

Zwei neue Arten bryophiler Pezizales (Ascomycota) aus der Bundesrepublik Deutschland und Auflistung der aus Deutschland bisher nachgewiesenen Arten mit Kurzdiagnostik

DIETER BENKERT

BENKERT, D. (2009): Two new species of bryophilous Pezizales (Ascomycota) from Germany and listing of all species of bryophilous Pezizales proved to occur in Germany till now with short comments on all taxa. *Z. Mykol.* 75/1: 51-68

Key words: *Lamprospora ecksteinii* spec. nov., *Octospora guestfaliensis* spec. nov., *Octospora megapolitana* (Benkert & Richter) Benkert comb. nov., *Octospora musci-muralis* Graddon var. *neglecta* (Dennis & Itzerott) Benkert comb. et stat. nov., Distribution, Germany.

Summary: *Lamprospora ecksteinii* Benkert spec. nov., *Octospora guestfaliensis* Benkert spec. nov., *Octospora megapolitana* (Benkert & Richter) Benkert comb. nov., *Octospora musci-muralis* Graddon var. *neglecta* (Dennis & Itzerott) Benkert comb. et stat. nov.. Listing of taxa of bryophilous Pezizales occurring in Germany with short comments.

Zusammenfassung: In den letzten Jahren haben einige Pilz- und Moosfreunde ein besonderes Interesse daran gefunden, den überwiegend unscheinbaren und leicht zu übersehenden „Moosbecherlingen“ nachzuspüren und den dafür erforderlichen Spürsinn entwickelt. Die dabei angefallenen Belege haben einen beträchtlichen Beitrag zur besseren Kenntnis der Variabilität sowie von Verbreitung und Ökologie der einzelnen Arten geleistet. Zugleich bestätigte sich auch, dass trotz der vergleichsweise guten Durchforschung des deutschen Territoriums auch hier noch unbeschriebene Arten aufzufinden sind.

Als neue Arten werden *Lamprospora ecksteinii* Benkert und *Octospora guestfaliensis* Benkert beschrieben, neu kombiniert werden *Octospora megapolitana* (Benkert & Richter) Benkert und *Octospora musci-muralis* Graddon var. *neglecta* (Dennis & Itzerott) Benkert.

Zwecks weiterer Stimulierung der regionalen Forschung schien es ratsam, eine Auflistung der in der Bundesrepublik und in den einzelnen Bundesländern bisher nachgewiesenen Arten und Varietäten bryophiler Pezizales anzufügen und zwar unter Beschränkung auf Taxa, von denen der Autor Belege untersucht hat und von denen überwiegend auch Belege in B (Samml. Benkert) vorliegen. Das schließt natürlich nicht aus, dass in manchen Fällen gesicherte Funde mancher Arten auch aus weiteren Bundesländern existieren.

Anschrift des Autors: Dieter Benkert, Siemensstr. 9, D-14482 Potsdam; E-mail: Dieter@benkert.de

1. *Lamprospora ecksteinii* Benkert spec. nov.

Abb. 1–7

Diagnose: Apothecia ca. 1–1,5 mm lata, margine conspicue membranaceo. Hymenium vivide rubro-aurantiacum. Margo ex textura porrecta. Asci cylindranei, (150) 200–300 × 16–22 µm, octospori. Sporae uniseriatae, subglobosae, 14–15 (16) × 13–14,5 µm, verrucosae, gutta olearia magna 10–11 (13) µm praeditae. Verrucae plerumque segregatae, rotundatae, obtusae, ca. 0,5–1 (1,5) µm latae altaeque, interdum paulum altiores quam latae vel etiam irregulariter bulbosae vel plus minusve reticulatae vel prolongatae usque ad 3–4 µm. Paraphysae rectae, ad apices 5–9 µm latae, guttulis rubris impletae.

Muscus hospitalis: *Phascum curvicolle*.

Apparatus infectorius: Hyphae infectoriae ad rhizoidea.

Holotypus: Deutschland, Thüringen, Südharz, Zechsteingürtel NO Nordhausen: 4430/4 Krimderöder Flur, 225 m a.s.l., südexponiert, über Gipsroherde auf altem Maulwurfshaufen zwischen niedrigen Moosen, 26. u. 31.12.2004, leg. G. Eckstein (B, Samml. Benkert).

Etymol.: Nach den Findern der ersten Belege dieser Art, Günther u. Jan Eckstein, die sich auch durch die Auffindung zahlreicher weiterer Pezizales-Funde verdient gemacht haben.

Weiterer Beleg: Deutschland, Hessen, Unteres Werratal, 4725/4 Werratal NW Eschwege, SW-Hang des Weinberges (245,1 m a.s.l.), Nordhang eines kleinen Steinbruchs, trockenes Grünland auf offener, gipsdurchsetzter Erde zwischen Moospflänzchen, 18.11.2006 leg. J. Eckstein, det. D. Benkert (B, Samml. Benkert).

Makro- u. mikromorphologische Merkmale

Apothezien klein, nur 1–1,5 mm breit, flach, mit einem sehr ausgeprägtem häutigen Rand. Hymenium intensiv rot gefärbt. Asci (150) 200–300 × 16–22 µm, achtsporig. Sporen einreihig, 14–15 (16) × 13–14,5 µm, leicht subglobos, unregelmäßig isoliert-warzig. Die Sporenform erscheint wegen des geringen Unterschiedes zwischen den beiden Achsen oft regulär globos, nur bei bestimmter Lage der Sporen erkennt man bei genauem Hinsehen eine Differenz von 1–1,5 µm. Eine ähnliche Sporenform ist bei *Octospora norvegica* beschrieben worden (BENKERT et al. 1991) Die Sporen sind unregelmäßig isoliert-warzig. Die Warzen sind zumeist rundlich mit einem Durchmesser von ca. 1 µm, meist abgerundet-zapfenförmig und bis etwa 1 µm hoch. Sporen mit regulär ausgebildeten Warzen ähneln stark denjenigen der Sektion Wrightoideae (Abb. 1, 2). Oft sind die Sporen aber z.T. oder auch überwiegend sowohl in der Form als auch in der Anordnung ± unre-

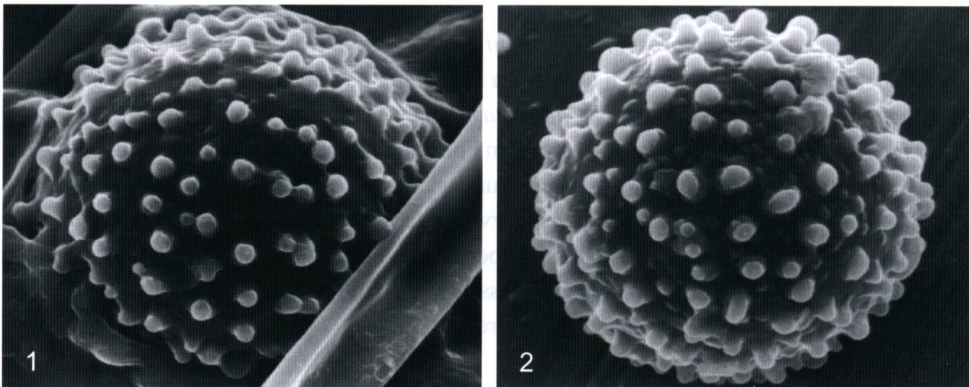


Abb. 1–2: *Lamprospora ecksteinii*: SEM-Aufnahmen von Sporen (Krimderöder Flur, Dez. 2004, Holotypus).

