

Eingegangen am 18. September 1987

## In Nordwestoberfranken und seinen angrenzenden Gebieten (Unterfranken) gefundene Arten der Gattungen *Lamprospora* DE NOTARIS und *Ramsbottomia* W. D. BUCKLEY emend. D. BENKERT u. T. SCHUMACHER

Heinz Engel  
Wiesenstraße 10  
D-8621 Weidhausen b.Coburg

Bernd Hanff  
Wüstenahorner Straße 2a  
D-8631 Ahorn b.Coburg

**Key Words :** *Lamprospora annulata*, *L. carbonicola*, *L. dicranellae*, *L. feurichiana*, *L. hanffii*, *L. miniata*, *L. minuta*, *L. seaveri*, *L. tuberculata*, *Ramsbottomia crec'hqueraultii*, *R. macracantha*.

**Abstract :** 9 species of *Lamprospora* and 2 species of *Ramsbottomia* from 'North West Oberfranken' are introduced by descriptions, REM spore pictures, microscopic photographs and colour pictures. Some synoptical tables are given concerning the 'Ambient mosses', a 'Comparison with macro and micro features'.

**Zusammenfassung :** 9 *Lamprospora*- und 2 *Ramsbottomia*-Arten aus Nordwestoberfranken werden mit Beschreibungen, REM-Ascosporenaufnahmen, Lichtmikroskop-Ascosporenaufnahmen und Farbbildern vorgestellt. Eine tabellarische Übersicht über die Wirtsmoose, Vergleiche von Makro- und Mikromerkmalen werden gegeben.

A	ÜBERSICHT	Sei- te:	REM:	Pilzfarb- tafel:
B	) Einleitung . . . . .	4		
Ba	) <i>Lamprospora</i> DE NOTARIS 1864 . . . . .	4		
Bb	) <i>Ramsbottomia</i> W.D.BUCKLEY emend.D.BENKERT & T.SCHUMACHER 1985. . . . .	5		
C	) Wirtsmoose. . . . .	5		
D	) Lichtmikroskop-Ascosporenaufnahmen. . . . .	6		
E	) Kartierung der Fundorte in NO . . . . .	7		
F	) Beschreibungen der Arten. . . . .	8-29		
	01) <i>Lamprospora annulata</i> . . . . .	8	9	61:240
	02) <i>Lamprospora carbonicola</i> . . . . .	10	11	61:241
	03) <i>Lamprospora dicranellae</i> . . . . .	12		61:242
	04) <i>Lamprospora feurichiana</i> . . . . .	14	15	61:243
	05) <i>Lamprospora hanffii</i> . . . . .	16	13+21	61:244
	06) <i>Lamprospora miniata</i> . . . . .	18	19	61:245
	07) <i>Lamprospora cf.minuta</i> . . . . .	20	17+21	62:246
	08) <i>Lamprospora seaveri</i> . . . . .	22	23	62:247
	09) <i>Lamprospora tuberculata</i> . . . . .	24	25	62:248
	<i>Ramsbottomia asperior</i> . . . . .	5		62:249
	10) <i>Ramsbottomia crec'hqueraultii</i> . . . . .	26	27	62:250
	11) <i>Ramsbottomia macracantha</i> . . . . .	28	21+29	62:251
G	) Revidierung der Funde in NO . . . . .	30		
H	) Auflistung weiterer <i>Lamprospora</i> -Arten nach Benkert (1987). . . . .	30		
I	) Dank	31		
J	) Literatur	31		

EinleitungB EINLEITUNGLamprospora DE NOTARIS 1864

Unser erster Lamprospora-Fund in Nordwestoberfranken datiert vom 11. Oktober 1982. B. Hanff fand auf einer Brandstelle in der Nähe der Ortschaft Röhrig, Krs. Lichtenfels, zwischen dem Brandstellenmoos Funaria hygrometrica, einen kleinen, orangefarbigen, rundsporigen Scheibenzpilz, bei dem H. Itzert Lamprospora dictydiola BOUD. vermutete. Eine richtige Bestimmung, wie es sich später herausstellen sollte. In einer Abhandlung in PFNO (1983), 7/A: 45/46 wurden von H. Engel & M. Svěček der oben zitierte Fund, sowie zwei weitere, durch D. Benkert determinierte Aufsammlungen der gleichen Art, vorgestellt. Gut ein Jahr später gelang mit L. tuberculata SEEVER die Auffindung einer weiteren Lamprospora-Art, über die in 'Beiträge zur Kenntnis der Pilze Mitteleuropas' (1984), I: 179-182, durch H. Engel berichtet wurde.

Seit dieser Zeit hat B. Hanff gezielt und auch recht erfolgreich nach weiteren Lamprospora-Arten Ausschau gehalten.

Diese Funde, 8 Arten in Nordwestoberfranken und eine Art in Unterfranken, sowie ein von Dr. D. Benkert dankenswerterweise zugesandtes Duplikat seines Beitrages 'Zur monographischen Bearbeitung der Gattung Lamprospora', soeben in Z. Mykol. (1987), 53(2): 195-271 erschienen, bilden die Grundlage dieser Abhandlung.

Benkert beschreibt 28 Arten, darunter 13 neu, einige Arten wurden revidiert.

Die Gattung Lamprospora ist durch zwei Hauptmerkmale gekennzeichnet:

- a) durch auffällige Sporenornamentation (wohl einmalig bei den Pezizales) und
- b) durch die parasitische Bindung an verschiedene Wirtsmoose.

Größe, Form und Farbe der Apothezien, Habitus, Paraphysen und Aufbau des Excipulums sind wegen großer Ähnlichkeit als Unterscheidungsmerkmale kaum geeignet und nur in seltenen Fällen brauchbar. Mit Ausnahme von zwei Arten haben die Apothezien sterile, ausgefranste Ränder. Die Extreme der Farben zeigen L. hanffii (trüb dunkelrot) und L. rugensis (blaßorange).

Ein wichtiger Faktor zur Abgrenzung der Arten ist die Sporenornamentation. Es gibt Ascosporen mit Leisten - punktierten Leisten - unterbrochenen oder auflösenden Leisten - Bändern - Wülsten - hohlen Wülsten - ringförmigen Wülsten - isolierten Warzen - aufgesetzten Warzen - Tuberkeln (halbkugelige Noppen); einfache Anastomosen - alveolate Vermaschungen - Kombinationen von Elementen u.a.m..

Benkert rechtfertigt auch die Beibehaltung der Gattung Lamprospora und begründet auch die Abgrenzung zu nahestehenden Gattungen. Unbestritten ist dabei die nahe Verwandtschaft zur Gattung Octospora. Zum Unterschied zu dieser haben die Arten der Gattung Lamprospora runde, selten fast runde oder breitellipsoide Ascosporen mit deutlich ausgeprägten, groben Ornamentationen, die in dieser Vielfalt in keiner anderen Gattung der Pezizales erreicht wird.

Ramsbottomia W.D.BUCKLEY 1923 emend.D.BENKERT & T.SCHUMACHER 1985

Bis zur Emendierung der Gattung Ramsbottomia durch B e n - k e r t / S c h u m a c h e r (1985), waren die stachelsporigen Arten um Lamprospora crec'hqueraultii in der heterogenen Gattung Lamprospora untergebracht. Für das Herauslösen dieser Arten werden einige Gründe angegeben. In erster Linie:

- a) fehlende Bryophilie (Nichtgebundensein an Moosen), und
- b) Textur des Excipulums (Endo- und Ektoexcipulum einheitlich aus Textura globulosa oder Textura globulosa-angularis aufgebaut), und die
- c) Randbeschaffenheit (glatter Rand, im Unterschied zu Lamprospora ss.str. mit häutigem, sterilem, fransig einreißendem Rand).

Die nahe Verwandtschaft zu Melastiza und Aleuria, aber auch die Abgrenzung dazu, wird erläutert.

Nachfolgend werden die in Nordwestoberfranken gefundenen Arten R.crec'hqueraultii und R.macracantha vorgestellt (siehe Seite 26-29). Auf die bei uns bisher noch nicht gefundene Art R.asperior (NYL.) D.BENKERT & T.SCHUMACHER 1985 wird mit Vergleichsbildern hingewiesen (siehe Pilzfarbtafel 62:249 und Lichtmikroskop-Ascosporenaufnahme Seite 6); gefunden anlässlich der Mykologischen-Drei (Vier)-Ländertagung 1987 in der Eifel, B R Deutschland.

C WIRTSMOOSE DER LAMPROSPORA-ARTEN (soweit bekannt)

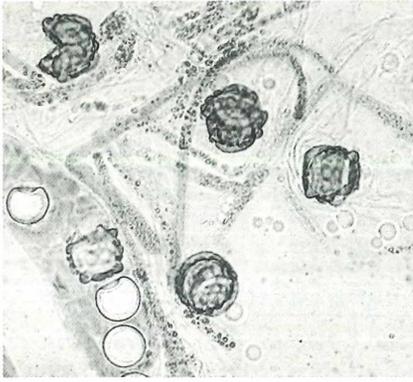
Pilzart:	Moose in Nordwest- oberfranken (=NO):	Moose nach B e n - k e r t (1987):
----------	--	---------------------------------------

<u>L.annulata</u> . . .	Pleuridium Pleuridium alternifolium	Pleuridium
<u>L.carbonicola</u> . .	Funaria hygrometrica	Funaria
<u>L.dicranellae</u> . . ?		Dicranella
<u>L.feurichiana</u> . .	Bryum cf.capillare	Bryum
<u>L.hanffii</u> . . . . ?		Dicranella
<u>L.miniata</u> . . . .	Pottia truncatula	div.Pottiaceae
<u>L.minuta</u> . . . . ?		Ephemerum(?)
<u>L.seaveri</u> . . . .	Bryum	Bryum Ceratodon
<u>L.tuberculata</u> . .	Dicranella cf.heteromalla Ditrichum cf.homomallum	Ditrichum(?) Pleuridium

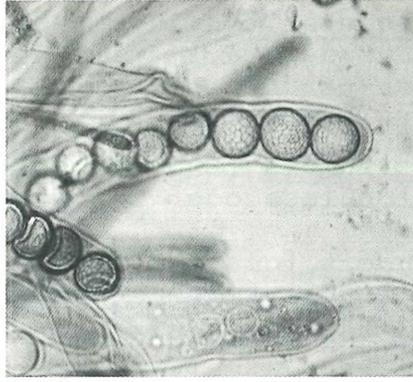
Bestimmungen der Moose in NO:

Diese wurden fast ausschließlich von Herrn G.P h i l i p p i (Freiburg), vereinzelt auch von den Herren Dr.D.B e n k e r t (Berlin-D D R), †Dr.H.I t z e r o t t (Grünstadt) und Dr.L.M e i n u n g e r (Steinach-D D R) bestimmt, ihnen allen gilt unser Dank.

D LICHTMIKROSKOP-ASCOSPORENAUFNAHMEN (Lamprospora/Ramsbottomia)



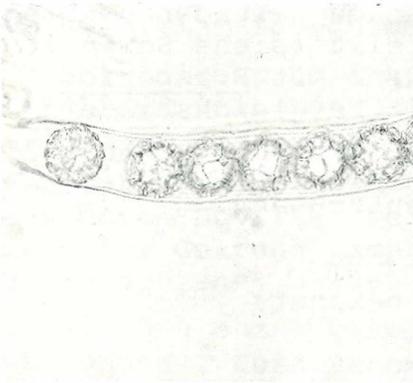
01) *Lamprospora annulata*



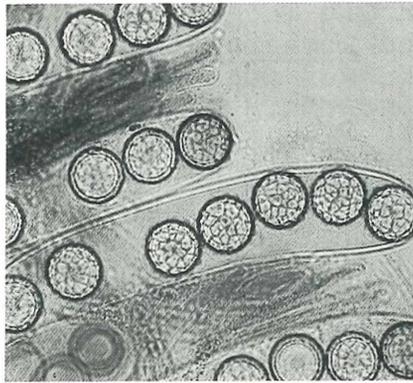
02) *Lamprospora carbonicola*



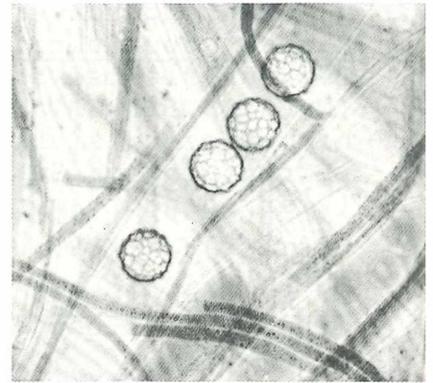
03) *Lamprospora dicranellae*



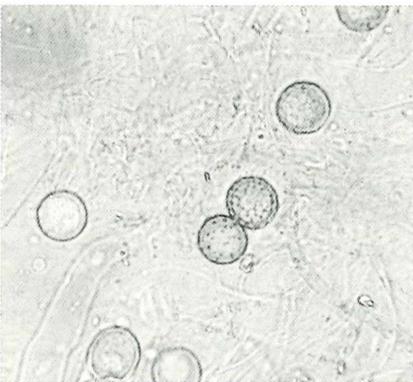
04) *Lamprospora feurichiana*



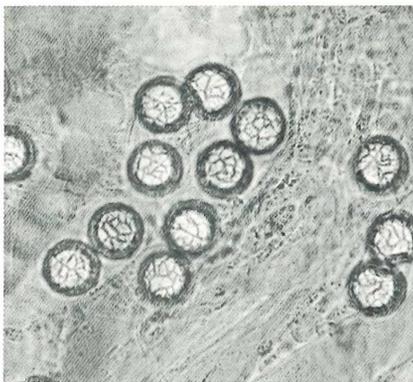
05) *Lamprospora hanffii*



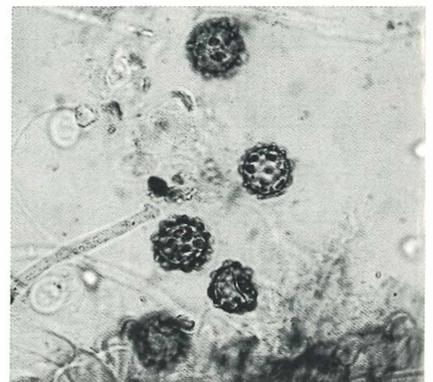
06) *Lamprospora miniata*



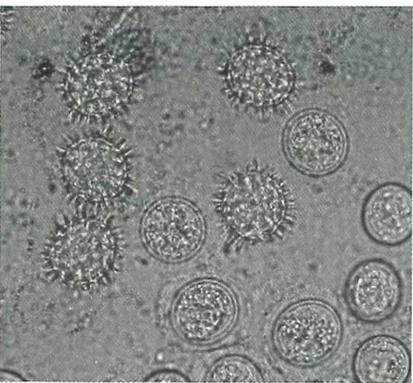
07) *Lamprospora minuta*



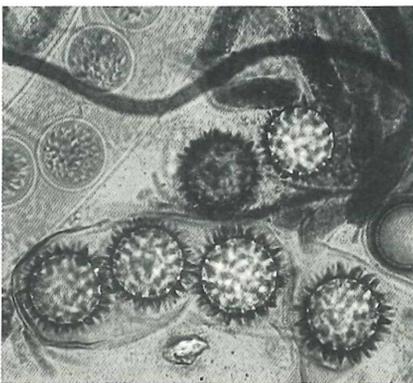
08) *Lamprospora seaveri*



09) *Lamprospora tuberculata*



*Ramsbottomia asperior*

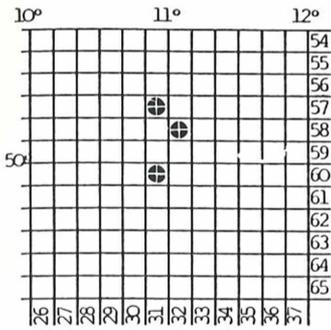


10) *Ramsbottomia crec'hqueraltii*

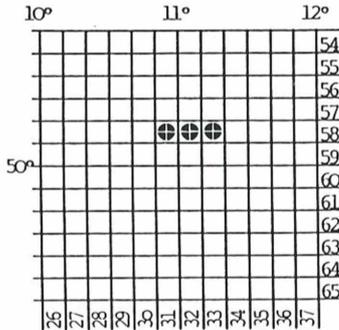


11) *Ramsbottomia macracantha*

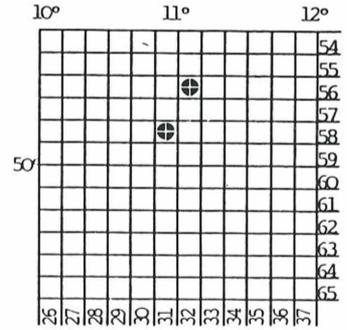
E KARTIERUNG DER FUNDORTE IN NORDWESTOBERFRANKEN (1 x Unterfranken)  
 (Lamprospora/Ramsbottomia)



