, Coprinus, Entoloma, Lactarius, Pluteus, Russula, Tricholoma, Bankera, Hydnullum, Phellodon, Inonotus, Phellinus u.v.m. angetroffen. Ein detaillierter Bericht folgt in den Heften 13(1) oder 13(2).

Begeistert von der Artenfülle schlug J. HANS bereits die nächste Mallorca-Reise vor, die Ende Oktober 1995 (für 1 und 2 Wochen) gestartet werden soll. Anmeldungen nimmt die APN-Schriftleitung bereits jetzt entgegen.

Antiquarische Bücher - Annonce

Suche und verkaufe antiquarische Pilzbücher. Liste auf Anfrage.
Franz HELLER, Imaginatr. 12, D-65203 Wiesbaden, Tel.: 0611-601234.

Pilzkundliches Lexikon

Einige Exemplare des "Pilzkundliches Lexikon" von E. KAJAN können noch für 43,00 DM incl. Porto u. Verpackung abgegeben werden. Bestellungen nimmt die APN-Schriftleitung entgegen.

Pilzkalender 1995

Der Verein der Pilzfreunde Stuttgart e.V. hat wiederum einen Pilz-

kalender mit schönen Farbaufnahmen von A. BOLLMANN herausgegeben.
Bestellung an: Antonia MÜLLER, Helmholtzweg 22/1, D-72622 Nürtingen.

APN-Treffen mit Angehörigen

Das diesjährige, gut besuchte Treffen fand am 17.12. im Restaurant "Zur Laterne" in Duisburg-Mitte, Sonnenwall 23/Ecke Wallstraße statt. Es bildete traditionsgemäß den geselligen Abschluß des erfolgreichen Pilzjahres 1994.

Weihnachten - Neujahr

Allen Mitgliedern, Abonnenten und ihren Angehörigen sowie den Freunden und Gönnern der Arbeitsgemeinschaft Pilzkunde Niederrhein

Frohe Weihnachten
und ein gutes Neues Jahr!

Ewald Kajan

Ein nicht ganz ernst zu nehmender Vorspann zum nachfolgenden Porträt der *Lepiota hystrix* Moell. & J.Lge.

FREDI KASPAREK
Forststraße 14
D-45699 Herten

Anläßlich des traditionellen pilzkundlichen Treffens der Westfälischen Pilzfreunde in Alme (Sauerland), das vom 13.-16.10.94 stattfand, entdeckte Frau K. SPILKER (Arbeitskreis Bielefeld) im Verlauf der Samstagexkursion eine Kollektion Schirmlinge. Diese zeigte sie noch im Feld einer kleineren Gruppe, zu der auch ich gehörte. Keiner der Anwesenden wagte einen spontanen Bestimmungsversuch - in kluger Voraussicht, wie sich später herausstellen sollte. Mein wenig hilfreicher Kommentar zum vorliegenden Fund erschöpfte sich in: "Es ist ein Vertreter der Sektion *Echinatae*" - und weiter - "keinesfalls *L. aspera* bzw. *L. acutesquamosa*". Dies war aufgrund der äußeren Erscheinungsform der Fruchtkörper sicher zu erkennen und für mich Anlaß genug, Frau SPILKER zu bitten, uns noch einmal zu der nahe gelegenen Fundstelle zu führen, um einige Fotos von den prächtig entwickelten Schirmlingen zu machen.

Sie entsprach gern meiner Bitte. Auf dem kurzen Weg dorthin überlegte ich krampfhaft, welche der wenigen infrage kommenden Arten es wohl sein könnte. Nachdem die Fotografen ihre Arbeit beendet hatten, wagte ich schließlich eine äußerst vorsichtig formulierte Vermutung auf *Lepiota hystrix*. Ich begutachtete den gerade fotografierten Fruchtkörper noch einmal sorgfältig, um im nächsten Augenblick beim Betrachten der Lamellenschneiden (ohne Lupe!) den Namen *L. hystrix* wieder zu verwerfen, da ich absolut keine schwarzen oder schwarz punktierten Schneiden erkennen konnte, auf die in allen Beschreibungen der *L. hystrix* ausdrücklich hingewiesen wird. Ich verglich im Geiste einige Arten mit diesbezgl. Merkmal, z.B. *Pluteus stromarginatus*, *P. umbrosus*, *Mycena rubromarginata*, *M. purpureofusca* u.a., bei denen gefärbte Lamellenschneiden ohne Lupe gut erkennbar sind.

In Hintergrund hörte ich irgendwen sagen: "Vielleicht ist es *L. echinatae*." Dieser Arbeitsname erschien mir im Augenblick meiner leicht angeschlagenen Fachkenntnis durchaus akzeptabel. In unserem Tagungsraum wurde am frühen Nachmittag zunächst die zur Sektion *Echinatae* vorhandene Literatur emsig studiert. Bis zu diesem Zeit-

punkt sah es nach den vorliegenden Makrobeschreibungen für die Favoritin L. echinacea recht gut aus. Durch weitere interessante Funde von Pilzfreunden unterbrochen, konnte ich bis dato unsere Aufsammlung noch nicht mikroskopisch überprüfen. Dies hatte zwischenzeitlich die Bielefelder Arbeitsgemeinschaft unter der Leitung von J. und W. SONNEBORN gründlich besorgt. Sie ermittelte u.a. reichlich Cheilozystiden. Damit war L. echinacea klar ausgeschieden, denn diese Art besitzt nach Literaturaussagen keine oder nur sehr spärlich Cheilozystiden. W. SONNEBORN entschied sich aufgrund seiner ermittelten Mikromerkmale für Lepiota perplexa. Mir widerstrebte es jedoch, den Fund als L. perplexa zu akzeptieren, da einige Makromerkmale untypisch erschienen und sich nur mit dem berühmten Holzhammer "sanft" einordnen ließen. Um bei derlei Aktionen das Gewissen zu entlasten, redet man sich später gern ein, die Art sei doch wohl variabler, als man zunächst angenommen habe.

Mehr zufällig als gewollt griff ich schließlich zur Lupe, deren Benutzung ich bis jetzt unverständlicherweise versäumt hatte, um die Lamellenschneiden noch einmal zu überprüfen. Zu meiner großen Freude waren sie unter der Lupe fein engpunktiert schwarz abgesetzt, was alle Beteiligten bestätigen konnten. Nun paßten alle ermittelten Makro- und Mikromerkmale "ohne Holzhammer" sehr gut auf die längst aufgegebene Art L. hystrix.

Ein zunächst mißglückter Bestimmungsversuch wurde somit schließlich doch noch erfolgreich beendet. Ich bin sicher, daß sich auch andere Pilzfreunde schon in ähnlichen Bestimmungsschwierigkeiten befunden haben.

PILZPORTRÄT Nr.33

Lepiota hystrix Moeller et Lange 1940

Kegelschuppiger Schirmling

- Ein seltener Vertreter der Sektion Echinatae

Beschreibung einer Kollektion:

Die reifen, gut entwickelten Hüte erreichten maximal 8cm Ø. Junge Fruchtkörper erschienen ei- oder kugelförmig, später gewölbt-glockig, voll ausgereift waren sie flach aufgeschirmt mit stumpfem, schwachem Buckel. Auf der gesamten Hutoberfläche standen konzentrisch angeordnet dunkel- bis schwarzbraune Stacheln, die fest mit der helleren Huthaut verwachsen und beim Strecken der Hüte als mehreckige, gedrungene, kegelige Warzen zu erkennen waren (Aussehen einer Kartoffelreibe). Die Hutspitzen sind eng mit den warzigen Stacheln besetzt, während diese zu den Huträndern hin aufgelockerter stehen oder auch (bei alten Hüten) in diesem Bereich ganz schwinden können.

Oft reißt die Huthaut bis zum Buckel kleinfelderig auf und läßt das weiße Hutfleisch erkennen. Die Hutränder sind lange schmalwulstig nach innen eingerollt. Auf frischen Hüten haften meist kandis- bis rostbraune Guttationströpfchen. Die Huthaut läßt sich striemig abziehen.

Die frei- und engstehenden weißen Lamellen waren mit Lamelletsen untermischt. Ältere Lamellenflächen erschienen fein braunstüppig gefleckt. Mit der Lupe erkannte man fein dichtpunktierte schwarze Lamellenschneiden.

Die bis 8 x 1,3 cm großen Stiele waren enghohl, gerade und zur Basis geringfügig oder gar nicht verdickt. Farblich und oberflächlich gab es bis zur gut abgegrenzten wulstigen Ringzone, die jung als Teilhülle mit dem Hut verbunden war, keine Abweichung zur Hutoberfläche. Bei genauer Beobachtung erkannte man die stark warzige Stielbekleidung als perlig aufgereihte Natterringzonen. Die Stielspitze hob sich deutlich heller beige bis weißlich ab. Sie war fein gerieft und hier besonders von Guttationströpfchen gekennzeichnet. Das weiße Hutfleisch verfärbte sich kaum. In der Stielerinde und -basis wurde es im Alter bräunlich.

Der Geruch hob sich deutlich von dem der bekannten Lepiota aspera ab, konnte jedoch nicht näher definiert werden (pilzig-angenehm bis leicht aufdringlich streng).

Eine Geschmacksprobe erfolgte nicht.

Die Basidien waren viersporig.

Die dextrinoiden Sporen besaßen einen Apikulus, waren schmal oval geformt und erreichten eine maximale Größe von 6-7 x 2,5-3 µm.

Die meist ± braun gefärbten Cheilozystiden waren keulenförmig oder rundlich, kurz gestielt. Die Größen schwankten zwischen 20-35 x 12-18 µm bei den keuligen und 12-15 µm Ø bei den rundlichen.

Pleurozystiden wurden keine gefunden.

Die obere Huthaut (Epikutis) setzte sich aus drei verschiedenen Schichten zusammen: aus schnallentragenden dünnen Hyphen (ca. 3µm), die in breitere langgestreckte, zylindrische, bräunliche Zellen übergingen (6-10 µm dick), und schließlich aus dickeren ovalen Elementen (30-100 x 15-25 µm).

Anmerkung: Nach H.KNUDSENS Emendation der Sekt. Echinatae (1980) trifft diese dreischichtige Epikutis-Struktur auf alle Arten dieser Sektion zu.

Vorkommen: MTB 4517 Alme, am Rande eines an einen Fichtenforst (*Picea abies*) angrenzenden Rotbuchenwaldes (*Fagus sylvatica*); am Boden in vermodernem Laubhumus, unter verschiedenen Kalkzeiger-Pflanzen.

Anmerkungen: Die in ganz Deutschland seltene *L.hystrix* wird in der Roten Liste für gefährdete Arten der Bundesrepublik Deutschland als gefährdet (3) eingestuft. Bei KRIEGLSTEINER (1991) sind für Nordrhein-Westfalen lediglich drei MTB mit Punkten versehen; ähnlich ist es in den übrigen Bundesländern. Bei DERBSCH&SCHMITT (1987) wird ein einziger Fundort angegeben, der allerdings schon seit Jahren erloschen ist. Auch KREISEL (1987) führt lediglich einen (nicht belegbaren) Fund an.

Bei einer Bestimmung dieser Art sind Verwechslungen mit ähnlichen Arten der Sekt. Echinatae durchaus möglich (siehe hierzu KASPAREK 1993). Offensichtlich konstante, da bei allen Aufsammlungen beobachtete und übereinstimmend festgestellte Merkmale von *L.hystrix* sind:

- die engstehenden, schwarzbraunen, kegelig gedrungenen Stacheln auf Hut und Stiel (bis zur Ringzone),
- die auf dem Hut und besonders an der Stielspitze vorhandenen \pm braunen Guttations-tröpfchen,
- die aus den braunen Cheilozystiden resultierenden schwarzen Lamellenschneiden (oft nur mit Lupe sichtbar).

Für die Durchsicht des Skripts danke ich meinem Freund Klaus Siepe.

Literatur:

- Cetto, B. (1978) - Der große Pilzfürher. Band 2: 408
 Enderle, M. (1981) - Schlüssel zu den europäischen Arten der Gattung *Lepiota* Sekt. Echinatae. SPR 17(2): 15 f.
 Enderle, M. & G.J. Krieglsteiner (1989) - Die Gattung *Lepiota* in der BR Deutschland (Mitteleuropa). ZMykol 55(1): 73
 Kajan, E. (1988) - Pilzkundliches Lexikon. Schwäbisch Gmünd
 Kasperek, F. (1993) - Pilzporträt Nr. 26: *Lepiota calcicola* Knudsen. Mitteilungsbl. APN 11(2): 82
 Krieglsteiner, G.J. (1991) - Verbreitungsatlas der Großpilze Deutschlands (West). Band 1: Ständerpilze. Teil B: Blätterpilze: 839
 Kühner, R. & H. Romagnesi (1953) - Flore Analytique des Champignons Supérieurs: 397 (Fig. 566)
 Lange, J.E. (1935) - Flora Agaricina Danica: 17 (Tab. 10. Abb. E)
 Moser, M. (1978) - Die Röhrlinge und Blätterpilze. Kl. Krypt. flora II/2. Stuttgart: 238
 Phillips, R. (1982) - Das Kosmosbuch der Pilze: 26 f.
 Runge, A. (1981) - Die Pilzflora Westfalens. Abh. Westf. Mus. Naturk. Münster 43(1): 80.

Anschrift des Verfassers:

Fredi KASPAREK, Forststraße 24, D-45699 Herten (Farbb. s. Heftmitte).

Pilzporträt Nr. 34

Psathyrella longicauda P. Karst. ss. van Wav.

Langwurzelnder Faserling

MICHAEL PILOT

Kaniengarten 5a
 D-37120 Eddigehausen

Arten großer Gattungen wie *Psathyrella* sind auf den ersten Blick nicht leicht zu bestimmen. Man muß sich erst einmal in die Vielfalt einarbeiten: Was für Möglichkeiten könnte die Natur im Rahmen *Psathyrella* durchgespielt haben, was ist an Literatur vorhanden, wie läßt sich das ordnen, passen die eigenen Aufsammlungen? Oft ist die Bewertung der aufgefundenen Merkmale schwierig: sind z.B. die Zystidenabmessungen verlässliche Parameter, oder sind es variable Wasserregulierungsorgane, die sich also je nach Witterungsverhältnissen verändern können?

Daher stelle ich zuerst das typische, unveränderliche Merkmal der Art heraus und gebe dann eine ausführlichere, ergänzende Beschreibung.

Charakteristikum: *P. longicauda* ist die einzige *Psathyrella*-Art, die in Stiel und Wurzel gegliedert ist, d.h. der Stiel setzt sich nicht mehr oder weniger in der Erde fort oder entspringt einem Büschel von Stielen, spitzt weder zu oder endet in einem Büschel von haarfeinen Würzelchen, sondern er endet oberhalb der Erdoberfläche und setzt sich darunter nach einer Verdickung als Wurzel fort. Diese ist nicht mehr hohl und zerbrechlich wie der Stiel, sondern fest und elastisch, und deshalb auch aus der Erde unverletzt herausziehbar.

Beschreibung:

Hut 2-3 cm, alt und ausgebreitet bis 5 cm, glockig-parabolisch, jung dunkelolivbraun (an *Panaeolus caliginosus* erinnernd), später heller, fast rotbraun, deutlich gerieft.

Lamellen breit, grauschwarz mit grauweißer Schneide.

Stiel 5-7 cm lang, 1-2 cm dick, hyalinweiß, nur wenig an der Spitze bereift, befasert, hohl, mit langer, fester, 3-4 cm in den Boden eingesenkter Wurzel.

Basidien 4-sporig, 28 x 12 µm.

Sporen dunkelbraun-schwarz, mit großem Keimporus, 12-14 x 7,5-8 µm.

Pleurozystiden 35 x 7 µm (Literatur: 50-70 x 9-16 µm), flaschenförmig, Kopf abgerundet, Hals zylindrisch.

Cheilozystiden ähnlich, aber kleiner, blasig-keulig, 20-27 x 8-12 µm, mit langgezogenem Hals -32 µm lang (Lit.: 20-40 x 7-16 µm).

Aufsammlung: MTB 4425/4 Göttinger Wald, südlicher Teil: Geismarer Forst, Wegrand. 24.09.1994, 10 Frk., FMP 856. Der Boden dort ist sehr lehmig, humus- und auch dungreich, da ab und zu als Reitweg mißbraucht.

Bemerkung: *Psathyrella longicauda* ist am olivbraunen Hut, den breiten, grauschwarzen Lamellen und vor allem am nicht büscheligen Wachstum (vgl. *P. caudata*, Lge. 155 A) mit langwurzelndem Stiel zu erkennen.

Literatur:

Kits van Waveren, E. (1985) - The Dutch, French and British species of *Psathyrella*. Vol. 2:76-78. Leiden.

Lange, J.E. (Reprint 1994) - Flora Agaricina Danica, p. 727. Saronno.

Ricken, A. (1915) - Die Blätterpilze, p. 265. Leipzig.

Smith, A.H. (1972) - The North American species of *Psathyrella*. Memoirs N.Y. Botanical Garden 24:334.

Ein Farbbild nach Farbdia von M. PILLOT befindet sich in der Mitte dieses Mitteilungsblattes.

Beiträge zur westfälischen Discomyzetenflora. IV. *Incrucipulum ciliare* (Schrad.:Fr.) Baral in Baral&Krglst.

Klaus Siepe
Geeste 133
D-46342 Velen

Siepe, K. (1994) - Contributions to the *Discomycete* Flora of Westphalia. IV. *Incrucipulum ciliare*. APN 12(2):101-105.

Key Words: *Ascomycetes, Discomycetes, Leotiales, Hyaloscyphaceae, Incrucipulum, I. ciliare.*

Zusammenfassung: *Incrucipulum ciliare* wird vorgestellt, eine häufige, aber oft übersehene blattbewohnende Art.

Summary: *Incrucipulum ciliare* is represented, a frequent but often overlooked foliicolous species.

Als 1985 die Arbeit von BARAL&KRIEGLSTEINER über "In Süddeutschland gefundene Inoperculate Discomyzeten" innerhalb des Beiheftes 6 zur Zeitschrift für Mykologie erschien, ergaben sich innerhalb der *Hyaloscyphaceae*, einer von NANNFELDT (1932) aufgestellten Familie, einige einschneidende Änderungen. Von der bis dahin äußerst heterogenen Gattung *Dasyscyphus* S.F.Gray wurden mit *Albotricha*, *Brunnipila*, *Capitotricha*, *Cistella*, *Dasyscyphella*, *Incrucipulum*, *Proliferodiscus* und *Trichopezizella* eine Reihe von Gattungen abgetrennt. Ein weiterer großer Teil wurde erneut mit dem Gattungsnamen *Lachnum* versehen, eine Folge der Zurückverlegung des "starting point" (siehe BARAL&KRIEGLSTEINER, S.65).

Inwieweit gerade innerhalb der behaarten inoperculaten Discomyzeten eine Vielzahl von Namensänderungen (aus unterschiedlichen Gründen) stattgefunden hat, zeigt ein begrenzter Ausschnitt aus der Synonymie der hier näher vorgestellten Art:

Incrucipulum ciliare (Schrad.:Fr.) Baral in Baral&Krglst.

= *Dasyscyphus ciliaris* (Schrad.:Fr.) Sacc.

= *Peziza echinulata* Auerswald

= *Hyglopeziza ciliaris* (Schrad.:Fr.) Rehm

= *Lachnea ciliaris* (Schrad.:Fr.) Gill

= *Erinella ciliaris* (Schrad.:Fr.) QuéL

Aufgrund ihrer Winzigkeit häufig übersehen, wurde die Art auch erst 1985 erstmalig (zumindest in jüngerer Zeit) für Westfalen gemeldet, konnte seitdem allerdings in fast allen MTB des westlichen Münsterlandes nachgewiesen werden.

Wenn die bei KRIEGLSTEINER (1993) abgebildete Karte eine sehr lückige Verbreitung zeigt, liegt dies mit Sicherheit weniger an einer Seltenheit dieser Art als an der fehlenden Bereitschaft vieler Kartierer, sich mit kleinen Discomyzeten zu befassen.

Ansonsten wird *Incrucipulum ciliare*, unter welchem Namen auch immer, in fast jeder umfassenden Pilzflora der letzten fast 200 Jahre aufgeführt. Die Art fehlt weder bei FRIES (1822) noch bei FÜCKEL (1869-70), und BOUDIER (1907) listet sie ebenso auf wie REHM (1887-96), SCHROETER (1908), VELENOVSKY (1934) oder DENNIS (1949), um nur einige zu nennen.

Von seiner Gesamtverbreitung her scheint dieser foliicole Discomyzet auf die nördlichen gemäßigten Zonen beschränkt zu sein. So fehlt er bislang im australischen Raum (siehe SPOONER, 1987, S. 508f.), wird aber außerhalb von Europa bei SEAVER (1951) für Ohio (USA) aufgeführt.

