

Seit 1951 beschäftigte sich Frau **Runge** mit der wissenschaftlichen Mykologie. Es ist sicher nicht ganz einfach, im Nachhinein zu sagen, wie ein Mensch dazu kommt, sich nahezu ein Leben lang der Mykologie zu widmen und wie das Interesse geweckt und gefördert wurde. Mir scheint, bei Frau **Runge** sind zwei wesentliche Momente glücklich miteinander in Erscheinung getreten. Der erste war sicher durch ihren Mann Dr. **Fritz Runge** gegeben, der die Naturschutzgebiete Westfalens bearbeitete und sich Zeit seines Lebens mit der Pflanzensoziologie beschäftigt. Die zweite bedeutende Anregung erfolgte durch unseren unvergeßlichen Mykologen Dr. **Hermann Jahn**. Man kann vielleicht sagen, er war der "Pilzkundementor" von **Annemarie Runge**. Dem Aufruf von **H. Jahn**, 1957 ein pilzkundliches Mitteilungsblatt zur pilzfloristischen Erforschung unseres Landes herauszugeben, folgte Frau **Runge** gleich im ersten Jahr der Erscheinung der "Westfälischen Pilzbriefe" mit für die damalige Zeit bemerkenswerten Beiträgen: Neue Funde des Ziegelroten Rißpilzes in Westfalen (WPBr. 1:13-14, 1957) und der Kronenbecherling in Westfalen (WPBr. 1:71-73, 1958).

Auch ihre ersten Veröffentlichungen in der Zeitschrift für Pilzkunde über den Anemonenbecherling (ZfP 22:19-20, 1956), zum Erscheinen der häufigsten *Nematoloma*-Arten im Jahreslauf (ZfP 25:25-26, 1959) und Pilzsukzession in einem Eichen-Hainbuchenwald (ZfP 29:65-72, 1963) sowie Beiträge zur Pilzflora des Naturschutzgebietes "Huronensee" (Natur und Heimat 15:115-121, 1955) und des Naturschutzgebietes "Bruchhauser Steine" (Natur und Heimat 16:116-119, 1956), ließen eine klare Zielrichtung erkennen, der sie in den folgenden Jahrzehnten treu blieb: Exakte Standortbeschreibung, Erscheinungszeit, Wetterbeobachtung, Höhenlage, Bodenverhältnisse, Begleitflora (ökologische und pflanzensoziologische Zusammenhänge) sowie Begrenzung auf bestimmte Gebiete (Westfalen und Naturschutzgebiete Westfalens). Hatte sie anfänglich Hilfe bei der Artbestimmung z.B. durch **F. Gröger**, **Dr. Haas**, **Dr. Jahn** und **H. Schwöbel** (ZfP 29:65, 1963) erhalten, so wurde Frau **Runge** bald mit dem Wachsen ihrer Artkenntnisse eine wichtige Anlaufstelle zur Bestimmung der Arten und der geographischen Verbreitung der Pilze in Westfalen. Gerade das letztere Thema lag ihr sehr am Herzen. Nun ist eine solche Arbeit aber nicht alleine zu bewältigen; hier bedarf es den Kontakt mit anderen Mykologen aus dem (rheinisch-) westfälischen Raum. Eine Schaltstelle war damals der alljährlich im Herbst stattfindende Pilzkurs in der Biologischen Station "Heiliges Meer", Kreis Steinfurt. Dort trafen sich von 1956 - 1964 unter der Leitung von **Dr. Jahn** Studenten, Anfänger und Hobbymykologen; z.B. **A. Augustin**, **A. Lang**, **E. Kavalier**, **A.** und **Dr. F. Runge**. Als **Dr. Jahn** 1964 teils aus gesundheitlichen Gründen, teils auch wegen der umfangreichen Arbeiten an den "Westfälischen Pilzbriefen" die Kurse abgeben wollte, wußte er keinen besseren Leiter als Frau **Runge** zu benennen. Daß dies ein sehr glücklicher Griff war, wissen alle, die je an einem solchen Kurs teilgenommen haben. Die außerordentlich hohen didaktischen Fähigkeiten, den Lehrstoff präzise, exakt formuliert und sehr gut verständlich für Anfänger zu bringen, bleiben bei vielen Teilnehmern in guter Erinnerung. Für manche Examensarbeit von Pädagogikstudenten unter Anleitung von Frau **Runge** wurden hier die Grundlagen erarbeitet. 27 Jahre lang von 1965 bis 1992 leitete Frau **Runge** diese Kurse, bis ihre Erkrankung (einen Tag vor Kursbeginn!) sie zur Aufgabe zwang. Glücklicherweise konnte sie noch mit **Dr. Vogt** (Universität Münster) einen guten Nachfolger benennen.

Die biologische Station "Heiliges Meer" war lange Zeit ein wichtiger Treffpunkt für Mykologen aus dem rheinisch-westfälischen Raum. Mitte der 70er Jahre jedoch regten **A. Augustin**, **A. Lang** und **E. Kavalier** an, sich an einem anderen Ort - wie es damals so schön hieß - zwecks gemeinschaftlicher Exkursionen und Studien und zum Erfahrungsaustausch zu treffen. 17 Personen nicht nur aus Westfalen, sondern auch aus den benachbarten Regionen Rheinland, Nordrhein und Niedersachsen folgten dieser von Herrn **Kavalier** (**A. Lang** erkrankte in der Vorbereitungsphase schwer) hervorragend organisierten Tagen in Alme in Westfalen vom 20.10.77 - 23.10.77. (Teilnehmer u.a. **A. Augustin**, **Dr. M. Denker**, **Dr. E. Geßner**, **H. Glowinski**, **M. Gumbinger**, **K. Kavalier**, **A. Runge**, **Dr. Schmidt-Stohn**, **Dr. H. Wollweber**, **Dr. S. Zaake**; 2. Tagung: 26 Teilnehmer u.a. **W. u. I. Sonneborn**, **Dr. Jahn** zeitweilig als Gast.). Frau **Runge** übernahm auf allgemeinen Wunsch die mykologisch-wissenschaftliche Betreuung, Hilfe bei der Bestimmung der auf den Exkursionen gefundenen Pilze, Fundbesprechung, Diskussionsleitung bei den Abendvorträgen und Erstellung einer Fundliste. Aus dem anfänglich "zwanglosen" Treffen folgten 16 weitere Tagungen, insgesamt von 1977-1993 (Z. Mykol. 55:17-30, 1994). Obwohl Frau **Runge** durch ihre Krankheit 1993 schwer gezeichnet war, betreute sie wieder die Tagung und erstellte noch im Dezember die neue Fundliste. Wir blicken mit großer Hochachtung und Dankbarkeit auf solchen Einsatz und Leistung. "Heiliges Meer", Alme, Exkursionen in die Umgebung von Münster bis zur Ruhr, die Beobachtungen anderer Mykologen im westfälischen Raum und zwei Tagungen der Deutschen Gesellschaft für Pilzkunde, die das Ehepaar **Runge** 1964 in Münster und 1974 in Arnsberg (mit Unterstützung von **E. Kavalier**) organisierten, bildeten die Grundlage für das Lebenswerk von Frau **Annemarie Runge**, die

Pilzflora Westfalens
Herausgeber: Westfälisches Museum für Naturkunde in Münster 1981 und 1986.

Speziell für diesen Zweck organisierte sie zusätzlich eine kleine Arbeitsgruppe (Teilnehmer **A. Runge**, **U. Bock**, Ehepaar **Dr. H. u. E. Wollweber** und gelegentlich **Dr. M. Denker**), die in Westfalen seit 1982 fast jedes Jahr 5 Tage im September oder Oktober zur Erfassung der Pilzflora immer andere westfälische Landschaften und Standorte wählte, wie Egge- und Wesergebirge: Scherfede, Warburg-Hardehausen, Höxter; Teutoburger Wald: Bad Driburg, Bad Iburg, Bad Bentheim; südliches Sauerland: Bilstein, Valbert, Erndtebrück-Benfe. Die zeitaufwendige Bestimmung der täglich gefundenen Pilze wurde in idealer Teamarbeit bewältigt. Frau **Bock**, sie war von Berufs wegen exaktes Mikroskopieren gewöhnt, mikroskopierte und Frau **Runge** bestimmte dabei an Hand der mikroskopischen und makroskopischen Daten mit dem "Moser" oder dem "Jülich" auf dem Schoß die einzelnen Kollektionen. Nie wieder habe ich eine solch rasche

und sichere Bestimmung von Pilzen erlebt, nicht zuletzt auch infolge der analytischen Fähigkeiten und großen Erfahrungen von Frau **Runge**. Die Ergebnisse wurden, dank der Gabe von Frau **Runge**, Beobachtetes nahezu druckreif zu formulieren, in den Exkursionslisten und der Flora Westfalens oder in einzelnen Arbeiten niedergelegt, so die schöne Arbeit über: Neue Funde der Gattung *Lepiota* sensu lato in Westfalen im Rheinl.-Pfälz. PJ. 2(2):153-161, 1992 und: Zur Verbreitung der Gattung *Alnicola* in Westfalen (APN 8:93-102, 1990).

Angeregt durch das erste Heft der Pilzflora Westfalens (Abhandlungen aus dem Westfälischen Museum für Naturkunde 43:1-135, 1981) hat sich der Kreis der Mitarbeiter erheblich erweitert. Es erfolgte ein regelrechter "Innovationsschub" bezüglich Neumeldungen und genauer Bestimmung. Aus dem großen Kreis der Mitarbeiter seien an dieser Stelle, zusätzlich zu den bereits oben Aufgeführten, folgende genannt: Die Bielefelder Arbeitsgruppe "um das Ehepaar I. & W. **Sonneborn**", S. **Birken**, J. **Häffner**, Dr. H. **Jahn**, F. **Kasperek**, Ehepaar **Krauch**, H. **Lücke**, M. **Rehbein**, K. **Siepe** und Dr. S. **Woike**.

Einrichtung und Begehungen von Dauerquadraten und Beobachtung der Pilzflora verschiedener Naturschutzgebiete Westfalens ergaben Resultate, welche in mehreren Veröffentlichungen vorgestellt wurden (Literatur zitiert in A. **Runge**, Die Pilzflora Westfalens S. 118, 119). Regelmäßiger Besuch der Nordseeinseln Juist, Langoog und Wangoog sowie von Oberstdorf, in denen Dr. F. **Runge** pflanzensoziologische Dauerquadrate angelegt hatte, trugen zu ihrer Artenkenntnis litoraler und borealer Pilze bei. Die Erstellung einer vorläufigen Roten Liste der gefährdeten Großpilze in Nordrhein-Westfalen (LÖLF NW, Band 4, 1987) dokumentiert ihren engagierten Einsatz für den Pilzschutz als Persönlichkeit der ersten Stunde. Sie war Mitarbeiterin beim Projekt Verbreitungsatlas der Großpilze Deutschlands, Verlag Ulmer.

Die Bearbeitung der Gasteromyceten (z.B. Bauchpilze in der Bundesrepublik, G. **Groß**, A. **Runge**, W. **Winterhoff**, Z. Mykol. Beiheft 2:1-220, 1980; sowie ein Nachtrag dazu in Z. Mykol. 49(1):5-18, 1983) spiegeln die umfassenden Fachkenntnisse der Mykologin von internationalem Rang im Spezialgebiet.

Ihre guten Sprachkenntnisse - sie hielt Vorträge in fließendem Englisch und Französisch - erleichterten ihr den Besuch vieler nationaler und internationaler Tagungen, z.B. Europäische Mykologentagungen in Avignon, Bologna, Budapest, Oslo, Thallin, London, Dreiländertagungen. Einen Vortrag von Frau **Runge** zu hören, war immer ein besonderer Genuß. Klar im Aufbau, exzellent in der Rhetorik, wußte sie selbst schwierige Themen spannend und nutzbringend, auch für den auf anderen Gebieten tätigen Mykologen, zu bringen. Sie kannte und korrespondierte mit fast allen bedeutenden europäischen Mykologen.

Als langjährige Beirätin im Vorstand der DGfM (früher Deutsche Gesellschaft für Pilzkunde) hat sie wesentlich mitgearbeitet und sich stets engagiert eingesetzt für eine positive Entwicklung der deutschen Mykologie. Seit 1983 ist sie Ehrenmitglied der DGfM.

Bereits 1977 wurde ihr die Kosmos-Medaille 'Forscher aus Leidenschaft' durch den damaligen Kultusminister **Johannes Rau** verliehen. 83 mykologisch wissenschaftliche Publikationen und 21 Tagungsberichte und Buchbesprechungen bedeuten ein umfangreiches mykologisches Vermächtnis. Eine vollständige Liste ist in Arbeit, ihr Erscheinen ist in Natur und Heimat vorgesehen.

Annemarie Runge, geborene **Anacker**, wurde am 6. 12. 1922 in Homberg bei Kassel geboren, wuchs in Wetzlar auf, wo sie die Reifeprüfung erlangte. Als Volksschullehrerin unterrichtete sie zunächst in Thüringen, später in Polen. Während des Krieges kehrte sie im Flüchtlingsstreck zurück nach Steinbach-Hallenberg, später zog sie wieder nach Wetzlar. Am 26. 4. 1947 heiratete sie Dr. **Fritz Runge**. 1950 nahm das Ehepaar Runge Wohnung in Münster. Im selben Jahr wurde die damals zehnjährige Pflegetochter **Elke Anacker** aufgenommen. Tochter **Angelika** wurde 1959 geboren.

