

Beiträge zur Kenntnis bryophiler *Pezizales*-Arten. 7. *Octospora ithacaensis*

DIETER BENKERT

Benkert, D. (1998) - Contribution to the knowledge of bryophilous *Pezizales*-species. 7. *Octospora ithacaensis*. Z. Mykol. 64/2: 41 - 44.

Key words: *Ascomycetes*, *Pezizales*, *Octospora ithacaensis*.

Summary: The very rare *Octospora ithacaensis* was collected in two localities in Germany on *Marchantia polymorpha*. Some remarks are given on distribution and morphological characters of the species as well as on ecological and taxonomical aspects.

Zusammenfassung: Es wird über zwei Neufunde der sehr seltenen *Octospora ithacaensis* auf *Marchantia polymorpha* in Deutschland berichtet. Verbreitung und morphologische Merkmale der Art werden kurz diskutiert sowie einige Anmerkungen zu ökologischen und taxonomischen Aspekten hinzugefügt.

Vorbemerkung

Meine erste Begegnung mit diesem seltenen, unscheinbaren Pilz ist einem Zufall zu verdanken. Wenn mir nicht irgendeine Mitteilung über die Art entgangen sein sollte, stellen die beiden deutschen Funde erst die dritte und vierte Beobachtung von *Octospora ithacaensis* dar. Es erscheint daher angebracht, eine zusammenfassende Beschreibung der Art zu geben sowie einige ökologische und taxonomische Aspekte zu diskutieren.

Octospora ithacaensis (Rehm) Khare, Norweg. J. Bot. 22: 111. 1975

= *Humaria ithacaensis* Rehm, Ann. mycol. 2: 35. 1904.

= *Humarina ithacaensis* (Rehm) Seaver, North Americ. Cup-Fungi (Operculates), 124. 1928.

= *Neottiella ithacaensis* (Rehm) Schweers, Rev. Mycol. 10: 69. 1945.

Bisher bekannte Funde:

Nordamerika: U.S.A., New York, Ithaca, 9.5.1902, leg. E.J. Durand (S).

Europa: Niederlande: Limburg, Mook, St. Jansberg, Juli, Dezember 1942, leg. A.C.S. Schweers (Schweers 1945, Maas Geesteranus 1969). **Deutschland:** Berlin, Arboretum der Humboldt-Universität in Baum-schulenweg, Staudenanlage, 15.10., 19.10., 27.10., 24.11., 3.12.1987, leg. D. Benkert. Sachsen-Anhalt, Straßenrand ca. 2,5 km N Elbingerode, Trittrasen mit Pioniermoosen auf steinigem Boden an der Ein-mündung eines Talgrundes, 15.9.1989, leg. D. Benkert.

Anschrift des Autors: Dr. D. Benkert, Humboldt-Universität Berlin, Institut für Biologie, Spezielle Botanik u. Arboretum, Späthstr. 80/81, D-12437 Berlin

Beschreibung der deutschen Funde

Abb. 1 & 2

Apothezien anfangs kugelig und fast farblos, öfter durch steife, ausstrahlende Hyphen mit igel- bzw. kaktusähnlichem Aussehen, später pulvinat, konvex, verkahlend, bis 1,5 mm breit, ohne Spur eines häutigen Randes, orange, einzeln oder seltener zu 2-4 dicht beieinander auf lebenden Thalli von *Marchantia polymorpha*, auch auf den Brutbechern und bisweilen auch auf der Thallusunterseite in Randnähe mit sich zum Licht hin krümmendem Hymenium. Die Hyphen verlaufen auf der Ober- und Unterseite des Thallus und dringen bisweilen, wie auch von DÖBBELER (1979) beschrieben, durch Atemöffnungen in die sog. Luftkammern des Mooses ein. Appressorien wurden an Rhizoiden beobachtet (Abb.1), offenkundige Haustorien auch in Zellen eines Brutbeckers. Die ausstrahlenden, (fast) geraden, aber dabei leicht geschlängelten Hyphen der juvenilen Apothezien bis 160 µm lang, dünnwandig, septiert, basal nicht erweitert, apikal stumpf, auf der gesamten Unterseite, bald kollabierend. Excipulum mit Ausnahme des aus Textura intricata aufgebauten Subhymeniums einheitlich fast zellig gebaut, einer Textura angularis entsprechend, Zellen meist 15-25 µm Durchmesser, bisweilen gestreckt bis etwa 50 x 30 µm, manchmal auch als erweiterte Zellen von Hyphen erkennbar; von oberflächlichen Zellen mit 1-1,5 µm dicken Wänden, von korallenförmig-lappigem Umriß, strahlen 4-7 µm breite, dünnwandige Hyphen aus, die auf der Unterseite einen ziemlich dichten Filz bilden können. Der Rand besteht aus einer schmalen Zone aus Textura porrecta aus dünnwandigen, 5-9 µm breiten Zellen, die Endzellen z.T. leicht keulig bis etwa 13 µm erweitert, apikal mehr oder weniger frei. Asci ca. 200 x 14-20 µm, achtsporig. Sporen meist ein-, bisweilen auch zweireihig, ellipsoidisch mit verjüngten Enden, oft auch ellipsoidisch-spindelförmig, 18-22 x 9-11 µm, isoliert warzig, unreif mit mehreren kleinen Tropfen, reif fast stets mit 2 Tropfen von (4) 6-7 µm Durchmesser, bisweilen auch mit 3-4 Tropfen. Warzen 0,5-1 µm breit, stets unter 0,5 µm hoch, rundlich, selten etwas verlängert bzw. leicht konfluent (Abb.2). Paraphysen gerade, sehr blaß, apikal z.T. kaum erweitert, z.T. aber apikal aber auch stärker schlauch-, keulen- oder lanzettförmig, 4-11 µm breit, mit nur 0-1 Septe in den obersten µm, bisweilen mit 2-4 großen, sehr blassen Tropfen.