Beschreibung:

Apothezien: meist gesellig auf der Blattoberfläche wachsend; zuerst kelchförmig geschlossen, später mit \pm ausgebreitetem oder schwach gewölbtem weißlich-cremefarbenen Hymenium, \varnothing 0,2-0,8 mm; Rand fast immer ein wenig hochgezogen und fein mit kurzen Haaren besetzt; Außenseite rein weiß und ebenfalls behaart; mit kurzem zylindrischen Stiel; 0,1-0,5 mm lang.

Haare: 80-140 \times 4-5 μ m (Flankenhaare deutlich kürzer); \pm zylindrisch, z.T. apikal leicht kopfig erweitert, z.T. auch leicht verjüngt; meist an der Spitze mit Kristallschopf (Calcium-Oxalat); fein körnig inkrustiert; mehrfach septiert; mit bis zu 1 μ m dicker Haarwand.

Asci: 60-80 \times 6,5-8,5 μ m (turgeszent); achtsporig; keulig-zylindrisch; Basis ohne Haken; IKI rb (hemiamyloid)*.

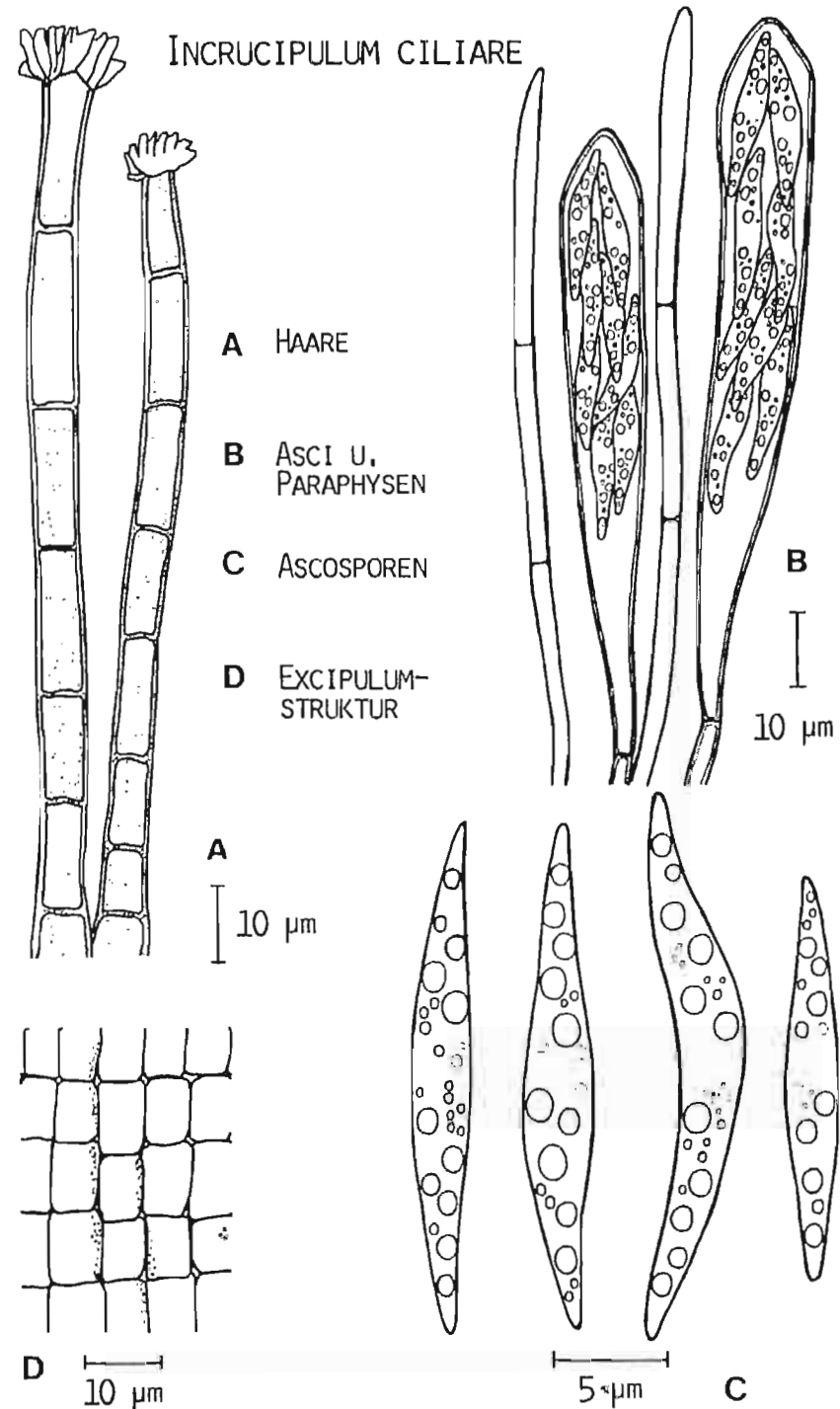
Paraphysen: z.T. leicht lanzettlich, sonst schmal zylindrisch, ca. 2-3 μ m breit; gelegentlich die Asci überragend (bis zu 10 μ m).

Ascosporen: (16)-18-24(-27) \times 2,5-3 μ m; länglich-spindelig mit zwei deutlich langgezogenen Seiten, zur Mitte hin deutlich breiter; oft leicht gebogen; reif z.T. einfach septiert; mit mehreren großen Guttulen (meist 5 bis 6) in jeder Hälfte.

Ektales Excipulum: aus fast quadratischen Zellen bestehend, pflasterähnlich, z.T. auch leicht rechteckig, granuliert.

Alle mikroskopischen Ergebnisse basieren auf der Untersuchung von Frischpilzen; als Medium wurde Leitungswasser benutzt. Dies anzumerken erscheint umso wichtiger, als bei einem Literaturvergleich auffällt, daß die dort angegebenen Maße häu-

* siehe BARAL (1987)



lig deutlich unter den selbst festgestellten liegen. So gibt DENNIS (1949) als Größe für die Asci 50-60 x 6µm an, LUIJT-VERHEIJ (1973) 55-65 x 5-6µm. Bei den Ascosporen finden sich Angaben wie z.B. 18-20 x 2-3µm (SCHROETER 1908), 15-20 x 2,5-3µm (SEAVER 1951) oder 18-20 x 2,5-3µm (LUIJT-VERHEIJ 1973). Dies ist nur dadurch erklärbar, daß in den wohl meisten Fällen mit totem Material gearbeitet wurde.

Neben einer deutlichen Schrumpfung fehlen dann auch (ohne eine entsprechende Vorbehandlung mit 2%igem KOH) typische Vitalmerkmale wie die Guttulen in den Sporen von *Incrucipulum ciliare* (siehe hierzu BARAL 1992). Daß dem so ist, geht auch eindeutig aus den Sporenzeichnungen z.B. bei DENNIS (1949) oder LUIJT-VERHEIJ (1973) hervor. In der mir zur Verfügung stehenden Literatur sind lediglich bei LE GAL (1939) (und mit Abstrichen bei VELENOVSKY 1934 und BEYER 1992) Ascosporen abgebildet, die die für *I. ciliare* typischen Guttulungsverhältnisse zeigen.

Erscheinungszeit: vor allem in den Monaten September und Oktober. Nach BARAL & KRIEGLSTEINER (1985) Juni bis Dezember, nach BEYER (1992) August bis November.

Substrat: alle eigenen Funde wuchsen an Blättern von *Quercus robur*. Als weitere Substrate (jeweils foliicol) werden in der Literatur genannt: *Quercus petraea*, *Castanea vesca*, *Fagus sylvatica* sowie *Castanea*-Cupulen bei BARAL & KRIEGLSTEINER (1985), *Quercus petraea* und *Qu. rubra* bei BEYER (1992), *Quercus pubescens* bei López (1987). Die meisten älteren Autoren geben ebenfalls hauptsächlich Blätter verschiedener Eichen-Arten als Substrat an.

Abschließend möchte ich meinen Freunden H.O. BARAL (Tübingen) und E. LUDWIG (Berlin) für wichtige Hinweise bzw. die Überlassung schwer zugänglicher Literatur danken.

LITERATUR:

- Baral, H.O. (1987) - Lugol's Solution/IKI versus Melzer's Reagent: Hemiamyloidity, a universal feature of the ascus wall. *Mycotaxon* 29: 399-450.
- Baral, H.O. (1992) - Vital versus herbarium taxonomy: Morphological differences between living and dead cells of ascomycetes, and their taxonomic implications. *Mycotaxon* 44(2): 333-390.
- Baral, H.O. & G.J. Krieglsteiner (1985) - Bausteine zu einer Ascomyceten-Flora der BR Deutschland: In Süddeutschland gefundene Inoperculate Discomyceten mit taxonomischen, ökologischen und chorologischen Hinweisen. *Beih.z.ZMykol.* 6: 1-160.
- Beyer, W. (1992) - Pilzflora von Bayreuth und Umgebung. *Libri Botanici* 5: 1-288.
- Boudier, E. (1907) - Histoire et classification des discomycètes d'Europe. Paris: 1-222.
- Dennis, R.W.G. (1949) - A revision of the British Hyaloscyphaceae with notes on related European species. *Mycolog. Papers* No.32. Kew.

- Fries, E.M. (1822) - *Systema mycologicum* II. Lundae: 1-274.
- Fuckel, L. (1869-70) - *Symbolae mycologicae*. Beiträge zur Kenntnis der rheinischen Pilze. Wiesbaden. *Jahrb.Nassau.Ver.Naturk.* 23-24: 1-459.
- Kriegelsteiner, G.J. (1993) - Verbreitungsatlas der Großpilze Deutschlands (West). Band 2: Schlauchpilze. Stuttgart.
- Le Gal, M. (1939) - Florule mycologique des Bois et de la Grange et de l'Etoile. *Discomycètes* II. *Revue Mycologique, N.S.* 4: 30ff.
- López, D.S. (1987) - Aportación al conocimiento de los Ascomycetes (Ascomycotina) de Cataluña. *Societat Catalana de Micologia.* 1: 218.
- Luijt-Verheij, J.M.W.V. (1973) - Overzicht van de Nederlandse Soorten van *Dasyscyphus*. *Rijksherbarium Leiden*.
- Nannfeldt, J.A. (1932) - Studien über die Morphologie und Systematik der nicht-lichenisierten inoperculaten Discomyceten. *Nova Acta Reg.Soc.Scient.Upsal.*(IV). 8(2): 1-368.
- Rehm, H. (1887-1896) - Die Pilze Deutschlands, Österreichs und der Schweiz. III. Abteilung: Ascomyceten: Hysteriaceen und Discomyceten. In: Rabenhorst's Kryptogamenflora, I., Leipzig.
- Schroeter, J. (1908) - Die Pilze. In: Cohn's Kryptogamen-Flora Schlesiens. III/2: Ascomycetes. Breslau.
- Seaver, F.J. (1951) - The North American Cup-Fungi. Vol.2: Inoperculates. 1-428.
- Spooner, B.M. (1987) - Helotiales of Australasia: Geoglossaceae, Orbiliaceae, Sclerotiniaceae, Hyaloscyphaceae. *Bibl.Mycol.* 116: 1-711.
- Velenovsky, J. (1934) - *Monographia discomycetum Bohemiae*. 1: 1-436. Prag.

Niederrheinische Pilzfunde 1

EWALD KAJAN & KRIMHILDE MÜLLER
Maxstraße 9 Falkstraße 103
D-47166 Duisburg D-47058 Duisburg

Mit vorliegender Arbeit beabsichtigen wir, jeweils im Heft 2 unseres APN-Mitteilungsblattes in Kurzform über einige Pilzarten zu berichten, die wir in der Regel im abgelaufenen Jahr in unserem niederrheinischen Kartierungsgebiet finden und bestimmen konnten. Die Vorstellung erfolgt jeweils in der Reihenfolge der Funddaten ohne Berücksichtigung einer systematischen Einteilung. Die vorgesehene Schriftenreihe soll eine Ergänzung zu den regelmäßig erscheinenden Pilzporträts darstellen. Darüber hinaus hoffen wir, den aufmerksamen Lesern des APN-Mitteilungsblattes wertvolle Hinweise und Such-Anregungen geben zu können.

1. *Psilocybe muscorum* (P.D. Ort.) Mos. - Moos-Kahlkopf

04.03.94, MTB 4607/3, Hösel, "Am trockenen Stiefel", 080 m NN, einige 100 Frk an mehreren Stellen gesellig im Haarmützen-Moos einer lichten Kiefern-schonung auf magerem, sandigem Boden.

Die Art ist vom APN-Mitglied F. KASPAREK im Rheinl.-Pfälz. Pilzjournal 3(1):71 ausführlich beschrieben worden, so daß auf eine weitere Vorstellung verzichtet werden kann. Die Frk konnten bis in den Sommer beobachtet werden. G.J. KRIEGLSTEINER besuchte diesen Standort am 21.03.94 anlässlich eines Besuches in Duisburg. *P. muscorum* ist Drittfund für das APN-Kartierungsgebiet.

Verbreitungskarte Nr. 2033 in: KRIEGLSTEINER (1991) - Verbreitungsatlas, Band 1, B.

Bildnachweise: BON 1988:254; Diathek KAJAN; Diathek MÜLLER.

2. *Velutaria rufoolivacea* (Alb.&Schw.:Fr.)Korf

31.03.94, MTB 4607/3, Hösel, Erlen-/Pappel-/Eschen-Bruchwald, 075 m NN, zahlreich an Esche, aber auch an Ahorn.

Frk 1-3 mm, unregelmäßig schüsselförmig, auf der Oberseite dünner bis mäßig dicker (bis 10 cm), berindeter, am Boden liegender Eschen- und Ahornzweige einzeln oder schwach büschelig hervorbrechend, hellbraun-rotbraun, mit Olivton, Außenseite hell feinkleiiig. Asci 8-spo-

rig, einreihig, 120-150 x 10-14 µm. Sporen ellipsoid, hyalin, 11-14 x 6-8 µm. F. KASPAREK machte uns auf diese und die folgende Art anlässlich einer gemeinsamen Exkursion im Schloßpark Herten am 25.03.94 aufmerksam. In Hösel konnten wir *V. rufoolivacea*, welche nach Lit. auch an *Fagus*, *Rosa*, *Rubus* und *Ulex* vorkommen soll, zahlreich und auf Anhieb finden.

Verbreitungskarte Nr. 1947 in: KRIEGLSTEINER (1993) - Verbreitungsatlas, Band 2.

Bildnachweise: Diathek KAJAN; Diathek MÜLLER.

3. *Lachnella alboviolascens* (Alb.&Schw.:Fr.)Fr. - Weißviolettliches Haarbecherchen

Funddaten wie unter 2.

Frk 1-4 mm, sitzend, zentral angeheftet, unregelmäßig schüsselförmig, trocken kugelig zusammenschließend, meist auf der Unterseite und oberhalb des Bodens befindlicher dünner, toter, jedoch relativ frischer Zweigenden von Esche und Ahorn, nach Lit. auch an anderen Hölzern. Fruchtschicht violettlich, Außenseite weiß angedrückt seidenhaarig. Basidien 2-4sporig, 60-80 x 12-16 µm. Sporen ellipsoid, 13,5-16 x 8,5-12 µm. Haare bis 200 µm lang. Das zur Familie der Ritterlingsartigen zählende Haarbecherchen ist Erstfund für das APN-Kartierungsgebiet.

Verbreitungskarte Nr. 1468 in: KRIEGLSTEINER (1991) - Verbreitungsatlas, Band 1, B.

Bildnachweise: Diathek KAJAN; Diathek MÜLLER.

4. *Encoelia fascicularis* (Alb.&Schw.:Fr.)P.Karst. - Schwarzbrauner Büschelbecherling

Funddaten wie unter 2.

Frk 5-20(-30) mm, unregelmäßig schüsselförmig, braun-schwarz mit feinkleiiiger Außenseite, büschelig (Name!) aus der Oberseite dünner bis mäßig dicker, am Boden liegender, berindeter Eschenzweige, ebenso auf Stämmchen von mehr als 20 cm Ø, nach Lit. auch an Pappel. Asci 8sporig, oben zweireihig, 60-80 x 5-8 µm. Sporen glatt, allantoid, hyalin, 12-16 x 2,5-4 µm. Das zahlreiche Vorkommen läßt vermuten, daß die Art wahrscheinlich häufiger ist, als die wenigen Nachweise bezeugen. Es dürfte reizvoll sein, im Spätwinter/Frühling diesen Büschelbecherling zu suchen.

Verbreitungskarte Nr. 539 in: KRIEGLSTEINER (1993) - Verbreitungsatlas, Band 2.

Bildnachweise: BREITENBACH & KRÄNZLIN 1981:179; Diathek KAJAN; Diathek MÜLLER.

5. *Xylaria oxyacanthae* Tul. - Weißdornfrucht-Holzkeule

16.06.94, MTB 4607/4, Hofermühle, NSG "Steinbruch Hofermühle Süd", 110 m NN, etwa seit dem Jahr 1940 aufgelassener Kalksteinbruch; zu mehreren Tausend (!) auf vorjährigen Steinkernen des Zweigriffeligen Weißdorns (*Crataegus oxyacantha* L.).

Dieser unverwechselbare und durch seinen Wirt eindeutig zu erkennende Ascomycet wurde in diesem Jahr von uns nicht mikroskopisch untersucht. Nachdem wir die Art in den vergangenen Jahren trotz intensiver Suche nie finden konnten, war sein Massenvorkommen in diesem Jahr um so erstaunlicher und es bleibt abzuwarten, ob in den kommenden Jahren ähnliche Nachweise gelingen. Einzelne Frk entdeckten wir noch bis zum 11.09.94. *X. oxyacanthae* ist selten und sollte ab Juni intensiv unter Weißdorn gesucht werden.

Verbreitungskarte Nr. 1982 in: KRIEGLSTEINER (1993) - Verbreitungsatlas, Band 2.

Bildnachweise: Diathek KAJAN; Diathek MÜLLER. Ein Farbbild nach Farbdia von E. KAJAN befindet sich in der Mitte dieses Mitteilungsblattes.

6. *Agaricus geesterani* C. Bas & P. Heinemann - Geesteranus' Egerling

Diese in den Niederlanden 1986 erstmals festgestellte und in *Personia* 13(1) neu beschriebene Art wurde von unserem APN-Mitglied H. BENDER am 21.8.93 als Neufund für die BRD nachgewiesen (MTB 4705/3, Schiefbahn, 035 m NN) und in der *Z. Mykol.* 60(1):19-20, Farbbild S. 24, beschrieben. Auch Anfang August 1994 fruktifizierten dort wieder einige Frk, die jedoch nicht "fotowürdig" angetroffen wurden.

Am 13.08.94 gingen wir mit H. BENDER einem Hinweis auf ein weiteres Vorkommen nach und konnten dort auch 6 überreife Frk finden: MTB 4705/3, Niederheide, 035 m NN, ca. 3 km Luftlinie WNW des Fundortes bei Schiefbahn, leider im selben MTB-Quadranten, wenn auch nur etwa 30 m östlich der MTB-Grenze zu 4704/4. Auch diese Pilze steckten tief in lockerer, schwärzlicher Erde unter Holun-

der, Brennesseln und Pappeln. *Agaricus augustus*, *A. bitorquis* und *Langermannia gigantea* mit mehr als 100 (!) Exemplaren befanden sich in nächster Umgebung.

Am 14.09.94 beschrieb uns H. BENDER telefonisch einen weiteren Standort, den er tags zuvor nach einem Hinweis aufgesucht hatte: MTB 4704/4, Niederheide, 035 m NN, ca. 400 m SSW des Standortes 2, 28 Frk unter Fichte (!), nahebei Holunder, deren Stämme z.T. von *Hyphodontia sambuci* weißlich überzogen waren, Brennesseln, etwas entfernter Pappeln und Ahorn. Einige Tage später traf BENDER einen älteren Naturfreund an dieser geesterani-Stelle, welcher ihm mitteilte, daß er die Pilze hier schon seit mehr als 10 Jahren beobachte - damals hätte es also eine deutsche Erstbeschreibung dieser Art geben können!

Als BENDER nach seiner Rückkehr von der DGFm-Tagung am 04.10.94 den ersten geesterani-Standort noch einmal aufsuchte, fand er zu seiner Überraschung etwa 50 m weiter nördlich und auf der anderen Wegseite weitere 40 überständige Frk.

Agaricus geesterani scheint in Ausbreitung begriffen zu sein - Anlaß genug, in den Monaten August/September verstärkt nach dieser schönen, kräftigen, wein- bis purpurroten Art zu suchen. Alle vier beschriebenen Funde sind Erstrnachweise für die BRD.

Bildnachweise: *Z. Mykol.* 60(1):24; Diathek KAJAN; Diathek MÜLLER.