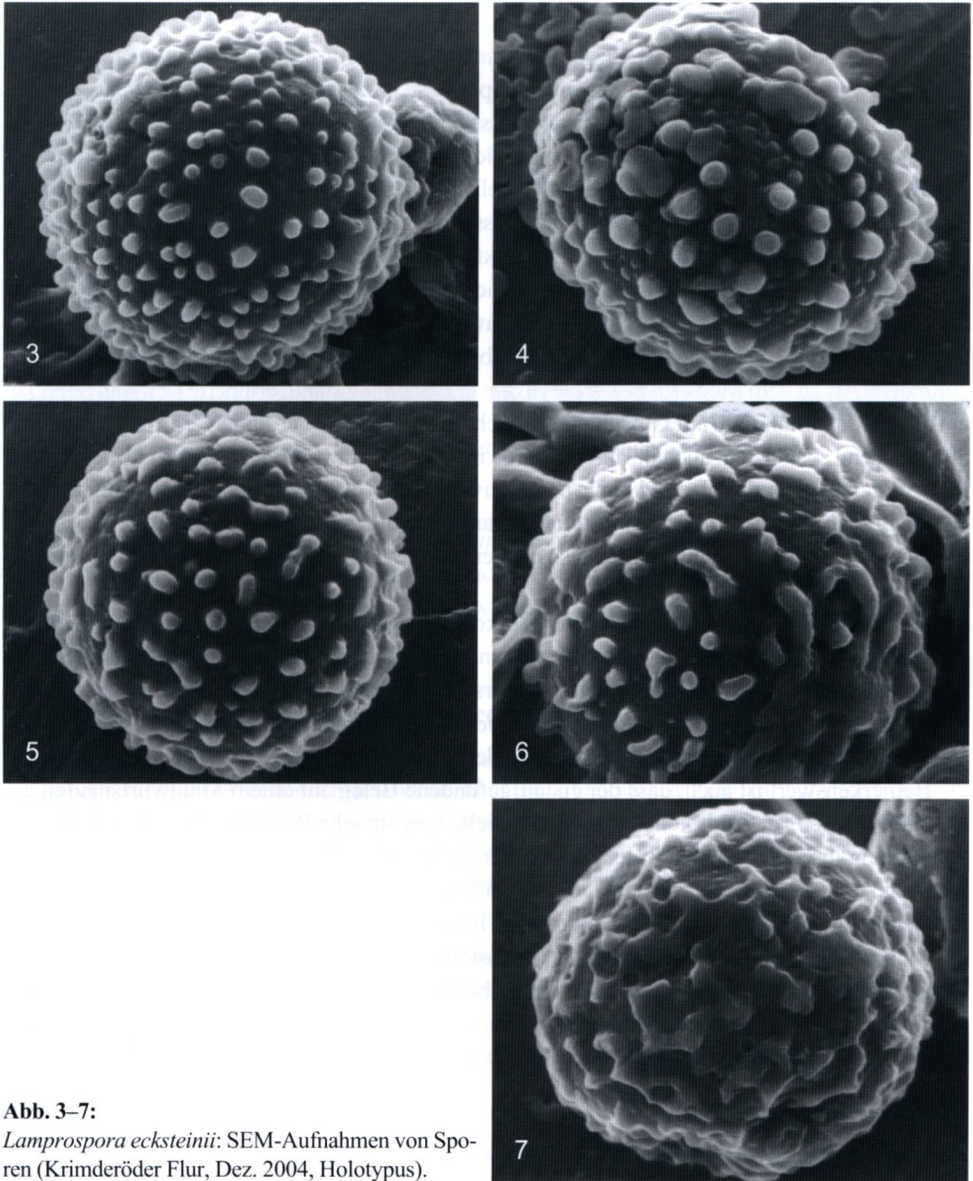


Abb. 3–7:
Lamprospora ecksteinii: SEM-Aufnahmen von Sporen (Krimderöder Flur, Dez. 2004, Holotypus).

gelmäßig ausgebildet (**Abb. 3, 4**) oder die Warzen sind seitlich zu kurzen, auch \pm gekrümmten Linien ausgezogen (**Abb. 5, 6**); schließlich können diese Linien im Ausnahmefall auch \pm fusionieren, so dass eine fast subretikulante Ornamentation entstehen kann (**Abb. 7**).

Die Paraphysen sind gerade, schlauchförmig und erweitern sich zur Spitze allmählich auf 5–9 μm ; sie fallen besonders durch die dunkelroten Tröpfchen in ihrem Inneren auf, wodurch sie dem Hymenium seine charakteristische Färbung verleihen.

Ökologie

Dem Wirtsmoos entsprechend wächst der Pilz auf wärmebegünstigten, kalkhaltigen Böden. Es mag merkwürdig erscheinen, dass sich eine bryophile Art an eine derart kleinwüchsige und zudem ökologisch sehr spezialisierte Moos-Art angepasst hat. Die bisherigen Fakten lassen aber keinen anderen Schluss zu. Bei beiden bisherigen Funden wurden die typischen „Infektionsmäntel“ auf den Rhizoiden von *Phascum curvicolle* festgestellt. Die Entdeckung dieser offensichtlich seltenen Art ist dem glücklichen Umstand geschuldet, dass ein eifriger Sammler derart unscheinbarer Pilzchen in einem entsprechenden Sammelgebiet aktiv ist und auch sofort die spärlichen Belege zugänglich gemacht hat. Die Bestimmung der zunächst nur verfügbaren spärlichen Moospflänzchen mit Infektionen hat wie schon des öfteren J. Klawitter ermöglicht. Ein weiterer glücklicher Umstand bestätigte die ersten Befunde. Nachdem abgeklärt war, dass die von Günther Eckstein aufgefundene Art zu dem Moos *Phascum curvicolle* in Beziehung stand, erinnerte sich sein Sohn Jan entsprechender Standorte auf Gipsunterlage auch im hessischen Werratal. Der Erfolg stellte sich überraschend schnell ein: auch in Hessen wurde in Gesellschaft von *Phascum curvicolle* die neue Pilz-Art gefunden und auch dort konnte präparativ durch den Nachweis der Infektion auf den Rhizoiden des Moores der zuvor festgestellte Zusammenhang zwischen beiden Partnern bestätigt werden. Glückliche Umstände halfen also bei der „Geburt“ dieser neuen Art und deren Namensgebung erscheint sehr gerechtfertigt.

Es liegt nun nahe, gezielt nach weiteren Vorkommen von *Lamprospora ecksteinii* zu forschen. Es erscheint dies auch deshalb besonders ratsam, da die entsprechenden Standorte als gefährdet zu betrachten und wohl vor allem noch in Naturschutzgebieten zu erwarten sind. MEINUNGER & SCHRÖDER (2007) teilen mit, dass *Phascum curvicolle* „hauptsächlich durch Nutzungsaufgabe und Verbuschung ehemaliger Trockenrasen gefährdet“ ist.

Bemerkenswert ist auch, dass der erstaufgefundene Beleg auf einem Maulwurfshaufen gesammelt worden ist. Zahlreiche kleine, ungestielte terrestrische Pezizales-Arten benötigen zur Ausbildung ihrer Apothezien freie Boden-Oberflächen; dieselbe Nische benötigen auch kleinwüchsige terrestrische Moos-Arten. Derartige offene, ± konkurrenzarme Stellen verdanken ihre Entstehung meist anthropogener Einwirkung. Im vorliegenden Falle hatte interessanterweise ein Maulwurf temporär die erforderliche Offenstelle geschaffen. Es ist dies aber durchaus kein Einzelfall, denn ich konnte schon etwa ein halbes Dutzend verschiedener Pezizales-Arten auf Maulwurfshaufen an Stellen beobachten, wo diese ansonsten aufgrund der dichten Bodenvegetation keine Entwicklungsmöglichkeiten gehabt hätten.

Merkmalsvergleich

Die mit dem nahestehenden Wirtsmoos *Phascum cuspidatum* assoziierten Arten *Lamprospora miniata* var. *miniata*, *Octospora axillaris* und *O. gyalectoides* sind mit *Lamprospora ecksteinii* nicht enger verwandt. *Lamprospora miniata* besitzt kugelige, netzig ornamentierte Sporen, die beiden *Octospora*-Arten ellipsoidische Sporen ohne Ornamentation.

Hinsichtlich der Sporenornamentation besitzt *Lamprospora lubicensis* die größte Ähnlichkeit mit *L. ecksteinii*, manche Sporen dürften von denjenigen der *L. ecksteinii* nur schwer zu unterscheiden sein. Auch bei *Lamprospora lubicensis* besteht die Sporenornamentation aus überwiegend rundlichen Warzen gleicher Größenordnung mit oftmaliger Tendenz zu seitlicher Verlängerung (vgl. Abb. 8 u. 9 sowie SEM-Fotos bei BENKERT 1994); die Sporen von *L. lubicensis* sind jedoch regulär kugelig und größer.

