

## Ergänzende Beobachtungen zu *Moravecia* Benkert, Caillet & Moyne (Pezizales)

DIETER BENKERT

**BENKERT, D. (2011):** Additional observations on *Moravecia* Benkert, Caillet & Moyne (Pezizales). Z. Mykol. 77/2: 157-160

**Key words:** *Moravecia*, parasitism, taxonomy

**Summary:** In two specimens of *Moravecia calospora* resp. *Moravecia hvaleri* infections on rhizoids of small mosses have been observed indicating a closer relationship of *Moravecia* to the bryoparasitic genera *Lamprospora* and *Octospora* resp.. The characteristic spore ornamentation of both species is described as „*Moravecia*-type“. The taxonomic position of „*Moravecia*“ is shortly discussed.

**Zusammenfassung:** In je einem Beleg von *Moravecia calospora* und *M. hvaleri* konnten Infektionen auf Moosrhizoiden beobachtet werden. Diese Beobachtungen verweisen auf engere Beziehungen zu den moosparasitischen Gattungen *Lamprospora* und *Octospora*.

Die beiden *Moravecia*-Arten besitzen eine spezifische Sporenornamentation, die als „*Moravecia*-Typ“ beschrieben wird. Die taxonomische Position von „*Moravecia*“ wird kurz diskutiert.

### 1. Vorbemerkungen

Die kleinen und unscheinbaren Apothezien der Gattung *Moravecia* (BENKERT et al. 1987, BENKERT & KRISTIANSEN 1999) sind sehr selten gesammelt worden; die beiden Arten sind offensichtlich auch tatsächlich sehr selten, jedenfalls sind sie mir selbst bei den zahlreichen auf kleine Pezizales-Arten zielenden „Knierutsch-Exkursionen“ nie begegnet. So standen für deren Untersuchung nur wenige und spärliche Belege zur Verfügung. Diese Belege bestanden zumeist aus sehr kleinen Substratstückchen bzw. einzelnen herauspräparierten und zumeist aufgeklebten Apothezien. Wegen der sehr charakteristisch ornamentierten Sporen ließen sich die beiden Arten gewöhnlich dennoch sicher bestimmen.

Schwieriger jedoch gestaltete sich die Ermittlung der Beziehung zu Moosen. Bei den Belegen mit herauspräparierten Apothezien entfiel diese Möglichkeit ohnehin. Aber auch bei kleinen Substratstückchen war eine solche Untersuchung schwierig und verbot sich in vielen Fällen wegen der Schonung der wertvollen Belege.

---

**Anschrift des Autors:** Dr. Dieter Benkert, Freie Universität Berlin, ZE Bot. Garten u. Bot. Museum Berlin-Dahlem, Königin-Luise-Str. 6-8, D-14191 Berlin; priv. Siemensstr. 9, 14482 Potsdam.

Während also einerseits die Merkmale der Apothezien auf eine Beziehung zu den bryophilen Gattungen *Lamprospora* bzw. *Octospora* hindeuteten, sprachen in einigen Fällen Beschreibungen und Abbildungen gegen eine solche Beziehung. So waren die Substratstücke der Belege aus S und UPS größtenteils völlig moosfrei. Der erste mir zugegangene Beleg aus Frankreich (Geneuille, Doubs) vom 27.8.1977 war gesammelt „sur la terre nue d'une ornière absolument pas de mousse“, bei CAILLET & MOYNE (1980) freilich relativiert durch die Angabe „en association avec de très rares mousses“. Bei BOUDIER (1905-1910) wird *Humaria calospora* QUÉL. auf Tafel 218 auf 2 Substratstücken ohne jegliche Moose dargestellt; was sehr aussagekräftig schien, da BOUDIER bei bryophilen Arten gewöhnlich begleitende Moose so detailliert abbildet, dass sie sogar auf Gattungs- oder Art-Niveau bestimmt werden können.