7. *Lepiota subincarnata* - Lge. - Rosaroter Stinkschirmling

30.08.94, MTB 4705/3, Schiefbahn, 035 m NN, unter Brennesseln und Holunder, Wegrandnähe, beim ersten geesterani-Fundort, neben *Agaricus vaporarius* und *Langermannia gigantea*.

Die Art ist in *Z. Mykol.* 48(1):54 gut beschrieben worden, so daß eine ausführliche Darstellung entbehrlich ist.

Verbreitungskarte Nr. 1518 in: KRIEGLSTEINER (1991) - Verbreitungsatlas, Band 1, B.

Bildnachweise: PHILLIPS 1982:29; Diathek KAJAN; Diathek MÜLLER.

8. *Entoloma araneosum* (Quél.) Mos. - Silberfaseriger Rötling

04. und 11.09.94, MTB 4607/4, Hofermühle, NSG "Steinbruch Hofermühle Süd", 110 m NN, ca. 50 Frk m.o.w. einzeln verstreut unter Weißdorn und Weide.

T. MÜNZMAY hat sich mit diesem kleinen Rötling in APN 10(1):49-52

sehr ausführlich auseinandergesetzt und auch Mikrozeichnungen beigefügt. Seine beiden Funddaten beziehen sich auf den 23.04.89 und 02.11.91. Wir konnten am 08. und 26.10.94 keine Frk mehr finden. Allerdings hatte bis zu diesem Zeitpunkt bereits starker Laubfall stattgefunden. Auch einige Nachtfröste wirkten sich auf weitere Fruchtkörperbildung hemmend aus.

Wir möchten auf diese leicht zu übersehene und nicht sofort an einen Rötling erinnernde Art noch einmal hinweisen, weil sie bislang nur aus wenigen MTB der BRD bekannt ist und die Standortangaben in Lit. unterschiedlich ausfallen.

MOSER (1983:208) enthält sich jeglichen Hinweises auf die Bodenbeschaffenheit und gibt nur "Laubwald, Eiche, Carpinus" an.

BON (1988:190) schreibt: ".. in ± feuchten Laubwäldern und Mooren; sehr selten".

RYMAN & HOLMASEN (1992:386) finden die Art "unter Laubbäumen und in Gebüschern auf nacktem, humusreichem Boden. Sommer bis Herbst. Ziemlich selten".

Die beiden Funde MÜNZMAYs beziehen sich "auf lehmig-gleyigem Untergrund zwischen Waldbingelkraut" (*Mercurialis perennis* = Zeigerpflanze für basisch-frische Böden) sowie "auf Muschelkalk".

Unsere Pilze fanden im NSG "Steinbruch Hofermühle Süd" auf der Talsohle abgebauter und z.T. sehr reiner (bis 98 %) Dorper Massenkalk des Oberdevons gute Lebensbedingungen.

Entoloma araneosum ist Erstfund für das APN-Kartierungsgebiet.

Verbreitungskarte Nr. 881 in: KRIEGLSTEINER (1991) - Verbreitungsatlas, Band 1, B.

Bildnachweise: BON 1988:191; RYMAN & HOLMASEN 1992:386; Diathek KAJAN; Diathek MÜLLER; Diathek MÜNZMAY.

9. *Entoloma euchroum* (Pers.:Fr.)Donk - Violetter Rötling

September/Oktober 1993 und 1994, MTB 4404/1, Sonsbeck, "Winkelscher Busch", auf morschem Fichtenstumpf.

Ende September 1993 unternahmen wir mit W. WILHELMI einen Kartierungsgang durch den pilzfloristisch sehr interessanten Winkelschen Busch, in dessen Verlauf er uns kleine, blauviolette Pilzchen zeigte, welche er als Entoloma euchroum richtig bestimmt hatte. Da es sich aber um bereits überfällige Kümmerformen handelte, verzichteten wir auf eine fotografische Dokumentation. Auch im Oktober 1994 waren vier Frk auf dem selben Fichtenstumpf nicht mehr fotowürdig.

Zu unserer großen Freude fanden wir die schöne Art am 06.10.94 in der Eifel, MTB 5807/3, Strohn, "Friedbüsch", Eingeweihten als "Franzosenwald" besser bekannt, 430 m NN, auf stark vermorschtem Fichtenstumpf. Dabei irritierte uns jedoch, daß der kaum verwechselbare Pilz in Lit. durchweg "auf Laubholz" angegeben wird (MOSER 1983:202; JAHN 1979:210; CETTO 1987, Nr. 1863).

Verbreitungskarte Nr. 914 in: KRIEGLSTEINER (1991) - Verbreitungsatlas, Band 1, B.

Bildnachweise: CETTO 1987, Nr. 1863; JAHN 1979:221; Diathek KAJAN; Diathek MÜLLER. Ein Farbbild nach Farbodia von K. MÜLLER befindet sich in der Mitte dieses Mitteilungsblattes.

10. *Camarophyllus virgineus* (Wulf.:Fr.)Kumm.

= *Camarophyllus niveus* (Scop.:Fr.)Wünsche - Weißer Ellerling

26.10.94, MTB 4607/4, NSG "Steinbruch Hofermühle Süd", 110 m NN, ca. 40 Frk einzeln bis gesellig auf mehrere Stellen verteilt, im moosigen Rasen (nach Biotop-Pflegemaßnahme) der Kalksteinbruch-Talsole.

Hut 20-40 mm, kreiselförmig, oft stumpf gebuckelt, manchmal auch mit niedergedrückter Mitte oder genabelt, Rand scharf, bisweilen aufgebogen, feucht durchscheinend gerieft, cremeweißlich, mit Rosaton, ca. 75 % der gefundenen Frk rotfleckig. Lamellen breit, am Stiel herablaufend, mit winzigen Anastomosen, cremeweißlich. Stiel 30-60 x 3-7 mm, Basis oft verjüngt. Sporen 8-12 x 4-6 µm. Basidien 4-(selten 2-)sporig, schlank keulig, 40-60 x 6-10 µm, mit Basalschnallen. C. virgineus ist am Niederrhein selten.

Verbreitungskarte Nr. 157 in: KRIEGLSTEINER (1991) - Verbreitungsatlas, Band 1, B.

Bildnachweise: BREITENBACH & KRÄNZLIN 1993:119 (als Hygrocybe virginea); Diathek MÜLLER.

Dank

Für Standorthinweise danken wir den Herren Hans BENDER (Mönchengladbach), Fredi KASPAREK (Herten) und Wolfgang WILHELMI (Xanten).

Verwendete Literatur:

Bender, H. (1994) - *Agaricus geesterani* C. Bas & P. Heinemann 1986, ein Erstfund für Deutschland. Z.Mykol. 60(1):19-20, 24.

- Bon, M. (1988) - Pareys Buch der Pilze.
- Breitenbach, J. & F. Kränzlin (1981) - Pilze der Schweiz. Band 1. Ascomyceten.
(1991) - Pilze der Schweiz. Band 3. Röhrlinge und Blätterpilze. 1. Teil.
- Jahn, H. (1979) - Pilze die an Holz wachsen.
- Kasperek, F. (1993) - Notizen zu einigen kleinsporigen Psilocyben. Rheinl.-Pfälz. Pilzjournal 3(1):71.
- Krieglsteiner, G.J. (1991) - Verbreitungsatlas der Großpilze Deutschlands (West). Band 1: Ständerpilze. Teil B: Blätterpilze.
(1993) - Verbreitungsatlas der Großpilze Deutschlands (West). Band 2: Schlauchpilze.
- Moser, M. (1983) - Die Röhrlinge und Blätterpilze. Band IIb/2, 5., bearb. Aufl.
- Münzmay, T. (1992) - Ungewöhnliche Basidienverhältnisse bei einigen Agaricales. APN 10(1):49-52.
- Phillips, R. (1982) - Das Kosmosbuch der Pilze.
- Ryman, S. & I. Holmasen (1992) - Pilze. Deutschsprachige Ausgabe. 1. Auflage.

Halskrausen-Erdstern

Wie in Amtstracht
hat sich herausgeputzt
ein Stern als Rarität
in unseren Wäldern

Eine besondere Zierde
unter seinesgleichen
da dreifach seine Schönheit
den Pilzwald krönt

MARIA GRÜN WALD

Anmerkungen zu meinem Bericht über einen Fund der Pholiota mixta (Fries)Kuyper & Tjallingii-Beukers 1986 in Bayern (APN 12/1)

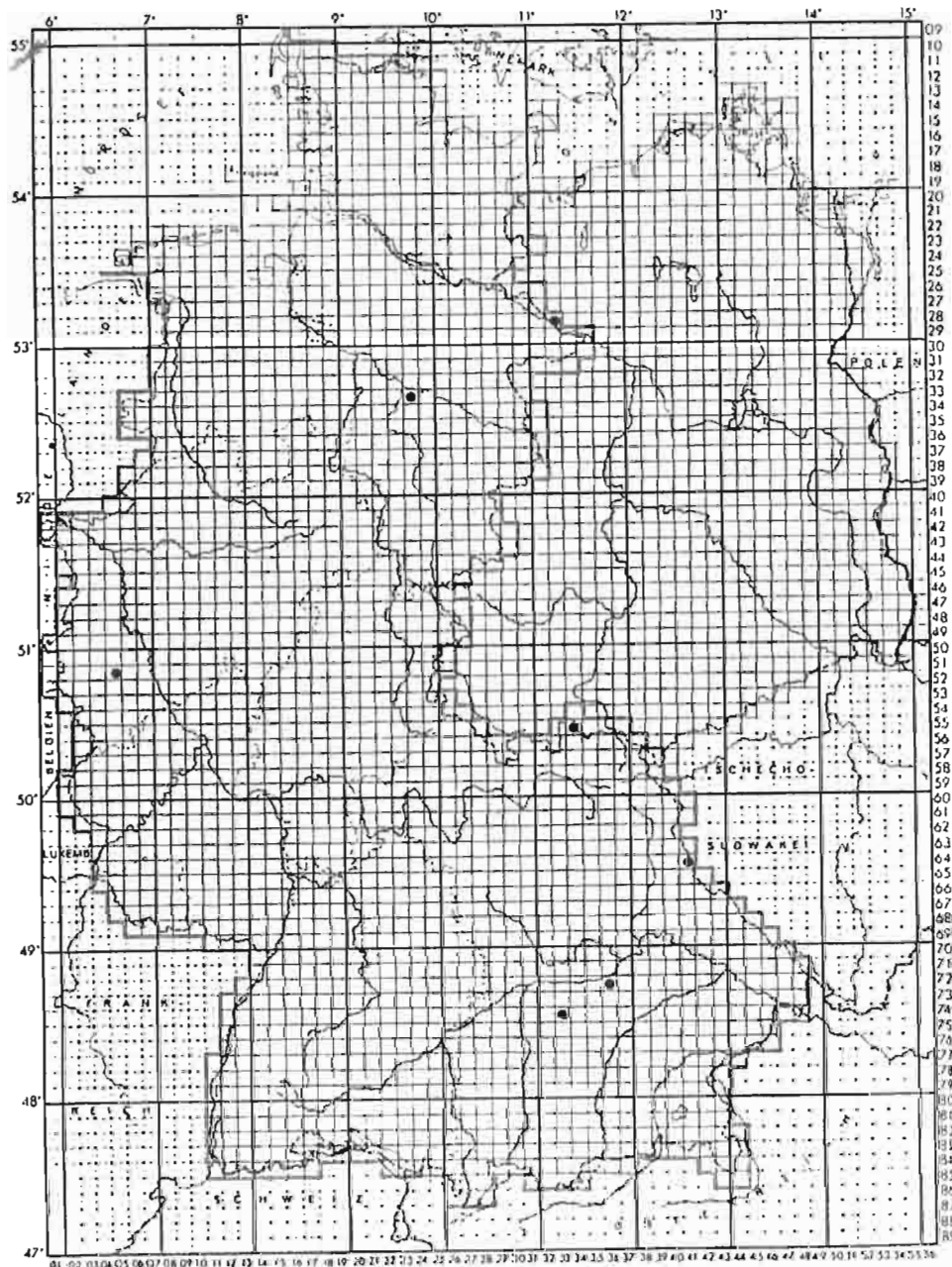
G.J. KRIEGLSTEINER
Pädagogische Hochschule
D-73525 Schwäbisch Gmünd

Im "Verbreitungsatlas der Großpilze Deutschlands-West" (KRIEGLSTEINER 1991:937) konnte ich für Pholiota mixta erst drei westdeutsche MTB-Punkte anzeigen, und zwar zwei niedersächsische und einen nordrheinischen. In APN 12:19-20 (KRIEGLSTEINER 1994) berichtete ich über eine eigene Aufsammlung im Oberpfälzer Wald vom 04.08.1993, die ich irrtümlich als Neufund für Bayern und damit für Süddeutschland ausgab. Es war mir leider entgangen, daß M. ENDERLE die Art bereits 1992 in der "Ulmer Pilzflora" vorgestellt hatte. Finder und Beschreiber dieser Kollektion ist J. STANGL. Er war bereits am 23.09.1986 im Hagenauer Forst bei Peutenhausen nahe Schrobenhausen (MTB 7433) auf einem Forstweg in einem Fichtenbestand fündig geworden. ENDERLE publizierte STANGLs Aufzeichnungen posthum.

Doch handelt es sich auch bei dieser Aufsammlung nicht um die erste in Bayern: JACOBSSON (1990:68) zeigt eine im Münchner Herbar deponierte Kollektion von A. BRESINSKY an: "Dürnbucher Forst bei Münchsmünster, auf sandigen Wegen, 1972-09-17."

Wie mir M. PILOT (Göttingen) im August 1994 mitteilte, wies er die Art im Jahr 1992 gleich zweimal im selben MTB (5534) nach: Am 03.10.1992 entdeckte er ein "Massenvorkommen" in Quadrant 2 (Wetzstein, Thüringen), am 09.10.1992 weitere Exemplare in Quadrant 1 (Ludwigstadt) auf einem Weg durch einen Fichtenwald. Von PILOT gemessene Sporengrößen: 6-7 x 3,5-4 µm. Herr PILOT bestätigte, daß die Hüte der Fruchtkörper bei starker Sonnenbestrahlung, vor allem aber im Exsikkat, runzelig werden. Der deutsche Name "Runzelschüppling" ist somit berechtigt.

KREISEL et. al. (1987:186) führen diese Art für die DDR lediglich in Kleindruck, da ihnen nur eine unsichere Angabe aus einem Laubwald bei Altenburg, aber kein Beleg vorlag. Alle bisher belegten Vorkommen stammen von verdichteten sandig-sauren Böden (meist von Wegen bzw. Wegrändern) in Nadelwäldern. Somit kann die o.g. Aufsammlung PILOTs zugleich als die erste für Thüringen



wie für ganz Ostdeutschland gelten.

Die beigegegebene Rasterkarte zeigt die sieben nunmehr bekannten, weit gestreuten gesamtdeutschen MTB-Vorkommen der Art. Da *Pholiota spumosa* (Fr.) Sing. makro- wie mikroskopisch sehr ähnlich ist, sind weitere Funde der *Ph. mixta* möglicherweise fehlgedeutet worden. Nach JACOBSSON (1990) sind die beiden signifikantesten Unterschiede dieser Arten die Pigmentationen der Fruchtkörper und die Standorte. Als Begründung zweier selbständiger Arten scheinen diese aber eher quantitativen und sich gelegentlich gar überlappenden "Merkmale" zwar allein nicht hinreichend geeignet zu sein, doch erwiesen sich in Kulturversuchen jeweils die Kollektionen der *Ph. mixta* untereinander als kompatibel, während sich bisher keine Interfertilität mit solchen der *Pholiota spumosa* ergab (JACOBSSON a.a.O.). Weitere Beobachtungen werden zeigen, ob sich das "Runzeligwerden" der Hüte bei starker Besonnung und beim Eintrocknen generell als ein weiteres brauchbares makroskopisches Trennmerkmal erweist.

Eine gute Abbildung des "Wegschüplings" findet sich auf Farbtafel "III Pholiota 2" von MOSER & JÜLICH (1985-1993).

Dank: Für Informationen danke ich den Herren M. ENDERLE, Leipzig und M. PILOT, Göttingen.

Literatur:

- Enderle, M. (1992) - Bemerkenswerte Agaricales-Funde IX. Ulmer Pilzflora III:7-54.
- Jacobsson, S. (1990) - *Pholiota* in northern Europe. *Windahlia* 19:1-86. Göteborg.
- Kreisel, H. et.al. (1987) - Pilzflora der Deutschen Demokratischen Republik. Fischer Jena. 281 S.
- Krieglsteiner, G.J. (1991) - Verbreitungsatlas der Großpilze Deutschlands (West). Band 1: Ständerpilze. Teil B: Blätterpilze. Ulmer Stuttgart. 1016 S.
- Krieglsteiner, G.J. (1994) - "Über neue, seltene, kritische Makromyzeten in Deutschland. Folge XVII: Basidiomyzeten, Blätterpilze". *APN* 72(1):13-25.
- Moser, M. & W. Jülich (1985-1993) - Farbatlas der Basidiomyceten. Stuttgart.

Über neue Funde des roten Kelchbecherlings *Sarcoscypha austriaca* BECK ex SACC. BOUD. im Sauerland / NRW

HANS GRÜNWALD

Regerstraße 18
D-58710 Menden

1. Keywords:

Ascomycetes-Sarcoscypha coccinea s.l.- Sarcoscypha austriaca - neue Funde im Sauerland.

2) Zusammenfassung:

Es wird an die erste Fundmeldung von *Sarcoscypha coccinea*, s.l. im südwestfälischen Sauerland erinnert und dann auf die Differenzierung des Aggregats in fünf Arten hingewiesen. Vier neue Vorkommen von *Sarcoscypha austriaca* in drei verschiedenen Bachtälern eines Meßlichquadranten im nördlichen Sauerland in Bezug auf Datum, Anzahl und wesentliche ökologische Faktoren einschließlich wichtiger Substrathölzer sowie einiger häufiger Moose der Fundstellen werden beschrieben. Der Gefährdungsgrad der Art in Nordrhein-Westfalen (Kat.1) wird hervorgehoben. Einige authentische Fotografien und eine kartographische Wiedergabe der Fundstellen werden beigelegt.

3) Summary:

The first announcement of *Sarcoscypha coccinea* s.l. in Westphalia/FRG in 1975 is mentioned and the differentiating into five species (1984), three of them in the middle part of Europe, is touched. Then the four new findings of *Sarcoscypha austriaca* in the northern Sauerland/FRG, their habitats and some important ecological facts including the substrats of the species are described. Some authentic photographs are added, also a map of the finding-places. *S.austriaca* is highly endangered in North-Rhine-Westphalia, state of the FRG, where the autor lives. (Look RUNGE 1986!)