Neben der Mykologie galten ihre Interessen der Musik, der Kunstgeschichte, besonders auch der Westfälischen Kulturgeschichte. Bei Tagungen und Exkursionen besichtigte sie, soweit möglich, kunsthistorisch interessante Bauten und besichtigte Museen der schönen Künste. Ihr hilfsbereites Wesen - sie war immer für alle da, dachte an sich selbst zuletzt - ließ sie zu einem Mittelpunkt für viele Mykologen aus Nordrhein-Westfalen werden.

Nach ihrer schweren Erkrankung Ende 1992 befand sich Frau **Runge** zunächst auf dem Wege der Besserung. Noch im Dezember 1993 schmiedete sie wieder Pläne für die Tage der Pilzkartierung in Westfalen 1994. Für mich ist ihr plötzlicher Tod heute noch unfassbar.

Annemarie Runge hinterläßt eine große Lücke.

Dr. Hartmund Wollweber

Dähncke, Rose Marie. 1200 Pilze, AT Verlag Aarau, Schweiz. 1179 Seiten, 23,2 x 16 x 6,5 cm, ca. 2,2 kg, 158.- DM.

Nach ihrem Buch "700 Pilze in Farbfotos" von 1979 steigert die Autorin die Zahl der Farbfotos auf 1200. Überwiegend werden die Farbbilder im Format 15 x 15 cm abgebildet, zusammen mit der Aufnahmeschärfe einer Rollei-Kamera ergibt sich die schon in den Werken zuvor erreichte und hervorgehobene Bildqualität. Detailgenauigkeit und Farbtreue der abgebildeten Pilze zählen zur Spitzenklasse.

Etwas einschränkend wirkt sich der Hintergrund aus, was bereits schon in früheren Besprechungen kritisch angemerkt wurde: Gelegentlich überstrahlt der benutzte Farbkarton die Eigenfarbe des Pilzes. Das zum Aufstecken und Anordnen der Pilze benutzte Nagelbrett muß gefällig unter Pflanzenmaterial versteckt werden, bei dem es sich in der Regel nicht um das echte Substrat handelt, aus dem der Pilz wuchs. Der Vorteil der künstlichen Anordnung ist wesentlich. Man sieht die Pilze aus allen wichtigen Blickrichtungen, von oben, unten, seitlich, oft auch im Schnitt. Die Makromerkmale werden so weitgehend vollständig erfaßt. Zusätzlich wurden meistens mehrere Fruchtkörper arrangiert, welche die Entwicklungsstadien von jung bis alt zeigen.

Beispielsweise wurden 1979 insgesamt 19 Abbildungen von Vertretern der Gattung *Amanita* vorgestellt. Man findet fast alle wieder (außer *A. "spissa"*), hinzu kommen weitere 9. (*crocea* "forma *schizocroica*" (forma nudum), *excelsa*, *magnivolva*, *ovoidea*, *phalloides* "forma" (weiße Form), *spissa* var. *excelsa*, *strobiliformis*, *vaginata*, *vaginata* var. *flavescens*). Der Formenkreis um *A. spissa* und *A. excelsa* wird seit langem diskutiert. (Hier vorgestellte Lösungen sind widersprüchlich: Wenn *spissa* und *ampla* Synonyme sind von *excelsa*, kann es keine *spissa* var. *excelsa* geben). Wieweit Farbspiele taxonomische Konsequenzen bedingen, bleibt ebenfalls umstritten. Sie im Bild zu zeigen, erscheint nützlich. (Die Namensgebung ist jedoch zum Teil ungültig oder unvollständig). Es verbleiben 5 echte Neuheiten (*magnivolva*, *ovoidea*, *strobiliformis*, *vaginata*, *vaginata* var. *flavescens*). Bedauerlicherweise ist - zumindest im vorliegenden Exemplar - die Farbwiedergabe von *A. strobiliformis* (S. 479) völlig mißlungen. Ein weißlicher Pilz erscheint in Violett. Vergleicht man die gegenüber abgebildete *A. rubescens* (S. 478) mit dem selben Foto der Ausgabe von 1979, bemerkt man erhebliche Farbverschiebungen. Gelegentlich erreicht der Nachdruck nicht ganz die frühere Qualität, jedoch selten so auffällig wie in den genannten Fällen.

Als Beispiel für die Ascomyceten soll die Gattung *Helvella* besprochen werden. 1979 wurden 8 Abbildungen publiziert, jetzt dieselben und zusätzlich 2 neue. Leider werden noch immer die überholten Namen früherer Kleingattungen (*Leptopodia*, *Cyathipodia*, *Paxina*) verwendet. Eine neue, zweite Abbildung von *H. lacunosa* macht auf *H. sulcata* aufmerksam. Der Synonymisierung von *H. sulcata* unter *H. lacunosa* - heute kaum mehr in Frage gestellt - wird jedoch nicht gefolgt. *Helvella "atra"* (als "*Leptopodia*" *atra*) ist falsch bestimmt. Am wahrscheinlichsten handelt es sich - soweit vom Bild allein ableitbar - um mächtige Formen von *H. ephippium*. Bei "*H. elastica*" handelt es sich um submontane bis subalpine Formen der *H. albella*. Was zuerst (1979, S. 648) als "*H. elastica*" bestimmt war, wird jetzt als "*Leptopodia ephippium*" vorgestellt. Tatsächlich handelt es sich um die frühere Dissing'sche *H. connivens*, welche durch den Rezensenten als Synonym zu *H. larispora* gestellt wurde. *Helvella macropus* ist eine dunkelgraue, gelegentlich bräunlich verblässende Lorchel mit fusiformen, nicht ellipsoiden Sporen. Wurden die Sporen tatsächlich untersucht und waren wie angegeben ellipsoid ("elliptisch"), handelt es sich um große Exemplare der *Helvella villosa*, die stets braun wächst. Ebenso falsch bestimmt wurde "*Helvella acetabulum*" (S. 1114). Das Bild zeigt unverwechselbar *H. costifera*. (Nebenbei: Hier wird angegeben, daß heutzutage *Helvella sulcata* - wieder als "*Paxina*" *sulcata* - *H. acetabulum* gleichgestellt wird. Richtiger wäre anzugeben, daß sie untergeordnet wird. Warum werden hierfür neuere taxonomische Hinweise gegeben, bei den anderen Arten aber nicht?) *Helvella leucomelaena* dürfte richtig bestimmt sein, allerdings ist der veraltete Namen nicht *Paxina leucomelaena*, sondern *Paxina leucomelas*. (Im gesamten Werk werden neue Namen allenfalls zusätzlich unter den alten Namen angegeben. Da es sich jedoch um die jetzt gültigen handelt, müssen die alten Namen untergeordnet werden). Letztendlich handelt es sich auch bei "*Helvella solitaria*" (S. 1116) mit großer Wahrscheinlichkeit um eine andere Art, um die heutige *Helvella confusa*. (Es sei denn, man lehnt Harmajas Ergebnisse ab).

Besonders erfreulich ist aus der Sicht des Rezensenten das neue Farbbild Seite 1120. Es zeigt in hervorragender Qualität sterigmate Formen von *Peziza cerea* (vergl. Häffner, J. Rezent Ascomycetenfunde - XI. Sterigmate Formen in der Gattung *Peziza* (1. Teil). Persoonia 14(4):597-602 (:599, Fig. 1), 1992.), hier noch unter dem veralteten Namen *Peziza muralis* vorgestellt. Hochinteressant wäre nachzuprüfen, ob es sich bei der Abbildung Seite 1131 ("*Sowerbyella radiculata*") eventuell um eine *Arpinia*-Art handelt?

Die willkürlich ausgewählten beiden Gattungen dürften stellvertretend sein für die Stärken und Schwächen dieses Werkes. Um der Autorin gerecht zu werden, ist besonders ihren eigenen Worten in der Einführung zu folgen. Sie hat ein "neues großes Fotobuch" vorgestellt, das "so recht nach dem Herzen des Pilzfreundes, ohne tiefgründige fachliche Erläuterungen, aber (ausgestattet) mit reichen Angaben aus langjähriger Pilzbeobachtung" sein soll. Weiterhin schreibt sie: "Die ernsthafte Pilzfotografie ist ein Gebiet und die wissenschaftliche Auslegung der Arten ein anderes, und beide zusammen lassen sich bei dem Umfang des Werkes nicht von nur einer Person bewältigen".

Gemessen an diesen selbst gesetzten Vorgaben, hat sie eine bemerkenswerte Leistung zum Abschluß gebracht und einen wichtigen Beitrag für die Pilzkunde beigesteuert. Der Anfänger mag errahnen, wie gewaltig und umfangreich dieses Gebiet ist. Dem fortgeschrittenen Pilzfreund wird es ein Schatzkästchen an Bestimmungshilfen sein ohne zu schwierigen terminologischen Ballast. In

einem Werk wurde fast schon eine kleine Bibliothek vereint. Auch dem wissenschaftlich arbeitenden Mykologen vermag die zumeist hervorragende Bildqualität vielerlei Diskussionsgrundlagen und willkommene Ergänzungen bieten. Wissenschaftliche Publikationen erreichen selten große Auflagen, die Herstellungskosten sind eng begrenzt, teure Farbwiedergaben daher spärlich. Frau Dähncke bringt einige Arten zum erstenmal im Farbdruck, nicht wenige Arten in der besten Abbildungsqualität, die mir bekannt wurde. Wünschenswert für die Zukunft wäre die wissenschaftliche Absicherung kritischer Bestimmungen.

Der AT Verlag hat hiermit ein mächtiges Buch in bester Ausstattung auf den Weg gebracht, das seinen Preis wert ist und empfohlen wird.

Jürgen Häffner

Hinweise, Ergänzungen, Fehler

Erster Teil von Erich Jahns Dungpilzstudien posthum veröffentlicht.

Am 10.2.1993 verstarb **Erich Jahn** mit 71 Jahren in Lübeck. In den circa fünf Jahren seiner mykologisch letzten Schaffenszeit - bereits durch Krankheiten gehandikapt - befaßte er sich mit Pilzen auf Dung. Dabei hat sich ein Wissen angesammelt, das für die Bundesrepublik als einmalig eingeschätzt wird. Aus gesundheitlichen und persönlichen Gründen mußte **Erich Jahn** die Beschäftigung damit vor der Vollendung aufgeben, trotz weit gediehener Vorarbeiten. **Anke Schmidt, Hans-Gunnar Unger** und **Dieter Benkert** ist zu verdanken, daß dieses Material der Mykologie nicht verloren geht und mit einer ersten Publikation - weitere sind vorgesehen - vorgestellt wurde.

Bedauerlich ist nur, daß der Beitrag in den "Kieler Notizen zur Pflanzenkunde in Schleswig-Holstein und Hamburg" (Jahrgang 22/1993; Herausgeber Arbeitsgemeinschaft Geobotanik (AG Floristik ... von 1922) in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V., Neue Universität, Biologiezentrum, 24098 Kiel) erschienen ist. Ohne dieses Organ im geringsten abwerten zu wollen, bleibt zu beklagen, daß es für Mykologen wenig bekannt sein wird. Um so erfreulicher bemüht sich Frau **A. Schmidt** um die Verbreitung der Publikation. Dieses Vorhaben wird unterstützt und empfohlen.

Literaturzitat: **Jahn E.** Zur Häufigkeit von Arten der *Sordariaceae* s.l. in Norddeutschland. Bearbeiter **Schmidt A., Unger H.-G. & Benkert D.** Kieler Notizen 22:32-51 (4 Abb. + 3 Tab.), 1993. Diese Arbeit behandelt coprophile Pyrenomyceten aus Norddeutschland. Auf ca. 200 Dungproben wurden 28 Arten von *Sordariaceae* (im Sinne von Lundqvist 1972) aufgefunden. Als häufigste Art wird *Schizothecium conicum* angegeben, auf Dung von Leporiden (Hase und Kaninchen) *Schizothecium tetrasporum*. Mit *Camptosphaeria spec.* wurde (mindestens) eine bisher unbeschriebene Art entdeckt. Mehrere Arten waren zuvor nicht aus der Bundesrepublik gültig veröffentlicht worden.

Zunächst galt **Erich Jahns** mykologisches Interesse nahezu der gesamten Pilzfunga der Untersuchungsgebiete. Mehrere persönliche Begegnungen auf Dreiländertagungen oder Deutschen Tagungen und eine umfangreichere Korrespondenz mit ihm zeugen davon. Dabei wurden Russulales (*Russula*-Randlochkartei noch vorhanden), Kernkeulen, *Ganoderma pfeiferi*, Meandertrüffel, Hamburger Helvellen

Seiner präzisen Arbeit lag unter anderem eine gewaltige Korrespondenz zu Grunde mit nahezu allen Fachleuten im In- und Ausland. In seiner letzten Schaffensperiode sandte er mir insbesondere seltene oder interessante *Pezizales* auf Dung mit der Bitte um Revision. Meist waren sie bereits weitgehend vollständig bearbeitet und dokumentiert. Zu ergänzen blieb meist wenig. Allenfalls war die Erfassung der excipularen Strukturen nachzuholen, deren Präparation er durch den Verlust eines Armes nicht bewältigen konnte.

