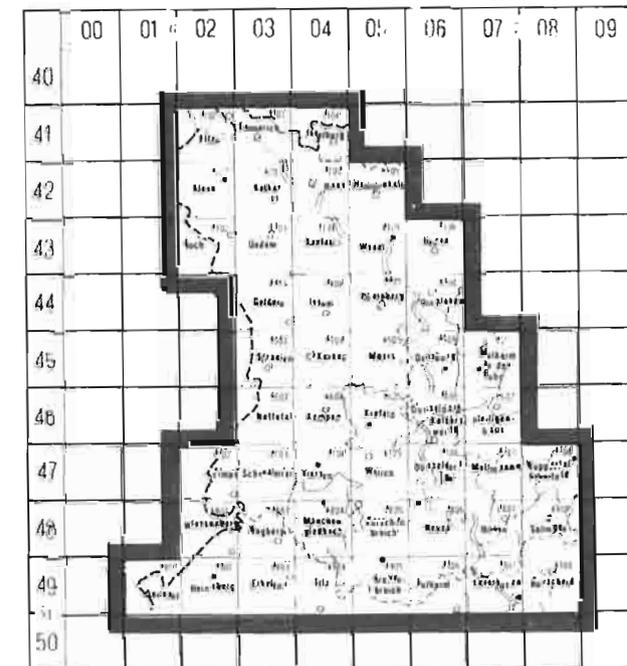


# APN

Mitteilungsblatt  
der

## „Arbeitsgemeinschaft Pilzkunde Niederrhein“

Jahrgang **6** Heft **2 / Dez. 1988**



### Schriftleitung:

Ewald Kajan, Maxstraße 9, 4100 Duisburg 11

Manuskripte sind an diese Adresse einzusenden.

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

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

Der Nachdruck ist nur mit Quellenangabe gestattet.

### Bankverbindung:

Sparkasse Krefeld, Zweigstelle Willich (BLZ 32050000) Konto-Nr. 29 052 206

Bei allen Zahlungen bitte Verwendungszweck angeben.

ISSN 0933 - 890 X

Beiträge zur Erforschung und Verbreitung heimischer Pilzarten

## Inhalt

PAREY Verlag	Insertion	77
	Inhaltsverzeichnis	78
Kajan Ewald	In eigener Sache ...	79
Kajan E. & G.J. Krieglsteiner	APN gratuliert Helmut SCHWÖBEL zum 60. Geburtstag.	84
Kasperek Fredi	Pilzporträt Nr. 11: Lyophyllum leucophaeatum (Karst.)Karst.1881	85
Kasperek Fredi	Pilzporträt Nr. 12: Entoloma undatum (Gill. 1874)Mos. 1978	92
Bender Hans	Coprinus hercules Uljé & Bas 1985 im APN-Kartierungsgebiet gefunden!	101
Häffner Jürgen	Rezente Ascomycetenfunde V. Scutellinia pseudotrechispora und Scutelli- nia kerguelensis, zwei in der BR Deutschland bisher wenig beachtete Arten.	104
Waldner Dr. Helmut	Camarops polyspermum (Montagne)Miller im Westerwald gefunden!	116
Krieglsteiner G.J.	Ergänzungen zum Aufsatz über den "Eschen- Baumschwamm"; in: APN 6(1):51-71, Juni 1988	122
Krieglsteiner G.J.	Coleroa robertiani auf Geranium robertianum -123 selten oder nur weitflächig übersehen?	
Riehl Prof.Dr.Dr. H.	Pilzmüll - wohin damit?	128
Sperveslage Wilhelm	Vogel des Jahres 1988 - Der Wendehals	131
	BUCHBESPRECHUNGEN:	
Pätzold Walter	Marcel Bon: PAREYS Buch der Pilze	133
Heister Josef	Ewald Kajan: Pilzkundliches Lexikon	136
Krieglsteiner G.J.	Hinweis auf das Pilzkundliche Lexikon	138
	Termine	139

Mitteilungsblatt  
APN

6

2

77 - 144

Krefeld

1 9 8 8

In eigener Sache...Geburtstag

Am 03.10.1988 vollendete Joachim HANS sein 50. Lebensjahr. Die APN gratuliert auch an dieser Stelle noch einmal herzlich und wünscht alles Gute für die weiteren Lebensjahre.

APN-Nachwuchs

Nach dem "Karnevalsprinzchen" Maximilian stellte sich bei Familie QUECKE nun ein "Sonntagskind" ein. Sophie heißt das Mädchen, das am 10.07.1988 mit dem stattlichen Gewicht von 4 080 Gramm das Licht der Welt erblickte. Zu diesem freudigen Ereignis herzliche Glückwünsche der APN.

Ehejubiläum

Krimhilde und Josef MÜLLER feierten am 12.08.1988 ihren 25. Hochzeitstag. Die APN gratuliert herzlich und wünscht alles Gute für kommende gemeinsame Jahre.

Änderung der Anschrift

Unser APN-Mitglied Helmut VORTANZ ist wieder einmal umgezogen. Seine neue Anschrift lautet:  
Rudolf-Dietz-Weg 17  
6231 Schwalbach a.T.

Kassenführung

Unsere Kassierererin Christel MÜLLER hat aus Krankheitsgründen die Kassenführung leider abgeben müssen. Diese hat Josef HEISTER, Gripswaldstr. 13 a, 4150 Krefeld, übernommen. Entsprechende Korrespondenz ist nun an seine Adresse zu richten.

Dia-Vorträge

Hans BENDIGER zeigte am 31.10.1988 beim APN-AT Dias von nicht häufigen Pilzarten aus 1988 sowie Urlaubsmotive "rund um den Schiern", mit denen er sich den Beifall der Anwesenden redlich verdiente.

Am 05.12.1988 führte Krimhilde MÜLLER ihre "Farbdias 1988" vor. In einem Querschnitt durch das Jahr wechselten Landschafts-, Pflanzen- und Pilzdias in bunter Folge ab. Die Zuschauer konnten bei der Vortragenden mit Freude und Vergnügen eine weitere Verbesserung ihrer - längst schon guten - fotografischen Ergebnisse feststellen.

### Grillfest

Am 22.08.1988 trafen sich die Mitglieder der APN mit ihren Angehörigen um 17.00 Uhr bei Familie GUMBINGER zu einem Grillfest. Der Gastgeber hatte, um jedweder Witterung Rechnung zu tragen, ein riesiges Zelt auf dem weitläufigen Rasen aufstellen lassen, in dem die Gäste sich an langen Tischreihen niederließen. Nach Kaffee und Kuchen wurden an zwei Grillstellen, die von M. GUMBINGER und J. HEISTER bedient wurden, köstliche Grillspezialitäten zubereitet. Ein reichhaltiges Getränke-Angebot ließ keine Wünsche offen.

Lange noch saßen Gastgeber und Gäste fröhlich im Zelt, leidlich geschützt vor der Kühle der Nacht. Mitternacht war längst vorüber, als die letzten Unentwegten, die zum Schluß noch in das beheizte Garten-Blockhaus umgezogen waren, schließlich den Heimweg antraten.

### APN-Exkursion in den Pfälzer Wald

Wieder einmal war vom 26.-28.08.1988 der Pfälzer Wald Ziel einer APN-Exkursion.

In den letzten Jahren verband sich damit stets die Hoffnung, den Kaiserling fotowürdig vorzufinden, doch wieder einmal hofften wir vergebens. Trotz der zu jenem Zeitpunkt ungünstigen Witterung und der damit verbundenen allgemeinen Pilzarmut konnten aber dennoch einige schöne Pilz- und Pflanzenfunde auf Farbdias festgehalten werden.

Mitglieder und angereiste Gäste waren bei Anneliese SCHEIKER und Familie HAEDEKE - wie stets zuvor schon - in allerbesten Händen, wofür die APN auch an dieser Stelle noch einmal sehr herzlich danken möchte.

### APN-Treffen mit Angehörigen

Auch zur diesjährigen Weihnachtszeit kamen Mitglieder und Angehörige der APN wieder zusammen, um den Abschluß des Jahres fröh-

lich zu begehen. Treffpunkt war am 17.12.1988 das Haus "Voshövel" bei Schermbeck, eine Landgaststätte mit gepflegter Atmosphäre und sehr guter Küche, um den in Westfalen wohnenden Mitgliedern auch einmal ein Stück Weges "entgegenzukommen".

Wie schon beim Grillfest im August standen auch hier nicht die Pilze im Vordergrund. Es ging vielmehr um die Pflege der Geselligkeit, die für ein gedeihliches Vereinsleben von großer Wichtigkeit ist. Sehr spät erst machten sich die letzten Teilnehmer auf den Heimweg.

Ein herzliches Dankeschön gilt Helmut ADAM, der diese Zusammenkunft hervorragend organisiert hatte.

### Postscheckkonto

Die APN weist aus gegebenem Anlaß noch einmal darauf hin, daß besonders auf Wunsch unserer ausländischen Abonnenten ein Postscheckkonto eingerichtet worden ist.

Empfänger: Josef HEISTER, Postscheckkonto Nr. 15612-439, Postscheckamt Essen.

### Einzugsermächtigung

Die APN kommt nun endlich dem Wunsch vieler Abonnenten nach und ist bereit, den Jahresbeitrag einzuziehen zu lassen. Diese "Ermächtigung zum Einzug von Forderungen und Lastschriften" ist zu schicken an: Josef HEISTER, Gripswaldstr. 13 a, 4150 Krefeld.

### Wiederauflage älterer APN-Mitteilungsblätter

Im November und Dezember 1988 sind noch einmal einige APN-Mitteilungsblätter älterer Jahrgänge in sehr geringer Stückzahl aufgelegt worden. Sie kosten 5,00 DM/Stück. Bestellungen an: Ewald KAJAN, Maxstr. 9, 4100 Duisburg 11. Die Auslieferung erfolgt in der Reihenfolge der Bestell-Eingänge.

Abonnenten, die das Mitteilungsblatt 1(1)-Juni 1983 bereits bestellt und z.T. auch schon bezahlt haben, sind in einer Liste erfaßt und werden vorab beliefert.

### Pilzkalender 1989

Auch für das Jahr 1989 hat der Verein der Pilzfreunde Stuttgart e.V. einen schönen Pilzkalender in der Qualität der vergangenen

Jahre herausgegeben, den sich jeder Pilzfreund unbedingt anschaffen sollte.

Bestellungen an: Antonie MÜLLER, Helmholtzweg 22/1, 7440 Nürtingen.

### Heftetausch

Im Jahr 1988 wurde ein weiterer Heftetausch mit "Notulae Botanicae" aus Rumänien über Dr. D. Pázmány vereinbart.

### Schwermetalle in Pilzen

Die APN hat im Oktober und November 1988 dem Institut für Lebensmitteluntersuchungen, Umwelthygiene und Pharmaka-Analytik GmbH (INLUPA) verschiedene Pilzproben zwecks Untersuchung auf Strahlen- und Schwermetall-Belastung zur Verfügung gestellt. Die Werte waren bei Cs-134 und Cs-137 äußerst gering, was ja wohl auch voraussehbar war, weil äußerst günstige Windverhältnisse nach dem Reaktorunfall von Tschernobyl (26.04.1986) den radioaktiven Niederschlag vom APN-Gebiet (und westlich davon) weitgehend ferngehalten haben.

Die Untersuchungsergebnisse bezüglich der Schwermetall-Belastung sind der folgenden Seite zu entnehmen.

### Weihnachten - Neujahr

Den Mitgliedern und ihren Angehörigen sowie allen Freunden der Arbeitsgemeinschaft Pilzkunde Niederrhein

*Frohe Weihnachten  
und ein gutes Neues Jahr!*

Ewald Kajan

### Untersuchungsergebnisse Pilze

Bezeichnung	Ort	Datum	Blei mg/kg	Cadmium mg/kg	Quecksilber mg/kg
Grünling	Lommel (Belg.)	18.10.	0,810	0,685	0,770
Hallimasch	Neersen	18.10.	0,117	0,385	0,098
Geselliger Rasling	Krefeld	18.10.	0,030	0,197	0,161
Hallimasch	Wesel	20.10.	0,095	0,393	< 0,005
Hallimasch	Wesel	20.10.	0,221	0,574	< 0,005
Hallimasch	Korschenbroich	20.10.	0,274	0,523	0,011
Stockschwämmchen	Krefeld	20.10.	0,341	0,156	0,042
Grasgrüner Täubling	Krefeld	03.11.	0,368	0,070	0,089
Nebelkappe	MG, Schießpl.	03.11.	0,218	0,603	0,779
Viol. Rötleritterling	" "	03.11.	0,377	0,134	0,143
Perlpilz	" "	03.11.	0,476	0,636	0,329
Stadtkampignon	" "	03.11.	0,345	0,199	0,213
Birkenpilz	" "	03.11.	--	--	0,142
Herbstlorchel	Krefeld	03.11.	0,238	0,799	0,074
Schopftintling	MG, Golfplatz	03.11.	0,624	0,760	0,367
Grauer Wulstling	MG, Schießpl.	03.11.	0,230	0,227	0,212
Safranschirmling	Neersen	03.11.	0,292	0,318	2,266

### Auf dem hiesigen Wochenmarkt zum Vergleich gekaufte Proben:

Pfifferling	Frankreich	04.11.	0,344	0,015	0,030
Champignon	Zucht	04.11.	0,136	0,029	0,018
Austernseitling	Italien	04.11.	0,159	0,057	0,027

## APN gratuliert Helmut Schwöbel zum 60. Geburtstag

Am 3. Oktober 1988 wurde der international weit bekannte und geschätzte Blätterpilz-Kenner und Russula-Spezialist Helmut Schwöbel 60 Jahre alt. Einige Tage nach diesem Datum hatten viele deutsche Pilzfreunde anlässlich der Kartierungs- und Fortbildungstagung der DGfM in Burgbernheim/Frankenalb bereits Gelegenheit, ihm persönlich zu gratulieren und ihm für jahrelange und stets gern gewährte Bestimmungshilfen sowie für seine immer sehr beliebten Frischpilzbesprechungen auf Pilzwochenenden und anderen Veranstaltungen herzlich zu danken. Die APN schließt sich diesem Dank sehr gern an, hat doch H. Schwöbel auch für unsere Mitglieder sehr viel an Informations- und Bildungsarbeit geleistet.

Schon als Kind hat sich der in Karlsruhe Geborene für die Botanik interessiert. Daß er noch heute ein umfangreiches botanisches Wissen besitzt und dieses bei Gelegenheit gern zur Verfügung stellt, konnten viele von uns auf gemeinsamen Exkursionen im In- und Ausland immer wieder bewundernd feststellen. Seine eigentliche Liebe galt jedoch ab dem 17. Lebensjahr immer mehr den Pilzen, besonders den Agaricales und Russulales. Seine ersten pilzkundlichen Aufsätze erschienen in der Südwestdeutschen Pilzrundschau, den Westfälischen Pilzbriefen und der Zeitschrift für Pilzkunde. Bekannter wurde er 1970 durch seinen pilzkundlichen Beitrag in "Die Mutach - Naturkundliche Monographie einer Flußlandschaft".

Auch für die Pilzberater-Ausbildung gab er wertvolle Impulse. Das große Verdienst Schwöbels ist es aber, in Vorträgen und wissenschaftlichen Abhandlungen diverse Sektionen der Gattung Russula abgehandelt und damit die komplexe Arbeit des französischen Mykologen Henry Romagnesi im deutschen Sprachraum populär gemacht zu haben. Ohne Schwöbel wäre die Gattung Russula in Deutschland noch immer ohne die ihr zweifellos gebührende Beachtung geblieben. Die Pilzfreunde und -kenner warten eigentlich insgeheim schon länger darauf, daß sich Schwöbel entschließt, sein reiches morphologisches und ökologisches Wissen über diese Gattung in einer größeren Abhandlung zu präsentieren.

Übrigens ist H. Schwöbel im November 1988 nach Pfarrgasse 3, D-7507 Pfinztal-Söllingen umgezogen. Wir wünschen ihm in seinem neuen Heim einen neuen Innovationsschub.

Ewald Kajan & German J. Krieglsteiner

## Pilzporträt Nr. 11:

### Lyophyllum leucophaeatum (Karsten) Karsten 1881

Gerberei-Schwärzling, Gerberei-Rasling,  
eine relativ bekannte, aber seltene Art

F. KASPAREK  
Forststraße 24  
D-4352 Herten

(Mit einer BRD-Verbreitungskarte von G.J. KRIEGLSTEINER)

#### 1. Beschreibung der eigenen Kollektion vom 18.8.1987 aus Herten/Westfalen:

**Hut:** 3-8 cm Ø, jung grau, dann graubeige bis grauocker ausblasend, gewölbt, später verflachend, mit unebenem, flachem Buckel; Hutoberfläche aus beigebraunen, flach aufliegenden, wolligen oder faserigen Filzfläckchen bestehend, diese im Alter von der Hutmitte aus schwindend; Hutrand gerade, lange schmal eingerollt, stets heller gefärbt als der Hut.

**Lamellen:** hell beige-grau, ausgebuchtet angewachsen, engstehend und schmal; Schneiden schwach uneben wellig (Lupe), gleichfarbig; Lamellen lassen sich, besonders bei älteren Fruchtkörpern, leicht ablösen, sie reagieren auf Druck oder Verletzung sofort tiefblau bis schwarz.

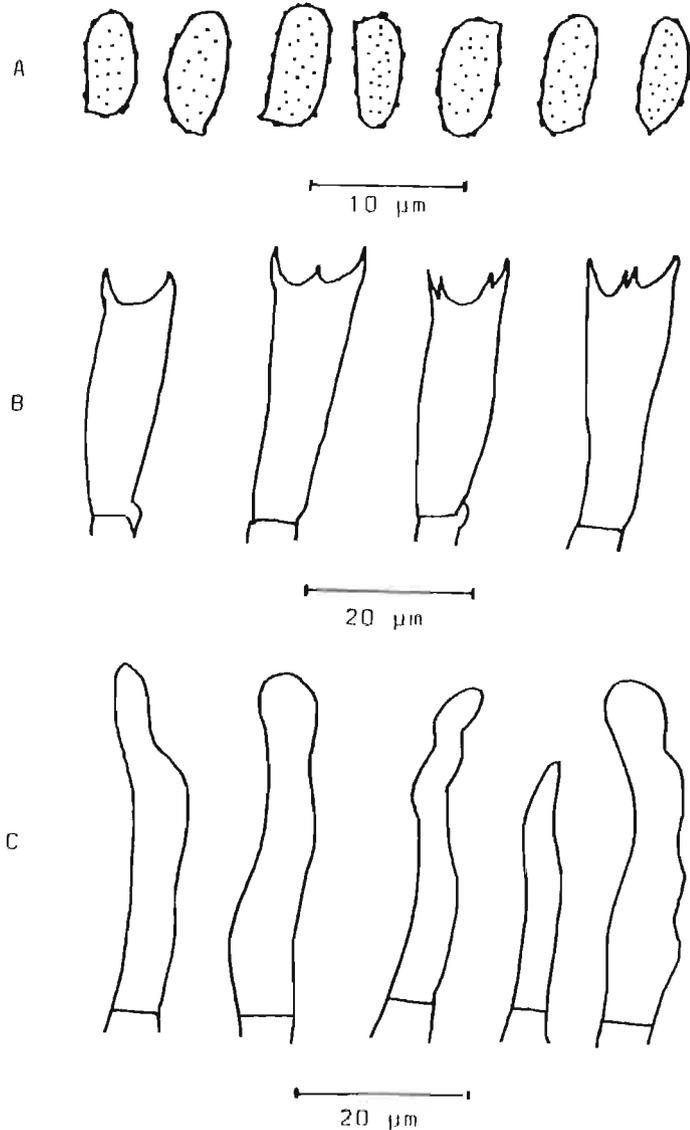
**Stiel:** 3-8 X 0,5-1,2 cm, braungrau, zur Spitze hell beige bis weißlich ausblasend, fein mehlig bereift, braunfaserig, mit vereinzelten weißen Flöckchen; Basis mit weißem, wattigem Myzelpilz umgeben, jung voll, alt ausgestopft und/oder enghohl.