II. Zur Einleitung

- 1) Fundmeldung von *Sarcoscypha coccinea* (Fr.) Lambotte in Westfalen.
Unter dem Titel "Der Prachtbecherling, eine neue Pilzart für Westfalen" berichtete A. RUNGE (1975) über dessen Fund im Lunario-Aceretum des NSG "Plästerlegge" (= Ramsbecker Wasserfall) im Hochsauerland (MTB 4616/4) etwa 490-500 m ü.NN. Dr. R. FELDMANN und H. O. REHAGE fanden dort am 22. April 1975 " etwa 20 Exemplare auf einem alten, faulenden Bergahornasi dicht unterhalb des Wasserfalls". Das Habitat war schluchtartig und feucht. " Den Untergrund bildet an dieser Stelle nährstoffarmer Lehm als Verwitterungsprodukt des anstehenden mittel - devonischen Schiefers." (RUNGE 1981)
Die Verfasserin weist darauf hin, daß der Prachtbecherling in Europa nirgends zu den häufigen Pilzarten gehöre und in weiten Gebieten fast völlig zu fehlen scheine, so z.B. im Norddeutschen Tiefland. Etwas zahlreicher seien die Funde am Nordalpenrand, im Schwarzwald, in der Schwäbischen und Fränkischen Alb sowie in Skandinavien, so daß auf eine "subalpin-montan-boreale Verbreitungstendenz des Prachtbecherlings" zu schließen sei. (RUNGE 1975) Diesem Verbreitungsbild füge sich das Vorkommen im Südwestfälischen Bergland gut ein. In einer Verbreitungskarte von BARAL (1984) erscheint noch am südwestlichen Rand des Ebbegebirges eine Eintragung für *Sarcoscypha coccinea*, die am 2.2.1923 von E. JAHN für das MTB 4419 (Hardehausen-Scherlede) mitgeteilt wurde. (BARAL: schrift. Mitt. 1993)
- 2) Taxonomische Angaben zum Aggregat *Sarcoscypha coccinea* s.l.
In der roten Liste (2. Fassung: 1986) der in Nordrhein-Westfalen gefährdeten Pflanzen und Tiere erscheint der frühere Zinnoberrote Kelchbecherling als *Sarcoscypha austriaca* (= *S. coccinea* s.l.), und zwar in der Kategorie 1 ("vom Aussterben bedroht") (A. RUNGE). Auf Bundesebene wurde die Kategorie 3 ("gefährdet") in der vorläufigen Roten Liste der Großpilze (Makromyzetten) festgesetzt. (WINTERHOFF u.a. 1984)
"Taxonomische und ökologische Studien über *Sarcoscypha coccinea* agg. , Zinnoberrote Kelchbecherlinge" führten zur Aufteilung des Aggregats in fünf Arten , wovon drei in Europa vorkommen: *Sarcoscypha coccinea* (Scop.:Fr.) Lamb. ss. str., *Sarcoscypha austriaca* (Beck ex Sacc.) Boud. und *Sarcoscypha jurana* (BOUD.) Baral comb. nov. (BARAL 1984 *) Die in Südwestfalen, im Sauerland, vorkommende Spezies ist *Sarcoscypha austriaca*. Typuslokalität: Türkenluke bei Furt, Niederösterreich, was auch den Namen erklärt, " daß diese Art in Österreich sehr verbreitet ist." (BARAL 1984) Nach Mitteilung (1993) des Autors seien die drei mitteleuropäischen Arten durch eine nordamerikanische Studie anerkannt. (HARRINGTON, Mycotaxon 38:417-485, 1990)
Ein Beleg aus dem o.g. NSG "Plästerlegge" lag dem Autor der zitierten Gattungsstudie vor und wurde von ihm als *Sarcoscypha austriaca* determiniert. Dasselbe gilt für den zweiten Fundnachweis, den A. RUNGE von G. DREIER aus Extertal-Hammerbruch bekam. (Mdl. Mitt. 1993) Der Verfasser konnte leider bisher vom Finder keine Einzelheiten über dessen Fund erfahren, der wohl aus dem mittleren Weserbergland stammte. Im März und April 1993 stießen der Verfasser und seine Frau im schattigen Bereich drei verschiedener Bachtäler des nördlichen Sauerlandes (Südwestfalen) in nur einem MTB-Quadranten auf vier weitere Vorkommen von *Sarcoscypha austriaca*, die von A. RUNGE einwandfrei bestimmt werden konnten. Noch am 12. Mai 1993 konnten zwei gut erhaltene Apothezien gefunden werden, die mit ihrem Substratholz an H. O. BARAL verschickt werden konnten. Er bestätigte die Bestimmung von A. RUNGE (schrift. 1993) und fand noch "massenhafte Konidien (von den Ascosporen erzeugt)", außerdem determinierte er die übersandten Substrathölzer, wofür ihm an dieser Stelle nachdrücklich gedankt sei!

Morphologie und Ökologie der Art werden von BARAL (1984) eingehend beschrieben. Es sei hier nur auf drei wichtige Standortkriterien hingewiesen, die u.a. von ihm angeführt werden:

- a) "Ausreichende dauerhafte Wasserversorgung in den Wintermonaten durch Schneebedeckung, Schmelzwasser, Beschattung oder Schutz vor austrocknendem Wind.
- b) basenreiche Böden durch geeignete geologische Gegebenheiten.
- c) Anwesenheit geeigneter Substratbäume."

Die Angaben zu den vier Fundorten dieser Pilzart im zeitigen Frühjahr bestätigen diese wesentlichen ökologischen Voraussetzungen. Die Gefährdung der Art auf Bundesebene und in ganz besonderem Maße in Nordrhein-Westfalen, dürfte eine Veröffentlichung dieser neuen südwestfälischen Funde rechtfertigen.

Die wesentlichen ökologischen Fakten der vier neuen, sehr ähnlichen Biotope werden im folgenden mitgeteilt. Eine pflanzensoziologische Typisierung wurde dabei nicht vorgenommen, da im Gegensatz zum Fundort im NSG "Plästerlegge" die Wuchsorte, zwar recht wenig besucht, scheinbar naturnahe Bachtalabschnitte sind, aber doch weitgehend anthropogen verändert wurden, so daß sie sich kaum entsprechenden ursprünglichen Pflanzengesellschaften zuordnen lassen. Günstigenfalls ist im Baumbachtal die Andeutung eines Ahorn-Eschen-Schluchtwaldes (*Aceri-Fraxinetums*), der sonst in höheren Lagen angezeigt ist, vorhanden, während im mittleren Blebertal Reste eines Schwarzerlen-Auenwaldes (*Alnetum glutinosae*) vorkommen. (Vgl. RUNGE 1980)

III. Neue Funde: Im nördlichen Sauerland

1) Biotop im oberen Baumbachtal

a) Lage:

Südwestlich von Arnsberg-Herdringen / Hochsauerlandkreis, (TK 25:4513/4 ca. 205m ü.NN). Zwischen dem historischen Kloster Oellinghausen (291m) im Westen und dem Spielberg (345,1m) im Osten schneidet der Baumbach im Oberlauf stellenweise ein tiefes Kerbtal in den Untergrund. Er ist im Fundbereich von *Sarcoscypha austriaca* schwer zugänglich und besonders nach Osten hin ausgesprochen steil, beiderseits mit lehmig-tonigen Hängen, im Bachgrund mit Grauwacke (z.T. verkieselt) ausgestattet.

b) Gehölze und Pflanzen:

Überwiegend *Corylus avellana*, *Fraxinus excelsior*, *Carpinus betulus*, *Salix caprea*, vereinzelt *Betula pendula*, *Sambucus nigra*, *Quercus petraea*, *Prunus avium*, *Euonymus europaeae*, *Fagus sylvatica*, *Crataegus oxyacantha*, *Acer pseudoplatanus* u.a. Folgende Arten in der Krautschicht: *Chrysosplenium oppositifolium*, *Ranunculus licania*, *Arum maculatum*, *Primula elatior*, *Geranium robertianum*, *Urtica dioica*, *Galium aparine*, *Petasites hybridus*, *Glechoma hederaceum* u.a. Pilze nahebei: *Hypoxylon multifforme* und *Hirneola auncula-judae* als auffälligste Arten.

c) Tiere:

Anon rufus und *Helix pomatia* vereinzelt oberhalb des Baches an den Hängen.

d) Boden- und Wasserazidität im Fundbereich:

In den dunklen, oberen Erdschichten in unmittelbarer Bachnähe pH 4,5 und in den braungefärbten Hangzonen pH 5 und 5,5. (Jeweils 5 Messungen mit dem Heffige-pH-Meter.) Wasser des Baches: pH 7,5 (30.3. und 21.4. 1993)

e) Insgesamt schattiger bis halbschattiger Biotop mit hoher Luftfeuchtigkeit und Staunässe in den schmalen Giehlhangzonen, wo die meisten Fruchtkörper auf im Boden liegenden Ästen und Zweigstücken wuchsen, ferner auf mit Moosen überzogenen, modernden Holzbestandteilen.

l) Anzahl und Zustand der gefundenen Kelchbecherlinge:

Zwischen dem 28. und 30. März zählten wir insgesamt auf einer Bachlänge von etwa 150m 141 Fruchtkörper aller makroskopischen Entwicklungsstadien, oft wie Erdpilze wachsend, da man die "vergrabenen Äste" (JAHN 1978) meistens nicht erkennen konnte. Der größte Fruchtkörper maß am Kelchrand 5,3x4,5 cm und war 2,2 cm tief, sein Stiel war 2,8 cm lang, oben 0,6 cm und unten 0,3 cm dick. Da die becherförmigen Pilzkörper trotz ihrer zinnoberroten Farbe unter dem Gewirr von am Boden liegenden Holzteilen und Blättern oft nicht zu sehen sind, gab es mit Sicherheit noch mehr Individuen am Fundort, außerdem sind diese im Anfangsstadium noch schwer zu erkennen. Die genannte Fundzahl entspricht gleichsam nur einer Momentaufnahme. Wir bewegten uns im übrigen sehr vorsichtig in dem teils staunassen und teils sehr steilen Hanggelände. Die Mehrzahl der Pilzkörper wuchs auf der östlichen Bachseite, in zwei Fällen nur eine Handbreit über dem Bachlauf. Sie verteilen sich im übrigen in kleinen und größeren Gruppen zu 3 bis 12 oberhalb der Bachaufläufe. Bis Anfang März lag noch Schnee im Baumbachtal, und noch zur Fundzeit hingen allenthalben Eiszapfen an schattigen Bachrändern, z.T. in unmittelbarer Nähe der Kelchbecherlinge. Im zur Beobachtungszeit trockengefallenen Bachtal oberhalb eines Wasserschutzbereiches und im flacheren, lichterem Bachtal unterhalb der Fundstelle kam die Art nicht vor. Der ca. 4,5 km lange Baumbach mündet nordwestlich vom Bahnhof Neheim in die Möhne.

g) Substrat von *S. austriaca*:

Die Pilze wuchsen sehr oft auf Holzteilen von der Dicke eines kleinen Fingers, manchmal dickeren, bisweilen armdicken Aststücken. Zur Kontrolle gruben wir die Enden dieses Substratholzes aus der oberen Bodenschicht aus. Nach der Bestimmung von BARAL (1993) stammte es von *Salix spec.* Einen weitgehend vermoderten, etwa 35 cm dicken, mit Laubmoosen und Flechten bedeckten Stamm mit einer Gruppe von Becherlingen konnten wir nicht identifizieren. Die häufigsten Substratmoose waren *Eurhynchium praelongum* (Hedw.) B., S. & G., *Hypnum cupressiforme* Hedw. s. str. und *Brachythecium salebrosum* (Web. & Mohr) B., S. & G. Die Bestimmung verdanke ich Dipl.-Biol. C. Schmidt (Institut für Botanik, Universität Münster). Die Moose spiegeln gleichsam die Feuchtigkeitsansprüche des Pilzes vom sehr nassen zum etwas trockeneren Untergrund wieder. (Vergl. BERTSCH 1949!)

2) Vorkommen in einem engen Waldbachtal

a) Lage, Funddatum und Anzahl der Pilze

Am 16. April entdeckten wir am Rand eines tief eingesenkten, engen Waldbaches etwa 850 m südöstlich von Arnsberg-Holzen (TK 25: 4513/4, ca. 265 m ü.NN / Hochsauerlandkreis) einige weitere Apothecien von *S. austriaca*. Die vorsichtige Nachsuche ergab an diesem Tag mindestens 76 Fruchtkörper, teils einzeln, teils in kleinen Gruppen, ebenfalls ausschließlich auf im Boden verdecktem Holz, hier und da wiederum auf bemoosten Ästen von *Salix spec.* (wohl *S. caprea*).

b) Milieuazidität

Jeweils im nächsten Bereich der Pilze im feuchten Randgebiet des etwa 500 m langen, mäandrierenden Baches: zwischen pH 4 und 4,5. Er mündet gut 200 m südöstlich der Fundstelle in den wasserreicheren Erlabach bzw. versickert kurz vorher in einem kleinen Erlbruch. Der Erlabach wiederum fließt ungefähr 200 m weiter nordwestlich in den breiteren Blebertalbach. Die pH-Werte des namenlosen Waldbaches lagen bei 7 (16. und 21. April 1993).

c) **Vegetation und Beschaffenheit des Biotops**

Im Fundbereich stark relieflert. Die Bachränder hier nur schmal und die Randzonen wenig überhöht, so daß die Pilze hier besonders nahe am Wasser wuchsen, und zwar 73 der 76 Individuen auf etwa 30 qm Fläche. Dominiierende Holzarten: *Corylus avellana*, *Salix caprea*, *Sambucus nigra* und *Crataegus spec.*, in der Nähe noch *Fraxinus excelsior*, *Quercus petraea*, *Fagus sylvatica*, *Prunus avium* u.a.

Im Nahbereich der Pilze hier wenig pflanzliche Bedeckung, z.B. *Chrysosplenium oppositifolium*, *Ranunculus ficaria*, *Petasites hybridus*, etwas oberhalb noch *Arum maculatum*, *Geranium robertianum*, *Primula elatior*, *Glechoma hederaceum*, *Urtica dioica* u.a. Auf Grund der ziemlich dichten Gehölze auf der Nordostseite des Baches und wegen eines geschlossenen Fichtenbestandes (*Picea abies*) oberhalb der Fundstelle am Südwesthang überwiegen auch hier Schatten und Halbschatten.

Im lockeren, krümeligen Hangboden sahen wir hier gleichfalls Gehäuse von Weinbergschnecken und bereits aktive Tiere, ferner auch einige Gartenbänderschnecken (*Cepaea hortensis*) und fast schwarz gefärbte Nacktschnecken (*Arion rufus*).

3) **Fund im mittleren Bieberbachtal**

a) **Datum, Anzahl der Pilze, Säuremessung**

Am 1. April 1993 erfuhren wir beiläufig vom Fund einiger Becherlinge im mittleren Bieberbachtal (G.MIEDERS: telef. Mitt.). Wir fanden am 2. April am Fundort dann 12 Fruchtkörper verschiedener Entwicklungsstadien, die meisten davon unter Astwerk und Laub. Trotz der leuchtend roten Hymenialfärbung der Becherinnenfläche ist die Art in gewisser Hinsicht ein übersehener Pilz, den man oft erst unter der Oberfläche von Laub-, Ast-, und Zweigwerk findet. Auch dieses Vorkommen liegt im selben Quadranten wie die vorigen : ca. 500 m nordöstlich des Ortsrandes von Arnsberg-Holz / Hochsauerlandkreis (TK 25: 4513/4) etwa 220 m ü.NN, südlich des stark mäandrierenden Bieberbaches.

b) **Vegetative Ausstattung und pH-Messung**

Es überwiegen *Alnus glutinosa* und *Salix spec.* im eigentlichen schattigen Auenbereich, ferner kommen vor *Crataegus spec.*, *Salix caprea*, *Sambucus nigra* und *Populus spec.*, weiter oberhalb der Bachau eingestreute Fichtenbestände (*Picea abies*), in der Krautschicht folgende Arten: *Ranunculus ficaria*, *Primula elatior*, *Arum maculatum*, *Gagea lutea*, *Corydalis bulbosa*, *Urtica dioica*, *Athyrium filix-femina*, *Dryopteris filix-mas*, *Dryopteris carthusiana*, *Chrysosplenium oppositifolium* und *alternifolium* u.a. Auch auf das Vorhandensein von Weinbergschneckengehäusen (*Helix pomatia*) sei hier ebenfalls hingewiesen!

Die Säuremessungen (wiederum 5 Proben) lagen im oberen Bodenbereich zwischen pH 4,5 und 5, beim Bachwasser bei pH 8 (2. und 24.4 .93).

Hier fanden wir die Becherlinge am Rande der Schwemmzone eines südlich ausschwingenden Gleithanges, drei direkt über der Wasserlinie an der Böschung, die übrigen auf einem im Boden eingelagerten Gewirr von Astwerk der Erle (*Alnus spec.*, wahrscheinlich *A.glutinosa*) (Mitt. von BARAL 1993).

4) **Fund am oberen Bieberbach**

a) **Lage, Datum, Zahl der Pilze**

Im Oberlauf des Bieberbaches nur wenige 100 m nordwestlich von Dreisborn bei der Ortschaft Oelinghauserheide (4513/4) im Hochsauerlandkreis, ca. 250-55 m ü.NN, stießen wir am 5. April 1993 auf ein viertes, hier kleines Vorkommen von *S.austriaca*, und zwar an der östlichen Auenkante des oberen Bieberbaches, der von hier an auf dieser Seite auf gut 250 m von einer Auwiese begleitet wird, so daß diese Fundstelle die offenste und am meisten Licht empfan-



Lepiota hystrix

Foto: F. Kasperek



Xylaria oxyacanthae

Foto: E. Kajan



Psathyrella longicauda

Foto: M. Pilot



Entoloma euchroum

Foto: K. Müller

gende der vier beschriebenen Biotpe ist. Wir fanden hier 9 Fruchtkörper, an allen Fundstellen zusammengenommen also 238 an den Beobachtungstagen.

b) Vegetation, Säuremessung, Tierarten

An der Fundstelle dominierten *Alnus glutinosa*, *Corylus avellana* und *Salix spec.*, auf deren dichtem, erdelngelagertem Astwerk die roten Pilzkörper wuchsen, wiederum die meisten versteckt unter Blättern und herabgefallenem Gezweig.

Im Wuchsbereich der Pilze maßen wir pH 4,8 bis 5 und im Wasser des Baches pH 7 (5. und 14. April 93). Wir hielten die Säuremessungen in unmittelbarer Nähe, d.h. seitlich und ein wenig unter den scheinbar bodenständigen Fruchtkörpern für angebracht, um einen weiteren ökologischen Anhaltspunkt für die Variationsbreite in dieser Hinsicht zu ermitteln. Beim ersten Fundort wiesen wir auf Grauwacke im Bachuntergrund hin. Dasselbe gilt für alle anderen Bachläufe ebenfalls. Für die Vorkommen in Südwestdeutschland wird auf "kalkreichen Untergrund" am Wuchsort verwiesen, allerdings noch auf *Sarcoscypha coccinea* bezogen. (JAHN 1979)

Das Spektrum der Begleitpflanzen am Fundort im oberen Bieberbachtal war spärlich, da diese hier schon den störenden Einflüssen der östlich des Bieberbaches gelegenen, bewirtschafteten Auenwiese unterliegen. Die wichtigsten waren wiederum: *Ranunculus ficaria*, *Arum maculatum*, *Urtica dioica*, *Petasites hybridus* und *Galium aparine*. Nahebei fanden wir gleichfalls *Himeola auricula-judae* an *Sambucus nigra* und *Tremella mesenterica* an Totholz auf dem Boden. Auch die vorher schon mehrmals genannten Schneckenarten ließen sich hier feststellen.

IV Dank

Außer den bereits im Text genannten Herren gilt mein besonderer Dank Frau A. RUNGE für die Pilzbestimmung, wichtige Informationen und die Besorgung von Literatur, ferner Herrn H.O. BARAL, gleichfalls für informative Angaben sowie die Determination der Art und der übersandten Substrathölzer. Schließlich noch H.O. REHAGE für seine Mitteilungen zum Fund im NSG "Plästerlegge".

V. Literaturangaben

- BARAL, H.O. (1984): Taxonomische und ökologische Studien über *Sarcoscypha coccinea* agg., Zinnoberrote Kelchbecherlinge. (Kurzfassung) Z. Mykol. 50 (1): 117-145.
- BERTSCH, K. (1949): Moosflora. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- JAHN, H. (1979): Pilze, die an Holz wachsen. Busse, Herford.
- KAJAN, E. (1988): Pilzkundliches Lexikon. Einhorn Verlag, Schwäbisch Gmünd.
- OBERDORFER, E. (1979): Pflanzensoziologische Exkursionsflora. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- RUNGE, A. (1975): Der Prachtbecherling, eine neue Pilzart für Westfalen. Natur und Heimat, 4. H.: 84-86.
- Dies (1981): Die Pilzflora Westfalens. Abh. aus dem Landesmuseum für Naturkunde zu Münster in Westfalen, 43. Jahrg., H. 1: 1-135.
- Dies (1986): Vorläufige Rote Liste der gefährdeten Großpilze (Makromyzeten) in Nordrhein-Westfalen. LÖLF, 2. Fassung, Recklinghausen: 125-135.
- RUNGE, F. (1961): Die Naturschutzgebiete Westfalens und des Regierungsbezirks Osnabrück. Aschendorfsche Verlagsbuchhandlung.
- RUNGE, F. (1980): Die Pflanzengesellschaften Mitteleuropas Aschendorff, Münster.
- WINTERHOFF, W. u.a. (1984): Vorläufige Rote Liste der Großpilze (Makromyzeten). Naturschutz aktuell, Nr.1, Kilda-Verlag: 162-184.



Bild 1: Standort von *S. austriaca* im oberen Baumbachtal bei Arnsberg-Herdringen, HSK. 28.03.93, H. Grünwald.
Habitat of *S. austriaca* in the upper valley of the Baumbach near Arnsberg-Herdringen, district of Hochsauerland / FRG, March 28, 93.



Bild 2: Wuchsstelle im mittleren Bieberbachtal bei Arnsberg-Holzen, Hochsauerlandkreis. 02.04.93, H. Grünwald.
Finding-place in the middle valley of the Bieberbach near Arnsberg-Holzen, the same district.



Bild 3: Offeneres Habitat im oberen Bieberbachtal bei Dreisborn, HSK. 5. April 1993, H. Grünwald.
More open habitat near Dreisborn, upper valley of the Bieberbach. Region of Hochsauerland.