Dennoch blieb die Suche nach Infektionen auf den Rhizoiden natürlich im Blickfeld.

Auf einem inzwischen erhaltenen norwegischen Beleg von *Moravecia calospora* fanden sich zwar zwei kleine zierliche Moosarten, auf deren Rhizoiden hatten aber trotz zahlreicher Präparationen keine Infektionen gefunden werden können:

**Norwegen:** Østfold, Halden, Berg, Bakke, Sørliveien, in sprucewood. On sandy soil in wheel-track, 29.8.2002 leg. et det. R. Kristiansen, rev. D. Benkert.

## 2. Auffindung von Infektionen auf Rhizoiden

### 2.1 *Moravecia calospora* (Quél.) Benkert, Caillet & Moyne

Bei der Revision der von H. ITZEROTT gesammelten Belege in München (M) ergab sich hinsichtlich parasitischen Verhaltens erstmals denn doch ein positiver Befund.

**Deutschland:** Naturpark Pfälzer Wald: Höningen, etwa 7 km WNW Bad Dürkheim, 10./12. 7.1980, leg. et det. H. Itzerott (ut *Lamprospora calospora*), rev. D. Benkert.

Dieser nach meiner Kenntnis bisher einzige Beleg der Art aus Deutschland enthielt Apothezien auf relativ nacktem Boden, spärlich begleitet von einigen kleinen Pflänzchen eines zarten, sterilen *Bryum* spec.. Auf den Rhizoiden fanden sich etliche kompakte Infektionskissen, einige Male sogar auch auf den Blättchen.

### 2.2 *Moravecia hvaleri* Benkert & Kristiansen

**Norwegen:** Østfold, Hvaler comm., Asmaløy, Geitvika. On clay. 11.10.1999, leg. R. Kristiansen, rev. D. Benkert.

Ein etwas reichlicherer Beleg von ca. sieben Apothezien auf fünf kleinen Substratstücken. Bereits die Orientierung der Apothezien deutete auf eine Beziehung zu einem kleinwüchsigen Laubmoos hin, vermutlich ein *Ditrichum* spec. mit gelb gefärbten Rhizoiden. Auf den Rhizoiden fanden sich zahlreiche, ungewöhnlich kompakte, rundliche, öfter fast kugelige Infektionsapparate!

Diese überraschenden, schon vor 10 bzw. 20 Jahren gemachten Beobachtungen wurden zunächst noch zurückgehalten in der Hoffnung auf weitere Funde, die genauere Untersuchungen auch hinsichtlich der Wirtsmoos-Arten ermöglicht hätten. Diese Hoffnung hat sich vorerst nicht erfüllt, so dass es nun doch an der Zeit schien, den Status der von uns beschriebenen Gattung *Moravecia* neu zu diskutieren.

### 3. Zum Status von *Moravecia* Benkert, Caillet & Moyne

Als gesichert gelten kann nunmehr die Verwandtschaft von *Moravecia* zu den bryoparasitischen Gattungen *Lamprospora*, *Octospora* und *Neottiella*, angezeigt durch die Bryophilie und die charakteristische Textur des Apothezienrandes (Textura porrecta). Zu diskutieren bleibt aber die Abgrenzung zu diesen Gattungen.

Sporenform (breitellipsoidisch bis subglobos) und die retikulate Sporenornamentation lassen vor allem an Arten der Gattung *Lamprospora* denken. Auch die Sequenzstudien von PERRY et al. (2007) weisen auf eine enge Beziehung von *Moravecia hvaleri* zu Arten der Gattung *Lamprospora*.