Merkmalsvergleich

Das vergleichsweise reiche Beobachtungsmaterial ließ erwartungsgemäß im Vergleich zu den bisherigen Beschreibungen eine etwas größere Variationsbreite der Art erkennen. So können die Apothezien bis 1,5 mm breit werden und die Asci länger und die Sporen deutlich größer sein als in der Originalbeschreibung. Dagegen entsprechen die von mir an den Berliner Funden festgestellten Sporenmaße fast genau den von Schweers mitgeteilten, die des nicht vollreifen Fundes aus dem Harz hingegen vermitteln zu denen des amerikanischen Originalfundes, der offenbar ebenfalls unausgereift gewesen ist (obwohl KHARE 1975 bei Nachuntersuchung des Typus deutlich größere Sporen gefunden hat).

Die ausstrahlenden Hyphen mancher junger Apothezien machen verständlich, weshalb SCHWEERS die Art in die Gattung *Neottiella* stellen wollte. Die Berliner Funde zeigten aber, daß die Art keine eigentlichen Haare ausbildet. Es handelt sich bei den betreffenden Bildungen um einfache Hyphen, der mehr oder weniger filzigen Hyphenbekeidung der Apothezienunterseite homolog, die bisweilen sehr auffällig sind, bald aber verschwinden. An den Apothezien des Harzer Fundes waren derartige abstehende Hyphen überhaupt nicht bemerkbar. Ich habe mich daher der Auffassung von KHARE (1975) angeschlossen, die Art in die Gattung *Octospora* zu stellen. Wie DÖBBELER (1979) kann ich dagegen die Zweifel Khare's an der Identität des niederländischen Fundes mit *Humaria ithacaensis* nicht teilen. SCHWEER's Beschreibung und Abbildungen zeigen eine auf-

fällige Übereinstimmung mit meinen Funden und übrigens auch mit den Mikofotos von KHARE, besonders auch die ellipsoidisch-fusoiden, zweitropfigen, punktiert-warzigen, ein- bis zweireihig angeordneten Sporen betreffend. Der Unterschied hinsichtlich Apotheziengröße und Anzahl der Asci dürfte lediglich auf eine depauperate Entwicklung des niederländischen Fundes hindeuten.

Bryoparasitische *Pezizales* auf Lebermoosen

Abgesehen von den mehr oder weniger pyrenokarpen Arten der Gattungen *Octospora* Döbbeler und *Filicupula* Yao & Spooner haben sich nur wenige Arten bryoparasitischer *Pezizales* auf Lebermoose spezialisiert. Es ist verständlich, daß unter diesen aufgrund ihrer größeren Unabhängigkeit von dauerfeuchten Standorten in erster Linie die thallösen Sippen der *Marchantiales* und *Metzgeriales* betroffen wurden. In Tab.1 werden die bisher von Lebermoosen beschriebenen Arten aufgeführt.