**Fleisch:** bis 1,5 cm dick, weißlichgrau bis beige-grau, bei Verletzung sofort tiefblau bis schwarz verfärbend, frisch geruchlos und fast mild schmeckend, alt unangenehm riechend.

**Sporen:** 6-8 X 3-4 µm, fein flachwarzig, ellipsoid bis zylindrisch, ohne Porus.

**Sporenstaub:** creme-blaßgelblich, Einzelspore hyalin.

## Lyophyllum leucophaeatum



- A = Sporen  
 B = Basidien  
 C = Cheilozystiden (nach H. Cléménçon)

Zystiden: keine festgestellt, nach CLÉMENÇON sind aber stets welche vorhanden; sie sind allerdings spärlich, äußerst schwer von den nahezu gleichgroßen, sehr ähnlich aussehenden Basidien oder Basidiolen zu unterscheiden und zu lokalisieren.

Basidien: 18-27 X 6-8 µm, keulig, 4sporig.

Huthauthyphen: mit Schnallen, wirrhyphig.

Vorkommen und Ökologie: MTB 4408, Hertener Schloßpark, am Wegrand einer alten Roßkastanien-Allee (*Aesculus hippocastaneus*) im Fallaub, einzeln, zu zweit oder drei Frk. zusammengewachsen und mit Brennesselstengeln (*Urtica spec.*) fest verwachsen. Weitere Begleitpflanzen: junge Brombeer- (*Rubus spec.*) und Holundertriebe (*Sambucus nigra*), Gras. Oberboden humos, stickstoffhaltig, Unterboden sandig-lehmig.

Fundstelle: angrenzende Rasenflächen und Auenwäldchen, aus Erlen (*Alnus glutinosa*), Pappeln (*Populus nigra*) sowie Haselgebüsch (*Corylus avellana*) bestehend. Weitere während der ca. drei Wochen andauernden Fruktifikationsperiode festgestellte Pilzarten an der Fundstelle waren: *Calocybe carnea*, *Conocybe rickenii*, *Entoloma undatum*, *Panaeolus rickenii* und *Psathyrella obtusata*.

Anmerkung: Der Gerberei-Schwärzling ist durch die schmalelliptischen, feinwarzigen Sporen, den kompakten Wuchs sowie durch das bei Verletzung oder Berührung tiefblaue bis schwarze Verfärben des ganzen Fruchtkörpers, besonders der Lamellen, aber auch des Fleisches von anderen Arten gut abgegrenzt. Ähnliche *Lyophyllum*-Sippen weisen deutlich andere Sporengrößen und -formen sowie arttypische Zystiden auf.

## 2. Eine seltene Art!

Der Pilz gilt fast überall als selten. Leider konnte ich die ausführliche Beschreibung mit farbigen Abbildungen bei IMLER (1943 in Bull.Soc.Myc. France:59) nicht einsehen, aber dafür die hervorragende Darstellung von HORAK (s.u.) aufgrund eines von KARSTEN im Jahr 1866 in Finnland gesammelten Exsikkates, das vermutlich für die erste Beschreibung und Abbildung in "Hymenomycetum fenniae nondum delineatorum, 1887) maßgebend war. Dieses Exsikkat, welches E. HORAK (1968:358-360) zum Lectotyp erklärt hat, ist sozusagen das "Basisexemplar" für die ganze Gattung *Lyophyllum*.

HORAK (a.a.O.) schreibt, es sei eine seltene Art, auf Erde und Streu in Nadelwäldern (*Picea*, *Larix*) von August bis Oktober fruktifizierend. Und auch J. LANGE (*Flora Agaricina Danica*, I:18) hielt bereits 1935 fest: "in moist woods of *Picea*. Rare". Die Schweizer Pilztafeln (Band V:43, 1972) lassen den Pilz von "September-Oktober in Auen- und Nadelwäldern" wachsen, geben aber leider über die Häufigkeit nichts an, und auch CETTO (Band III:1029, 1979) beschränkt sich lapidar auf "im Nadelwald und in Auen". In gewissem Gegensatz dazu halten MICHAEL-HENNIG-KREISEL (*Handbuch für Pilzfreunde III*, Nr. 229, 1987) fest, der Pilz sei in der DDR "mehrfach bei Gotha unter Laubgehölzen auf Kalk- und Lehmböden" gefunden worden (GRÜGER), und in der "Pilzflora der DDR" (KREISEL et al. 1987:155) wird weiter präzisiert: "unter Laubbäumen und Büschen, *Corylus*, *Salix*, an lichten Stellen auf Muschelkalk und Schwemmlhm. Hexenringbildner". Meine Beobachtungen (s.o.) passen recht gut in dieses Bild. Die Art ist in der Bundesrepublik, zumindest nördlich des Mains, tatsächlich ausgesprochen selten. Frau A. RUNGE, die seit Jahren Pilzfund-Meldungen aus Westfalen sammelt und auswertet, hatte bis zu meinem Fund in MTB 4408 keinen Nachweis vorliegen, dagegen konnte mir Herr G.J. KRIEGLSTEINER einige wenige angeben. Er stellte mir freundlicherweise eine BRD-Verbreitungskarte vom Stand November 1988 für diesen Aufsatz zur Verfügung.

### 3. Zur Nomenklatur.

In nicht wenigen Büchern und wissenschaftlichen Abhandlungen wird der Gerberei-Schwärzling als *Lyophyllum gangraenosum* oder *L. fumatofoetens* vorgestellt. CLÉMENTÇON ("Schwärzende *Lyophyllum*-Arten Europas", *Z. Mykol.* 52, 1, 1986:61-84) und auch KREISEL et al. (1987, a.a.O.) verwenden jedoch das derzeit gültige Binomen. Hier die wichtigsten Synonyme:

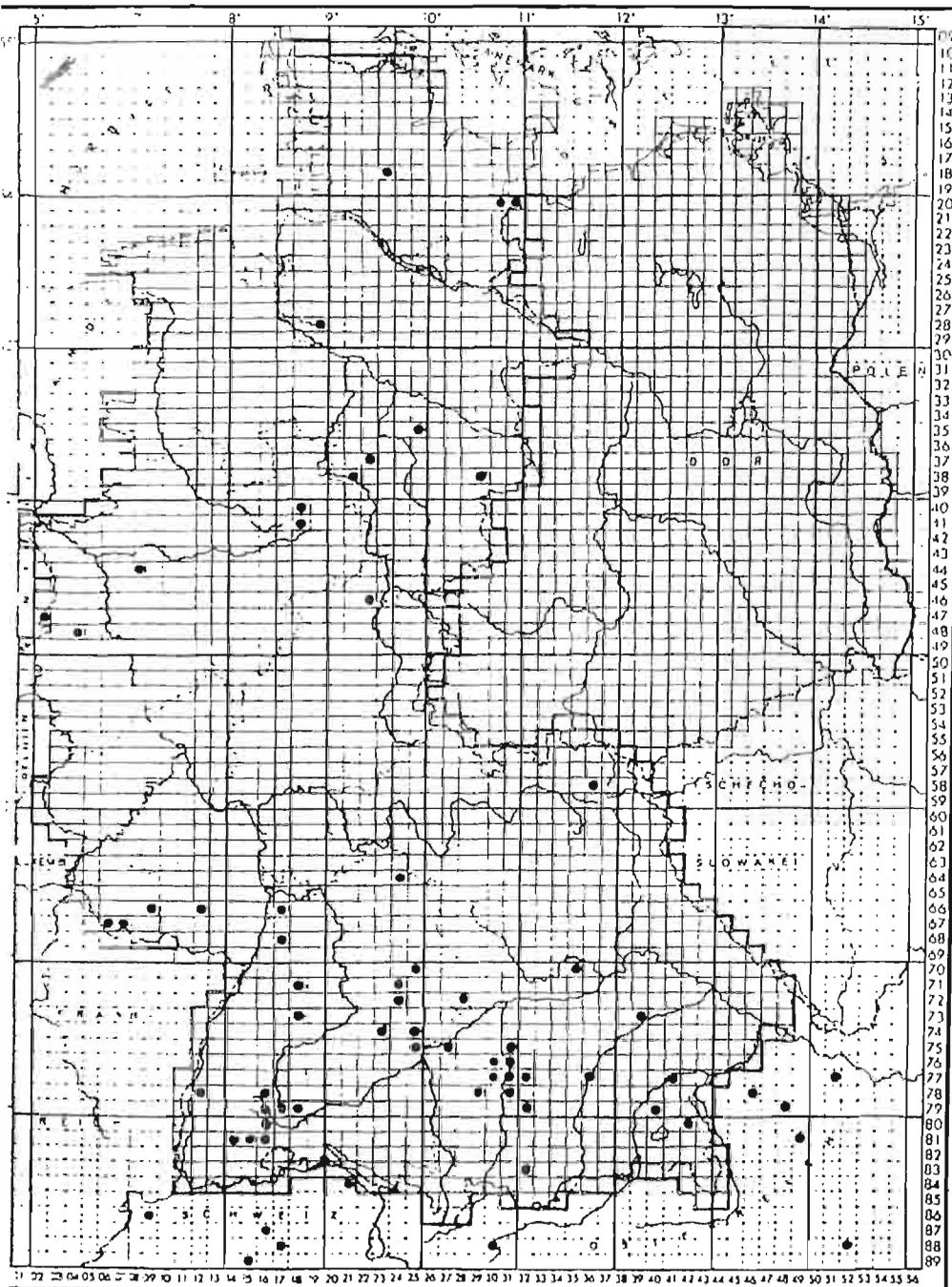
*Agaricus leucophaeatum* Karsten (wohl 1866)  
*Tricholoma leucophaeatum* Karsten 1868  
*Lyophyllum fumatofoetens* ("Secr." 1833) J. Schff. 1947  
*Clitocybe gangraenosa* (Fr.) Sacc. 1887 ss. Lange, nec Fries?

KARSTEN forderte für seinen *Agaricus* (*Tricholoma*) *leucophaeatum* einen neuen Gattungsnamen und schlug *Lyophyllum* vor. Seine Diagnose und Begründung waren jedoch recht dürftig, so daß die damaligen



*Lyophyllum leucophaeatum*

Foto: F. Kasperek



Lyophyllum leucophaeatum

Mykologen seinen Vorschlag nicht aufnehmen. Erst durch R. KÜHNER'S Entdeckung der siderophilen Granulation, etwa 50 Jahre nach KARSTEN, wurde die Gattung Lyophyllum durchschaubar und von Tricholoma abgrenzbar. Die weitgehend mit gleichen Merkmalen ausgestattete Gattung Tephrocycbe sollte jedoch, wie schon CLÉMENÇON und andere Mykologen seit Jahren fordern, mit Lyophyllum vereinigt werden.

#### 4. Zur Ökologie der Gattung Lyophyllum.

Bisher galten alle Lyophyllum- und Tephrocycbe-Arten als strenge Saprophyten, und dies dürfte für die bekannten mitteleuropäischen Sippen auch weiterhin so bleiben. Jedoch konnten die Japaner FUJITA et al. 1982 bei der in Japan vorkommenden Art *Lyophyllum shimeji* aus der L.-decastes-Gruppe eine "parasitische Ektomykorrhiza" mit *Pinus densifolia* feststellen. Möglicherweise werden weitere Entdeckungen folgen.

#### 5. Literatur.

- Bresadola, G. (1927-33) - Iconographia Mycologica  
 Cléménçon, H. (1986) - "Schwärmende Lyophyllum-Arten Europas", in: Z.Mykol. 52(1):61-84  
 Derbsch, H. & J.A. Schmitt (1984) - Atlas der Pilze des Saarlandes, Teil 1  
 Derbsch, H. & J.A. Schmitt (1987) - Atlas der Pilze des Saarlandes, Teil 2  
 Fries, E. (1836-38) - Epicrisis Systematis Mycologici seu Synopsis Hymenomycetum  
 Horak, E. (1968) - Die Gattungstypen der Agaricales. Beiträge zur Kryptogamenflora der Schweiz XIII. (742 S.)  
 Kajan, E. (1988) - Pilzkundliches Lexikon  
 Kreisel, H. (1987) - Pilzflora der Deutschen Demokratischen Republik  
 Kühner, R. & H. Romagnesi (1953) - Flore Analytique des Champignons Supérieurs  
 Lange, J.E. - Flora Agaricina Danica  
 Michael/Hennig/Kreisel (1987) - Handbuch für Pilzfreunde III

- Moser, M. (1983) - Die Röhrlinge und Blätterpilze. Kleine Kryptogamenflora, Band IIb/2  
 Phillips, R. (1982) - Das Kosmosbuch der Pilze  
 Ricken, A. (1915) - Die Blätterpilze  
 Ryman, S. & J. Holmasen (1984) - Svampar  
 Schilling, A. (1987) - Register. Zusammenstellung von Pilzbeschreibungen aus Zeitschriften. Zweite Auflage, Bremen.

### Pilzporträt Nr. 12:

### Entoloma undatum (Gill.1874)Mos.1978

Dunkelblättriger Nabelrötling

F. KASPAREK  
 Forststr. 24  
 D-4352 Herten

Die im Ruhrgebiet zu begehenden Flächen unserer typischen Bergbaustädte bestehen oft nur aus kleinen ökologischen Nischen wie Stadtparks, Friedhofsanlagen, Auenwäldchen oder bemulchten Straßenträndern mit Strauch- oder Baumreihen. Jeder Neufund in dieser ökologisch so verarmten Region ist daher ein Erlebnis, und es grenzt schon an ein kleines Wunder, trotz zunehmenden Wald- und Umweltsterbens immer noch mit Neuauflistungen aufwarten zu können. So brachte das Jahr 1987 mit Auricularia mesenterica, Galerina stylifera/sideroides, Helvella ephippium, Leucoscypha leucotricha, Lyophyllum ulmarium, Naucoria bohémica, Pluteus podospileus, Psilocybe cyanescens, Simocybe centunculus, Stropharia aurantiaca und Thelephora penicillata eine Reihe von interessanten und für Westfalen selten nachgewiesenen Arten. Allerdings leben fast alle hier genannten Pilze saprophytisch, terrestrisch



Entoloma undatum

Foto: F. Kasperek

oder coprophil. Den Symbiose- und Mykorrhiza-Arten konnte auch der stark verregnete Sommer 1987 nicht mehr helfen. Sogar die robustesten und früher in Massen aufgetretenen Pilze blieben in den vom Verfasser begangenen MTB fast völlig aus. Ähnliche Beobachtungen sind von vielen Mykologen des In- und Auslandes gemacht worden. Sie spiegeln deutlich das drastisch weiter vorschreitende Wald- und Umweltsterben wider.

Mit Entoloma undatum, dem Dunkelblättrigen Nabelrötling, soll nun ein Blätterpilz vorgestellt werden, der weit verbreitet, den meisten Pilzfrenden aber relativ unbekannt ist. Der variable Formenkreis um diesen Rötling scheint bei weitem noch nicht ausgeleuchtet zu sein. Demzufolge ist die nomenklatorische Seite dieses Taxons kompliziert und die Verwirrung, die sich in den Autorenzitaten niederschlägt, beträchtlich. Ich habe mich bereits vor Erscheinen der Arbeit von MOORELOOS (1987) für den o.a. Namen entschieden, weil die mir vorliegende Kollektion am ehesten noch mit der FRIES'schen Diagnose von Agaricus undatus übereinstimmt.

Synonyme aus MICHAEL/HENNIG/KREISEL (1987):

Clitopilus undatus (Fr.)Gill. 1874  
Eccilia undata (Gill.)Quél. 1880  
Paxillus undatus (Gill.)Ricken 1915  
Eccilia sericeonitida Orton 1960  
Rhodophyllus sericeonitidus (Orton)Mos. 1967  
Agaricus undatus Fr. 1838 non Berk. 1836

Anmerkung: Clitopilus undatus ss. Bresadola 1929, Favre ist nach MOSER (1983) eine andere Art.

Ungewöhnlich erschien mir ORTON's Verwendung eines völlig neuen Artnamens. Bei den diesbezüglichen Nachforschungen zeigte sich dann die völlige Verwirrung um die Namensgebung von E. undatum beim Studium der Arbeit von E. ARNOLD (1983). Hieraus war zusammenfassend zu entnehmen: Die bei MOSER (1978) als E. undatum geführte Art muß nun E. sericeonitidum heißen, während der bisher diesen Namen tragende Rötling nach E. ARNOLD Entoloma undatoides heißen muß. Nachfolgend nun die von ARNOLD neu verfaßten Autorenzitate sowie die daraus entstandene Synonymie:

Entoloma sericeonitidum (P.D.Orton)Arnolds nov.comb. (subg. Claudopus).

Basionym: Eccilia sericeonitida P.D. Orton, in Trans.Brit.mycol.

Soc. 43:175. 1960.

Synonym: Rhodophyllus undatus sensu Bresadola: Icon.mycol. 12: 566. 1929; sensu Favre: Zone Subalpine:454. 1955. - Entoloma undatum sensu Moser: Kleine Kryptogamenflora, Band IIB/2, 4. Auflage:211. 1978. - Non Eccilia sericeonitida sensu Dennis et al., in Trans.Brit.mycol.Soc. 43, Suppl.:62. 1960.

Entoloma undatoides Arnolds nov.spec. (subg. Claudopus).

Synonym: Rhodophyllus undatus sensu Kühner & Romagnesi, Flore Anal.:182. 1953 (non Agaricus undatus Fr., 1838, nec A. undatus Berk., 1836). - Rhodophyllus undatus var. odorus Favre, Hauts Marais:58. 1948. - Eccilia sericeonitida sensu Dennis et al., in Trans.Brit.mycol.Soc., Suppl.:62. 1960. - Rhodophyllus sericeonitidus sensu Moser, in Kleine Kryptogamenflora, Band IIB/2, 4. Auflage:211. 1978; sensu Dähncke, 1979:254.

Anmerkung: Die vorstehend aus MOSER (1978) angeführten Autorenzitate sind in der 5., bearbeiteten Auflage der Kleine Kryptogamenflora, Band IIB/2, (1983) wie folgt ungeändert worden:

1. Entoloma sericeonitidum (Orton)Noord. (= undatus ss. Lange)
2. Entoloma undatum (Fr.)Mos. (ss. Bres., Favre).

Sie sind nach ARNOLD dennoch nicht richtig und müßten lauten:

1. Entoloma undatoides Arnolds nov.spec. (subg. Claudopus)
2. Entoloma sericeonitidum (P.D. Orton)Arnolds nov.comb. (subgen. Claudopus).