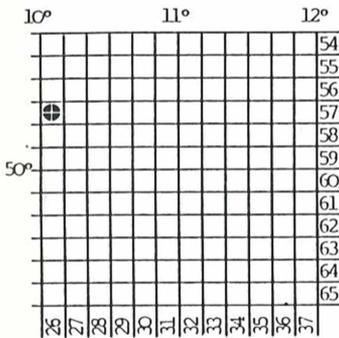
01) *Lamprospora annulata*



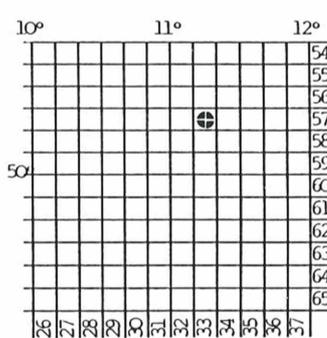
02) *Lamprospora carbonicola*



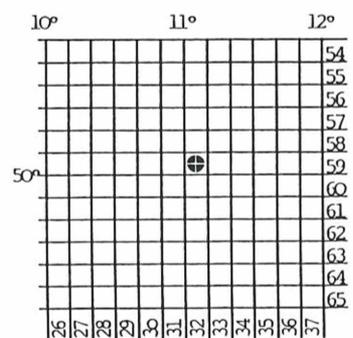
03) *Lamprospora dicranellae*



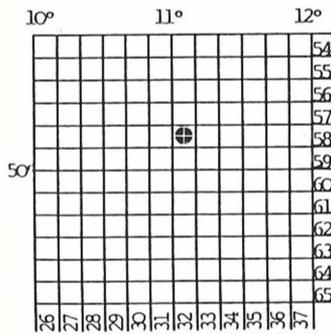
04) *Lamprospora feurichiana*



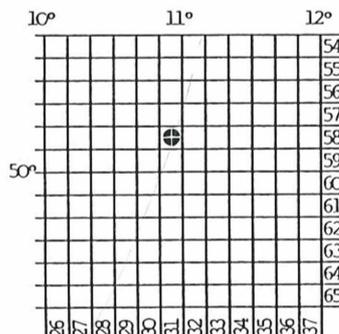
05) *Lamprospora hanffii*



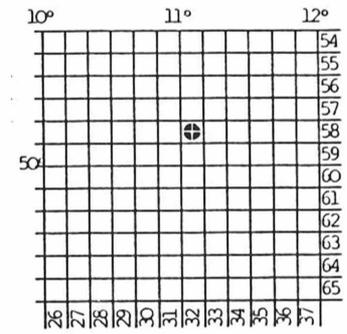
06) *Lamprospora miniata*



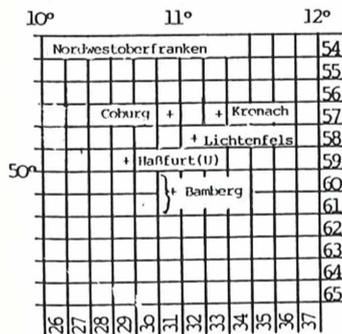
07) *Lamprospora minuta*



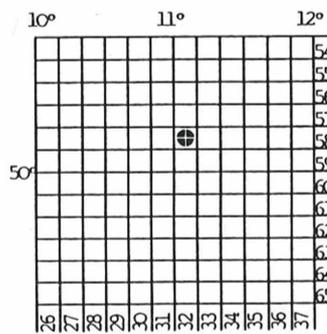
08) *Lamprospora seaveri*



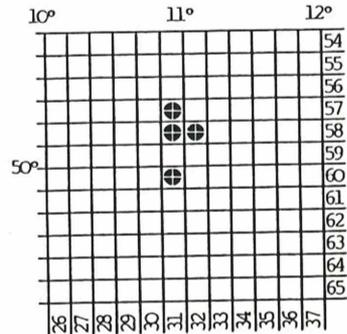
09) *Lamprospora tuberculata*



Kartierungskarte



10) *Ramsbottomia crec'hqueraultii*



11) *Ramsbottomia macracantha*

Beschreibungen der Arten: LamprosporaF BESCHREIBUNGEN DER ARTEN01) Lamprospora annulata SEEVER 1914

Syn: Lamprospora biannulata BEAUSEIGNEUR 1945  
Barlaea melina VELENOVSKÝ 1934 (teste Svrček)

Abb.: Pilzfarbtafel 61 : 240

REM-Ascosporenaufnahmen: 09 21 (Kollektionen 5892 und 6348)

Lichtmikroskop-Ascosporenaufnahme: 06

Apothezien bis 1,5 mm  $\emptyset$ , ungestielt, subzylindrisch, dickscheibig bis verkehrt kegelig, blaßorange; mit deutlich hochgezogenem Rand; das Thezium und die Außenseite sind gleichfarbig und rauh.

In Gruppen bis zu zwanzig Fruchtkörpern wachsend.

Asci 150-170x15-18  $\mu\text{m}$ , zylindrisch, apikal abgerundet, basal mit kurzem Fuß, 8-sporig, uniseriat.

Ascosporen 14,0-17,4  $\mu\text{m}$  inkl. Ornamentation, jung mehr oder weniger rund, je nach Reifegrad mit einer großen Guttule oder mehreren kleinen Guttulen, bei vollständiger Reife meist mit ringartigen Wülsten (selten auch fehlend) und dadurch einen fast quadratischen bis rechteckigen Eindruck machend, zwischen den Wülsten befinden sich tuberkelartige, grobe, mitunter etwas längliche Warzen.

Paraphysen schmalzylindrisch, mit orangem Inhalt, apikal wenig oder nicht verdickt, bis 4,5  $\mu\text{m}$  breit; die Asci bis ca 90  $\mu\text{m}$  überragend.

Vorkommen (1a) auf bemooster Erde  
 (1b) zwischen kleinen Moosen auf einer feuchten Wiese  
 (1c) auf einer frisch gebauten Waldstraße mit sandig-lehmigem Boden  
 (1d) dto. 1c

Wirtsmoose (1a) Pleuridium sp.+ (Begleitmoos Ditrichum homomallum)  
 (1c) Pleuridium alternifolium - det. G. P h i l i p p i.

Beschreibung nach Frischmaterial (1c - Ha/6348/Ha/Be).

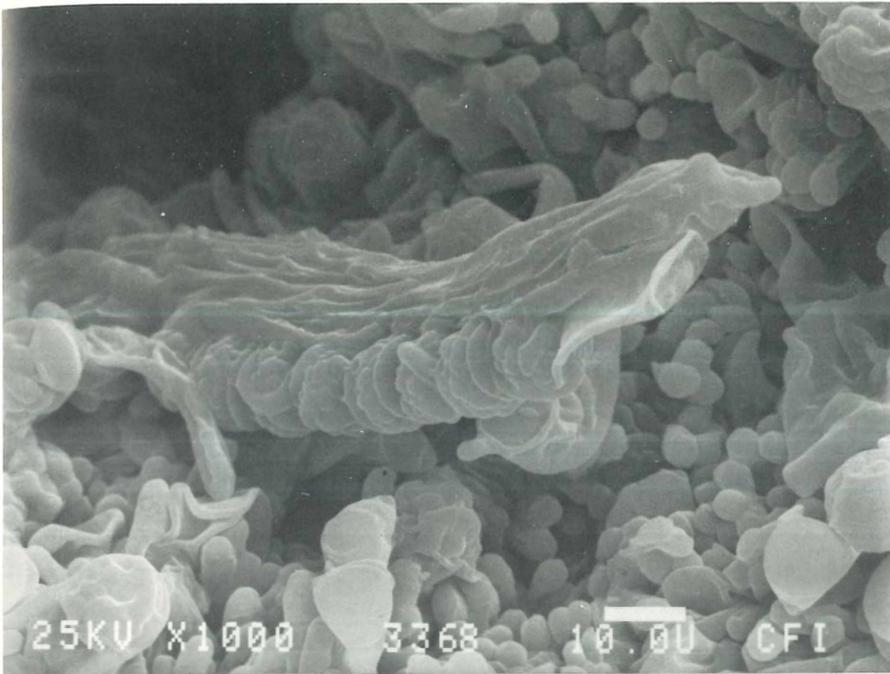
Bestimmung nach Benkert (1976); nach Frischmaterial - Benkert nach Exsikkaten.

Angaben bei Benkert (1987): Apothezien bis 1 mm  $\emptyset$ , blaßorange; Asci 177-182x16-19  $\mu\text{m}$ ; Ascosporen (13)14-18(20)  $\mu\text{m}$ ; Paraphysenspitzen 4 - 8  $\mu\text{m}$  breit.

Funde in NO: (1a) Ha/5700/Ha, Ha/Be - 07.01.1983 - 'Schifferbrunnen' im Lichtenfelser Forst - Krs. Lichtenfels - MIB 5832 - Belege: BHU  
 (1b) Ha/5892/Ha/Be - 31.05.1983 - 'Grünwaldstraße' in Lichtenfels - Krs. Lichtenfels - MIB 5832 - Belege: BHU  
 (1c) Ha/6348/Ha/E/Be - 10.06.1984 - bei Unterberndorf - Krs. Bamberg - MIB 6031 - Belege: BHU; PE 5417  
 (1d) Ha/8685/Ha - 15.06.1984 - bei Ahorn b. Coburg - Krs. Coburg - MIB 5731.

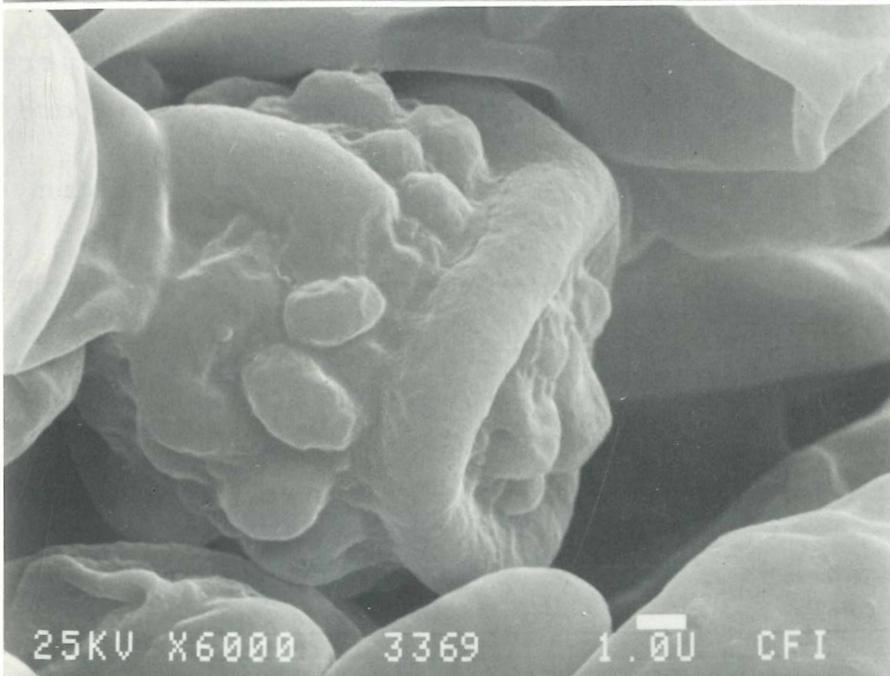
Bemerkungen: L. annulata ist durch die artspezifische Ascosporenornamentation eindeutig festgelegt, und sie ist deshalb mit anderen Arten nicht zu verwechseln. Nach Benkert (1987) können beide Wülste einen geschlossenen Ring bilden. Es kann aber auch nur ein geschlossener Ring vorhanden sein. Es gibt auch Ascosporen ohne Wülst, die dann meist mit länglichen Tuberkeln versehen sind und damit die Ascosporen von L. tuberculata vortäuschen können.

Als Wirtsmoos konnte überwiegend die Gattung Pleuridium festgestellt werden, so daß eine Gebundenheit an dieses Moos sehr wahrscheinlich ist; es bedarf aber noch weiterer Überprüfungen.



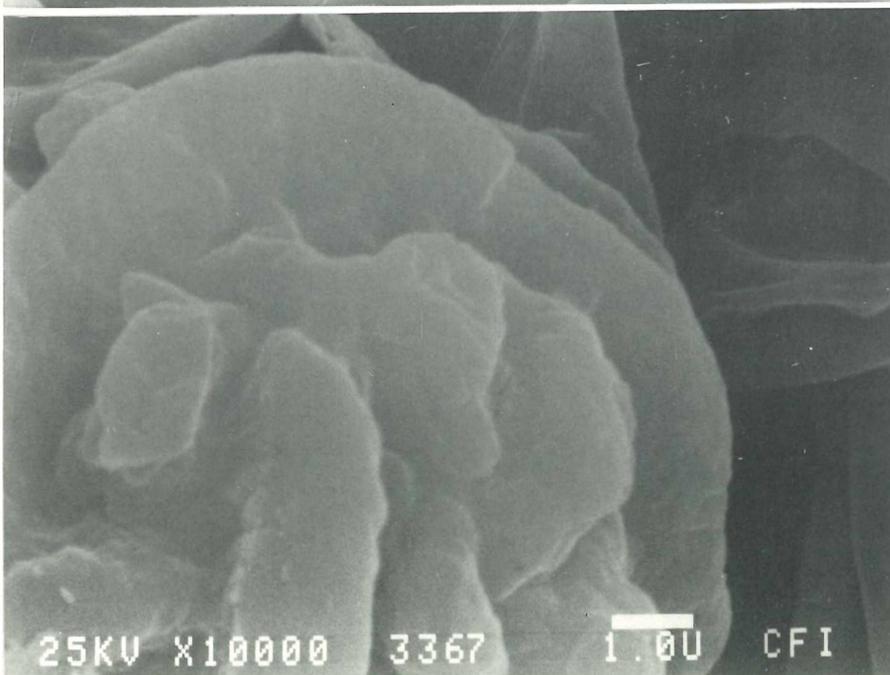
R E M - Ascosporenaufnahmen

Aufgerissener Ascus  
mit noch anhängenden  
Ascosporen  
(Kollektion Ha/5892/Ha/Be - 31.05.1983  
- in Lichtenfels - Krs.Lichtenfels)



Lamprospora annulata

Ascospore  
(Kollektion Ha/5892/Ha/Be - 31.05.1983 -  
in Lichtenfels - Krs.Lichtenfels)



Detailaufnahme einer Ascospore  
(Kollektion Ha/6348/Ha/E/B - 10.06.1984 -  
bei Unteroberndorf - Krs.Bamberg )

Beschreibungen der Arten: Lamprospora02) Lamprospora carbonicola BOUDIER 1907

Syn.: Lamprospora dictydiola BOD.ss.auct. (SEEVER 1912,1928,MAAS GEESTERANUS 1969 p.p.,BENKERT 1976 et al.,non CHAILLET & MOYNE 1980)

Lamprospora polytrichi (SCHUM.:FR.) LE GAL ss. LE GAL

Lamprospora politrichina (REHM) SEEVER ss.auct.

Lamprospora carbonaria (FUCK.) SEEVER ss.auct.

Lamprospora astroidea (HASZL.) BOD.ss. MAAS GEESTERANUS

Abb.: Pilzfarbtafel 61 : 241

REM-Ascosporenaufnahmen: 11 (Kollektion 6280)

Lichtmikroskop-Ascosporenaufnahme: 06

Apothezien bis 3 mm Ø, ungestielt, dick scheibenförmig bis leicht konvex, schmutzig orange bis blaßrötlich; mit sterilem, zunächst kragenförmig wulstigem, später sternförmig gezacktem Rand; die Außenseite ist gleichfarbig.

Asci cá 200x20 µm, zylindrisch, 8-sporig, uniseriat.

Ascosporen 13-15x12,5-14 µm, rund bis fast rundlich, unreif glatt mit einer großen Guttule, reif fein netzig ornamentiert.

Paraphysen schmalzylindrisch, mit orangem Inhalt, apikal wenig erweitert und dort 5-10 µm breit.