Erich Jahn hat mit seiner äußerst kritischen, präzisen, streng wissenschaftlichen Arbeitsweise sehr beeindruckt und war darin Vorbild.

J. Häffner

MYKO-WOCHENENDE IN HALDENSLEBEN: 14. - 16.10.1994

Die Deutsche Mykologische Gesellschaft e.V. (DGfM) und der Landesfachausschuß für Mykologie Sachsen-Anhalt des Naturschutzbundes Deutschland veranstaltet von Freitag, dem 14. bis Sonntag, dem 16. Oktober 1994 ein mykologisches Wochenende in Haldensleben, 25 km nordwestlich von Magdeburg. Die Veranstaltung entspricht den Fortbildungsrichtlinien der GDfM für Pilzsachverständige.

Das Gebiet ins Haldensleben zeichnet sich durch geologische und forstliche Vielfalt aus. Die Landschaft - Heide, Kalkbuchenwälder, teilweise mehrere hundert Jahre alte Eichenbestände, Trockenrasen - läßt für Mykologen kaum einen Wunsch offen.

Information und Anmeldung: Renate Schmidt, Bornsche Str. 97, 39340 Haldensleben.

Berichtigung

Im Artikel Häffners (Rezente Ascomycetenfunde XIII - aus den Gattungen *Smardaea*, *Scutellinia*, *Pachyella*, *Peziza*, *Sowerbyella* und *Helvella*. Rheinl.-Pfälz. Pilzjour. 3(2):108 - 145, 1993) wird die Abkürzung FL fälschlich mit Freistaat Liechtenstein ausgeschrieben. Tatsächlich muß es Fürstentum Liechtenstein heißen. Der Hinweis ist Herrn R. Wiederin zu verdanken.

I M P R E S S U M **RHEINLAND-PFÄLZISCHES PILZJOURNAL**

Herausgegeben vom Verein für Pilzkunde Wissen

SCHRIFTLEITUNG

Schriftleiter Jürgen Häffner, Tel. 02742-2145, Technik und Redaktion Manfred Gumbinger, Tel. 02156-5034.

ERSCHEINUNGSWEISE

Die Zeitschrift erscheint voraussichtlich jährlich mit 2 Heften im Februar/März und August/September. Die Mitgliedschaft im Verein für Pilzkunde Wissen schließt das Jahresabonnement des Pilzjournals ein. Ein Abonnement ohne Mitgliedschaft ist möglich. Der Jahresmitgliedsbeitrag für Einzelmitglieder wie auch ein Jahresabonnement beträgt derzeit für das Inland 30.-DM (inclusiv 5.-DM für Post u. Verpackung), für das Ausland 32.-DM (incl. 7.-DM für Post u. Verpackung). Die Familienmitgliedschaft schließt den Bezug einer Ausgabe des Pilzjournals ein. Das Vereinsjahr entspricht dem Kalenderjahr.

ABWICKLUNG

Wir bitten neue Mitglieder oder Abonnenten dringend um die Erteilung der Einzugsermächtigung (nur im Inland möglich). Damit ersparen sie uns einen erheblichen Zeit- und Kostenaufwand. Derzeit dürfte für ausländische Bezieher die Überweisung eines Eurochecks die kostengünstigste Form der Zahlung sein.

Zahlungen bitte an die Kassiererin Irene Häffner, Rickenstr. 7, D-57537 Mittelhof. Tel. 02742-2145.

Please adress your cheques, membership applications or orders (Rheinl.-Pfälz. Pilzjournal) to Verein für Pilzkunde Wissen, Irene Häffner.

HINWEISE FÜR AUTOREN.

1. Redaktionsschluß für Heft 1 (Februar/März-Ausgabe) ist der 15. Dezember des Vorjahres, für Heft 2 (August/September-Ausgabe) ist es der 15. Juli des laufenden Jahres. Verspätete Beiträge können in der Folgeausgabe berücksichtigt werden.
2. Es wird darum gebeten, die Manuskripte der Schreibweise des Pilzjournals anzupassen. Notfalls wird dies durch die Schriftleitung nachgeholt. Schreibmaschinentexte oder eindeutig lesbare Handschriften werden akzeptiert.
3. Druckfertige Vorlagen können nur angenommen werden, wenn sie der Schriftart und dem Format des Pilzjournals entsprechen und im Laserdruck (oder entsprechende Qualität) ausgeführt sind.
4. Günstiger ist - wo möglich - die Übermittlung von Disketten (für IBM-PCs oder IBM-ATs) unter Angabe des benutzten Textprogramms oder nach Absprache.
5. Zeichnungen bitte mit genormten Tuschefüllern auf Transparentpapier ausführen. Einweg-Tuschestifte sind nicht geeignet, da sie in der Regel keinen einheitlich breiten, tiefschwarzen Strich ergeben. Bleistiftzeichnungen können nicht akzeptiert werden. Zu empfehlen sind doppelt groß ausgeführte Zeichnungen mit 0,5 bis 0,7 mm breiten Strichen. Erforderliche Verkleinerungen nimmt die Schriftleitung vor.
6. Farbdias zu den Beiträgen sind erwünscht. Farbfotos sind weniger geeignet. In jedem Fall erfolgt ein Farbdruck nach Absprache, er ist abhängig von der Finanzierbarkeit. Schwarzweißfotos können in der Regel akzeptiert werden.
7. Autoren erhalten Sonderdrucke nach Absprache, bitte dazu Kontakt aufnehmen mit der Schriftleitung.
8. Druckfertige Beiträge werden dem Autor mit der Bitte vorgelegt, Korrektur zu lesen, um Einverständnis wird angefragt. Die Verantwortung des Beitrags verbleibt beim Autor.

VEREIN FÜR PILZKUNDE WISSEN

Vorstand: J. Häffner (1. Vors.), M. Gumbinger (2. Vors.), I. Häffner (Schriftführerin & Kassiererin), F. Kasperek, G. Schramm.
Konten: Kreissparkasse Altenkirchen Konto 105-036347 (BLZ 57351030) * Postgiro Ludwigshafen/Rh Konto 198666-678 (BLZ 54510067). Der Verein für Pilzkunde Wissen ist als gemeinnützig anerkannt. Spenden sind steuerlich absetzbar.

ISSN 0941 1917.



In Erinnerung an Annemarie Runge.

Die Aufnahme zeigt Frau Runge (rechts, mit Kopftuch) bei der mykologischen Feldarbeit anlässlich einer mykologischen Reise in den Lake District (GB) im Jahr 1992. Im Gespräch mit Frau E. Wollweber wird ein Pilzfund diskutiert.

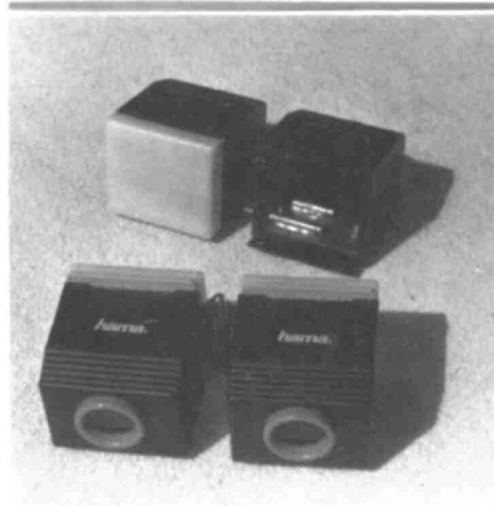
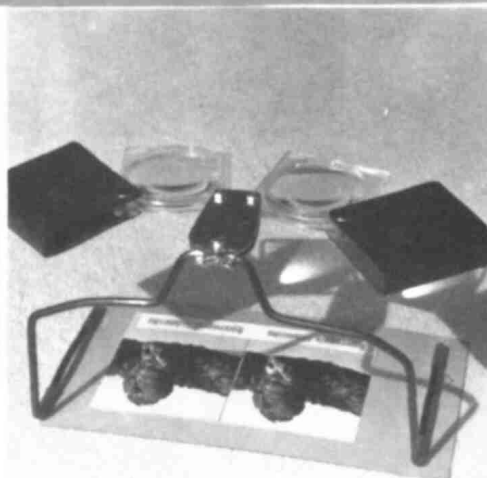
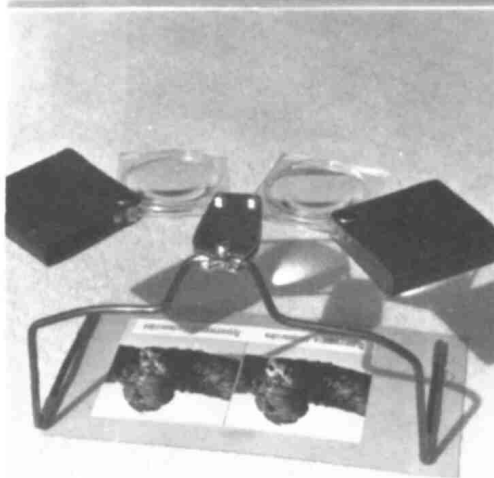
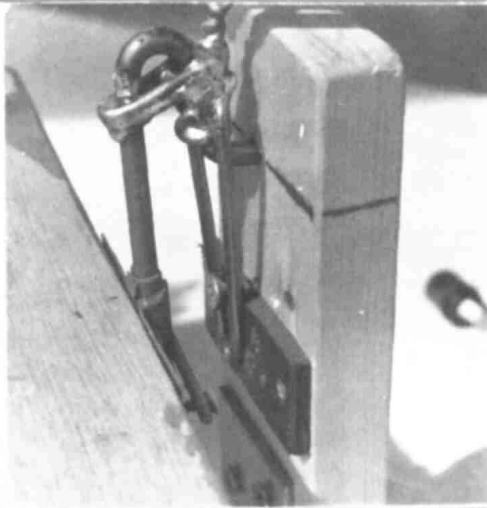
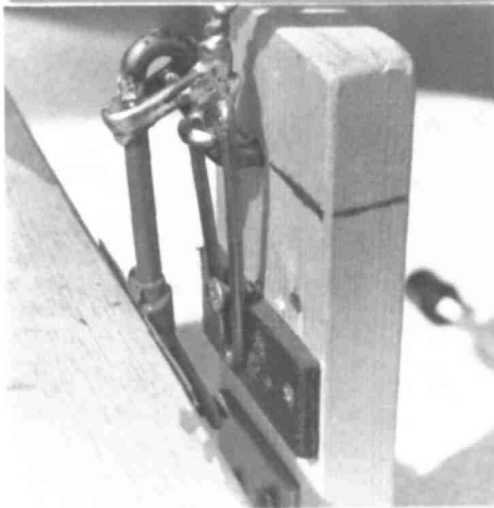
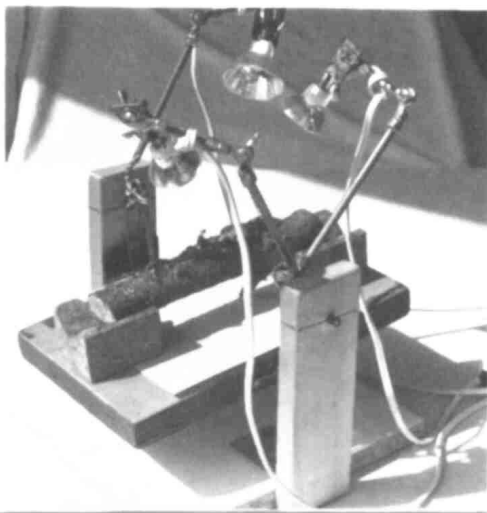
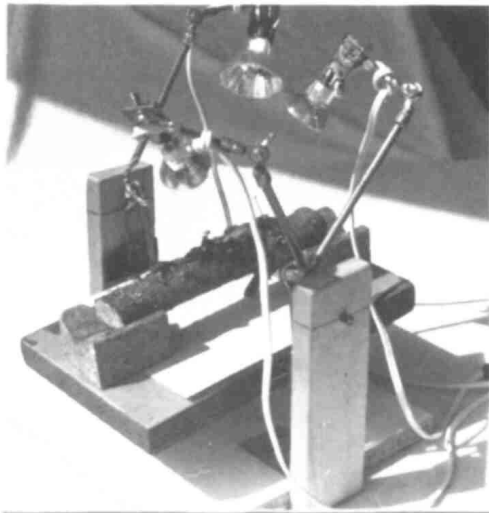
Folgende Seite 82 »»»
Marson, G. Warum man Pilzfotos in 3-D Bildern publizieren sollte. Rheinl.-Pfälz. Pilzjour. 3(2):146-155, 1993.

Von oben nach unten: Bild 2, Bild 3, Bild 6, Bild 7. Wegen der mangelhaften Reproduktion im angegebenen Pilzjournal werden die Stereo-Bilder erneut vorgestellt.