Nachdem die Verwirrung hiermit vollständig sein dürfte, wenden wir uns dem ursprünglichen Namen des Rötlings zu, um den es in diesem Aufsatz geht. Einst beschrieb Elias Magnus FRIES, mit dessen 'Systema Mycologicum' (1821-32) die heute gültige Nomenklatur beginnt, was allerdings seit dem Internationalen Botanischen Kongreß (Berlin, 1987) wieder in Frage gestellt ist, einen Blätterpilz. Dieser war tief nabelförmig, besaß einen graubraunen, zotierten Hut, weit herablaufende dunkelgraue Lamellen und war geruchlos. Er wuchs auf grasigen Hügeln, und FRIES gab ihm den Namen Agaricus undatus. Viele Mykologen, damals wie heute, erkennen aus der ebenso einfachen wie treffenden Beschreibung den "Dunkelblättrigen Nabelrötling". Damit wäre die Geschichte zu Ende, wenn nicht etwa 150 Jahre später der britische Mykologe P.D. ORTON herausgefunden hätte, daß der von FRIES verwendete Name 'Agaricus undatus' ein jüngeres Homonym von A. undatus Berkeley darstellt. BERKELEY hatte jedoch einen völlig anderen Pilz als die FRIES'sche Art be-

schrieben. Ein Homonym aber ist nach den geltenden nomenklatorischen Regeln nicht gestattet und aufzugeben. So schlu ORTON mit '*Eccilia sericeonitida*' einen neuen Namen für *Agaricus undatus* Fr. vor. In R.W.G. DENNIS und B. HORA hatte er zwei Befürworter seines neuen Namensvorschlags. Diese allerdings beschränkten ihr Konzept von *Eccilia sericeonitida* auf *Rhodophyllus undatus* ss. Lange, Kühner & Romagnesi (unter Ausschluß von *Clitopilus undatus* ss. Bresadola). Sie beschrieben die Art neu, jedoch mit bräunlichen oder graulichen Lamellen und mit auffälligem Mehlgeruch, was der ursprünglichen FRIES'schen Darstellung völlig widerspricht. Allerdings sind die FRIES'schen Geruchsangaben mit Vorsicht zu betrachten. J.E. LANGE gab für diese Art schattigbräunliche Lamellen an, zeichnete sie aber dunkel graubraun. Über den Geruch hat er keine Angaben gemacht.

Während ORTON, DENNIS und HORA die LANGE'sche Beschreibung mit in ihr Konzept aufnahmen, klammerten sie BRESADOLA's *Clitopilus undatus* aus, obwohl die Angaben zu diesem Pilz (u.a. dunkelgraue Lamellen und ohne Geruch) ausgezeichnet zur ursprünglichen FRIES'schen Beschreibung passen.

MOSER schlüsselte fortan in seiner Kleine Kryptogamenflora, Band IIb/2 (1978 u. 1983), zwei Arten auf. Er unterscheidet im Schlüssel-paar 10 (S. 211):

- 10 Geruch u. Geschmack deutlich mehlartig und mit bräunlichen Lamellen = *E. sericeonitidum* (Ort.)Noord. (= *undatus* Lge.)
- 10\* Geruch u. Geschmack nicht mehlartig, Lamellen dunkel-grau = *E. undatum* (Fr.)Mos. (ss. Bres., Favre).

Wie schon erwähnt, verwendet MOSER für beide Arten nicht die richtigen Namen, da *E. sericeonitidum* typisiert ist durch *Agaricus undatus* Fries und somit auch identisch mit *E. undatum* ss. Bres. u. ss. Favre, trotz der durch DENNIS, ORTON und HORA publizierten Interpretation. Das Epitheton '*undatus*' kann nicht beibehalten werden, und es wird vorgeschlagen, es durch den Artnamen '*undatoides*' zu ersetzen. Letzterer ist somit identisch mit *E. sericeonitidum* ss. Dennis, Orton und Hora bzw. ss. Moser.

Die ARNOLDS'sche Lösung ist sehr unglücklich für die Stabilität der Nomenklatur und hat die bereits bestehende Konfusion vergrößert. Sie ist aber für einige Mykologen der einzige Weg, alle diese Namen mit den bestehenden nomenklatorischen Regeln in Übereinstimmung zu bringen. Ob zum anderen so dürftige Merkmalsunterschiede wie inkonstante Duftkomponenten, feine Abweichungen bei Hut-

oder Lamellenfarbe und Sporengrößen-Unterschiede, die nicht einmal ein Mikron ausmachen, ausreichen, eine sichere Artabgrenzung vorzunehmen, vermag ich nicht zu beurteilen. Nach meinem Artverständnis genügen o.a. Trennmerkmale nicht und sind somit kaum zu gebrauchen. Das möglicherweise einzig relevante Mikromerkmal, nämlich die bei *E. sericeonitidum* vorkommenden Cheilozystiden, die in ARNOLDS' Arbeit (1983) angegeben und dargestellt werden, fehlt in der Aufschlüsselung bei MOSER (1978 u. 1983).

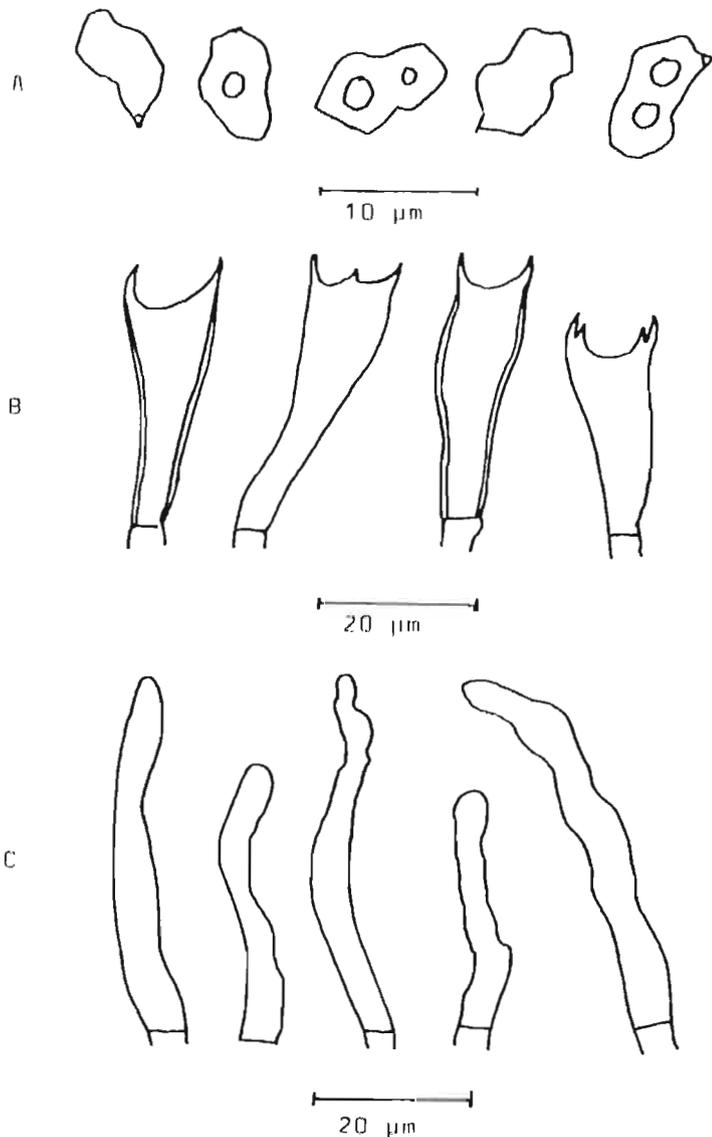
H. KREISEL, G. WÜLFEL und andere Mykologen haben übereinstimmend festgestellt, daß der Mehlgeruch bei *E. undatum* meist schwach ausgeprägt oder nicht vorhanden ist, was auch mir aufgefallen ist. Warum sollte es umgekehrt nicht auch standortbedingt Formen geben, die einen starken Mehlgeruch aufweisen?

Inzwischen hat KREISEL in der erweiterten 4. Auflage des 3. Bandes von MICHAEL/HENNIG/KREISEL (1987) die Art *Entoloma sericeonitidum* (Orton)Mos. 1967 synonymisiert. Auch M.E. NOORDELOOS hat in seiner Arbeit "Entoloma in Europe" (1987) *E. sericeonitidum* und dazu *E. undatoides* Arnolds nov. spec. mit *E. undatum* (Fr. 1838)Mos. 1978 vereinigt. Da NOORDELOOS sich auf *Clitopilus undatus* (Fr.)Gill.1874 bezieht, ist der Name auch legitim. Es wäre wünschenswert, wenn jene Autoren, die zur Zeit noch zwei Arten aufschlüsseln, sich der Artauffassung von NOORDELOOS und KREISEL anschließen würden.

Aussagen verschiedener Autoren hinsichtlich des Geruchs und Geschmacks von *Entoloma undatum* (= *E. sericeonitidum*):

BRESADOLA	: geruchlos
FRIES	: geruchlos
KREISEL	: schwach nach Mehl riechend; Geschmack mild
NOORDELOOS	: Geruch mehlig oder geruchlos
ORTON	: Geruch und Geschmack deutlich mehlartig
RICKEN	: geruchlos
ROMAGNESI	: Geruch und Geschmack stark nach Mehl
STANGL	: Geruch stark mehlartig, Geschmack stark nach Gurken
WÜLFEL	: Geruch schwach mehlartig oder geruchlos
VERFASSER	: Geruch schwach mehlartig, manchmal geruchlos, Geschmack mild.

## Entoloma undatum



- A = Sporen  
 B = Basidien  
 C = Cheilozystiden (nach E. Arnolds)

Eigene Beschreibung von *Entoloma undatum* aufgrund zweier Kollektionen vom 30.07.1987 und 16.10.1987:

Hut: 1,5-5 cm Ø, jung grau, schon bald tief genabelt bis trichterförmig, fein filzig und zum Rand mattseidig oder silbrig glänzend; feucht oft mit schmalen dunklen, konzentrischen Zonen, trocken glatt; Rand jung schmal eingerollt, gerade, im Alter flatterig und unregelmäßig wellig verbogen, undeutlich gerieft, mit groben Einkerbungen.

Lamellen: jung hellgrau, schmal, normal stehend und unregelmäßig weit am Stiel herablaufend, mit Lamelläten untermischt; Schneiden glatt; im Alter vom aufliegenden Sporenstaub schmutzig rötlichbraun bis rötlich braungrau verfärbt.

Stiel: 1,5-3,0 X 0,3-0,6 cm; etwas heller oder kaum von der Hutfarbe abweichend; hohl, manchmal rinnig verflachend oder zur Stielbasis hin verjüngt, diese oft mit weißzottigem Myzelfilz umgeben; Stielfleisch faserig; Stiel manchmal exzentrisch.

Fleisch: dünn (2-3 mm); weißlich grau.

Geruch und Geschmack: schwach mehlartig bis geruchlos; mild.

Sporen: 8-11 X 5-7 µm, oft mit großen Tropfen; unregelmäßig 5- bis Beckig; länglich-ellipsoid; Apikulus deutlich spitzer ausgezogen.

Sporenstaub: rosa-rötlich.

Zystiden: keine festgestellt.

Basidien: 28-33 X 7-9 µm; keulig; viersporig.

Vorkommen und Ökologie: MTB 4408, Hertener Schloßpark, am Wegrand einer alten Roßkastanien-Allee (*Aesculus hippocastaneus*) im vorjährigen Falllaub, das mit Brennnesseln (*Urtica spec.*), Graa und Holundertrieben (*Sambucus nigra*) durchsetzt war.

Oberflächlich humoser, stickstoffhaltiger Boden, darunter sandig-lehmig. Wegrand mit angrenzenden Spielwiesen einerseits (hier Fundstelle) und Auenwäldchen (*Alnus*, *Populus*, *Corylus* u.a.) andererseits. Gesellig bis zerstreut wachsend.

Begleitpilze: *Calocybe carnea*, *Conocybe rickenii*, *Lyophyllum leucophaeatum*, *Panaeolus rickenii*, *Psathyrella obtusata*.

## Dank

Herzlichen Dank sagen möchte ich meinen Freunden H. HOHMEYER, z.Z. Liverpool, der mir aktuelle englische Literatur beschaffte und auch Übersetzte, G.J. KRIEGLSTEINER, Durlangen, für die Durchsicht des Manuskripts, K. SIEPE, Velen, für Übersetzungen aus dem Französischen sowie Schreibarbeiten, Herrn G. WÜLFEL, Erlangen, für stets freundlich gewährte Auskünfte und Informationen besonderer Art und nicht zuletzt Hg. ZIELINSKI, Duisburg, der mir mit spezieller Literatur gern aushalf.

## Literatur:

- Arnolds, E. (1982) - Ecology and coenology of macrofungi in grasslands and moist heathlands in Drenthe, the Netherlands. Part 3. Taxonomy. *Bibliotheca Mycologica* 90:277-501
- Bresadola, G. (1927-33) - *Iconographia Mycologica* Vols. 1-26
- Dähncke, R.M. & S.M. Dähncke (1979) - 700 Pilze in Farbfotos
- Derbsch, H. & J.A. Schmitt (1984) - Atlas der Pilze des Saarlandes, Teil 1
- Derbsch, H. & J.A. Schmitt (1987) - Atlas der Pilze des Saarlandes, Teil 2
- Fries, E. (1838) - *Epicrisis Systematis Mycologici seu Syn. Hym.*
- Gerhardt, E. (1984) - Pilze. Band 1
- Kajan, E. (1988) - Pilzkundliches Lexikon
- Kreisel, H. (1987) - Pilzflora der Deutschen Demokratischen Republik. *Basidiomycetes*
- Krieglsteiner, G.J. (1987) - Zur taxonomischen Position des "Alkalischen Rötlings", in: 25 Jahre Schwarzwälder Pilzlehrschau
- Kühner, R. & H. Romagnesi (1953) - *Flore Analytique des Champignons Supérieurs*
- Lange, J.E. (1935-40) - *Flora Agaricina Danica*
- Michael/Hennig/Kreisel (1987) - *Handbuch für Pilzfreunde*, Band 3
- Moser, M. (1978 u. 1983) - Die Röhrlinge und Blätterpilze. In: *Kleine Kryptogamenflora*, Band IIb/2
- Noordeloos, M.E. (1987) - *Entoloma in Europe*. - Beiheft zur *Nova Hedwigia*, Band 91
- Phillips, R. (1982) - *Das Kosmosbuch der Pilze*
- Ricken, A. (1915) - *Die Blätterpilze (Agaricaceae)*

- Runge, A. (1981) - Die Pilzflora Westfalens. In: *Abh.Landesmus. Naturk.Münster*. 43(1):68-69
- Ryman, S. & I. Holmasen (1984) - *Svampar*
- Schilling, A. (1987) - Register. - Zusammenstellung von Pilzbeschreibungen aus Zeitschriften. 2. Auflage
- Stangl, J. (1970) - Das Wachstum in alluvialen Schotterebenen und seine Abhängigkeiten von Vegetationsgesellschaften. In: *Z.f.P.*, Band 36, Heft 3/4:209-255.

Coprinus hercules Uljé & Bas 1985 im APN-Kartierungsgebiet gefunden.

HANS BENDER  
Webschulstr. 50  
D-4050 Mönchengladbach 1

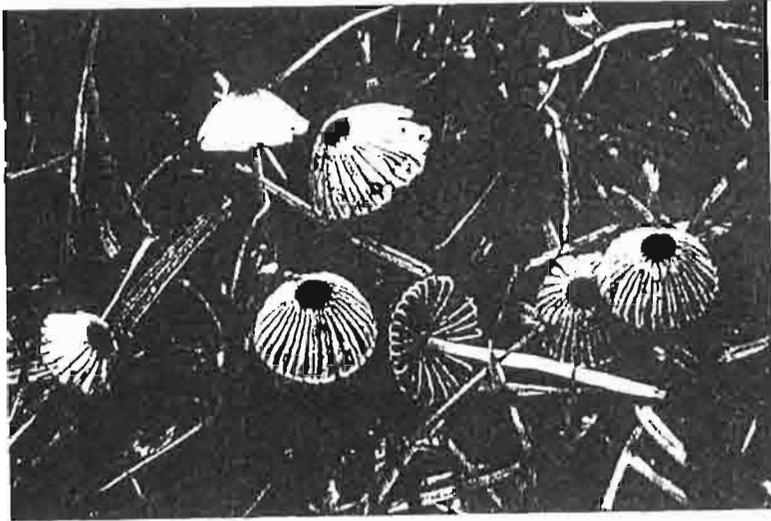
Hut: zuerst halbkugelförmig bis glockig, später gewölbt bis flach, 8-14(-17) mm, gerieft-gefurcht bis zur deutlich abgesetzten, glatten Scheibe im Zentrum, die auch meist durch kräftigere rostbraune bis orangefarbene Töne hervorgehoben ist, der übrige Teil blaßrosa auf den Stegen und hellgrau in den Riefen, kahl, hygrophan, bei feuchter Witterung zunächst ganzer Hut braun, später blasser und schließlich vom Rand her graubraun bis grau werdend, nicht zerfließend.

Lamellen: frei, ziemlich entfernt, erst weißlich bis grau, danach bräunlich bis fast schwarz, mit deutlich weißer Schneide; nach dem Sporenabwurf grau, nicht zerfließend.

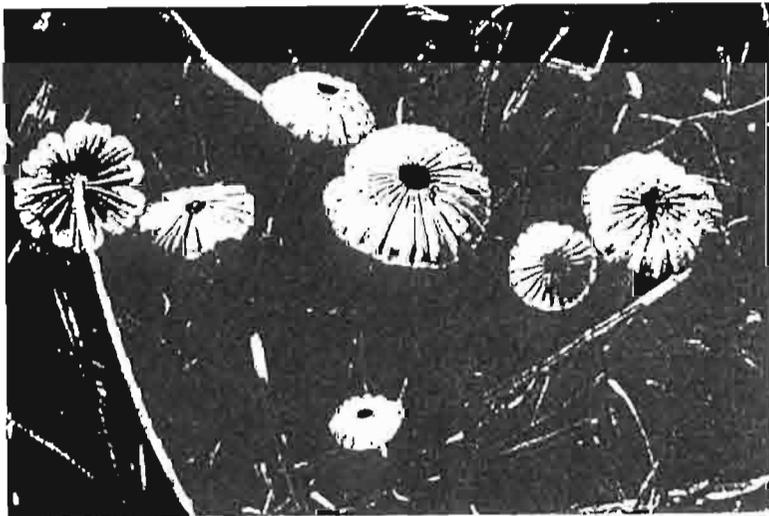
Stiel: 30-50(-70) x 0,5-1,2 mm, Basis bis 1,5 mm, blaugrau bis weißlich-hyalin, kahl, gebrechlich.

Huthaut: ein Hymenidera aus keulig bis rundlich gestalteten Zellen, bis 23 µm breit.