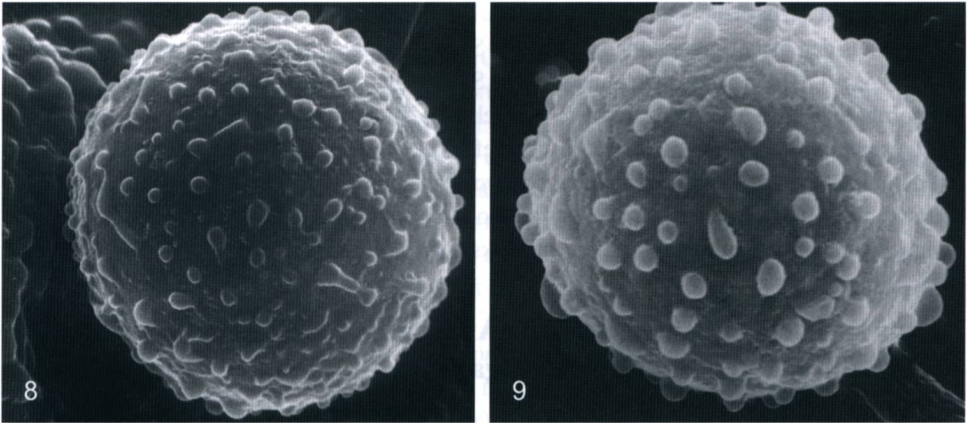


Abb. 8–9: *Lamprospora lubicensis*: SEM-Aufnahmen von Sporen (Lübeck 21.4. 1993).

Offensichtlich vermag *Lamprospora ecksteinii* das häufige *Phascum cuspidatum* nicht zu befallen, sonst wäre sie bei den zahlreichen untersuchten Belegen mit diesem Moos sicherlich schon einmal bemerkt worden. Die Art ist somit ein weiteres bemerkenswertes Beispiel für eine sehr spezifische Wirtsbeziehung.

2. *Octopora guestfaliensis* Benkert spec. nov.

Diagnose: Apothecia ca. 0,5–0,8 μm lata, plana, sine margine membranaceo; hymenium luteum; margo ex textura porrecta. Superficies exterior hyphis adiacentibus crasse tunicatis (ca. 2 μm) ca. 7 μm latis tecta. Asci cylindracei, ca. 200 \times 15–23 μm , octospori. Sporae uniseriatae, ellipsoideae, laeves, ad polos attenuatae, 20–22,5 \times 11,5–13 μm , plurimum 2 guttis oleariis (6–10 μm diam.), raro gutta una (9–10 μm diam.) praedita. Paraphysae paulum incurvatae, ad apices 4–8 μm latae, intus pallidae.

Muscus hospitalis: *Tortella tortuosa*.

Apparatus infectorius: Hyphae infectoriae ad rhizoidea et folia; appressoria 25–40 μm longa.

Holotypus: Deutschland, Nordrhein-Westfalen, 4616/2 Elpetal südl. Ostwig bei Brilon, 1.11.2005, leg. J. Klawitter, det. D. Benkert (B, Samml. Benkert).

Etymol.: nach dem Fundgebiet in Westfalen.

Makro- und mikromorphologische Merkmale

Apothecien klein, nur ca. 0,5–0,8 mm breit, flach, ohne überstehenden häutigen Rand. Hymenium gelb, Apothecienrand aus Textura porrecta. Unterseite bedeckt von anliegenden, dickwandigen (Wände ca. 2 μm), ca. 7 μm breiten Hyphen. Asci ca. 200 \times 15–23 μm , achtsporig. Sporen einreihig, glatt, 20–22,5 \times 11,5–13 μm , ellipsoidisch, fast stets zu den Polen deutlich verjüngt, meist mit 2 großen Tropfen von 6–10 μm , gelegentlich nur 1 Tropfen von 9–10 μm . Paraphysen leicht gebogen, apikal wenig erweitert auf 4–8 μm , mit farblosem Inhalt.

Merkmalsvergleich

Da von dieser Art bisher nur ein einziger, nicht sehr üppiger Beleg untersucht werden konnte, kann die obige Beschreibung noch nicht die ganze Variationsbreite wiedergeben.

Auffallend ist, dass die Sporenmerkmale stark denjenigen der *Octospora grimmiae* gleichen. Die sich aus den bisherigen Funden ergebende Sporenformel von *Octospora grimmiae* ist $(18) 20-24 (25) \times 12-14 (15) \mu\text{m}$, auch hier sind die Sporen glatt und zu den Polen verjüngt. Die makromorphologischen Merkmale verbieten jedoch eine Zuordnung von *Octospora guestfaliensis* zu *O. grimmiae*. Deren relativ große, rötlich gefärbte Apothezien mit dem üppigen, gezähnten Rand kontrastieren auffällig zu denjenigen der vorliegenden Art, die außerdem mit einer anderen Wirtsmoosgattung assoziiert ist. Die Assoziation mit *Tortella tortuosa* weist wie im Falle von *Lamprospora cailletii* auf eine Bindung an Kalkstandorte hin.

3. Aus Deutschland nachgewiesene Arten und Varietäten bryophiler Pezizales mit Kurzcharakteristik, Angabe der Bundesländer und Literaturhinweisen

Die fettgedruckten Jahresangaben am Ende der Kurzdiagnosen verweisen auf Literaturquellen mit Informationen zu der betreffenden Art; vgl. die entsprechenden Hinweise im Literaturverzeichnis.

Lamprospora aneurae Benkert

Die zwar sehr kleine und unscheinbare, aber taxonomisch isolierte und unverwechselbare Art ist nach wie vor nur von den beiden schon bei BENKERT (1990) aufgeführten Fundorten in Brandenburg bekannt. Selbst aber wenn die Art wirklich sehr selten sein sollte, werden bei gezielter Nachsuche nach dem Wirtsmoos *Aneura pinguis* besonders im Juni/Juli weitere Funde gelingen können. Das thallöse Lebermoos ist zwar an seinen natürlichen Standorten stark rückläufig, besiedelt aber oft (wie auch bei den beiden originalen Fundorten) feuchte Sekundärstandorte auf offenen, kalkhaltigen Sandböden. **B 1990**

Lamprospora annulata Seaver

Sehr charakteristische, dank der Sporenornamentation unverwechselbare, offensichtlich aber sehr seltene Art. Wirtsmoos-Gattung ist offenbar das unscheinbare *Pleuridium*. Bisher nur wenige Funde in Baden-Württemberg, Bayern und Thüringen. **B 1987, E/H 1987**

Lamprospora cailletii Benkert

Auch *Lamprospora cailletii* ist eine äußerst seltene, durch ihre Sporenornamentation gut charakterisierte Art. Die Bindung an das calciphile Laubmoos *Tortella tortuosa* weist sie als eine Art der Kalklandschaften aus und ist zugleich eine hervorragende Orientierungsmöglichkeit für gezielte Nachsuche, da die Apothezien in die charakteristischen Polster des Wirtsmooses eingesenkt sind. Bisher existieren aus Deutschland nur 2 Nachweise aus Bayern. **B 1987**

Lamprospora campylopodis Buckley

Die Art steht der aus Europa nicht nachgewiesenen *Lamprospora australis* nahe und ist wie diese an die Laubmoos-Gattung *Campylopus* gebunden. Sie ist charakterisiert durch große, sehr weitmaschige Sporen. Entsprechend der ökologischen Charakteristik der Gattung *Campylopus* ist der Pilz an sauren, moorigen Standorten zu suchen. Aus Deutschland liegen bisher nur 2 Nachweise aus Bayern vor. **B 1987**

***Lamprospora carbonicola* Boud.**

Eine der häufigsten und verbreitetsten Arten der Gattung, woran menschlicher Einfluss einen entscheidenden Anteil hat. Die anthropogene Förderung erfolgt über die Förderung des Wirtsmooses *Funaria hygrometrica*, das als Charakterart des Funarietum *hygrometrici* auf Brandstellen, Müllplätzen und anderen ruderalisierten Standorten eine starke Förderung erfahren hat und dort oft ausgedehnte Bestände bildet. Freilich hat es da auch einen deutlichen „Karriereknick“ gegeben. Vor allem dem weitgehenden Verschwinden von Brandstellen dürfte zuzuschreiben sein, dass *Lamprospora carbonicola* in den letzten Jahren auffallend seltener gefunden wurde.