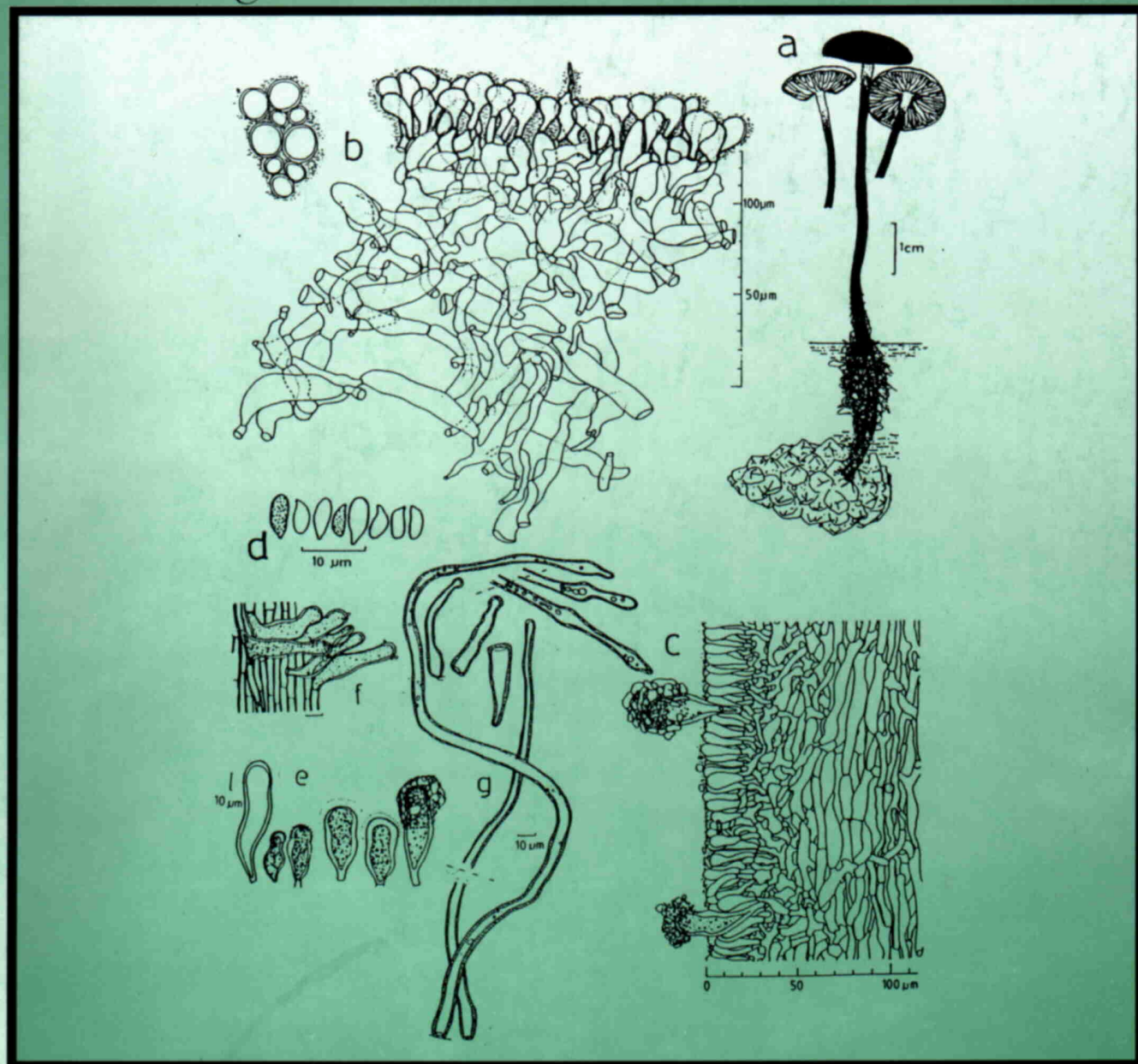
Riesenfruchtkörper von *Morchella rotunda*.

Im Mai 1984 organisierte J. Häffner eine mykologische Frühjahrsreise in die Pfalz. Gezielt wurden auf Morchelsuche die Hördter Rheinauen aufgesucht. Auf Anhieb konnten neben anderen interessanten *Pezizales* - diese mächtigen Fruchtkörper entdeckt werden (siehe Fundangabe Seite 58; Koll. 20.5.1984. Foto K. Neuhof).



PilzJournal

Mitteilungen des Vereins für Pilzkunde Wissen



Beiträge zur Erforschung der Pilzarten

Bau und Lebensweise · Vorkommen
Verbreitung · Exkursionsberichte
Laborergebnisse · Informationen



**PROFESSOR RICHARD P. KORF ERFORSCHT DIE DISCOMYCETEN
SEIT MEHR ALS FÜNFZIG JAHREN.**



Richard P. Korf in der Rolle von **Elias Magnus Fries** anlässlich der **Friesschen** 200 Jahrfeier auf dem 5. Internationalen Mykologischen Kongreß in Vancouver am 20. 8. 1994.

RICHARD P. KORF. FIFTY YEARS OF FUN WITH THE DISCOMYCETES AND WHAT'S LEFT TO DO.

Richard P. Korf. Fünfzig Jahre Vergnügen mit Discomycetes und was noch zu tun bleibt - Eine Wiedergabe der Eröffnungsvorlesung mit Bezug auf die ersten (grundlegenden) Dozenturen von **Whetzel - Wescott - Dimock** in der Abteilung Pflanzenpathologie der Cornell Universität, Ithaca, New York. Teil des Symposiums 'Mykologie: Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft zur Ehrung der Karriere von Prof. em. Dr. **Richard P. Korf**, (1-18), 21. 10. 1994.

1944 wurde **Korf** von Professor **Fitzpatrick Emile Boudiers** *Icones Mycologicae* vorgestellt, die er auch heute noch als den „am herrlichsten illustrierten Pilzband, der je gedruckt wurde“ bezeichnet. Auf über fünfzig Jahre unermüdliche Arbeit schaut der große Mykologe zurück und noch immer widmet er seinen gesamten Arbeitstag der Pilzforschung als Taxonom und Sytematiker. Kurios mutet an, daß ein ungeöstes Problem aus der Anfangszeit ihn heute wieder erneut intensiv beschäftigt und neue, klärende Resultate in Aussicht stehen.

Die erste Begegnung mit Discomyceten liegt mehr als 50 Jahre zurück. Im ersten Jahr der Studentenschaft

an der Cornell Universität belegt er einen Kurs bei Prof. **Herbert Hice Whetzel**, der bald stirbt, so daß der „Pathologieprofessor“ **Watt Dimock** und die „Pflanzendoktorin“ **Cynthia Wescott** den Kurs fortsetzen. **Korf**: „That these three names appear as sponsors of this symposium is, for me, like coming home again“.

Bei Prof. **Wetzel** lernt er die Gattung *Sclerotinia* Fuckel kennen, in der einige Arten die Konidialstadien *Botrytis* Persoon und *Monilia* Bonoden ausbilden. 1948 berichtet **Korf** über 4 operculate Discomyceten, welche ebenfalls Konidialstadien entwickeln. Er entdeckt im Gewächshaus von Cornell einen unbeschriebenen Becherling, jetzt *Peziza ostracoderma* Korf 1960 (= *Plicaria fulva* R. Schneider 1954), welcher *Botrytis*-ähnliche Konidialstadien ausbildet, jedoch mit deutlichen Abweichungen gegenüber *Botrytis* oder *Oedocephalum*. Damals waren lediglich 3 weitere operculate Discomyceten mit Konidialstadien bekannt aus den Gattungen *Iodophanus* Korf (Konidialstadium *Oedocephalum* Preuss), *Trichophaea* Boudier (Konidialstadium *Botrytis*) und *Peziza asterigma* Vuill.

(Konidialstadium *Oedocephalum*). Nach einer Reihe verworfener Synonyme wird schließlich das Konidialstadium von *Peziza ostracoderma* mit *Chromelosporium fulvum* (Link) McGinty, Hennebert & Korf angegeben. *Botrytis* und *Botrytis*-artige Gattungen (allesamt Konidialstadien!) werden weiter differenziert (Hennebert, 1973), weitere *Pezizales*-Arten mit Konidialstadien werden bekannt. Von den 4 „Konidiengattungen“ (*Pulchromyces* Hennebert, *Phymatotrichopsis* Hennebert, *Ostracoderma* Fries und *Glischroderma* Fuckel) sind keine Ascus-Stadien bekannt. *Ostracoderma* (ein Synonym für *Chromelosporium fulvum*! Etymologie: „schalenartige Hülle“) und *Glischroderma* bilden dichotome oder koralloide Konidiophore, welche in einer mycelialen Membran, eine Art Peridie, eingeschlossen sind, bis dato unbekannt bei allen sonstigen Hyphomyceten. Verwechslungen mit *Gasteromycetes* sind daher leicht möglich (Beispiel: *Lycoperdellon* Torrend). Auch Fuckels *Glischroderma cinctum* (1870; einzige Art der Gattung) wurde irrtümlich zu den *Gasteromycetes* gestellt. Die „peridialen Hyphomyceten“ (nach Hennebert), insbesondere Fuckels Art, ähneln Stäublingen wie *Lycogala epidendrum*, welche in einem weißen, basalen Mycelialring sitzen, sie bewohnen häufig, aber nicht immer Brandstellen. Rea & Lister (1913), Malençon (1960), Demoulin (1966) beschreiben weitere Funde.

Was Korf vor über 50 Jahren begann, beschäftigt ihn derzeit wieder intensiv. 5 Wochen vor dem Symposium bringt ihm ein Student eine Aufsammlung mit der Tracht von *Lycogala epidendrum*, jedoch mit weißen Hyphen und Konidien im Innern, gewachsen auf abgestorbenen Blättern aus einer morastigen Stelle. Sie erweist sich als Fuckels *Glischroderma cinctum*, der Erstfund für die neue Welt! Handelt es sich um ein anderes Konidialstadium einer *Peziza*? Kulturversuche blieben ergebnislos. Aufmerksam geworden, ergibt die intensive Feldsuche in der folgenden Zeit, daß Fuckels Pilz überall in der Umgebung Cornells vorkommt.

In die Zukunft blickend, fordert er auf, zu taxonomischer und systematischer Grundlagenarbeit zurückzukehren, beschwört die verstärkte Wiederaufnahme der monographischen Bearbeitung einer gigantischen Zahl (siehe unten) unbekannter Pilzarten. Beklagend stellt er den Rückgang systematischer Arbeiten fest. Vielleicht, so sein Empfinden, unterliegen junge Mykologen zu sehr dem Reiz neuer Geräte oder Untersuchungsverfahren (von Rasterelektronenmikroskopen über chemische bis genetische Untersuchungsmethoden) und verlieren damit Zeit zur grundlegenden Erfassung unbekannter mykologischer Lebensformen. Unter anderem unterstützt er die Rückkehr zum Lichtmikroskop und das Studium des „lebenden Pilzes“, ausdrücklich auf Hans-Otto Barals Vitaltaxonomie verweisend. Etwas Hoffnung läßt eine neue Sicht: Die Erkenntnis greift immer mehr um sich, daß mit dem erschreckenden Abholzen oder Zerstören des Regenwaldes und anderer Naturreservate immer mehr Arten verschwinden, bevor sie überhaupt bekannt geworden sind. Damit wächst das Bewußtsein, zu retten, was noch zu retten ist und ergibt einen Aufschwung für Taxonomie und Systematik.

Einige spezielle Hinweise Korfs werden angefügt. Bei der Beschreibung des Pilzvorkommens einer Region solle nicht länger von der „Flora“ sondern von einer „Mycota“ berichtet werden. (Wir benutzen schon einige Zeit die Begriffe „Funga“ oder „Fungarium“). Er geht von 1 500 000 tatsächlich existierenden Pilzarten aus, von denen bisher nicht mehr als 4 bis 5% beschrieben sind! Damit übersteigt die Gesamtzahl der Pilzarten die aller Pflanzengruppen zusammengenommen.

(Anmerkung des Rezensenten: Im eigenen Untersuchungsgebiet, fast identisch mit dem von Fuckel, ist auch von mir mit einiger Wahrscheinlichkeit *Glischroderma cinctum* mehrmals gefunden worden, ohne den Hyphomyceten determinieren zu können. Es wird darauf künftig zu achten sein.

Es wäre interessant, Prof. Dr. R. Korfs Meinung über den Artikel „Rezente Ascomycetenfunde - XI, sterigmatische Formen in der Gattung *Peziza*“. Teil 1 [Persoonia 14(4) :597-602, 1992]-und Teil 2 [Persoonia 15(2) :179-185, 1993] zu erfahren, indem Gründe genannt werden, warum *Peziza asterigma* (Vuill.) Sacc. & Traverso möglicherweise keine eigene Art darstellt, sondern nur eine Wuchsform, wie sie bei mehreren Arten unter bestimmten kleinklimatischen Bedingungen zu beobachten ist. Trifft meine Deutung zu, wäre das Vorhandensein von Konidialstadien auf den *P. cerea*-Komplex auszuweiten).

J. Häffner

Die Variabilität spezifischer Mikromerkmale bei *Strobilurus* - und *Lacrymaria* - Arten.

Jürgen Häffner
Rickenstr. 7
D-57537 Mittelhof

eingegangen: 8.8.1994.

Häffner, J. The variability of specific microcharacteristics for some species of *Strobilurus* and *Lacrymaria*. Rheinl.-Pfälz. Pilzjour. 4(2): 89-106, 1994.