*Coprinus hercules* Uljé & Baas 1985



Neersbroich, MTR 4804 am 10.8.1988



Schnallen: vorhanden.

Cheilozystiden: -50(-70) µm lang, keulig oder dickbauchig-flaschenförmig bis breit-sackförmig, breitzyklindrisch.

Pleurozystiden: -85(-105) µm lang, bis 30 µm breit, ± zylindrisch bis fast sackförmig, dünnwandig, farblos.

Sporen: 12,5-17 X 8,5-11,5 X 11,5-15,5 µm, in Aufsicht fast so breit wie lang, winkelig bis gerundet, im Profil abgeflacht länglich ellipsoid, Porus stark exzentrisch, Basidien vier-sporig; ausgereifte Sporen unter dem Mikroskop in Wasser undurchsichtig, dunkelbraun-umbrabraun.

Sporenpulverfarbe: schwärzlich.

Vorkommen: einzeln bis gesellig auf offenen, regelmäßig gemähten Rasenflächen auf tonigen Böden.

Fundort: MTR 4805 Korschebroich, Sportplatz Neersbroich, am 10.08.1988 und in den Wochen danach.

Anmerkungen:

*Coprinus hercules* gehört wegen des kahlen Hutes und Stieles sowie den stark abgeflachten Sporen in die Plicatilis-Gruppe. Die Art ist charakterisiert durch ihre großen und insbesondere breiten Sporen, welche sie von anderen nahestehenden Spezies unterscheiden.

In der Sporenform ähnlich sind *Coprinus nudiceps* P.O. Orton und *Coprinus galericuliformis* ss. Loquin, beide haben aber kleinere Sporen (bis 15 µm) und größere Fruchtkörper. Für die Bundesrepublik Deutschland wurde diese Art noch nicht gemeldet und dürfte somit als Erstfund gelten.

Literatur:

Uljé, C.B. & Baas (1985) = In: *Personalia* Vol. 12, P. 4, pp. 483-486.

Rezente Ascomycetenfunde V.

Scutellinia pseudotrechispora und Scutellinia kerquensis,  
zwei in der Bundesrepublik Deutschland bisher wenig beachtete  
Arten.

JÜRGEN HÄFFNER  
Rickenstr. 7  
D-5248 Mittelhof

Häffner, J. Recent findings of Ascomycetes V. Scutellinia pseudotrechispora and Scutellinia kerquensis, so far rarely observed species in the Federal Republic of Germany. Mitteilungsblatt der AG Pilzkunde Niederrhein 6(2):104-115, (1988).

Key Words: Scutellinia pseudotrechispora and Scutellinia kerquensis (Ascomycetes, Pezizales, Pyronemataceae).

Abstract: Detailed and illustrated descriptions from two species of the genus Scutellinia are given: S. pseudotrechispora, S. kerquensis. These operculate discomycetes are little known in FRG. Some recent collections afford an opportunity to publish extensive diagnoses in German language. Some taxonomical notices and a comparison with Scutellinia superba follow. S. superba seems to be a critical species.

Zusammenfassung: Detaillierte Beschreibungen mit Zeichnungen der wesentlichen Habitus- und Mikromerkmale der genannten Scutellinia-Arten werden gegeben. Einige Funde jüngerer Datums bieten Gelegenheit zu einer ersten umfassenden Beschreibung in deutscher Sprache. Einige taxonomische Anmerkungen und ein Vergleich mit S. superba folgen. S. superba scheint sich als kritische Art zu erweisen.

Scutellinia pseudotrechispora (Schroet.) Le Gal - Bull. Soc. myc. France 78:321 (1962)

Basionym: Humariella pseudo-trechispora Schroeter - Krypt. Schl. 3/2 Pilze :38 (1908).

=Cilaria pseudotrechispora (Schroet.) Boud. - Hist. Class. Disc. Europe :61 (1907).

non Aleuria pseudotrechispora - Kryptog. Exs. no. 1619, leg. F. de Höhnel., q.e. Le Gal.

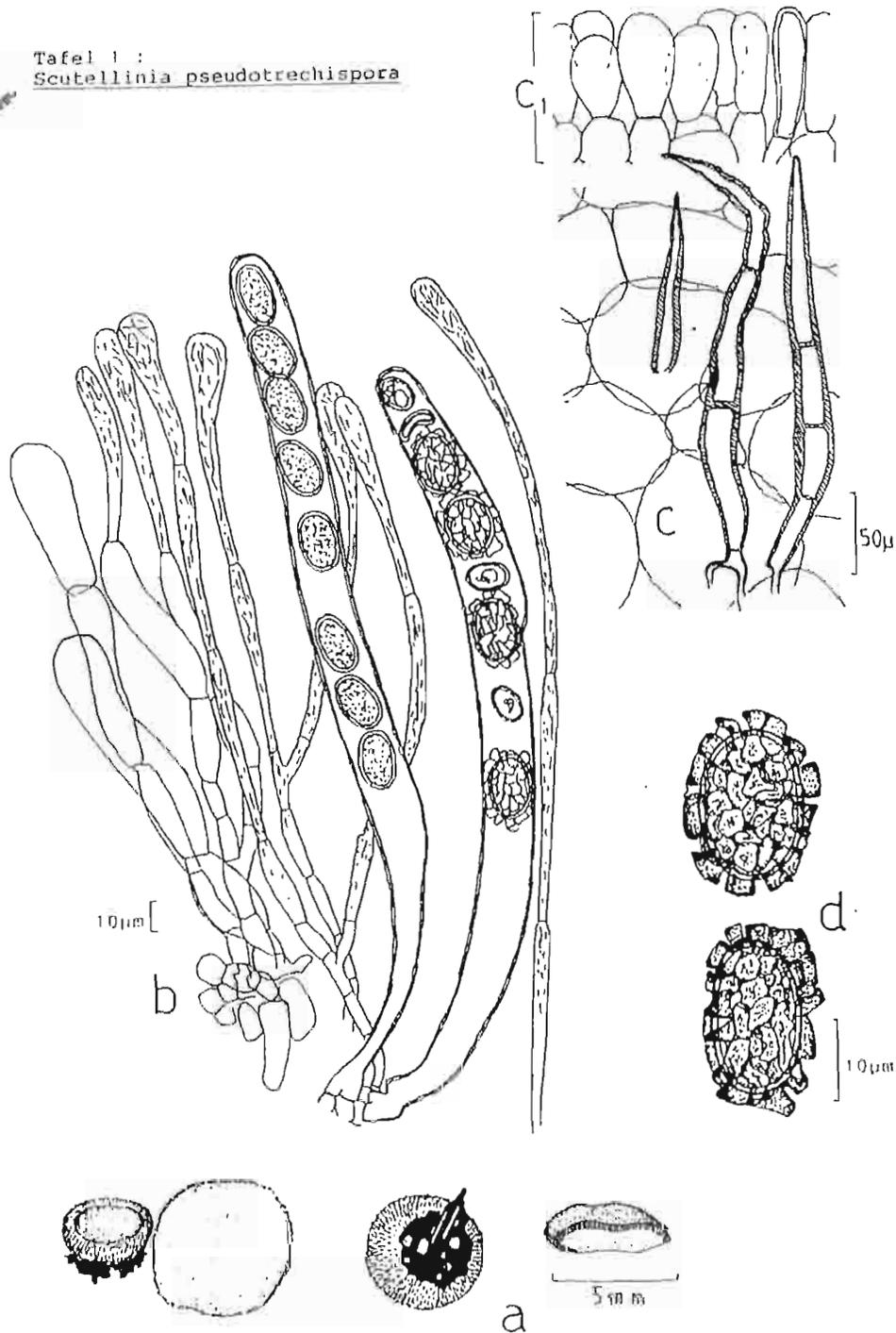
=Lachnea pseudotrechispora (Schroet.) Rehm - Rab. Krypt. Fl. 2. Aufl. I(3):1062 (1887-1896).

non Lachnea pseudotrechispora (Schroet.) Rehm ss. Vel. - Mon. Disc.:304 (1934), =S. umbrorum q.e. Svrcek

non Melastiziella pseudotrechispora (Schroet.) Svrcek - Sbor. Narod. Mus. Praha 4,B No.6:61-62 (1948), =S. umbrorum q.e. Svrcek.

Fruchtkörper einzeln oder zu wenigen gruppiert; sitzend. Apothecium bis 12 mm breit, jung kugelig bis kaiselförmig, dann becherförmig, verflachend, am Ende scheibig bis etwas herabgeschlagen, meist kreisrund; einheitlich karottenrot bis kirschrot. Hymenium glatt, bei Vollreife Asci leicht vorstehend. Rand abgerundet, mehr oder weniger aufgewölbt, unter Lupe deutlich blasig-körnig, bedingt durch die Randzellen; Außenseite wie das Hymenium gefärbt, etwas heller, Borsten kurz und hellgelbbraun (Lupe!), (80-)100-320/16-20µm, Wanddicke 2-3(-5)µm, nicht bis ca. vierfach septiert, ein- bis dreifach wurzelnd, gelegentlich unregelmäßig verbogen, kaum über den Rand hinausgehend, gleichmäßig dicht aus dem gesamten Äußeren Excipulum herausstehend, soweit dies nicht dem Substrat aufliegt (Dort in leicht dickwandige hyalengelbliche Anker- und Versorgungshyphen übergehend). Hymenium 240 - 290µm. Subhymenium 100 - 140µm, nicht deutlich abgegrenzt, kleinzellige Textura angularis, Zellbreite 4,5 - 24µm, Zellen wenig verlängert bis isodiametrisch. Beim Mittleren Excipulum allmählich übergehend in eine unregelmäßige Textura intricata bis Textura epidermoidea; M.E. bis 660µm breit, am Rand schwindend. Zellen gewunden-verlängert bis fahförmig aufgeblasen, septiert, wenig verzweigt, 7-30µm breit, dünnwandig bis selten leicht verdickt. Im unteren Subhymenium und oberen M.E.

Tafel 1 :  
*Scutellinia pseudotrechispora*



sind zahlreiche leuchtend goldgelbe Tropfen (1-7µm im Durchmesser) in den Zellen konzentriert; nach außen abnehmend und hyaliner. Äußeres Excipulum 75µm in Randnähe bis 210µm breit, Textura angularis bis globulosa, aus regelmäßigen, lotrecht nach außen laufenden Zellketten, angulare Zellen bis maximal 130/75µm, meist kleiner, in Randnähe nur ca. 8µm breit; dick- und gelbwandig (bis 4µm) im gesamten Ä.E. Wände verdickt und Interzellularräume ausgefüllt. Borsten tief innen, zwischen den ersten Zellen des Ä.E. wurzelnd. Ascus 200 - 270 / 16 - 20µm, pleurorhynch, J<sup>-</sup>, 8-sporig (häufig Ascii mit degenerierten Sporen), Ascosporen ellipsoid, (16-) 18-19,5/11,7-13,7µm ohne Ornament, Sporen unreif punktiert, ausgereift mit hochkragigem, geflügelt-genetztem Ornament, welches 3-4,5µm absteht, Maschen dünnwandig, Maschenwände wellig bis eingeschlagen. Ornament cyanophil. Innen mehr oder weniger aufgeschäumt durch hyaline Guttulen, gelegentlich eine oder zwei de Bary bubbles pro Spore. Paraphysen mit karottenrotem, körneligem Inhalt auf ganzer Länge, Spitzen keulig, 4-10 (-17)µm breit, tief dunkelorangebraun; im unteren Drittel verzweigt. Ökologie: Juni bis Ende Oktober, auf feuchter, nackter, sandiger bis lehmiger Erde.

#### UNTERSUCHTE KOLLEKTIONEN

- 18.8.1982, Altenberg bei Lixfeld, MTB 4914, Fahrspur in Haldennähe, auf der Erde, leg. H. LÜCKE, det. J. HÄFFNER.
- 25.8.1982, Franzosenwiesen im Burgwald bei Marburg, MTB 5018/4918 (Grenzbereich), in der Fahrspur eines Waldwegs, moorig-sauerer Kiefern-Fichten-Wald (zum Zeitpunkt sehr trocken), leg./det. J. HÄFFNER.
- 31.10.88 (Herb. Nr. 442), Rhf.-Pf., Aschbacher Hof, südlich von Kaiserslautern, zweijährige Schlagfläche, bei Forsthaus Antonihof, MTB 6612 (Trippstadt), leg./det. HAEDERKE, PHILIPPI, WUNDER (ut. cf. *pseudotrechispora*), rev. J. HÄFFNER. (Zuvor am 17.10.1987 1 Fruchtkörper am selben Standort gefunden).

#### ANMERKUNGEN -

Nach LE GAL (1966) ist die SCHROETERSCHE (1908) Typus-Aufsammlung (Schlesien, Falkenberg: Buschwitz, August, auf feuchter Erde in Wäldern) nicht mehr auffindbar, sie erstellt einen Neotypus (Frankreich, Juni 1914, Umgebung von

Clessy (Saône-et-Loire), leg. LORTON ex. Herb. BOUD. - Herb. Mus. Nat. Hist. Nat. Paris). Eine Kollektion VON HÖHNELS im Pariser Herbar unter Aleuria pseudotrechispora enthält nach ihren Angaben Scutellinia umbrarum und Melastiza chateri. Noch unter Cilaria pseudotrechispora (Schroet.) Boud. beschreibt Madame LE GAL (1947) das Sporenornament mit großer Präzision.

Die Art ist bei Baumwollblaufärbung leicht erkennbar durch das Sporenornament, welches in der Gattung einmalig ist. Das hochkragige, dünnwandige Netz erinnert an verbogene, geöffnete, nebeneinander gepackte Kaffeefiltertüten. Nach LE GAL (1947) spitzt es auch an den Polen aus wie Aleuria- oder Melastiza-Sporen. (Selten in den untersuchten Kollektionen). Die excipularen Merkmale wurden von Koll. 442 beschrieben, bestehend aus hochreifen Apothecien.

LEGENDE - Tafel 1

a-Habitus. b-Asci, Paraphysen. c-Borsten mit Zellen des Äuß. Exc. in Bodennähe; d-Randzellen. e-Sporen.

Scutellinia kerguelensis (Berk.) O. Kuntze - Rev. Gen. Pl. 2:869 (1891)

=Scutellinia kerguelensis (Berk.) Le Gal - Disc. Madag. 142-145 (1953)

Basionym: Peziza kerguelensis Berk. - in Hook. f., Fl. Antarc. 2:451 (1847)

=Lachnea kerguelensis (Berk.) Sacc. - Syll. Fung. 8:176 (1889)

=Lachnea nympharum Vel. - Mon. Disc. Boh. 1:307 (1934)

=Scutellinia nympharum (Vel.) Svrcek & Kubicka - Ces. Mykol. 15:63 (1961)

non Scutellinia kerguelensis (Berk.) O. Kuntze ss. Rifai (1968) = Scutellinia nivalis (Boud.) Le Gal (1972).

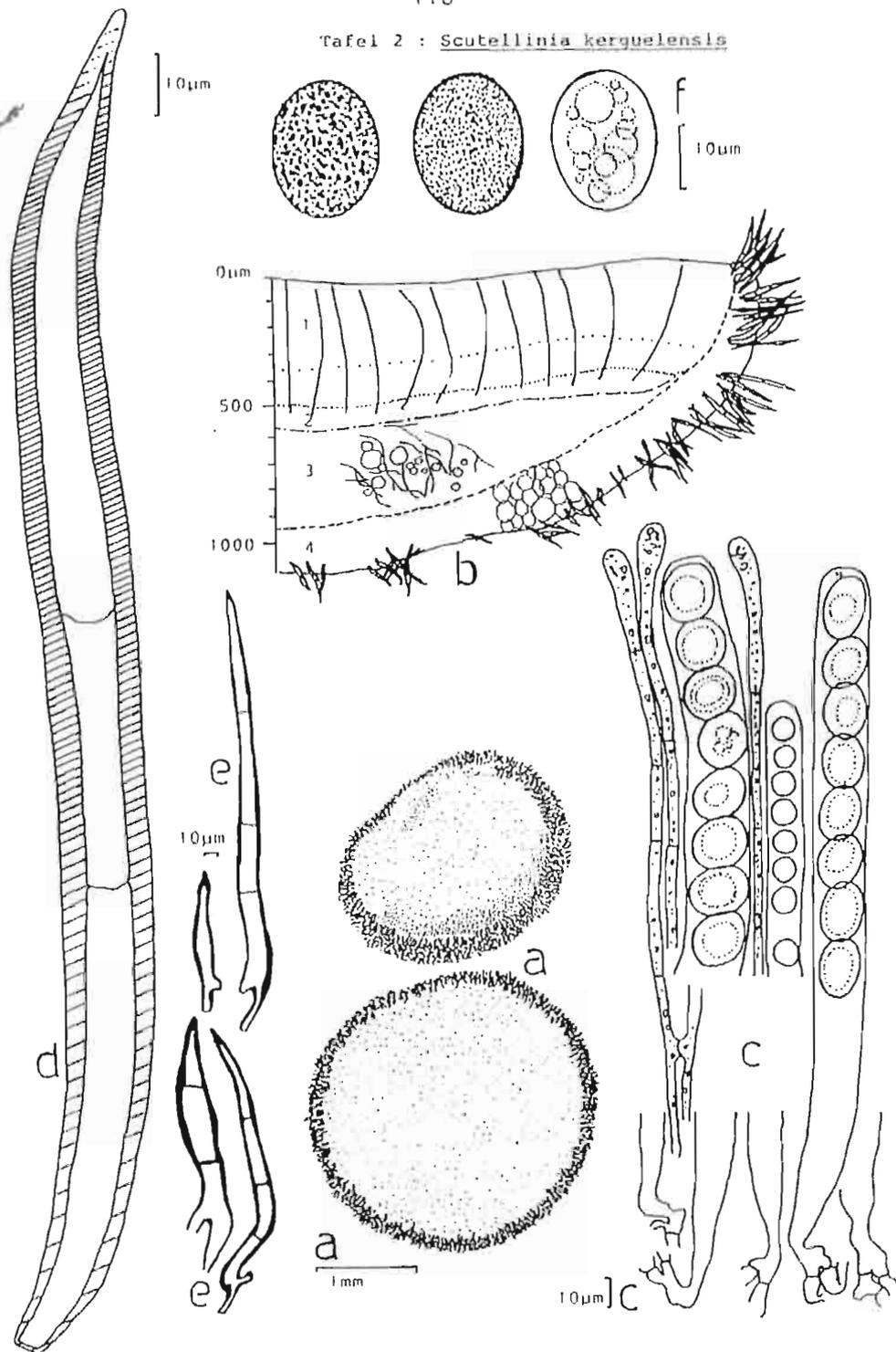
Fruchtkörper einzeln, gesellig bis gedrängt; sitzend. Apothecium 2-6(-10)mm breit; jung kugelig bis kreiselförmig, dann hoch becherförmig, verflachend, am Ende scheibig, meist kreisrund; tief leuchtend kirschrot bis kräftig ockerorange. Hymenium glatt, bei Vollreife körnig durch etwas vorstehende Asci (Lupe!). Rand wenig aufgewölbt, abgerundet, glatt (Lupe!), Borsten wenig vorstehend, Außenseite wie das Hymenium

gefärbt; etwas heller; Borsten zahlreich, zum Substrat hin ausdünnend und kürzer. Hymenium 240 - 335µm. Subhymenium 30 - 40µm, nicht deutlich abgegrenzt, kleinzellige Textura intricata (bis angularis), Zellbreite 4 - 12µm. Mittleres Excipulum bis 335µm, am Rand schwindend, irreguläre Textura intricata mit globulösen Zellen oft untermischt, Hyphen 4 - 14µm breit, globulöse Zellen bis 40/30µm. Äußeres Excipulum 45 - 190µm, Textura angularis bis globulosa, aus regelmäßigen, lotrecht nach außen laufenden Zellketten, angulare Zellen bis 75/80µm. Zellen dick- und gelbwandig mit tief innen entspringenden Borsten. Randzellen (Übergang Ä.E./Hymenium) breitkeulig und dünnwandig, bis 32/22µm. Borsten 75-281(-456)/12-18,4µm, Wandstärke bis 4,0µm, 0 bis 4 (-6) -fach septiert; Basis meist nicht gabelnd, vereinzelt kurz 1- bis 3-fach gabelnd; oben nassig zugespitzt, selten abgerundet; vorwiegend tiefbraun (hasselbraun) im mittleren Drittel, Spitze und Basis blasser; daneben hellbraune, gelblichbraune bis hyalengelbliche Borsten. Ascus 170 - 300 / 16 - 20,4µm, pleurorhynch, J<sup>-</sup>, uniseriat, Ascosporen unreif kugelig, vollreif rundlich bis breitellipsoid, 16-23,1/(12,7-)13,8-16,9µm (ohne Ornament); innen mit zahlreichen Guttulen (in Kongorot zu einer bis zwei zusammenfließend, in Baumwollblau schwächer zusammenfließend), de Bary bubbles vorhanden; Ornament cyanophil, aus abgerundeten, flachen Wärrchen, 0,3-1,5µm breit, 0,3-0,8µm hoch; isoliert bis dicht isoliert stehend, bei kräftig ausgebildetem Ornament sich berührend und zu wenigen sich vereinigend, so amöboide Flecken bis irreguläre Flächen bildend. Paraphysen fädig (2-4µm breit), septiert, im unteren Drittel gelegentlich verzweigt, Spitze mäßig keulig verdickt, 5-10,2µm breit, innen in gesamter Länge mit karottenroten Grana. Ökologie: weltweit verbreitet, in Mitteleuropa (Mai) Juni bis November, auf nackter Erde mit eingemischter Pflanzendebris verschiedenster Art (Kräuterreste, Moose); nicht häufig.