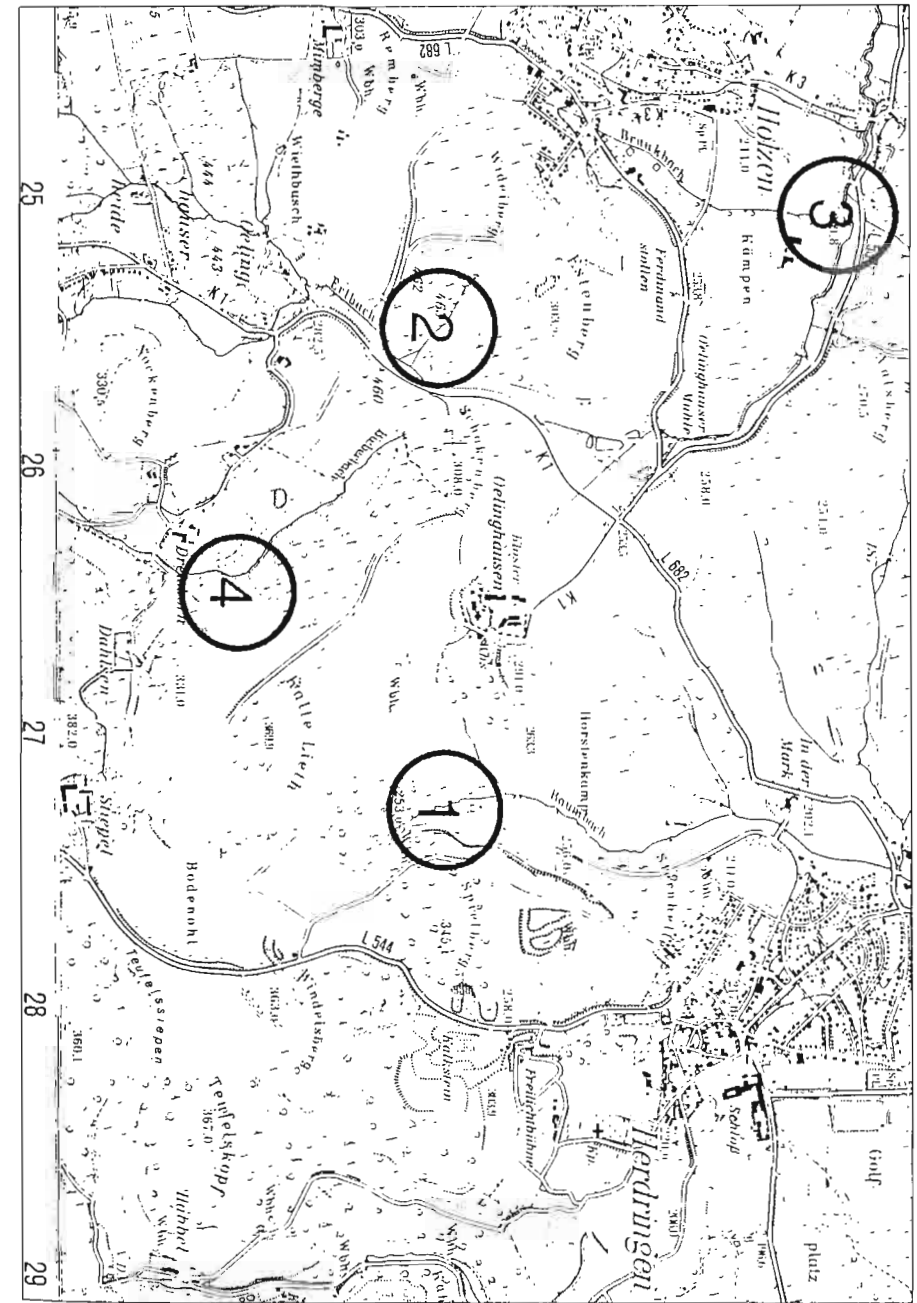


Bild 4: 1-4: Die Fundhabitats von *Sarcoscypha austriaca* zwischen Herdringen, Holzen und Dreisborn.
Ausschnitt aus dem MTB 4513 / 4 Neheim-Hüsten : 1:25 000, Landesvermessungsamt Nordrhein-Westfalen, 14. Aufl., 1980.
Vervielfältigung mit Genehmigung des Landesvermessungsamtes Nordrhein-Westfalen vom 26.05.1993: Nr. 231/93.



Bild5: Gruppe von *Sarcoscypha austriaca*-Apothezien aus dem Waldbachtal bei Arnsberg-Holzen. 16.04.93, H. Grünwald.

Group of *Sarcoscypha austriaca* near Arnsberg-Holzen, Sauerland / South Westphalia. 18.04.93, H. Grünwald.

Vorstehende Arbeit wurde den "Dortmunder Beitr. Landes-
kde., naturwiss. Mitt. 27:133-142, 1993" mit freundli-
cher Genehmigung vom 28.11.1994 durch Herrn Dr. TANKE
entnommen.

Roter Kelchbecherling

An der Grenze
von Winter
und Frühling
im frostigen
Märzenhauch
brennen Kelche
voll Glut
neben Tümpeln
mit Eisfiligran

Juwelbesteckt
der morsche Ast
der scharlachrote
Schönheit trägt
die Herz
und Auge rührt
in karger Zeit

MARIA GRÜNWARD

Seltene Röhrlingsfunde um Bad Mergentheim

KLAUS NEESER

Neue Steige 13
D-97980 Bad Mergentheim

Ein gutes, von überraschend großer Artenvielfalt geprägtes Pilzjahr zeigte sich 1994 im Raum Bad Mergentheim. Auffällig waren die verschiedensten Röhrlinge, darunter auch einige der seltenen Arten. Noch vor wenigen Jahren entstand der Eindruck, ehemals hier heimische Röhrlinge, wie z.B. der Kiefern-Steinpilz (*Boletus pinophilus*), der Satansröhrling (*B. satanas*) oder der Strubbelkopfröhrling (*Strobilomyces strobilaceus*) wären wohl ganz verschwunden. So wurden der Satansröhrling 1987, der Strubbelkopfröhrling 1988 das letzte Mal nachgewiesen.

Groß war deshalb die Freude darüber, diese heuer wieder zu entdecken. Wahrscheinlich spielte die außergewöhnliche Witterung in den vergangenen Monaten eine entscheidende Rolle. Zeigte sich der Winter doch überdurchschnittlich mild und sehr naß. Der Regen brachte ein feuchtes, wechselhaftes Frühjahr und hielt bis zum Frühsommer an. Im Juli stellten sich dann große Hitze und Trockenheit ein, die erst Ende August durch einzelne Regenphasen abgebrochen wurden.

Gerade in unseren trocken-warmen, teilweise noch ursprünglichen, alten Eichen-Hainbuchenwäldern war nun die Artenvielfalt der Röhrlinge erstaunlich. Ende September war auch der hier seltene, seit 1986 nicht mehr nachgewiesene Hohlfußröhrling (*Boletinus cavipes*) anzutreffen.

Der "Große Knock" bei Bad Mergentheim/Althausen

Das Waldgebiet "Großer Knock" bei Bad Mergentheim/Althausen ist ein abwechslungsreicher Laubmischwald. Stellenweise bestimmen jedoch Kiefern (*Pinus sylvestris*) das Bild. Der Untergrund besteht aus Muschelkalk und die leicht erwärmbare Hanglage schafft ideale Bedingungen für die hier zahlreich vorkommenden Orchideenarten. Sicher sind dies auch beste Voraussetzungen für gute Pilzbiotope. Der angrenzende Buchen-Altholzbestand birgt ein großes Artenspektrum. Nach langjährigen Beobachtungen und intensiven ökologischen Kartierungen in diesem Waldgebiet werden nachstehend einige für das Taubertal seltene Röhrlinge kurz beschrieben.

Boletus pinophilus Pilat et Dermek
= *Boletus pinicola* (Vitt.)Vent.

Kiefern-Steinpilz

Hut: Anfangs rotbraun, weinrötlich bis dunkler braun, halbkugelig, später polsterförmig gewölbt, flach gebuckelt bis runzelig, 7-30 cm breit und dickfleischig, feucht etwas schmierig.

Röhren: Blaßcreme, später gelb, buchtig angewachsen, bis 23 mm lang.

Stiel: Jung meist kugelig-knollig, dann bauchig bis eiförmig, derb, an der Stielspitze weißlich, mit feinem Netz.

Fleisch: Zuerst weiß, unter der Huthaut mit weinrötlicher Zone.

Standort: Im Kiefernwald unter *Pinus sylvestris*, in unmittelbarer Nähe noch einige Eichen (*Quercus spec.*). Höhenlage 360 m NN.

Sporen: 12-16 x 4-6 µm, spindelig, olivlich bis bräunlich.

Boletus appendiculatus Schaeff.:Fr.

Anhängselröhrling, Gelber Bronzeröhrling

Hut: 8-15(-23) cm breit, hell- bis dunkelbraun, jung halbkugelig, später polsterförmig, feinfilzig, trocken, auf der Hutmitte manchmal unregelmäßig feinrissig.

Röhren: Jung blaß, später zitronengelb, im Alter auch bräunlich-olivgelb, bei Druck blaugrün verfärbend.

Stiel: 35-150 x 16-60 mm, meist aber dick, jung knollig verdickt, dann eiförmig bis bauchig gestreckt, später schlank, doch meist nach oben verjüngt. Basis spindelig zugespitzt und tief wurzelnd. Ocker-zitronengelb, später bräunlich, mit engmaschigem Netz, bei Druck m.o.w. blaugrün verfärbend.

Fleisch: Jung fest, später weicher, blaßgelb bis schwefelgelb, über den Röhren und im Schnitt sattgelb, meist bläulich verfärbend.

Standort: Im lichten Buchen-Altholzbestand auf Kalkboden an besonnten, warmen Stellen. Teilweise bei Eiche, einzeln im Gebiet.

Boletus impolitus Fr.

Fahler Röhrling

Hut: Blaßocker bis bräunlich, jung halbkugelig, polsterförmig, später in der Mitte flacher, 5-26 cm breit, feinfilzig, Huthaut nicht abziehbar.

- Röhren:** 5-30 mm, zitronengelb, dann blaßgelb mit grünlichem Ton, Poren leicht ablösbar, nicht verfärbend.
- Stiel:** 45-170 x 15-70 mm, in der Mitte oft verdickt, Basis meist ausspitzend, Stielspitze zitronengelb oder blasser gelb, mit rötlich-ockerlichen Flecken, ungenetzt, in der Mitte bräunlich, zur Basis hin ockerfarben, bei Druck bräunlich fleckend.
- Fleisch:** Weiß-blaßgelb, im Hut gelb, in der Stielspitze weißlich-creme, im Schnitt schwach rötend.
- Standort:** Bei Eichen und Hainbuchen, an warmen Stellen auf Kalk. 1994 im Gebiet häufig.
- Bemerkung:** Der in der Literatur oft angegebene Geruch nach Karbol war nicht bei allen Fruchtkörpern feststellbar.

Boletus radicans Pers.:Fr.

Wurzelnder Bitterröhrling

- Hut:** Jung meist blaßgrau bis graubraun mit ± eingerolltem Hutrand, 6-20(-25) cm breit, halbkugelig, später auch kissenförmig, mit überhängender Huthaut, bei Druck oft blauschwarz verfärbend.
- Röhren:** 8-40 mm lang, gelb, später auch mehr oliv bis bräunlich schmutzig, am Stiel ausgebuchtet, auf Druck blauend, Poren etwa 2 per mm, rund bis eckig.
- Stiel:** 40-120 x 30-80 mm, voll und kräftig, knollig, später oft keulig-bauchig, auffallend kurz, meist an der Basis wurzelig zugespitzt, mit deutlich strangartigem Fortsatz und Myzelballen.
- Fleisch:** Ziemlich fest, im Alter weicher, blaß zitronengelb, unter der Huthaut graulich-bräunlich, im Anschnitt oder nach Bruch meist stark blauend, ähnlich wie bei *Boletus pulverulentus*.
- Geschmack:** Bitter.
- Standort:** Unter Eiche auf kalkigem Halbtrockenrasen. Deutlich wärmeliebende Art. MTB 6426/34, 330 m NN, Seitental der Tauber bei Reinsbronn. Im Raum Bad Mergentheim ist nur dieser Standort bekannt.
In Norddeutschland seltener als im Süden; die Art ist wohl stark rückläufig.

Gute Beschreibungen und z.T. Abbildungen der hier vorgestellten Pilzarten befinden sich in nachfolgender

Literatur:

Bon, M. (1988) - Pareys Buch der Pilze.

- Breitenbach, J. & F. Kränzlin (1991) - Pilze der Schweiz. Band 3, Röhrlinge und Blätterpilze. 1. Teil.
- Bresinsky, A. & H. Haas (1976) - Übersicht der in der Bundesrepublik Deutschland beobachteten Blätter- u. Röhrenpilze. Z. Pilzk., Beih. 1.
- Derbsch, H. & S.A. Schmitt (1984) - Atlas der Pilze des Saarlandes.
- Engel, H, G.J. Krieglsteiner, A. Dermek & R. Watling (1983) - Dickröhrlinge. Die Gattung *Boletus* in Europa.
- Krieglsteiner, G.J. (1991) - Verbreitungsatlas der Großpilze Deutschlands (West). Band 1, Ständerpilze. Teil A: Nichtblätterpilze.
- Michael, B., E. Hennig & H. Kreisel (1986) - Handbuch für Pilzfreunde. Band II: Nichtblätterpilze.
- Moser, M. (1983) - Die Röhrlinge und Blätterpilze. 5., bearbeitete Auflage. In: H. Gams Kleine Kryptogamenflora, Band IIb/2.
- Ryman, S. & I. Holmasen (1992) - Pilze.

Riesen-Gallerträne

Daß totes Fichtenholz
goldne Tränen weint
rührt wie ein Wunder an

Die Feuchtigkeit der Tage
schenkt uns ein Farbjuwel
das uns der warme Sommertag
verwehrt

MARIA GRÜN WALD

**DIE BESCHÄFTIGUNG MIT PEZIZALES
(EIN ESSAYISTISCHER ERFAHRUNGSBERICHT
IM UMGANG MIT OPERCULATEN ASCOMYCETEN).
6. TEIL**

Jürgen Häffner
Rickenstr. 7
D-57537 Mittelhof

**5. ERFASSEN UND SICHERN VON MERKMALEN (III): 5C. DIE BEARBEITUNG
VON EXSIKKATEN.**

5C1. EINLEITENDES

Alle Lebensformen sind dem Zeitdruck unterworfen. Schon Immer. Globale und lokale Vorgegebenheiten fördern die eine Lebensform, werfen die andere zurück.

Derzeit entfaltet sich humanes Leben ohne jeden Zweifel mit großem Abstand am erfolgreichsten. Bedeutet dies eine neuerliche evolutionäre Revolution? Verursacht das Erlöschen oder der radikale Rückgang "alter" Lebensformen und die allgegenwärtige Ausweitung humaner Lebensstrukturen einen weiteren fundamentalen Evolutionsschritt? Bereitet sich Neues vor im Bereich der evolutionären Zukunft? Etwa die Weiterentwicklung der Säuger zu einer neuen, rein biologisch verstandenen "Überklasse"? Ist der Jetztmensch eine solche Übergangsform?

Aussichten oder Chancen sind nicht kalkulierbar, entziehen sich jeder Vorhersage. Derartige Gedanken sind reine Spekulation, einfach Gedankenspiele. Aber sie sind erlaubt und "denkbar".

Der Jetztmensch (Er nennt sich selbst "Homo sapiens") könnte genauso gut eine dekadente Einbahnstraße darstellen, die sich "überzchtet" alsbald selbst erledigt, welche - sachlich ausgedrückt - allmählich (oder plötzlich) retardiert.

Kelner von uns wird "in seinem Leben" eine Antwort erfahren. Denn hier sind Prozesse angesprochen, die sich in Jahrzehntausenden bis Jahrmillionen vollziehen. Doch müssen sich auch kleinste Schritte ereignen, die Mikroevolution.

Jede Zeit formt ein völlig "anderes" Leben. Wenn wir so (zutiefst!) bewundernd auf "uralte" Lebensformen schauen und (schaudernd vor Verzückung) sagen, diese gibt es schon seit soundsoviel Jahrmillionen, machen wir uns etwas vor. Sie haben nicht überlebt, weil sie die Alten gebilben sind, sondern (stets und immer wieder!) weil sie uralte Überlebensstrategien, archaische Lebensäußerungen aufs Sparsamste an die neuen Bedingungen anzupassen wußten, immer wieder eine Nische zum Überleben fanden. Das vollzog sich niemals ohne (wenn auch noch so unauffällige, weil energiesparende) Veränderungen. Zum Beispiel: Die

ältesten Schildkröten sind aus dem Trias bekannt geworden und leben somit bereits seit 180 Millionen Jahren auf der Erde. Heutige Schildkröten haben noch viel von ihren alten Vorfahren bewahrt, aber es sind "modernste Versionen".

Dementgegen haben "humane Formen" den extremsten (unter allen Lebensformen absolut äußersten) Einsatz von gespelcherter (nicht selbst erzeugter) Energie gewagt. Sie beuten vorhandene Energien in äußerster Radikalität bis zur Erschöpfung aus. Solches Leben gab es nie zuvor. Die Dinos waren in den extremsten Formen gewaltige Energiepakete, die Giganten unter ihnen haben gewaltige Massen und Energien in sich selbst vereinnahmt. So übermäßig viel, daß ihre Weiterentwicklung im Zusammenhang damit abbrach. Sie haben niemals Energien nach außen verpulvert, wie sich das der Mensch um etliche Zehnerpotenzen gesteigert wie selbstverständlich erlaubt.

Trauernd beklagen wir den galoppierenden Rückgang der Vielfalt des Lebens, ohnmächtig, uns selbst zu bremsen.

Wo nur möglich, sammeln Biologen alle erkennbaren und auffindbaren Strukturen des Lebens. Nicht nur die gegenwärtigen, auch unbekannt vergangene werden gesucht und entdeckt, falls sich ihre Spuren im Wettlauf gegen die Zeit und dem absoluten Vergehen eingegraben haben in die Materie, wenn sie etwas hinterlassen haben. Doch wieviel mag "spurlos" verschwunden sein? (Wenn die Behauptungen stimmen, daß täglich (!) über 160 Organismen auf der Erde aussterben, die meisten, bevor sie erfaßt und untersucht wurden, wird deutlich, daß dieser Wettlauf längst verloren ist. Von Moral und Verantwortung - in meinen Augen ist diese Entwicklung eine Ungeheuerlichkeit, ein Greuel - zu reden, scheint sinnlos. Eher schon mag ein Hinweis auf die "ungeheueren Verluste" an Verdienstmöglichkeiten "zünden").

Darüber hinaus - ebenso unabänderlich - können wir Leben selbst niemals sammelnd bewahren. Alles was wir mitnehmen - in Käfigen, Botanisiertrommeln oder Kästchen -, untersuchen und beschreiben, stirbt über kurz oder lang. Was bleibt, sind tote Hüllen des entwichenen Lebens und die Erinnerung an beendete Lebensäußerungen. Körperteile eines pilzlichen Organismus zum Beispiel, die ihrem Lebensraum entnommen wurden, verlieren sofort "an Leben". In der Folge "all ihr Leben". Selbst Keimzellen, in denen die Fähigkeit schlummert, Leben aufs neue entstehen zu lassen, können nur innerhalb eines geeigneten Lebensraumes und bestimmter Fristen wieder erwachen.

In der Natur erneuert sich das Leben aus sich. Es ist - wie schon anfangs behauptet - niemals völlig identisch mit vergangenem, weder in seinen Formen und Gestalten, noch in seinen Handlungen und Vorgängen. Absolut niemals werden in der Natur identische Reproduktionen erzeugt - etwa wie die stupiden Massenproduktionen der Industriegesellschaft - sondern stets "Weiterentwicklungen". Jedes Individuum ist - zumindest bisher - ein Unikat. Klonierung oder Genmanipulationen und Ähnliches scheinen auch in diesem Punkt die Natur im Sinne von Natürlichem zu verdrängen. Schon ist der Kerngedanke - Jedes Individuum sei eine Weiterentwicklung - in Frage gestellt. Dennoch gilt - zumindest noch derzeit - daß jede Population einer Art "einen großen Schatz an Werkzeugen zur Weiterentwicklung" besitzt.

Für den Systematiker ergibt sich eine klare Konsequenz: Eine Art ist niemals etwas Abgeschlossenes oder Bleibend-Fest-Umgegrenztes. In sel-

nem "Ordnungsgebäude", dem taxonomischen System, erlaubt er sich verkürzend die "Mikroevolution" (kleinste, schwer erfassbare Evolutionsschritte) auszuklammern und so zu tun, als wäre eine Art klar umgrenzt. Tatsächlich treten die Merkmale in den Generationenfolgen, den Keimbahnen, niemals völlig identisch, oft deutlich verändert auf. In diesem Sinne ist auch der Mensch keine gleichbleibende Art. Es wäre zu einfach, nur von äußerlichen Veränderungen auszugehen - etwa die Kleinwüchsigkeit der Menschen in früheren Jahrhunderten im Vergleich zu den "Riesen" der Jetztzeit -, man kann mit organischen Weiterentwicklungen auch tiefgreifendere, etwa seelisch-geistige Änderungen erwarten.