Vorkommen (2a, 2b, 2d) bei Funaria hygrometrica auf zweijährigen Brandstellen

(2c, 2e) auf bemoostem Schuttplatz

(2f) auf bemoostem Schutthaufen.

Wirtsmoose (2a, 2b, 2d) Funaria hygrometrica

(2f) (wurde zusätzlich als Begleitmoos Bryum cf. caespiticium festgestellt) - det. G. P h i l i p p i.

Beschreibung nach Frischmaterial.

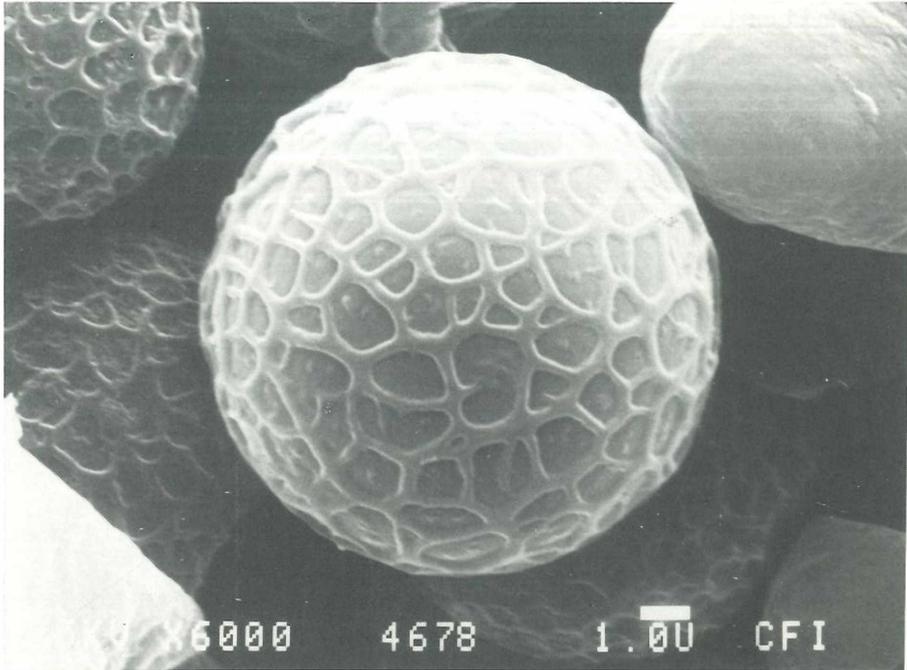
Bestimmung nach Benkert (1976) u.a.; nach Frischmaterial - Benkert, Itzerott und Svrček nach Exsikkaten.

- Funde in NO:
- (2a) Ha/5460/cf.It/E - 11.10.1982 - bei Röhrig - Krs.Lichtenfels - MIB 5833 - Belege: PE 5420
  - (2b) Ha/5596/E/Be - 11.11.1982 - 'Lichtenfelser Forst' - Krs.Lichtenfels - 5832 - ohne Beleg
  - (2c) Ha/5622/E/Svr - 14.11.1982 - in Untersiemau - Krs.Coburg - MIB 5831 - ohne Beleg
  - (2d) Ha/6280/Be - 22.04.1984 - 'Schifferbrunnen, Lichtenfelser Forst' - Krs.Lichtenfels - MIB 5832 - Belege: BHU; PE 5421
  - (2e) Ha/6583/Be - 30.09.1984 - 'Bahnhof' in Untersiemau - Krs.Coburg - MIB 5831 - Belege: BHU
  - (2f) Ha/6736/Be - 11.12.1984 - in Untersiemau - Krs.Coburg - MIB 5831 - Belege: BHU; PE 5422.

Bemerkungen: L.carbonicola ist offensichtlich die häufigste und verbreitetste Art der Gattung sowie die einzige, die an Funaria hygrometrica gebunden ist. Sie wächst nicht nur auf Brandstellen, sondern folgt auch dem Pioniermoos auf Müll- und Schuttplätze nach.

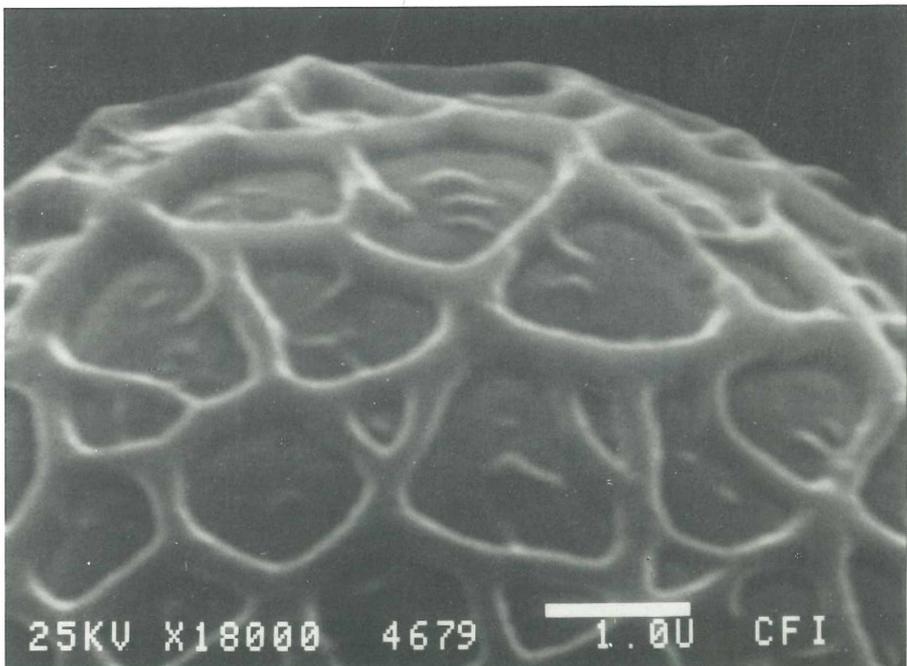
R E M - Ascosporenaufnahmen

Lamprospora carbonicola



Ascospore

(Kollektion Ha/6280/Be - 22.04.1984 - 'Schifferbrunnen im Lichtenfelsen Forst' - Krs.Lichtenfels)



Detailaufnahme einer Ascospore (aus 4678, oben)

(Kollektion dto.)

Beschreibungen der Arten: *Lamprospora*03) *Lamprospora dicranellae* BENKERT 1987

Abb.: Pilzfarbtafel 61 : 242

REM-Ascosporenaufnahmen: 13 21 (Kollektion 6718)

Lichtmikroskop-Ascosporenaufnahme: 06

Apothezien bis 2mm  $\emptyset$ , ungestielt, jung verkehrt kegelig, bei Reife mehr oder weniger scheibenförmig, fast leuchtend orange; mit sterilem, fransigem, weißlichem Rand; die Außenseite ist gleichfarbig und fein flockig.

Meist einzeln bis gesellig wachsend.

Asci 200-240x20-24  $\mu\text{m}$ , subzylindrisch bis langkeulig, meist mit deutlichem Fuß, 8-sporig, uniseriat.

Ascosporen 15,0-16,5  $\mu\text{m}$ , rund, jung mit einer großen Guttule, reif mit unregelmäßigen, breiten und anastomosierenden Bändern ornamentiert, dazwischen auch mit rundlichen, isolierten Warzen, insgesamt  $\text{c}\acute{\text{a}}$  90% der Oberfläche bedeckend.

Paraphysen schmalzylindrisch, mit orangem Inhalt, mitunter bogig gegabelt und querseptiert, apikal kaum erweitert und 3-6  $\mu\text{m}$  breit.

Excipulum aus *Textura angularis* bestehend.

Vorkommen (3a, 3d, 3e) auf einer Waldstraße und Wildwechsellautretungen auf lehmig-kalkhaltigem Boden  
(3b, 3c) auf einer vor  $\text{c}\acute{\text{a}}$  5 Jahren angelegten Waldstraße und dessen Seitenstreifen, Buntsandstein.

Wirtsmoos (3a) G. P h i l i p p i bestimmte das Moos *Ditrichum homomallum*, das nach den derzeitigen Erkenntnissen nur als Begleitmoos in Betracht kommt.

Beschreibung nach Frischmaterial.

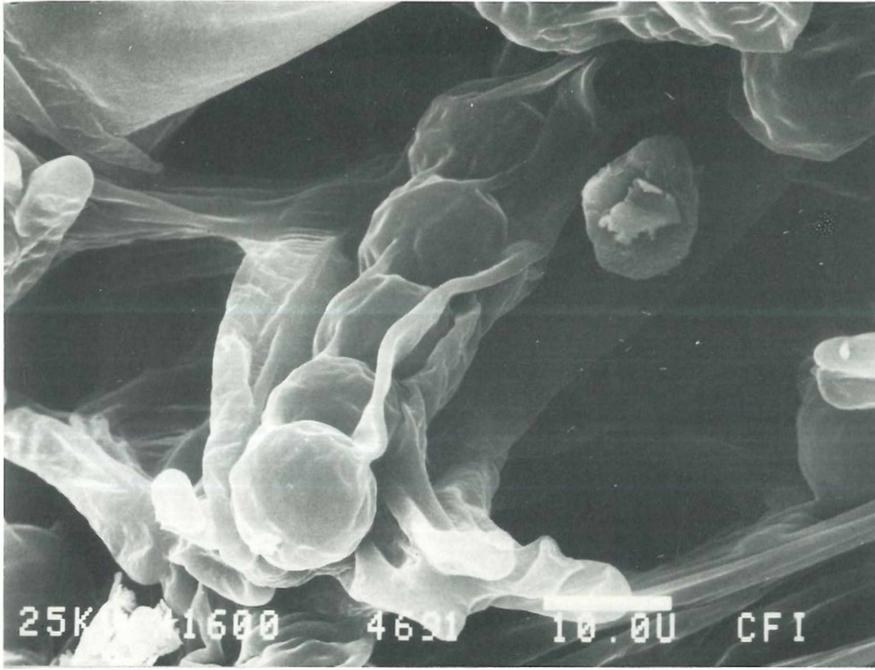
Bestimmung nach Benkert (1976) als *L. ascoboloides*; nach Frischmaterial - Benkert nach Exsikkaten - rev. nach Benkert (1987).

Angaben nach Benkert (1987): Apothezien bis 3 mm  $\emptyset$ , orange; Asci 260-300x16-25  $\mu\text{m}$ ; Ascosporen (13)14-18(21)  $\mu\text{m}$   $\emptyset$ .

Funde in NO: (3a) Ha/6718/Be - 11.11.1984 - 'Schafholz' bei Unnersdorf - Krs. Lichtenfels - MIB 5831 - Belege: BHU; PE 4808  
(3b) Ha/8545/Ha/E - 06.06.1985 - bei Ketschenbach - Krs. Coburg - MIB 5632 - ohne Beleg  
(3c) Ha/8546/Ha/E - 27.05.1987 - Fundort dto 3b  
(3d) Ha/8543/Ha/E - 25.06.1987 - Fundort dto 3a  
(3e) Ha/8544/Ha - 01.09.1987 - Fundort dto 3a.

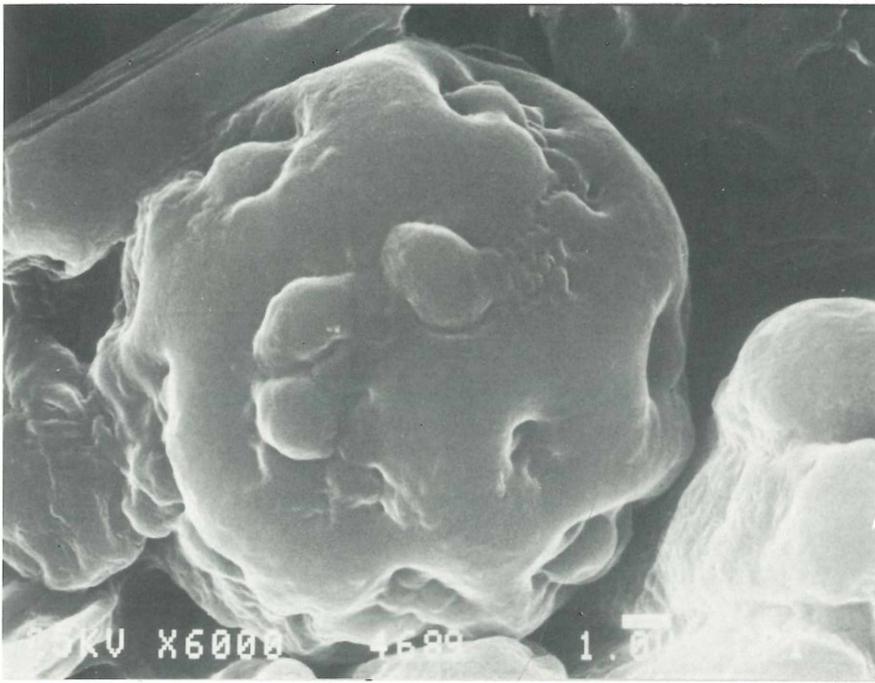
Bemerkungen: Diese Art wurde früher von Benkert (1976), *Mre. IE GAL* folgend, für *Lamprospora ascoboloides* gehalten. Durch Untersuchung authentischen Materials konnte durch Benkert (1987) eine Klärung herbeigeführt werden. *L. ascoboloides* SEAFER ist demnach nur von der Typuslokalität in New York U S A, bekannt, so daß eine Neubeschreibung notwendig wurde. Offenbar ist die oben beschriebene Art an die Moosgattung *Dicranella* gebunden. Das bei unserem Fund (3a) festgestellte Moos *Ditrichum homomallum* dürfte demzufolge nur als Begleitmoos in Frage kommen.

Nach Benkert (1976) galt diese Art als selten in Europa. Der derzeitige Kenntnisstand: verbreitetes, aber nicht häufiges Vorkommen. Fundorte in der D D R liegen montan, bei uns in NO auf einer Höhenlage von 300 - 360 m NN.



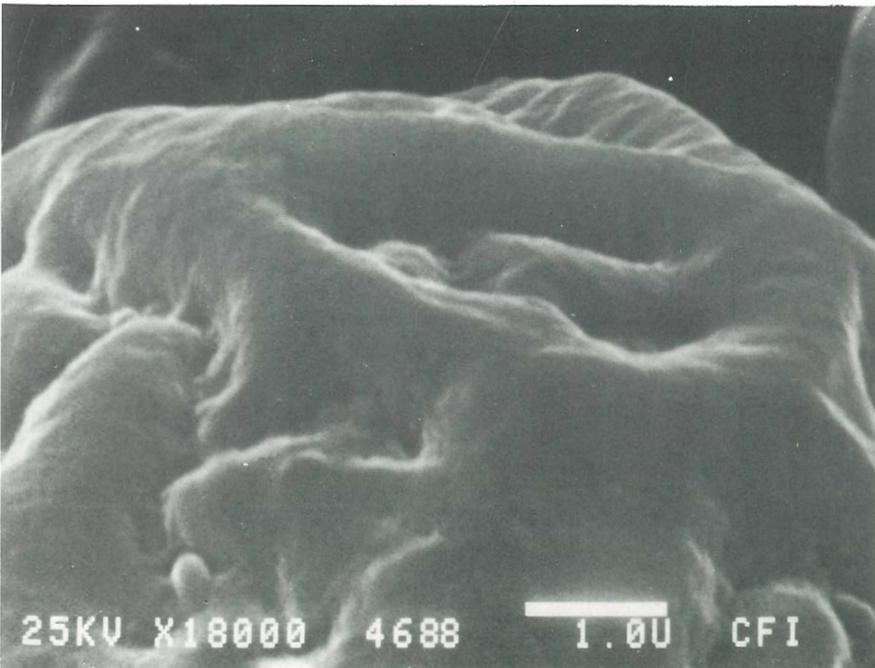
R E M - Asco-  
sporenaufnahmen

Aufgerissener Ascus  
mit noch anhängenden,  
unreifen Ascosporen  
(kollektion dto)



Lamprospora dicranellae

Ascospore  
(kollektion dto)



Detailaufnahme einer Ascospore  
(kollektion Ha/6718/Ha/E/Be - 11.11.1984 -  
'Schafholz' bei Umersdorf - Krs.Lichtenfels)

Beschreibungen der Arten: Lamprospora04) Lamprospora feurichiana (KIRSCHSTEIN) BENKERT 1976

Abb.: Pilzfarbtafel 61 : 243

REM-Ascosporenaufnahmen: 15 (Kollektion 6923)

Lichtmikroskop-Ascosporenaufnahme: 06

Apothezien bis 1 mm  $\emptyset$ , ungestielt, jung fast kugelig geschlossen, reif meist verkehrt kegelig bis ausgebreitet, blaß bis schmutzig orange, manchmal mit roslichem Ton, durch die reifen Asci rauhlich punktiert; mit sterilem, nach oben gezogenem, teilweise ausgefranstem, weißlichem Rand; die Außenseite ist gleichfarbig und schwach filzig.