UNTERSUCHTE KOLLEKTIONEN

1. 12.5.1983, Mönchengladbach, Volksgarten, MTB 4804, im Laubwald, auf feuchtem Humusboden, durch Fahrzeuge zerfurcht, leg. H. BENDER, det. J. HÄFFNER.

2. 28.6.83, Wissen, Alten-Hütte-Gelände, MTB 5212, humöser Wegrand mit eingemischter Hochofen-Haldenerde, in einer schlammigen Fahrspur auf nackter Erde, leg/det. J. HÄFFNER.

Tafel 2 : *Scutellinia kerguelensis*

3. 31.7.1983, Mönchengladbach, Volksgarten, MTB 4804, im Laubwald, auf feuchtem Humusboden, durch Fahrzeuge zerfurcht, leg./det. H. BENDER, rev. J. HÄFFNER.

4. 27.10.88/6 (Herb. Nr.418), BRD, Rhl.-Pfalz, Schippbachshard bei Schönstein/Wissen, MTB 5212, Steinbruch, Geröll/Haldenerde vermischt mit Bauschutt, krautig-faulige Gartenreste, auf lehmigem Boden mit kleinen Moosen, leg./det. J. HÄFFNER. (Weitere, hier nicht berücksichtigte Kollektionen).

## ANMERKUNGEN

Moderne Beschreibungen des Typus-Materials (BERKELEY, Antartica, Kerguelen-Inseln, Christmas Harbour, Mai-Juni 1840, auf nackter, sumpfiger Erde in Meeresnähe) geben LE GAL (1953) und MORAVEC (1978). Damit ist die Art gut erfaßt und taxonomisch eindeutig.

Augenfällig ist die außerordentliche Nähe oder weitgehende Übereinstimmung von *S. kerguelensis* mit:

*Scutellinia superba* (Vel.) Le Gal - Bull. Soc. mycol. France 80(1):123-124 (1964).

Basionym: *Lachnea superba* Vel. - Mon. Disc. 305 (1934).

Ein Literaturvergleich ergibt eine enorme Variabilität der Abmessungen der Mikromerkmale und der Form des Sporenornaments dieser weltweit vorkommenden Art einerseits und zeigt, daß sich *S. superba* nicht unterscheidet in den Maßen:

Borsten von *S. kerguelensis*

LE GAL (1953)	190-380/20-30µm
MORAVEC (1979)	80-480/10-38µm
SCHUMACHER (1979)	100-250(-650)/14-35µm

Borsten von *S. superba*

LE GAL (1966)	bis 360µm
SCHUMACHER (1979)	100-280/18-25µm
KULLMAN (1982)	(130-160-390(490))/(11,0-13,0-24,0(-27,5)µm

Sporen von *S. kerguelensis*

LE GAL (1953)	19-29/13-21µm
LE GAL (1966)	19-31/13-22µm
MORAVEC (1978)	17-23,3(-27)/13,6-16,8(-19)µm
SCHUMACHER (1979)	19,0-25,5/13,0-17,4µm

Sporen von *S. superba*

LE GAL (1966)	18-26,5/14-23,5µm
SCHUMACHER (1979)	18,0-23,5/14,0-16,8µm
KULLMAN (1982)	(20,6-120,9-21,4(23,0))/(15,1)15,9-16,4(-18,5)µm

Auch die restlichen Mikromerkmale weichen in den Abmessungen nicht qualitativ ab. Vergleicht man Sporenform und Sporenornament beider Arten, ergibt sich absolute Übereinstimmung. Fast rundliche bis breitellipsoide Sporen besitzen ein veränderliches Ornament. Offensichtlich kann das Ornament spärlich bleiben, dann bilden sich bei Reife nur winzige, flache, abgerundete, isolierte Wärzchen. Wird hingegen ein kräftiges Ornament angelegt, dann stehen dieselben Wärzchen stellenweise viel enger, berühren sich in kleinen Gruppen, anastomosieren also (LE GAL, 1953) oder - anders ausgedrückt - werden amöboide Warzen beziehungsweise Grate, ähneln arabischen Schriftzeichen (MORAVEC, 1978). Bei extrem starkem Ornament vereinigen sich die amöboiden Warzen zu irregulären Flecken oder Flächen. Nicht anders entwickeln sich die Sporen von S. superba (siehe KULLMAN, Tf. 14, fig. 9-10, 1982).

Als Trennmerkmale bleiben lediglich zwei Unterschiede: S. kerquelensis hat braune bis dunkelbraune Borsten, S. superba dagegen lichtbraune, fast hyaline bis hyaline Borsten. Bei letzter Art soll sich das Ornament in Lactophenol leicht ablösen, von erster Art wird in diesem Zusammenhang nichts berichtet.

Eine weitere außerordentlich nahestehende Art S. nivalis wird abgetrennt wegen des Vorkommens auf Dung. RIFAI (1968) gibt eine detaillierte Beschreibung noch als S. kerquelensis. Außer dem abweichenden Substrat sind auch Mikromerkmale leichtest verschieden (Haare 175-360(-650)/18-32µm, Sporen 19-24,5/13,5-15,4µm).

#### ERGEBNIS

Die Trennmerkmale zwischen S. kerquelensis und S. superba werden als kritisch eingeschätzt. Eigenen Beobachtungen an zahlreichen Scutellinia-Kollektionen zufolge ist der Grad der Braunfärbung von Borsten nicht konstant. Insbesondere dann, wenn die Außenseiten stark feuchtem Substrat aufliegen, bleiben die Borsten blasser, im Extrem fast hyalin. Kollektion Nr. 4 wuchs in stark feuchter Umgebung und besitzt neben mittelbraunen auch stufenweise entfärbte Seten, so daß zuerst S. superba angenommen wurde. Das zweite Unterscheidungskriterium, ein in BWB ablösendes Sporenornament, kommt in vielen Operculatengattungen vor (HÄFFNER, 1985), vorwiegend bei Scutellinia oder Cheilymenia. Allenfalls vollzieht sich die

Ablösung mehr oder weniger stark. Das Sporenornament bei Kollektion 4 verhält sich nicht anders: Lactophenolisches Baumwollblau bedingt je nach Dauer der Einwirkung eine mehr oder weniger starke Ablösung der Warzen, hier nicht besonders auffällig.

Es wird bezweifelt, daß die beschriebenen Merkmale von taxonomischer Bedeutung sein können, da sie keineswegs artspezifisch sind oder konstant auftreten. Vielmehr dürfte es sich um Modifikationen einer Art handeln im Sinne einer natürlichen Artenkonzeption. Wie in anderen Gattungen (zum Beispiel Helvella) scheint die Nomenklatur in der Gattung Scutellinia ausgewuchert zu sein, wobei ein taxonomisches Wirrwarr entstanden ist.

Noch wird dies unter Vorbehalt angenommen. Noch bot sich keine Gelegenheit zur Untersuchung des Typus-Materials von S. superba. Einige Punkte werden als gesichert eingeschätzt: Scutellinia-Sporen sind innerhalb einer Art nicht konstant ornamentiert, episporiale Auflagen können in wechselnder Stärke vorkommen, dabei sehr verschieden unter dem Mikroskop aussehen. Die Haarlängen sind weniger einheitlich, als taxonomisch angenommen wird. Vielfach sind 'neue' Arten vorschnell aufgestellt worden und ungenügend in ihrer Variabilität bekannt.

#### LEGENDE - Tafel 2

a-Habitus, stark vergrößert. b-Randschnitt (etwas schräg getroffen), b1-Hymenium (weit punktiert: Sporenhöhe), b2-Subhymenium, b3-Mittleres Excipulum, b4-Äußeres Excipulum. c-Asci (pleurohynche Ascibasen, Ascusspitzen mit unreifen kugeligen und reifen rundlichen bis breitellipsoiden Sporen), Paraphysen (Verzweigung, Grana). d-Randborste (Pigmentverteilung, septiert, Wandstärke; einfach wurzelnd). e-Borsten (mehrfach wurzelnd).

HINWEIS: Eine Beschreibung mit Farbfoto geben BREITENBACH / KRÄNZLIN (1981, Nr. 81).

## LITERATURZITATE

Breitenbach, J. & Kränzlin, F. Pilze der Schweiz, Bd. I Ascomyceten, Luzern 1981.

Häffner, J. Rezente Ascomycetenfunde II. Einführungen in neue Gattungskonzeptionen an Cheilymenia, Scutellinia, Coprobria, Lasiobolus. APN - Mitteilungsblatt AG Pilzkunde Niederrhein 3:141-152 (1985).

Korf, R.P. Synoptic key to the genera of the Pezizales. Mycologia 64:937-994 (1972).

Kullman, B. A revision of the genus Scutellinia (Pezizales) in Soviet Union. Institute of Zoology and Botany Academy of sciences of the Estonian S.S.R. Tallinn, 1982.

Le Gal, M. Recherches sur les ornements sporales des discomycètes operculés. Ann. Sci. Nat. Bot. Biol. Veget. 11(8):73-297 (1947).

Le Gal, M. Les discomycètes de Madagascar. Paris 1953.

Le Gal, M. Combinaisons nouvelles concernant les genres Galactinia (Cooke) Boud. emend.

Le Gal, Scutellinia (Cooke) Lamb. emend. Le Gal et Sarcosoma Casp. Bull. Soc. Mycol. France 78:204-216 (1962).

Le Gal, M. Contribution a la connaissance de genre Scutellinia (Cooke) Lamb. emend. Le Gal. BSME 82(2):301-334 (1966).

Moravec, J. Fungi of Kilimanjaro - I. Discomycetes, Pezizales. Ces. Mykol. 32(2):070-078 (1978)

Rifai, M.A. The Australasian Pezizales in the Herbarium of the Royal Botanic Gardens Kew. Verhandelingen der Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen, Afd. Naturkunde 2,57(3):1-295 (1968).

Humariaella pseudotrechispora n. sp. pseudotrechispora

Schroeter, J. in Cohn, F. Kryptogamen. Flora von Schlesien, Band 3/2 Pilze. Breslau 1908.

Schumacher, T. Notes on taxonomy, ecology, and distribution of operculate discomycetes (Pezizales) from river banks in Norway. Norw. J. B. 26:53-83 (1979).

Svrcek, M. Ceske druhy podceli Lachneoidae (Cel. Pezizaceae). Bohemian species of Pezizaceae subf. Lachneoidae. Sbornik narodního muzea v Praze (Acta musei nationalis Pragae) 16(6):1-95 (1948) -incl. 12 Tafeln.

Svrcek, M. Diskomycety z nízkých Tater, nalezené během pojezdové exkurze II. Sem. 1960. Ces. Mykol. 16(2):087-114 (1962).

Svrcek, M. Tschecho-slowakische Arten der Diskomycetengattung Scutellinia (Cooke) Lamb. emend. Le Gal (Pezizales) I. Ces. Mykol. 25(2):077-087 (1971).

## SCUTELLINIA

nach Kullman (1982)

geordnet nach Länge der Randhaare	Spore (µm)	Wandstärke (µm)	X
Art	(120)200-480	(1,0)1,5-4,3(5,0)	(19,5)20,3-22,5(25,0)x(12,5)13,0-13,8(15,0) 1,6
07. pseudombrarum	(120)200-270 (130)		
07a var. pseudombrarum	(450)480		
07b var. karstensis	(130)1160-390	(1,2)3,2-4,3(4,8)	(20,6)20,9-21,4(23,0)x(15,1)15,9-16,4(18,5) 1,3
12. septata	(140)800	(1500)x(20,0)32,5	(40,0) (- 15,0-6,0(-
20. badio-barbis	(150)700	(27,5) (5,0)5,8	(6,3) (25,5)x(2,0)23,2 (15,0) 1,6
04. umbrarum	(190)260	(3,2)4,5	(4,8) (17,0)x(8,2)8,3 (8,5) 2,0
16. muricella	(230)240-500	(2,5)3,0-4,8(5,0)	(14,5)15,4-20,8(22,5) rundeap.
03. tremisporea	(240)260-570	(2,5)3,0-4,8(5,0)	(14,5)15,4-20,8(22,5) rundeap.
10. ampullacea	(240)270-890	(3,5)3,5-7,3(8,0)	(20,5)21,8-24,0(25,5)x(13,5)14,5-15,9(17,6) 1,5
06. parvispora	(245)290-390	(2,5)3,0-5,3(7,0)	(15,0)17,8-19,0(20,0)x(11,0)11,8-13,5(15,0) 1,5
08. verrucopolaris	(250)350-570	(2,5)3,0-5,3(7,0)	(17,5)20,3-21,3(23,0)x(9,0)10,3-11,5(11,5) 2,0
11. subirrella	(320)350-690	(3,0)3,8-5,8(7,5)	(17,5)18,8-21,8(24,0)x(11,5)12,0-13,7(14,5) 1,6
09. heterosculpturata	(340)370-570	(4,0)4,5-7,3(8,8)	(19,0)19,5-21,6(23,4)x(10,1)10,6-12,5(12,5) 1,8
15. vitreola	(340)380-710	(4,0)4,5-7,3(8,8)	(15,8)16,5-17,0(17,6)x(9,5) 9,9-10,5(10,7) 1,7
01. setosa	(350)420-560	(3,5)4,5-10,1(10,5)	(17,5)19,5-21,4(22,2)x(10,0)10,3-12,4(12,5) 1,8
14. caucasiaca	(366)415-610	(3,8)4,3-4,5(5,5)	(18,5)19,6-19,8(20,5)x(14,0)15,0-15,7(17,0) 1,3
05. arenosa	(380)560-790	(4,0)4,5-7,3(8,8)	(14,0)15,0-17,8(19,0) rundeap.
02. diaboli	(500)700	(3,0)4,2	(23,5)x(13,5)15,5 (17,5) 1,8
17. pseudomargaritacea	(600)620	(6,0)6,4-7,5(8,8)	(23,0)24,1-25,0(27,5)x(10,0)10,9-11,3(13,2) 2,2
13. hirta	(610)930-1840	(3,8)4,5-7,0(7,5)	(13,8)15,8-20,0(21,5)x(10,0)10,3-11,5(12,0) 1,5
22. pennsylvanica	(670)730-1900	(3,3)8-10,0(10,5)	(15,0)16,3-20,5(22,5)x(9,5)10,0-11,7(13,5) 1,6
18. scutellata	(670)730-1900	(3,0)3,8-8,3(10,0)	(15,0)16,5-20,5(22,5)x(9,5)10,0-12,7(13,5) -
18a var. scutellata	(800)850-1700	(4,5)5,0-9,5(10,0)	(15,5)17,5-20,0(21,0)x(10,0)10,8-12,5(13,0) -
18b var. macrosculpturata	(670)820-1280	(4,5)5,0-9,5(10,0)	(15,0)16,3-19,0(20,0)x(10,0)10,5-11,5(12,0) -
18c var. discreta	(700)1500	(30,4) (4,8)7,0	(25,3)x(12,6)12,7 (13,9) 1,9
19. hirtella	(1150)1340-1400	(22,5)22,5	(20,5)22,5-22,8(25,3)x(11,0)11,5-12,0(12,5) 2,0

## Camarops polyspermum (Montagne) Miller im Westerwald gefunden!

DR. HELMUT WALDNER

Ringstraße 8  
D-5231 Kroppach

Auf der Suche nach anderen erlenbewohnenden Pyrenomyceten stieß ich am 23.8.88 in der äußersten nordöstlichen Ecke des MTB 5412 (Selters/Westerwald) im naturgeschützten Uferbereich des über die Grenzen des Westerwaldes hinaus bekannten "Dreifelder Weiher" auf eine abgestorbene, noch stehende, aber schon im Zustand fortgeschrittenen Zerfalls befindliche Schwarzerle, die sowohl auf dem entrindeten Holz als auch zwischen bemoosten, aufgeborstenen Rindenresten mit zahlreichen kleineren, aber auch erstaunlich großen, feuchtglänzenden, schwarzen Stromata besetzt war. Ihre Form reichte von fastrand bis den kleineren (2 x 1,5 cm) bis länglich-oval bei den größten (10 x 4 cm), doch waren ihre Umrißlinien unregelmäßig. Auf ihrer glatten, nur hier und da schwach höckerigen, sanft kissenförmig emporgewölbten Oberfläche ließ sich mit bloßem Auge eine sehr feine, siebartige Struktur noch eben wahrnehmen. Unter der Lupe löste sie sich in eine Vielzahl sehr dicht stehender, sehr schwach papillenförmiger Ostiola auf - im Mittel 6/mm<sup>2</sup> - und deshalb drängte sich zunächst der Gedanke an Nummularia und Hypoxylon auf. Zum Glück zerstreute sich die damit verbundene Befürchtung, wie schon früher bei diesen Gattungen wieder in Bestimmungsschwierigkeiten zu geraten, sofort, als ich ein Stroma für die mikroskopische Untersuchung ablöste und dieses dabei zerbrach. So kam sein fast einen Zentimeter starker Querschnitt ins Blickfeld, welcher sich schon dem unbewaffneten Auge wie ein Längsschnitt durch die Fruchtschicht eines Röhrlings darbot - ein Vergleich, den schon J.F.C. MONTAGNE 1842 gezogen hat. Damit war auf der Stelle klar, was die spätere Untersuchung bestätigte: ich hatte Camarops polyspermum (Montagne) Miller gefunden, einen Pyrenomyceten, der nach einhelliger Meinung aller Autoren wenigstens in Europa zu den einigermaßen seltenen Arten zählt. Aus der Bundesrepublik liegen gesicherte Fundmeldungen aus jüngerer Zeit von einigen Lokalitäten Norddeutschlands, aus Südbayern und der südlichen Pfalz vor, so

daß der hier besprochene Fund der erste im mittleren Teil unseres Landes sein dürfte.

