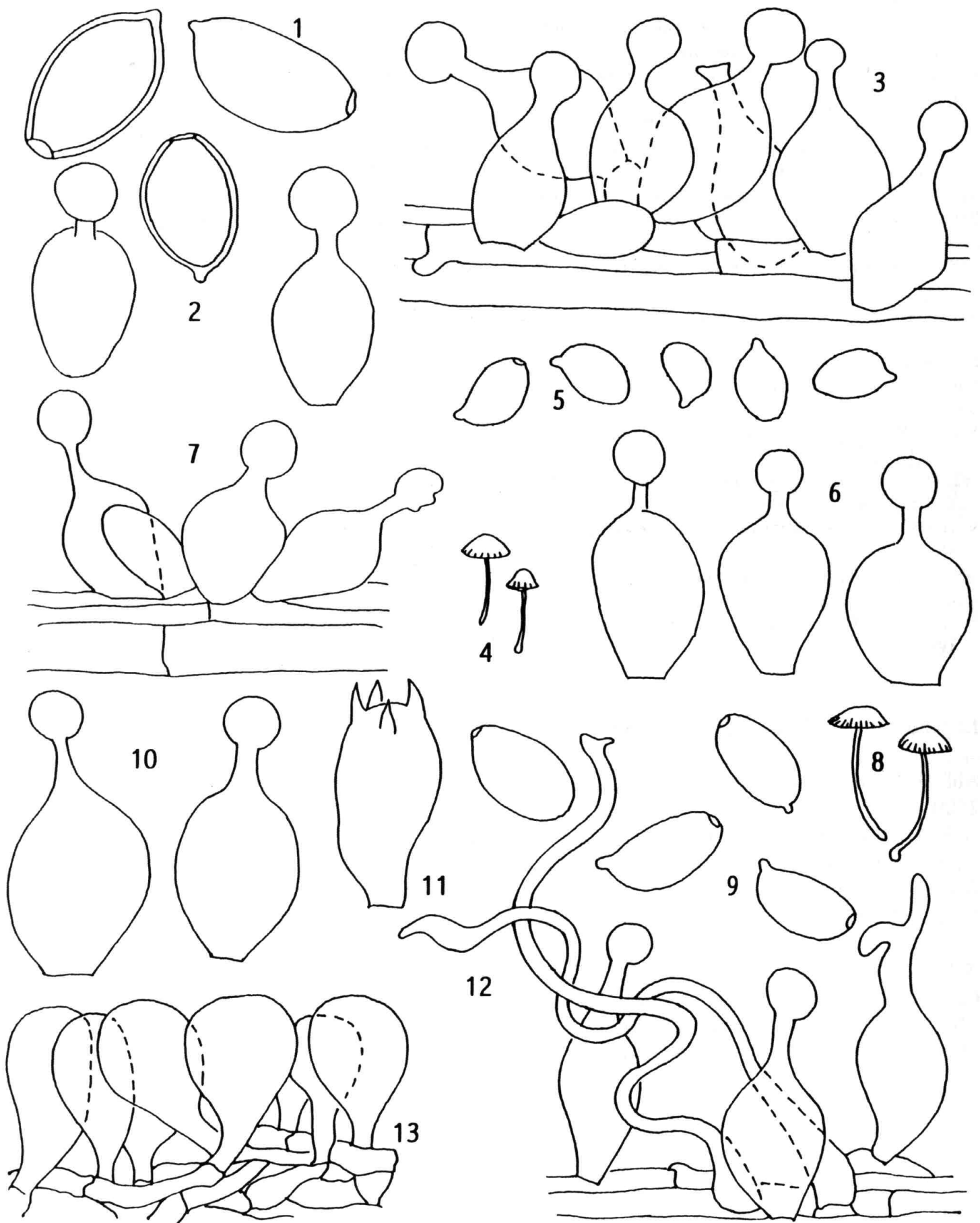
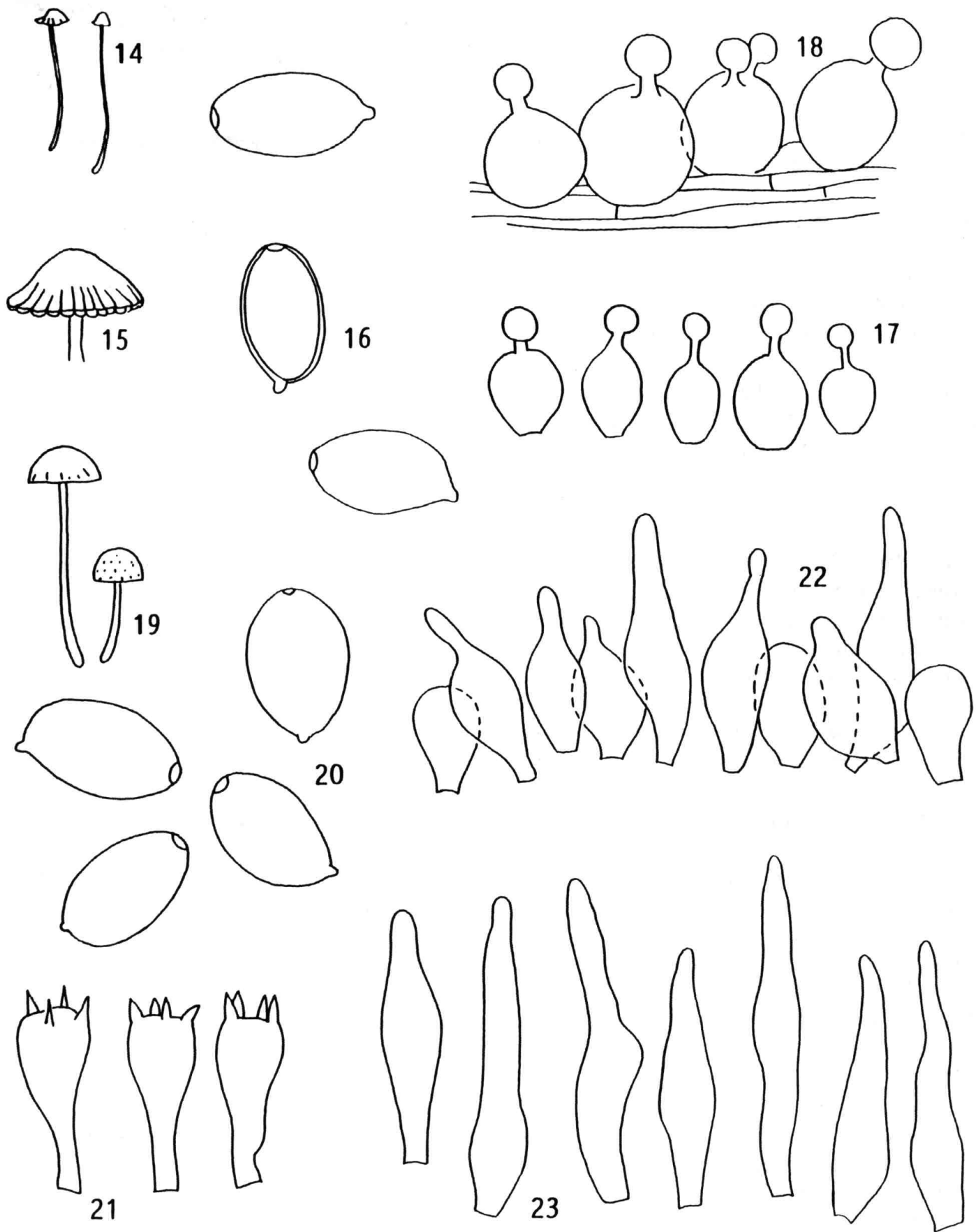


- KORNERUP, A., WANSCHER, J. H.: Taschenlexikon der Farben, 2. Aufl. Zürich, Göttingen: Muster-Schmidt, 1975.
- KRIEGLSTEINER, G.: Verbreitungsatlas der Großpilze Deutschlands (West), Band 1: Ständerpilze, Teil B: Blätterpilze. Stuttgart: Ulmer, 1991.
- KRIEGLSTEINER, G., ENDERLE, M.: Über neue, seltene, kritische Makromyzeten in der Bundesrepublik Deutschland (Mitteleuropa) VII. Beitr. Kenntn. Pilze Mitteleuropa 2: 125-162, 1986.
- KRISAI-GREILHUBER, I.: Die Makromyzeten im Raum von Wien, Ökologie und Floristik. Libri Botanici 6. Garching: IHW, 1992.
- KÜHNER, R.: Le genre *Galera* (Fries) Quélet. Paris: Lechevalier, 1935.
- LAESOE, T.: Profils of Fungi 16. *Psathyrella narcotica* Kits van Wav. The Mycologist 10: 171, 1988.
- MICHAEL, E., HENNIG, B., KREISEL, H.: Handbuch für Pilzfreunde Bd. 4, 2. Aufl. Jena: G. Fischer, 1981.
- MONTAG, K.: Eine bemerkenswerte Pilzart aus der Familie der Bolbitiaceae. Südwestd. Pilzrundschaue 28: 9-13, 1992.
- ROMAGNESI, H.: Quelques espèces rares ou nouvelles de macromycètes I. Coprinacées. Bull. Soc. Myc. France 92: 189-206, 1976.
- RÜCKER, T.: Die Pilze der Hohen Tauern. Hrsg. Nationalparkfonds Kärnten, Tirol und Salzburg. Innsbruck: Tyrolia, 1993.
- SCHILLING, A.: Beiträge zur Pilzflora der nordwestdeutschen Tiefebene (1): über 6 wenig bekannte oder seltene Pilzarten. Beitr. Kenntn. Pilze Mitteleuropa 3: 327-336, 1987.
- SINGER, R.: The Agaricales (Mushrooms) in modern taxonomy, 1st ed. Lilloa 22: 1-832, 1951 ("1949").
- SINGER, R.: The Agaricales in modern taxonomy. 4. Aufl. Königstein: Koeltz, 1986.
- SINGER, R.: *Conocybe* keys (unpubl.).
- SINGER, R., HAUSKNECHT, A.: The group of *Conocybe mesospora* in Europe (Bolbitiaceae). Pl. Syst. Evol. 180: 77-104, 1992.
- WATLING, R.: Observations on the Bolbitiaceae: 19. Validation of some species of *Conocybe*. Notes Roy. Bot. Gdn., Edinb. 38: 331-343, 1980a.
- WATLING, R.: Observations on the Bolbitiaceae: 20. New British species of *Conocybe*. Notes Roy. Bot. Gdn., Edinb. 38: 345-355, 1980b.
- WATLING, R.: British Fungus Flora: Agarics and Boleti 3. Bolbitiaceae: *Agrocybe*, *Bolbitius* & *Conocybe*. Roy. Bot. Gdn., Edinb., 1982.
- WATLING, R.: Observations on the Bolbitiaceae 22. Further validations. Notes Roy. Bot. Gdn., Edinb. 40: 537-558, 1983.

Legende zu den Mikrozeichnungen:

- Abb. 1-3. *Conocybe affinis* (S2426) 1. Sporen 2. Cheilozystiden 3. Gruppe von Stielzystiden, alle x 2500.
- Abb. 4-7. *Conocybe dumetorum* var. *phaeoleiospora* (S2436) 4. Fruchtkörper, natürl. Größe 5. Sporen 6. Cheilozystiden 7. Stielzystiden, alle x 2500.
- Abb. 8-13. *Conocybe* sp. (S2433) 8. Fruchtkörper, natürliche Größe 9. Sporen 10. Cheilozystiden 11. Basidie 12. Gruppe von Stielzystiden, alle x 2500 13. Huthaut, x 1000.
- Abb. 14-18. *Conocybe mesospora* forma? (S2455) 14. Fruchtkörper, natürliche Größe 15. Hut, 5-fach vergrößert 16. Sporen, x 2500 17. Cheilozystiden 18. Stielzystiden, beide x 1000.
- Abb. 19-23. *Psathyrella dicrani* (WU 12412) 19. Fruchtkörper, natürliche Größe 20. Sporen, x 2500 21. Basidien 22. Cheilozystiden 23. Pleurozystiden, alle x 1000.





***Leucostoma cincta* (Fr.) v. Höhn.**
Ein Pyrenomycet von mehr als nur wissenschaftlichem Interesse.

Dr. rer. nat. Helmut Waldner
Ringstr. 8
D - 57612 Kropbach

eingegangen am 4. 7. 1995

Waldner, H. *Leucostoma cincta*, a pyrenomycetous fungus of more than scientific interest only. Rheinld.-Pfälz. Pilzjour. 5(1):54-56, 1995.

Key words: *Pyrenomycetes, Valsaceae, Leucostoma, Cytospora.*

Summary: Some supplying statements are given to morphology and biology of the fungus, which is considered to be a dangerous parasite of members of the subfamily *Pomoideae* of rose-plants. Three drawings show microscopical structures.

Zusammenfassung: Es werden einige ergänzende Angaben zur Morphologie und Biologie des als gefährlichen Parasiten des Steinobstes eingestuften Pilzes gemacht. Drei Zeichnungen geben mikroskopische Strukturen wieder.

Findet der Pyrenomycetensammler - vorzugsweise in den Wintermonaten - in der Rinde abgestorbener Zweige von vornehmlich Rosen- und Weidengewächsen einen valsoiden Kernpilz mit einzelligen, allantoiden Ascosporen und einem die Fruchtkörper bergenden Stroma, dessen Basis rundum durch eine deutliche, schwarze Saumlinie, dem sog. Konzeptakel, vom Wirtsgewebe abgegrenzt ist, kann er fast sicher sein, einen Vertreter der Gattung *Leucostoma* (Nitschke) v. Höhn. vor sich zu haben. Außer den genannten Merkmalen vervollständigt die Beobachtung eines typisch diaporthoiden Apikalapparats in den Scheiteln der schlankkeuligen Asci sowie eines deutlich hellerfarbenen, die Perithezienhäse bündelnden, äußeren und eines durch eingeschlossene Rindenpartikel dunkler gefärbten, inneren Stromabereichs das Bild und grenzt die Gattung, wenn die aufgezeigten Charaktere zusammentreffen, gut von ihren Nachbarn *Valsa* Fries p.p. sensu v. Höhn. (= *Euvalsa* Nitschke) und der polysporen *Valsella* Fuckel ab.

Mitte Dezember 1994 entdeckte ich bei Gartenarbeiten - die milde Witterung machte es möglich - in der Rinde abgestorbener Zweige der Immergrünen, Weidenblättrigen Felsenmispel (*Cotoneaster salicifolia*) einen Pyrenomyceten, der sich aufgrund der oben beschriebenen Merkmale schnell als eine *Leucostoma* einordnen ließ. In den Verzeichnissen der Ascomycetenwirte verschiedener Autoren (v. Arx & Müller - 1954, Lindau - 1903, Schroeter - 1908) fand sich das genannte Ziergehölz nicht. Doch paßt es gut ins Bild, gehört es doch der Unterfamilie *Pomoideae* (Kernobstgewächse) der Rosengewächse an, von denen mehrere Arten als Wirte von *Leucostoma*-Spezies bekanntgeworden sind.

So leicht die Gattungsbestimmung war, so schwierig gestaltete sich die Identifizierung der Art, die aber schließlich zu *Leucostoma cincta* (Fr.) v. Höhn. führte, nicht zuletzt wegen der Beobachtung, daß die Fruchtkörper dieser Spezies im Gegensatz zu den meisten anderen der Gattung beim Abziehen des Periderms in der Rinde haften bleiben. Schon Nitschke (1870), der die Abteilung der Fries'schen *Valsa incusae* (Sum. Veg. Scand. :411, 1849) zur Subfamilie *Leucostoma* erhoben hatte, schrieb: "Die äußerlich sehr ähnlichen Arten sind schwer zu begrenzen, doch giebt die Größe der Sporen und noch mehr der Spermatien Anhaltspunkte für die Unterscheidung". Auch heute noch ist die Fachwelt uneins, ob *Leucostoma* ein Formenkreis mit großer Variationsbreite oder ein Komplex genetisch isolierter Arten ist.