Asci 240-285x22-26  $\mu\text{m}$ , zylindrisch, mit langgezogenem Fuß, 8-sporig, uniseriat.

Ascosporen 15,3-18,0  $\mu\text{m}$ , rund, jung mit einer großen Guttule, reif mit grobem Netz, dessen Maschen ziemlich eckig erscheinen und somit eckige Ascosporen vortäuschen können, Maschengröße zwischen 3-6  $\mu\text{m}$   $\emptyset$  und Leisten  $\text{c}\acute{\text{a}}$  1,5  $\mu\text{m}$  hoch (siehe Bemerkungen).

Paraphysen zylindrisch, meist im unteren Bereich schwach orange granuliert, querseptiert, apikal wenig oder nicht erweitert, bis 6  $\mu\text{m}$  breit.

Vorkommen (4a) an einer mit wenigen kleinen Moosen bewachsenen Abbruchstelle eines Bachufers innerhalb eines Laubwaldgebietes; Oberflächen-ph-Wert 5.

Wirtsmoos (4a) Bryum cf. capillare - det. G. P h i l i p p i.

Beschreibung nach Frischmaterial.

Bestimmung B e n k e r t nach Exsikkaten.

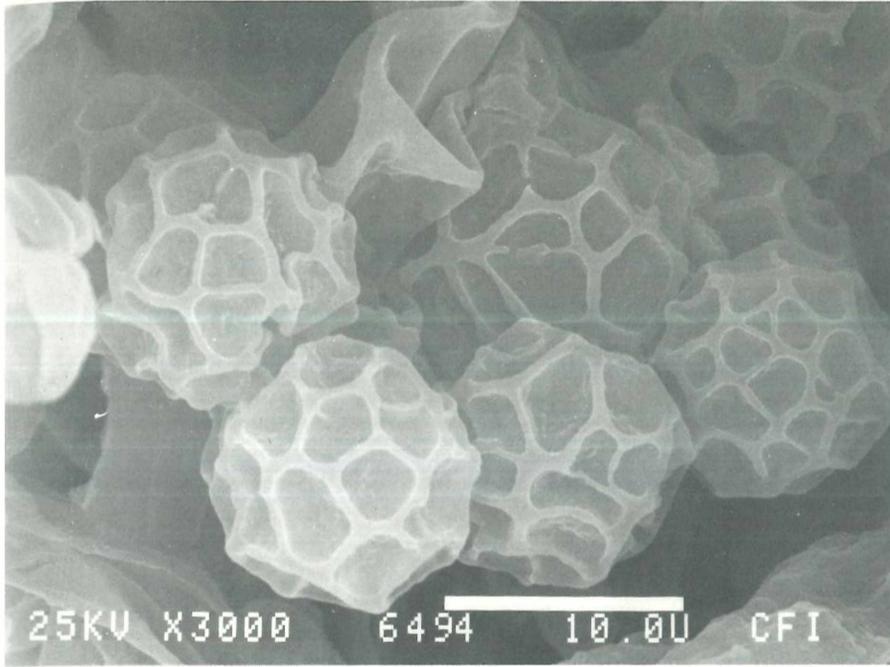
Angaben nach B e n k e r t (1987): Apothezien 1-2 mm  $\emptyset$ , gelblich/blaßorange/orangerot; Asci verschieden groß; Ascosporen 13-16  $\mu\text{m}$   $\emptyset$ ; Paraphysen 4-6  $\mu\text{m}$ ; Wirtsmoos Bryum sp..

Funde: (4a) Ha/6923/Be - 04.08.1985 - bei Aschach - Krs. Bad Kissingen (Buntsandsteingebiet der 'Fränkischen Saale') - Bez. Unterfranken - MIB 5726 - Belege: BHU; PE 4888.

(4b) Ha/6735/Be z. Teil - 25.11.1984 - in Lichtenfels - Krs. Lichtenfels - MIB 5832 - Belege: BHU. B e n k e r t vermutet hier eine Mischkollektion mit L. minuta. Dieser evt. Fund ist nicht kartiert.

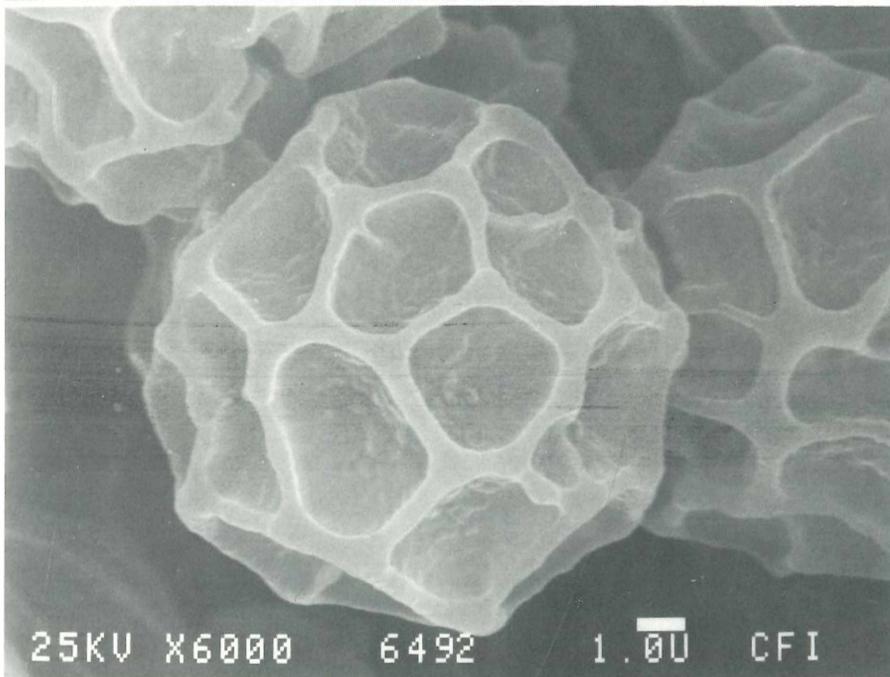
Bemerkungen: B e n k e r t (1987) stellt auch Funde hierher, deren Ascosporen auflösende Leisten zeigen oder irregulär warzig punktiert sind.

Bisher sind Funde aus der B R Deutschland, der Č S S R, Dänemark, der D D R, Frankreich und den U S A bekannt.



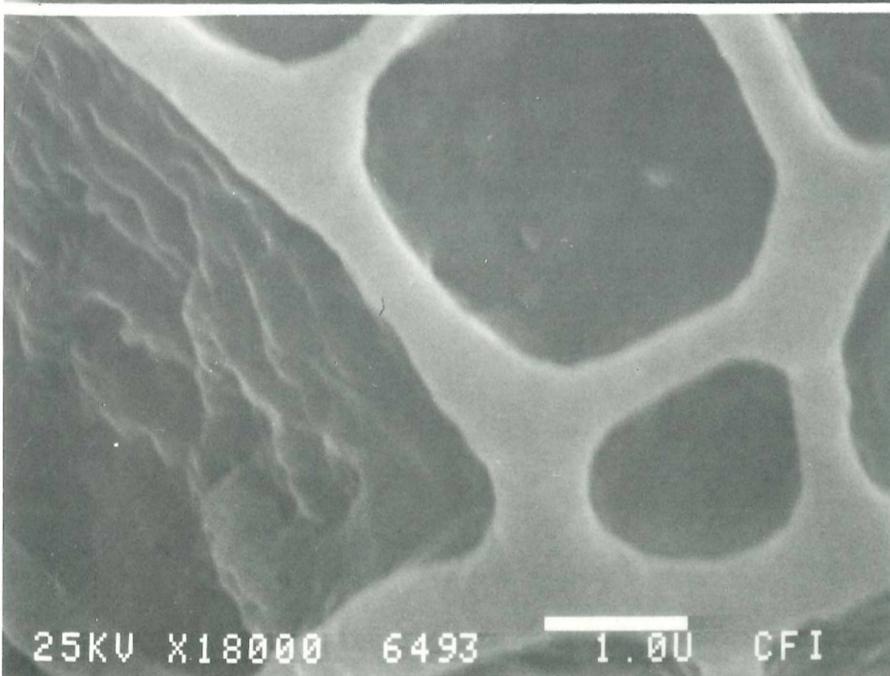
R E M - Ascosporenaufnahmen

Ascosporen  
(Kollektion dto)



Lamprospora feurichiana

Ascosporen  
(Kollektion dto)



Detailaufnahme einer Ascospore  
(Kollektion Ha/6923/Be - 04.08.1985 - bei  
Aschach - Krs.Bad Kissingen, Unterfranken)

11/A 1987

Beschreibungen der Arten: Lamprospora05) Lamprospora hanffii BENKERT 1987

Abb.: Pilzfarbtafel 61 : 244

REM-Ascosporenaufnahmen: 17 21 (Kollektion 7440)

Lichtmikroskop-Ascosporenaufnahme: 06

Apothezien bis 3 mm  $\emptyset$ , mit abgerundeter Basis dem Moos aufsitzend, jung kugelig bis zylindrisch, relativ hoch zylindrisch bleibend, schön dunkelrot gefärbt; mit wulstigem, kaum hochgezogenem Rand; das Thezium ist durch die reifenden Asci angeraut; die Außenseite ist gleichfarbig.

Asci 200-280x18,4-23,3  $\mu\text{m}$ , zylindrisch, apikal abgerundet, basal meist mit deutlichem Fuß, 8-sporig, uniseriat.

Ascosporen 14,8-16,8  $\mu\text{m}$ , rund, jung mit einer großen Guttule, reif unregelmäßig netzig, wobei die ungleich großen Maschen besonders auffallen, mit cã 0,5  $\mu\text{m}$  hohen Leisten, innerhalb der Maschen befinden sich unregelmäßige, kurze Leisten, auch einzelne oder mehrere Warzen.

Paraphysen schmalzylindrisch, gefüllt mit auffälligen, großen, rötlichen Guttulen, apikal kaum erweitert und bis 6  $\mu\text{m}$  breit.

Vorkommen (5a) an einer Waldböschung zwischen Fichten (Picea abies), auf gut bemooster, humoser, relativ feuchter Erde in einem Buntsandsteingebiet.

Wirtsmoos ist nicht bestimmt worden (siehe Bemerkungen).

Bestimmung kzw. Neubeschreibung Benkert; nach Exsikkaten.

Beschreibung nach Frischmaterial (Kollektion 7440).

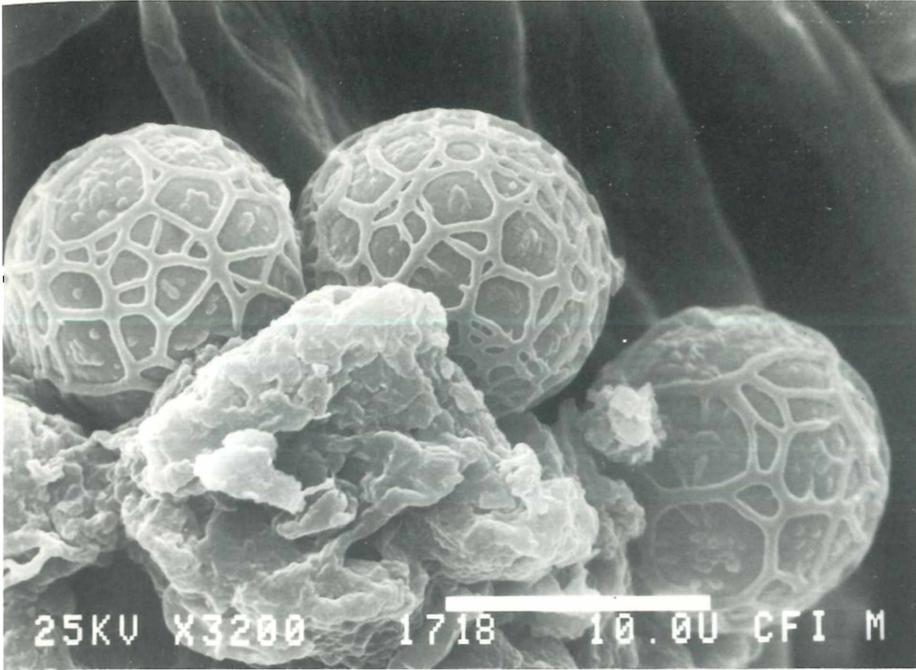
Angaben nach Benkert (1987): Apothezien 0,5-1 (1,5) mm  $\emptyset$ , düster-dunkelrot; Asci 220-270x15-20  $\mu\text{m}$ ; Ascosporen 14-16  $\mu\text{m}$   $\emptyset$ ; Paraphysen 3-6  $\mu\text{m}$  breit; Wirtsmoos des Holotypus Dicranella cerviculata.

Funde in NO: (5a) Ha/7440/Be - 20.07.1986 - 'Schwedenloch' bei Mitwitz - Krs. Kronach - MIB 5733 - Belege: BHU; PE 5416.

Bemerkungen: Es handelt sich um eine Art, die durch eine schöne rote Apothezienfarbe besonders auffällt und die für eine bryophile Art ungewöhnlich geselliges Wachstum zeigt (siehe Pilzfarbtafel 61 : 244).

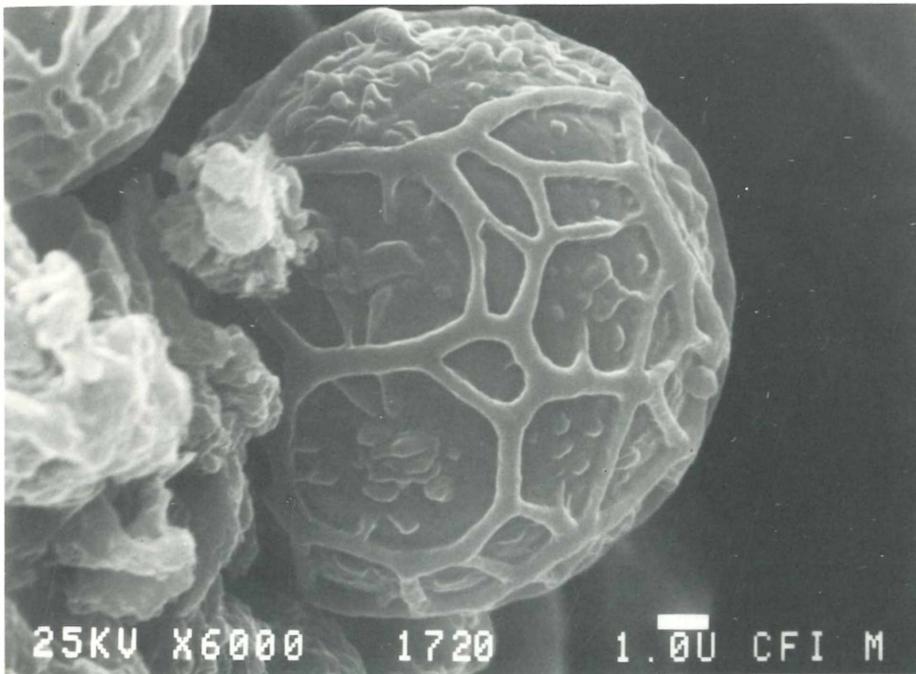
Bisher sind von dieser Art nur wenige Funde bekannt: B R Deutschland, Č S S R und D D R. Funde in der D D R sind eindeutig an Dicranella cerviculata gebunden.

Etymol.: nach Bernd Hanff (Ahorn b. Coburg), dem Finder dieser Art in der B R Deutschland und Mitautor dieses Beitrages.