Alle diese Arten sind bisher nur sehr selten beobachtet worden (relativ am häufigsten noch

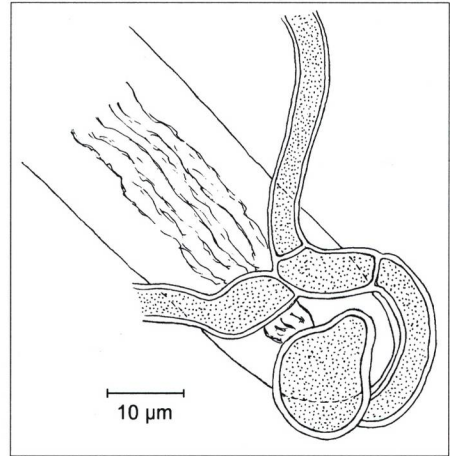


Abb. 1: *Octospora ithacaensis*: Rhizoid von *Marchantia polymorpha* mit Appressorium und Haustorien

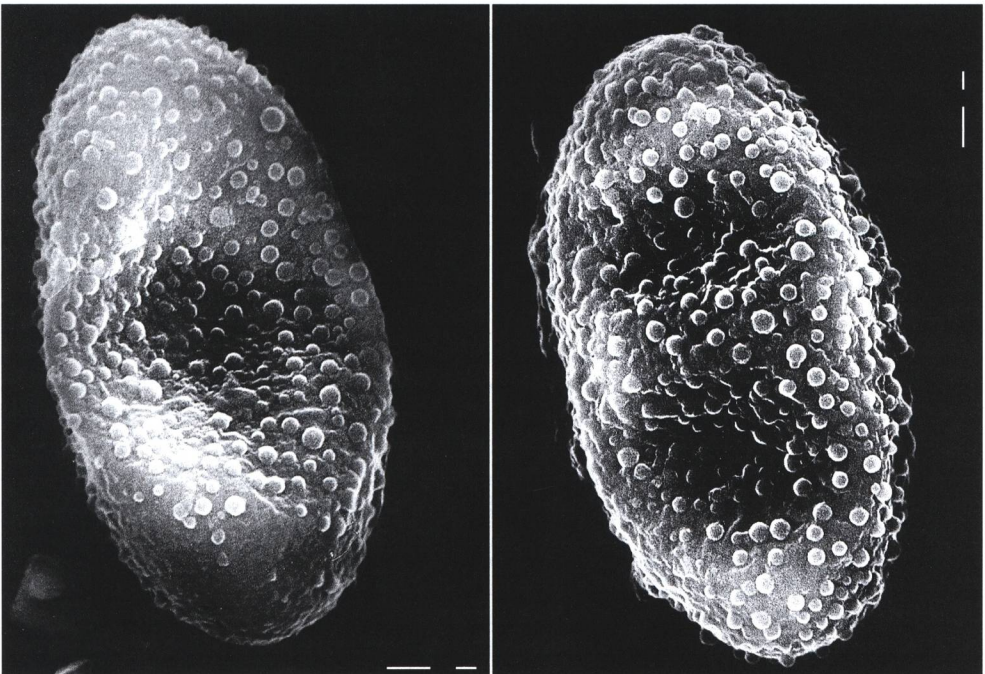


Abb. 2: *Octospora ithacaensis*: SEM-Aufnahme von Sporen (Berliner Fundort)

Tab. 1: Bisher beschriebene Arten hepatischer Pezizales (außer *Octosporella* und *Filicupula*) und ihre Wirtsmoose

Marchantiales	<i>Octospora ithacaensis</i> (Rehm) Khare	<i>Marchantia polymorpha</i>
	<i>Neottiella ricciae</i> (Crouan) Le Gal	<i>Riccia</i> spp.
Metzgeriales	<i>Lamprospora aneurae</i> Benkert	<i>Aneuria pinguis</i>
	<i>Octospora cashii</i> (Gamundi) Benkert	unbestimmte Art

Neottiella ricciae), daher ungenügend bekannt. Mehrfach ist der naheliegende Gedanke geäußert worden, daß diese Arten untereinander näher verwandt sein und den Rang einer eigenen Gattung oder zumindest einer subgenerischen Kategorie verdienen könnten, so CORNER (1929), RIFAI (1968) und DENNIS & ITZEROTT (1973). Diese Frage soll hier nicht weiter diskutiert werden, zumal einige der Arten noch einer eingehenderen Untersuchung bedürften. Die Merkmale bzw. Beschreibungen sprechen aber eher gegen eine engere Verwandtschaft.