Die ältere Literatur über Camarops polyspermum birgt, soweit sie einzusehen ich Gelegenheit hatte und wie auch NANNFELDT noch 1972 bemerkt, mancherlei Widersprüche und Unklarheiten. Das ist mit hoher Wahrscheinlichkeit darauf zurückzuführen, daß die Bericht-erstatte verwandte Arten mit Camarops polyspermum verwechselt haben, z.T. wohl auch darauf, daß ihnen in Anbetracht der Seltenheit des Pilzes unzureichendes Untersuchungsmaterial zur Verfügung stand. Gleichwohl aus neuerer Zeit gute und mehr oder weniger erschöpfende Beschreibungen der Art vorliegen (MILLER, NANNFELDT, ENDERLE/O. & R. HILBER, s. Literaturverzeichnis), nehme ich die unverhoffte Gelegenheit zu einer weiteren Darstellung wahr, zumal sich mein Fund in üppiger Entwicklung und im Zustand fast vollständiger Sporenreife befand und hoffe, damit die Kenntnis dieses außergewöhnlichen Pyrenomyceten ein wenig zu vervollständigen.

Die Stromata bestehen aus einer gegen 0,4 mm starken, schwarzen und festen, frisch jedoch nicht kohlig-bröckligen Deckschicht (Ektostroma), die durch die engstehenden, oben nur andeutungsweise umwallten, höchstens durch Sporenauswurf überhöhten Ostiola von etwa 50 µm lichter Weite fein perforiert ist. Nach unten hin setzen die Mündungen sich in ebenso weiten Kanälen in die bis zu acht mm langen und fast über ihre Gesamtlänge hin 0,30 bis 0,35 mm dicken, schlank-röhrenförmigen, auf gleicher Höhe (monostich) angeordneten Perithezien fort. Diese sind palisadenartig gestellt und stehen so dicht an dicht, daß zwischen ihnen kaum Raum freibleibt. Durch ihren dichten Stand platten sie sich gegenseitig meist vier- bis fünfkantig ab und erinnern, da sie sich sowohl nach oben in die Ostiolar-Kanäle wie nach unten gegen das Holz des Wirtes auf eine Strecke von höchstens je 0,5 mm verjüngen, von der Form her an Fichtennadeln. Ihre hellen Wände sind elastisch-weich; und durch ihre Beigefarbe schimmert es mehr oder weniger bräunlich-schwarz, je nach dem Reifezustand der Sporen in den Asci. In den zwischen ihnen verbleibenden schmalspaltigen Zwischenräumen findet sich in Längsrichtung verflochtenes, helles, dünnwandiges Hyphengeflecht; in den kleinen, keilförmigen Räumen zwischen den oberen Verjüngungen der Perithezien ist es angehäuft und bildet dort eine makroskopisch wahrnehmbare, fast rosenholzfarbene Linie unter dem dunklen Ektostroma. Es reicht hier und da auch in die Freiräume zwischen den basalen Verjüngungen der Perithezien hinab, ist je-

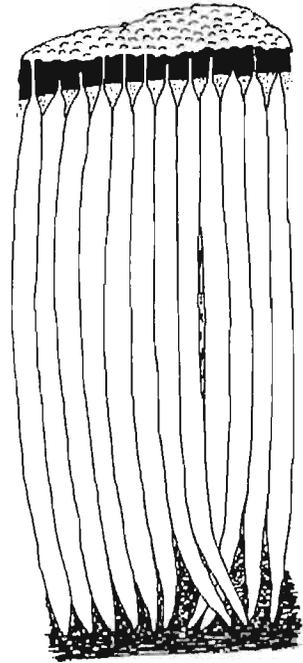


Abb. 1 10x

doch je weiter nach unten zu um so mehr mit Substratresten durchsetzt. Auch scheint es im Fortschritt der Reife mehr und mehr zu einer hellen, pulverig-amorphen Substanz zu zerfallen, die die Perithezien unter der Lupe wie bestäubt erscheinen läßt. Im Vergleich mit anderen Gattungsvertretern muß man das Endostroma von *Camarops polyspermum* wohl als weitgehend reduziert ansprechen (Abb. 1).

Schnitte durch das Ektostroma zeigten, daß es aus einem im wesentlichen senkrecht orientierten, sehr dichten, z.T. agglutinierten Geflecht dickwandiger, in weiten Abständen septierter Hyphen mit rötlich-braunen Wänden und rötlich-braunem Zellinhalt besteht. Gegen den unteren Rand hin verlaufen die Hyphen zunehmend schräg bis horizontal; die Ostiolar-Kanäle sind mit aufwärts-gekämmten, hyalinen, kaum 1 µm starken Periphy-

sen erfüllt. Etwas überraschend war die Beobachtung einer 50 µm starken, hyalinen, dem Ektostroma aufsitzenden Schicht palisadenförmig sehr dicht gestellter Hyphen, an deren freien Enden 6 bis 10 µm lange und 3 bis 4,5 µm breite, länglich-ovale bis beinahe runde, z.T. auch fast hantelförmige Zellen durch Septen abgeteilt waren, gelegentlich sogar zwei bis drei hintereinander. Das sah auf den ersten Blick sehr nach Konidiophoren und Konidien aus, doch fand sich keinerlei Hinweis auf die Abschnürung der Endzellen. NANNFELDT beobachtete diese Schicht bei verschiedenen *Camarops*-Arten, fand sie bei *Camarops polyspermum* aber viel niedriger. Auch er betont, daß sie mit Konidien nichts zu tun hat, so wenig wie

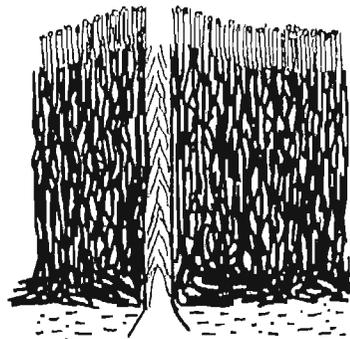


Abb. 2 10x

auch bei den Gattungsverwandten irgend etwas auf die Existenz einer Nebenfruchtform hinweist (Abb. 2).

Die Wand der Perithezien zeigt eine deutliche Gliederung in zwei Schichten. Die äußere ist 45 bis 60 µm stark und besteht aus langgestreckten, im Querschnitt polyedrischen, ohne Zwischenräume eng gepackten Zellen mit dünnen, hellbraunen Wänden und noch hellerem Inhalt, ihre Ausmaße schwanken in weiten Grenzen. Die innere, nur

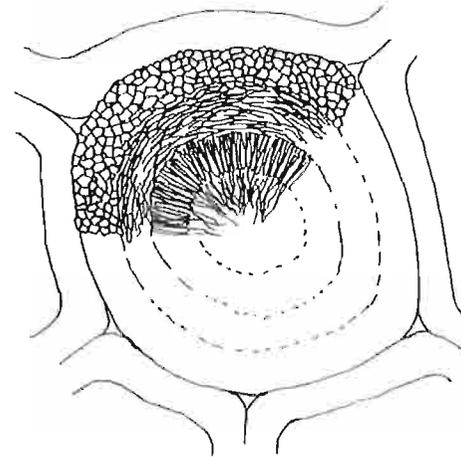


Abb. 3 60x

wenig dünnere Schicht setzt sich aus einem nach innen hin zunehmend aufgelockerten Geflecht hyaliner Hyphen zusammen und bietet ein unübersichtliches Bild. An ihrer inneren Oberfläche geht sie in einen Rasen zur Längenausdehnung des Peritheziums senkrecht orientierter Asci über, einen zylindrischen Innenraum von etwa 100 µm Durchmesser freilassend, den eine große Zahl sehr dünner, fädiger, hyaliner, unseptierter Paraphysen erfüllt, die die Asci um mehr als das Doppelte ihrer eigenen Länge überragen (Abb. 3).

Die Asci haben zylindrische bis schwach keulige Gestalt, sind ziemlich lang gestielt und insgesamt gegen 35 µm lang, während ihr oberer, sporenerfüllter Teil, der 3/4 bis 4/5 ihrer Gesamtlänge ausmacht, eine Breite von im Mittel 5 µm erreicht. In ihrer Scheitel ist bei hoher Auflösung ein Apikalapparat in Gestalt zweier winziger, lichtbrechender Pünktchen wahrnehmbar, der an den bekannten Apikalapparat der Diaporthe-Arten erinnert (Abb. 4a).

Die zu acht auftretenden Ascosporen sind meist einreihig, z.T. auch undeutlich zweireihig angeordnet, ihre Gestalt ist elliptisch bis eiförmig, wobei ihr geringfügig schlankeres Ende gegen den Ascusscheitel ausgerichtet ist. Reif haben sie durchscheinend oliv-schwarze Farbe, messen 4,5 bis 5,5 µm in der Länge und 2,2 bis

2,6 µm in der Breite, schließen meist zwei nur undeutlich erkennbare Tropfen ein und besitzen am verjüngten Ende einen Keimporus (Abb. 4b).

Abschließend seien die wichtigsten Stationen des wechselvollen taxonomischen Schicksals unseres Pilzes aufgezeigt, wie es sich in der Literatur widerspiegelt. Als Erstbeschreiber gilt J.F.C. MONTAGNE, der ihn auf Cuba gefunden und 1842 in Paris unter dem Namen Hypoxylon polyspermum vorgestellt hat. Doch besteht, worauf NANNFELDT verweist, eine vage Möglichkeit, daß er schon 1801/1802 von BORY auf Réunion gefunden und 1830 von FRIES als Sphaeria arecaria veröffentlicht wurde. Leider ist das betreffende Exsikkat im 2. Weltkrieg vernichtet worden. Seinen heutigen Gattungsnamen erhielt er 1873 von KARSTEN, der ihn erstmals für Europa in Finnland fand und als Camarops hypoxylodes beschrieb. MILLER hat dann 1930 wegen der Priorität des Epithetons Camarops polyspermum kombiniert. Die in den Jahren davor bestehende Verwirrung, hauptsächlich wohl ausgelöst durch eine später aufgedeckte Verwechslung mit Camarops tubulina (Alb. & Schw. ex Fries) Shear hat ihren Niederschlag in der vorübergehenden Zuordnung zu den Gattungen Bolinia, Ustulina und Nummularia gefunden. Die von den neueren Autoren gebrauchte weibliche Form des Artnamens "polysper-

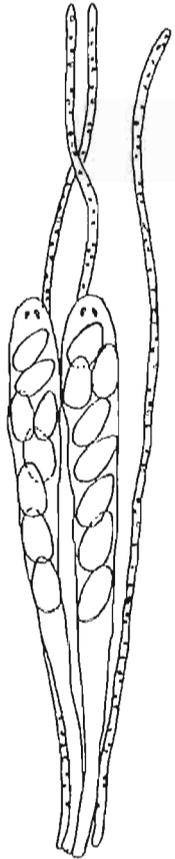


Abb. 4a 2000x

ma" ist formal richtig; ob man aber einen einmal zugeheilten Eigennamen grammatischen Zwängen unterwerfen sollte, lasse ich dahingestellt.

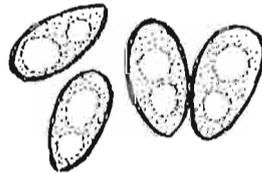


Abb. 4b 3000 x

### Eingesehene Literatur:

- Arx, J.A. von & E. Müller (1954) - Die Gattungen der amerosporen Pyrenomyceten. - Beitr.Kryptogamenflora Schweiz, Bd. 11/1, p. 335-336
- Currey, F. (1885) - Synopsis of the Fructification of the Compound Sphaeriae of the Hookerian Herbarium. - Transact. of The Linnean Soc. - London, Vol. XXII, Part 3, p. 258
- Dennis, R.W. (1976) - British Ascomycetes, p. 333-334, Richmond
- Enderle, M., Hilber, O. & R. Hilber (1981) - Camarops polysperma (Mont.) J.H. Miller - ein für Deutschland seltener Kernpilz. - Z.Mykol. 47(1):97-100
- Karsten, P.A. (1873) - Mykologica fennica II, Pyrenomycetes. - Bidr.känned.Finl.Nat.Folk, p. 53, Helsingfors
- Miller, J.H. (1930) - British Xylariaceae. - Transact.Brit.Mycol. Soc. Vol. 15(1-2), p. 150-152
- Munk, A. (1953) - Danish Pyrenomycetes, p. 150-151, Kopenhagen
- Nannfeldt, J.A. (1972) - Camarops Karst. (Sphaeriales-Boloniaceae). - With spec.reg. to Europ.spec. - Svensk Botanik Tidskrift, Bd. 66, p. 335-376
- Nitschke, Th. (1867) - Pyrenomycetes germanici, Bd. 1(1):26-28, Breslau
- Nuß, I., Hilber, R. & H. Michaelis (1977) - Camarops petersii (Berk. & Curt.) Nannf. - Erstnachweis f. Europa, Beitrag I - ZFP. 43(2):217-236
- Schroeter, J. (1908) - Die Pilze Schlesiens - p. 465-466, Breslau
- Winter, G. (1888) - Ascomyceten - Rabenhorst's Kryptogamenflora I, p. 866, Leipzig.

Ergänzungen zum Aufsatz über den "Eschen-Baumschwamm"

in: APN 6(1):51-71, Juni 1988

M.Z. SZCZEPKA aus Katowice/Polen, welcher bereits am Zustandekommen o.g. Aufsatzes maßgeblich Anteil hatte (vergl. S. 67), wies im Brief vom 22.9.1988 auf zwei weitere Literaturstellen hin, die dem Leser nicht vorenthalten werden sollten:

- a) D.A. REID (1973) in Journ. South Afric. Bot. 39:166 schlug den neuen Gattungsnamen Vanderbylia vor und schuf die Neukombination Vanderbylia fraxinea (Fr.)Reid.
- b) E.J. CORNER (1987) in Nova Hedwigia, Beiheft 86:244-245 griff die Gattung Vanderbylia auf und stellte weitere Arten vor.

Wir erinnern daran, daß bereits DONK (1973, publiziert 1974, vergl. Zitat a.a.O.!) gemeint hat, der Pilz passe in keine der europäischen Gattungen so recht hinein und müsse eine eigene Gattung erhalten, zusammen mit einigen tropischen Arten. Immerhin ist bei REID und CORNER das Epithet "fraxinea" geblieben, welches ja auch umstritten ist. Wann wird sich das Karussell weiter drehen?

Dann hat sich Verf. für eine geografische Unrichtigkeit zu entschuldigen: Armenien liegt freilich südlich des Kaukasus-Kammes und gehört somit nicht mehr zu Osteuropa, sondern bereits zu Asien (vergl. a.a.O. S. 63).

Übrigens wurde zwischenzeitlich eine neue BRD-Fundstelle bekannt: aufgrund des o.g. Artikels meldete H. GREHLING im Juli 1988 den Eschen-Baumschwamm aus dem Raum Frankfurt, MTB 5918, an Fraxinus (conf. POHL); Beleg-Dias befinden sich u.a. im Besitz des Verfassers.

Gr. G.J. Krieglsteiner

Coleroa robertiani auf Geranium robertianum -

seltener oder nur weiträumig übersehen?

G.J. KRIEGLSTEINER  
Beethovenstr. 1  
D-7071 Durlangen

Es müssen nicht immer auffällige Blätterpilze, große Porlinge oder farbenprächtige Becherlinge sein, die dem Leser pilzkundlicher Zeitschriften vorgestellt werden: Dr. H. WALDNER hat mit seinen Beiträgen über auf den ersten Blick unscheinbare Pyrenomycetes gezeigt, daß auch sie des Mykologen Herz erfreuen und dankbare Studienobjekte für uns alle sein können.

So möchte ich hier auf einen Winzling hinweisen, den ich seit mehreren Jahren auf fast allen botanischen und mykologischen Exkursionen antreffe und vorzeige, den Parasiten Coleroa robertiani auf den Blättern des Ruprechtskrautes, Geranium robertianum Linné. Er gehört zu den Ascomyceten, zur Ordnung der Dothiales und zur Familie der Stigmataceae; einen geläufigen deutschen Namen kenne ich nicht, aber man könnte ihn "Ruprechtskraut-Kugelpilz" nennen.

Als ich die winzigen Pseudothecien zum erstenmal entdeckte, es mag Sommer 1978 gewesen sein, fertigte ich ein Präparat an und war von den eigenartig gestalteten Sporen fasziniert: sie sind zweizellig, deutlich inaequal septiert und an den Septen etwas eingeschnürt; die beiden unterschiedlich großen Zellen machten auf mich den Eindruck der Unterseite eines Pantoffels. Diese Eigentümlichkeit und das außergewöhnliche Substrat, welches von den winzigen Pilzchen förmlich "stigmatisiert" wird, mußten doch zu einem raschen Bestimmungsziel führen! Und so war es: in den "British Ascomycetes" (R.W.G. DENNIS, Auflage 1978, S. 423 und Fig. 22 A) wurde ich fündig.

Dort wird der Pilz als Stigmatia robertiani (Fries)Fries 1849 geführt, und unter diesem Binomen ist er auch weiterhin bekannt. In der Literatur firmiert er zuweilen auch unter Homotheca robertiani

(Fr.)v. Hoehnel oder, seit MÜLLER & ARX (1962, "Die Gattungen der didymosporen Pyrenomyces", Beiträge Kryptogamenfl. Schweiz 11, 2:1-922) als Coleroa robertiani (Fr.)E. Müller.

DENNIS (a.a.O.) behauptete, der Pilz sei in England "very common", aber in der neueren deutschen Pilzliteratur fand ich wenig; lediglich mein Freund M. ENDERLE hatte in einem lesenswerten Aufsatz über "Seltene oder interessante Pilze aus dem Ulmer Raum" (Mitt. Verein Naturwiss. u. Math. Ulm, Heft 31, 1980/81:27) in Wort und Schwarzweiß-Bild auf die Art hingewiesen. Ich zitiere wörtlich: "Wie viele kleine Pyrenomyces wird vermutlich auch diese winzige Art übersehen oder bleibt für den normalen Pilzfreund mangels Literatur oder Erfahrung unbestimmbar. Wahrscheinlich ist die Art sogar häufig". Ein paar Wochen danach stellte ENDERLE den Pilz mittels schöner Farbdias auf einer Tagung der AMO vor, und er schenkte mir eine Kopie des Dias, so daß auch ich mehrfach auf die Pilzchen aufmerksam machen konnte.