Was ist Natur? Vielleicht auch: Urgrund des Lebens, Innerster und tiefster Antrieb aller Wesen, ewig gesuchtes Ziel derselben, letztendlich eine den Wesen unergründbar gebliebene Gesamtlebenskraft.

Wenn sich Leben immer weiter entwickelt und dabei verändert, macht es dann einen Sinn, Vergangenes und (doch) Vergehendes zu studieren? Wenn wir das Leben selbst nicht fassen können, nur seine Äußerungen und toten Hüllen, warum befassen wir uns dann immer intensiver und eingreifender damit? Einerseits verbirgt sich dahinter der uralte Menschheitstraum, die gewaltigste Macht an sich zu reißen und Herr über Leben und Tod zu werden, die Sucht nach Unsterblichkeit. Andererseits auch die Sehnsucht des Menschen, selbstlos im friedlichen Dialog "alles Nächste" zu lieben und zu erhalten, als Paradoxon sogar den "natürlichen Wandel" - somit verändernde Entwicklung - zu unterstützen.

Wer Keimzellen manipuliert oder Gene, mag sich der Hybris hingeben, das Leben zu beherrschen. Er mag sich als Schöpfer neuen Lebens fühlen. Er vergißt, daß er lediglich Bestehendes verändert. Wer dazu den Mut hat, mag selbst davon "ganz gut leben", erreicht vielleicht sogar, daß einiige andere "besser leben". Kann er das Leben selbst verbessern?

Wissenschaft fühlt sich zu derartigen Praktiken legitimiert wie zum unverzichtbaren Recht auf Forschung selbst.

Das Endresultat dieser Eingriffe kennt niemand. Ist der Mensch das Werkzeug der Natur, mit dessen Einsatz sie sich selbst erneuert? Gibt sie deswegen einen Teil ihrer Geheimnisse dem Menschen preis, weil darin Zukunft liegt? Oder ist das, was wir Fortschritt nennen, ein blindes, wirres, zufälliges Spiel - und Zukunft lediglich Verlust von Gegenwart? Ist zuletzt die Fiktion von Leben selbst eine trügerische Hoffnung, ein einge-"bild"-eter Menschheitstraum von in Wahrheit wirr wirbelnden Chaosenergien?

5C2. EXSIKKATENSAMMLUNGEN.

Die großen Herbarien - aus mykologischer Sicht Fungarien - verfügen über einen immensen Fundus. Sie bergen unwiederbringliche Schätze der Natur. Es handelt sich um staatlich betriebene Einrichtungen, in der Regel gegründet und verwaltet durch eine Universität, insbesondere durch die biologische Fakultät. Gleichermaßen sind es Museen, welche bemüht sind, die Vielfalt der Organismen zu erfassen und zu dokumentieren. Daneben existieren zahlreiche private Fungarien von sehr unterschiedlicher Bedeutung. Private Sammlungen haben erst dann eine bleibende wissenschaftliche Bedeutung, wenn sie die Vor-

aussetzungen der staatlichen Fungarien erfüllen und letztendlich allgemein anerkannten Sammlungen eingegliedert werden können.

Sie bergen "eingefrorene Formen" sich weiterentwickelnder "Arten". Exsikkate sind - im Sinne der Vorrede - "tote Hüllen des Lebens", "generative Häutungen" einer (meist vieljährigen) Keimbahn. Dramatisierend beschrieben, ein in der Regel durch den Bearbeiter gewaltsam vom Leben in den Tod befördertes Lebewesen, "eingefroren" in einem bestimmten Momentanzustand seiner Entwicklung.

Im Falle der Pilze sind diese haltbar gemachten Reste oder übrigbleibsel allerdings lediglich Fruchtkörper, also einzelne Organe des Gesamtorganismus Pilz, zudem vom Pilz selbst auf baldiges Vergehen angelegt, sozusagen recycelbares Verpackungsmaterial für empfindliche, aber in ungeheuren Massen auf Verlust produzierte Keimzellen.

Derartige Anmerkungen sind keineswegs Ausdruck einer herabwürdigenden Haltung. Ganz im Gegenteil! Wie schon geschrieben, werden Exsikkate als unwiederbringliche Schätze der Natur hoch geschätzt, trotz der ebenso unbestrittenen Nachteile gegenüber dem "Frischpilz". Sie mögen vielleicht zeigen, daß grundsätzliche, klärende oder sinngebende Erklärungen unserer Handlungsweisen nur schwerlich zu finden sind. Gefundene oder eingeblendete erweisen sich in der Regel als utopistisch oder rein pragmatisch - wie etwa die Utopie von der Beschreibbarkeit einer Art.

5C3. GRUNDSÄTZLICHES ZUM UMGANG MIT EXSIKKATEN.

Wissenschaftliche Praxis kommt nicht umhin, Pilze anhand eines Exsikkates (oder alkohollisch konservierte Kollektionen) zu erfassen.

Wieweit können diese getrockneten oder sonstwie konservierten Reste pilzlichen Lebens noch Auskunft geben über das Lebewesen Pilz selbst?

5C3a. DIE VITAL-TAXONOMIE.

Eindrucksvoll hat **H.-O. Baral** in den letzten Jahren beschrieben, wie subtile mikroskopische Merkmale verloren gehen beim "toten" Pilz oder sich verändern im Moment des "Absterbens". Besonders leicht veränderliche Zellinhalte wie Guttulen, Vakuolen oder sonstige Organellen können schwinden, schrumpfen oder ineinander fließen. Der Einsatz aggressiver Reagentien oder Färbemittel löst besonders stark derartig degenerierende Prozesse ein. Im extremsten Fall gestattet nur das "Lebendmerkmal" eine sichere Trennung unterschiedlicher Arten, bei Inoperkulaten Ascomyceten offensichtlich durchaus relevant. Die logische Konsequenz ist - gemäß **Baral** -, die engagierte Forderung der Vital-Taxonomie. Er selbst praktiziert sie vorbildlich. Zum Beispiel ist er einer der ersten und letzten im Mikroskopiererraum bei mykologischen Tagungen, unermüdlich mikroskopierend und notierend. Das Erfassen der Vitalmerkmale vorhandener Funde ist wichtiger, als die Teilnahme an der nächsten Exkursion mit neuem unbestimmtem - und so oft unbearbeitet vergehendem - Material. Wo irgendwie möglich, sollten Mikromerkmale zuerst am "lebenden" Pilz ohne aggressive Lösungsmittel oder sonstige Reagentien studiert werden.

5C3b. DIE UNVERZICHTBARE BEARBEITUNG VON EXSIKKATEN.

Bei aller Würdigung dessen kommt man am Exsikkat und damit an der Bearbeitung und Erfassung turgeszensloser (= "toter") Zellen nicht vorbei. Bei den hier zu behandelnden *Pezizales* kann aus historisch-taxonomischen, praktischen und methodischen Gründen nicht auf das Exsikkat verzichtet werden. Zudem scheinen hier taxonomisch relevante Differenzen zwischen Vital- und Exsikkatenmerkmalen seltener aufzutreten (Aber es gibt sie bereits in mehreren Fällen).

Ein praktischer Fall verdeutlicht einen der Gründe für die Unverzichtbarkeit von Exsikkaten: Im Sommer 1986 befand sich Prof. J. Poelt auf Exkursion in Nepal. Es gelangen zahlreiche Pilzfunde, darunter auch *Pezizales*-Kollektionen. Sie wurden, zunächst un- oder annähernd bestimmt exsikkatisiert und im Herbarium des Botanischen Instituts der Universität Graz aufbewahrt. Durch glückliche Umstände wurden sie 1993 dem Autor zur Bestimmung zugesandt. Derzeit ist die Vermutung schon recht stichhaltig, daß eine noch unbeschriebene Art enthalten ist. Eine gültige Veröffentlichung ist in Arbeit. - Es ist die Regel, daß auf speziellen Mykoreisen in schwer erreichbare Gebiete eine komplette Bearbeitung des Frischmaterials an Ort und Stelle unmöglich ist. Zwingend ist der Pilzforscher auf eine geeignete Methode der Konservierung angewiesen. Wiederrum wäre von Vorteil, Makro- und Mikromerkmale am Frischpilz zu erfassen und sie mit Makro- und Mikrofarbfotos exakt zu dokumentieren. Doch dies ist in vielen Fällen nicht durchführbar, das Exsikkat der einzige Ausweg.

Einen anderen, schwerwiegenden Grund bietet der historisch-taxonomische Aspekt: Erstbeschreibungen sind anhand des hinterlegten Typusmaterials rezent verifizierbar. Moderne Bearbeitungen ergeben Merkmale, die den Altmelstern häufig noch nicht zugänglich waren. Oft gibt erst die Typusnachuntersuchung klärende, taxonomische Sicherheit. Sie muß stets am Exsikkat (oder sonstiger Konserve) durchgeführt werden. Hinzu kommt, daß die Würdigung der Arbeiten des Entdeckers oder Erstbeschreibers nicht aufgegeben werden sollte. Pilzkulturen können nur sehr begrenzt Abhilfe schaffen. Solange der "lebende Pilz" nicht haltbar ist, kann die Taxonomie niemals auf Exsikkate verzichten.

Einige unverzichtbare, notwendige Untersuchungsmethoden lassen sich nur bei turgeszenslosen Zellen durchführen - beispielsweise die in der nächsten Folge beschriebenen Gewebevergleiche (Plectenchym, Excipulum) oder speziellen Färbemethoden. Sie führen zu taxonomisch entscheidenden Resultaten, die eine Untersuchung in reinem Wasser nicht erbringen kann.

Selbst in den - vermutlich seltenen - Fällen, wo man lediglich durch Vitalmerkmale imstande ist, zwei unterschiedliche Arten zu trennen, sind Exsikkatbearbeitungen als Ergänzung sinnvoll. Möglicherweise bieten zukünftige Untersuchungsmethoden neue Resultate.

5C4. DIE BEARBEITUNG VON EXSIKKATEN

5C4a. HERSTELLUNG UND AUFBEWAHRUNG VON EXSIKKATEN.

Zur Haltbarmachung von Pilzen zu wissenschaftlichen Zwecken ist allgemein das Trocknen üblich.

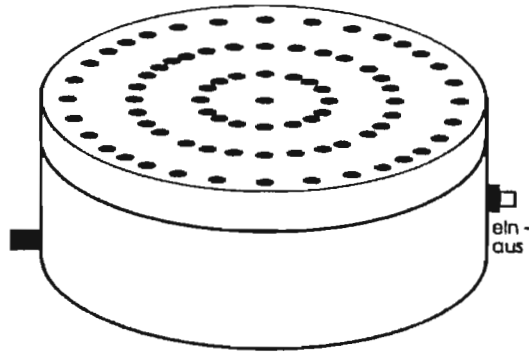
Die einfachste und sehr zuverlässige Trocknung ermöglicht der sogenannte Dörrex. Das Gerät - ursprünglich zum Trocknen und Haltbarmachen von Obstscheiben und -ringen erdacht - ist in der Mykologie weit verbreitet. Der Autor benutzt ein unverwüstliches Schweizer Modell, das erst von **Breitenbach** und **Kränzlin** vermittelt wurde. Inzwischen besitzen modernere Geräte zusätzlich eine elektronische Schaltung, welche die Hitze reguliert. Im Prinzip hat sich nichts geändert: Im blechernen Heizraum befindet sich ein ringförmiger Heizstab, der aufglüht. Die erzeugte Hitze erwärmt die Luft, welche aufsteigt und einen Aluminiumpropeller kreisen läßt zur gleichmäßigen Verteilung der Heißluft. Auf den offenen Lufterhitzer lassen sich nahezu beliebig viele siebartige Bleche stapeln, auf deren Drahtsieben die Pilzproben zum Trocknen ausgelegt werden. Der entstehende Turm fördert die Kammerwirkung, die Heißluft strömt nach oben und nimmt die Feuchtigkeit der Pilze mit sich.

Wichtig ist der gute Abzug der Heißluft. Allenfalls im geöffneten Backofen herrschen ähnliche Bedingungen, in abgeschlossener Heißluft werden die Proben gekocht oder gebacken, statt getrocknet.

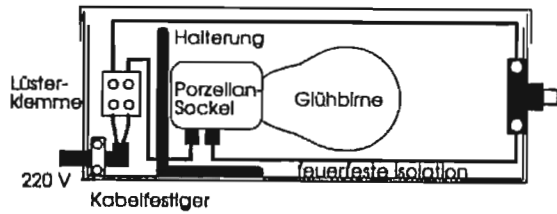
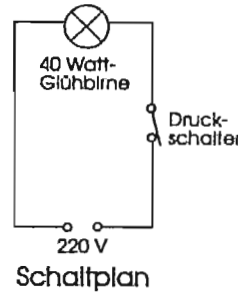
Vielfältige Ersatztrockenvorrichtungen sind in Verwendung. Nur selten erreichen sie eine einwandfreie Trocknung. In der Regel mangelt es an dem notwendigen Abzug der feuchten Heißluft. Daher trocknen die Kollektionen zugleich faulend und nicht wieder aufqueilbar verbackend. So wird versucht, über Heizkörpern oder Glühlampen zu trocknen. Bei Sonne setzt man die Kollektionen der Hitze im Innern des Autos hinter der Windschutzscheibe aus. Die Ergebnisse sind kaum brauchbar.

Dennoch gibt es Eigenkonstruktionen mit erstklassigen Ergebnissen und deutlichen Vorteilen. Immerhin zieht der echte Dörrex im Betrieb 400 Watt (- so der eigene). Im Dauerbetrieb kommt eine stättliche Stromrechnung zustande! Häufig findet man nur kleinere bis winzige Mengen zu trocknender Apothecien von *Pezizales*. Hier reicht eine leicht zu bastelnde und mit wenigen Kosten verbundene Ersatzlösung mit ca. 40 Watt. Seit Jahren funktioniert der "Minidörrex" des Autors einwandfrei. Das Herzstück ist eine 40 Watt-Glühlampe. Sie erzeugt genügend Hitze, um auf dem Deckel einer leicht veränderten Keks- oder Gebäckdose einwandfreie Exsikkate zu erhalten.

Die Bastelanweisungen gehen aus den Abbildungen hervor. Die Blechdose ist überall leicht und nahezu kostenlos erhältlich (zum Beispiel gefüllt mit leckerem Buttergebäck aus Dänemark in einer überall eingetragenen Ladenkette...). Ihr Blechdeckel mit ca. 19 cm Durchmesser wird vielfach siebartig durchbohrt (Anstelle einer Bohrmaschine reicht sogar schon ein Dorn zum Durchstechen des dünnen Blechs). Darauf werden die Pilzkollektionen zum Trocknen gelegt. Im Innern der Dose wird die Heißluft durch die Glühlampe erzeugt. Großer Sorgfalt bedarf es bei der Verlegung der elektrischen Teile, da 220 V benutzt werden. Stromführende Teile müssen sicher isoliert sein gegenüber dem Außenblech und den Zonen größerer Hitze. Zur feuerfesten Isolation wurde an den Innenwänden Asbestfolie angebracht. Heutzutage sollten gesundheitlich unbedenklichere Ersatzstoffe verwendet werden. Nach der Montage wird einfach der durchsiebte Deckel aufgedrückt - und der "Minidörrex" kann in Betrieb gehen (Beim Austausch der Glühlampen Stecker ziehen!).



Exsikkator



Zur Warnung sollten folgende Erfahrungen nicht verschwiegen werden. Der Betrieb elektrischer Geräte sollte stets kontrolliert werden. Der geeignete Ort der Aufstellung muß bedacht sein. Was ist zu beachten, um Zimmerbrände zu vermeiden? Ein ganz anderer Punkt betrifft die eigene Gesundheit. In einem konkreten Fall hat ein Pilzfremd ein ähnliches, selbstgebasteltes Gerät (mit einer 15 bis 25 Watt-Birne) in seinem Arbeitsraum aufgestellt und ständig - Tag und Nacht - betrieben. Zudem schlief er in diesem Raum. Über die Jahre stellten sich ernsthafte Krankheiten ein, welche unzweifelhaft im Zusammenhang standen mit dem Einatmen der "Pilzluft".

Bei Pilzkongressen mit umfangreichen Kollektionen werden meist mehrere große Dörrer-Geräte benötigt, das Mitnehmen des (etwas sperrigen und unhandlichen) Trockners wird sinnvoll. Bei Pilzreisen mit Hotelunterkunft wird er bereits problematisch. Wegen des hohen Stromverbrauchs ist eine Anmeldung bei der Hotelleitung empfehlenswert. Der "Minidörrer" dürfte weitgehend unproblematisch sein. Er kann auch auf dem Campingplatz bei Stromanschluß betrieben werden. Wer "Natur pur" sucht auf speziellen "Mykoreisen", hat keinen ausreichenden elektrischen Strom zum Trocknen zur Verfügung. Hier hat sich ein "Reisedörrer" für besondere Situationen einigermaßen bewährt.

Angeregt dazu wurde der Verfasser durch einen mündlichen Bericht von Dr. **Maas Geesteranus** über seine Indienreise. In tropisch-feuchter Wildnis mußte er selbst ein Trockengerät basteln. Wie er das im einzel-

nen zustande brachte, blieb nicht in Erinnerung. Also galt es, eine eigene Konstruktion zu "erfinden".

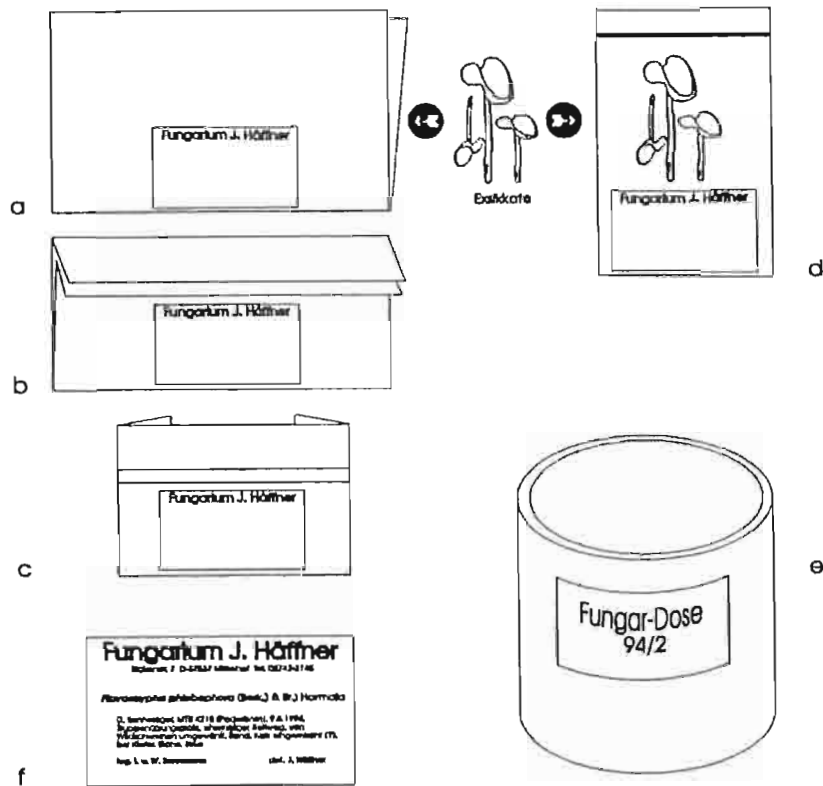
Erste Versuche mit Teelichtern schlugen fehl. Sie brannten zu kurz und unregelmäßig. Besser gelang das Trocknen mit 24-Stunden-Sturmlichtern. Sie sind besser bekannt als "Ewige Lichter" in Friedhofsleuchten. Man erhält sie in jeder Drogerie relativ preiswert. Von Ihnen lassen sich genügend im Auto (für "Primitivstmodelle" sogar im Rucksack) mitnehmen.

Der primitivste "Trockenofen" (für Rucksackreisende) läßt sich mit wenigen Handgriffen aus einer leeren, von Papier befreiten Konservendose herstellen. Dazu darf der Deckel nicht ganz aus- und abgeschnitten werden. Er trägt als "Ofenplatte mit Heißluftschlitzen" - in etwas Alufolie eingebettete - Pilzkollektionen. Im Doseninneren entzündet man das Sturmlicht. Es wird 24 Stunden lang kleine Mengen trocken. Aber das Wichtigste darf nicht vergessen werden: In die Blechwand unmittelbar über dem Boden der Konservendose stanz man (z.B. mit dem Taschenmesser) ringsum genügend Löcher, damit das entstehende Kohlendioxid abfließen und neuer Luftsauerstoff zufließen kann. Bei Sturm werden Steine drumherum gepackt, bei Regen Plastikfolie darüber gespannt (Vorsicht bei offener Flamme im Biwaki!).