Ebenfalls bei *Funaria hygrometrica* und oft vergesellschaftet kommt auch *Octospora excipulata* vor, dass vor allem mikroskopisch leicht zu unterscheiden ist (vgl. unten).

Noch bis in jüngere Vergangenheit ist *Lamprospora carbonicola* oft als *L. dictydiola* Boud. fehlbestimmt worden. Beide Arten gleichen sich in der Form und Ornamentation der Sporen (sind aber dennoch auch an den Sporen unterscheidbar). *Lamprospora dictydiola* besitzt ein von *L. carbonicola* sehr unterschiedliches ökologisches Verhalten (vgl. unten). *Lamprospora carbonicola* ist belegt aus Baden-Württemberg, Bayern, Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Schleswig-Holstein, Thüringen. **B 1987, E/H 1987**

***Lamprospora dicranellae* Benkert**

Lamprospora dicranellae gehört zu den unscheinbareren Arten der Gattung und dürfte daher vielfach übersehen worden sein; sie ist meist an moosbewachsenen, vegetationsarmen Wegrändern oder Böschungen zu finden. Mikroskopisch ist sie an der charakteristischen Sporenornamentation, zu erkennen, die aus breiten Bändern, die zu einem grobmaschigen Retikulum verbunden sind, und eingelagerten Warzen besteht. Der Artname geht übrigens auf einen Irrtum zurück: ursprünglich glaubte ich, dass die an den betreffenden Standorten häufige *Dicranella heteromalla* das Wirtsmoos sei. Inzwischen meine ich, dass das Wirtsmoos ein *Ditrichum* ist, doch ist der Sachverhalt wegen meist zu spärlicher Belege noch immer nicht endgültig geklärt. Belegt aus Bayern, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen. **B 1987, E/H 1987**

***Lamprospora dictydiola* Boud.**

Unterscheidet sich von der sehr nahestehenden *L. carbonicola* durch etwas größere Sporen und vor allem durch das Wirtsmoos *Tortula muralis* und dessen Vorkommen auf kalkhaltigem Gestein. Vorkommen auf Kalkfelsen sind mir aus Deutschland nicht bekannt geworden, es handelt sich bei den hiesigen Funden in allen Fällen um Sekundärstandorte, Mauern und Mauerwerk diverser Art mit Moosbewuchs von *Tortula muralis*, *Grimmia pulvinata* etc. Die Seltenheit der Funde von *Lamprospora dictydiola* lässt sich freilich mit der Häufigkeit derartiger Standorte besonders in den urbanen Gebieten nicht recht in Einklang bringen. Aus Deutschland liegen Belege lediglich aus Bayern, Brandenburg, Rheinland-Pfalz, Sachsen und Thüringen vor. **B 1987**

Lamprospora ecksteinii* Benkert (nur Thüringen und Hessen, vgl. S. 52)**Lamprospora faroensis* Benkert**

Eine der *L. kristiansenii* sehr nahestehende und ebenfalls mit dem Wirtsmoos *Ceratodon purpureus* verbundene Art mit großen, retikulaten Sporen. In Deutschland bisher nur aus Brandenburg und Niedersachsen belegt. **B 1987**

***Lamprospora feurichiana* (Kirschst.) Benkert**

Charakterisiert durch die großmaschige Ornamentation der Sporen, Wegen unterschiedlicher Wirtsmoose (*Barbula*, *Bryum*, *Ceratodon*, *Pohlia*, *Pottia*) und gewisser Unterschiede in der Sporenornamentation ist nicht auszuschließen, dass es sich um einen noch weiter zu klärenden Formenkreis handelt. Belege liegen vor aus Bayern, Berlin, Brandenburg, Nordrhein-Westfalen, Sachsen, Schleswig-Holstein und Thüringen. **B 1987, E/H 1987**

***Lamprospora hanffii* Benkert**

Gehört zu den Arten mit einer Ornamentation vom Seaveri-Typ und ist charakterisiert durch kleine, relativ dunkelrote Apothezien sowie das Wirtsmoos *Dicranella cerviculata*. Die bisher wenigen Belege konzentrieren sich auffällig auf höhere Berglagen, wo die Art zumeist sehr gesellig auf azidophilen, anmoorigen Standorten gefunden wurde: Bayern, Brandenburg (am Rande eines Moores), Sachsen (Fichtelberg), Sachsen-Anhalt (Harz). **B 1987, E/H 1987**

Lamprospora lubicensis* Benkert*Abb. 8 & 9**

Besonders charakterisiert durch ihr Vorkommen auf salzhaltigen Böden in Verbindung mit dem halophilen Moos *Desmatodon (Pottia) heimii*, nachgewiesen aus Schleswig-Holstein sowie neuerdings von Salinen in Hessen und Thüringen. **B 1994, E/E 2008**

***Lamprospora maireana* Seaver**

Charakterisiert durch die Sporen mit tuberkulater Ornamentation sowie ihre Assoziation mit dem zwergigen Moos *Archidium alternifolium*. Aus Deutschland bisher nur ein einziger Fund aus Bayern (BEYER 1992, ut *L. tuberculata*). **Bey 1992, B 2002**

Lamprospora miniata* De Not. var. *miniata

Die Typus-Art der Gattung gilt als weitverbreitet, ist sicherlich ihres Bekanntheitsgrades wegen aber oft fehlbestimmt worden. Sie besteht aus einem Formenkreis mit variierender Sporenornamentation und ist auf unterschiedlichen Wirtsmoosen gefunden worden. Wirtsmoos des Neotypus ist *Pottia intermedia*, die var. *miniata* ist außerdem auf *Encalypta streptocarpa* und *E. vulgaris* nachgewiesen worden. Belege der var. *miniata* liegen vor aus Bayern, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Schleswig-Holstein und Thüringen. Weitere Funde müssen klären, ob auch Vorkommen auf *Phascum cuspidatum* ein eigenes Taxon repräsentieren. **B 2000**

***Lamprospora miniata* var. *parvispora* Benkert**

Unterscheidet sich von var. *miniata* durch etwas kleinere Sporen und das Wirtsmoos *Barbula unguiculata*. Belege liegen vor aus Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen, Sachsen und Thüringen. **B 2000**

***Lamprospora miniata* var. *ratisbonensis* Benkert**

Unterscheidet sich von var. *miniata* durch etwas abweichende Sporen-Ornamentation und Wirtsmoose der Gattung *Didymodon* (*D. rigidulus*, *D. vinealis*, u.a.?). Belege aus Deutschland bisher nur aus Bayern, Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern. **B 2000**

***Lamprospora minuta* (Velen.) Svrček**

Eine unscheinbare, wenig bekannte und nicht leicht erkennbare Art bei *Leptobryum pyriforme* und *Bryum* spec. (das Wirtsmoospektrum bedarf aber weiterer Untersuchung). Kennzeichnend sind Sporen mit schwacher, unregelmäßig retikulater Ornamentation. „Verdächtige“ Funde sollten unbedingt aufbewahrt werden. Belege aus Deutschland bisher nur aus Mecklenburg-Vorpommern und Niedersachsen. **B 1987**

***Lamprospora paechnatzii* Benkert**

Steht der *L. seaveri* sehr nahe, unterscheidet sich durch abweichende Sporen-Ornamentation und offenbar durch Beschränkung auf die Wirtsmoosgattung *Bryum*. In Deutschland bisher nur aus Brandenburg belegt. **B 1987**