Vielleicht der erste, der in Deutschland auf "Stigmataea Robertiani Fr.S.v.Sc.p.421" hinwies, war - wie so oft - der Apotheker und Naturforscher Leopold FÜCKEL: im Jahrbuch 1869/70 des "Nassauischen Vereins für Naturkunde" publizierte er seine "Beiträge zur Kenntnis der Rheinischen Pilze", wo es S. 95 u.a. heißt: "auf der oberen Blattfläche von Geranium Robertianum, häufig, im Herbst. Um Oestrich". Und auch Dr. J. SCHRÖETER berichtet in der "Kryptogamenflora von Schlesien" (2. Hälfte, 1908, S. 330-331) von mehreren Fundorten, wo der Pilz "Auf der Oberseite lebender Blätter von Geranium Robertianum, August-Oktober" entdeckt worden war (dort sind auch die Gattungen aufgeführt, in welchen die Art bisher steckte: Dothidea, Cryptosphaeria, Hormospore).

Nach dem 2. Weltkrieg fand ich nur noch einen Hinweis bei K. SCHIEFERDECKER: "Die Schlauchpilze der Flora von Hildesheim" (1954); dort wird "Stigmataea Robertiani (Fries)Winter" (S. 34, Nr. 117) geführt, der "am Galgenberg" bei Hildesheim "recht häufig" sei und den bereits ENGELKE (wohl 1913) bei "Wohldenberg und Hockeln" verzeichnet habe.

Da der Pilz in den volkstümlichen Pilz-Bilderbüchern fehlt, auch in Band 1 (Ascomyceten) von "Pilze der Schweiz" (BREITENBACH & KRÄNZLIN, 1981) nicht aufgeführt ist, mag er bis heute weitgehend

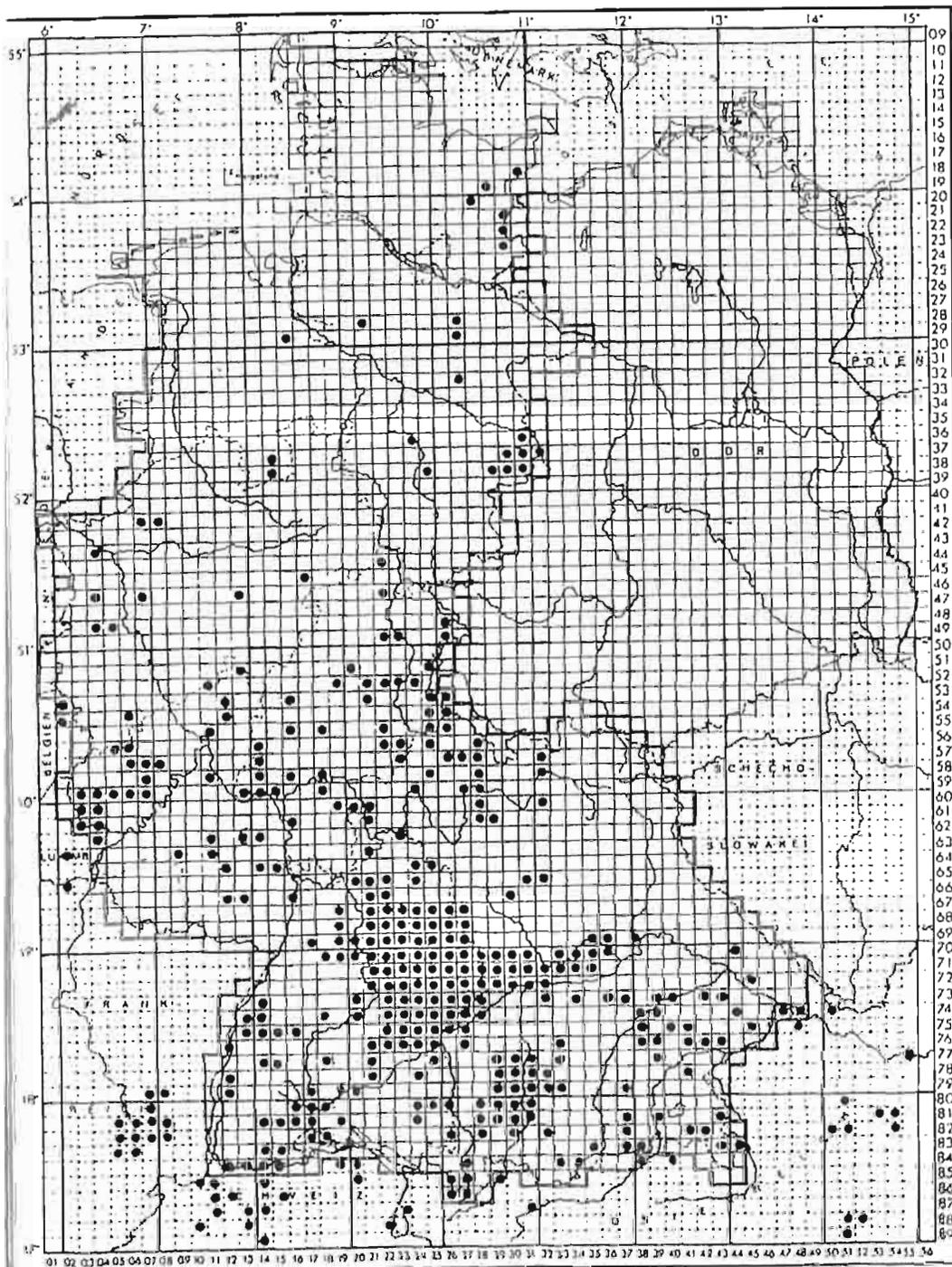
unbekannt geblieben sein, und so ist es umso erfreulich, daß ihn SCHMID-HECKEL (1988, "Pilze in den Berchtesgadener Alpen", Nationalpark Berchtesgaden, Forschungsbericht 15, S. 59) nicht nur auflistet, sondern die Sporen (Abb. 34 b) und farbig den Pilz in Großaufnahme abbildet (Bild 8 bei S. 74).

Dort heißt es freilich: "selten" (!), und es werden nur zwei Kollektionen notiert, die aus 600-670 mNN im "Vorfeld" des eigentlichen Nationalparks gesammelt worden sind.

Wie aber ist die Verbreitung wirklich? In Ostwürttemberg ist die AMO seit dem 28.4.1982 ganz systematisch dieser Frage nachgegangen, und der Pilz ist zwischenzeitlich in allen von der AMO bearbeiteten MTB, ja praktisch in allen MTB-Quadranten nachgewiesen bzw. zumindest gemeldet worden, wobei als Bestimmer vorzugsweise GLÜCKNER, G.J. u. L.G. KRIEGLSTEINER, NEFF und STRÖDEL fungieren. Die Fundmonate streuen von April (10 Funde) über Juli (23 Funde) bis in den November (16 Funde) hinein, von Dezember bis März ist also weitgehend "Pause" (wohl weil das einjährige Substrat erfriert bzw. verwelkt). - Die Meereshöhen der Fundstellen streuen von 220 bis 780 mNN: mehr ist in Ostwürttemberg nicht möglich!

Doch es gab immer wieder Verwunderung: einmal fanden wir gleich beim ersten Versuch genügend befallene Blätter und bei jedem weiteren Griff nach dem Ruprechtskraut gleich massenweise die wie gesprenkelten Pseudothecien, ein anderes Mal mußten wir lange suchen, bis wir ein paar Exemplare nachweisen konnten. Diese Beobachtung konnte ich auf vielen Exkursionen auch außerhalb des AMO-Gebietes machen. Was ist der Grund?

Zunächst zur Wirtspflanze: Nach SCHMID-FITSCHEN ("Flora von Deutschland und angrenzenden Gebieten") und E. OBERDORFER ("Pflanzensoziologische Exkursionsflora für Süddeutschland") ist das Ruprechtskraut oder der "Stinkende Storchschnabel" ein typischer Vertreter krautreicher Wälder, Schluchten, Auen, ein Nährstoffzeiger, der von der Ebene bis ins Gebirge, bis in 1700 mNN vorkommt, mit einer "eurasiatisch-subozeanisch-submediterranen" Hauptverbreitung. Neben der gemainen ssp. robertianum kommt noch eine ssp. purpureum (selten, an trockenen Orten) und eine ssp. maritimum (küstenbewohnend) vor. Das heißt, das Ruprechtskraut müßte in Deutschland im Prinzip überall zu finden sein, auf kalkarmen wie kalkreichen, aber auf basenreicheren, nährstoffreichen



Coleroa robertiani

ren, humosen Böden in luftfeuchter Klimalage. Nun stellte es sich heraus, daß dort, wo der Wirt optimale Bedingungen findet und entsprechend reichlich und vital vorkommt, auch sein Parasit nicht selten ist (offenbar schadet er der Wirtspflanze kaum), daß aber dort, wo *Geranium robertianum* selten wird oder kümmerl, auch *Coleroa robertiani* zurückgeht, selten wird oder gar fehlt.

Vorstehend eine MTB-Rasterkarte der *Coleroa robertiani* vom Stand November 1988: auch wenn diese Karte noch reichlich unvollständig ist, zeigt sie doch Tendenzen an, nämlich daß Sand-Trockengebiete und Sandstein-Nadelwälder weitgehend ausgespart werden, daß Kalk-, Basalt-, Granit-, Mergel-Gebiete bevorzugt scheinen. Alle Leser sind eingeladen, den Wirt und seinen Pilz in ihrem Sammelgebiet zu suchen, zu finden und die Ergebnisse an mich zu melden, damit unsere Karte bald vollständiger sei und möglicherweise neue ökologische Erkenntnisse gewonnen werden können.

Auch sei auf ähnliche und verwandte Arten hingewiesen: es gibt eine Reihe von *Coleroa*-, *Stigmatia*- und *Venturia*-Arten auf anderen Wirtspflanzen, ja sogar auf *Geranium*-Arten (Storchnabelgewächsen), doch nur diese eine auf dem Ruprechtskraut! *Coleroa robertiani* ist also streng wirtsspezifisch; das erleichtert das Finden und Bestimmen!

## Pilzmüll - wohin damit?

Prof. Dr. Dr. h.c. Hans RIETH  
 Universitäts-Hautklinik  
 Martinistraße 52  
 D-2000 Hamburg 20

Zusammenfassung: Zum Abtöten von Pilzkulturen, die bei der kulturellen Untersuchung von Untersuchungsmaterial anfallen, eignen sich mehrere Verfahren: 1. Verbrennen in einer Müllverbrennungsanlage; 2. Autoklavieren in hochschmelzenden Plastikbeuteln; 3. Verwendung von Desinfektionsmitteln, die vom Bundesgesundheitsamt geprüft und anerkannt sind.

Summary: Several suitable procedures are available for killing fungal cultures obtained after studying sample material: 1. burning in an incinerator; 2. autoclaving in bags made of plastic with a high melting point; 3. use of disinfectants that have been tested and authorized by the Federal Public Health Office.

### Pilzkulturen

Seitdem offenkundig geworden ist, daß der "klinische Blick" nur in etwa der Hälfte der Fälle ausreicht, eine Pilzinfektion als solche zu erkennen, ist das Anlegen von Pilzkulturen notwendig geworden.

Hierbei stellt sich in einer umweltbewußten Gesellschaft die Frage, wie die in Petrischalen, Reagenzröhrchen oder in Erlenmeyer-Kölbchen befindlichen Pilzkulturen entsorgt werden.

### Abfall

Schon 1973 hat die Stadtmedizinaldirektorin GROMZIG vom Gesundheitsamt der Stadt Duisburg in den "Mykosen" ausführlich dazu Stellung genommen. Da das Schrifttum aus der damaligen Zeit nicht in jeder Arztpraxis und auch nicht jedem Laborarzt ständig zur Verfügung steht, sei einiges daraus in Erinnerung gerufen:

"Nach dem Abfallbeseitigungsgesetz sind Abfälle 'so zu beseitigen,

daß das Wohl der Allgemeinheit nicht beeinträchtigt wird, insbesondere dadurch, daß die Gesundheit des Menschen nicht gefährdet wird'.

Pilzkulturen müssen also einschließlich ihrer Sporen vor Abgabe als Abfall abgetötet werden, um Übertragungen von Pilzkrankheiten zu verhüten."

Gesetzlich vorgeschrieben ist die Entseuchung, 'wenn anzunehmen ist, daß Räume, Gegenstände oder menschliche Ausscheidungen mit Erregern meldepflichtiger, übertragbarer Krankheiten behaftet sind'. Diese gesetzliche Vorschrift war bis zum 31.12.1979 für die Mikrosporidien verbindlich. Seit 1.1.1980 ist die Mikrosporidien nicht mehr meldepflichtig. Der Favus ist übrigens auch nicht meldepflichtig, obwohl hier und da noch das Gegenteil zu lesen ist.

### Verbrennen

Die schadlose Beseitigung von Pilzkulturen kann durch Verbrennen in einer Müllverbrennungsanlage erfolgen, die über eine Nachverbrennungseinrichtung mit einer Mindesttemperatur von 800 °C verfügt.

### Autoklavieren

Autoklavieren in hochschmelzenden Plastikbeuteln, z.B. in Spezialvernichtungsbeuteln der Firma C.A. Greiner und Söhne, D-7440 Nürtingen, ist ebenfalls ein geeignetes Verfahren.

### Desinfizieren

In der eigenen Praxis wird der Arzt auch auf Desinfektionsmittel zurückgreifen, die eine Abtötung auch der Pilzsporen gewährleisten. Diese Mittel sind in der "Liste der vom Bundesgesundheitsamt geprüften und anerkannten Desinfektionsmittel und -verfahren" angegeben.

Wer meint, letzten Endes kämen die krankheitserregenden Pilze wie der Knollenblätterpilz und andere Giftpilze aus der Natur, die den Menschen umgibt, der hat zwar recht, verkennt aber, daß der Fliegenpilz, den man im Walde stehen läßt, ungefährlich ist, während pathogene Pilze auf Nährboden - wenn man unsachgemäß damit umgeht - eine potentielle Infektionsgefahr darstellen.

### Offene Frage

In diesem Zusammenhang muß allerdings auch gefragt werden, wie denn die pilzhaltigen Hautschüppchen und Nagelteilchen unschädlich be-

seitigt werden, die ein Pilzkranker zuhause verstreut oder im Wohnzimmer. Wird der Inhalt des Staubsaugerbeutels mit ähnlicher Sorgfalt entsorgt wie die Pilzkulturen in der Arztpraxis oder im Labor?

#### Literatur

- [1] Gesetz über die Beseitigung von Abfällen (Abfallbeseitigungsgesetz - AbfG) vom 7. 6. 1972, BGBl. I S 873
- [2] Gesetz zur Verhütung und Bekämpfung übertragbarer Krankheiten beim Menschen (Bundes-Seuchengesetz - BSeucheG) vom 18. 7. 1961, BGBl. I S. 1012, ber. S. 1300, in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. 12. 1979, BGBl. I S. 2262, ber. 1980 I S. 151, geändert durch Gesetz vom 18. 8. 1980, BGBl. I S. 1469, ber. S. 2218
- [3] GROMZIG, H.: *Wohin mit den Pilzkulturen aus der ärztlichen Praxis?* mykosen 16 (9): 315-316 (1973)
- [4] Liste der vom Bundesgesundheitsamt geprüften und anerkannten Desinfektionsmittel und -verfahren. Erhältlich beim Bundesgesundheitsamt, Robert-Koch-Institut, A-Verw., Nordufer 20, D-1000 Berlin 65
- [5] RIETH, H. Mykologische Diagnostik. Broschüre der Fa. E. Merck, Darmstadt (1986)
- [6] Vorläufige Empfehlungen für den Umgang mit pathogenen Mikroorganismen und für die Klassifikation von Mikroorganismen und Krankheitserregern nach den im Umgang mit ihnen auftretenden Gefahren. Bundesgesundhbl. 24 (22): 347-359 (1981)

Vorstehender Beitrag ist im GIT Supplement 6/1986, "Pilze bei Mensch und Tier", erschienen. Der Nachdruck erfolgte mit freundlicher Genehmigung des Verfassers, der gleichzeitig die Schriftleitung innehatte.

Die Schriftleitung

## Der Wendehals

Vogel des Jahres 1988

WILHELM SPERVESLAGE

Hegelstraße 5  
D-4130 Moers 1

Mitte April 1986 hörte ich ihn zuletzt, den Ruf des Wendehalses. Es war in der Littard, einem Waldgebiet bei Neukirchen-Vluyn. Das Gä-gä-gä..... erinnert an den fernen Ruf eines Baumfalken.

1987 und 1988 war keine Stimme zu hören. Wenn ich Ende des Sommers innerlich zurückhorsche, dann bedeutet es für mich persönlich auch einen Verlust, eine Vogelart nicht gehört zu haben. Dieses anhaltende Aussterben von Tier- und Pflanzenarten schmerzt. Wo war denn mein Wendehals?

Nach den letzten Untersuchungen gibt es nördlich der Linie Aachen - Köln nur noch drei Brutnachweise im deutschen linksrheinischen Gebiet. Rechtsrheinisch, nördlich von Duisburg, brütet der Wendehals ebenfalls nicht mehr. Er tritt ähnlich wie in Moers und Umgebung nur noch Mitte bis Ende April als Durchzügler auf.

Drei Gründe gibt es für den Rückgang dieser Vogelart: Fehlende Biotope, Nahrungsmangel und Klimaschwankungen.

Der Wendehals, ein durch das Federkleid gut getarnter Vogel, lebt hauptsächlich von Ameisen, die er am Boden sucht und aufnimmt. Er bevorzugt als Lebensräume Streuobstwiesen und Laubwälder mit altem



Baumbestand; Parklandschaften mit reichem Baumbestand werden gut angenommen. Die Biotope müssen trockene Feldraine, Brachflächen und Waldsäume besitzen, weil diese reiche Ameisenvorkommen garantieren. Da diese Vogelart - anders als Spechte - keine eigenen Nist- und Wohnhöhlen bauen kann, ist sie auf das Vorhandensein von Baumhöhlen oder Nistkästen angewiesen. Der Wendehals ist von warmen und geschützten trockenen Lagen abhängig, denn bei nassem, kaltem und windigem Wetter verkriechen sich die Beutetiere.

Durch das Beseitigen von Brach- und Trockenflächen, durch großflächigen Fichtenanbau und durch eine intensive Landwirtschaft, die den Ertrag durch Aufbringen von Gülle, Nitraten, Bioziden und Pestiziden zu steigern versucht, ging u.a. auch der Bestand an Ameisen stark zurück. Gerade am Beispiel der Ameise wird aber deutlich, wie wichtig kleine Lebewesen für den Naturhaushalt sind.

Es ist bekannt, daß bei Nahrungsmangel Vogelarten gar keine Gelegenheiten erstellen oder die Anzahl der Eier erheblich reduzieren. Der Wendehals legt durchschnittlich 6-8 Eier, die allerdings nur einmal im Jahr. Das ständig steigende Umweltbewußtsein und das Vorhaben, größere landwirtschaftlich genutzte Flächen aus der intensiven Bewirtschaftung herauszunehmen, lassen hoffen, daß auch wieder die Hauptbeutetiere des Wendehalses geeignete Lebensvoraussetzungen finden und vielleicht dann auch der Wendehals wieder bei uns heimisch wird. Dann könnte von der Zahl des Nachwuchses her der Wendehals wieder eingebürgert werden.