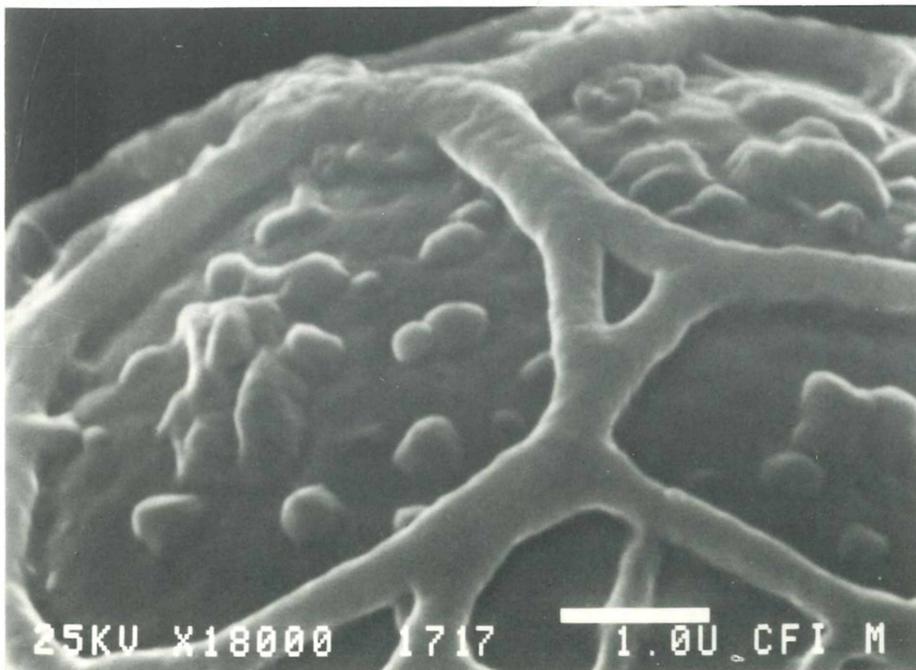
R E M - Asco-  
sporenaufnahmen

Ascosporen  
(Kollektion dto)



Lamprospora hanffii

Ascospore  
(Kollektion dto)



Detailaufnahme eine Ascospore  
(Kollektion Ha/7440/Be - 20.07.1986 - 'Schweden-  
loch' bei Miltwitz - Krs. Kronach)

Beschreibungen der Arten: Lamprospora06) Lamprospora miniata DE NOTARIS Dez.1863 ('1864')Syn.: Ascobolus miniatus CR. (non PREUSS 1851)Ascobolus crouani CKE. 1864Peziza crouani (CKE.) CKE. 1874Lamprospora crouani (CKE.) SEAVER 1914

Abb.: Pilzfarbtafel 61 : 245

REM-Ascosporenaufnahmen: 19 (Kollektion 6616)

Lichtmikroskop-Ascosporenaufnahme: 06

Apothezien bis 2 mm  $\emptyset$ , ungestielt, jung verkehrt kegelig, reif mehr scheibenförmig ausgebreitet und durch die reifen Asci rauh, orange, orangerot bis rötlich; mit häutigem, zerissemem Rand; die Außenseite ist gleichfarbig.

Asci 220-240x12,5-18,0  $\mu\text{m}$ , zylindrisch, 8-sporig, uniseriat.

Ascosporen 14,5-16,6  $\mu\text{m}$ , rund, jung mit einer großen Guttule, reif mit fast gleichmäßigen und gleichgroßen Maschen netzig ornamentiert.

Paraphysen schmalzylindrisch, mit orangem Inhalt, apikal nicht oder nur wenig erweitert, 4,2-6,0  $\mu\text{m}$  breit.

Vorkommen im Bereich eines Steinbruches auf Kalkgries.

Wirtsmoose (6a) Moosmischrasen mit Dicranella rubra, das nur Begleitmoos sein dürfte, und  
(6b) Pottia truncatula - det. G. P h i l i p p i .

Beschreibung nach Frischmaterial (6615 und 6616).

Bestimmung nach Benkert (1976); nach Frischmaterial - Benkert nach Exsikkaten.

Angaben nach Benkert (1987): Apothezien 1-3 mm  $\emptyset$ , orangerot; Asci 200-300 x 16-25  $\mu\text{m}$ ; Ascosporen (13)14-16(17)  $\mu\text{m}$   $\emptyset$ ; Paraphysen 4-8  $\mu\text{m}$  breit.

Funde in NO: (6a) Ha/6615/Ha,E/Be - 15.10.1984 - 'Oberer Steinbruch' zwischen Kaider und Kümmerreuth - Krs. Lichtenfels - MIB 5932 - Belege: BHU;PE 4847

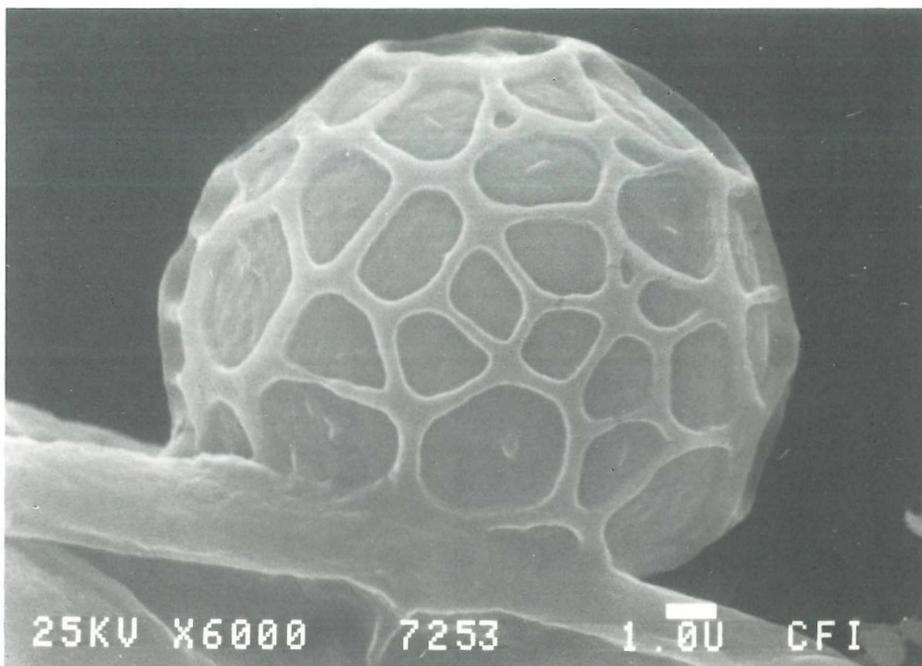
(6b) Ha/6616/Ha,E/Be - Fundort und Funddatum wie (6a). Die Fundstellen lagen etwa 100 m auseinander - Belege: BHU;PE 5423.

Bemerkungen: Nach Benkert (1987) scheint diese Art noch ziemlich heterogen zu sein. Er nennt verschiedene Wirtsmoose, wie: Barbula, Encalypta, Pottia, Phascum und (?) Tortula, wobei eine Vorliebe für Pottia besteht. Er unterscheidet bei seiner Fundauflistung zwei Typen. Einmal forma typica, zu der auch unsere Funde in NO zu stellen sind, und zum anderen forma parvispora ad int. mit konstant kleineren Ascosporen, meist in Moosmischrasen der Moosgattungen Barbula und Bryum vorkommend.

Die von Benkert (1987) bearbeiteten europäischen Funde sind insbesondere der forma typica zuzuordnen (B R Deutschland, Č S S R, D D R, Frankreich, Großbritannien und Italien). Forma parvispora ad int. (Č S S R, D D R).

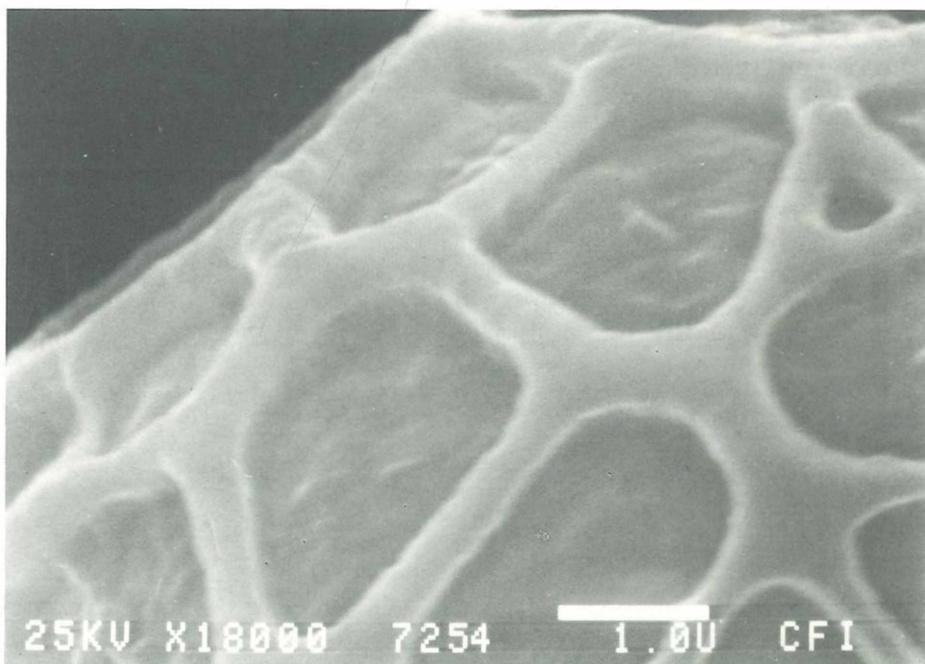
R E M - Ascosporenaufnahmen

Lamprospora miniata



Ascospore

(Kollektion Ha/6616/Ha,E/Be - 15.10.1984 - zwischen Kaider  
und Kümersreuth - Krs.Lichtenfels)



Detailaufnahme einer Ascospore (aus 7253, oben)

(Kollektion dto)

Beschreibungen der Arten: Lamprospora07) Lamprospora cf. minuta (VEL.) SVR. 1976Syn.: Barlaea minuta VEL. 1934

Abb.: Pilzfarbtafel 62 : 246

Lichtmikroskop-Ascosporenaufnahme: 06

Apothezien relativ klein, 0,5-1 mm  $\emptyset$ , ungestielt, mit der Basis teilweise im Moos verankert, jung verkehrt kegelig, später ausgebreitet und leicht konvex, durch die reifen Asci rauh, blaßgelb bis goldgelb; mit sterilem, deutlich nach oben gezogenem Rand; die Außenseite ist gleichfarbig, erscheint fein flockig und ist besonders gegen den Rand mit hyphoiden, apikal abgerundeten, selten einmal querseptierten, bis etwa 40 x 10  $\mu\text{m}$  großen Zellen besetzt.

Asci 240-300 x 18-25  $\mu\text{m}$ , zylindrisch, apikal abgerundet, basal meist mit deutlichem Fuß, 8-sporig, uniseriat.

Ascosporen 13-14  $\mu\text{m}$ , rund bis fast rund, jung glatt mit einer großen Guttule, reif mit einem feinen, engmaschigen, wenig erhabenen Netz, dessen Leisten sich teilweise oder ganz warzig auflösen.

Paraphysen zylindrisch, orange guttulierte, mitunter querseptiert, apikal nicht oder nur wenig keulig erweitert, bis 5,5  $\mu\text{m}$  breit.

Vorkommen auf humosem, bemoostem Nadelwaldboden.

Wirtsmoose nach B e n k e r t (1987) insbesondere Bryum, hauptsächlich Bryum atrovirens. G. P h i l i p p i bestimmte als (höchstwahrscheinlich nur Begleitmoos) Moos Hypnum cupressiforme, das aber nach brieflicher Mitteilung von D. B e n k e r t, als Wirtsmoos einer Lamprospora-Art nicht in Betracht kommt.

Beschreibung nach Frischmaterial.

Bestimmung nach Exsikkaten.

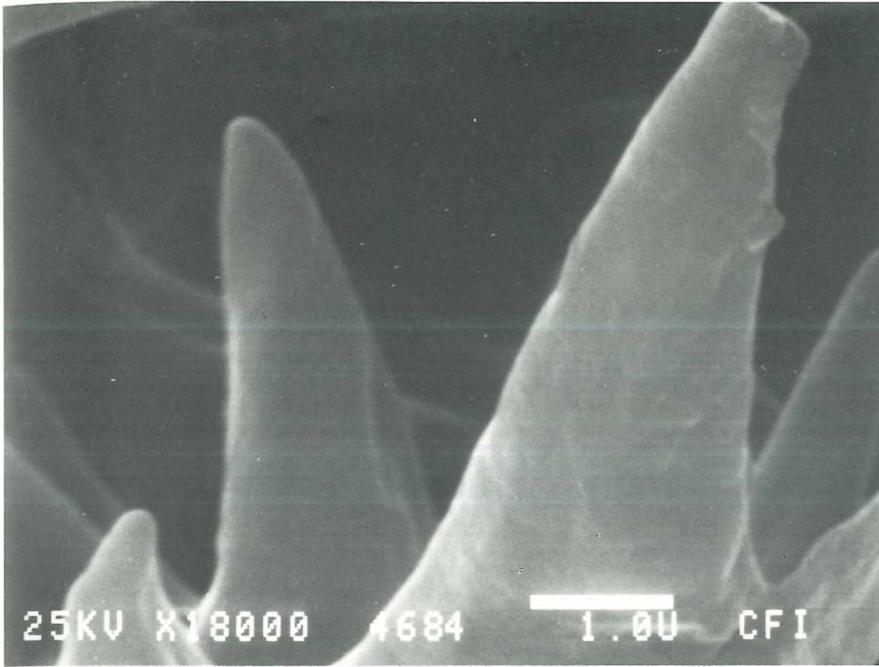
Angaben nach B e n k e r t (1987): Apothezien 1-3 mm  $\emptyset$ , orangerot; Ascosporen (12)13-15(15,5)  $\mu\text{m}$   $\emptyset$ .

Funde in NO: (7a) Ha/6735/Be (misit E) - 25.11.1984 - 'direkt an der B 289, unweit des Ortsausganges Lichtenfels in Richtung Oburg' - Krs. Lichtenfels - MIB 5832 - Belege: BHU; PHa  
(7b, 7c) auch 1986 und 1987 (u.a. Dezember) wurde diese Art an der gleichen Fundstelle von B. H a n f f erneut gefunden.

Bemerkungen: Während die Apothezien des Fundes (7a) auffallend gelbe bis goldgelbe Farbe aufwiesen, zeigten die 1987 gefundenen Apothezien (7c) orange Farbtöne.

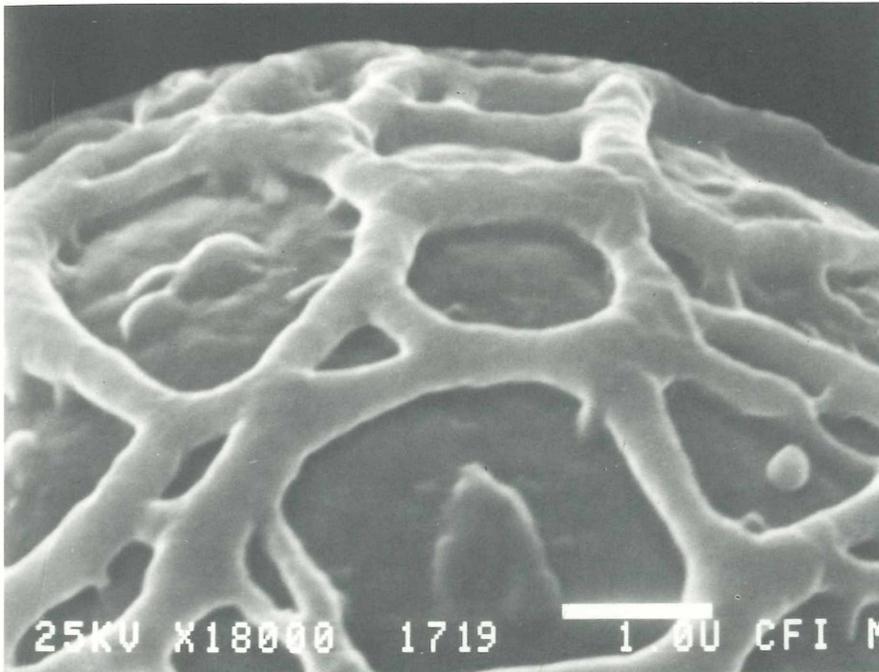
Bei der Kollektion 6735 dürfte es sich nach Meinung B e n k e r t's um eine Mischkollektion handeln. Er vermutet dabei L. feurichiana und evt. L. minuta. REM-Ascosporenaufnahmen der letzteren Art haben wir nicht zur Verfügung, so daß dafür auf Seite 21 einige ergänzende REM-Ascosporenaufnahmen von anderen Lamprospora/Ransbottomia-Arten abgebildet werden (L. dicranellae, L. hanffii, R. macracantha).