***Lamprospora rehmii* Benkert**

Eine offenbar sehr seltene Art, ausgezeichnet durch eine sehr charakteristische Sporen-Ornamentation. Die Zugehörigkeit des Wirtsmooses konnte angesichts der spärlichen Belege nicht sicher geklärt werden (*Dicranella* spec. oder *Ditrichum* spec.?). Der Typus-Beleg, bisher einziger Nachweis aus Deutschland, stammt aus Bayern. **B 1987, B 1994**

***Lamprospora retispora* (Itzerott & Thate) T. Schum.**

Relativ große, lebhaft orangefarbene und auch durch den üppigen häutigen Rand auffällige Art, außerdem durch breitellipsoidische, retikulater Sporen charakterisiert. Wirtsmoose sind *Tortula ruralis*, *T. virescens* und vermutlich weitere Arten der Gattung *Tortula*. Belegt bisher nur von Sekundärstandorten auf Mauerwerk in Baden-Württemberg, Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Rheinland-Pfalz und Sachsen-Anhalt. **I/T 1974, I 1978, B 1987**

***Lamprospora rugensis* Benkert**

Eine relativ großsporige Art mit großmaschigem Ornament und dem Wirtsmoos *Bryum* spec.. In Deutschland bisher nur durch je einen Fund aus Mecklenburg-Vorpommern (Holotypus Rügen), Brandenburg und Sachsen belegt. Ansonsten erwies sich die Art als verbreitet in Nordeuropa und den Alpenländern. **B 1987**

***Lamprospora seaveri* Benkert**

Gehört mit bis etwa 4 mm breiten Apothezien zu den ansehnlichen Arten der Gattung und zeichnet sich durch eine charakteristische, als Seaveri-Typ bezeichnete Sporen-Ornamentation aus. Die seinerzeit ziemlich oft gesammelte Art ist in den vergangenen Jahren merkwürdigerweise nur noch sehr selten gefunden worden. Die nach wie vor sehr häufigen Wirtsmoose *Ceratodon purpureus* und *Bryum* spec. können nicht dafür verantwortlich sein. Es konnte kein Merkmals-Unterschied zwischen den Vorkommen bei den beiden Moosen ermittelt werden. In Deutschland belegt aus Bayern, Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen. **B 1987, E/H 1987**

***Lamprospora tortulae-ruralis* Benkert**

Eine ebenfalls relativ stattliche, auch durch die lebhaft gefärbte und den üppig-fransigen Rand auffallende Art, charakterisiert auch durch die dem Hanffii-Typ zuzurechnende netzige Sporen-

ornamentation. Trotz der auffälligen Erscheinung und des häufigen und leicht erkennbaren Wirtsmooses *Tortula ruralis* agg. merkwürdigerweise nur sehr selten gefunden. In Deutschland belegt aus Bayern, Hessen, Mecklenburg-Vorpommern und Rheinland-Pfalz. **B 1987**

***Lamprospora tuberculata* Seaver**

Eine makroskopisch wenig auffallende, aber mikroskopisch durch ihre Sporen-Ornamentation sehr ausgezeichnete Art mit den Wirtsmoosen *Pleuroidium acuminatum* und *P. subulatum*. In Deutschland nur wenige Nachweise aus Baden-Württemberg, Bayern, Brandenburg und Niedersachsen. **B 1987, E/H 1987**

***Neottiella albocincta* (Berk. & Curt. ap. Berk.) Sacc.**

Eine recht auffällende Art, deren Wirtsmoos *Atrichum undulatum* ebenfalls auffallend und zudem sehr häufig ist. Umso verwunderlicher, dass es von ihr nur so wenige Belege gibt. Aus den bisherigen Beobachtungen scheint geschlussfolgert werden zu können, dass das Wirtsmoos bevorzugt dort befallen wird, wo es durch menschliche Einwirkung geschädigt wird, z.B. durch Tritteinwirkung auf Friedhöfen. Belegt aus Berlin, Brandenburg, Nordrhein-Westfalen und Schleswig-Holstein. **B 1994**

***Neottiella aphanodictyon* (Kobayasi) Dissing, Korf & Sivertsen**

Es war eine Riesenüberraschung, als sich ein in B befindlicher und als „*Humaria leucoloma*?“ bezeichneter von K. Osterwald gesammelter Beleg aus Brandenburg am Rande Berlins als die zunächst nur aus nördlichen Regionen (Norwegen, Grönland, Alaska) bekannte und dann auch in mittel- und westeuropäischen Gebirgslagen gefundene Art erwies. Die Autoren dieser Funde geben lediglich „*Polytrichum*“ als begleitendes Moos an, über die Art erfährt man leider nichts. Belege sind meist von Moosen „befreit“(!); bei einem Beleg aus O mit ausgestochenem Substrat konnte mit Sicherheit angenommen werden, dass *Polytrichastrum alpinum* das Wirtsmoos gewesen ist (ohne dass Infektionen nachgewiesen werden konnten). Ob ein einzelnes beim Berliner Beleg gefundenes Pflänzchen von *Polytrichum juniperum* das Wirtsmoos gewesen ist, darf zwar angenommen werden, ist aber nicht gesichert. **B 1998**

***Neottiella rutilans* (Fr.) Dennis**

Durch ± regulär retikulata Sporenornamentation und die Assoziation mit Polytrichaceen (*Oligotrichum hercynicum*, *Polytrichum juniperinum*, *P. longisetum*) charakterisiert. In Deutschland ungleich verbreitet, belegt von Bayern, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Sachsen-Anhalt. **D/I 1973, I 1981, B 1998**

***Neottiella vivida* (Nylander) Dennis**

Gleicht äußerlich völlig der vorigen Art und ist besonders in vergangener Zeit oft mit dieser verwechselt oder sogar für identisch gehalten worden, ist aber eindeutig unterschieden durch isoliert-warzige Sporenornamentation und die Wirtsmoose *Polytrichum formosum* (vor allem im Bergland) und *P. piliferum* (vor allem in Silbergrasfluren des Flachlandes). Belegt von Bayern, Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Nordrhein-Westfalen, Sachsen, Schleswig-Holstein. **D/I 1973, I 1981, B 1989**

***Octospora affinis* Benkert & L. Krieglsteiner**

Die erst seit 1989 bekannte Art hat sich in Südwestdeutschland in Polstern des epiphytischen *Orthotrichum affine* als überraschend häufig erwiesen, vor allem in Baden-Württemberg und Bayern, und ist auch in Hessen und Thüringen (KRIEGLSTEINER 2006) sowie Sachsen-Anhalt (L. Krieglsteiner in litt.) beobachtet worden. In den anderen Bundesländern ist sie entweder übersehen worden oder vielleicht noch nicht „angekommen“. Sicherste Abgrenzung gegenüber ähnlichen Arten ist die Bestimmung des Wirtsmooses. **B/K 2008, K 2008**

***Octospora alpestris* (Sommerf.) Dennis & Itzerott**

Seltene Art arktisch-alpiner Verbreitung bei Moosen der Gattung *Tetraplodon*. Erst kürzlich überraschend ein erster Fund aus Deutschland: Thüringen bei *Tetraplodon mnioides*.