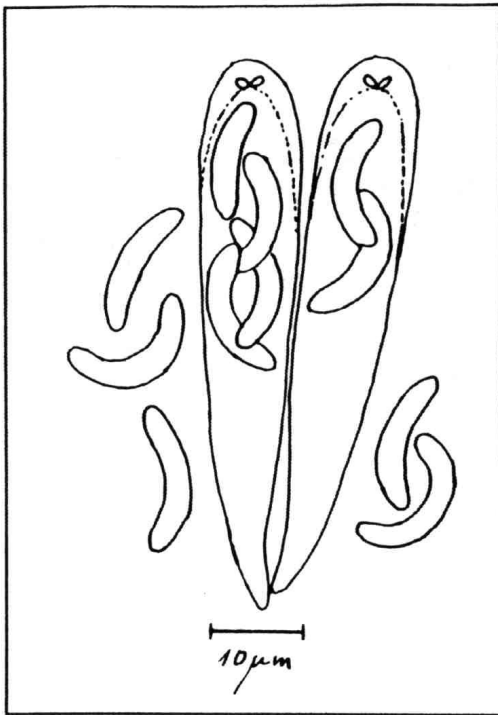


Abb. 1

O. & R.Hilber und **M.Enderle** (1983 - **HHE**) haben *Leucostoma cincta* jüngst in Wort und Bild ausführlich dargestellt, ihre Synonymie aufgedeckt und ihre Nebenfruchtform beschrieben. So erübrigt sich an dieser Stelle eine Wiederholung bekannter Eigenschaften und Daten. Stattdessen sollen einige Abweichungen und Besonderheiten mitgeteilt werden, die bei der Untersuchung des dem vorliegenden Bericht zugrundeliegenden Materials beobachtet wurden.

1. **HHE** geben die Größe der Ascostromata mit 1 - 1,5 mm an der Basis und 0,6 mm Höhe an, die Anzahl der im Endostroma enthaltenen Fruchtkörper mit fünf bis zehn. Im vorliegenden Fall erwiesen sich die Ausmaße als stark schwankend in Abhängigkeit vom Durchmesser der Zweige. So fanden sich Stromata der angegebenen Größe nur an Zweigen von 3 - 4 mm Durchmesser, an 10 bis 12 mm dicken Zweigen solche von 1,5 - 2,5 mm Durchmesser und zehn bis sechzehn (achtzehn) Perithezien. Wenig dagegen schwankten die Ausmaße der einzelnen Fruchtkörper. Bisweilen waren zwei bis drei Gruppen davon in ein entsprechend größeres, von einem gemeinsamen Konzeptakel umfaßtes Endostroma eingebettet.

2. Die an *Cotoneaster* gefundenen Asci der *Leucostoma cincta* waren durchschnittlich etwas kleiner als von **HHE** angegeben (55 - 65 x 8 - 9,5 µm) und enthielten nur ausnahmsweise acht, meist undeutlich zweireihig angeordnete Sporen. In der Mehrzahl der Asci hatten sich nur vier, gelegentlich sogar nur zwei Sporen entwickelt, ohne deswegen wesentlich länger, doch stets etwas breiter zu sein (20 - 26 x 5 - 5,2 µm). **HHE** sprechen von "meist auffällig gebogen(en)" Sporen und bilden sie mäßig gekrümmt ab. So gestaltet waren auch hier die meisten, doch traten reichlich auch stärker gekrümmte Formen auf bis hin zu solchen von Halbkreisform, deren Scheitel zwischen 24,5 und 28,5 µm voneinander entfernt waren (Abb.1).

3. **HHE** erwähnen **H. Kern's** Beobachtung sog. "gemischter" Stromata (*Phytopath. Zeitschr.* 40 : 303 - 314, 1961), d. h. Stromata mit einem zentralen Pyknidium aus drei bis fünf, in einer zentralen Öffnung zusammenfließenden, gelappten Kammern, randständig umgeben von meist im Kreise angeordneten Perithezien. Auch **Butin** (1957) berichtet davon, allerdings die nahverwandte *Leucostoma nivea* (Hoffm.) v. Höhn. betreffend. Solche Formen waren im vorliegenden Fall fast die Regel; reine Ascostromata fanden sich nur an den dicksten, reine Pyknidienstromata nur an den dünnsten Zweigen; hier schien meist der Rand des Konzeptakels durch das dünne Periderm. Äußerlich erscheint die "gemischte" Form mit maximal 1 mm breiter, anfangs fast weißlicher, später grauer Scheibe mit ein bis zwei zentralen, schwarzgerandet hervorgehobenen Öffnungen zur Entleerung der Konidien der Formgattung *Cytospora* und einem den aufgewölbten Rändern des Periderms angeschmiegtten Kranz schwarzer Ostiola (Abb. 2 u.3). Ein von **HHE** erwähnter farblicher Unterschied der Ektostromata der Haupt- und Nebenfruchtform wurde nicht beobachtet. Dunkleres Grau scheint in allen Fällen die Folge von Alterung und Witterungseinflüssen zu sein.

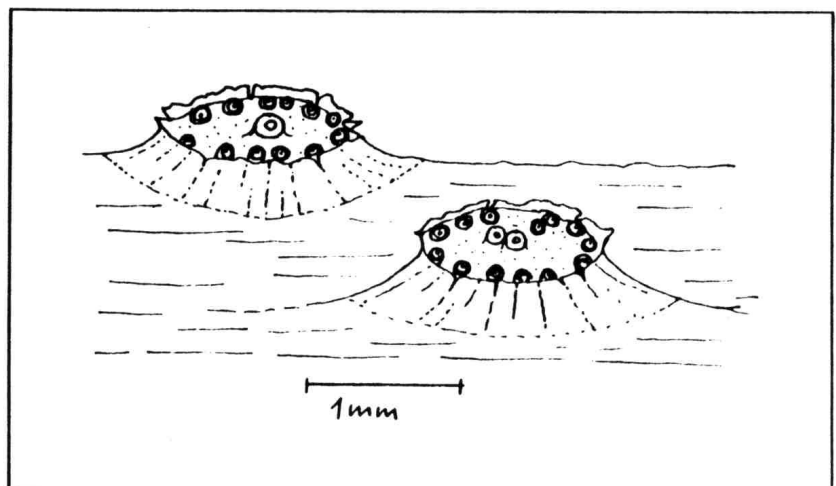


Abb. 2

Besonders erstaunlich war die in den "gemischten" Stromata gleichzeitig angetroffene Reifung beider Fruchtformen: Während die Konidien in Form rötlich-gelber Ranken aus den Pyknidien traten, fanden sich zugleich Asci mit vollreifen Sporen in den Perithezien, deren Paraphysen restlos verquollen und von graulicher, halbflüssiger Masse erfüllt waren. Ob dies nur eine Folge der vorausgegangenen, langen, sommerlichen Trockenheit und des sehr milden, frühen Winters war, muß vorläufig dahingestellt bleiben.

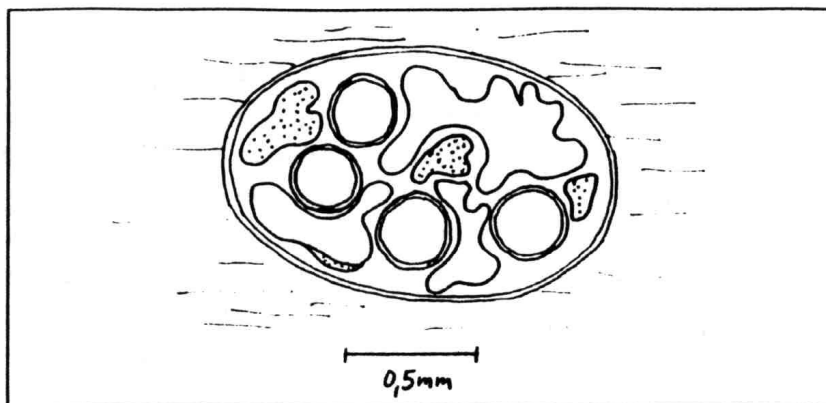


Abb. 3

Leucostoma cincta, in erster Linie seine anamorphe Generation, wird als Wund- und Schwächeparasit am Steinobst, besonders Aprikosen-, Pfirsich- und Kirschbäumen gefürchtet. Indem er die Gefäßbahnen der Bäume verstopft, verursacht er das sog. Zweigsterben und endliche Eingehen der Bäume. Auch aus dieser Sicht ist sein Auftreten an *Cotoneaster salicifolia* plausibel. Nachdem andererseits Krieglsteiner (1993) in seinem Verbreitungsatlas der Schlauchpilze nur zwei Fundorte des Pilzes aufführt, scheint er bei uns nicht eben häufig aufzutreten oder wenig beachtet zu werden.

Literatur

- v. ARX, J.A. & MÜLLER, E. - Die Gattungen der amersporen Pyrenomyceten - Beiträge zur Kryptogamenflora der Schweiz, Bd. 11, Heft 1, 1954 Bern.
- BUTIN, H. - Die Krankheiten der Weide und ihre Erreger - Mitteilungen aus der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft, Heft 98, 1960, Berlin.
- BUTIN, H. - Die blatt- und rindenbewohnenden Pilze der Pappel unter besonderer Berücksichtigung der Krankheitserreger - Mitteilungen aus der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft, 1957, Berlin.
- DENNIS, R.W.G. - British Ascomycetes - 1976, Richmond.
- HILBER, O., HILBER, R. & ENDERLE, M. - Beitrag zur Kenntnis der Ulmer Pilzflora - Mitteilungen des Vereins f. Naturwiss. u. Mathem., Heft 32, 1983, Ulm.
- HOFFMANN, G.M., NIENHAUS, F., SCHÖNBECK, F., WELTZIEN, H.C. u. WILBERT, H. - Lehrbuch der Phytomedizin, 1976, Berlin u. Hamburg.
- KERN, H. - Untersuchungen über die Umgrenzung der Arten in der Ascomycetengattung *Leucostoma* - Phytopathol. Zeitschr. Bd. 30, Heft 2, 1957.
- KRIEGLSTEINER, G. J. - Verbreitungsatlas der Großpilze Deutschlands (West), Bd. 2: Schlauchpilze, 1993, Stuttgart.
- LINDAU G. - Hilfsbuch für das Sammeln der Ascomyceten, 1903, Berlin.
- MUNK, A. - Danish Pyrenomycetes, 1953, Kopenhagen.
11. NITSCHKE, Th. - Pyrenomycetes Germanici, Bd. 1, 2. Lieferung, 1870, Breslau.
- SCHROETER, J. - Die Pilze Schlesiens - Cohns Kryptogamenflora Schlesiens, 1908, Breslau.
13. WINTER, G. - Ascomyceten - Rabenhorst's Kryptogamenflora, 1888, Leipzig.

Legende

Leucostoma cincta - Abb.1 Asci und Ascosporen; Abb.2 "gemischtes" Stroma", Außenansicht; Abb.3 "gemischtes Stroma", Querschnitt.

Buchbesprechung

AAS OLAV. A WORLD-MONOGRAPH OF THE GENUS *THECOTHEUS* (ASCOMYCETES, PEZIZALES). THESIS 4 UNIVERSITETETI BERGEN - BOTANISK INSTITUTT. 1-211, 1992 Bergen.

Vermutlich ist dieses Werk wenig verbreitet in den hiesigen Mykologischen Arbeitskreisen. Daher soll, abweichend von üblichen Buchbesprechungen, der Inhalt in einer stark verkürzten Übersicht präsentiert werden, die für die praktische Bestimmungsarbeit eine Hilfe sein kann. Insbesondere folgt eine deutsche Übersetzung des Schlüssels der nach Aas anerkannten Arten. Zusätzlich wurden zum besseren Verständnis 2 Schaubilder (Sporenmaße und Sporentafel) erstellt und angefügt.

Als einen kleinen Beitrag konnte ich seinerzeit (1989) eine eigene Bearbeitung von *Thecotheus africanus* auf Elefantendung Herrn Dr. O. Aas zur Verfügung stellen samt Fotos und Zeichnungen, angefertigt von Frischmaterial, welches mir von E. Jahn zugesandt wurde. Nun hat mir der Verfasser der Weltmonographie das Werk übermittelt, wofür ich sehr danke. Die Buchbesprechung soll weiterhin eine Veröffentlichungsreihe einleiten mit neuen Resultaten über coprophile Gattungen. In vielen zurückliegenden Jahren wurden zahlreiche Kollektionen untersucht. Erst ein kleiner Anteil davon ist publiziert.

Die Weltmonographie über die Gattung *Thecotheus* gibt u.a. einen historischen Überblick über den taxonomischen Werdegang, nennt Ziele, Materialien und Methoden. Nach Morphologie und Anatomie (Ascocarp, Excipulum, Asci, Ascosporen, Paraphysen, Anamorphe), Kulturhinweisen, Angaben zur Ökologie (Dung bewohnende Arten und Debris bewohnende Arten), Taxonomie (*Thecotheus*-Arten werden den *Ascobolaceae* zugerechnet) folgt der Schlüssel und im Hauptteil die ausführliche Beschreibung der als gültig angesehenen Arten sowie im Anhang ungewisse und ausgeschlossene Arten.

Ursprünglich schuf Boudier 1869 die Gattung *Thecotheus* für die damals einzige Art *Thecotheus pelletieri*. In den „*Ascobolei spurii*“ (Ascobolusartige mit hyalinen Sporen) erstellte er mit *Ascophanus* und *Ryparobius* zwei weitere Gattungen. Nach stürmischer taxonomischer Entwicklung stellte Korf (1972) die Gattung neben *Iodophanus*, da diese Gattungen jodpositive Ascusspitzen ausbilden. Nach ihm vereint die Familie *Ascobolaceae* den Tribus *Ascoboleae* (mit *Ascobolus* und *Saccobolus*) und den Tribus *Iodophaneae*. Nach Kimbrough & Curry (1985) wird aufgrund von Ultrastrukturen *Iodophanus* als Mitglied der *Pezizaceae* aufgefaßt. Das wird mehrfach nicht akzeptiert (Dissing, Eriksson & Hawksworth).

Nach Aas umfaßt die Gattung derzeit 17 gültige Arten (siehe Schlüssel). Wesentliche Bestimmungsmerkmale liefern die Ascosporen. Zwei Arten (*T. phycophilus* und *T. viridescens*) entwickeln Asci mit 4 bis 8 Sporen, in einer Art geht die Zahl der Ascosporen über 8 hinaus (*Th. pelletieri* - 16-, 32- und 64-sporig). Die restlichen 14 Arten besitzen konstant 8 Sporen im Ascus.

Die Sporen können glatt oder ornamentiert sein, es kommen an den Sporenpolen Krägen oder Apiculi vor (siehe Sporentafel), zu beachten ist neben den Maßen die Sporenform (von rundlich kurzellipsoid bis verlängert ellipsoid, subfusiform bis fusiform, symmetrisch oder ungleichseitig). In zwei Arten (*Th. uncinatus*, *Th. strangulatus*) findet man eingeschnürte Asci, bei ihnen ist die Spitze des Ascus zwischen der zweiten und dritten Ascospore ringförmig nach innen eingekerbt, außerdem kommen nur bei den letztgenannten 2 Arten stark gekrümmte Paraphysen vor. Eine Gruppe wächst auf Dung, die zweite auf Debris.