Eine weitere Frage ist, ob die hepatischen Arten tatsächlich so selten sind, oder ob die Seltenheit nur durch die Schwierigkeit der Auffindung vorgetäuscht wird. Der Fall der *Octospora ithacaensis* scheint für tatsächliche Seltenheit zu sprechen. Das Wirtsmoose ist extrem häufig, weltweit verbreitet sowie auffällig und relativ populär. Es ist also anzunehmen, daß ein häufigeres Vorkommen der *Octospora ithacaensis* hätte zu zahlreicheren Funden führen sollen. Unbestreitbar ist aber eben auch (und oben auch verdeutlicht), daß diese und vergleichbare Arten (fast) nur bei gezielter Suche gefunden werden. Ich muß mir den Vorwurf machen, auch selbst nicht oft genug die *Marchantia*-Rasen abgesucht zu haben. So soll hier auch die Anregung gegeben werden, in Parks und Gärten, an Weg- und Straßenrändern, auf Müllplätzen und Brandstellen sowie an den unzähligen weiteren Wuchsplätzen des Brunnenlebermooses nach dem orangefarbenen Winzling Ausschau zu halten.

Dank

Für die Möglichkeit der Anfertigung der SEM-Aufnahmen danke ich dem Botanischen Garten und Botanischen Museum Berlin-Dahlem, besonders Frau M. LÜCHOW für ihre freundliche Unterstützung.

Literatur

- CORNER, E.J.H. (1929): A humariaceous fungus parasitic on a liverwort. Ann. Bot. (London) **43**: 491 - 505.
 DENNIS, R.W.G. & H. ITZEROTT (1973): *Octospora* and *Inermisia* in Western Europe. Kew Bull. **28**: 5 - 23.
 DÖBBELER, P. (1979): Untersuchungen an moosparasitischen *Pezizales* aus der Verwandtschaft von *Octospora*. Nova Hedwigia **31**: 817 - 864.
 KHARE, K.B. (1975): On *Humaria ithacaensis*. Norw. J. Bot. **22**: 111 - 113.
 MAAS GEESTERANUS, R.A. (1969): De fungi von Nederland II. *Pezizales*, deel II. Wetensch. mededel. 80: 1 - 84.
 MAIRE, R. (1924): Etudes mycologiques (Fasc. 2). Bull. Soc. Mycol. Fr. **40**: 293 - 317.
 RIFAI, M.A. (1968): The Australasian *Pezizales* in the herbarium of the Royal Botanic Gardens Kew. Verh. Kon. Ned. Akad. Wetensch., Afd. Natuurk., Tweede Reeks **57** (3): 1 - 295.
 SCHWEERS, A.C.S. (1945): *Neottiella ithacaensis* Rehm n.c. Rev. Mycol. N. S. **10**: 69 - 72.

Eingegangen: 29. Januar 1998



Deutsche Gesellschaft für Mykologie e.V.
German Mycological Society

Dieses Werk stammt aus einer Publikation der DGfM.

www.dgfm-ev.de

Über [Zobodat](#) werden Artikel aus den Heften der pilzkundlichen Fachgesellschaft kostenfrei als PDF-Dateien zugänglich gemacht:

- **Zeitschrift für Mykologie**
Mykologische Fachartikel (2× jährlich)
- **Zeitschrift für Pilzkunde**
(Name der Heftreihe bis 1977)
- **DGfM-Mitteilungen**
Neues aus dem Vereinsleben (2× jährlich)
- **Beihefte der Zeitschrift für Mykologie**
Artikel zu Themenschwerpunkten (unregelmäßig)

Dieses Werk steht unter der [Creative Commons Namensnennung - Keine Bearbeitungen 4.0 International Lizenz](#) (CC BY-ND 4.0).



- **Teilen:** Sie dürfen das Werk bzw. den Inhalt vervielfältigen, verbreiten und öffentlich zugänglich machen, sogar kommerziell.
- **Namensnennung:** Sie müssen die Namen der Autor/innen bzw. Rechteinhaber/innen in der von ihnen festgelegten Weise nennen.
- **Keine Bearbeitungen:** Das Werk bzw. dieser Inhalt darf nicht bearbeitet, abgewandelt oder in anderer Weise verändert werden.

Es gelten die [vollständigen Lizenzbedingungen](#), wovon eine [offizielle deutsche Übersetzung](#) existiert. Freigegebiger lizenzierte Teile eines Werks (z.B. CC BY-SA) bleiben hiervon unberührt.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift für Mykologie - Journal of the German Mycological Society](#)

Jahr/Year: 1998

Band/Volume: [64_1998](#)

Autor(en)/Author(s): Benkert Dieter

Artikel/Article: [Beiträge zur Kenntnis bryophiler Pezizales-Arten. 7. Octospora ithacaensis 41-44](#)