Octospora axillaris* (Nees) M. M. Moser var. *axillaris

Einer der häufigsten Moosbecherlinge, charakterisiert durch große, glatte Sporen und die Bindung an *Phascum cuspidatum*. Belege liegen vor von Baden-Württemberg, Brandenburg, Hessen, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen. **D/I 1973, E/H 1986, B. 1998 c**

***Octospora axillaris* var. *tetraspora* Benkert**

Von voriger durch viersporige Asci und noch größere Sporen unterschieden. Belege liegen vor von Baden-Württemberg, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Rheinland-Pfalz, Sachsen, Thüringen. **B 1998 c**

***Octospora bridei* Caillet & Moyne**

Eine sehr kleine und seltene Art, ausgezeichnet durch große, isoliert-warzige, fusioide Sporen und das seltene Wirtsmoos *Ephemerum serratum*. Bisher nur belegt von Baden-Württemberg. **Ba 1989**

***Octospora bryi-argentei* Benkert**

Eine relativ kleine, unscheinbare Art mit glatten Sporen bei *Bryum argenteum*, von *O. leucoloma* beim gleichen Wirtsmoos *Bryum argenteum* unterschieden durch kleinere, breitellipsoidische, einreihige Sporen. Sicher oft übersehen, belegt von Bayern, Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen. **B 1997**

Octospora coccinea* (P. Crouan & H. Crouan) Brumm. var. *coccinea

Nicht seltene Art mit großen, spindelförmigen Sporen, wächst bei *Bryum* spp. (*B. atrovirens*, *B. caespiticium*, *B. klinggraeffii*, *B. rubens* und wohl weiteren Arten) und *Encalypta vulgaris*. Belegt von Baden-Württemberg, Bayern, Brandenburg, Hessen, Mecklenburg-Vorpommern, Rheinland-Pfalz, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Schleswig-Holstein, Thüringen. **B 1998 c**

***Octospora coccinea* var. *tetraspora* Benkert**

Von der Typus-Varietät unterschieden durch viersporige Asci und noch größere Sporen. Besitzt die längsten Sporen aller bisher bekannten *Octospora*-Sippen. Wirtsmoos-Spektrum noch ungeklärt. Belegt von Brandenburg, Thüringen. **B 1998c**

***Octospora excipulata* (Clem.) Benkert (= *O. roxheimii* Dennis & Itzerott)**

Weitverbreitet und leicht erkennbar an den charakteristisch geformten, dickwandigen Sporen und dem leicht kenntlichen Wirtsmoos *Funaria hygrometrica*. Früher vielfach als *O. leucoloma* bestimmt. Belegt von Baden-Württemberg, Bayern, Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Sachsen, Thüringen. **D/I 1973, I 1981, E/H 1986, Dö 1993, B 2007**

Octospora gemmicola* Benkert var. *gemmicola

Nicht seltene Art, früher vor allem mit *O. leucoloma* verwechselt worden, unterschieden durch schmalere Sporen und Wirtsmoose des *Bryum atrovirens*-Aggregat. Belegt von Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Sachsen-Anhalt, Schleswig-Holstein, Thüringen. **B 1998c**

***Octospora gemmicola* var. *tetraspora* Benkert**

Von der Typus-Varietät unterschieden durch viersporige Asci und größere Sporen. Früher nicht unterschieden von *O. leucoloma* var. *tetraspora*. Belegt von Baden-Württemberg, Bayern, Brandenburg, Hessen, Sachsen, Thüringen. **B 1998c**

***Octospora grimmiae* Dennis & Itzerott**

Relativ großsporige Art, die am besten charakterisiert ist durch ihr Vorkommen in den leicht erkennbaren, kompakten Polstern von *Grimmia pulvinata* auf Kalkfelsen und kalkhaltigem Mauerwerk in Siedlungsgebieten. Ob auch auf anderen *Grimmia*-Arten? Trotz der Häufigkeit des Wirtsmooses offensichtlich sehr selten, im Gegensatz zu der ebenfalls auf *Grimmia pulvinata* vorkommenden *O. musci-muralis*. Belegt von Bayern, Hessen und Rheinland-Pfalz. **D/I 1973, I 1981**

***Octospora guestfaliensis* Benkert (nur Nordrhein-Westfalen, S. 55)**

***Octospora gyalectoides* Svrček & Kubička 1963 (= *O. crosslandii* (Dennis & Itzerott) Benkert)**

Eine der häufigsten und verbreitetsten Arten der Gattung, aber nicht sehr auffällig und nicht ganz leicht erkennbar. Die Art ist offenbar im Begriff, sich an eine Anzahl unterschiedlicher Wirtsmoos-Arten anzupassen, wobei sich geringe morphologische Differenzierungen anzubahnen scheinen; es sind dies Arten der Gattungen *Aloina*, *Barbula*, *Bryoerythrophyllum*, *Bryum*, *Desmatodon*, *Phascum*, *Pterygoneurum*, *Tortella* und *Tortula*. Zwei Merkmale charakterisieren diesen Komplex: zum einen die charakteristisch relativ schmalellipsoidischen Sporen mit oft ein- oder beidseitig fusoid verschmälerten Enden und der Sporenformel (15) 17–22 (23) × 9–13 µm und zum anderen die Infektion ganz überwiegend auf den Blättchen der Wirtsmoose (wobei diese oft netzförmig von den Hyphen übersponnen werden). Belegt von Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Rheinland-Pfalz, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen. **D/I 1973, E/H 1986, B 1995, B 2007**

***Octospora hetieri* (Boud.) Dennis & Itzerott**

Kleinwüchsige Art, die aber durch ihre Randbehaarung und die Bindung an *Funaria hygrometrica* bzw. *Ceratodon purpureus* auffällt. Früher oft auf Brandstellen, in den vergangenen Jahren offen-

sichtlich seltener geworden. Belegt von Baden-Württemberg, Bayern, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Nordrhein-Westfalen, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Schleswig-Holstein. **D/I 1973, I 1981, B 1995**

***Octospora humosa* (Fr.: Fr.) Dennis**

Die wohl bekannteste und meistgesammelte Art der Gattung, in der Vergangenheit freilich oft fehlbestimmt. Durch die Größe der Apothezien und die Bindung an Polytrichaceen gut charakterisiert. Auf Sandstandorten des Flachlandes fast ausschließlich bei *Polytrichum piliferum*, im Bergland überwiegend bei *Oligotrichum hercynicum* und *Polytrichum formosum*; auch bei *Pogonatum nanum* (ob auch bei *P. aloides*?). Belegt von Bayern, Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Schleswig-Holstein, Thüringen. **D/I 1973, I 1981, E/H 1986, B 1989**

***Octospora ithacaensis* (Rehm) Khare**

Eklatantes Beispiel einer trotz der Häufigkeit des Wirtsmooses sehr seltenen Art. Bereits das Erscheinen der Apothezien direkt auf den Thalli des Brunnenlebermooses (*Marchantia polymorpha*) verweist auf *Octospora ithacaensis*. Isoliert-warzige ellipsoidisch-fusoide Sporen und die filzige Hyphenbekleidung der Apothezien-Unterseite bestätigen dann die Bestimmung. REHM (1904) hat die Art als *Humaria ithacaensis* aus Nordamerika beschrieben. In Deutschland bisher nur belegt aus Berlin und Sachsen-Anhalt. **R 1904, B 1998 b**

***Octospora itzerottii* Benkert**

Ausgezeichnet durch ganz überwiegend viersporige Asci. Da einmal ein einzelner achtsporiger Ascus gefunden wurde, dessen Sporen denjenigen der *Octospora gyalectoides* (die ebenfalls bei *Pterygoneurum* vorkommen kann) glichen, war an eine weitere viersporige Varietät gedacht worden. Da vorliegendes Taxon aber im Unterschied zu *O. gyalectoides* ganz überwiegend die Rhizoiden infiziert, war vorgezogen worden, dieses als eigenständige Art zu beschreiben. Es liegen bisher ausschließlich Funde aus Deutschland vor: Brandenburg, Rheinland-Pfalz, Sachsen-Anhalt, Thüringen. **B 1998 c**

***Octospora leucoloma* Hedw.: Fr.**

Die Typus-Art der Gattung *Octospora* besitzt eine fast kosmopolitische Verbreitung. Dank ihrem Bekanntheitsgrad wurden oft auch andere Arten mit diesem Namen belegt. Bei Beachtung der Sporenformel sowie des Auftretens bei *Bryum argenteum* bietet die richtige Bestimmung jedoch keine Schwierigkeiten. *Octospora leucoloma* kann dank der Beziehung zu *Bryum argenteum* regelrecht als ein durch menschlichen Einfluss begünstigter Kulturbegleiter angesehen werden. Belegt von Bayern, Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen. **D/I 1973, I 1981, E/H 1986, B 1998 c**