Einige Ergebnisse von Aas werden vorgestellt. Bei *Th. africanus* Khan & Krug 1987, eine endemische Art der Palaeotropen auf Elefantendung, wird auf 2 Fehler der Originalbeschreiber hingewiesen: Die Sporen sind nicht glatt, sondern deutlich fein punktiert und es gibt nicht nur einen, sondern zwei

Paraphysentypen. Für die Elfenbeinküste bedeutet die Kollektion einen Neufund. (Die von **M. Lenz** an **E. Jahn** gegebene Dungprobe wurde vom letztgenannten kultiviert und mir zugeschickt. **Erich Jahn** hat die Art richtig erkannt. Durch Mikrotomschnitte konnte ich die genaue Anatomie der Apothecien beschreiben. Wird demnächst erscheinen).

Thecotheus biocellatus (Petrak) Aas n. comb. geht aus der Petrakschen Art *Ascophanus biocellatus* 1925 hervor und ist nur von der Typuskollektion bekannt. Der Name bedeutet „zweiäugig“ wegen der beiden Apiculi an den Sporenpolen. Sie ähnelt damit *Th. rivicola*, letztere mit anderen Paraphysen und etwas breiteren Sporen. Der relativ häufige bezeugte „aschgraue“ *Th. cinereus* (Cr. & Cr.) Chenant 1918 wurde öfter mit *Th. crustaceus* oder *Th. holmskjoldii* verwechselt, er besitzt jedoch glatte Sporen. Weitere Studien seien notwendig. *Th. crustaceus* (Starb.) Aas & Lundq. n. comb. (Basionym: *Ascophanus crustaceus* Starb. 1898) ersetzt das Taxon *Th. agranulosus* Kimbr. 1969. Die Apothecien dieser Art werden bei Überreife äußerlich „krustig“.

Th. himalayensis Kaushal 1980 wurde aus Indien beschrieben und auch aus Polen nachgewiesen. Kennzeichnend sind kleine, warzige Sporen ohne Apiculi. Es kommen „interascal elements“ (Zwischenformen zwischen Paraphysen und Asci) vor (auch bei anderen *Thecotheus*-Arten). Von *Th. holmskjoldii* (E. C. Hansen) Chenant 1918 lagen dem Bearbeiter besonders viele Kollektionen mit weiter Verbreitung vor. Die Art ist durch die großen, apiculaten Sporen charakterisiert.

Als neue Art beschreibt Aas *Th. inaequilateralis* aus der Ukraine und Rußland. Sie ist gekennzeichnet durch kleine, glatte inaequilaterale Sporen mit bipolaren Apiculi.

Thecotheus keithii (Phill.) Aas n. comb. geht auf *Peziza keithii* Phill. in Stevenson 1879 zurück. Dieser Name macht *Th. apiculatus* Kimbrough 1969 überflüssig, mit Fragezeichen wird auch *Ascophanus appendiculatus* A. Schmidt 1912 gleichgesetzt. Die kleinen, symmetrischen, glatten Ascosporen tragen unterschiedliche Apiculi, sie können von lang und eng bis kleinpapilliert auftreten. Im Gegensatz sind die ähnlichen Sporen von *Th. crustaceus* inaequilateral.

Ebenfalls als neue Art wird *Th. lundqvistii* Aas vorgestellt, gefunden in Spanien und Schweden auf Dung von Rind und Schaf. Charakterisiert wird sie durch subiculumartige Apothecien, durch Form und Größe der Sporen und durch hyaline Paraphysen.

Thecotheus pallens (Boud.) Kimbr. 1969 besitzt große verlängertfusiforme Sporen. Man kennt nur die **Boudiersche** Beschreibung, die beiden bisher einzigen Aufsammlungen (Typus- und **Grelet**-Kollektion) sind nicht mehr auffindbar.

Th. pelletieri (Cr. & Cr.) Boud. ist wahrscheinlich der am häufigsten gefundene Gattungsvertreter, bekannt von allen Kontinenten. Normalerweise befinden sich 32 Sporen im Ascus, jedoch wurden sogar im selben Fruchtkörper auch Asci mit 16 und 64 Sporen gefunden. Die Sporen tragen Schleimhüllen.

Th. perplexans (Faurel & Schotter Krug & Kahn 1987 wird aus dem Kongo von Elefantendung beschrieben. Wie bei *Th. africanus* tragen die Sporenpole Krägen. Derzeit sind keine Kollektionen verfügbar zu einer Neubearbeitung.

Th. phycophilus Pfister 1981 ist nur von der Typuslokalität in Minnesota, USA, bekannt und auf ein eigentümliches Substrat spezialisiert: tote, von Algen überzogene Gräser, auf getrockneten Pflanzen oder anderer vegetativer Debris.

Th. rivicola (Vacek) Kimbr. & Pfister 1972 wurde auch aus Deutschland bekannt (**P. Steindl**, Privatherbarium **E. Jahn**). Er erscheint auf Ästen (*Alnus*, ?*Fraxinus*), welche unter Wasser getaucht liegen, seltener auf Debris in feuchter Erde. Im Typusmaterial variiert die Sporenform stark von schmal- bis breitellipsoid.

Th. strangulatus (Vel.) Aas & Lundq. n. comb. basiert auf *Ascophanus strangulatus* Vel. 1934. Entgegen Svrček's (1979) Angaben fand der Bearbeiter in Velenovský's Material ein Sporenornament aus rundlichen, groben Warzen. Die Asci sind oben zwischen der zweiten und dritten Sporen eingeschnürt. Damit steht die Art *Th. uncinatus* Aas sp. n. sehr nahe, kann aber leicht durch Sporengröße, Ornamentation (feinwarziger bei *uncinatus*) unterschieden werden. Nur diese beiden Arten haben stark gebogene Paraphysen. *Th. uncinatus* wird aus Schweden und China berichtet.

Th. viridescens E. Ludwig 1889 wurde dem Redigenten durch Hohmeyer persönlich bekannt. Aas gibt Hohmeyers Beschreibung (Hohmeyer et al., Hoppea, Denkschr. Regensb. Bot. Ges. 47:27, 1989). Die Art ist gekennzeichnet durch graugrünliche, hell olivgraue Apothecien mit flockig gezähneltem Rand und ein fein reticulates, pseudoapiculates Sporenornament.

Als ungewisse Namen wurden behandelt: *Ascophanus isabellinus* Clements in Poud. & Clements 1901. *Th. kimbroughii* Donadini, inval. 1985. Unter den ausgeschlossenen Taxa beschreibt Aas als neue Art *Iodophanus magniverrucosus*. Es handelt sich dabei *Ascophanus crustaceus* Starb. sensu Le Gal 1963, einer Kollektion aus Südafrika, deren Sporen große tuberkelartige Auflagen (callose-pectic ornamentation) tragen. Das Ornament und carotinoide Pigmente in den Paraphysen führen zu *Iodophanus*. *Th. leveillei* (Crouan) Lamb. 1887 ist zu ersetzen durch *Ascozonus leveillei* (Crouan) Brumm. (in v. Brummelen 1976).

Aas ergänzt die Beschreibungen in der Regel durch Schwarzweißfotos von den Mikromerkmalen (mikroskopische und rasterelektronische) und Zeichnungen.

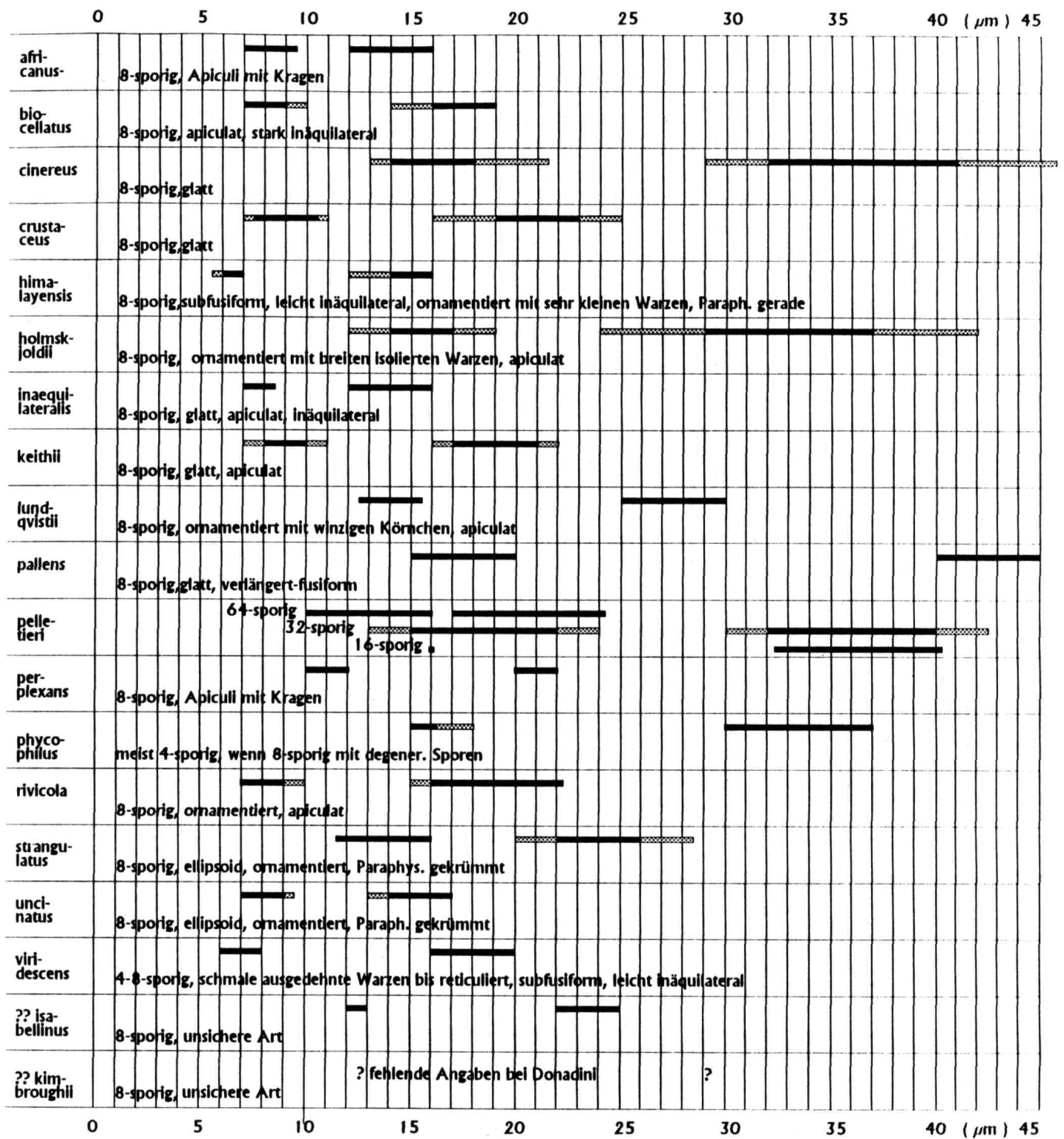


REM-Aufnahme von *Th. rivicola* (Titelbild der Monographie)