Die Bestimmung der hier beschriebenen L. minuta scheint uns nicht ganz gesichert - doch dürfte sie nahe liegen - so daß wir sie zunächst mit cf. versehen möchten.

Ramsbottomia macracantha

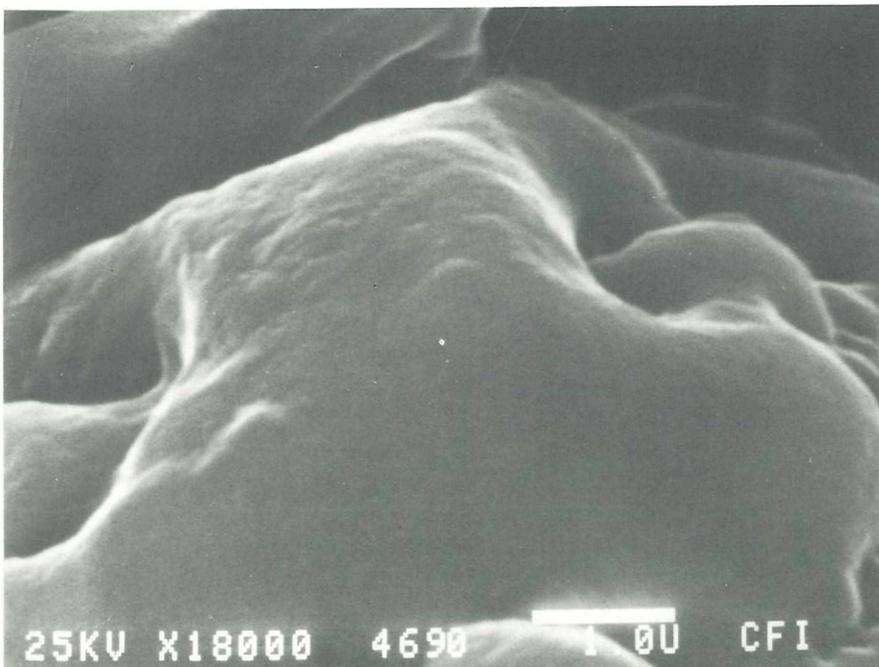
Detailaufnahme einer Ascospore

(Kollektion Ha/6724/Ha/E - 11.11.1984 - bei Umersdorf, Krs. Lichtenfels)

Lamprospora hanffii

Detailaufnahme einer Ascospore

(Kollektion Ha/7440/Be - 20.07.1986 - 'Schwedenloch' bei Mitwitz, Krs. Kronach)

Lamprospora dicranellae

Detailaufnahme einer Ascospore

(Kollektion Ha/6718/Ha/E/Be - 11.11.1984 - 'Schafholz' bei Umersdorf, Krs. Lichtenfels)

Beschreibungen der Arten: Lamprospora08) Lamprospora seaveri BENKERT 1987Syn.: ? Lamprospora funigera MC LENNAN & COOKSON 1926Pseudonyme : Lamprospora laetirubra (CKE.) LAGARDE 1906 ss.auct.= Crouania cinnabarina FCK. 1873= Peziza laetirubra CKE 1879 (Namenswechsel)Lamprospora dictydiola BOLD. ss. MAAS GEESTERANUS 1969 p.p.

Abb.: Pilzfarbtafel 62 : 247

REM-Ascosporenaufnahmen: 23 (Kollektion 6719)

Lichtmikroskop-Ascosporenaufnahme: 06

Apothezien bis 3 mm  $\emptyset$ , ungestielt, jung verkehrt kegelig, später scheibenförmig ausgebreitet, zum Teil stark konvex, durch die reifen Asci rauh, blaßorange bis leuchtend orange; mit erst wulstigem, dann fein gefranstem und sterilem Rand; die Außenseite ist gleich- bis hellerfarbig und fein flockig.

Einzel bis gesellig wachsend.

Asci 210-265x19-24  $\mu\text{m}$ , zylindrisch, apikal abgerundet, basal meist mit deutlichem Fuß, 8-sporig, uniseriat.

Ascosporen 15,0-18,5  $\mu\text{m}$ , rund, jung mit einer großen Guttule, reif ornamentiert mit einem großmaschigen, unregelmäßigen Netz, dessen Leisten bis etwa 0,8  $\mu\text{m}$  hoch und breit sind. Innerhalb der Maschen befindet sich ein dichteres, unregelmäßiges und sehr flaches Sekundärnetz (siehe REM-Ascosporenaufnahmen nächste Seite).

Paraphysen schmalzylindrisch, orange granuliert, querseptiert, mitunter auch median gegabelt, apikal nicht oder nur wenig erweitert,  $\text{c}\acute{\text{a}}$  4-6  $\mu\text{m}$  breit.

Vorkommen auf einem ruderalen Seitenstreifen, unmittelbar an eine Teerstraße angrenzend, mit stark vermoostem, lehmigem, mit Kalksteinplatten vermengtem Boden.

Wirtsmoos war zu 90% Bryum spec., das mit etwa 10% Barbula unguiculata (als Begleitmoos anzusehen) vermengt war - det. G. P h i l i p p i.

Beschreibung nach Frischmaterial.

Bestimmung nach Breitenbach/Kränzlin (1981) als L. laetirubra (CKE.) LAGARDE - Benkert nach Exsikkaten.

Angaben nach Benkert (1987): Apothezien 1 - 4 mm  $\emptyset$ , blaß gelborange; Asci 200-300x17-22(25)  $\mu\text{m}$ , Ascosporen (12)14-16(18)  $\mu\text{m}$   $\emptyset$ , Paraphysen 4-8  $\mu\text{m}$  breit.

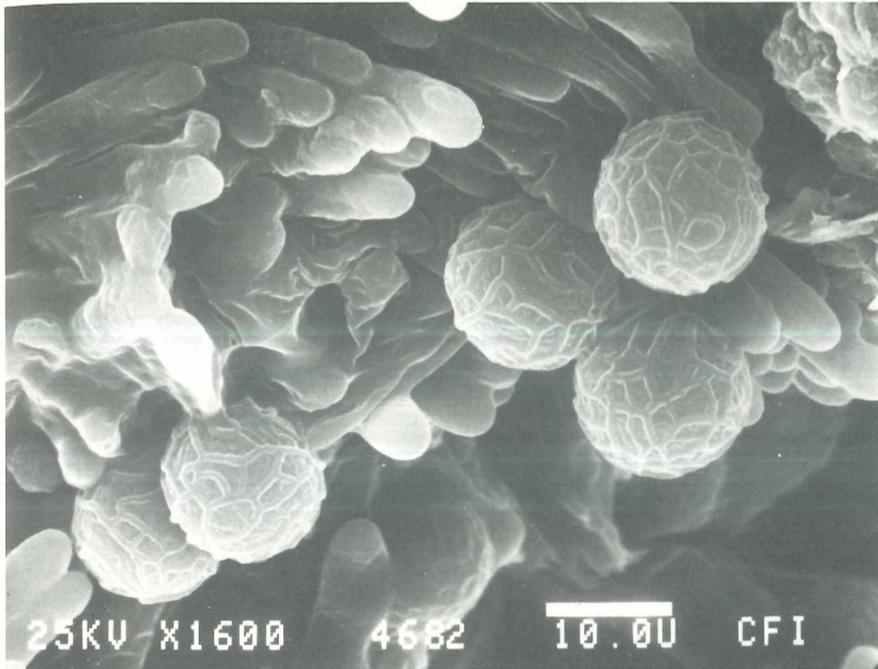
Funde in NO: (8a) Ha/6719/Ha,E/Be - 11.11.1984 - nahe 'Gästehaus Bruckner' bei Unnersdorf - Krs. Lichtenfels - MIB 5831 - Belege: BHU; PE 4848.

Bemerkungen: Aus zwingenden taxonomischen Gründen hat Benkert (1987) diese Art neu beschrieben.

Nach seinen Untersuchungen verteilen sich die Funde etwa zur Hälfte auf die Wirtsmoose Ceratodon purpureum und Bryum spec.. Dabei handelt es sich um taxonomisch nicht näher verwandte Moosgattungen.

Funde sind aus vielen europäischen Ländern bekannt, wie: B R Deutschland, Č S S R, Dänemark, D D R, Finnland, Frankreich, Großbritannien, Niederlande, Schweden sowie den U S A.

R E M - Asco-  
sporenaufnahmen

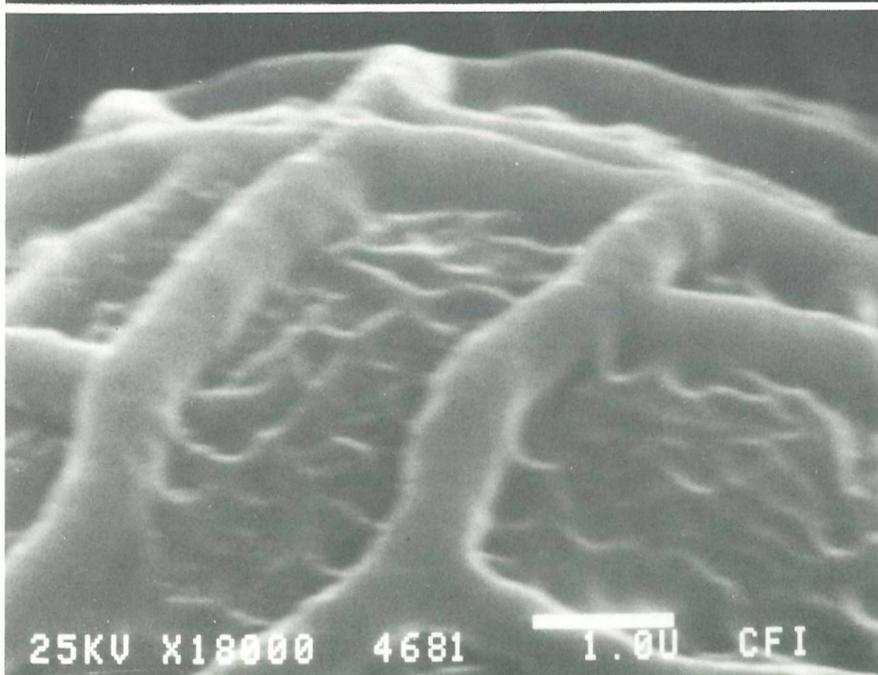


Ascosporen  
(kollektion dto)



Lamprospora seaveri

Ascospore  
(kollektion dto)



Detailaufnahme einer Ascospore  
(kollektion Ha/6719/Ha,E/Be - 11.11.1984 -  
Umersdorf - Krs.Lichtenfels)

PFND 11/A 1987

Beschreibungen der Arten: Lamprospora09) Lamprospora tuberculata SEAVER 1912Syn.: Lamprospora modestissima GRELET 1927

Abb.: Pilzfarbtafel 62 : 248

REM-Ascosporenaufnahmen: 25 (Kollektion 6121)

Lichtmikroskop-Ascosporenaufnahme: 06

Vorbemerkungen: Bereits 1984 berichtete Engel über einen Fund dieser Art in 'Beiträge zur Kenntnis der Pilze Mitteleuropas I'. Da weder bei K r i e g l s t e i n e r (Durlangen) noch bei B e n k e r t (Berlin- D D R) seinerzeit Fundmeldungen dieser Art für die B R Deutschland und der D D R vorlagen, konnte angenommen werden, daß es sich um einen Erstnachweis dieser Art für diese Gebiete handeln würde. Durch grundlegende Studien dieser Gattung führt B e n k e r t (1987) einen Fund von B a r a l auf (25. Juni 1979 bei Tübingen-Pfronhof). Da es sich dabei um ein vier Jahre früheres Funddatum handelt, dürfte damit dieser Fund als Erstnachweis für die B R Deutschland und der D D R gelten.

Obwohl es geboten erscheint, eine bereits publizierte Beschreibung nicht zu wiederholen, möchten wir dennoch im Interesse der Vollständigkeit dieses Beitrages über unsere Lamprospora-Funde in NO auf diese Art nochmals eingehen.

Apothezien bis 3 mm Ø, ungestielt, reif flach schüssel- bis scheibenförmig, hellorange bis orange; mit sterilem, häutigem Rand; die Außenseite ist gleichfarbig und flockig.

Einzel, gesellig bis gedrängt wachsend.

Asci 170x22 µm, zylindrisch, apikal abgerundet, basal meist ohne deutlichem Fuß, 8-sporig, uniseriat.

Ascosporen 15-19 µm, rund, aber auch ca 16,5x13,5, fast rund, jung mit einer großen Guttule; reif mit halbkugeligen, unregelmäßig gestalteten und verschieden großen Noppen (Tuberkeln) versehen, diese sind etwa 3-4 µm breit und 2-3 µm hoch, manchmal auch gleich breit/hoch; Messungen der Ascosporen mit Ornamentation.

Paraphysen zylindrisch, mit orangen Guttulen, apikal wenig erweitert und dort 4,5-6,6 µm breit.

Excipulum Ektexcipulum 'Textura glandulosa angularis, Endexcipulum T. inflata (in litt. B e n k e r t).

Vorkommen (9a) am Grabenrand eines vor etwa zwei Jahren ausgehobenen Grabens, auf spärlich bemoostem, sandig-lehmigem Boden mit austretendem Sickerwasser, Mischwaldgebiet.  
(9b) auf einem mit kleinen Moosen bewachsenen Seitenstreifen an einer Landstraße  
(9c) dto 9a.

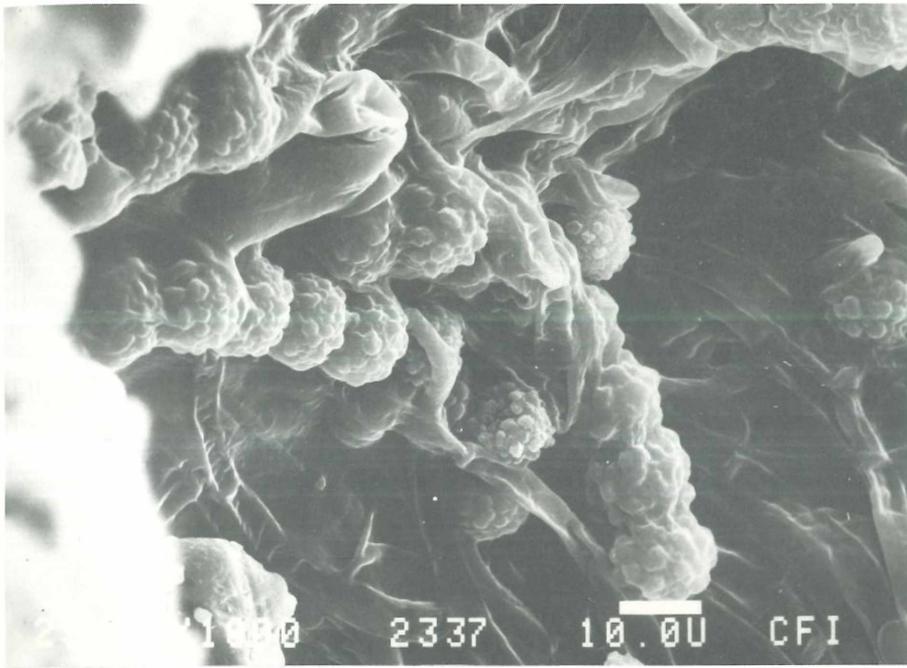
Wirtsmoose (9a) Dicranella cf. heteromalla, und  
(9b) Ditrichum cf. homomallum - det. L. M e i n u n g e r  
(9c) nicht bestimmt.

Beschreibung nach Frischmaterial (6121, 6129).

Bestimmung nach B e n k e r t (1976); nach Frischmaterial - B e n k e r t nach Exsikkaten.