Key words: *S. stephanocystis*, *S. tenacellus*, *L. lacrymabunda*, *L. glareosa*, *L. lacrymabunda* var. *olivacea* nom. provis. (*Coprinaceae*, *Agaricales*, *Basidiomycetes*).

Summary: The comparison of the cystidograms from *Strobilurus* species on cones of *Pinus* shows that the cystides were different in all investigated collections in spite of their variability and permit a reliable determination. The recorded microfeatures of *L. lacrymabunda* and *L. glareosa* proved to be subtle, but more different in a collection from Corse, given under the provisional taxon *L. lacrymabunda* var. *olivacea* as basis for a discussion.

Zusammenfassung: Der Vergleich der Zystidogramme von *Strobilurus*-Arten auf *Pinus*-Zapfen läßt erkennen, daß die Zystiden trotz ihrer Variabilität in allen untersuchten Kollektionen verschieden sind und eine sichere Bestimmung ermöglichen. Die erfaßten Mikromerkmale von *L. lacrymabunda* und *L. glareosa* erwiesen sich als subtil, aber als stärker verschieden bei einer korsischen Aufsammlung, welche unter *L. lacrymabunda* var. *olivacea* zur Diskussion gestellt wird.

Einleitung

Die hier vorgestellte Untersuchungsreihe für beide Gattungen wurde bereits im Juli / August 1986 im wesentlichen durchgeführt und in diesen Tagen ergänzt und abgeschlossen.

Die ursprüngliche Konzeption sah vor, daß mehrere Bearbeiter aus möglichst ausgeweiteten Arealen gesammelte Kollektionen einer Art exakt bearbeiteten, um statistische Resultate für eine präzise Beschreibung zu erfassen. Bisherige Artbeschreibungen gründen in der Regel auf Untersuchung einer einzigen oder relativ weniger Kollektionen. Traditionell erhärten oder verwerfen erst Nachuntersuchungen in der Folgezeit eine "neue Art". Reizvoll und wissenschaftlich geboten wäre, statistische Daten zu erfassen. Das heißt, von "einer Art" müßten einige hundert Kollektionen in genau gleicher Bearbeitung erfaßt werden. Dieses umfangreiche Material ermöglichte, die Variationsbreite verschiedener Sippen einer Art - oder eben verschiedener Arten - zu definieren. --- Sie ließ sich nicht realisieren. Doch bereits die meinerseits durchgeführten Bearbeitungen führten zu einigen Ergebnissen, deren Vorstellung sich vielleicht lohnt.

A. *Strobilurus*

Strobilurus-Arten, die Zapfenrüblinge oder Nagelschwämme, sind weit verbreitet, zudem als Winter- und Frühjahrspilze sehr bekannt. Überdies sind sie relativ gut bearbeitet in zahlreichen Beschreibungen. Eine besonders ausführliche mit detaillierten mikroskopischen Merkmalen in Text und Zeichnungen veröffentlichte inzwischen **J. Schwegler** (1987). Er hat kurz vor seinem Tode - ohne daß wir voneinander wußten - etwa zur selben Zeit wie ich die Gattung bearbeitet. **Schwegler** war der Meinung, daß die 3 Pilzarten makroskopisch und ohne Zapfen nicht zu sicher zu trennen seien, daher die Mikroskopie unerläßlich sei. Die Geschmacksprobe - mild oder bitter - ist unbrauchbar, die deutschen Namen irreführend. Der "Bittere Nagelschwamm" kommt häufig mild vor - wie auch eigene Notizen mehrfach bestätigen. Der Irrtum taucht in wichtigen Werken auf, etwa in der "Flore analytique" von **Kühner & Romagnesi**.

Eine Frage war - nach Meinung befreundeter Pilzkenner - noch nicht abschließend geklärt: Wie konstant oder variabel sind die unterschiedlichen Zystiden der beiden Kiefernzapfenrüblinge? Die Angaben der Altmeister geben darüber eher spärlich oder überhaupt nicht Auskunft (siehe

Vergleich, S. 96). Dazu wurden Kollektionen aus vielen Gebieten Deutschlands, Frankreichs, Hollands und Italiens untersucht.

Strobilurus stephanocystis (Hora) Sing. - Milder Kiefernzapfen-Nagelschwamm, "Kopfigzelliger Kiefernzapfen-Nadelschwamm"

Beschreibung (nach Koll. 9.4.1986).

Hut 0,9-2,2 cm, jung kreisrund, halbkugelig-verflacht bis stumpfkegelig, umgekehrt tellerförmig, scheibig, verflachend; Mitte zuletzt etwas vertieft, zum Rand lappig verbiegend. Ränder stets deutlich eingerollt, kantig-ganzrandig abschließend, ungerieft (stark gewässert minimal durchscheinend gerieft), Oberseite glatt (Lupe: feinst bereift), von weißlich sandockerbraun über kastanien- bis schwarzbraun (je nach Sonneneinstrahlung beim jungen, gerade aufschirmenden Hut; unter Laub blaß, bei intensiver Strahlung schwarzbraun). **HDS** älter auch gelegentlich etwas runzelig. **Lamellen** weiß bis weißlich, mit deutlichem Burggraben, bauchigdreieckig, doppelt untermischt (Lamelletten 1. und 2. Ordnung dick), nicht gedrängt (ca. 30-50 durchgehende Lamellen), Schneide unter starker Lupe ± wellig und durch Zystiden, bzw. Zystidenbüschel warzig bis rauh, Flächen unter der Lupe weiß getüpfelt durch die Kristallschöpfe der Pleurozystiden. **Stiel** zäh, schlank, 1-2,2 mm breit, berindet, bis über 16 cm lang, davon nicht wurzelnder, frei stehender Teil 2-6 cm lang, einem vergrabenen Pinienzapfen entspringend, wurzelnder Teil mit hyphig-verzweigendem Rhizomfilz, stark behaftet mit Sandkörnern, nicht vergrabener Stielteil verbogen-zylindrisch, glänzend, ocker-, fuchsig- bis haselbraun, in der verdickten Spitze über Gelb in Weiß übergehend, glatt wirkend, tatsächlich unter starker Lupe oben und bis zur Basis fein weiß behaart durch Kaulozystiden, zur Basis hin in feinen, braunen Haarfilz übergehend. Konsistenz fest, Fleisch weiß, Geschmack mild, pilzig (Spuren bitterer Komponenten kaum feststellbar).

Mikroskopie: **HDS** hymeniform, Endzellen bauchig-keulig aufgerichtet, 20-33/7-12 µm, leicht dickwandig, mit braunem Pigment, verklebend, keine Dermatozystiden, gelegentlich Pseudodermatozystiden (gefingerte Endzellen). **Huttrama** irregulär, Zellen unregelmäßig-vielgestaltig, häufig verzweigend. **Lamellentrama** ± regulär, Zellen vielgestaltig, verzweigend, subhymenial in kleinzelligere, hyphig verwobene Zellen übergehend. Nirgendwo **Schnallen**. **Basidien** 16-24 / 7-10,5 µm, 4-sporig. **Sporen** verlängertropfig bis apfelkernförmig, 5,0-7,4 / (1,8-) 2,5-3,1 µm (gerade einsetzende Reifung). **Cheilo-** wie **Pleurozystiden** in maximaler Entwicklung oben abgerundet, breitenkopfig, mit mächtigen Kristallschöpfen, 25-70 / 10-18 µm, dickwandig, bis 3,54 µm, innen granuliert, freistehendes Mittelteil der Lamellenschneide mit dichtgedrängten Zystidenbüscheln, dazwischen und zu Stiel und Hut hin **Pseudozystiden**, formenreich, Übergangsformen zu Basidien. Stielrinde mit **Kaulozystidenbüschel**, Zystiden etwas dickwandig, zum Teil leicht kristallin, häufig zweibasig (verlängert-blasiger Auswuchs einer Zylinderzelle), Spitze leicht kopfig; zur überirdischen Stielbasis hin sind zahlreiche Zystiden verlängert, gehen in braun- und dickwandige, unseptierte Haare von über 1000 µm Länge und 3-12 µm Dicke über, welche unten noch angedeutet bauchig und oben kopfig bis schnabelförmig sind, innen tropfig.

Ökologie / Untersuchte Kollektion

Koll. 9.4.86, Holland, Haarlem-Bloemendal, Naturpark De Kennemerduinen, auf vergrabenen Zapfen von *Pinus nigra* im Dünen sand, Massenaspekt, leg./det. J. H.

Anmerkung

Das Zystidogramm (Abb. 1e, Abb. 2) zeigt die Formenvielfalt und den Sitz der Cheilozystiden. Der bauchig herabstehende, freie und unverdeckte Teil von Lamelle und Lamellette bildet vorzugsweise einzeln stehende, morphologisch und funktionell optimale Zystiden aus. In Richtung Hutrand nimmt die büschelige Anordnung zu, durch die größere Anzahl benachbarter Zystiden verformen sie sich und degenerieren, d.h. die einsetzende Entwicklung kann nicht abgeschlossen werden, es kommt zu Pseudozystiden.

Großkopfig-runde, dickwandige Zystiden mit mächtigen Kristallschöpfen sind typisch und

kennzeichnen die Art. Zwischen ihnen stehen - vorzugsweise aus der Schneide - gelegentlich auch angedeutet zugespitzte, zumindest oben sich verjüngende dickwandige mit oder ohne Kristallschöpfen, zudem vereinzelte, meist dünnwandige Kümmerformen mit $\pm$ spitzen bis wellig-lang gefingerten Enden ("Pseudozystiden").

Die Pleurozystiden sind nahezu ausschließlich großköpfig bis breitrund, dickwandig und mit mächtigen Kristallschöpfen ausgestattet (Abb. 1c). Auch die Kaulozystiden enden in einer runden bis leicht kopfigen Spitze (Abb. 1f,g). Wo der Stiel in die Erde eintaucht, gehen sie in Borstenhaare über.

Der hymeniformen Hutdeckschicht schließt sich eine irreguläre Huttrama an (Abb. 1b). Pigmentierte, leicht dickwandige, breitkeulige bis gestielt-runde (in Aufsicht kugelige) Endzellen bilden gelegentlich gefingerte Auswüchse (Pseudodermatozystiden) aus.

Weitere untersuchte Kollektionen: (alle auf Kiefernzapfen)

NL, Bei Zandfort, 2.4.1986, *P. nigra*, in Meeressanddünen vergrabene Zapfen leg./det. J.H. *** D, Königsforst bei Köln, MTB 5009, 2.4.1982/24, *P. sylvestris*, leg./det. J.H. *** D, bei Niederscheld, MTB 5215, 7.4.1981/4, *P. sylvestris*, leg./det. H. Lücke, rev. J.H. *** D, Mainzer Sand *** MTB 5915, 18.5.1984, *P. sylvestris*, leg./det. J.H. *** D, Käfertaler Wald bei Neuschloß (Mannheim), MTB 6317, 26.4.1986/1, Kiefern-mischwald auf Sand (*Pinus sylvestris*), auf vergrabenen Kiefernzapfen, leg./det. J.H.

leg./det. H. Straßfeld, rev. J.H. alle auf *Pinus sylvestris*: MTB 5304, Berg bei Zülrich, 28.3.1986 *** MTB 5304, Berg bei Zülrich, 6.4.1986 *** MTB 5008, Königsforst, 2.4.1986, *** MTB 5305, bei Embken, Muschelkalkkuppen, 12.4.1986 *** MTB 5406, bei Bad Münstereifel, Hirnberg, 24.6.1986.

Strobilurus tenacellus (Pers.:Fr.) Sing. - Bitterer Kiefernzapfen-Nagelschwamm, "Spitzzelliger Kiefernzapfen-Nadelschwamm".