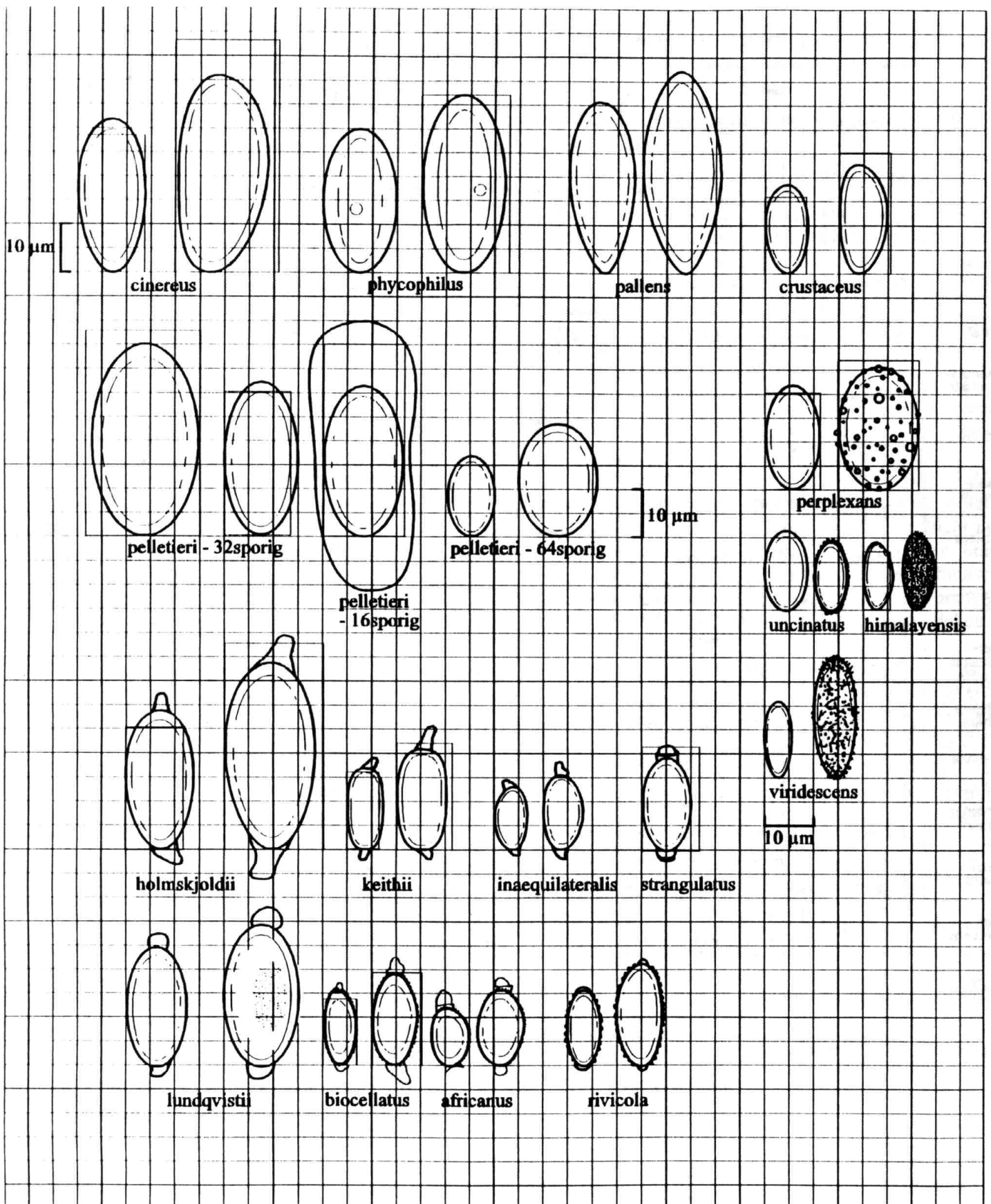
Schlüssel der *Thecotheus*-Arten

1	Asci 8-sporig	5
1*	Asci mit anderer Sporenanzahl	2
2	Asci 4 bis 8-sporig	3
2*	Asci 16 bis 64-sporig	4
3	Sporen glatt, ellipsoid, 30-37 / 15-16,5(-18) µm; zwei Paraphysentypen; an toten, krautigen Pflanzen (siehe 12*)	<i>phycophilus</i>
3*	Sporen ornamentiert mit schmalen, ausgedehnten Warzen bis fein retikuliert, fast ellipsoid bis subfusiform, leicht inäquilateral, 16-20 / 6-8 µm; ein Paraphysentyp; coprophil	<i>viridescens</i>
4	Asci 32-sporig; Sporen ellipsoid, (30-)32-40(-42,5) / (13-)15-22(-24) µm	<i>pelletieri</i>
4*	Asci entweder 16-sporig; dann Sporen ellipsoid und 32-40(-42,5) / 16 µm oder 64-sporig, dann mit subglobosen Sporen von 17-24,5 / 10-16 µm	<i>pelletieri</i>
5	Sporen mit einem vorstehenden Kragen an der Apiculusbasis; auf Elefantendung	6
5*	Sporen ohne Kragen, mit oder ohne bipolaren Apiculi; coprophil oder nicht coprophil	7
6	Sporen 12-16 / 7-9,5 µm	<i>africanus</i>
6*	Sporen 20-22 / 10-12 µm	<i>perplexans</i>
7	Sporen glatt	8
7*	Sporen ornamentiert	13
8	Sporen apiculat	9
8*	Sporen nicht apiculat	10
9	Sporen inäquilateral, 13-16 / 7-8,5 µm	<i>inaequilateralis</i>
9*	Sporen symmetrisch, (16-)17-21(-22) / (7-)8-10(-11) µm	<i>keithii</i>
10	Sporen weniger als 25 µm lang	<i>crustaceus</i>
10*	Sporen länger als 30 µm	11
11	Sporen verlängert fusiform; ein Paraphysentyp; auf lehmigem Boden	<i>pallens</i>
11*	Sporen ellipsoid; zwei Paraphysentypen; nicht auf lehmigem Boden	12
12	Asci stets 8-sporig, Sporen ellipsoid bis zylindrisch-ellipsoid, (29-)32-41(-46) / (13-)14-18(-21,5) µm; überwiegend coprophil	<i>cinereus</i>
12*	Asci meist 4-sporig, wenn 8-sporig stets mit einigen kleineren degenerierten Ascosporen, Sporen ellipsoid bis breitellipsoid, 30-37 / 15-16,5(-18) µm; auf toten, krautigen Pflanzen (siehe 3)	<i>phycophilus</i>
13	Sporen apiculat	14
13*	Sporen nicht apiculat	17
14	auf wassergetränkten Zweigen und Holz	<i>rivicola</i>
14*	Auf Dung	15
15	Sporen (14-)16-19 / 7-9(-10) µm, breit inäquilateral	<i>biocellatus</i>
15*	Sporen länger, symmetrisch	16
16	Sporen 25-30 / 12,5-14,5 µm, ornamentiert mit winzigen Körnchen	<i>lundqvistii</i>
16*	Sporen (25-)29-38(-42) / (12,-)14-18(-20) µm, ornamentiert mit breiteren, isolierten Warzen	<i>holmskjoldii</i>
17	Paraphysen stark gekrümmt; Sporen regelmäßig ellipsoid; Asci eingeschnürt	18
17*	Paraphysen stark gerade; Sporen leicht inäquilateral, subellipsoid bis subfusiform; Asci nicht eingeschnürt	19
18	Sporen (13-)14-17 / (6-)7-9(-9,5) µm	<i>uncinatus</i>
18*	Sporen (20-)22-26(-28,5) / 11,5-16 µm,	<i>strangulatus</i>
19	Sporen (12-)14-16 / (5,5-)6-7(-10) µm, ornamentiert mit sehr kleinen Warzen; mit 2 Paraphysentypen; Asci stets 8-sporig	<i>himalayensis</i>
19*	Sporen 16-20 / 6-8 µm (siehe 3*)	<i>viridescens</i>

Thecotheus - Sporenbreite + Sporenlänge



nach OLAV AAS - A WORLD-MONOGRAPH OF THE GENUS THECOTHEUS (ASCOMYCETES, PEZIZALES). Thesis 4, Univ. Bergen, Bot. Inst. 1-211, 1992.



Sporentafel
der Gattung *Thecotheus*

Zwei neue Rheinland-Pfälzische Naturschutzgebiete zum Schutze bedrohter Pilzarten: NSG Sandberg und NSG Alten-Hütte-Gelände in der Verbandsgemeinde Wissen/Sieg.

Nach über siebenjährigem, zähem Ringen mit den betroffenen oder zuständigen Behörden steht nun die Ausweisung unmittelbar bevor, der Entwurf einer regelnden Rechtsverordnung durch die Bezirksregierung Koblenz ist erstellt. Mit der positiven Stellungnahme zur Unterschutzstellung durch den Beirat für Landespflege der oberen Landespflegebehörde von Rheinland-Pfalz ist die wesentliche Entscheidung gefallen.

Aus mykologischer Sicht bemerkenswert ist die Tatsache, daß die Naturschutzgebiete ausdrücklich und in erster Linie der bedrohten Pilzarten wegen eingerichtet werden. Die Bezirksregierung formuliert (Herr Stüber; 4.5.1995): „... im Jahre 1988 hat der Verein für Pilzkunde Wissen (Herr Jürgen Häffner) angeregt, das sog. „Alten-Hütte-Gelände“ sowie den „Sandberg“ bei Wissen als Lebensräume zahlreicher gefährdeter Arten, insbesondere Pilzarten, zum Naturschutzgebiet auszuweisen. Die Anregung wurde detailliert begründet mit einer exakten Bestandsaufnahme der dort vorkommenden, besonderen und teilweise vom Aussterben bedrohten Arten (vornehmlich Pilze) versehen. Eine am 7.9.1994 von der Bezirksregierung Koblenz als obere Landespflegebehörde durchgeführte Begehung der geplanten Naturschutzgebietsfläche hat deren Schutzwürdigkeit bestätigt. Schutzzweck ist die Erhaltung eines in der Zeit der Eisengewinnung vor über 100 Jahren entstandenen, aus überwiegend kalkigen Sanden bestehenden, Schlackenberges und seiner Umgebung 1. als Standort seltener Pilzarten, 2. als Lebensraum zahlreicher wildlebender Tierarten sowie aus 3. wissenschaftlichen und landeskundlichen Gründen...“ NSG Sandberg umfaßt laut Planung 32, 85 ha, NSG Alten-Hütte-Gelände 6,6256 ha an Flächen.

Häffners Bestandsaufnahme (Titel: Das Alten-Hütte-Gelände und der Sandberg (Kucksberg) in Wissen/Sieg. I. Antrag auf Unterschutzstellung. II. Auflistung schützenswerter Arten. Mitteilungen des Vereins für Pilzkunde Wissen, 36 Seiten, 1988 - Selbstverlag; vergriffen) wurde damals als Broschüre interessierten Pilzkennern zur Verfügung gestellt. In dieser Arbeit werden insgesamt die Fundlisten von 104 Exkursionen (61 - Sandberg, 43 - Alten-Hütte-Gelände) vom 17.6.1977 bis 27.12.1987 des Verfassers in die benannten Gebiete ausgewertet. In zahlreichen Fällen nahmen namhafte Mykologen und Pilzkenner aus mehreren Ländern an den Begehungen teil und arbeiteten mit bei der Bestimmung oder Absicherung der Arten.

Die Artenliste für den angegebenen Zeitraum enthält für beide Flächen rund 600 verschiedene Arten und Unterarten, im Gebiet Sandberg wurden 516 verschiedene Arten, im Gebiet Alten-Hütte-Gelände 378 Arten erfaßt.

Sandberg	total [num.]	total [%]	gefährdete Arten	[% gefähr. A.]
Gesamtanzahl	516	100	111	100
- Agaricales + Boletales	311	60,3	61	54,9
- Aphyllophorales	69	13,4	9	8,1
- niedere Basidiomyceten	1	0,2	0	0
- Gasteromycetes	17	3,3	2	1,8
- Phragmobasidiomycetes	8	1,6	0	0
- operculate Ascomyceten	39	7,6	31	27,9
- inoperculate Ascomyceten	59	11,4	8	7,2
- Hyphomycetes	2	0,4	0	0
- Myxomycetes	10	1,9	0	0

Alten-Hütte-Gelände	total [num.]	total [%]	gefährdete Arten	[% gefähr. A.]
Gesamtanzahl	328	100	104	100
- Agaricales + Boletales	192	50,8	41	39,4
- Aphyllophorales	53	14,0	9	2,4
- niedere Basidiomyceten	1	0,3	0	0
- Gasteromycetes	11	2,9	1	1,0
- Phragmobasidiomycetes	10	2,6	2	1,9
- operculate Ascomyceten	40	10,6	35	33,6
- inoperculate Ascomyceten	66	17,5	16	15,4
- Hyphomycetes	1	0,3	0	0
- Myxomycetes	4	1,1	0	0

Besonders hervorzuheben sind diese Standorte wegen des Vorkommens zahlreicher *Helvella*-Arten (*H. acetabulum*, *albella*, *atra*, *branzeiana*, *costifera*, *crispa*, *ephippium*, *lacunosa*, *lacunosa* var. *sulcata*, *macropus*, *phlebophora*, *rivularis*, *solitaria*, *solitaria* forma *minor*, *villosa*), darunter befinden sich einige Arten (*H. branzeiana*, *phlebophora*, *rivularis*, *solitaria* forma *minor*), welche lange Zeit oder bis heute nur von diesem Standort für die Bundesrepublik bekannt wurden.

Die bevorstehende Unterschutzstellung ist das Ergebnis eines langwierigen und unermüdlichen Ringens hauptsächlich gegen den Unverstand und die Ignoranz kommunaler Entscheidungsträger. In den Verhandlungen und im umfangreichen Schriftverkehr zeigt sich immer wieder der Mangel an Interesse und Wertschätzung der besonderen, äußerst seltenen Arten. Kennzeichnend ist die Tatsache, daß in der Gemeinde Wissen selbst nicht ein aktiver Mitarbeiter gefunden werden konnte, trotz der ständigen Angebote und Aktivitäten des Vereins für Pilzkunde Wissens seit 1975. Eine Würdigung der Naturschutzbemühungen erfolgte durch die DGfM (Verleihung des **Adalbert-Ricken-Preises** 1987 durch **G.J. Krieglsteiner**) und der Entgegennahme des Umweltpreises 1988 des Kreises Altenkirchen.

Die Bedrohung der gefährdeten Arten in den künftigen Naturschutzgebieten ist damit keineswegs abgewehrt. Bereits vor der Antragstellung 1988 wurden rund drei Viertel der Fläche des ursprünglichen Alten-Hütte Geländes zerstört zur Schaffung eines Gewerbegebietes. Lediglich das verbleibende Viertel wird unter Schutz gestellt werden. Äußerst wertvolle Lebensräume mit zahlreichen bedrohten Arten wurden seinerzeit meterhoch mit Schieferbruchgestein zur Terrassierung des Hangs überlagert. Bei diesen Maßnahmen wurde zum Beispiel der einzige Standort von *H. albella* (siehe Z. Mykol., Beiheft 7) begraben unter Tonnen von Gesteinsbruch unter den Augen des Autors. Die Art muß seither als ausgestorben gelten für Rheinland-Pfalz. Diese Vorgänge gaben den Anstoß, um die verbliebenen Pilzparadiесе der Gemeinde zu retten, leiteten den Kampf um Naturschutzgebiete ein. Inzwischen sind die terrassierten Flächen weitgehend durch Firmen bebaut, die Natur ist in diesem Bereich absolut zerstört.

Hinzu kommen die Veränderungen, welche sich in den über 7 Jahren des verschleppten Verfahrens ereigneten zuungunsten der gefährdeten Lebensformen. Auf arsenhaltigen Uralt-Halden im Gebiet wurde die Genehmigung eines Moto-Cross-Betriebs erteilt. Obwohl nur für jeglichen Autoverkehr geschlossene Waldwege zu dem Gelände führen, genehmigte Oppenheim den Betrieb unter der Auflage, die Halden mit Erde abzudecken. In der Folge wurde tonnenweise lehmiger Erdaushub mit schweren Lastern eingebracht. Dabei wurden nicht nur die Waldwege mit ihren wertvollen Pilzarten zerstört, auch der Sonderstandort „Althalde“ wurde durch den eingebrachten „Dreck“ (westerwälder Mundart für Erde) überdeckt und inzwischen zu wertlosen Allerwelts-Ruderalflächen. Besonders pikant an der Entscheidung Oppenheims ist die Tatsache, daß die Motorradfahrer in kürzester Frist auf den Fahrstrecken im Gelände die eingebrachte Erde zur Seite schleuderten und alsbald wieder auf der blanken, vermutlich giftigen Arsenhaldenerde fuhren. Heute ist der Moto-Cross-Betrieb immer noch nicht eingestellt, trotz einziger Anfahrt durch das NSG.

Für den Sandberg sind ähnliche Vorgänge zu nennen. Dort erfolgen ebenfalls illegale Moto-Cross-Fahrten. Zumindest wurde die Entnahme des Haldensandes durch ein ansässiges Tiefbau-Unternehmen in den letzten Jahren gestoppt.

Doch dem Sandberg droht Schlimmeres. Im neuesten Entwurf des Flächennutzungsplans der VG Wissen ist ein Gewerbegebiet („Bornscheidt“) vorgesehen, welches bis an die unmittelbare Nordostgrenze des Naturschutzgebietes heranreichen soll. Damit würde die Besiedlung bis auf wenige Zentimeter an die wertvollen Standorte heranrücken. Die Erfahrung zeigt, daß überall im Umkreis an Neubaugebiete angrenzende Wälder oder sonstige Flächen von rücksichtslosen Anrainern zerstört werden. Ohne eine ausreichende Pufferzone - Mindestabstand über ein Kilometer - zwischen einem Naturschutzgebiet und einem Besiedlungsraum ist das Fortbestehen der schützenswerten Lebensräume so gut wie ausgeschlossen. Wird auch letztendlich der Sandberg das gleiche Schicksal erfahren wie das Alten-Hütte-Gelände?

Hinzu kommt, daß die VG Wissen - entgegen anderslautenden Beschwichtigungen - ursprünglich vorsah, die Fläche „Küchenhof“ aus dem geplanten und längst beantragten NSG herauszuschneiden. Rund die Hälfte der wertvollsten Bereiche wären den Planungen zum Opfer gefallen. Diesen Begehrlichkeiten hat die Bezirksregierung einen Riegel vorgeschoben, der Küchenhof bleibt schützenswertes Gebiet. Nicht einbezogen bleibt ein wichtiger, südwestlich exponierter Steilhang, der weder eine Bebauung, noch eine forstliche Nutzung ermöglicht. Er soll herausgenommen werden, lediglich, weil ein angrenzender Schotterweg bei dem Umbau zur Straße ausgebaut und somit um zwei, drei Meter verbreitert werden soll.

Somit sind die Verhandlungen um die Unterschutzstellung noch längst nicht abgeschlossen. Auch um die letztgenannte Teilfläche wird weiter gerungen. Es besteht die Hoffnung, laut Aussage des Verbandsgemeindebürgermeisters Scholl, der von Anfang an den Naturschutzbemühungen gegenüber positiv eingestellt war, daß ein Gewerbegebiet Bornscheidt überhaupt nicht zum Tragen kommt: wegen Unrentabilität der verbleibenden Restflächen.

Abschließend ist allen zu danken, welche mich unterstützten in den Bemühungen um das Überleben bedrohter Pilzarten und vieler weiterer Lebensformen aus der Pflanzen- und Tierwelt am Sandberg und im Alten-Hütte-Gelände. Zu nennen sind vor allem die Mitglieder der ursprünglichen Arbeitsgemeinschaft Naturschutz Mittlere Sieg (ANS) **D. Krämer**, **E. Betken**, Fam. **Freischlad** und der Ehrenvorsitzende der DGfM **G.J. Krieglsteiner**. Hinzu kommen weitere nicht namentlich genannte Mitstreiter.