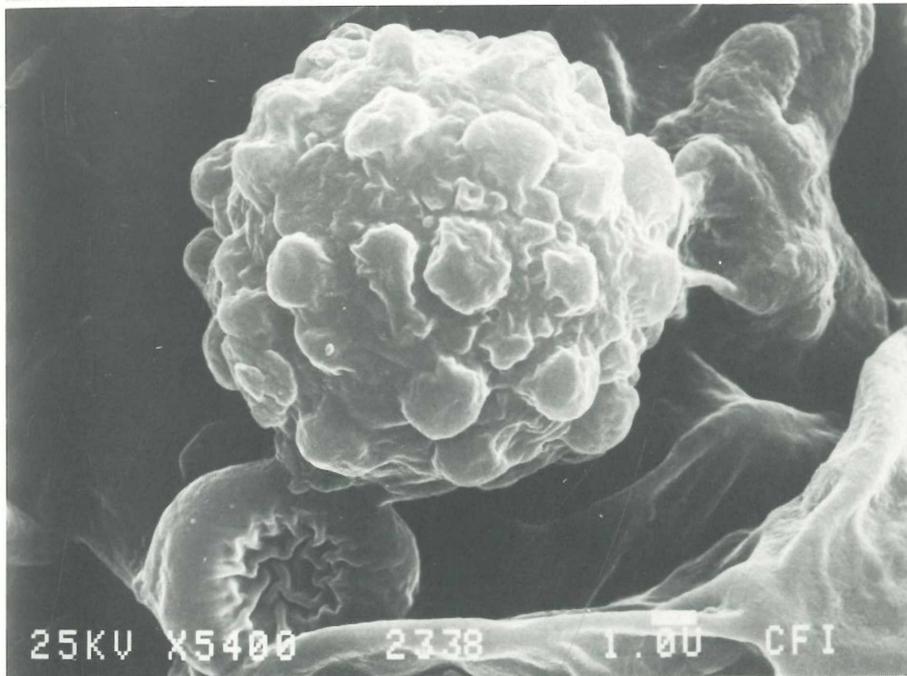
Angaben nach B e n k e r t (1987): Ascosporen inkl. Noppen (13) 15-18 (20) µm.

Funde in NO: (9a) Ha/6121/cf. E/Be - 25.10.1983 - 'Lichtenfelser Forst' in unmittelbarer Nähe einer Waldstraße in Richtung 'Schifferbrunnen' - Krs. Lichtenfels - MIB 5832 - ca 310 m NN - Belege: BHJ; PE 4671 / (9c) Fundort dto - Ha/6372/Ha/E - 30.12.1983  
(9b) E/6129/E/Be - 'Gr. Wildhügel' bei Weidhausen - Krs. Lichtenfels - MIB 5832 - ca 340 m NN - Belege: BHJ.



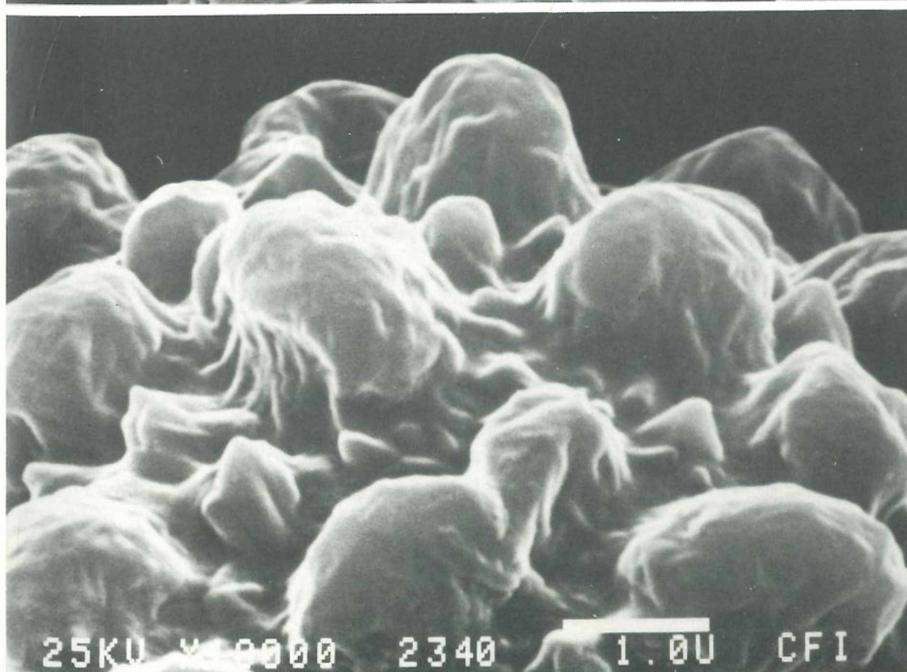
R E M - Asco-  
sporenaufnahmen

Aufgerissene Asci  
(Kollektion dzo)



Lamprospora tuberculata

Ascospore  
(Kollektion dto)



Detailaufnahme einer Ascospore  
(Kollektion Ha/6121/cf.E/Be - 25.10.1983 -  
'Lichtenfelser Forst' - Krs.Lichtenfels)

Beschreibungen der Arten: Ramsbottomia10) Ramsbottomia crec'hqueraultii (CR.) D. BENKERT & T. SCHUMACHER 1985

- Basionym: Ascobolus crec'hqueraultii CROUAN 1858  
Mollisia crec'hqueraultii (CR.) GILL. 1882  
Humaria crec'hqueraultii (CR.) QUEL. 1886  
Barlaea crec'hqueraultii (CR.) SACC. 1889  
Lamprospora crec'hqueraultii (CR.) BOUD. 1907  
Barlaeina crec'hqueraultii (CR.) SACC. & TROTT. in SACC. 1913  
Octospora crec'hqueraultii (CR.) CHAILLET & MOYNE 1980  
Peziza echinosperma PECK 1872, non Peziza echinosperma KARST. 1869 (teste PFISTER 1979)  
Humaria echinosperma PECK 1889  
Leucoloma echinosperma (PECK ex SACC.) HOUSE 1921  
Peziza auriflava CKE. 1875  
Aleuria auriflava (CKE.) GILL. 1879  
Barlaeina centrospora KIRSCHSTEIN 1935  
Barlaeina henningsii KIRSCHSTEIN 1943

Abb.: Pilzfarbtafel 62 : 250

REM-Ascosporenaufnahmen: 27 (Kollektion 6386)

Lichtmikroskop-Ascosporenaufnahme: 06

Apothezien bis 3 mm  $\emptyset$ , ungestielt, dick scheibenförmig, eben bis flach konvex, gelborange; mit flachem, breitwulstigem Rand; die Außenseite ist gleichfarbig.

Einzelnen, gesellig, bis gedrängt wachsend.

Asci 230-300x18-21  $\mu\text{m}$ , zylindrisch, apikal abgerundet, basal verschmälert, 8-sporig, uniseriat, J-.

Ascosporen ohne Stacheln 17,0-18,3  $\mu\text{m}$ , mit Stacheln 22-25  $\mu\text{m}$ , rund, bei Reife dicht mit gleichmäßig langen und feinen Stacheln besetzt, im Höchstfall bis 4  $\mu\text{m}$  lang und basal 1-2  $\mu\text{m}$  breit, zwischen denen sich viele kleine Stacheln befinden.

Paraphysen zylindrisch, orange guttuliert, apikal bis 7,5  $\mu\text{m}$  breit.

Vorkommen auf humosem Boden, auf einem durch Schlepper stark verdichteten Zufahrtsweg zu einer landwirtschaftlich genutzten Fläche. Am Fundort befand sich auch das Moos Hypnum cupressiforme (det. G. P h i l i p p i), das aber ohne Verbindung mit den gefundenen Apothezien sein dürfte.

Beschreibung nach Frischmaterial.

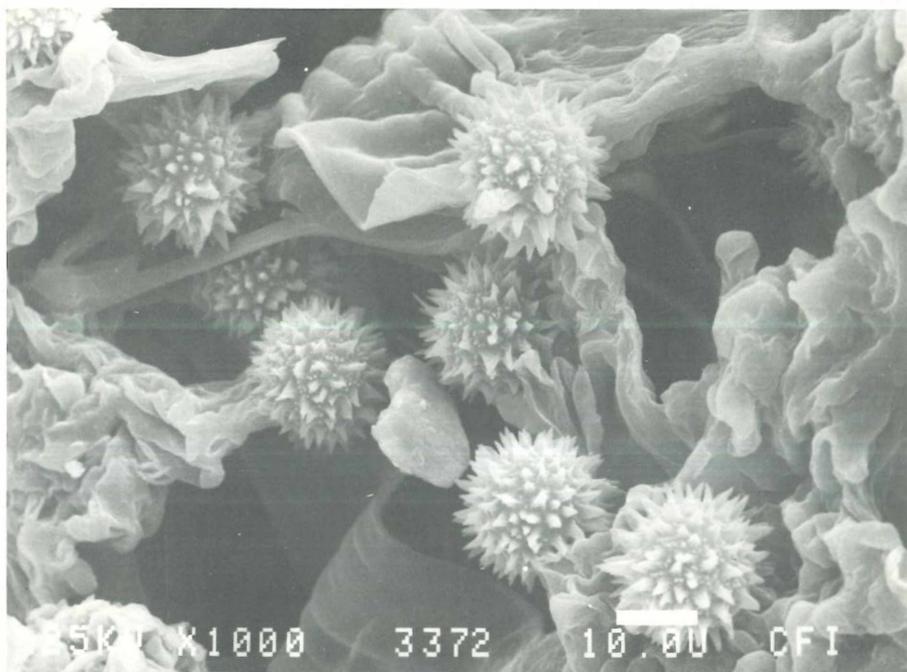
Bestimmung nach Boudier (1907) und Benkert (1976); nach Frischmaterial - Benkert nach Exsikkaten.

Funde in NO: (10a) Ha/6386/E/Be - 22.06.1984 - 'Grunwaldstraße' in Lichtenfels - Krs. Lichtenfels - MIB 5832 - Belege: BHU; PE 5414.

Bemerkungen: Benkert/Schumacher (1985) geben für die Größe dieser Art 2-5 mm  $\emptyset$  an, für die Farbe gelb bis orange und nennen die Stachellänge als sehr variabel. Die Ascosporengöße wird inkl. der Stacheln mit (17,5)20-26  $\mu\text{m}$   $\emptyset$  angegeben.

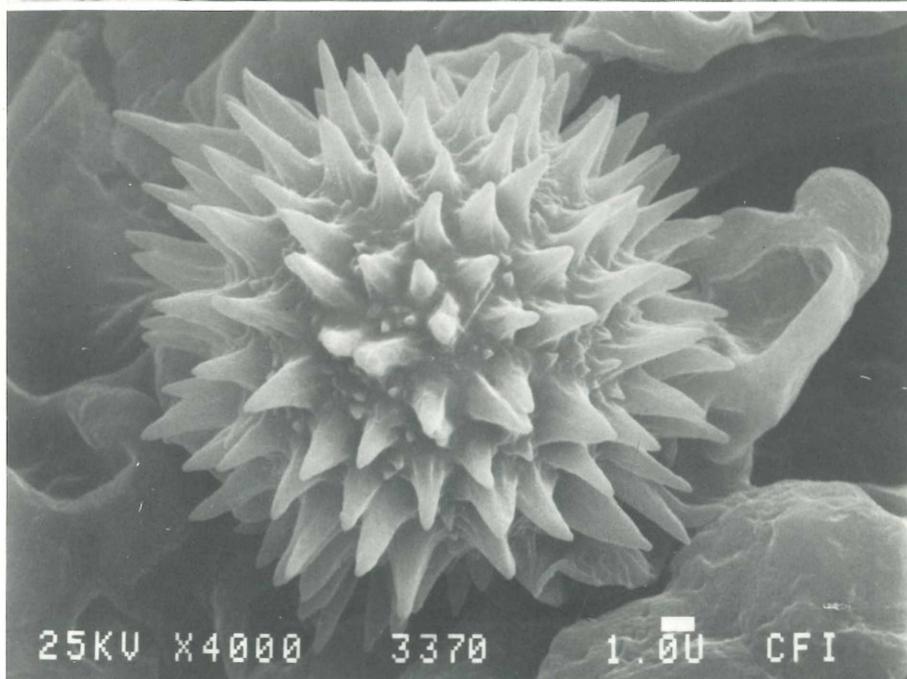
Die Arten der Gattung Ramsbottomia mit R. asperior, R. cerc'hqueraultii und R. macracantha können makroskopisch nicht auseinandergehalten werden. Gemeinsame Merkmale sind auf Seite 5 erwähnt.

Nach Benkert/Schumacher (1985) gibt es noch weitere 5 unsichere Arten: Lamprospora crec'hqueraultii (CR.) BOUD. var. paludosa DENNIS 1955, in Großbritannien gefunden und nur von der Typuslokalität bekannt. Ferner Lamprospora brevispinosa SFAVER 1928, Peziza calospora SCHROETER 1884, Barlaeina kerguelensis P. HENNINGS und Boudiera seaveri SANWAL 1923.



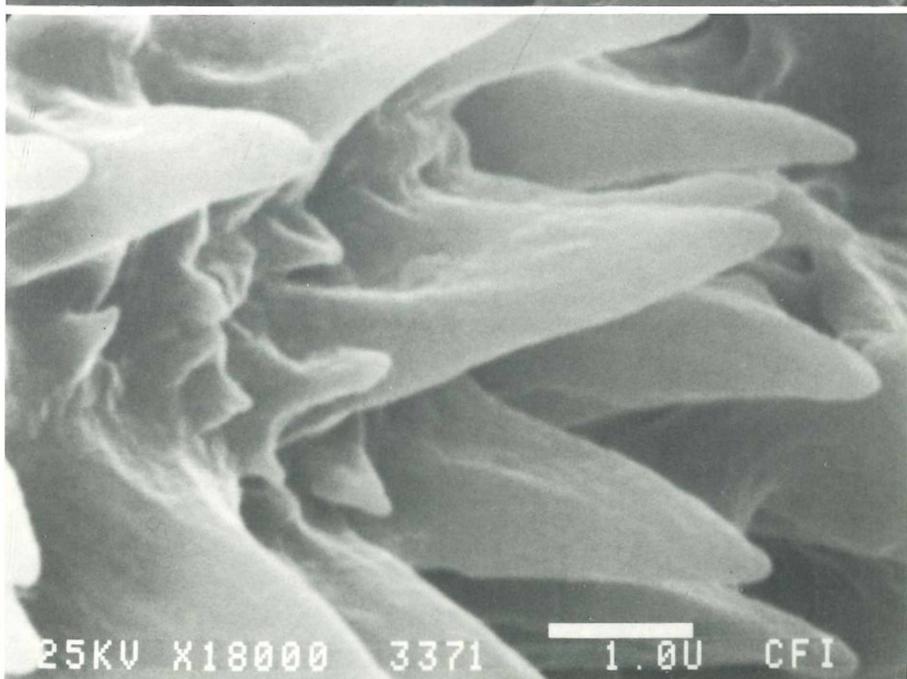
R E M - Asco-  
sporenaufnahme

Ascosporen  
(Kollektion dto)



Ramsbottomia crec'hqueraultii

Ascospore  
(Kollektion dto)



Detailaufnahme einer Ascospore  
(Kollektion Ha/6386/E/Be - 22.06.1984 -  
in Lichtenfels - Krs.Lichtenfels)

Beschreibungen der Arten: Ramsbottomia11) Ramsbottomia macracantha (BOUD.) D. BENKERT & T. SCHUMACHER 1985

Basionym: *Lamprospora crec'hqueraultii* (CR.) BOUD. var. *macracantha* BOUD. 1907  
*Lamprospora macracantha* (BOUD.) SEEVER 1928  
*Octospora macracantha* (BOUD.) CHAILLET & MOYNE 1980  
*Barlaea modesta* (KARST.) SACC. var. *carbuncula* VEL. (teste Svřoek 1979)

Abb.: Pilzfarbtafel 62 : 251

REM-Ascosporenaufnahmen: 29 (Kollektion 6724)

Lichtmikroskop-Ascosporenaufnahme: 06

Apothezien bis 2,5 mm  $\emptyset$ , ungestielt, dick scheibenförmig, flach konkav oder wenig konvex, gelborange; mit breitwulstigem Rand; die Außenseite ist gleichfarbig.

Einzelne bis gesellig wachsend. Die Anzahl der Fruchtkörper war an den verschiedenen Fundstellen recht unterschiedlich, manchmal nur wenige, mitunter auch zu Tausenden.

Asci etwa 300x30  $\mu\text{m}$ , zylindrisch, apikal abgerundet, basal verschmälert, 8-sporig, uniseriat, J-.

Ascosporen 30-32  $\mu\text{m}$  inkl. Stacheln, rund, bei Reife mit langen und derben Stacheln besetzt und mit vielen kleinen, aber an Länge recht unterschiedlichen Stacheln untermischt. Unsere Kollektionen wiesen bei den größeren Stacheln Längen von 3,5-8,3  $\mu\text{m}$  und basal bis 4  $\mu\text{m}$  Dicke auf.