***Octospora leucoloma* var. *tetraspora* (Fuckel) Benkert**

Ist wohl ähnlich häufig und an gleichartigen Standorten zu finden wie die Typus-Varietät und ebenfalls mit *Bryum argenteum* assoziiert, unterschieden durch (meist) viersporige Asci und größere Sporen. Ein großer Teil früherer Angaben für *Octospora tetraspora* (Fuckel) Korf bezieht sich freilich auf andere viersporige Taxa. Belegt von Brandenburg, Hessen, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Schleswig-Holstein, Thüringen. **B 1998 c**

***Octospora lilacina* (Seaver) Svrček & Kubička**

Ist wie *O. phagospora* auf das Vorkommen in Moosprotonemata spezialisiert und kommt mit diesem oft gemeinsam vor, bevorzugt an Wegrändern und Böschungen. Die Art ist durch ihre violettliche Färbung von allen weiteren bekannten *Octospora*-Arten unterschieden. Das Wirtsmoos ist wie bei *O. phagospora* noch nicht geklärt; es fällt aber auf, dass als „verdächtige“ Begleitmoose fast stets die unscheinbaren *Pleuroidium spec.* und *Pohlia lutescens* festgestellt wurden (die aber nicht als *Protonema*-Moose bekannt sind). Belegt von Baden-Württemberg, Bayern, Brandenburg, Niedersachsen, Rheinland-Pfalz, Sachsen, Schleswig-Holstein. **E/H 1986, B 1995**

***Octospora megalopolitana* (Benkert & Richter) Benkert comb. nov.**

Basionym: *Neottiella megalopolitana* Benkert & Richter, Z. Mykol. 64(2): 153. 1998

Nach wie vor nur von der Typuslokalität in Mecklenburg-Vorpommern bekannt und das Wirtsmoos somit noch immer nicht ermittelt. Charakterisiert durch relativ große, isoliert-warzige Sporen und eine Randbehaarung der Apothezien. Meiner jetzigen Auffassung entsprechend, dass die Art keine engere Beziehung zu dem Artenkomplex bei Polytrichaceae (*Neottiella* (Cooke) Sacc.) aufweist, wird die Art hier analog z.B. *Octospora hetieri* (Boud.) Dennis & Itzerott in die Gattung *Octospora* übertragen. **B 1998 d**

***Octospora meslinii* (Le Gal) Svrček & Kubička**

Charakterisiert durch die schwärzliche Verfärbung älterer Apothezien, isoliert-warzige Sporen und das Wirtsmoos *Grimmia pulvinata*. Trotz des häufigen Wirtsmooses offensichtlich selten; erscheint in den Wintermonaten! Belegt von Bayern und Rheinland-Pfalz. **D/I 1973, I 1978, I 1981, E/H 1986**

Octospora musci-muralis* Graddon var. *musci-muralis

Eine durch lebhafte Färbung recht auffallende Art in Polstern von *Grimmia pulvinata* mit großen, glatten, fast zylindrischen Sporen, ziemlich verbreitet auf Kalkfelsen und kalkhaltigem Gestein. Belegt von Bayern, Berlin, Brandenburg, Hessen, Mecklenburg-Vorpommern, Nordrhein-Westfalen und Sachsen-Anhalt. **D/I 1973, I 1981, E/H 1986, B 1995**

***Octospora musci-muralis* Graddon var. *neglecta* (Dennis & Itzerott) Benkert comb. & stat. nov.**

Basionym: *Octospora neglecta* Dennis & Itzerott, Kew Bull.28(1): 16. 1973

Steht der vorigen Art makro- und mikroskopisch sehr nahe, die Sporen sind allenfalls geringfügig kleiner. Wichtigster Unterschied ist die Wirtsmoosgattung *Schistidium* (gehört ebenfalls zu den Grimmiaceae!). Belegt von Baden-Württemberg, Bayern und Rheinland-Pfalz. **D/I 1973, I 1981**

***Octospora orthotricha* (Cooke & Ellis) Khare & Tewari**

Charakterisiert durch relativ große, isoliert-warzige Sporen und besonders durch das Wirtsmoos *Orthotrichum diaphanum*, das durch seine hyalinen Glashaare innerhalb der artenreichen Gattung *Orthotrichum* auffallend charakterisiert ist. Vor allem auf Gestein, aber auch epiphytisch. In Berlin/Brandenburg nicht selten. Das weitgehende Fehlen in anderen Bundesländern und anderen Ländern ist wohl nur durch Übersehen zu erklären. Belegt von Baden-Württemberg, Berlin, Brandenburg, Hessen, Mecklenburg-Vorpommern. **B 1995, B 1998 a**

***Octospora phagospora* (Flageolot & Lorton) Dennis & Itzerott**

Eine unscheinbare, in Protonemata wachsende Art, die mikroskopisch aber durch die viersporigen Asci und kleinen, warzigen Sporen sehr gut charakterisiert ist. Zu finden vor allem an Wegrändern und Böschungen auf reicheren Böden, auffällig häufig in Gesellschaft von *Octospora lilacina*. Die Artzugehörigkeit des Protonemas konnte noch nicht geklärt werden. Belegt von Baden-Württemberg, Bayern, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen, Rheinland-Pfalz, Sachsen, Thüringen. **D/I 1973, I 1981, E/H 1986, B 1995**

***Octospora pseudoampezzana* (Svrček) Caillet & Moyne**

Der *O. meslinii* nahestehend und ebenfalls beim Altern schwärzend (*Hiemsia* Svrček 1969; verdient sicherlich einen infragenerischen Rang), aber unterschieden durch breitere Sporen und das Wirtsmoos *Schistidium apocarpum*. Aus Deutschland nur aus Bayern und Niedersachsen belegt. **E/H 1986 (ut *O. meslinii*), C/M 1987** (dort aber fehlbestimmte Wirtsmoose!)

***Octospora rubens* Boud.**

Charakterisiert durch lebhaft rote Apothezien und das Wirtsmoos *Ceratodon purpureus*. Die Sporen gleichen fast vollständig denen von *O. rustica*. Keine Belege aus den jüngsten Jahren. Belegt von Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Rheinland-Pfalz, Schleswig-Holstein. **D/I 1973, I 1981**

***Octospora rustica* (Velen.) J. Moravec**

Wie *O. rubens* mit *Ceratodon purpureus* assoziiert, unterschieden durch blassere rote Apothezien und die Bevorzugung von Brandstellen. Früher häufiger gesammelt, keine Neufunde aus jüngerer Zeit. Belegt aus Bayern, Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen.

Die von KHARE (1976) auf der Grundlage eines Berliner Fundes (Mycotheca Marchica 882) beschriebene *Octospora pumilata* Khare ist lediglich unreife *O. rustica* mit z.T. anomal entwickelten Sporen, bei *Ceratodon purpureus* (wie der Beleg von Mycoth. March. 882 in B erwies) **D/I 1973, I 1981, H/E 1986, B 1995**

***Octospora similis* (Kirschst.) Benkert**

Standörtlich ist *Octospora similis* durch das Vorkommen auf offenen, feuchten, bindigen Böden sowie die Assoziation mit *Bryum* spp. charakterisiert, mikroskopisch durch isoliert-warzige Sporen. Die ziemlich unscheinbare Art ist vermutlich nicht selten, aber selten gesammelt worden. Belegt von Bayern, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Rheinland-Pfalz, Sachsen-Anhalt. **D/I 1973 (ut *O. melina*), I 1981, B 1996**

***Octospora wrightii* (Berk. & M.A. Curtis) J. Moravec 1969**

Eine vergleichsweise häufige Art, mit dem Wirtsmoos *Amblystegium serpens* epiphytisch an Holz oder auch auf feuchtem Gestein; durch den direkten Kontakt mit dem häufigen Wirtsmoos und die breitellipsoidischen, isoliert-warzigen Sporen gut kenntlich. Belegt von Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Schleswig-Holstein, Thüringen. **D/I 1973, I 1981, B 1998a**