Die konkrete Durchführung der Unterschutzstellung durch die Bezirksregierung wird nun täglich erwartet. Im Anschluß wird zu überlegen sein, welche Maßnahmen zur Erhaltung des Artenreichtums der Biotope zukünftig zu treffen sind. Erneut sind zähe Verhandlungen zu erwarten. Es wäre töricht, einen Sieg feiern zu wollen.

J. Häffner

Was wurde aus dem einzigen deutschen Standort von *Aleuria bicucullata*?

Die Verbreitungskarte (Krieglsteiner, 1993) für *Aleuria bicucullata* zeigt für Deutschland (West) einen einzigen Fundpunkt. Es handelt sich um die Kasperek-Kollektionen, welche in der *Aleuria*-Arbeit (Häffner, 1993) ausführlich beschrieben wurden. Bisher sind dem Autor keine weiteren Standorte bekannt geworden. Um so wichtiger erhebt sich die Frage nach dem Fortbestand dieser offensichtlich extrem seltenen Art.

F. Kasperek begeht seit vielen Jahren ganzjährig den Schloßpark in Herten (MTB 4408), Standort der *Aleuria bicucullata*. Er hatte sie zum erstenmal am 1. 9. 1987 dort entdeckt. Als er mir am 7. Juli 1989 neu fruktifizierende Fruchtkörper zeigte, war es bereits das dritte Erscheinungsjahr am selben Ort. Die Ökologie wurde beschrieben: Die Apothecien erschienen auf einer nur wenige Quadratmeter (< 8 m²) großen Fläche unter einer mächtigen Rotbuche (*Fagus sylvatica*). Dort war der sandig-humöse Boden durch Tritte verdichtet. Zwischen hohen Grasbüscheln befanden sich fast freie Stellen, nur schütter bewachsen mit veralgten Zwergmoosen (cf. *Barbula* spec.). Hund und Mensch bewirkten sie, hielten sie offen, sorgten für ständigen Urineintrag. *Aleuria bicucullata* erschien auf diesen nackten Stellen. Nachgewiesen wurde die Verbindung zu unterirdischen Moosrhizoiden.

Auch nach Abschluß der *Aleuria*-Arbeit behielt **F. Kasperek** den Standort im Auge. Er teilte (brieflich) mit, daß er die Art ununterbrochen alljährlich bis 1992 angetroffen habe, immer am gleichen Standort, nie vor Anfang Juli. Er dokumentierte die Funde mit zahlreichen hervorragenden Dias. Bei optimaler Witterung hielten sich die Becherchen gut einen Monat.

Ab 1993 ist *A. bicucullata* nicht mehr erschienen. Was ist geschehen? **Kasperek**: „Die kranke Buche trug 1991 erstmals keine Blätter

mehr. Noch im selben Herbst wurde sie von unseren tüchtigen Forstleuten ohne ersichtlichen Grund gefällt und entsorgt. Meine eindringlichen Bitten, sie mögen doch wenigstens den Baum, der waldeinwärts gefallen war, liegen lassen, wurden ignoriert. M. E. hätte die Buche noch viele Jahre so stehen können, ohne irgend jemanden zu gefährden.“ Die angebliche Gefährdung von Menschen war der Grund, sie zu fällen. Zur letzten Aufsammlung schreibt er: „1992 ist *A. bicucullata* noch einmal um den Stumpf erschienen. Nur mit Mühe konnte ich sie unter wucherndem Kraut- und Brennesselbewuchs aufspüren. Danach umwucherten hohes Brombeergesträuch und Brennesseln den Stumpf total“. Trotz weiterer Bemühungen entdeckte er 1993 nurmehr *Cheilymenia vitellina* am Standort.

Somit ist wiedereinmal festzustellen, daß eine extrem seltene Art am Standort ausgestorben ist. Immerhin erschien sie mindestens 6 Jahre lang ununterbrochen (, vielleicht auch schon vor der Entdeckung). Es ist ungewiß aber denkbar, daß es weitere Standorte im Land gibt, die bisher nicht entdeckt wurden. Sicher ist, daß das bekannte Vorkommen zumindest noch einige Jahre problemlos hätte erhalten werden können. Sollte man sich um eine derart winzige, für die Allgemeinheit völlig bedeutungslose Art überhaupt Gedanken machen? Ich meine entschlossen ja. Umgekehrt halte ich die völlige Ignoranz der Verantwortlichen für unverantwortlich. Beklemmend ist die Ohnmacht der Natur gegenüber dem Menschen.

Literatur

- HÄFFNER, J. Die Gattung *Aleuria*. Rheinl.-Pfälz. Pilzj. 3(1):6-59, 1993.
KRIEGLSTEINER, G. J. Verbreitungsatlas der Großpilze Deutschlands (West). Band II: Schlauchpilze, 1993. Stuttgart.

Ergiebige Vorkommen der seltenen *Helvella costifera* bei Wissen / Sieg (Rhl.-Pf.) in diesem Jahr.

Erfreulicherweise kommen im Wissener Raum nach wie vor viele *Helvella*-Arten regelmäßig

vor. Obwohl etliche vieljährig beobachtete Mycelfelder inzwischen nicht mehr fruktifizieren und somit als erloschen angesehen werden müssen, haben sich in geeigneten Habitaten wieder neue eingestellt.

Neben den künftigen Naturschutzgebieten „Sandberg“ und „Alte-Hütte“ gibt es einige weitere, kleinere potentielle *Helvella*-Standorte. Einer ist der Wissener Waldfriedhof. Längst wurde darauf verwiesen - auch des öfteren in eigenen Arbeiten - wie mykologisch interessant Waldfriedhöfe sein können. Inzwischen werden diese parkartigen Anlagen allgemein von Pilzkennern beachtet. Seit über 20 Jahren werden derartige Biotope von mir regelmäßig begangen.

Besonders die Beobachtungen der Vorkommen im Wissener Waldfriedhof gestatteten Aussagen über mehrjährige Mycelentwicklungen. Lange Zeit waren die gärtnerischen Eingriffe sehr maßvoll und zurückhaltend. Somit konnten mehrere Mycelfelder wenig gestört über Jahre fruktifizieren. Leider ist die Situation schlechter geworden. ABM-Maßnahmen, Asylantenbeschäftigungen und ähnliche zu meist wenig qualifiziert durchgeführte Beeinträchtigungen (z. B. massive Kalkung der Rasenflächen, Anlegen von Betontreppen, einzelne Planierarbeiten)) müssen als Ursache angesehen werden für die Zerstörung mehrerer Mycelfelder von seltenen Helvellen. Vermutlich sind es überwiegend derartige humane Einflüsse, die vernichtend wirken. Zwei weitere Ursachen für den Rückgang mehrjähriger Mycelien sind in der zunehmenden Verbuschung und im Nährstoffmangel zu sehen. Wo sich höhere Pflanzen ungehindert ausbreiten können, wird die Konkurrenz für diese Ascomyceten allmählich zu groß. Selten wurde mehrjährig eine zunehmende Verarmung des Bodens beobachtet, hier ist es der Mangel an Nährstoffen, der zum Rückgang führt. Man findet am Ende winzige Kümmerformen in größerer Zahl, wo zuvor prächtige Fruchtkörper fruktifizierten. Alle diese Beobachtungen lassen vermuten, daß bei günstigen Voraussetzungen *Helvella*-Mycelien über 20 Jahre Bestand haben können, aber durch Umwelteinflüsse fast immer früher erlöschen.

Um so erfreulicher ist die Entdeckung mehrerer neuer Mycelfelder des seltenen „Starkgerippten Pokalrippenbecherlings“ (*H. costifera*) in einem sehr abgelegenen Teil des Wissener Waldfriedhofs. Für diese *Helvella* zeigt die Verbreitungskarte unter 40 MTBs an für D (West).

Hier einige neuere Funde von Frischpilzen (alle inländischen MTBs sind in der Verbreitungskarte bereits enthalten; zusätzliche, diverse ausländische Herbar-Kollektionen werden in anderem Zusammenhang berichtet):

300. *Helvella costifera*

D, Ba.-W., Mannheim-Friedrichsfeld, Dossenwald, MTB 6517, 5.6.88/4, (Führung Häberle. Landschaftsschutzgebiet; kalkhaltige Sanddüne, bewaldet, zum Teil mit Kiefern, zum Teil mit Laubmischwald, Eiche, Birke u.a., daneben Fichtenparzellen), bei Eiche/Birke, 1 Fkp., leg./det. J. H., E.

1116. *Helvella costifera*

D, Rh.-Pf., Wissen, Sandberg, 16.6.1991, MTB 5212/1, Haldenkamm, Laubblattmuhl, sehr jung, leg./det. J.H.

1278. *Helvella costifera*

I, Toskana, Mugello, Sarperia, 24.4.1992, Parkanlagen bei Parkplatz vor dem Stadtort, grasige Parkfläche von niedriger Hecke gesäumt, leg. E.W., J. H., det. J. H.

1280. *Helvella costifera*

I, Toskana, Mugello, San Godenzo, 24.4.1992, ca. 700 mNN, Parkböschung mit hohen Laubbäumen (Linde, Roßkastanie, Flaumeiche, Platane) und lehmigem, schütter bewachsenem Boden, bei Linde, leg. J. H., M. G., det. J. H.

1985. *Helvella costifera*

D, Rhl.-Pf., Wissen, Waldfriedhof, MTB 5212/1, 9.6.1994, an zwei Stellen aus schütter bewachsenem Lehm Boden (einmal mit Fichte, Birke, dann massenhaft am hinteren Zaun mit Hainbuche, Eiche, Linde etc.), leg./det. J.H. (Fung. J.H. 1985).

2035b. *Helvella costifera*

D, Rhl.-Pf., Wissen, Waldfriedhof, MTB 5212/1, 13. 6.1994, leg./det. J.H. (Fung. J.H. 1985); kleinste bisher gefundene Fruchtkörper.

2412. *Helvella costifera*

D, Rhl.-Pf., Wissen, Waldfriedhof, MTB 5212/2, 21.6.1995, leg./det. J.H. (siehe Skizze, 5 Mycelfelder).

2412. *Helvella costifera*

D, Rhl.-Pf., Wissen, Sandberg, MTB 5212/2, 25.6.1995, leg./det. J.H. (2 Mycelfelder, nur je 1 Apothecium).

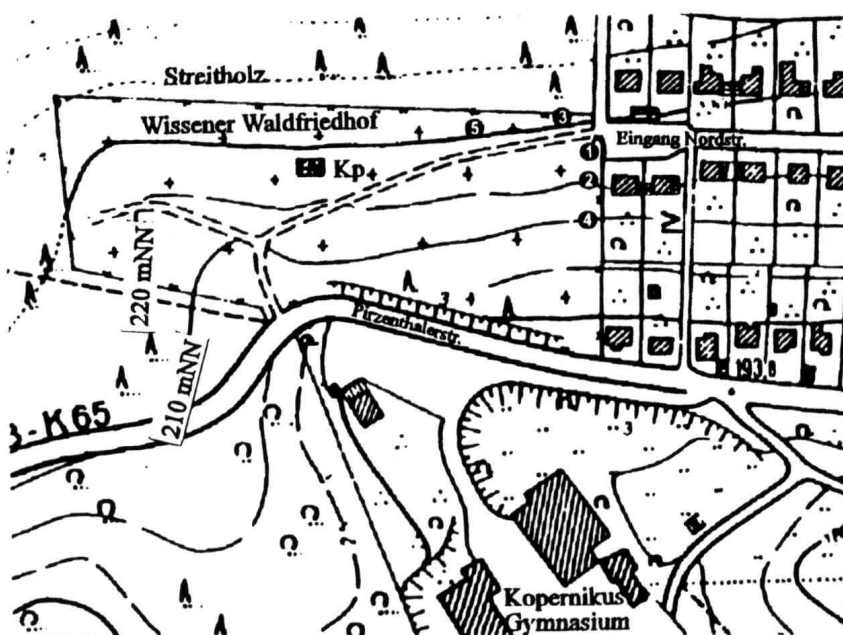
Vermutlich entscheidend für das neu entdeckte Aufkommen dürften die für die Art günstigen klimatischen Bedingungen sein. Sowohl 1994, als auch 1995 blieben die Monate Mai und Juni langanhaltend zu kalt gegenüber dem langjährigen Mittelwert. Ausreichende Regenmengen sorgten für genügend permanente Bodenfeuchtigkeit. 1994 wurden zwei Mycelfelder (Nr. 1 - 3), 1995 fünf beobachtet (neben Nr. 1 bis 3 Nr. 4 bis 5). In beiden Jahren sorgten folgende hochsommerliche Temperaturen für ein rasches Ende der Fruktifikationsperioden. 1994 folgten in den Hochsommermonaten durchgehend subtropische Temperaturen praktisch ohne Regen. 1995 unterbrachen im Juli öfter kräftige Regenfälle extrem heiße Sonnentage. Ein Kontrollgang am 12. 7. 1995 nach einer Woche brütender Hitze (Temperaturen bis über 35°C) und starker Gewitterregen am Tag zuvor erbrachte Fehl-anzeige (jedoch frische *Russula*- und *Collybia*-Arten, sowie andere „auflebende“ Basidiomyceten). *Helvella costifera* erweist sich in unseren Breiten als eine Spätfrühlings- bis Frühsommerart, angewiesen auf genügend Bodenfeuchtigkeit in eher frischer bis kühler, frostfreier Periode.

Der Kartenausschnitt von der Lage der Mycelfelder gibt die Abundanz und die Begleitbäume an. Die Böden sind stark lehmig, bei der Anlage dieses Teils (Zeitraum unbekannt, jedoch mehrere Jahrzehnte zurück) wurden sehr wahrscheinlich stark kalkhaltige Hochofenschlackensande eingemischt. Die Flächen wer-

den gemäht, die Grasnarbe bleibt jedoch zu- meist schütter wegen der Beschattung durch den Baumbestand. Am häufigsten werden an *costifera*-Standorten diverse Eichen (*Quercus*) beobachtet, Hainbuche (*Carpinus*), Rotbuche (*Fagus*) und Hasel (*Corylus*) scheinen sich günstig auf das Wachstum auszuwirken, vermutlich eher zufällig befinden sich gelegentlich Birken (*Betula*), Nadelbäume (*Picea*, *Larix*, *Pinus*) oder Ziersträucher in der Nähe.

Auffällig gilt für alle Standorte der höchstens mittelgroße (Becher bis ca. 5 cm Ø) bis ausgesprochen zwergwüchsige (< 1 cm Ø) Habitus der Art. Schon die Toskana-Fruchtkörper waren sehr klein. In den Mycelfeldern 3 und 5 kamen noch kleinere vor. Dabei in Nr. 3 1994 die kleinsten bisher beobachteten (< 1 cm Ø), reifen Apothecien (1995 kamen mehr und leicht größere Apothecien (bis ca. 4 cm Ø). Die winzigsten Formen sind soweit reduziert, daß eine sichere habituelle Abgrenzung (siehe nächste Kolumne) gegenüber benachbarten Formen anhand eines oder weniger Apothecien nicht mehr möglich ist, auch die Mikromerkmale sind dann nicht mehr sicher kennzeichnend.

Nur sehr wenige Apothecien wurden entnommen und exsikkatisiert. Besonders in den Feldern Nr 1 und 2 überwogen Fruchtkörper mit Weißschimmelbefall. In der Hoffnung auf schonendes Verhalten aller möglichen Beteiligten (auch Pilzkenner!) sollen die Beobachtungen in den folgenden Jahren fortgesetzt werden.