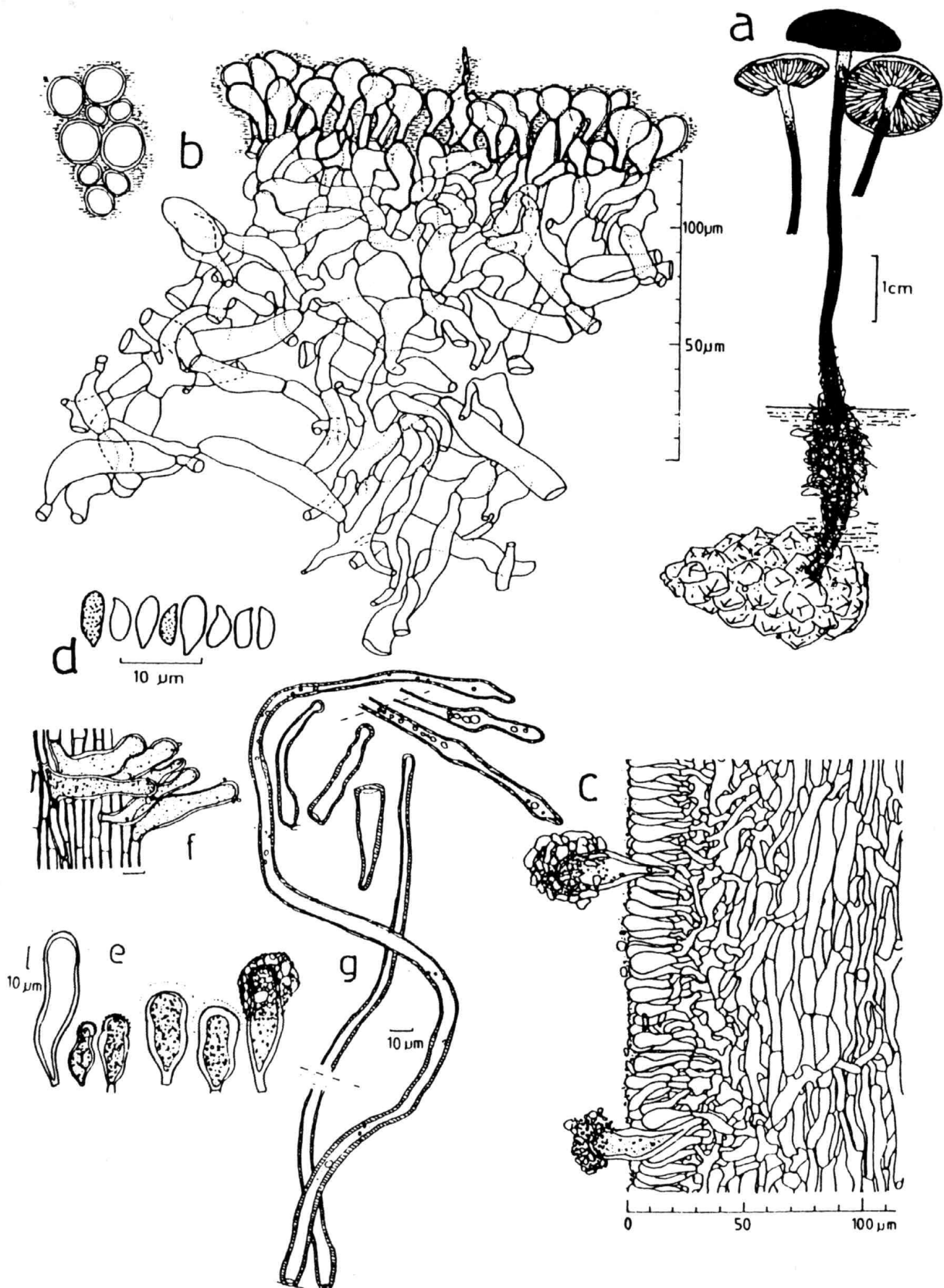
Makroskopisch und mikroskopisch wie *S. stephanocystis* mit Ausnahme der Sporen (etwas schmaler; siehe Vergleich) und der Zystiden. Zahl und Dichte gefingelter oder zugespitzt-vorstehender Endzellen des HDS (Dermatozystiden bis Pseudodermatozystiden) wie in der Nachbarart schwankend (bei den hier beschriebenen Kollektionen ist die HDS unter starker Lupe fast glatt bis samtig-bewimpert, Dermatozystiden überwiegen gegenüber Pseudodermatozystiden).

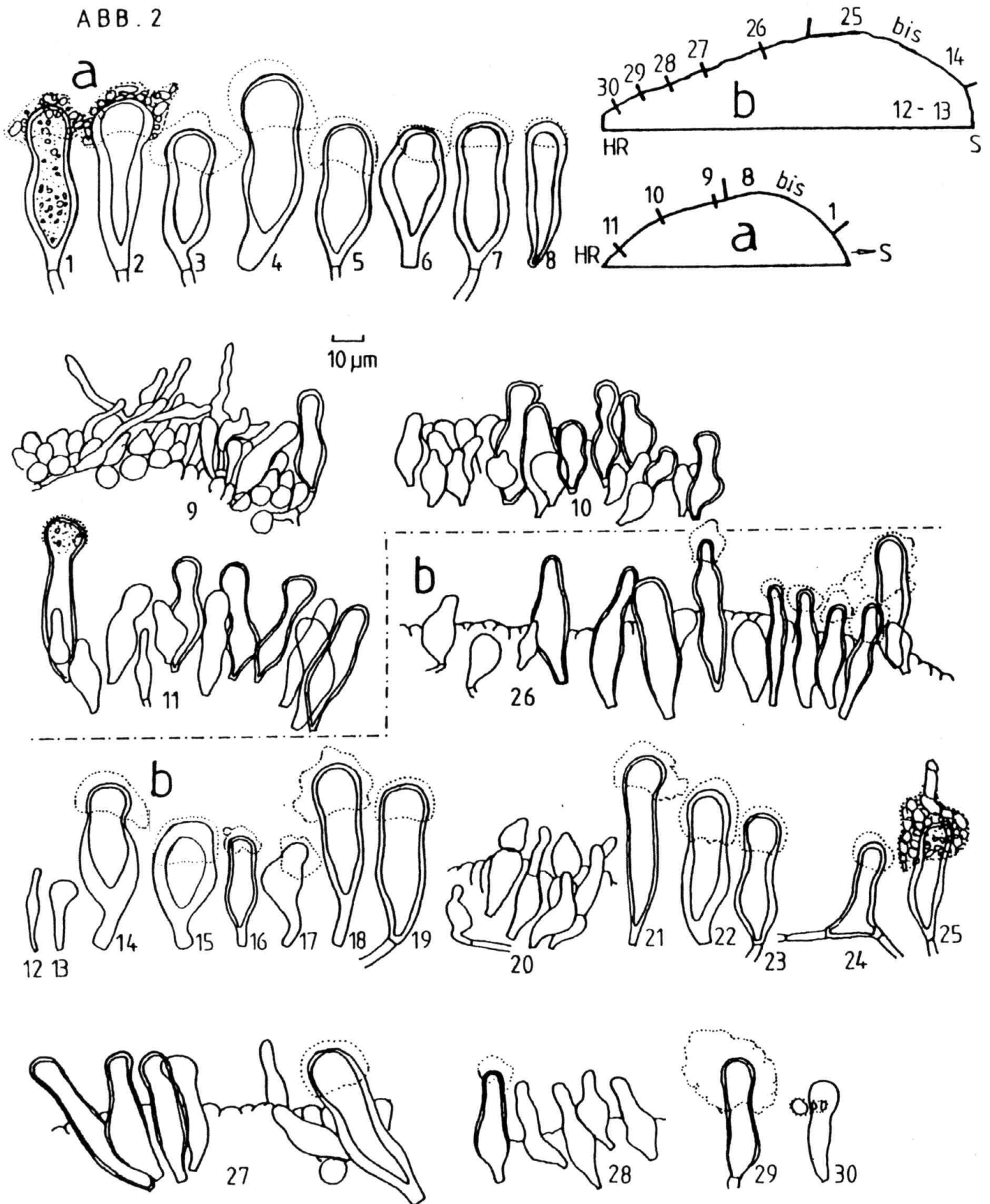
Merkmale (nach Koll. 26.4.86/30 u. 1.5.1986).

Cheilozystiden zahlreich, spindelig, oben schlank und zugespitzt, oft mit leicht verdickter und/oder nasenartig abschließender Spitze, meist mit wenigen Kristallkörnchen, aber auch mit Kristallschöpfen von mittlerer Mächtigkeit, dünnwandig, 35-55 / 9-13 μm (Koll. 26.4.86/30), 46,6-79,4 / 10,7-19 μm (Koll. 1.5.86), innen ohne oder mit zahlreichen Vakuolen, (niemals breitkeulig bis kopfig oder dickwandig). **Pleurozystiden** weitgehend gleich, breitere können überwiegen, meist mit mittleren bis kräftigen Kristallschöpfen. **Kaulozystiden** der Stielspitze minimal (degeneriert) bis mächtig, bis 72,6/18,3 μm (Koll. 26.4.86/30), bis 103 / 22,9 (-29) μm (Koll. 1.5.86), ohne oder mit wenigen Kristallkörnchen, zugespitzt bis nasig, häufig in der sich verbreiternden Basis ohne Septe quer aus einer Cortexhyphe entspringend. **HDS** mit häufigen, irregulär zugespitzten **Dermatozystiden**, bis 49 / 9,1 μm (Koll. 26.4.86/30), 27,5-48,8 / 6,1-8,4 μm (Koll. 1.5.86), ohne oder gelegentlich mit Kristallkörnchen.

Abb. 1 (Seite 92) *Strobilurus stephanocystis* - a. Habitus, b. Hutdeckschicht und Huttrama; Hutdeckschicht in Aufsicht (links oben) und im Längsschnitt: hymeniform, mit Pseudodermatozystiden (gefingert), Huttrama irregulär c. Lamellentrama mit Subhymenium und Hymenium sowie kristallschöpfigen Cheilozystiden: $\pm$ regulär, d. Sporen, e. Cheilozystiden, f. Kaulozystiden, g. Übergänge von Kaulozystiden in Borstenhaare des Stiels in Bodennähe.

Abb. 2 (Seite 93) *Strobilurus stephanocystis* : ZYSTIDOGRANN DER CHEILOZYSTIDEN - a. Lamelle, b. Lamelle, HR - in Richtung Hutrand, S-in Richtung Stiel (für a und b); 1. bis 30. Position, Sitz auf der Schneide, einzelne, gebüschelte Anordnung, dazwischen degenerierte Pseudozystiden.





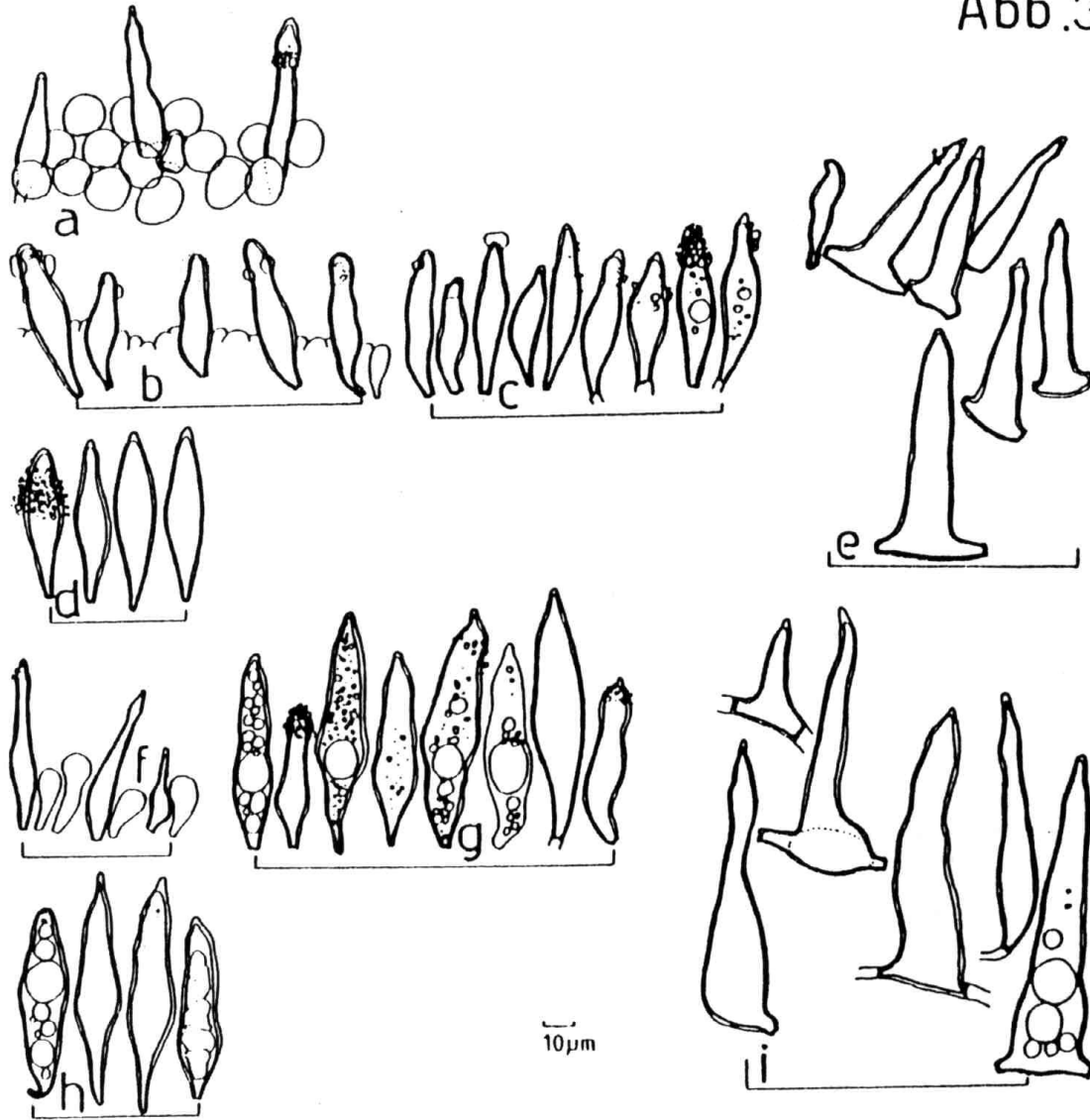


Abb. 3 *Strobilurus tenacellus* : ZYSTIDEN - a. HDS-Zellen und Dermatozystiden, b. Cheilozystiden in originaler Anordnung an der Schneide, c. einzelne Cheilozystiden, d. Pleurozystiden, e. Kaulozystiden (a. bis e. von Koll. 26.4.86/30 f. HDS-Zellen und Dermatozystiden, g. einzelne Cheilozystiden, h. Pleurozystiden, i. Kaulozystiden (f. bis i. Koll. 1,5,86).