Paraphysen zylindrisch, mehrfach querseptiert, apikal bis 5  $\mu\text{m}$  erweitert.

Vorkommen auf nacktem, teilweise spärlich bemoostem Boden.

Beschreibung nach Frischmaterial.

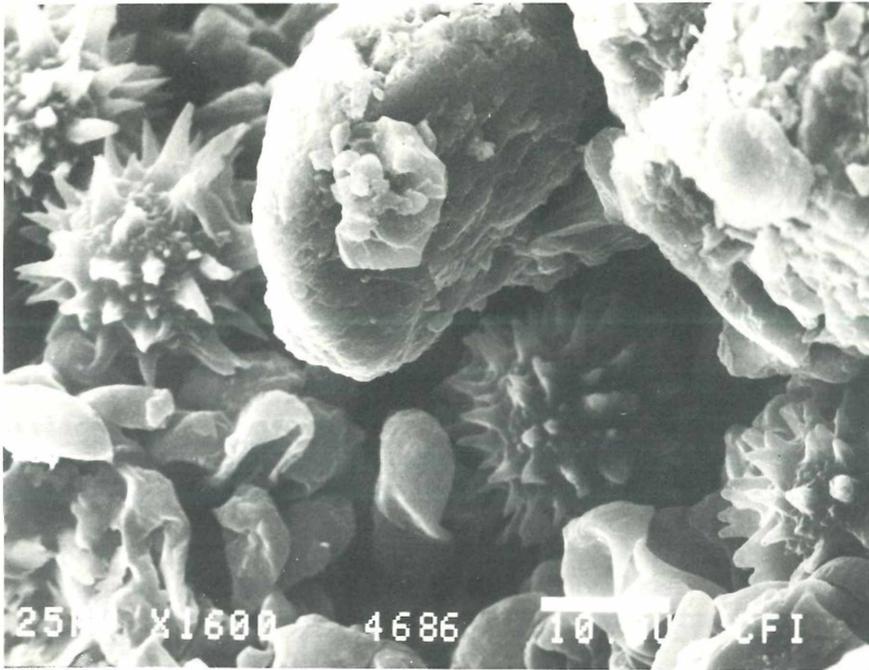
Bestimmung nach Boudier (1907) und Benkert (1976); nach Frischmaterial - Benkert nach Exsikkaten.

Funde in NO: (11a) Ha/5941/E - 01.07.1983 - bei Unterberndorf - Krs. Bamberg - MIB 6031  
 (11b) Ha/8385/Ha/E - 20.06.1984 - bei Klosterlangheim - Krs. Lichtenfels - MIB 5832 - Belege: PHa  
 (11c) Ha/6724/Ha/E - 11.11.1984 - bei Unnersdorf - Krs. Lichtenfels - MIB 5831 - Belege: BHU; PE 5419  
 (11d) Ha/6723/Ha/Be - 20.11.1984 - 'Sportplatz' in Eicha - Krs. Coburg - MIB 5731 - Belege: BHU; PHa

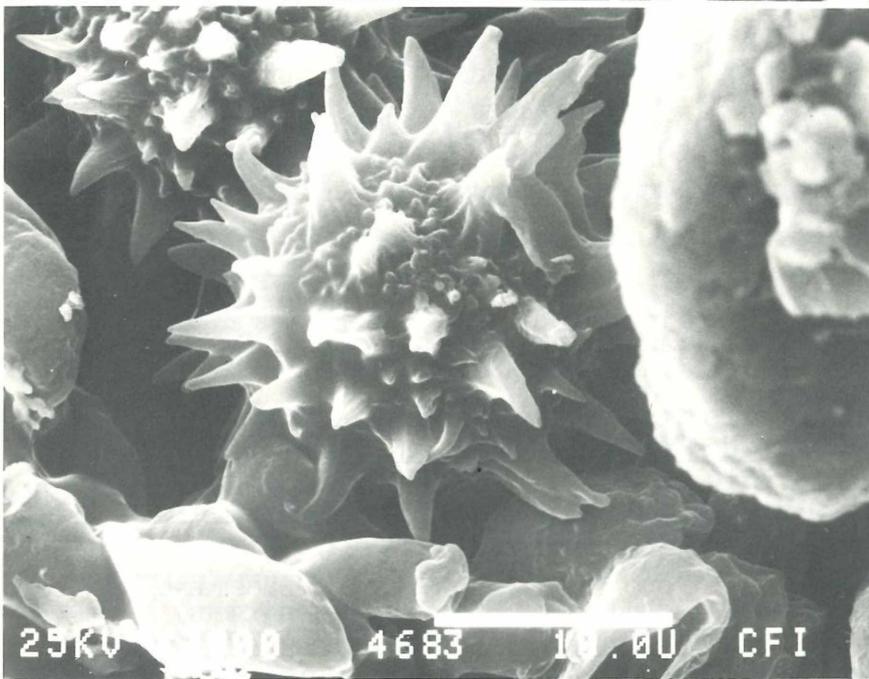
Bemerkungen: Benkert/Schumacher (1985): Apothezien bis 3 mm  $\emptyset$ , gelb- bis gelborange; in Randnähe entspringen an der Außenseite aus der Oberfläche 50-150  $\mu\text{m}$  lange und 10-15  $\mu\text{m}$  breite, braunwandige hyphoide Haare. Die Asci werden mit 240-330x24-32  $\mu\text{m}$  und die Ascosporen mit einem  $\emptyset$  inkl. Stacheln von 25-35  $\mu\text{m}$  angegeben.

R. macracantha ist mikroskopisch gut gekennzeichnet durch seine großen, mit langen und derben Stacheln besetzten Ascosporen, gegenüber den nahestehenden Arten R. asperior und R. crec'hqueraultii mit kleineren Ascosporen, die mit feineren und vor allem kürzeren Stacheln besetzt sind. R. asperior hat zudem mehr ellipsoide Ascosporen, die mit noch kürzeren, dafür aber etwas breiteren Stacheln als bei R. crec'hqueraultii besetzt sind und dadurch eine Unterscheidung auch zwischen diesen beiden Arten ermöglichen.

R E M - Ascosporenaufnahmen

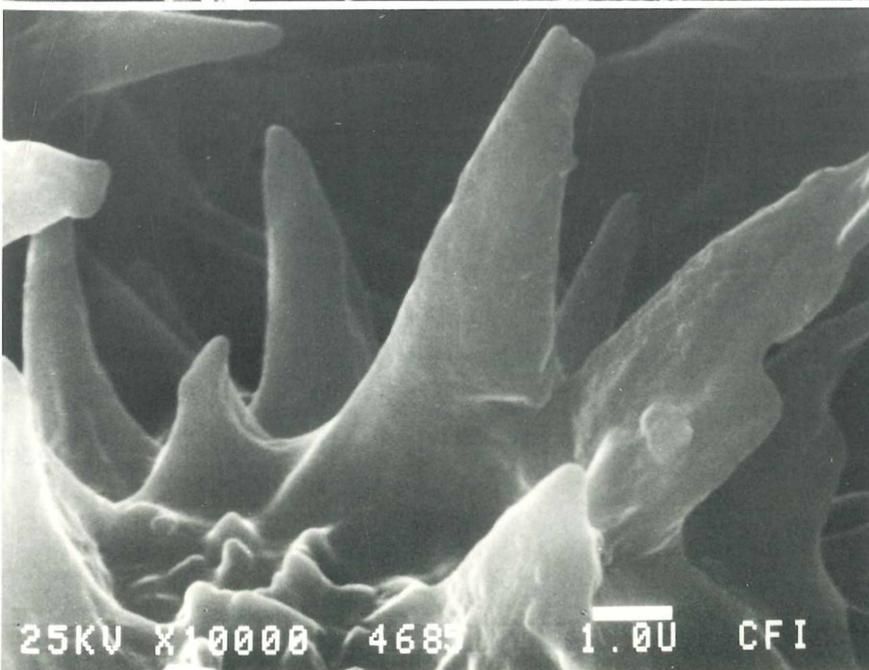


Ascosporen  
(Kollektion dto)



Ramsbottomia macracantha

Ascosporen  
(Kollektion dto)



Detailaufnahme einer Ascospore  
(Kollektion Ha/6724/Ha/E - 11.11.1984 -  
bei Umersdorf - Krs. Lichtenfels)

G REVIDIERUNG DER BISHERIGEN LAMPROSPORA/RAMSBOTTOMIA-FUNDE IN  
NORDWESTOBERFRANKEN

In 'Die Pilzflora Nordwestoberfrankens':

Band:	Jahr:	Seite:	Nr.:	Zeile:	Bisheriger Name:	Neuer Name:
7/A	1983	45/46	33	(von oben)	L.dictydiola	L.carbonicola
8/A	1984	24	066		L.macracantha	R.macracantha
		47		12.	L.cf.annulata	L.annulata
		47		19.	L.macracantha	R.macracantha
9/A	1985	40	065		L.ascoboloides	L.dicranellae
		40	066		L.crec'hqueraultii	R.crec'hqueraultii
		40	067		L.laetirubra	L.seaveri
		56		2.	L.cf.annulata	L.annulata
		56		3.	L.macracantha	R.macracantha
		56		4.	L.ascoboloides	L.dicranellae
		56		5.	L.crec'hqueraultii	R.crec'hqueraultii
		56		5.	L.laetirubra	L.seaveri
		56		23.	L.ascoboloides	L.dicranellae
		56		23.	L.laetirubra	L.seaveri
10/A	1986	17	31		L.spec.nov.	L.feurichiana
		35	31		L.spec.nov.	L.feurichiana

Bemerkungen: Die abgekürzten Gattungsnamen bedeuten: L. = Lamprospora und R. = Ramsbottomia.

Die Umbenennungen erfolgen nicht etwa aufgrund unrichtiger Bestimmungen, sondern werden zwangsläufig notwendig durch die Arbeiten von Benker t/S chumacher (1985) 'Ereidierung der Gattung Ramsbottomia(Pezizales)' und Benker t (1987) 'Beiträge zur Taxonomie der Gattung Lamprospora (Pezizales)'.

H WEITERE LAMPROSPORA/ARTEN (NACH B E N K E R T 1987)

Art:	Wirtsmoos(e):	Fundländer:
areolata	(?)	U S A
arvensis	Ceratodon	Č S S R, Dänemark, Frankreich
australis	Campylopus	Australien
campylopodis	Campylopus	Č S S R, Großbritannien
dictydiola	Tortula	Frankreich, Großbritannien Italien, U d S S R
ditrichi	Ditrichum	Schweden
faroensis	Ceratodon	Schweden
gotlandica	Barbula	Schweden (Insel Gotland)
hispanica	Aloina	Spanien
leptodictya	(?) Bryum	Grönland
lutziana	Philonotis	Č S S R, Frankreich
maireana	(?)	Algerien
moyni	(?) Ephemerum	Frankreich
paechnatzii	Bryum	Č S S R, D D R
rehmii	(?) Dicranellae, (?) Ditrichum	B R D
retispora	Tortula	Antarktis, B R D
rugensis	Bryum	Č S S R, D D R, Schweiz
tortulae-ruralis	Tortula	Č S S R, Frankreich, Schweden
tuberculatella	(?) Ephemerum	Frankreich, U S A

I Dank

Ein herzlicher Dank gilt Herrn Dr. D. Benkert (Berlin- D D R) für die Überprüfung oder Bestimmung der meisten von uns in Nordwestoberfranken gefundenen Arten der Gattungen Lamprospora und Ramsbottomia, sowie für weitere vielfältige und freundschaftliche Hilfe und für die Überlassung seines Manuskript-Duplikates 'Beiträge zur Taxonomie der Gattung Lamprospora (Pezizales)'. Einzelkollektionen wurden überprüft oder bestimmt von den Herren † Dr. H. Itzerott (Grünstadt/Pfalz) und Dr. M. Svřek (Prag, Č S S R); auch ihnen möchten wir dafür danken. Frau Ch. Häßler (Rödental) danken wir herzlich für ihre freiwillige und uneigennützigte Hilfe bei der Erstellung der REM-Aufnahmen sowie Herrn Rödiger (Rödental), durch dessen Entgegenkommen dies ermöglicht wurde. Ferner gilt unser Dank Herrn G. Philipp (Freiburg) für die Bestimmung der meisten unserer Moosproben, sowie Herrn Dr. D. Benkert (Berlin-D D R) und Herrn Dr. L. Meining (Steinach-D D R) für die Bestimmung diesbezüglicher Einzelproben. Danken möchten wir auch Herrn G. J. Krieglsteiner (Durlangen) für die Übermittlung von Kartierungsangaben.

J LITERATUR

- Benkert, D. (1976) - Bemerkenswerte Ascomyceten der DDR. I. Zu einigen Arten der Gattung Lamprospora DE NOT. Feddes Repert. 87:611-642.
- (1986) - Merkmale der Schlauchpilze (Ascomyceten), in Michael, E., Hennig, B. & Kreisel, H. - Handbuch für Pilzfreunde Bd. 2.3. Auflage. Jena.
  - & T. Schumacher (1985) - Emendierung der Gattung Ramsbottomia (Pezizales). Agarica 6(12):28-46.
- Boudier, J. L. E. (1905-1910) - Icones Mycologicae ou Iconographie des Champignons de France. Paris.
- Chaillet, M. & G. Moyne (1980) - Contribution a l'étude du genera Octospora HEDW. ex S. F. GRAY emend. LE GAL. Espèces a spores ornamentées, globuleuses ou subglobuleuses. Bull. Soc. Mycol. Fr. 96:175-211.
- Dennis, R. W. G. (1968) - The British Ascomycetes. Lehre.
- Engel, H. & M. Svřek (1984) - Pilzneufunde in Nordwestoberfranken und seinen angrenzenden Gebieten 1982, II. Teil (Ascomyceten). In 'Die Pilzflora Nordwestoberfrankens' (1983) 7/A:45/46.
- (1985) - Liste der 1983 (z. T. auch früher) neu gefundenen Pilzarten in Nordwestoberfranken. In 'Die Pilzflora Nordwestoberfrankens' (1984) 8/A:24.
  - & B. Hanff (1985) - Neue Ascomyceten-Funde 1983 in Nordwestoberfranken. In 'Die Pilzflora Nordwestoberfranken' (1984) 8/A:40.
  - (1984) - Lamprospora tuberculata SEEVER erstmals in Deutschland nachgewiesen. In 'Beiträge zur Kenntnis der Pilze Mitteleuropas'. I.:179-182.
  - (1986) - Liste der 1984 (z. T. auch früher) neu gefundenen Pilzarten in Nordwestoberfranken. In 'Die Pilzflora Nordwestoberfrankens' (1985) 9/A:40.
  - Beyer, W. & B. Hanff (1986) - Neue Ascomyceten-Funde 1984 (z. T. auch früher) in Nordwestoberfranken. In 'Die Pilzflora Nordwestoberfrankens' (1985) 9/A:56.
  - (1987) - Liste der 1985 (z. T. auch früher) neu gefundenen Pilzarten in Nordwestoberfranken. In 'Die Pilzflora Nordwestoberfranken' (1986) 10/A:17.
  - & B. Hanff (1987) - Neue Ascomyceten-Funde (z. T. auch früher) in Nordwestoberfranken. In 'Die Pilzflora Nordwestoberfranken' (1986) 10/A: 35.
- Itzerott, H. (1974) - Scheibenpilzen an Moosen. Mikrokosmos Bd. 10.
- Maas Geesteranus, R. A. (1969) - De fungi van Nederland II. Pezizales, deel II, Bd. 80.
- Moser, M. (1963) - Ascomycetes. In: H. Gams, Kleine Kryptogamenflora, IIa.
- Rehm, H. (1896) - Ascomyceten: Hysteriaceen und Discomyceten. In Rabenhorst, L.: Die Pilze Deutschlands, Österreichs und der Schweiz I, III. Abt. Leipzig.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Die Pilzflora Nordwestoberfrankens](#)

Jahr/Year: 1987

Band/Volume: [11](#)

Autor(en)/Author(s): Engel Heinz, Hanff Bernd

Artikel/Article: [In Nordwestoberfranken und seinen angrenzenden Gebieten \(Unterfranken\) gefundene Arten der Gattungen Lamprospora D e NOTARIS und Ramsbottomia W . D. Buckley emend. D. Benkert u. T. Schumacher 3-31](#)