Bestand

Mycelfeld ①

lehmiger, grasig-krautiger Trampelpfad entlang des Zauns, bei 2 Hainbuchen, entfernter 3 Fichten, Rhododendron, Birke

Mycelfeld ②

Hasel, Baumstümpfe, Rotbuchenhecke, entfernter Rhododendron, Eibe, Fichte, Birke

Mycelfeld ③

Rasen über Böschung mit Ginster, Latschenkiefer, Lebensbaum, Wacholder, Zierstrauch, Birke, am Zaun ein Eichensaum, dahinter Fichtenwald

Mycelfeld ④

2 Hainbuchen, Rotbuchenhecke, Efeu, Hasel, entfernter Fichten, Birken

Mycelfeld ⑤

lehmig-freie Fläche bei Grab E. Wohlfahrt, vordere Böschung mit Fichten, entfernter am Zaun ein Eichensaum

Ein prächtiger Neufund von *Helvella oblongispora*, der früheren *Paxina sulcata* durch Dr. H. Haas.

Am 26.6.1995 schickte Dr. **Hans Haas** bestens erhaltene Frischpilze dieser Art. Mit Freude ist zu bemerken, daß er nach der Krankheit wieder mykologisch aktiv sein kann! Ein kurzer Ausschnitt aus seinem Brief:

Die Tozgl. sind genau das, was ich seit 70 Jahren *Paxina* (früher *Acetabula*) *sulcata* nannte. Scheibe u. Außenseite viel weniger frostverschleichen als bei *P. (Helv.) leucomelas*, die hier i.d. Gegend viel häufiger ist. In Südtirol (Südtirol) fand ich von 1936 bis 1947 immer nur die hell-olivgrüne *sulcata*.

Auch **Johann Stangl** hatte seine Funde *Paxina sulcata* benannt, welche im Münchener Staatsherbarium hinterlegt sind. Vor mir hat diese Kollektionen **Harmaja** entliehen und (zusammen mit nordischen Funden) 1978 als *Helvella oblongispora* in neuem Artrang publiziert. Die eigenen Ergebnisse wurden in der *Helvella*-Arbeit (Z. Mykol., Beih. 7, 1987) vorgestellt. Damals hatte **Helmut Schwöbel** umfangreiche Frischfunde aus Calmbach geschickt (Zeichnungen, Foto in Beiheft 7).

Auf die reichen eigenen Funde in den österreichischen Alpen und in Liechtenstein 1993 (**Häffner**, Rhl.-Pf. Pilzj. 3(2):139-141, 1993) wurde hingewiesen, andere Funde durch Revisionen (z.B. **Reil**, SWD Pilzrundschau, 29(2):59-61, 1993); hervorragendes Farbbild!) bestätigt.

Das Zusammentreffen der *H. costifera*- und *H. oblongispora*-Kollektionen machte deutlich, wie eng benachbart diese Arten habituell werden, besonders in der Pigmentierung. Die stärkere Rippung der ersten wird bei Minimalformen undeutlich. Dennoch handelt es sich m. E. eindeutig um zwei unterschiedliche Arten, getrennt durch eine andere Ökologie, andere Berippung und subtile Mikromerkmale.

Die „Altmeister“ haben zu Recht auf eine eigenständige Form hingewiesen. Leider (aus

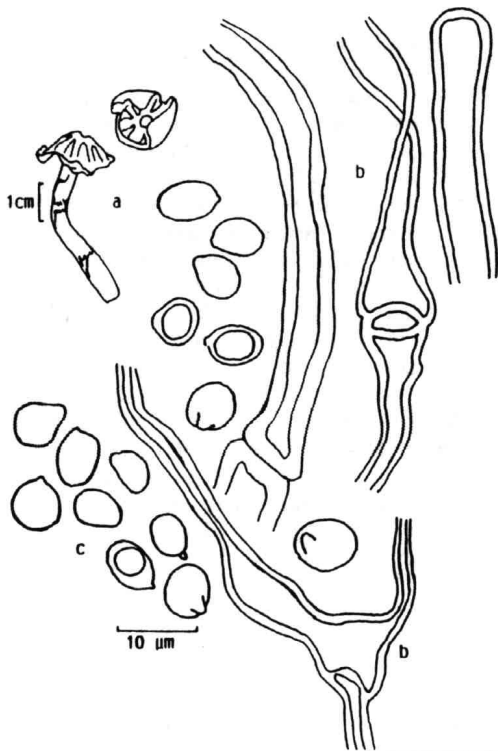
unserer Sicht, dem Blickwinkel der DGfM) haben sie sich taxonomisch zu sehr zurückgehalten, so daß ein anderer diesen (legitimen) Schritt der Arterhebung vollziehen konnte. Die „Schwarzwald- und Alpenart“ ist lange bekannt, ihr Erscheinen sehr viel zahlreicher, als bisher angegeben. Nach wie vor dürften Verwechslungen häufig sein.

Ein unbestimmtes *Tulostoma* aus Tunesien.

Die Osterferien nutzte Kollege und Freund **Reiner Belde** (Studienrat, Kopernikus Gymnasium Wissen), um Tunesien abseits vom üblichen Tourismus zu erleben. Zurück überreichte er in einem Filmdöschen einen Pilz aus einer Oase nahe der inneren Landesgrenze. Obwohl beim einzigen Fruchtkörper die Peridie samt Inhalt nur noch minimal erhalten war, zudem ein Teil der Basis fehlte, wurde sofort ein Stielbovist vermutet. Die mikroskopische Untersuchung des noch spärlich vorhandenen Capillitiums mit reichlich Sporen bestätigte die Vermutung.

Kurzbeschreibung

Stiel 4,4 x 0,6 (Basisbreite, Mitte 0,45) cm, in ganzer Länge sandig, rauh bis holzartig rissig, hellbräunlich, weißbräunlich (Lupe: körnelig-rauh, fast etwas filzig-gepustelt. Spitze in kissenartig herabgeschlagene Peridienreste übergehend. Peridie außen weißlich, crème, matt, fast glatt, mit weichen Falten und Gruben. Innenperidie rein weiß, glatt, 1,8 cm Ø, Capillitium hellbraun, gelblich, glatt, wellig verdreht, verbogen, 1,7 - 10,0 µm breit, Wand bis 1,4 µm, verzweigend, häufig septiert, an den Septen aufgeblasen und dickwandiger. Sporen glatt, hellbraun, breitellipsoid bis irregulär (sehr verschieden geformt), 6,2 - 7,9 µm. Ökologie: Tunesien, Tozeur, am südöstlichen Rand der Oase Nefta, 6.6.1995, aus etwas feuchten Sanddünen ragend, leg. **R. Belde**. (Habitus-, Mikros J.H., E).



Tulostoma spec. - a Habitus, b Capillitium, c Sporen

Keine der europäischen Arten in **Jülich** schienen übereinzustimmen. Trotz fehlender wichtiger Merkmale (kein Peristom mehr vorhanden, keine sicheren Basismerkmale) könnten die in der Gattung seltenen glatten und relativ großen Sporen, sowie das spezifische Capillitium eine Bestimmung oder Eingrenzung gestatten. Prof. Dr. **Winterhoff**, dem die Probe zuzuging, wies u.a. auf Zustand und fehlenden Merkmale des alten und beschädigten Fruchtkörpers hin, die eine Bestimmung nicht zuließen. Die Weltmonographie von **Wright** steht hier nicht zur Verfügung. So muß der Fund unbestimmt bleiben.

Diese Meldung erhält eine besondere Aktualität durch eine interessante Publikation in der jüngsten Ausgabe von Mycotaxon: **Moreno, G., Altes, A. & Hausknecht, A. Tulostoma opacum** Long in Northern Africa. Mycotaxon 54(179-182, 1995. **A. Hausknecht** hat die für Afrika neue Art (mit netzigen Sporen) aus einer Marokko-Reise 1989 dem Wiener Herbarium übergeben und vermittelt.

Ein besonderer Fund Karin Montags

Im Frühjahr 1994 wurden wiederum einige Vorkommen von *Dumontinia* (= *Sclerotinia*) *tuberosa*, dem Anemonenbecherling, entdeckt. Zuvor wurde die Art auch des öfteren in der Umgebung Wissens gefunden, fast regelmäßig Jahr für Jahr im Schloßgarten von Schloß Schönstein. Insbesondere die Kollektionen während der Frühjahrstagung in La Rochette, Luxembourg, lösten im anwesenden Interessentenkreis die Diskussion neu aus. Den Hintergrund schuf der Artikel **Krieglsteiner G.J. & Häffner, J. Stromatinia rapulum** (Bull. ex Mé:Fr.) Boud. 1907 - neu für Deutschland-West. Rheinl.-Pf. Pilzj. 4(1):12-19, 1994. Beide Arten sind sich habituell und mikroskopisch sehr ähnlich, mit dem Unterschied, daß der Anemonenbecherling Sklerotien in Verbindung mit Buschwindröschen (*Anemone nemorosa*) bildet, der „Weißwurzbecherling“ jedoch ohne Sklerotien aber mit schwarzem Stroma nur *Polygonatum*-Arten besiedelt.

220. *Dumontinia tuberosa*

16.4.86, Schönsteiner Schloßpark, MTO 5212, bei Buschwindröschen, leg./det. **J.H.** (kein Exs.).

1942. *Dumontinia tuberosa*

F, Auvergne, Parc régional volcans bei Frontfreide, Chaîne des Puys, Puy de la Vache, 24.3.1994, Mischwald (Birke, Hasel, Kiefer) mit Buschwindröschen auf humöser Erde über Lava/Bims, leg./det. **J.H.** (Fung J.H. 1942).

1954. *Dumontinia tuberosa*

L, La Rochette, Bachtal Ousterbur, 23.4.94, (Lux. Myk. Frühjahrstag. 22.-29.4.94, La Rochette), leg. J.H., det. J.H. (Fung. J.H. 1954). Zusammen mit **H. Ebert, C.M. Swart, W. Lucas** wurde festgestellt, daß Buschwindröschen entweder unmittelbar in der Nähe oder ca. 50 cm entfernt standen. Ausgrabungen ergaben stets Anemonenwurzelwerk (*Anemone nemorosa*) in der Nähe der Sklerotien. (In der Umgebung von La Rochette wurden weiterhin *Morchella esculenta* var. *rotunda*, *Morchella conica*, *Peziza ampliata* gefunden).

Bereits Frau **A. Runge** (†) hatte sich in einer ihrer ersten Publikationen mit dem Anemonenbecherling befaßt (ZfP 22:19-20, 1956). Immer wieder wurde die Frage gestellt, ob die Art nur in Verbindung mit dem Buschwindröschen fruktifiziert? Immer wieder gab es Aus-

sagen, daß er auch ohne die Anwesenheit von *Anemone nemorosa* gesichtet worden sei. Im Gespräch in La Rochette wies Frau **Karin Montag** auf einen Fund hin, den sie an einem Standort ausgemacht hatte, an welchem garantiert im weiten Umkreis keine Buschwindröschen standen. Sie selbst hat den Fund ausführlich dokumentiert. **Hans-Otto Baral** hat ihn nachuntersucht und kommentiert. Freundschaftlicherweise sandte mir **K. Montag** das komplette Material. Schließlich informierte ich **J.T. Palmer**.

Die Zwischenergebnisse sollen vorgestellt werden in der Hoffnung, daß sich weitere Spezialisten an der Diskussion beteiligen und an einer Klärung mitwirken.

Beschreibung und Anmerkungen von K. Montag:

Funddaten: Großer Lückner, Schmelz-Michelbach, MTB 6506-b, 27.3.1989, gruppenweise bis gesellig auf lockerem, lehmigem Boden auf ausgedehnter Population von Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*) an schütterten Stellen, an denen das Scharbockskraut sichtlich geschädigt war. Anemonen waren im weiten Umkreis mit Sicherheit nicht zu sehen.

Beschreibung: Apothezien $\pm$ lang gestielt, einzeln oder bis zu vier Frkp. einem Sklerotium entspringend, anfangs kugelig, mit ca 1 mm $\varnothing$ kleiner runder Öffnung im Scheitelbereich, die sich ohne einzureißen weitet bis ca. 1,2 cm und sich dann 0-10 x spaltet, besonders wenn sie nicht mehr ausreichend durchfeuchtet ist, rasch becher- bis pokalförmige Gestalt annehmend und im erwachsenen Zustand sehr vielgestaltig: unregelmäßig flatterig verbogen, manchmal fast völlig verflacht mit nach innen gebogenem Rand oder becherförmig mit dicken, unregelmäßig runzeligen Falten am Grund des Bechers. Diese dicken Runzeln sind auffällig und bei ca. 80% aller Frkp. festzustellen. **Größe der Frkp.** 3 - 12 mm 0 x 3 - 8 mm Höhe bei jungen, noch pokalförmigen Pilzen, 10 - 28 mm $\varnothing$ x 2 - 5 mm Höhe bei erwachsenen, ausgebreiteten Frkp., Trama etwas derb, 0,5 - 2 mm dick, mit dünner, zäher, etwas dunkler gefärbten Linie zwischen Excipulum und Fruchtschicht. **Farbe** anfangs ockerbraun bis dunkel rotbraun, Rand manchmal heller, Außenseite gleichfarbig und glatt, fein kleiig bereift. Erwachsene Frkp. durchfeuchtet dunkel rotbraun, trocken bis haselbraun entfärbend, selten auch heller kartonbraun, Rand manchmal weißlich. **Stiel** bei Beginn der Frkp.-Entwicklung vollständig ausgebildet und meist ganz in der Erde eingesenkt, 10-30 mm lang, 0,5 - 1,5 mm $\varnothing$, verbogen, zäh, gleichdick oder nach oben etwas verbreitert, meist auf ganzer Länge matt schwarz bis schwarzbraun, bei Frkp'n, deren Stiel nicht völlig in der Erde eingesenkt ist, nur im unteren Drittel oder in der unteren Hälfte schwarz und im oberen Teil in der Farbe des Bechers. Stiel nackt, höchstens partiell bereift erscheinend, keine Haare und kein Filz festzustellen. **Sklerotien** 0,5 - 2 cm lang, unregelmäßig geformt von schlank zylindrisch bis unförmig klumpig, außen mattschwarz und kohlig-spröde, innen weiß, brüchig-korkig und außerordent-

lich zerbrechlich. In keinem Fall konnte festgestellt werden, daß die Sklerotien des Becherlings direkt mit den Sklerotien des Scharbockskrautes verbunden waren, vielmehr schienen sie sich an den feinen Wurzeln der Pflanzen gebildet zu haben. Sklerotien völlig frei, niemals mit anderen Pflanzenteilen verwachsen. **Sporen** meist gleichmäßig ellipsoidisch, selten schlank spindelig, zuweilen auch eingedellt, glatt, farblos, teilweise mit zwei kleinen Tropfen an jedem Ende, oft auch nur mit einem Tropfen, bei 2/3 aller hier untersuchten Sporen verschiedener Frkp. fehlend, (10,0) - 11,5 - 15,8 x (5,5) - 5,8 - 7,5 μ m, bei verschiedenen Frkp. stark schwankend. Selten konnten nach drei Tage langem Aufbewahren in der geschlossenen Plastikdose kurze apikale Auswüchse an beiden Enden der Sporen festgestellt werden. **Asci** uniseriat, zylindrisch, J^+ , oft mit langem Stiel, 142 - 195 x 8,5 - 11,2 μ m, ebenfalls sehr unterschiedlich bei verschiedenen Fruchtkörpern. **Paraphysen** fädig, zuweilen besonders im oberen Teil gegabelt, gleichdick oder zur Spitze minimal bis 2,5 μ m verbreitert, farblos, rau, die Asci nicht überragend. **Excipulum** aus farblosen, verwobenen Hyphen von ca. 4 - 10 μ m Durchmesser, im Subhymenium bräunlich pigmentiert, sonst farblos. **Äußeres Excipulum** eine ca 50 μ m dicke Schicht aus hellbraun pigmentierten runden, kurz zylindrischen, oder birnförmigen, 8 - 12 x 8-30 μ m großen, glattwandigen Zellen. **Konidien** nicht gesehen - auch nicht nach Aufbewahren der Sklerotien in der Petrischale. Lediglich büschelige, farblose, gebündelte, verzweigte Hyphen sind den in vitro aus den Sklerotien gewachsen.