Zum Schluß eine kurze Beschreibung des Wendehalses:

Sein Federkleid besteht aus Gelb-, Braun- und Grautönen. Die Federn auf dem Kopf können hochgestellt werden. Der Kopf wird auffallend häufig hin- und herbewegt, deshalb der Name Wendehals. Die Größe beträgt von der Schnabelspitze bis zum Schwanzende ca. 16,5 cm; sie entspricht in etwa der Größe einer Goldammer. Die vier Krallen am Fuß können wie beim Specht eingesetzt werden, nämlich zwei nach vorne und zwei nach hinten. Der Wendehals ist mehr zu hören als zu sehen. Er hält sich zur Nahrungssuche viel auf dem Boden auf; dabei wird der Schwanz hochgestellt. Für die kalte Jahreszeit zieht der Wendehals in den Süden.



## Buchbesprechung

Marcel Bon:

### Pareys Buch der Pilze

Übersetzt und bearbeitet von Till R. Lohmeyer, Verlag Paul Parey, Hamburg und Berlin.

Das vorliegende kartoniertes Taschenbuch zeigt 1230 Pilzarten in Farbe, im Text sind weitere rund 270 Arten oder oft Varietäten erwähnt.

Um es vorwegzunehmen, das Buch ist gut. Es erfüllt alle Kriterien, die von einem volkstümlichen Pilzbuch heute erwartet werden. Doch wenden wir uns einer kritischen Prüfung der einzelnen Abschnitte zu:

#### 1. Inhalt:

Die einleitenden Texte von "Zum Gebrauch des Buches" bis zum ersten Bestimmungsschlüssel sind erfreulich kurz gehalten und klar gegliedert. Im Glossar werden die wichtigsten üblichen Fachausdrücke erläutert und in sehr treffenden Zeichnungen Art- bzw. Gattungsmerkmale farblich dargestellt. Die Habituszeichnungen für einige Gruppen sind aussagekräftig; allerdings hätte hier bei einigen statt "Verwandte" "ähnlich aussehende" Gruppen (z.B. bei "Helmlinge") stehen müssen. Der wichtigste Teil eines jeden Bestimmungsbuches ist der Bestimmungsschlüssel. Im vorliegenden Fall wurde eine Kombination aus dichotomer Technik und alternierender Aufzählung gewählt. Damit kann man sich durchaus anfreunden.

Ich habe einige "Trockenübungen" mit mir bekannten Arten gemacht und kam erfreulich glatt zum Ziel. Bei Arten, die im Buch nicht enthalten sind, besteht jedoch auch hier, wie in vielen früheren Werken ebenfalls, die Gefahr der Fehlinterpretation. Würde der jeweiligen Sektion, Gattung usw. die Zahl der in Mitteleuropa zu

erwartenden Arten angefügt, wäre man besser gewarnt. Solche Bücher gibt es; nur fehlt da der Schlüssel. Gerechterweise sei aber erwähnt, daß man bei kritischer Betrachtung der Art ins Leere tritt und eben merkt, daß das Buch sie nicht enthält.

Die Aufteilung der Schlüssel, z.T. mitten in den Bildteil hinein, ist von unschätzbarem didaktischen Wert. Dem Laien, der sich das Buch irgendwo kauft, wird so immer wieder auffallen: "nur mit Bildchen anschauen geht es nicht"!

Soweit voll des Lobes habe ich Probeübungen mit völligen Laien gemacht. Ich habe Pilzbeschreibungen aus dem Gedächtnis vorgegeben und dann schlüsseln lassen. Mit ein wenig Hilfestellung kam meist das richtige Ergebnis heraus. Dies ist ein Qualitätsbeweis. Mit Frischpilzen freilich funktionierte die Sache nicht - nicht weil das Buch den Pilzen nicht gerecht würde, sondern weil Laien ein Pilzbuch eben grundsätzlich nicht handhaben können. Die einfachsten Begriffe, wie Gesamthülle oder "Schleier", bleiben den meisten Laien trotz häufigen Lesens und guter bildlicher Darstellung schleierhaft. Hier muß Anschauungsunterricht in guten Kursen die Lücke zwischen Pilz und Pilzbuch schließen.

Die Zeichnungen hielt ich zunächst bei aller künstlerischen Sorgfalt für mager, zumal bei vielen Arten nur ein Exemplar dargestellt wird. Dieses Urteil mußte ich in einem weiteren Test revidieren. Pilzfreunde, die bestimmte Arten kannten, erkannten sie auch sofort ohne Bildunterschrift wieder. Bei nicht bekannten Arten ist man auf den Text, auch den bereits in den Schlüsseln zur Gattung oder Art führenden Textteil, angewiesen. Das ist gut so!

Im ganzen sind die Texte treffend, knapp aber ausreichend. Auf Floskeln wie "jung gewölbt, später ausgebreitet" (welcher Pilz hat das nicht?) wurde meist verzichtet. Die Beurteilung von Texten muß daran gemessen werden, inwieweit Individualmerkmale zurückgedrängt oder vernachlässigt und artkonstante Merkmale hervorgehoben werden. Auch diesbezüglich legen Autor und Bearbeiter hohe Maßstäbe an, soweit man sich mit der Art- oder Varietätskonzeption im Einzelfall identifizieren kann.

Bei Naturschutzfragen hält sich der Bearbeiter konsequent an die "Vorläufige Rote Liste der Großpilze" und versucht damit eine gewisse Objektivierung. Ärgerlich ist, daß bei bedrohten Arten z.T.

trotzdem das Symbol "eßbar" erscheint. Nimmt man es hier nicht so genau, ist der "Menschenschutz" auf der anderen Seite erfreulich. Es werden wirklich nur Arten als eßbar ausgeworfen, die bei jahrzehntelanger Verwendung keinerlei Schäden hervorgerufen haben. Über den Genuß beim Genußwert wird man immer streiten.

Die Artenauswahl ist ausgewogen. Nichtblätterpilze und Ascomycetes werden in einer kleinen Auswahl repräsentativer Genera gestreift. Einige sehr seltene und selten erwähnte Arten, wie z.B. Hygrocybe perplexa (RL 1 = vom Aussterben bedroht) oder Tricholoma nictitans (= *T. pseudonictitans*) machen das Buch auch für den Kenner wertvoll. Umstrittene Arten und Varietäten, die Berücksichtigung fanden, mögen zur kritischen Diskussion und zum Nachdenken anregen.

## 2. Verarbeitung

Darunter, das Buch in die bewährten Abmessungen des PAUL PAREY-VERLAGS zu pressen, hat die Schriftgröße sehr gelitten. Sie liegt an der untersten Grenze des Erträglichen. Besser wäre es, bei angemessener Schriftgröße zwei Bände daraus zu machen, zumal ein Pilzbuch im Felde, im Gegensatz zu Blumenbüchern, (fast) nichts nützt.

Die Verarbeitung als gebundenes Paperback läßt eine häufige und lange Benutzung zu, ohne gleich fliegende Blätter zu haben, und hat den Vorteil, daß ein für jedermann erschwinglicher Preis von 36,00 DM gehalten werden konnte.

## 3. Resümee

PAREYS Buch der Pilze ist nicht einfach "schon wieder ein Pilzbuch", sondern füllt eine Lücke zwischen der einfachen Anfängerliteratur einerseits sowie den Standardwerken und wissenschaftlichen Schlüsselwerken andererseits. Für pure Anfänger sicher zu schwierig und umfangreich, bietet es dem fortgeschrittenen Pilzfreund doch eine Menge Aufschluß über die sonst üblichen Bildwerke hinaus. Möge PAREYS Buch der Pilze viele Leser und kritische Freunde finden.

Walter Pätzold

Ewald Kajan:  
Pilzkundliches Lexikon

EINHORN-VERLAG Schwäbisch Gmünd

Die Mykologie als Teilgebiet der Biologie hat in den letzten Jahrzehnten zunehmend Freunde gewonnen, die in der tiefergreifenden Auseinandersetzung mit diesem Wissensgebiet ihre Befriedigung fanden. Die Mykologie wurde ihr Hobby.

Viele jedoch begannen als Pilzfreunde, wurden Pilzkenner (und schließlich Pilzfachleute), bis sie eines Tages an die Grenzen der wissenschaftlichen Auseinandersetzung mit diesem Wissensgebiet stießen.

Da waren die "anderen", die "wahren Fachleute", sie aber nannten sich Mykologen. Was sie in Aufsätzen, Artikeln und Büchern von sich gaben, war für jene, die von unten kamen, nicht immer verständlich. Da tummelte man sich nach dem Motto: je wissenschaftlicher, um so hochstehender, um so mehr Niveau.

Kenner der altgriechischen und lateinischen Sprache, Biologen vom Studium her machten der großen Zahl derer, die sich diesem Wissensgebiet aufgeschlossen und begeistert näherten, aber nicht jene sprachlichen Voraussetzungen mitbrachten, das Leben schwer. Es gab viel Frust und nicht wenige blieben auf der Strecke. Wer weitermachte, weiter vordrang in die Welt der Pilze, brauchte Hilfe.

Das erkannte in anerkennenswerter Weise Ewald KAJAN. Er baute allen jenen eine Brücke. Mit seinem Lexikon der mehr als 12 000 Begriffe hat er eine Lücke gefüllt, die riesengroß war. Es gab nichts annähernd Befriedigendes bzw. Vergleichbares bisher, zumindest im deutschsprachigen Raum, auf diesem Gebiet. Mit seinem Lexikon hatte er sich selbst eine Riesenaufgabe gestellt, die sich als weit schwieriger und umfangreicher erwies, als vorher anzunehmen war. Doch wer Ewald KAJAN kennt, weiß um seine Hartnäckigkeit und sein Stehvermögen, ein einmal gestecktes Ziel auch zu erreichen. Mit großem Engagement und Bienenfleiß schaffte er es in etwas mehr als

einem Jahr. Daß er sich dabei nicht nur auf die Mykologie im engeren Sinne beschränkte, sondern mit Begriffen aus Anatomie, Morphologie, Physiologie, Soziologie, Ökologie, Bodenkunde, Klimatologie, Chorologie, Chemie, Phytopathologie und Humanbiologie auch das biologische Umfeld berücksichtigte, macht seine Arbeit um so wertvoller.

Diejenigen, die Nicht- oder Nicht-nur-Mykologen sind, werden es besonders zu schätzen wissen, sich endlich eines Nachschlagewerkes bedienen zu können, mit dessen Hilfe eine oft übertrieben wissenschaftlich abgehandelte Fachliteratur "entschlüsselt" werden kann, was ich beim Gebrauch dieses Lexikons aus eigener Anschauung bereits dankbar bestätigen kann.

Viele weitere Pilzfreunde werden sicherlich die gleichen positiven Erfahrungen machen und die klare, leicht verständliche Form der einzelnen Begriffserklärungen als sehr angenehm empfinden. So bleibt zu hoffen, daß Ewald KAJAN's Fleißarbeit gewissermaßen als "Entwicklungshilfe" viele Freunde findet und die Anerkennung, die sie wahrlich verdient.

Josef Heister

Hinweis

Wie Ewald KAJAN bereits im Vorwort seines Pilzkundlichen Lexikons anführte, mag die Auswahl der aufgenommenen Taxa und Begriffe trotz der riesigen Zahl von über 12 300 an der einen oder anderen Stelle nicht ausreichend erscheinen. So wurden von einem Leser die Begriffe "aporhynch" und "pleurorhynch", die er in der Helvella-Arbeit von Jürgen HÄFFNER (1987) unerklärt vorgefunden hatte, auch im Pilzkundlichen Lexikon vermißt. Es wird sicherlich nicht ausbleiben, daß der eine oder andere Benutzer ihm wichtig erscheinende weitere Begriffe anmahnt.

Nun könnte man zwar, um beim Beispiel zu bleiben, die im Lexikon enthaltenen Stichworte "apo", "pleura" und "rhyncho..." geschickt kombinieren und sich somit eine eigene Definition für die vermißten Erklärungen bilden, andererseits ist der Autor jedoch gern bereit, solche und weitere Fremd- und Sachwörter auf eine mögliche Aufnahme in eine Zweitaufgabe hin zu prüfen und gegebenenfalls auch zu berücksichtigen.

Die Leser und Benutzer des "Pilzkundlichen Lexikons" werden daher aufgefordert, dem Autor entsprechende Vorschläge zu unterbreiten.

German J. Krieglsteiner

Termine1. Halbjahr 1989

- 02.01. APN-Arbeitstreffen, Krefeld, Pfarrheim St. Norbertus, Blumenstraße, 19.00 Uhr.
- 13.02. APN-Arbeitstreffen, 19.00 Uhr. Diavortrag E. KAJAN: Natur und Landschaft in der Türkei.
- 02.03. Haus der Technik, Essen. Vortrag: Standorte und Zeigerarten. Referent: G.J. KRIEGLSTEINER. Ausrichter: Biologische Gesellschaft Essen.
- 06.03. APN-Arbeitstreffen. Hinweis an alle Mitglieder: An diesem Abend nimmt ein Techniker der Firma OLYMPUS eine kostenlose Wartung aller mitgebrachten OLYMPUS-Mikroskope vor.
- 11.-12.03. Schwarzwälder Pilzleherschau: Einführung in die Mikroskopie. Organisation u. Leitung: W. PÄTZOLD.
- 03.04. APN-Arbeitstreffen um 19.00 Uhr in Krefeld.
- 16.04. Frühlingswanderung im NSG Deutener Moor bei Dorsten. Treffpunkt: 9.30 Uhr Deutener Kirche. Ausrichter: Biologische Gesellschaft Essen.
- 22.-23.04. Schwarzwälder Pilzleherschau: Pilzberatertreffen. Organisation u. Leitung: W. PÄTZOLD.
- 08.05. APN-Arbeitstreffen, danach wieder alle 14 Tage montags in Krefeld, Pfarrheim St. Norbertus, Blumenstraße, jeweils um 19.00 Uhr.
- 08.-11.05. Beltsville, MD (USA): The Rhizosphere and Plant Growth. Information: D. KEISTER, c/o Mrs. J. WEIRMAN, USDA-ARS, Rm. 127, Building 001, BARC-West, Beltsville, MD 20705/USA.
- 16.05. Biologischer Abendspaziergang. Treffpunkt um 18.30 Uhr

im Dofte-Tal bei Kettwig. Ausrichter: Biologische Gesellschaft Essen.

- 19.-21.05. Westerwald-Pilztreff in Wissen/Sieg. Mykologische Fachtagung im Haus Marienberge, Elkhausen. Hauptthema: Ascomyceten. Leitung: J. HÄFFNER. Teilnehmerzahl begrenzt, Anmeldung notwendig. Informationsblatt anfordern.
- 20.05. Biologische Wanderung im Angerbachtal. Treffpunkt: 15.05 Uhr Bahnhof Hösel. Ausrichter: Biologische Gesellschaft Essen.
- 01.-04.06. Schwarzwälder Pilzlehorschau: Einführung in die Ascomyceten-Bestimmung. Gastdozent: P. BLANK, CH-Tayngen. Organisation: W. PÄTZOLD.
- 10.-11.06. Pilzzuchtausstellung in der Stadthalle Hornberg im Schwarzwald. Organisation: W. PÄTZOLD.
- 15.06. Biologischer Abendspaziergang in Essen-Haarzopf. Treffpunkt: 18.30 Uhr am Fängershof. Ausrichter: Biologische Gesellschaft Essen.

### Vorschau auf das 2. Halbjahr 1989

- 17.-22.07. Schwarzwälder Pilzlehorschau: Fortgeschrittenenseminar I. Organisation u. Leitung: W. PÄTZOLD.
- 24.-28.07. Schwarzwälder Pilzlehorschau: Fortgeschrittenenseminar II. Organisation u. Leitung: W. PÄTZOLD.
- 28.-29.07. Schwarzwälder Pilzlehorschau: Pilzberaterprüfungen. Organisation: W. PÄTZOLD.
- 07.-12.08. Schwarzwälder Pilzlehorschau: Fortgeschrittenenseminar I. Organisation u. Leitung: W. PÄTZOLD.
- 14.-18.08. Schwarzwälder Pilzlehorschau: Fortgeschrittenenseminar II. Organisation u. Leitung: W. PÄTZOLD.
- 18.-19.08. Schwarzwälder Pilzlehorschau: Pilzberaterprüfungen. Organisation: W. PÄTZOLD.
- 04.-08.09. Schwarzwälder Pilzlehorschau: Ökologieseminar. Gastdozent: G.J. KRIEGLSTEINER. Organisation: W. PÄTZOLD.

- 18.-23.09. Schwarzwälder Pilzlehorschau: Fortgeschrittenenseminar I. Organisation u. Leitung: W. PÄTZOLD.
- 21.-24.09. Tagung der DGfM in Herrsching/Ammersee. Organisation: H. GRÜNERT, Leitenweg 2, 8031 Gilching. Wegen eines knappen Bettenangebotes (Oktoberfest!) ist eine frühe Anmeldung erforderlich.
- 24.09. Pilzwanderung im Stadtwald Essen. Führung: H.-J. SCHÄFER. Ausrichter: Biologische Gesellschaft Essen.
- 25.-29.09. Schwarzwälder Pilzlehorschau: Fortgeschrittenenseminar II. Organisation u. Leitung: W. PÄTZOLD.
- 29.-30.09. Schwarzwälder Pilzlehorschau: Pilzberaterprüfungen. Organisation: W. PÄTZOLD.
- 01.10. Pilzexkursion in den Balver Wald. Treffpunkt: 9.30 Uhr am Bahnhof Balve. Führung: E. KAJAN. Ausrichter: Biologische Gesellschaft Essen.
- 02.-07.10. Pilzseminar der VHS Daun/Eifel. Organisation u. Leitung: H. EBERT, Kierweg 3, 5569 Mückeln.
- 06.-08.10. Verein der Pilzfreunde Stuttgart e.V.: Tagung des Arbeitskreises in Münsingen/Schwäbische Alb.
- 07.-08.10. Mykologische Arbeitsgemeinschaften zu Gast beim Verein für Pilzkunde Wissen. Organisation u. Leitung: J. HÄFFNER, Rickenstr. 7, 5248 Mittelhof.
- 07.-08.10. Schwarzwälder Pilzlehorschau: Große Pilzschutzausstellung in der Stadthalle Hornberg. Organisation u. Leitung: W. PÄTZOLD.
- 12.-18.10. Pilztreffen in Bad Laasphe. Organisation u. Leitung: H. LÜCKE, Hirtsgrunderweg 9, 5928 Bad Laasphe.
- 13.-15.10. Verein der Pilzfreunde Stuttgart e.V.: Pilzwochenende in Hornberg.
- 22.10. Pilzwanderung im Hösel Wald. Treffpunkt: 9.05 Uhr Bahnhof Hösel. Führung: O. BROSKA. Ausrichter: Biologische Gesellschaft Essen.