Ökologie / Untersuchte Kollektionen

F, Dieue bei Verdun, 3.11.1979, Kiefernwald (*Pinus nigra*) auf Kalk, auf vergrabenen Kiefernzapfen, leg./det. J. H. (fast mild!) *** D, Mittelhof (Neubaugebiet Blickhauserwald), MTB 5212/2, 12.6.1980, Waldzeile beim eigen Grundstück, einzelne Kiefern (*Pinus sylvestris*) eingestreut, auf vergrabenen Kiefernzapfen, leg./det. J.H. *** D, Wald Untere Lußhardt (badische Rheinseite gegenüber Speyer), MTB 6717, 26.4.1986/30, Kiefernwald (*Pinus sylvestris*), auf vergrabenen Kiefernzapfen, leg./det. J.H. *** D, Eichelhardt, MTB 5212/3, 1.5.1986, ehemaliges Grubengelände, Kiefern (*Pinus sylvestris*) in Mischwald eingestreut, auf vergrabenen Kiefernzapfen, leg./det. J.H. *** D, Mainzer Sand *** MTB 5915, 18.5.1984, *P. sylvestris*, leg./det. J.H. *** I, Toskana, Mugello, Pomino, 18.4.1992, Kalk, auf vergrabenen Pinienzapfen, leg. MG, JH & HW, det. JH. *** F, Causse Noir (bei Millau), von Trèves über Gorges du Trevezel nach Villemange, 23.3.1994, ca. 1060 mNN, Bergkiefernsecke (*Pinus mugo*) vor Plateauhöhe, leg./det. J.H. (Fung J.H. 1940/Alkohol). *** F, Auvergne, Parc régional volcans bei Frontfreide, Chaîne des Puys, Puy de la Vache, 24.3.1994, Schwarzkiefernwald (*Pinus nigra*) auf Lava/Bims, leg./det. J.H. (Fung J.H. 1941). *** F, Burgund, Montange de Beaune, 25.3.1994, aus Kiefernzapfen wachsend, Mischwald (*Pinus nigra*, [Lärche, Ahorn, Hainbuche, Buchs, Efeu..., weitere Auflistungen der Flora siehe Notizbuch]) auf Kalkgestein, leg./det. J.H. (Fung J.H. 1946/Alkohol). *** D, Teutoburger Wald, Hiddesen bei Detmold, 13.4.1994, Waldfriedhof bei Donoperteiche / Kupferberg, aus Sand bei Kiefern (*P. sylvestris*), leg./det. J.H. (Fung J.H. 1974).

leg./det. H. Straßfeld, rev. J.H. alle auf Zapfen von *Pinus sylvestris*: MTB 5305, bei Embken, Muschelkalkkuppen, 12.4.1986 *** MTB 5406, bei Bad Münstereifel, Hirnberg, 24.6.1986 *** MTB 5304, Berg bei Zülpich, 3.5.1986 *** MTB 5605, "Baumberg", Dollendorfer Kalkmulde, 17.5.1986

Anmerkung

Die stets und überall zugespitzten, niemals breitrunden Zystiden bei *S. tenacellus* sind artkennzeichnend. Die Lamellenzystiden tragen in unterschiedlichen Kollektionen geringmächtige bis mächtige Kristallschöpfe. Besonders die Cheilozystiden können in einer Kollektion nahezu frei von Kristallschöpfen sein, in einer anderen überwiegen Kristallschöpfe bis zu einer mittleren Mächtigkeit. Pleurozystiden sind nahezu ausschließlich deutlich kristallin. Letzte Bestimmungsprobleme lassen sich anhand der mächtigen, immer zugespitzten Kaulozystiden beseitigen.

Überraschend ließen sich alle Funde aus diesem Frühjahr (1994) ohne Probleme *S. tenacellus* zuordnen. Bereits **Mangeat** (1990) stellt in einer dreijährigen Untersuchung für die Region Seeland (Schweiz) die Seltenheit von *S. stephanocystis* fest. Dementgegen zeigen bereits die angegebenen Kollektionen ein häufiges und verbreitetes regionales Vorkommen.

Beispielsweise fand **H. Straßfeld** bei den Begehungen 12.4.1986 und 26.4.1986 im gleichen Exkursionsgebiet beide Kiefernzapfen-Arten. Seine und meine Bestimmungen kamen in allen Fällen zu übereinstimmenden Ergebnissen. Stets waren typische Zystiden ausgebildet.

Diskussion

Durch originale Bearbeitungen werden mögliche Fehler, noch öfter abweichende Angaben für eine in Wirklichkeit übereinstimmende Struktur erkenntlich. Hier geht **Schwegler** (1987) von einem Fehlen der Cheilozystiden aus. Es sollen stets Pleurozystiden sein, was an der Schneide vorsteht. Tatsächlich stehen diese Zystiden fast immer minimal seitlich und leicht bis stärker schräg auf der Schneidenkuppe vor. Aus meiner Sicht sind diese weit die Schneiden überragenden Zystiden bereits Cheilozystiden - und selten stehen sie doch mitten auf dem Schneidenkamm vor.

Große, umfassende Pilzwerke (Funga, Myko-Floren) basieren - offensichtlich nahezu unumgänglich - auf einem unterschiedlichen, sehr wechselhaften Maß an Kompilation. (Laut Duden ist eine durch Zusammentragen aus mehreren [wissenschaftlichen] Quellen entstandene Schrift ohne wissenschaftlichen Wert). Im allgemeinen wächst ihr wissenschaftlicher Wert mit der Zahl der enthaltenen Eigenbearbeitungen von Pilzfunden. Die Fülle der Arten übersteigt jedoch die Schaffenskraft des einzelnen Bearbeiters. Dennoch sollten fehlerhafte Merkmale nicht in irreführenden Namen stets und immer wieder abgeschrieben werden, daher der Vorschlag eines neuen deutschen Namens beider Kiefernzapfen-Nagelschwämme ("Kopfigzelliger" K.-N., "Spitzzelliger" K.-N.).

Vergleich

	<i>S. stephanocystis</i>	<i>S. tenacellus</i>
Hutbreite [cm]		
Michael. Hennig. Kreisel Kühner Romagnesi Moser Schwegler Häffner	1-2 --- 1,5-2 --- 0,9-2,2	bis 2,5 --- bis 2,5 --- bis >2,5
Stiel [cm]		
Michael. Hennig. Kreisel Kühner Romagnesi Moser Schwegler Häffner	5-7 über der Erde + 5-8 unter 0,1-0,3 breit --- --- >16 (2-6 frei)/0,1-0,22	--- --- --- --- ebenso
Basidien: Länge x Breite [µm]		
Michael. Hennig. Kreisel Kühner Romagnesi Moser Schwegler Häffner	--- --- --- 30/5 16-24/7-10,5	--- --- --- 16-20/5 keine signif. Unterschiede
Sporen [µm]		
Michael. Hennig. Kreisel Kühner Romagnesi Moser Schwegler Häffner	6-8/3-4 6-8/3-4(-4,5) 6-8/3-4 (5,6-)6,3-7(-7,3)/(2,8-)3-3,5(-3,8) 5,0-7,4/(1,8-)/2,5-3,1	6-7,5/2,5-3,5 6-7,5/2,5-3,2(-3,5) 6-7,5/2,5-3,5 (4,9-)5,2-5,9(-6,3)/(2,2-)2,5-2,8(-3) ---
Cheilozystiden [µm]		
Michael Hennig Kreisel Kühner Romagnesi Moser Schwegler Häffner	--- --- 30-40/8-16 ("Zystiden") keine 25-79,4/10-18	--- --- --- keine 35-79,4/9-19
Pleurozystiden [µm]		
Michael Hennig Kreisel Kühner Romagnesi Moser Schwegler Häffner	--- --- --- --- wie Cheilozystiden	--- --- --- 56-74/8,5-10 wie Cheilozystiden
Dermatozystiden [µm]		
Michael Hennig Kreisel Kühner Romagnesi Moser Schwegler Häffner	--- --- --- --- ---	--- --- --- bis 50 lang 27,5-49/6,1-9,1

Strobilurus esculentus (Wulf.:Fr.) Sing. - Fichtenzapfen-Nagelschwamm

Untersuchte Kollektionen

D, Wissen, MTB 5212/1, Kucksberg, 29.3.78/6, *Picea abies*, leg./det. J.H. *** D, Lämershagen, Bestenberg, MTB 4017, 20.10.1977, *Picea abies*, leg. H. Weiser (ut *Collybia aquosa*), det. J.H. *** D, Kohlschlade bei Wissen, MTB 5212/2, 2.11.1976, *Picea abies*, leg./det. J.H. *** D, zwischen Eichelhardt u. Reuffelbach in verkrautetem,

geschottertem (Basalt), Fichtenwaldweg, auf Fi-Zapfen, MTB 5212/3, 10.11.86/8, leg./det. J.H. (Fung. J.H.).

Tritt in den Fichtenwäldern der Umgebung des Verfassers überall im Winter häufig auf, Einträge in Exkursionslisten aus den MTBs 5011, 5012, 5013, 5014, 5110, 5111, 5112, 5113, 5114, 5210, 5211, 5213, 5214, 5310, 5311, 5312, 5313, 5314, 5410, 5411, 5412, 5413, 5414.

Anmerkung

In den Proben waren stets die typischen Zystiden beobachtet worden, wie in der Literatur beschrieben (z.B. **Schwegler**, 1987). Zum Teil wurden sie mit Bleistiftsskizzen auf Fundzetteln festgehalten. Zystidogramme oder eingehende morphologische Vergleiche erübrigten sich, da keine Bestimmungsprobleme auftreten.

Gesamtergebnis

Als einzige Art ist *S. esculentus* durch sein Vorkommen auf Fichtenzapfen leicht kenntlich, die Zystiden sind am größten, dickwandigsten und am stärksten kristallin beschopft von allen drei Arten. Die morphologischen Unterschiede sind prägnant, die Art scheint gut begründet. Die Kiefernzapfen-Nagelschwämme *S. stephanocystis* und *S. tenacellus* konnten in allen untersuchten Kollektionen sicher durch die in optimaler Ausbildung stets deutlich unterschiedlichen Zystiden getrennt werden. Zwischenformen sind ohne Bedeutung.

Betrachtet man die Lamellenfläche mit einer starken Lupe, wirkt sie stark dunkel-körnig bei *S. stephanocystis* durch die mächtigen Kristallschöpfe und ± weißlich-homogen bei *S. tenacellus*. Damit lassen sich die Arten fast immer bereits im Felde unterscheiden. Sicher und meist rasch gelingt die Bestimmung mit dem Mikroskop.

B. *Lacrymaria*

Nach **Watling** (:369, 1979) oder **Kits van Waveren** (:31, 1985) ist die Gattung *Lacrymaria* als eigenständig anzusehen, getrennt von *Psathyrella*, wozu die Arten früher gestellt wurden.

Vertrauter noch ist der Tränende Saumpilz unter dem alten, jetzt verworfenen Namen *Psathyrella velutina*, deren Variabilität in ihren Sippen schon vor 1986 in die Diskussion geraten war im mykologischen Freudeskreis. Der allüberall häufige, gut bekannte Pilz konnte je nach Gegend, Standort oder Witterungsbedingungen so verschieden in seiner Tracht erscheinen, daß möglicherweise von einer Sammelart auszugehen war. (MTB-Lücken in **Krieglsteiners** Verbreitungskarte 1470 im Pilzatlant 1B, 1991 zeigen wohl überwiegend fehlende Bearbeitung an). Mit *Psathyrella pyrotricha* (Holmskj.) "Moser", dem Feuerfarbenen Saumpilz, ist bereits eine Aufspaltung begonnen worden. Sie findet jedoch keine ungeteilte Anerkennung. Für **Kreisel** (1987) liegt sie "wahrscheinlich innerhalb der natürlichen Variationsbreite der *L. lacrymabunda*". Zuvor hatte es **Lange** (1939) bei einer Art belassen, unterschied jedoch *L. lacrymabunda* var. *pyrotricha* Holmsk., *L. lacrymabunda* var. *velutina* (Pers.) und *L. lacrymabunda* forma *gracillima*.

Dem Morphologen reizvoll erschien das eingehende Studium der Mikromerkmale anhand vieler Kollektionen, insbesondere der Sporen und Zystiden. Die vorgestellte Untersuchungsreihe sollte Anhaltspunkte zur Klärung dieser Fragen geben. Eine Überraschung bot das korsische Material.

Lacrymaria lacrymabunda (Bull.:Fr.) Pat. - Tränender Saumpilz

Basionym: *Agaricus lacrymabundus* Bulliard 1790.

= *A. velutina* Pers. 1801, Fries 1857

= *Hypholoma velutinum* Quélet 1872.

= *Drosophila velutina* (Pers.) Kühner & Romagnesi

= *Psathyrella (Lacrymaria) velutina* (Pers.) Sing. 1949.

= *Lacrymaria velutina* (Pers.) Konrad et Maublanc 1924.