Maße von Sporen und Asci von fünf verschiedenen Frkp. der ersten Aufsammlung:

1. 10,0 - 15,8 x 5,5 - 7,5 μ m.
155 - 190 x 8,5 - 11,5 μ m
2. 11,5 - 12,8 x 6,0 - 6,8 μ m.
150 - 178 x 8,8 - 10,5 μ m
3. 12,0 - 14,2 x 6,2 - 6,8 μ m.
142 - 192 x 9,2 - 11,5 μ m
4. 11,8 - 14,5 x 6,0 - 6,8 μ m.
148 - 195 x 8,8 - 11,2 μ m
5. 10,5 - 16,0 x 4,2 - 5,0 μ m (im Ascus).
145 - 175 x 8,0 - 10,5 μ m

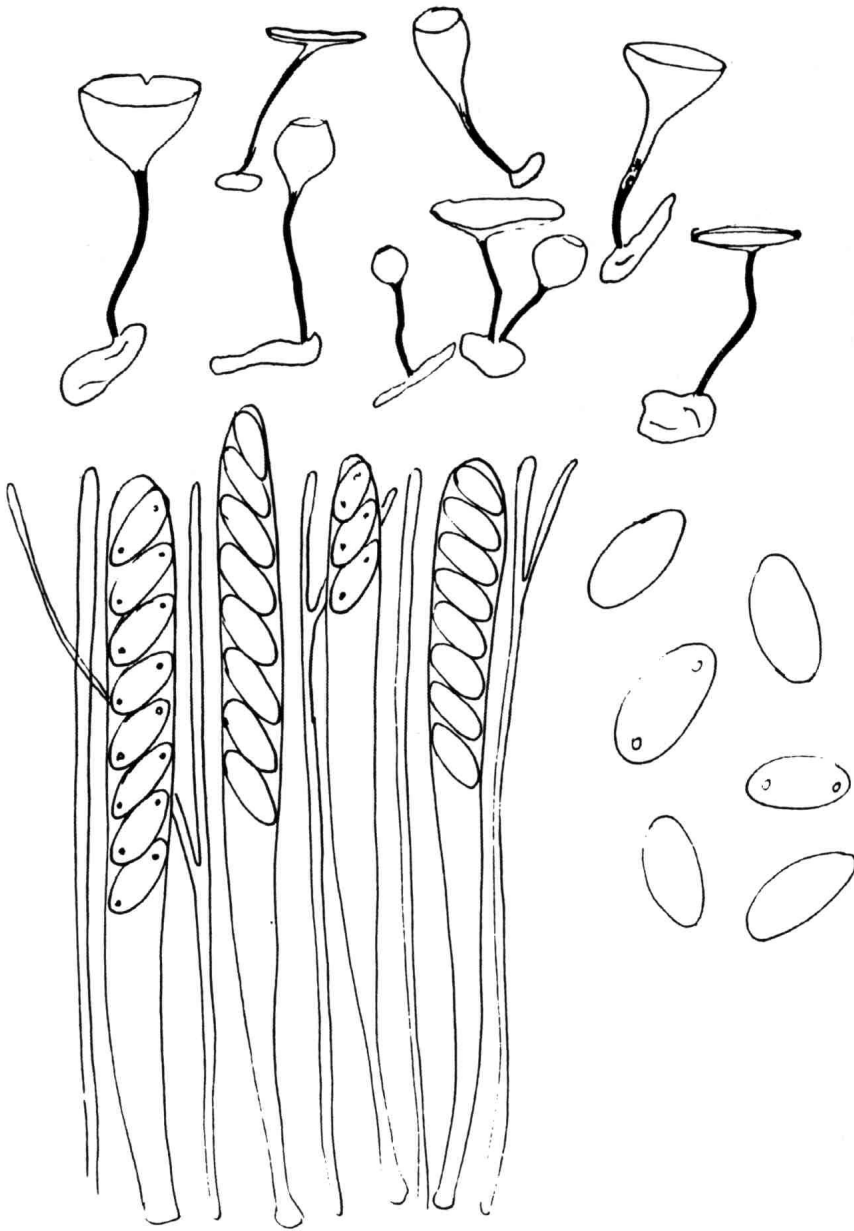
Maße von Sporen und Asci der zweiten Aufsammlung (1 Frkp, 10 Sporen):

1. 13,2 - 14,8 x 5,5 - 7,0 μ m.
155 - 178 x 9,0 - 10,8 μ m

Anmerkungen

Die zweite Aufsammlung am 10.4.89 vom angegebenen Standort, jedoch an einer ca 100 m entfernten Stelle war - möglicherweise witterungsbedingt - durch folgende Merkmale makroskopisch verschieden: Apothezien durchschnittlich etwas kleiner (7 - 22 mm $\varnothing$), ziemlich stark durchfeuchtet und daher einheitlich mittel- bis dunkelbraun, mit meist glatten, selten gespaltenen Rändern und am Grund des Bechers merklich weniger bzw. seltener runzelig. (Exsikkate beige-fügt).

Nach zwei Stunden in der Tiefkühltruhe und anschließendem 24stündigem Lagern in der Plastikdose bei Zimmertemperatur hatten alle Sporen einen bis 30 μ m langen Keimschlauch ausgebildet und waren teilweise



Koll. 27. 3. 1989, Großer Lückner - Habitus (Fruchtkörper mit Sklerotien), Asci und Paraphysen, Ascosporen (Zeichnungen **K. Montag**).

in der Mitte septiert. Nach einem weiteren Tag waren die Keimschläuche wie auf der Zeichnung zu sehen, verzweigt, vielfach septiert und hatten $\pm$ kugelige Chlamydosporen gebildet. Die gleiche Entwicklung konnte man, allerdings weit weniger stark, bei Frkp. beobachten, die nur bei Zimmertemperatur aufbewahrt wurden. Größe der Chlamydosporen $2,5 - 3,5 \mu\text{m } \varnothing$.

H.O. Baral bemerkt (brieflich, Auszug):

...Leider kamen die Pilze in sehr schlechtem Zustand an (vermutlich war die Dose übers Wochenende unterwegs...). Habe dennoch die Excipulumstruktur und die keimenden Sporen studieren können. *Dumontinia* (*Sclerotinia*) *tuberosa* ist durch ein ectales Excipulum von *t. porrecta* gekennzeichnet (**Kohn** 1979. Die Zeichnung des Excipulums in **Kohn** 1979:435 ist unverständlich - *t. intricata* entgegen dem

Text), und ich habe mir das an einem Neufund nochmals angeschaut: Zellen ca. $25-45 / 7-13 \mu\text{m}$, parallel zur Außenseite verlaufend, entlang der gesamten Cupula. Bei Ihrem Fund ist es überall eine senkrecht verlaufende *t. globulosa*! Ansonsten stimmen beide „Arten“ jedoch $\pm$ völlig überein: sogar die Konidienbildung und -größe ist gleich, die Konidien haben übrigens einen sehr großen Öltropfen ($1,5-2 \mu\text{m}$ groß). Die Textur, zusammen mit dem Vorkommen an *Ficaria* spricht m.E. für eine separate Art, jedoch kann ich mir darüber nur anhand einwandfreien Frischmaterials eine klare Meinung bilden. Bemerkenswert ist, daß mit diesem Fund die Gattungsgrenze *Dumontinia* - *Sclerotinia* aufgehoben scheint, da man wohl kaum diese beiden „Arten“ in 2 Gattungen stellen kann. Übrigens habe ich ein uraltes Exsikkat von Herrn **Waßmuth**, April 1976, Hambrücken, das auch unter *D. tuberosa* lief, aber durch *t. globulosa* abweicht. Substrat unbekannt. (Lit.: **KOH**N, L. A monographic revision of the genus *Sclerotinia*, Mycotaxon 9:365-444, 1979. S. 429ff

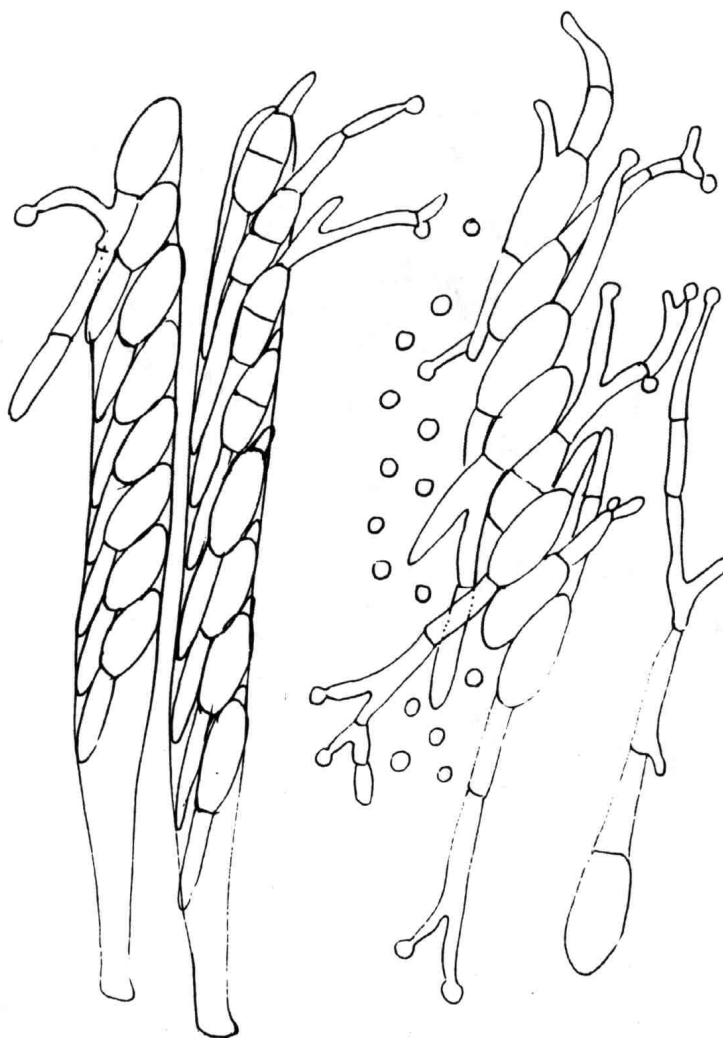
wird auch *Filipendula ulmaria* als Wirt angegeben!).

B. Mauer untersucht und vermisßt die erste Kollektion **K. Montags**, vergleicht sie mit einer eigenen Kollektion. Er findet keine trennenden Merkmale und diagnostiziert *Sclerotinia tuberosa* affin. Allerdings erfaßt er nicht die excipulare Struktur. Somit decken sich seine Ergebnisse mit denen **Barals**, der - abgesehen vom Excipulum - übereinstimmende Mikromerkmale ermittelte.

J.T. Palmer, dem in diesen Tagen die Beschreibungen und Ergebnisse (ohne Exsikate)

zugingen, antwortete: „Die Kollektion von Frau **Montag** scheint sehr interessant gewesen zu sein... Vor vielen Jahren empfing ich eine Aufsammlung von **František Kotlaba** als „*Sclerotinia sclerotiorum* Praha-Bilá Hora“ *Bohemia centralis: ad terram humosam inter Ficaria bullata* in horto publico „Hvězda“ dicto, 16.4.1966, leg. F. & M. Kotlaba“. Ich muß dieses Exemplar wieder untersuchen. - **Rick** (1898) beschrieb seine *Sclerotinia ficariae* mit Asci von 90 - 100 µm und Sporen von 6 - 8 / 3 - 3,5 µm, schrieb aber 1915 „... Schläuche 150 µm lang, Sporen 9 - 7 / 5 - 6 µm.“ Wie Sie wahrscheinlich wissen, nennt **Kohn** (1979) die Art *Sclerotinia sclerotiorum*“. **Buchwald** (1947) gab für Dänemark Asci von 90 - 100 µm / 6 - 8 µm und Sporen von 9 - 12 / 3 - 4,5 µm an, **Daams** (1960) für die Niederlande Sporen von 9 - 13 / 4 - 7 µm, **van Brummelen** (1964) 6 - 8 / 3,5 µm und **Velenovský** (1934) Asci von 60 - 90 / 6 - 8 µm und Sporen 5 - 8 µm an für die Tschechische Republik, während **Hennebert & Groves** (1963) berichteten, daß ein Teil der Typusaufsammlung von **Magnus** in dem Botanischen Garten zu Berlin Asci von 90 / 6 - 7 µm und Sporen von 6 - 9 / 3 µm enthält und - weiterhin in ihrer Diskussion -, daß *Dumontinia tuberosa* Asci von 120 - 150 / 8 - 10 µm und Sporen von 15 - 18 / 6 - 8 µm ausbilde. Jedoch schreibt **A. B. Klinge** (1956) für mehrere Aufsammlungen von verschiedenen Fundorten in seiner Arbeit „Beiträge zur Pilzflora Jutlands“ in Friesia 5(3-5):284-288: 12,5 - 15 / 8,5 - 11,2 µm (keine Angaben zu den Asci). Frau **Montag** mißt die Asci mit 142 - 195 / 8,5 - 11,2 µm und die Sporen mit 10 - 15,8 / 5,5 - 7,5 µm. Sie sollte im nächsten Jahr am Fundort weitere Apothecien suchen!“

Am 16. 4. 1977 erhielt ich von **H. Lücke** nicht mehr ganz frische Sclerotienbecherlinge, welche ab 26. 3. 1977 in Burbach, Buchella, MTB 5214, sehr zahlreich wuchsen. Verbindung bestand zu Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*), am Standort kam auch Pestwurz (*Petasites hybridus*) und Milzkraut (*Chrysosplenium oppositifolium*) vor, eng daneben *Gyromitra esculenta*. (Beschreibung,



Koll. 10. 4. 1989 vom selben Standort (untersucht von **K. Montag** am 7. 4. 89) - Entwicklung der Keimschläuche und Chlamydosporen; Chlamydosporen 3,0 - 3,5 µm Ø (Angaben und Zeichnung **K. Montag**).

Makro- und Mikroskizzen sowie 2 Farbdias von **J. H.** vorhanden; derzeit bleibt unsicher, ob Exsikkate im Fungarium JH erhalten geblieben sind).

Kurzbeschreibung: Apothecien 0,5 - 1,5 cm Ø, ca. 0,2 - 0,6 cm hoch, Stiel bis ca. 4 cm lang, oben kaum über 1 mm dick, nach unten sich verjüngend. Insgesamt blaß bis mittel milchkaffeebraun (dM S10Y40-50M30-50, K&W 5B4 bis 5C5; ausgeblaßt?). Sklerotien 0,6 - 1 cm lang, außen schwarz, innen grauweiß. Bis 5 (oder noch mehr?) Fruchtkörper entspringen einem Sklerotium. Ascus 130/8 µm; größte Spore 8,5 / 4,1 µm, Paraphysenspitzen 2,8 - 3,5 µm breit. (nach **J.H.** vom 17. 4. 1977).