Es scheint jedoch, dass die beiden *Moravecia*-Arten durch einen eigenen Ornamentationstyp charakterisiert sind, wie er bei der Gattung *Lamprospora* noch nicht angetroffen worden ist und der hier als *Moravecia*-Typ beschrieben werden soll:

Die das weitmaschige Netz bildenden  $\pm$  isodiametrischen bis länglichen Maschen werden durch Leisten gebildet, die mindest doppelt so hoch sind wie breit (1–2  $\mu\text{m}$  gegenüber 0,3–0,5  $\mu\text{m}$ ). Sie könnten daher eher als schmale Lamellen bezeichnet werden, die bei Auflegen eines Deckglases leicht flach gedrückt werden (deshalb kommt das Höhen-Breiten-Verhältnis bei den publizierten Sporenzeichnungen von *M. calospora* oft nicht korrekt zum Ausdruck, so auch bei MORAVEC 1969 und CAILLET & MOYNE 1980, auch in BENKERT et al. 1987). Erstaunlich ist aber auch in diesem Falle die Präzision der Abbildungen bei BOUDIER 1905-1910: auf Tafel 400 erkennt man an den Sporenzeichnungen von *Humaria calospora* genau dieses charakteristische Höhen-Breitenverhältnis!

Bedauerlicherweise hatte ich keine Möglichkeit, die Charakteristika des *Moravecia*-Typus durch Raster-Aufnahmen zu illustrieren.

Ein weiteres Charakteristikum von *Moravecia* scheint auch der Sporenhalt zu sein. Es war aufgefallen, dass juvenile Sporen gewöhnlich einen kleintropfigen Inhalt besaßen; in späteren Phasen waren bisweilen auch größere Tropfen und öfter De Bary bubbles zu beobachten.

Die Tropfenverhältnisse in den Sporen von *Moravecia* spp. sollten an frischen Aufsammlungen möglichst sorgfältig untersucht werden.

Charakteristisch für *Moravecia* sind offensichtlich auch die besonders kleinen, jung kugelig und ins Substrat eingesenkten Apothezien.

Es scheint also möglich, dass *Moravecia* besonders angesichts der Sporenmerkmale auch weiterhin als eigenständige Gattung angesehen werden kann. Denkbar wäre aber auch, ihr eine infragenerische Position zuzuerkennen. Die Entscheidung möge weiteren Studien an frischen Aufsammlungen vorbehalten bleiben.

An neuen Aufsammlungen von *Moravecia*-Arten (möglichst im Kontext mit dem Substrat) ist der Autor sehr interessiert!

### Literatur

- BENKERT, D., M. CAILLET & G. MOYNE (1987): *Moravecia*, eine neue Gattung der Pyrenomataceae (Pezizales). Z. Mykol. **53**(1): 139-144.
- BENKERT, D. & R. KRISTIANSEN (1999): *Moravecia hvaleri* und *Kotlabaea trondii* – zwei neue Pezizales-Arten aus Norwegen. Z. Mykol. **65**(1): 33-39.
- BOUDIER, E. (1905-1910): Icones Mycologicae ou Iconographie des Champignons de France. T.2. – Paris.

- CAILLET, M. & G. MOYNE (1980): Contribution à l'étude du genre *Octospora* Hedw. ex S.F. Gray emend. Le Gal. Espèces à spores ornamentées, globuleuses ou subglobuleuses. Bull. Soc. mycol. Fr. **96**(2): 175-211.
- MORAVEC, J. (1969): Some operculate discomycetes from the districts of Mladá Boleslav and Jičín (Bohemia). Česká Mycol. **23**(4): 222-235.
- PERRY, B.A. (2007): A phylogenetic overview of the family Pyronemataceae /Ascomycota, Pezizales). Mycol. Res. **30**: 1-23.



Deutsche Gesellschaft für Mykologie e.V.  
German Mycological Society

Dieses Werk stammt aus einer Publikation der DGfM.

[www.dgfm-ev.de](http://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 Hefreihe 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. Freigebiger lizenzierte Teile eines Werks (z.B. CC BY-SA) bleiben hiervon unberührt.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://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: 2011

Band/Volume: [77\\_2011](#)

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

Artikel/Article: [Ergänzende Beobachtungen zu Moravecchia Benkert, Caillet & Moyne \(Pezizales\) 157-160](#)