Beim verbesserten "Sturmlicht-Minidörrer" ist der Bastelfreund aufgerufen, eine Konstruktion mit der Keksdose auszuklügeln.

Die getrockneten Kollektionen sind ständig bedroht durch Tierfraß oder Fäulnis wegen Feuchtigkeit. Leidvolle eigene Erfahrungen zeigten die erstaunlichen Überlebenskünste bestimmter Pilzkäfer. Einmal wurde ein Exsikkat nach über einem Jahr wieder aus der Blechdose genommen. Es war nahezu vernichtet und durchsetzt von äußerst aktiven, winzigen, farblosen Käferchen. Zum Glück war die Plastikfolientüte zugeschweißt, so daß sie nicht in Nachbarproben vordringen konnten. In anderen Fällen, wo Exsikkate in Papiertüten oder in mehr oder weniger offenen Schächtelchen lagerten, muß Luftfeuchtigkeit eingedrungen sein und hat die Proben verfaulen lassen. Wertvolles Korsikamaterial war absolut verloren. Ausreichende Trocknung und das Einschweißen in Plastiktüten, aber auch die modernen Plastiktüten mit Verschlussfalz, Lagerung in fast dichten Blechdosen und warmen, trockenen Kellerräumen haben bisher weitere "Katastrophen" verhindert. - In den großen Herbarien werden Exsikkate auf verschiedene Weise gesichert. Sie führen von Zeit zu Zeit Nachtrocknungen durch. In anderen Fällen werden Exsikkate tiefgefroren gelagert. Von Vergiftungen der Proben - früher gang und gebe - wird wohl mehr und mehr abgesehen wegen der allgemeinen Gefahr.

Ein besonderes Trockenverfahren hat **H. Lücke** in Anlehnung an **Haltermeler** häufig und erfolgreich praktiziert. Dabei werden kleine Pilzchen mit Hilfe hygroskopischer Substanzen entwässert, vor allem mit Blaugel (Silicagel). Wer ein hochwertiges optisches Instrument kauft, findet in der Verpackung ein Säckchen mit grobkörnigem Inhalt. Das ist meistens ein Silicagel, welches die Feuchtigkeit der Luft aufnimmt und das Rosten verhindert. Diese preiswerte Trockensubstanz ist beliebig oft verwendbar. Sie ist blau gefärbt, wenn sie wasseranziehend wirkt. Hat sie Wasser aufgenommen, färbt sie sich rosa um. Im Backofen (oder auf dem Dörrer) kann ihr Wasser wieder ausgetrieben werden, wobei sie sich erneut blau färbt. Die Pilzfruchtkörper werden mit Blaugel in Plastikfolie eingeschweißt und in die Gefriertruhe gelegt. Alle



Exsikkate werden überwiegend in gefalteten Papiertüten herbarisiert. Die Figuren a bis c zeigen, wie ein Blatt zu einer (einigermaßen) schließenden Tüte gefaltet wird. Meist werden die getrockneten Apothecien jedoch nicht ungeschützt in die Tüte gelegt, sondern in zusätzlichen Tüten, Folien oder Kästchen geschützt. Modernere und praktischer sind Plastiktüten (Fig. d) mit einem Plastikeinschnappverschluss. Sie sind nicht nur durchsichtig, sie lassen sich auch beliebig oft öffnen und schließen. Der Autor zieht es vor, Exsikkate mit einem Folienschweißgerät völlig in Plastikfolie einzuschweißen und in eine zusätzliche Plastiktüte mit Fundzettel einzubetten. Die so geschützten Kollektionen werden in einer weitgehend wasserdichten Blechdose (Fig. e) gelagert. Welche Angaben der beigefügte Fundzettel enthalten sollte, zeigt beispielhaft Fig. f.

zwei, drei Wochen wird das Blaugel solange erneuert, bis es nicht mehr rosa wird. Der Wechsel des Blaugels muß schnell erfolgen, die Pilzprobe darf nicht auftauen. Am Ende des Verfahrens sind die Fruchtkörper gefriergetrocknet, wobei sie in erstaunlicher Weise Form und Farben behalten. Denn das Blaugel kann auch gefrorenes Wasser mit der Zeit entziehen. Leider eignen sich nur kleine Pilzfruchtkörper dazu. Bei gefriergetrocknetem Material ist das Aufquellen und Bearbeiten nur noch eingeschränkt möglich. Oft werden einzelne Zellen beim Trocknungsprozeß zerrissen. Die gefriergetrockneten Präparate eignen sich gut für Dauer-Pilzausstellungen (Pilzmuseen).

Die beschriebene einfache Gefrier Trocknung kann durch professionelle Gefrier Trocknungsmethoden ohne Zweifel weiter verbessert werden. Die physikalischen Grundlagen sind verhältnismäßig einfach. Dazu muß die Gefrier Trocknung im Unterdruck durchgeführt werden. Je stärker das Vakuum, desto niedriger "siedet", besser verdampft Wasser. Schließlich läßt sich auch gefrorenes Wasser direkt verdampfen oder sublimieren. Apparativ ist im Gegensatz zur Theorie der Aufwand sehr groß. Dr. **Hallermeier**, ein verstorbener Kölner Mykologe, muß bereits in den fünfziger, sechziger Jahren erfolgreich in diese Richtung experimentiert haben. Seine gefriergetrockneten Großfruchtkörper haben sich in erstaunlicher Weise bis heute erhalten, sehen noch immer fast wie frisch aus. Sie sind im Pilzmuseum Bad Laasphe zahlreich ausgestellt. Möglicherweise könnten moderne Gerätschaften mit effizienteren Wirkungsgraden noch bessere Ergebnisse erzielen. Unseres Wissens werden derartige Versuche nicht weiter betrieben.

5C4b. SONSTIGE METHODEN ZUR HALTBARMACHUNG: FLÜSSIGKONSERVIERUNG.

Daneben werden konservierende Flüssigkeiten - wie Ethanol oder Propanol - angewendet. In fest verschlossenen, etikettierten Behältern - zumeist Gläsern - halten sich die Pilzaufsammlungen in Alkohol sehr gut (Vorsicht: leicht entflammbare Flüssigkeiten!). Das heißt, die ursprünglichen Formen von Zellen und Zellverbänden bleiben - im Gegensatz zu getrocknetem Material - weitgehend erhalten, allerdings gehen in der Regel die Farbpigmente und -lösungen verloren, welche sich herauslösen oder sonst wie verschwinden. Daher müssen derartige Makromerkmale zuvor festgehalten werden, entweder im genormten Farbblid oder durch Angabe der exakten Farbstufen mittels genormter Farbatlanten. Der Autor benutzt KORNERUP, A. & WANSCHER, J.H. Taschenlexikon der Farben. 1963 Zürich/Göttingen (1975, 2. unveränderte Auflage, 1981, 3. unveränderte Auflage) und - bevorzugt - KÜPPERS, H. DuMont's Farbenatlas. 1978, Köln.

Die Vorteile liegen in der schnellen, unkomplizierten Anwendungsweise. Auf Reisen können Funde augenblicklich gesichert werden, wenn das Trocknen problematisch ist. Ferner lassen sich sofort rasch vergängliche Fruchtkörper erhalten. Gute Ergebnisse liegen vor zum Beispiel mit empfindlichen Tintlingen (*Coprinus*) oder Faserlingen (*Psathyrella*). Mit einer gewissen Verwunderung wird zur Kenntnis genommen, daß diese Methode kaum angewendet wird. Am Idealsten ist die Durchführung beider Konservierungsmethoden zugleich für eine Kollektion: Trocknen und Flüssigkonservierung.

Einbettungen in glasklare Epoxidharze sind bei robusten Arten - zum Beispiel Gasteromyceten - möglich. Da jedoch bei den üblichen Verfahren beim Aushärten Wärme frei wird, verlieren empfindliche Arten ihr originales Aussehen (keine eigenen Erfahrungen).

Echte mikroskopische Dauerpräparate von Pilzen lassen sich nur sehr aufwendig herstellen. Die Verfahren dazu werden in der Regel nur im Speziallabor Anwendung finden können. Beschiedene eigene Versuche mit einem Normalmikrotom über Alkoholstufen, Einbettung in Paraffin zum Schnelden, erneute Alkoholstufen, Einfärbungen und Einbettung in Klarlacke (Entellan) wurden wegen hohem Zeit- und Materialaufwand aufgegeben. Langzeitpräparate, immerhin über Wochen und Monate haltbar, sind jedoch für vergleichende Arbeiten in der Pilzmorphologie

unverzichtbar. Sie sind verhältnismäßig einfach herstellbar und werden beim Kapitel Reagentien im nächsten Teil behandelt.

5C4c. VORBEHANDLUNG ZUM WIEDERAUFQUELLEN VON EXSIKKATEN.

Hierbei ist ein äußerst schonendes Vorgehen von allergrößter Wichtigkeit im Sinne der Vitaltaxonomie verbieten sich aufs strengste "gewaltsame" Methoden, bei denen aggressive Chemikalien Anwendung finden. Sie führen leicht zum Verlust von Feinstrukturen, Artefakte können sich bilden, vorgetäuschte Strukturen, die rein künstlicher ("Un-") Natur sind.

Beispielsweise verzichtet der Autor nahezu völlig auf aggressive Aufquellen wie beispielsweise verdünnte Kalilauge oder das Aufkochen mit spezifischen Reagentien bei der Herstellung von Schnitten. (Weitere Untersuchungsmethoden - etwa Karminophilie, Darstellung spezifischer Hyphenstrukturen oder Kernfärbungen - fordern die Anwendung aggressiver Chemikalien oder Hitze. Aber sie werden erst im Anschluß am möglichst einwandfrei aufgequollenen Präparat durchgeführt). Zum Aufquellen der *Pezizales*-Exsikkate eignet sich am besten Leitungswasser, daneben destilliertes und/oder entspanntes Wasser. Unterschiedliches Quellverhalten bei Verwendung von Leitungswasser oder destilliertem Wasser wurde bisher nicht festgestellt, wohl aber bei Verwendung von entspanntem Wasser. Letzteres dringt leichter ein und verstärkt dadurch den Quellvorgang ohne deutliche Zerstörungen.

Zunächst haben sich Erfahrungswerte über die Zeitdauer der Aufquellung angesammelt. Winzige Apothecien mit Durchmesser bis ca. 1cm benötigen zum Aufquellen einige Stunden bis etwa einen halben Tag. Befinden sie sich länger als einen Tag im Wasser, droht der Zerfall der Strukturen. Größere oder strenger getrocknete Proben brauchen einen ganzen Tag oder - im Extrem - mehrere Tage; sie halten mehrere Tage in Wasser untergetaucht durch.

Präparativ am schwierigsten läßt sich uraltes Typusmaterial behandeln. Die bisher schwierigste Aufquellung war bei **Persoons** Typusmaterial seiner "*Peziza depressa*" (heute *Pachyella castanea*) von 1822 zu meistern (beschrieben in RHEINL.-PFÄLZ. PILZJ. 2(2):128-129, 1992). Das seinerseits 170 Jahre alte Exsikkatenfragment bestand aus völlig miteinander verklebten Hyphen, die sich kaum mehr aufquellen ließen. Erst das Aufquellen über 48 Stunden mit Leitungswasser und Entspannungsmittel (Agapon, Sacroplus oder handelsübliche Spülmittel) erbrachten teilweise noch auswertbare Schnitte.

Häufig spannen sich die excipularen Zellen nicht mehr zu ursprünglicher Form auf. Kugelige oder angulare Zellen behalten irregulär-wellige Außenwände, Schichtungen bleiben gefaltet - ähnlich geographischer Auffaltungen der Gestelnschichten. Dennoch lassen sich durch Extrapolation die Quellvorgänge zu Ende denken und die ursprünglichen Formen und Verläufe annähernd vorstellen.

5C4d. QUETSCHPRÄPARATE

Üblich und weit verbreitet ist das Quetschpräparat. Ein winziges Pilzfragment wird in Wasser - oder andere Flüssigkeiten - eingebracht, ein Deckgläschen aufgelegt und dann derartig aufgedrückt, daß sich das

Fragment ausbreitet. Eigene Erfahrungen ergaben, daß das Quetschen mit Hilfe des zerbrechlichen Deckgläschens gut mit einem Radierstift (eine Art Bleistift, in der die Mine durch festes Radlergummi ersetzt ist) gelingt, am besten aber mit dem Ende eines feinen Pinsels, dessen Holz man mit einem Bleistiftspitzer ansplitzt (ähnlich einem Zahnstocher).

Mit etwas Glück und Erfahrung zerbrechen oder zerreißen die Mikrostrukturen in einer günstigen Weise und zeigen sich dem Mikroskopiker ausgebreitet, einschichtig. (Vom Elend des "deckglasmordenen Sandkörnchens" soll gar nicht allzulange geklagt werden). Unter überwiegend, völlig zerstörtem "Mikroschrott" befinden sich dann auch meist einige gut erhaltene Mikroorgane bzw. -zellen. Insbesondere Sporen bleiben meist erhalten und können leicht erfaßt werden. Subtilere Zellen - etwa Zystiden bei Basidiomyceten oder komplette Asci, Paraphysen - sind schon schwieriger zu finden, da selten unzerstört herausgequetscht.

Dieser Nachteil der Methode liegt auf der Hand. Noch schwerwiegender wiegt der zweite Nachteil: Man weiß nicht, wie die Mikrostrukturen ursprünglich im Zusammenhang miteinander standen. Der Vorteil der Methode liegt in der raschen, unkomplizierten Präparation durch Quetschen.

5C4e. SCHNITTE

Bei intensiverem Erfassen der Mikrostrukturen sind Schnitte unumgänglich. Frischpilze lassen sich in der Regel am günstigsten, Exsikkatenmaterial erst durch Vorbehandlung (Wässern, Aufquellen) schneiden.

Bereits in Kapitel 5B1 wurden die Mikromerkmale beschrieben, die durch einen Schnitt erfaßt werden können, nicht aber, wie sich Schnitte erfolgreich durchführen lassen.

Als Präparationsbesteck werden Nadel, feine Pinzette und Rasierklinge benötigt, ferner einige weitere Materialien wie feiner Pinsel, saugfähiges Papier, Holundermark oder Styropor. Die einfache Rasierklinge ist leider immer weniger im allgemeinen Gebrauch; es lohnt, einen kleinen Vorrat anzuschaffen. Der Umgang mit der Klinge erlernt sich schnell. Einige haben sich schützende Halter gebastelt, andere zerbrechen sie zu schmalen Ersatzskalpellen.

Diese Minimalausrüstung ist für Jedermann erschwinglich. Sie kann verbessert werden. Besonderes handwerkliches Geschick hat **G. Marson** entwickelt, der sich aus Nägeln oder Stiften in Handarbeit ein vorzügliches Mikropräparationsbesteck mit winzigen Dimensionen geschliffen hat. Echte Skalpelle aus dem Operationssaal sind bestens geeignet, unter vielfachen Formen der Klingen ist die optimale wählbar. Gute Erfahrungen wurden mit einer Federstahlpinzette erzielt. Der Federstahl ist so elastisch, daß Pilzfragmente beim Zupacken nicht zerquetscht werden.

Bekannt und verbreitet sind einfache Handschnitte. Ein Stückchen Holunder oder ein Styroporblöckchen werden eingeschnitten. In den Schnitt legt man das passend geschnittene Pilzfragment wie einen Gegenstand, den man mit den Backen einer Flachzange packt. Die Backen aus Holunder oder Styropor werden leicht von Hand zusammenge-

drückt oder mit einem gespannten Gummiring zusammengehalten. Mit alter Rasierklinge wird dieser "Sandwich" vorne von oben nach unten angeschnitten. Das Pilzfragment liegt - einer Wurstscheibe ähnlich - dazwischen. Nun lassen sich mit neuer, scharfer Klinge feinste Scheibchen abhobeln. Zwischen Holunder- oder Styroporhälften wird die dünne Pilzwand quer mitgeschnitten. Sie läßt sich mit einem feinen Pinsel in einen Wassertropfen (oder ein Reagenz) auf dem Objektträger übertragen. Mit einiger Übung kommt man zum Ziel. Leider stumpft die Rasierklinge schnell ab und nur scharfe Klengen bringen ausreichende Resultate. Die Klinge darf nicht sägend hin- und herbewegt werden, sie muß in einem gleichmäßigen Schnitt durchgezogen werden. Setzt man den Schnitt leicht schräg, kommt es am Schnittende zu ausreichend dünnen, bzw. zu völlig ausdünnenden Bereichen.

Die Verwendung einer Stereolupe ist empfehlenswert, nahezu unverzichtbar. Erst unter der Lupe sieht man die winzigen Schnitte und die geschnittenen Partien des Apotheciums richtig. Ein gutes Präparierbesteck erlaubt freie Handschnitte. Jetzt kann man in der Regel sogar auf Holunder oder Styropor verzichten. Bei 20facher Vergrößerung lassen sich Schnitt und Schnittstärke kontrollieren. Mit Pinzette oder Nadel wird das Pilzfragment festgehalten, mit der anderen Hand erfolgt der Schnitt mittels Klinge oder Skalpell. Auch hier gilt: Übung macht den Meister. Erste Mißerfolge sollten nicht entmutigen.

Zur eigenen Arbeit wird seit vielen Jahren ein Gefriermikrotom benutzt. Es ermöglicht einwandfreie Schnitte in relativ kurzer Zeit. Das Mikrotom wird so befestigt, daß der Gefriertisch mit der Stereolupe eingesehen werden kann. Der Gefriertisch (ein Pelthier-Element) kühlt mit Hilfe von elektrischem Strom oberseits auf ca. -30°C ab, untermits erhitzt er sich so stark, daß eine ständige Wasserkühlung notwendig wird. Auf den Gefriertisch selbst wird mit dem Pinsel ein Wassertropfen aufgebracht, das Pilzstückchen eingetaucht und in die richtige Schnittstellung gebracht. Von Hand wird es so lange in dieser Stellung gehalten, bis der Wassertropfen zu Eis gefriert und das Pilzfragment einschleibt und anhaften läßt. Nun wird es fest und in gefrorenem Zustand in beliebiger Schnittstärke (am Mikrotom einstellbar) Scheibchen für Scheibchen abgehobelt. Jedes Scheibchen kann mit dem Pinsel auf einen Objektträger übertragen werden. So viele Scheibchen werden gewonnen, wie für einwandfreies Erfassen der Merkmale benötigt werden. Am günstigsten sind bei *Pezizales* Schnittstärken zwischen 30 und $150\ \mu\text{m}$, sie müssen also nicht allzu dünn sein. Auf diese Weise kann man selbst aus millimetergroßen Apothecien zahlreiche Präparate herstellen. Bei idealem Resultat wird eine Apothecienhälfte in weit über 20 lückenlose Schnitte total zerlegt.

Gelingt eine schnelle Übertragung mit dem Pinsel auf den Objektträger, gelangt das Fragment noch gefroren in das Einbettungsmedium - und taut völlig unzerknittert und fehlerfrei auf. Übung und Glück und wohl etwas Geschick müssen zusammenkommen.

Es zählt zum Schönsten, was ein "Pezizologe" erleben kann, wenn es - bei Apothecien mit kleineren Durchmesser - gelingt, eine vollkommen sauber und exakt geschnittene Scheibe längs und diametral durch die gesamte Apothecienmitte vom Stiel bis zum Apothecienrand von etwa $100\ \mu\text{m}$ Dicke zu erhalten. Nur so zeigt sich das Innere des Fruchtkörpers in seinem ganzen Aufbau - und oft von erlesen harmonischer und vollendeter Struktur. Die Gesamtschau der Zellen in einzelnen Entwicklungsstadien gibt in vielen Fällen die Möglichkeit, Wachstums-

vorgänge zu rekonstruieren. Man lernt besser verstehen, wie das Lebewesen Pilz lebt.

Einen Pilz bestimmen zu können, heißt noch lange nicht, einen Pilz zu kennen. Bestimmen ist oft eine Reduktion der Gesamtmerkmale auf einige festgelegte "Katalogmerkmale".

(wird fortgesetzt)

20 Jahre AMO (Arbeitsgemeinschaft Mykologie Ostwürttemberg) – Bericht von der JahresabschlussTagung 1994

HEINZ-J. EBERT

Kierweg 3
D-54558 Mückeln

Anläßlich ihres 20-jährigen Bestehens hatte die AMO am Sonntag, dem 13.11.1994, zu einer ganztägigen Vortragsveranstaltung eingeladen, die zugleich die Abschlußveranstaltung des Jahres 1994 darstellte. Die Vorträge fanden morgens an der Pädagogischen Hochschule in Schwäbisch Gmünd und am Nachmittag traditionell im Gasthof "Gelbes Haus" in Hussenhofen statt.