Beschreibung (Koll. 17. u. 21.7.1986). Abb. 4

Hut 3 - 3,5 cm, schmutzig ockerbraun bis tabaksbraun, filzig, faserig, am Rand zuerst eingerollt, Hyphenbüschel fähnchenartig-haarig abstehend als Velumreste des Hutrands, filzig nicht schuppig. **Lamellen** zuletzt purpurschwarz, Schneiden deutlich weiß bewimpert, tränend (nicht bei heißer Witterung). **Stiel** 5 - 5,5 / 0,7 - 0,8 cm, ockerbraun, faserig-filzig, abwärts bräunend, mit faseriger schwindender Ringzone, durch Sporen geschwärzt.

Mikromerkmale: **Basidien** viersporig; Sporen 9,5 - 12,0 (-12,5) / 6,0 - 7,5 (-7,8) μm , tief braun (Ölimmersion), mit Keimporus und auffällig großem, hyalinen Stielchen, warzig (Warzen 0,2-1,2 μm breit und bis 0,6 μm hoch), innen mit einigen Tropfen; **Cheilozystiden** zahlreich und gebüschelt an der Schneide vorstehend, 65 - 85 / 8,5 - 13,5 μm , Spitze meist kopfig; **Pleurozystiden** häufig, hyalin, gebüschelt, wie Cheilozystiden geformt, kaum bauchig, 45 - 75 / 8 - 13 μm ; **Kaulozystiden** der Stielspitze wirrbüschelig, verbogen, kopfig, Form und Größe ähnlich der Cheilozystiden. **Lamellentrama** regulär, aus langgestreckten, aufgeblasenen Hyphen (bis ca 120/20 μm), Zellen der gesamten Trama und der HDS mit **Schnallen**. **Subhymenium** kleinzellig, bis 15 μm breit. **Hymenium** bis 25,5 μm ; **Hutdeckschicht** aus einem Hymeniderm aus unregelmäßig aufgeblasenen Zellen (bis 105/25 μm), in ein Trichoderm übergehend aus haarartig langgestreckten Hyphen, welche sich büscheln, Hyphen septiert, mit Schnallen, braunwandig, etwas verschleimend, vorne abgerundet, Hyphenbüschel pyramidal ausspitzend; **Huttrama** unterhalb des Hymeniderms allmählich regulär ausgerichtet ähnlich der Lamellentrama. Hutrand in fähnchenartigen Velumfetzen endend aus pyramidal sich büschelnden, haarartig langgestreckten Hyphen.

Ökologie / Untersuchte Kollektion: Koll. 17. und 21.7.86, Blickhauserhöhe (MTB 5212, Wissen), im Rasen des eigenen Grundstücks wachsend, leg./det. J. H. 2 Fruchtkörper aufgenommen aus einer büschelig wachsenden Gruppe. Erster Fruchtkörper zur Nachreife am 17. 7. 86 in feuchter Kammer aufbewahrt, zweiter am 21. 7. 86 gesammelt, jedoch hochsommergeschädigt, zur Sporenmessung verwendet.

Beschreibung (Koll. 24.7.1986). - Abb. 7

Hut 7cm Durchm., **Stiel** 9 / 1,5 cm.

Mikromerkmale

Basidien viersporig.

Cheilozystiden (30-) 50-85 / 7,8-11 μm , Anhängsel selten, jedoch in den meisten Hyphenbüschel einige. Beispiel: ein Büschel mit >50 sichtbaren Zystiden, darunter 7 mit Anhängsel (Abb. 7a).

Pleurozystiden 40-54 (-62) / 10-15,3 μm , Verteilung (Tangentialschnitt der Lamelle): zur Schneide hin auch einzeln stehend, zum Hut hin gebüschelt (2 bis ca. 6 pro Büschel), an der gesamten Lamelle ca. 2 bis 5 Büschel pro Schnitt (Schnittdicke ca. 50 μm). Über 20 Zystidenbüschel durchgemustert (>100 Zystiden), darunter eine einzige mit Anhängsel (Abb. 7b).

Kaulozystiden (40-) 60-70 (-91) / 9-13,5 (-21) μm , wirr angeordnet, selten geschnäbelt (Abb. 7c).

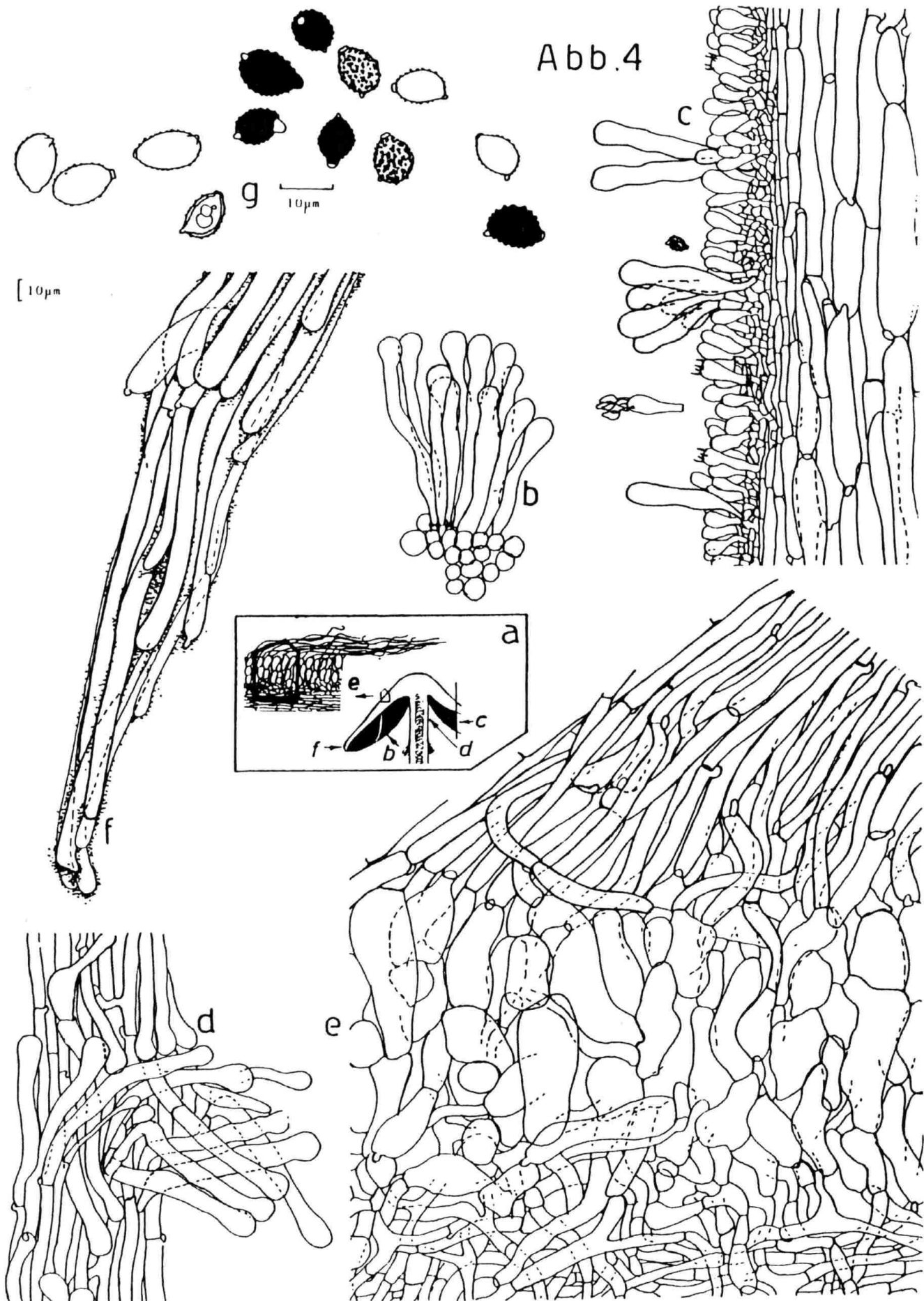
Ökologie / Untersuchte Kollektion: Koll. 24.7.1986, D, Gelsenkirchen-Herten, MTB 4408, auf Wiese mit Birken, leg./det. F. Kasperek, rev. J.H.

Beschreibung / Mikromerkmale (Koll. 23. + 30.8.1986). - Abb. 8

Sporen 8,7-11,6 / 5,6-7,5 μm , Warzen bis 0,6 μm hoch und 1,2 μm breit (aus Sporenstaub / Abwurfpräparat gemessen), dunkelbraun, Apikulus mächtig und schräg, mit deutlichem Keimporus.

Abb. 4 (Seite 99) *Lacrymaria lacrymabunda* - a. Überblick, b. Cheilozystiden, c. Lamelle tangential geschnitten: Trama, Subhymenium, Hymenium Hymenium, Pleurozystiden gebüschelt, Basidie im Hymenium und einzeln, Sporen, d. Kaulozystiden, Stielspitze, Septen mit Schnallen, e. Ausschnitt der HDS, Hymeniderm, darüber ein Teil des Trichoderms, f. Hyphenbüschel des Hutrands: fähnchenartige Velumfetzen aus pyramidal gebüschelten, haarartigen Hyphen, g. Sporen; in verschiedener Darstellung (schwarz: braun gefärbte Oberfläche, warziges Ornament, Umrisse, Inneres). (Koll 17. u. 21.7.1986).

Abb.4



Cheilozystiden 44-90 / 8,5-14,5 μm , in starken Büscheln (>50 sichtbar), selten angedeutet geschnabelt (minimal).

Pleurozystiden 42-58 / 9-12 μm , stets keulig bis kopfig. Tangentialschnitt: nicht häufig, zu wenigen gebüschelt (bis ca. 8), auch einzeln.

Kaulozystiden (40-) 55-95 / 9-14 μm , wirr angeordnet, nahezu ausschließlich kopfig.

Ökologie / Untersuchte Kollektion: Koll. 23.8.1986 + 30.8.1986/7, D, Biedenkopf, MTB 5117, Wiese, leg./det. H. Lücke & H. Ebert, rev. J.H..

Vergleich der Sporengrößen

L. lacrymabunda: 9,5 - 12,0 (-12,5) / 6,0 - 7,5 (-7,8) μm , tief braun (Ölimmersion), mit Keimporus und auffällig großem, hyalinen Stielchen, warzig (Warzen 0,2-1,2 μm breit und bis 0,6 μm hoch (Koll. 17. u. 21.7.1986).

8,7-11,6 / 5,6-7,5 μm , Warzen bis 0,6 μm hoch und 1,2 μm breit (Koll. 23. + 30.8.1986).

10-12 / 6-7 μm (Ricken, 1915), 9-11 / ca. 10 μm (Lange, 1939), 10-12 / 6-7 μm (Michael/Hennig, 1967), 8-11 / 5-6 μm (Moser, 1983), 8-11,5 / 5-6,5 μm (Ryman/Holmåsen, 1992).

L. glareosa: (7,9-) 9-11,8 / (5,0-)5,4-6,8 μm (Koll. ZT 65/106).

9,5-11,5 / 5,7-6,5 μm (Favre, 1958).

Lacrymaria glareosa Favre .

Basionym: *Drosophila* (*Lacrymaria*) *glareosa* Favre
= *Psathyrella glareosa* (Favre) Moser

Beschreibung (nach Koll. ZT 65/106) - Abb. 5

Hut 1-1,7 cm breit (Exsikkat);

Stiel 1,5-2 / 0,2-0,3 cm (Exsikkat).

Basidien 16,5-20 / 6-9 μm , viersporig;

Sporen (7,9-) 9-11,8 / (5,0-)5,4-6,8 μm , punktiert bis deutlich warzig, braun, Apikulus mächtig und schräg, mit deutlichem Keimporus.

Cheilozystiden 45-70 / 6-12 μm , in starken Büscheln vorstehend, zylindrisch mit verdickten keuligen bis kopfigen Enden, selten nasig bis angedeutet geschnabelt.

Pleurozystiden 42-61 / 9-20 μm , bauchig, oben stets keulig bis kopfig. Tangentialschnitt: nicht häufig, einzeln bis zu wenigen gebüschelt.

Kaulozystiden bis 61/10,7 μm , wirr angeordnet und verbogen, nahezu ausschließlich kopfig.

HDS aus hymeniformen, pigmentierten Endzellen bis 33 μm hoch und 28,4 μm breit, ihnen entspringen - ein Trichoderm formend - wirr verbogene, wenig septierte, vorne abgerundete Hyphenhaare, 3,7 bis 9 μm breit; gegen den Rand länger und zahlreicher.

Huttrama irregulär; unter der HDS schmale, ca. 3-5 μm breite Zellen, nach innen sich verbreiternd bis ca. 16 μm .

Ökologie / Untersuchte Kollektion: Koll. ZT 65/106 Schweiz, leg./det. , rev. J.H.

Abb. 5 (Seite 101) *Lacrymaria glareosa* - **a.** Habitus (Exsikkat), **b.** Cheilozystiden (einzelne), **c.** Schneide mit Cheilozystiden (nach oben) und Fläche mit Pleurozystiden (Aufsicht), **d.** Lamelle tangential geschnitten: innen reguläre Lamellentrama, nach außen Subhymenium und Hymenium mit Basidien und Pleurozystiden, **e.** Huthaut, Tangentialschnitt in Randnähe: HDS aus hymeniformen Endzellen, welche sich in ein Trichoderm aus wirr verbogenen Hyphen fortsetzen, darunter die Zellagen der irregulären Huttrama , **f.** Kaulozystiden, **g.** Sporen.