Wir (det. **H. Lücke & J. H.**) hatten damals kaum Zweifel, daß es sich um „*Sclerotinia ficariae* Rehm“ handle. Inzwischen wurde mit größerer Literaturkenntnis auch die Ungewißheit aufgrund unterschiedlicher Artkonzeptionen größer.

Bei dieser Gelegenheit sollen die damaligen,

noch immer ungewissen, eigenen Ergebnisse vorgestellt werden, um die Diskussion zu bereichern. Alle Resultate und Zeichnungen werden unverändert wiedergegeben, die damaligen Determinationen verstehen sich als erste Näherungsversuche, ausgehend vom „Ascomyceten-Moser“ (1963). Klärende nomenklatorische Hinweise sind erwünscht.

„*Sclerotinia cureyana*“, Koll. 20. 4. 1981 / Nr. 2, leg. / det. J. H. D., Rhl.-Pf., Elkenrother Weiher, MTB 5213/3, an abgestrobenen Binsenhalm (Scirpus lacustris), (Lit. Dennis :104, Moser :55). Makros siehe Zeichnung (Originalgröße), Ascus 36 - 48 / 4,5 µm, Sporen 8 - 10, 5 / 1,1 - 1,4 µm, Paraphysen fädig, 2,3 - 2,5 µm, im Excipulum globulose Zellen. Anmerkung: Sporen zu schmal.

„*Sclerotinia cureyana* (Berk.) Karst.“, Koll. 17. 4. 1982 / Nr. 2, leg. / det. J. H. D., Standort wie zuvor, auf toten Juncus-Halmen, (Lit.: zusätzlich Boudier 472!). Makros siehe Zeichnung (Originalgröße), Sporen 8,3 - 11,2 / 1 - 1,8 µm. Paraphysen auch verzweigt. Excipulum innen T. intricata, außen T. angularis.

„*Sclerotinia cf. rehmanniana* Rick.“, Koll. 13. 4. 1981 / Nr. 9, leg./det. J. H. D., Rhl.-Pf., Schloß Schönstein bei Wissen/Sieg, MTB 5212//2, Siegböschung unterhalb der Schloßmauern bei Efeu (*Hedera helix*), Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*), Springkraut (*Impatiens noli-tangere*) etc. Makros siehe Zeichnung (Originalgröße), Ascus 144 - 160 µm. lang, Sporen 11,5 - 12 (-14,3) / 6 - 6,5 µm. Paraphysen fädig, verzweigt, oben hockeyschlägerartig. Hymenium 158 µm, Subhymenium 33 µm, braun pigmentiert, Excipulum 1160 µm. Anmerkung: besondere Paraphysen (!), Apothecienrand wellig werdend (Lupendia).

„*Sclerotinia cf. rehmanniana* Rick.“, Koll. 20. 4. 1982 / Nr. 2, leg./det. J. H. D., Rhl.-Pf., Schloß Schönstein bei Wissen/Sieg, MTB 5212//2, Siegböschung unterhalb der Schloßmauern bei Efeu (*Hedera helix*), Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*), Springkraut (*Impatiens noli-tangere*) etc. Makros siehe Zeichnung (Originalgröße), Ascus 132,5 - 153 / 8 - 9 µm. Sporen 9,8 - 11,9 / 4,2 - 5,3 µm. Paraphysen fädig, verzweigt, oben 1,8 - 2,7 µm. Mittleres und Äußeres Excipulum Text. intricata.

„*Sclerotinia cf. sulcata*“, Koll. 7. 5. 1986, leg. / det. H. Lücke, mik. J. H. Ilsetal bei Feudingen, MTB 5016, zwischen Pestwurz und liegenden Gräsern. Apothecien 1 - 9 mm Ø, haselbraun, Stiel kurz oder lang, Basis schwärzlich. Sporen 10,1 - 13,5 / 5,6 - 6,8 µm, Paraphysenspitzen bis 8,3 µm. Anmerkung: Die Sporen keimen bereits aus, kaum mehr geordnete im Ascus, Tendenz zu Sekundärsporen und Septierung.

„*Sclerotinia sclerotiorum* (Libert) De Bary.“, Koll. 6. 4. 1981 / Nr. 1 leg. H. Lücke, det. J. H. (Lit.: Dennis :102, Ta 17, Moser :54), Burbach, Buchhella, MTB

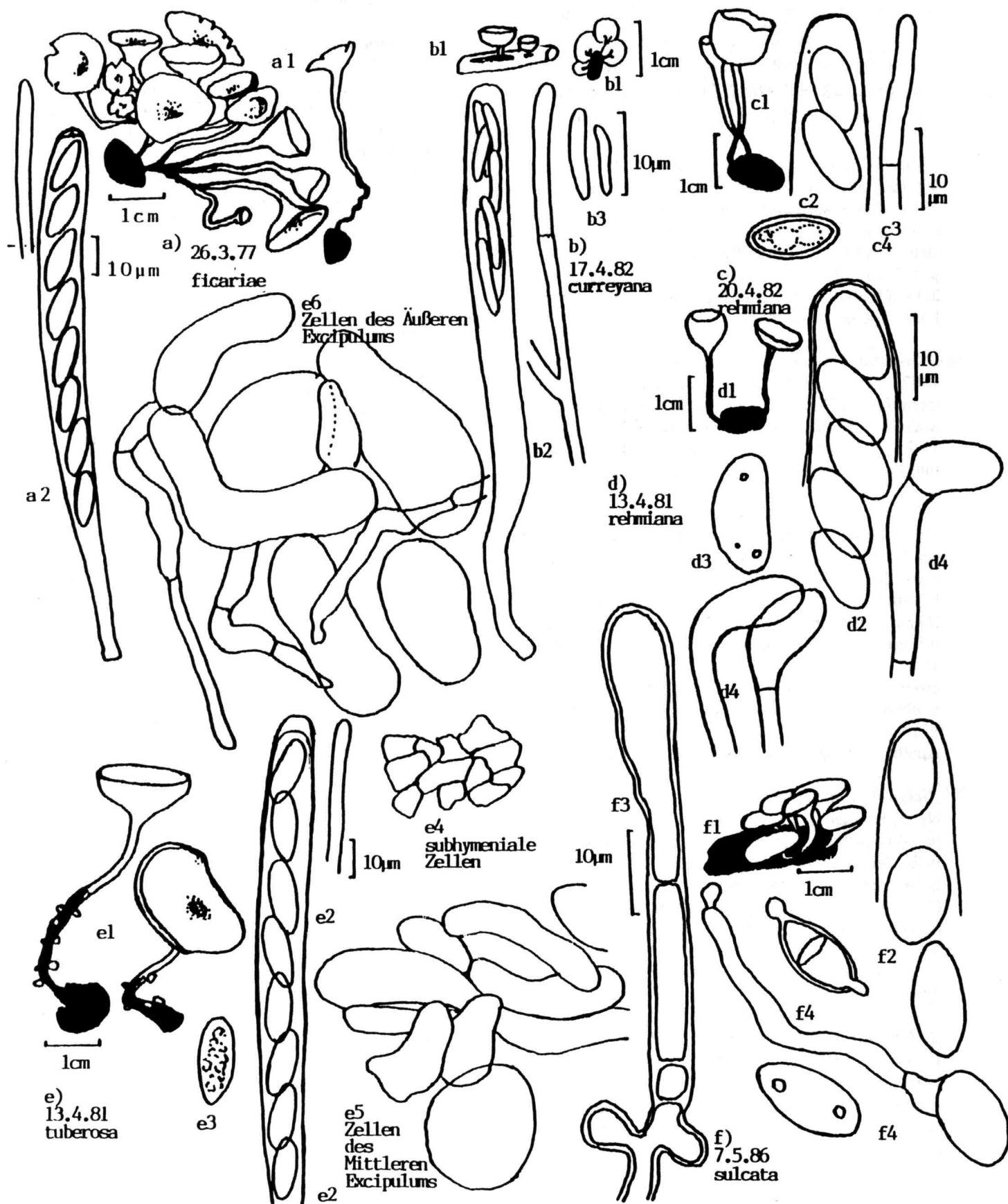
5214, bei Pestwurz, (Anemone und Scharbockskraut in größerer Entfernung). Ascus 129 / 6,8, 133 / 7,7 µm. Sporen 9,6 - 11,3 / 4,5 - 5,0 µm. Paraphysenspitzen 3,4 - 4, selten breite bis 6,8 µm.

„*Sclerotinia tuberosa* (Hedw. ex Fr.) Fuckel“. Koll. 22. 4. 1977 / Nr. 1, leg. / det. J. H. (Lit.: Moser :54, Michael/Hennig II: Nr. 256)) Schloßpark Schönstein, MTB 5212/2, bei *Anemone nemorosa*, *Scilla bifolia*, *Ranunculus ficaria*. Apothecien jung hochrandig, dann schüsselförmig verflachend, kreisrund bis etwas buchtig, aufreißend, feucht kastanienbraun, hygrophphan, trocken beige, bis 3 cm Ø, Stiele unregelmäßig gebogen, bis 4 (-5) cm lang, 2 - 3 µm dick, über der Basis geschwärzt. Fleisch bräunlich, kaum (süßlicher?) Geschmack. Sklerotium außen schwarz, innen weiß, weich. Ascus 120 - 135 / bis 9,5 µm breit. Spore 11,5 / 5,2 µm, P.-Spi. 2,8 µm. Anmerkungen: Überirdisch war kein Kontakt zu Buschwindröschen zu erkennen, ein Blausternchen (*Scilla*) hatte hingegen Kontakt mit den Fruchtkörpern. Moser gibt eine Form an Hyazinthen, *Crocus*, *Scilla* und anderen Lilaceen an: *Sclerotinia bulbarum* (Wakker) Rehm. Habitus und Mikromerkmale passen jedoch kaum, unterirdische Verbindungen mit Anemonenwurzelwerk ist wahrscheinlicher. Im Folgejahr Koll. 30. 4. 1978 vom selben Standort: zahlreiche Fruchtkörper, aus nahezu allen Wiesenflächen wachsend, die an der Parkgrenze in Richtung Sieg liegen. Im Labor fortgesetzt weiße Sporenwolken abgebend bei Berührung.

„*Sclerotinia tuberosa* (Hedw. ex Fr.) Fuckel“. Koll. 13. 4. 1981 / Nr. 5, leg. / det. J. H. Standort wie zuvor. (Bis dahin alljährlich zahlreich; später nicht mehr regelmäßig begangen). Ascus 150 - 165 / 8,5 - 9,5 µm. Sporen 11,8 - 16,3 / 6,6 - 7 µm, innen schwach gelblich. Paraphysenspitzen mit starken Verformungen (siehe Skizze). Hymenium 179 - 210 µm, Subhymenium 60 - 117 µm, hellbraun gezont, kompakte, kleinzellige Text. intr./ang., 3,5 - 9 µm breit, Mittleres Excipulum 220 - 240 µm annähernd Text. intr. mit interzellulären Lücken, Hyphen bis ca. 15 µm breit und einzelnen globosen Zellen (ca. 38 / 32 µm). Äußeres Excipulum 200 - 234 µm, ähnliche Zellketten, Zellen noch stärker aufgeblasen und verbogen, hyphige Randhaare.

Hilfreiche Angaben zur Lösung der nomenklatorischen Fragen und Probleme sind erwünscht, Zusendungen an die Schriftleitung werden erbeten.

J. Häffner



Nachrufe

Wir trauern um zwei Menschen, welche uns nicht nur auf mykologischem Gebiet, sondern auch als persönliche Freunde sehr nahe standen.

Bernd Mauer

Am 15. 12. 1994 schied er erst 45jährig durch einen Verkehrsunfall aus dem Leben. Seine Frau und vier Kinder haben den Mann und Vater verloren.

Zu schmerzlich ist das Geschehen für die am engsten Betroffenen. Jörg Haedeke konnte den Nachruf nicht schreiben. Peter Reil hat Bernds mykologische Leistungen und menschliche Haltungen im jüngsten Heft der Südwestdeutschen Pilzrundschau (31/2, 1995) herausgestellt.

So bleibt übrig, von den persönlichen Begegnungen und gemeinsamen Planungen zu berichten. In bester Erinnerung blieb die erste Begegnung mit Bernd Mauer. Nach vorangegangener Korrespondenz reiste er zu einem Wochenende am 29.9.1990 hierher. Gemeinsam mit Frau M. Runck, welche aus München kam, gingen wir auf Exkursion und im Anschluß zur Bestimmung in mein Pilzlabor. Sein großes Interesse an den Ascomyceten, insbesondere *Pezizales*, war bereits geweckt. Doch er war noch in der Anfangsphase.

„Standorten“ einen sehr guten Eindruck konnte ihm etliche Arten kannte, zum Beispiel *Leucoscypha* unveröffentlichte Fundliste wird war begeistert. Auf „seinen die gleichen Hochofenschlacken diese Arten geben! Als bald kommen aus dem Saarland. Ein er mit seiner *Leucoscypha*

In der Folge entwickelte sich erstaunlich kurzer Zeit arbeitete Gebiet der Ascomyceten ein, kritisch-wissenschaftlicher Weiden örtlichen Arbeitskreis. Er mir persönlich zum geschätzten

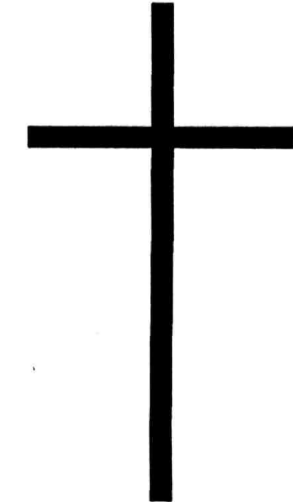
Die zweite Begegnung fand auf der Tagung in Dahn statt, tödlichen Unfall. Zusammen mit Jörg Haedeke bildeten wir ein Dreigespann. Jörg führte uns zu lohnenden Fundorten. Bernd arbeitete nach den Exkursionen unermüdlich im Mikroskopierraum. Alles stimmte, wir fanden zum Du. So beschlossen wir, die *Pezizales*-Funde der Dahner Tagung zu bearbeiten und in einer gemeinsamen Publikation zu veröffentlichen. Niemand ahnte, daß diese Planungen und die Vorarbeiten jäh beendet werden sollten.

Mein persönlicher Wunsch wäre, daß Bernd Mauers mykologisches Vermächtnis gesichert, gegebenenfalls im Nachhinein ausgewertet würde.

Susanne Philippi

Erst durch den Nachruf meines Pilzlehrers und Freundes Helmut Schwöbel in der oben genannten Zeitschrift erfuhr ich vom plötzlichen Tod von Susanne Philippi. Unerwartet ist sie am 15. März 1995 im Alter von 61 Jahren an den Folgen eines Asthmaanfalls gestorben.

Helmut Schwöbel hat die wesentlichen Lebensdaten wiedergegeben. So bleibt auch hier nur der Versuch, meine Anteilnahme durch die Erinnerung an wunderbare gemeinsame Begegnungen auszudrücken.



Zum Glück gab es an „meinen *Pezizales*-Aspekt und ich zeigen, die er noch nicht *cypha semiimmersa*. (Die bisher im Anschluß abgedruckt). Er „Standorten“ im Saarland gab es kensande. Auch bei ihm mußte meldete er zahlreiche Vor-konkretes Ergebnis u.a. stellte *semiimmersa*-Arbeit vor.

eine rege Korrespondenz. In er sich in das umfangreiche ging dabei in strenger und se vor. Gleichzeitig aktivierte er wurde anerkannter Spezialist, Partner.

vom 30. 9. 1994 bis 2. 10. 1994 wenige Wochen vor seinem