Der Verfasser, der schon am Samstag mit den pfälzischen "Mykollegen" H.D. ZEHFUSS und J. HAEDEKE anreiste, war schon im vorhinein durch den an einer pilzfloristischen Mallorca-Exkursion teilnehmenden Schriftleiter der APN-Mitteilungen, E. KAJAN, zur Berichterstattung verpflichtet worden.

In der Begrüßung und Eröffnung der Tagung konnte German J. KRIEGL-STEINER Mykologen und Pilzfreunde aus Baden-Württemberg, Bayern und Rheinland-Pfalz begrüßen. In einem kurzen Rückblick zeigte er den Werdegang der AMO, ihre Tätigkeit und ihre Bedeutung für die deutsche Mykologie in der jüngsten Vergangenheit auf. Zahlreiche Veranstaltungen und Publikationen, insbesondere die bisher erschienenen neun Bände der "Beiträge zur Kenntnis der Pilze Mitteleuropas", machten diese AG nicht nur weit über die Grenzen Baden-Württembergs, sondern auch in ganz Europa bekannt.

Auch Prof. Dr. K. SETZEN, der Direktor der Pädagogischen Hochschule, würdigte in einem Grußwort die Tätigkeit der AMO, vor allem jedoch die Aktivitäten G.J. KRIEGLSTEINERs, als bedeutend nicht nur für die Mykologie, sondern auch für die wissenschaftliche Qualität der Pädagogischen Hochschule Schwäbisch Gmünd. Das Fungar KRIEGLSTEINER et filii, das in dieser Institution untergebracht ist, dürfte inzwischen die umfangreichste Sammlung von Nachweisen rezenter Pilzfunde darstellen.

Anschließend würdigte H.D. ZEHFUSS die Tätigkeit des verstorbenen AMO-Mitgliedes Dr. Dieter SEIBT, dessen Gedenken er seinen Vortrag widmete; ein Vortrag ganz besonderer Art, dessen verzaubernder Inhalt den Gästen kaum Gelegenheit ließ, in der anschließenden Pause

wieder aufnahmebereit zu werden für weitere Informationen: Mit flö-dendominierter Hintergrundmusik führte er eine Dia-Schau unter dem Titel "Waldimpressionen" vor. Stimmungsvolle Landschaftsbilder wechselten mit hervorragend abgestimmten Nahaufnahmen von Blütenpflanzen und Pilzen, zu denen der Referent die bemerkenswerten Pilzgedichte von Maria GRÜNWALD vortrug, die in den vergangenen Jahren in den APN-Mitteilungen publiziert worden waren. Bedauerlich war nur, daß dieser fesselnde Vortrag so früh stattfinden mußte, denn viele Teilnehmer, unter ihnen die Witwe von Dieter SEIBT, konnten erst am Nachmittag der Veranstaltung beiwohnen.

Nach dem Vortrag von H.D. ZEHFUSS zeigte der neue Vorsitzende der DGfM, Dr. Helmuth SCHMID, bisher unpublizierte Farbtafeln aus dem Werk von Elias FRIES - "Icones selectae Hymenomycetum nondum delineatorum (1867-1884)". Die FRIESschen Tafeln, die verschiedene Unterschriften (von einigen Malern) tragen, wurden bisher nicht publiziert, da einige Farben, vor allem bleihaltige, sich im Laufe der Zeit verändern konnten und können. Neue Techniken eröffnen jedoch Möglichkeiten, diese Tafeln realistisch zu reproduzieren und endlich zu publizieren. Zugunsten der mykologischen Taxonomie sollte von dieser Möglichkeit baldigst Gebrauch gemacht werden. Die Qualität der vorhandenen Tafeln läßt jedenfalls keinen Zweifel an ihrer Publikationswürdigkeit. Nach Meinung des Verfassers sind die FRIESschen Tafeln von so hoher Bedeutung, daß ihre Veröffentlichung schlicht zwingend ist.

Von fast gleich großer Bedeutung sind die Farbtafeln, die im anschließenden Vortrag von Jörg HAEDEKE gezeigt wurden. Es handelte sich um ausgesuchte Tafeln aus "Sturms Flora" (1797-1862), also aus "vorFRIESscher" Zeit. Diese Tafeln hatten gleichfalls verschiedene Autoren, deren bedeutendster wohl August Karl Joseph CORDA gewesen sein mag. Er entdeckte die Basidien der Basidiomyceten. Sein Förderer war KROMBHOLZ, an dessen Werk ("Naturgetreue Abbildungen der eßbaren, schädlichen und verdächtigen Schwämme", 1831-1847) er auch mitgearbeitet hatte.

STURMs Flora von Deutschland bestand aus 30 Bändchen mit 163 Heften. Neben 2336 Farbtafeln enthielt sie 3751 Seiten mit Beschreibungen. Die Tafeln waren Kupferstiche, 9 x 13 cm, die alle handkoloriert waren. Das Werk teilt sich auf in drei Abteilungen: 1. Phanerogamische Gewächse, 2. Kryptogamische Gewächse mit Ausnahme der Pilze, und 3. Pilze. Das erste Heft mit Pilzen erschien 1813. In den folgenden ca. 40 Jahren erschienen insgesamt 36 Hefte mit 480 Tafeln. Herausgeber von Anfang bis 1851 war Jacob STURM, ab 1851 Johann Wilhelm STURM. An den Pilztafeln haben insgesamt sechs Autoren gearbeitet:

DITMAR	64 Tafeln
CORDA	144 Tafeln
ROSTKOVIUS	152 Tafeln
PREUSS	72 Tafeln
SCHNITZLEIN	24 Tafeln
STRAUSS	24 Tafeln

Im Anschluß an diesen Vortrag durfte Verf. über interessante Pilzfunde auf Brandstellen berichten, die in Form eines Dia-Vortrages dargeboten wurden.

Die nachfolgende Mittagspause führte in ein vollkommen überfülltes "Gelbes Haus", in das Gasthaus also, in dem die Nachmittagsveranstaltung stattfand. Leider war dieses Gasthaus nicht ausschließlich für Tagungsteilnehmer reserviert. Wir "Latecomer" fanden keinen Platz mehr, konnten aber im Gasthaus "Krone" in Zimmern einen mindestens vollwertigen Ersatz finden. Bedienung und Speisen in diesem Gasthaus waren nicht nur hervorragend, sondern auch sehr preisgünstig, so daß wir uns durchaus begünstigt fühlten.

Den zweiten Teil der Tagung eröffnete G.J. KRIEGLSTEINER mit dem Thema: "20 Jahre AMO - was nun?" In einem weiteren Rückblick auf die bisherigen Tätigkeiten der AMO erinnerte er daran, daß von den Mitgliedern dieser Arbeitsgemeinschaft in der Vergangenheit viele Reisen in andere Gebiete, zu anderen Vereinen und Arbeitsgemeinschaften durchgeführt worden waren, die zu vielfältiger Zusammenarbeit geführt hätten. Dies werde nun anders: die AMO müsse sich nunmehr intensiver auf die Tiefenkartierung im Land Baden-Württemberg konzentrieren. Die Mitglieder der AMO werden nicht mehr sonstwohin herumreisen, sondern lieber Gäste im eigenen Gebiet willkommen heißen, um die Erfassung spezieller Pilzfunde zu ermöglichen. In diesem Zusammenhang verwies KRIEGLSTEINER vor allem auf seinen von der Landesregierung erteilten Auftrag zur Dokumentation der baden-württembergischen Pilzarten.

Anschließend folgte Peter TOBIES mit einem Lichtbildervortrag über neue Pilzfunde in Rasengesellschaften der Ostalb. Hierbei dominierten Cortinariaceae und Hygrophoraceae. Besonders interessant war die Gegenüberstellung mehrerer Arten aus der Gattung *Macrolepiota* auf einem Foto.

Dann zeigte Andreas GMINDER in seinem Lichtbildvortrag interessante Pilzarten aus dem Nordschwarzwald. In diesem Vortrag waren die Boletales am stärksten vertreten. Es wurde eine so große Anzahl von Röhrlingsarten gezeigt, daß es schon fast verwirrend zu werden begann. Da A. GMINDER Schriftleiter der Südwestdeutschen Pilzrund-

schau ist, darf bei der Fülle des von ihm gebotenen Bildmaterials bedauert werden, daß diese Zeitschrift leider nur mit zwei Farbfotos ausgestattet ist.

Zum Schluß zeigte Manfred ENDERLE Dias von seinen Pilzexkursionen in Norditalien. Diesen Vortrag konnten wir leider nicht mehr genießen, da wegen der weiten Heimwege schon die Abreise angesagt war.

Diese Tagung wies insgesamt ein hohes Niveau auf, das höchstens an der großen Fülle des an einem einzigen Tag Gebotenen litt. Wünschenswert wäre zukünftig eine mehrtägige AMO-Tagung mit etwa 3-4 Vorträgen pro Tag.

Der "Arbeitsgemeinschaft Mykologie Ost-Württemberg" gelten nicht nur die Glückwünsche zum 20-jährigen Bestehen, sondern vor allem die besten Wünsche für ihre weitere Tätigkeit, verbunden mit dem Talent zur weiteren konstruktiven Zusammenarbeit mit allen mykologisch arbeitenden Vereinigungen. Vor allem G.J. KRIEGLSTEINER gelten alle Wünsche und Dank für die vergangene und zukünftige Betätigung zur Motivation und Förderung mykologischer Tätigkeit. Ohne AMO, aber vor allem ohne KRIEGLSTEINER, hätte die deutsche und wohl auch die europäische Mykologie sicher nicht den heutigen Wissens- und Erkenntnisstand erreicht.

Weiter so, AMO !!!



Buchbesprechung

Mykologische Zeitschriften unserer

Nachbarn

II. SVAMPE

Et medlemsblad for Foreningen til Svampekundskabens Fremme

Im Rahmen einer nunmehr über 10 Jahre alten Freundschaft zwischen dänischen und deutschen Polizisten aus Grindsted und Daun hatte der Unterzeichner das Glück, zur Familie TYKKE-JOHANSEN vermittelt zu werden. Glück nicht nur, weil ich in eine besonders nette Familie hineingeriet, sondern auch deshalb, weil der Bruder des Kollegen Tom TYKKE-JOHANSEN aktiver Naturschützer ist, der sich neben Vogelberingung auch mit Pilzen beschäftigt. Anlässlich eines Besuches bei Bo, dem Bruder meines Freundes Tom, bekam ich erstmals SVAMPE (Pilze) zu sehen - so heißt die Zeitschrift der "Foreningen til Svampekundskabens Fremme", der dänischen Vereinigung für Pilzkunde.

Obwohl ich kein Wort Dänisch konnte - Bo und ich verständigten uns im Schülerenglisch oder mit Händen und Füßen - war ich sofort von den vielen ausgezeichneten Fotos dieser Zeitschrift begeistert. Spontan beschloß ich, sie zu abonnieren.

SVAMPE kostet zur Zeit 120 dänische Kronen, etwa 30,00 DM/Jahr. Es erscheinen zwei Ausgaben mit jeweils 60 Seiten auf Hochglanzpapier, wobei in den beiden Ausgaben von 1994 insgesamt 52 Farbfotos meist seltener Arten enthalten sind. Dies ergibt - abgesehen vom Text, von Schwarzweißfotos und Mikrozeichnungen - einen Preis von weniger als 0,60 DM/Foto.

Nicht nur wegen SVAMPE, sondern auch wegen unserer dänisch-deutschen Polizeifreundschaft habe ich mir in der Zwischenzeit mit einem Lernprogramm (Tonbandkassette und Begleitbuch) Grundbegriffe der dänischen Sprache angeeignet, was durch die Tochter von Tom und deren Freundin bei einem dreimonatigen Deutschlandaufenthalt freundlicher-

weise unterstützt wurde. Dadurch bin ich in der Lage, ganz besonders interessant erscheinende Publikationen von SVAMPE mit Hängen und Würgen, einem Diktionär und einigem Zeitaufwand zu übersetzen. Die Fachaufsätze sind darüber hinaus alle mit einer englischen Zusammenfassung (Summary) versehen.

Zum Inhalt der beiden Ausgaben von SVAMPE des Jahres 1994 (Hefte 29 und 30):

Heft 29:

Ch. LANGE: Das Jahr mit Trüffeln. Fundbesprechungen von Tuber aestivum, T. borchii, Genea hispidula, Arcangeliella asterosperma und Choiromyces maeandriiformis.

J.H. PETERSEN bespricht die "Art der Saison", in diesem Falle den "Dukatenbecher", wie Pithya vulgaris (= P. cupressina) in Dänemark genannt wird.

Nach einem Nachruf auf John CAGE und einem Aufsatz über Pilze, die von Eichhörnchen in Astgabeln deponiert wurden, folgt ein sehr ausführlicher Artikel von J. VESTERHOLT über die rötlichen und süßriechenden Arten der Gattung Hebeloma mit einem Bestimmungsschlüssel. Im einzelnen werden 11 Hebelomen beschrieben und abgebildet (H. radicosum, sacchariolens, pallidoluctuosum, gigaspermum, fusisporum, tomentosum, edurum (= senescens), circinans, spoliatum, birrum und anthracophilum).

Anschließend werden von verschiedenen Autoren in einem Sammelaufsatz einige für Dänemark außergewöhnliche Funde beschrieben, die auch farbig abgebildet werden (Cantharellus tubaeformis var. lutescens, Denitipellis fragilis, Lyophyllum paelochroum, Entoloma ameides, Amanita regalis, Psilocybe cyanescens und Lactarius porninsis).

Ch. LANGE vergleicht Leucoagaricus melanotrichum mit Sericeomyces sericifera. Hierbei wird festgestellt, daß erstere Art aufgrund ihrer Mikromerkmale eher in die Gattung Sericeomyces zu gehören hat. Beide Arten sind farbig abgebildet.

Nach einigen Buchbesprechungen berichtet F. RUNE über Pilznamen unter dem Aspekt der Nomenklaturänderungen des 15. internationalen botanischen Kongresses in Tokio, August 1993. In dem Artikel werden Melanophyllum aimatospermum (so der neue Name für M. haematospermum) und P. cervinus (= P. atricapillus) abgebildet. Der Gelbe Knollenblätterpilz muß nun wieder Amanita mappa, der Flache Lackporling Ganoderma lipsiense und die Perigord-Trüffel Tuber gulosorum heißen.

Heft 29 schließt mit Landsdelsrapporter (Berichte aus den Landesteilen).

Heft 30:

Nach einer Erörterung dänischer Pilzschutzgesetze durch J. VESTERHOLT folgt eine Beschreibung von drei fungicolen Arten der Gattung Hypocrea durch Th. LAESSØE: H. pulvinata, pallida und cf. corticiicola. Von H. cf. corticiicola existiert aus Dänemark nur eine einzige Aufsammlung, die noch von MUNK stammt und deren Zugehörigkeit zur Gattung Hypocrea zweifelhaft ist, da die Asci 16 Sporen beinhalten.

Nach einem Aufsatz von M. HOLM über Mykologie in Stadtparks und -gärten, in welchem Calocybe carnea abgebildet wird, folgt die Fortsetzung der Erörterung von F. RUNE über Pilznomenklatur, die im Heft 28 begonnen worden war. Abgebildet wird Postia subcaesia (= Spongiporus subcaesius).

Unter der Redaktion von J. VESTERHOLT schließt sich ein Sammelaufsatz verschiedener Autoren an, in dem seltene und kritische Pilzarten diskutiert und abgebildet werden (Caloscypha fulgens, Pithya cupressina, Ophiostoma polyporicola, Plicaturopsis crispa, Collybia racemosa, Psilocybe fimetaria und Inocybe melanopus).

Anschließend folgt ein Aufsatz von E. RALD über die Verbreitung von Rozites caperatus, der in Dänemark eine Rückgangstendenz zu haben scheint.

In dem nun folgenden Hauptartikel des Heftes behandelt J. VESTERHOLT die auf Kräutern vorkommenden Arten der Gattung Lachnum s.l. (Hyaloscyphaceae), die in Dänemark "Frynsekiver" (Fransenscheiben) genannt werden und ehemals alle zur Sammelgattung Dasyscyphus gehörten.

Nach einem Bestimmungsschlüssel folgen Beschreibungen von 25 und Abbildungen von 18 Arten (Albotricha acutipila, Cistella grevillei, Lachnum apalum, diminutum, imbecille, sydowii, carneolum var. longisporum, controversum, palearum, clandestinum, clavigerum, nudipes, Lasiobelonium nidulum, Trichopeziza albotestacea, discolor, leucophaea, mollissima und sulphurea). Die morphologischen Unterschiede dieser Gattungen, die sich vorwiegend an den Haaren orientieren, werden mit Zeichnungen ausführlich erläutert.

Unter dem Titel "Saesonens Art" stellt J.H. PETERSEN Xylaria hypoxylon in einem Farbfoto mit perfektem und imperfektem Stadium vor. Neben einer ausführlichen Beschreibung sind auch zwei Mikroaufnahmen abgedruckt.

In einem interessanten Aufsatz über das Vorkommen von Pilzsporen in der Losung von Rehen stellt M. STRANDBERG in kurzer Form das Ergeb-

nis entsprechender Untersuchungen vor. Demnach zeigten Rehe im Untersuchungsgebiet eine deutliche Vorliebe für Xeroconomus badius, andere Xeroconomus-Arten und Hypoloma capnoides. Weitere Arten waren nicht so stark vertreten.

Nach einem Kurzbericht von Ch. LANGE über 7000 Jahre alte Pilzfruchtkörper (Daedalea quercina und Fomes fomentarius), die bei archäologischen Ausgrabungen zutage gekommen waren, folgen noch Buchbesprechungen und ein Nachruf auf Rolf SINGER.

Die Zeitschrift **SVAMPE** stellt trotz der fremdsprachigen und für viele Deutsche kaum verstehbaren Texte einen Schmuck und eine Bereicherung jeder mykologischen Bibliothek dar. Die älteren Ausgaben sind alle noch (zum alten und noch niedrigeren Preis) lieferbar. Ein Abonnement von **SVAMPE** erlangt man durch Übersendung eines Euroschecks über 120 DKr. (ca. 30,00 DM) an folgende Adresse:

The Danish Mycological Society
Postboks 168
DK-2670 GREVE.

Wer sich ernsthaft mit Pilzen beschäftigen will, kommt an einem Abonnement möglichst vieler - auch ausländischer und fremdsprachiger - Fachzeitschriften nicht vorbei. Dies gilt in unserem Bereich ganz besonders für europäische Schriften.

Heinz-J. EBERT



Termine

1. Halbjahr 1995

- 09.01. APN-Arbeitstreffen (AT) in Krefeld, Pfarrheim St. Norbertus, Blumenstraße; danach alle 14 Tage montags um 19.00 Uhr.
- 23.01. APN-AT: Dia-Vortrag "Pilzfunde 1994". Referent: K. MÜLLER.
- 06.02. APN-AT: Dia-Vortrag "Teneriffa". Referent: J. HEISTER.
- 20.02. APN-AT: Dia-Vortrag "Mallorca: Landschaften, Pflanzen, Pilze". Referent: K. MÜLLER.
- 06.03. APN-AT: Dia-Vortrag "Interessante Pilzfunde 1994". Referent: F. KASPAREK.
- 18.03. APN-Kartierungsfahrt. Näheres wird noch bekanntgegeben.
- 20.03. APN-AT: Div. Dia-Kurzvorträge (max. 50 Dias); 19.00 Uhr im Pfarrheim St. Norbertus, Krefeld.
- 29.04. APN-Kartierungsfahrt. Näheres wird noch bekanntgegeben.
- 13.05. APN-Kartierungsfahrt. Näheres wird noch bekanntgegeben.
- 10.06. APN-Kartierungsfahrt. Näheres wird noch bekanntgegeben.
- 29.06.-01.07. Schwarzwälder Pilzleherschau: Fortbildung für Pilzsachverständige in Hornberg. Organisation: W. PÄTZOLD, Werderstraße 17, D-78132 Hornberg.

Vorschau auf das 2. Halbjahr 1995

- Oktober APN-Jahresexkursion Anfang Oktober (Freitag-Sonntag, der genaue Termin folgt im Heft 13/1) in den Pfälzer Wald, Familienlandheim Aschbacherhof bei Kaiserslautern. Organisation: E. KAJAN.
- Oktober/November APN-Jahresexkursion nach Mallorca. Vorgesehen sind 1 und 2 Wochen (Ende Oktober/Anfang November; Termin kurzfristig, er richtet sich nach den mallorcinischen Witterungsverhältnissen und kostengünstigen Reiseangeboten). Frühzeitige Anmeldung erforderlich. Organisation: E. KAJAN.