Nachbetrachtung

Vielleicht regt die vorstehende Zusammenstellung manchen Pilzfreund an, auch auf diese kleinen Sonderlinge acht zu geben und sogar Belege einzusammeln. Solche Belege sind hochwillkommen, denn die Moosbecherlinge sind noch längst nicht vollständig erforscht. Jeder Beleg kann einen wichtigen Beitrag leisten zur besseren Kenntnis von Variationsbreite, Abgrenzung, Wirtsmoosen und Verbreitung der einzelnen Arten. Für das Sammeln solcher Belege sei hier noch eine Bitte gestattet: Viele Belege in den bedeutenden Herbarien enthalten nur einzelne, herauspräparierte Apothezien ohne oder mit nur sehr spärlichem Substrat. Sie sind zwar von unschätzbarem Wert, gestatten aber nicht die Ermittlung einer der wichtigsten Eigenschaften dieser Moosbecherlinge, nämlich die Identifizierung der jeweiligen Wirtsmoose. Es ist ja auch noch nicht so lange her, dass wir die obligate und mehr oder weniger spezifische Bindung dieser Pilze an die Moose kennen. Da die Infektion der Moosrhizoiden oftmals unter der Erdoberfläche erfolgt, sind zu deren Auffindung recht aufwendige Präparationen erforderlich, die manchmal erst nach längerem Bemühen zum Erfolg führen – und dann müssen die oft noch kümmerlichen und sterilen Moospflänzchen auch noch bestimmt werden! Reichlichere Belege eröffnen dafür viel größere Aussichten. Also, bitte: bei in kompakte Moospolster eingesenkten Apothezien (Beispiel *O. guestfaliensis*) genügt die Entnahme eines repräsentativen Teils des Moospolsters (mit möglichst zahlreichen Apothezien). Bei terrestrisch wachsenden Apothezien (Beispiel *O. ecksteinii*) bitte ein größeres Substratstück (oder mehrere) mitsamt den darauf wachsenden Moospflänzchen ausschneiden und einfach trocken werden lassen. So sind die Belege dauerhaft haltbar und Apothezien und Moose können später zwecks Untersuchung durch einfaches Befeuchten wieder „vitalisiert“ werden. Danke und Waidmannsheil!

Dank

Mein Dank gilt vor allem den zahlreichen Sammlern, die mich über Jahrzehnte hinweg mit Aufsammlungen aus vielen Gebieten innerhalb und außerhalb von Deutschland versorgt haben. Spezieller Dank gilt diesmal G. Eckstein (Kleinwechungen), J. Eckstein (Göttingen), J. Klawitter (Berlin). Auch diesmal habe ich Frau M. Lüchow für ihre wertvolle Hilfe bei der Anfertigung der Raster-Aufnahmen und Herrn Dr. A. Orlt für die kritische Überprüfung der lateinischen Diagnosen zu danken.

Literatur

- BARAL, H.O. (1989): Beiträge zur Kenntnis der Discomyceten. I. – Z. Mykol. **55**(1): 119-130. – (Ba 1989)
- BENKERT, D. (1987): Beiträge zur Taxonomie der Gattung Lamprospora. – Z. Mykol. **53**(2): 195-271. – (B 1987)
- BENKERT, D. (1989): Zur Verbreitung der Pezizales-Arten in der DDR. – Gleditschia **17**: 95-106, 169-167. – (B 1989)
- BENKERT, D. (1990): Zwei neue Arten der Gattung Lamprospora (Pezizales, Ascomycetes). – Feddes Reper. **101** (11-12): 631-637. – (B 1990)
- BENKERT, D. (1994): Beiträge zur Kenntnis bryophiler Pezizales-Arten. 1. *Lamprospora lubicensis*, eine neue Art aus Norddeutschland. – Z. Mykol. **60**(1): 195-202. – (B 1994)
- BENKERT, D. (1995): Becherlinge als Moosparasiten. – Boletus **19**(4): 97-127. – (B 1995)

- BENKERT, D. (1996): Beiträge zur Kenntnis bryophiler Pezizales-Arten. 4. *Octospora similis* (= *O. melina*). – *Agarica* **14** (nr. 23): 50-57. 1996. – **(B 1996)**
- BENKERT, D. (1979): Beiträge zur Kenntnis bryophiler Pezizales-Arten. 5. Neue Arten der Gattung *Octospora*. – *Beitr. Kenntn. Pilze Mitteleuropas* **XI**: 35-42. – **(B 1997)**
- BENKERT, D. (1998a): Beiträge zur Kenntnis bryophiler Pezizales-Arten. 6. Wrioughtoideae, eine neue Sektion der Gattung *Octospora*. – *Z. Mykol.* **64**(1): 17-40. – **(B 1998a)**
- BENKERT, D. (1998b): Beiträge zur Kenntnis bryophiler Pezizales-Arten. 7. *Octospora ithacaensis*. – *Z. Mykol.* **64**(1): 41-44. – **(B 1998b)**
- BENKERT, D. (1998c): Beiträge zur Kenntnis bryophiler Pezizales-Arten. 8. Viersporige Taxa der Gattung *Octospora*. – *Österr. Z. Pilzk.* **7**: 39-63. – **(B 1998c)**
- BENKERT, D. (1998d): Beiträge zur Kenntnis bryophiler Pezizales-Arten. 9. *Neottiella megapolitana* spec. nov. und einige weitere bemerkenswerte *Neottiella*-Funde aus Nordostdeutschland. – *Z. Mykol.* **64**(2): 153-161. – **(B 1998d)**
- BENKERT, D. (2000): Neotypisierung von *Lamprospora miniata* DE NOT. (Ascomycetes, Pezizales) und die Problematik des „*Lamprospora miniata*-Komplexes“. – *Micologia* 2000: 47-61. – **(B 2000)**
- BENKERT, D. (2002): Beiträge zur Kenntnis bryophiler Pezizales. 10. Variabilität und Verbreitung von *Lamprospora maireana* SEAVER und *L. tuberculatella* SEAVER. – *Feddes Repert.* **113**(1-2): 80-95. – **(B 2002)**
- BENKERT, D. (2007 (2008)): Zur Kenntnis des Vorkommens bryophiler Pezizales (Ascomycota) in Südost-Europa. – *Mycol. Monten.* **X**: 7-21. 2007(2008). – **(B 2007)**
- BENKERT, D., O. AAS & R. KRISTIANSEN (1991): *Lamprospora norvegica* spec. nov. (Ascomycetes, Pezizales). – *Z. Mykol.* **57**(2): 195-200.
- BENKERT, D. & L. KRIEGLSTEINER (2006): *Octospora affinis* (Ascomycetes, Pezizales), eine neue, offenbar nicht seltene bryoparasitische Art auf *Orthotrichum affine*. – *Z. Mykol.* **72**(1): 53-58. – **(B/K 2006)**
- BEYER, W. (1992): Pilzflora von Bayreuth und Umgebung. – *Libri Botanici* Bd. 5. IHW-Verl. Eching. – **(Bey 1992)**
- CAILLET, M. & G. MOYNE (1987): Contributions à l'étude du genre *Octospora* HEDW. ex S.F. GRAY (Pezizales). – *Bull. Soc. Myc. Fr.* **103**(3): 179-226. – **(C/M 1987)**
- DENNIS, R.W.G. & H. ITZEROTT (1973): *Octospora* and *Inermisia* in Western Europe. – *Kew Bull.* **28**(1): 5-23. – **(D/I 1973)**
- DÖBBELER, P. (1993): The infecting structures of *Octospora roxheimii* (Pezizales). – *Arnoldia* **6**: 12-14. – **(Dö 1993)**
- ECKSTEIN, J. & G. ECKSTEIN (2008): Zum Vorkommen von *Lamprospora lubicensis* BENKERT (Ascomycota, Pezizales) an Binnensalzstellen in Mitteldeutschland. – *Z. Mykol.* **74**(2): 253-256. – **(E/E 2008)**
- ENGEL, H. & B. HANFF (1986): In Nordwestoberfranken gefundene Arten der Gattung *Octospora* HEDWIG ex S.F. GRAY. – Die Pilzflora Nordwestoberfrankens insbesondere der Landkreise Coburg, Kronach, und Lichtenfels sowie Teilgebieten der Landkreise Bamberg, Hof, Kulmbach, Haßberge (Unterfranken) **9**: 3-20. – **(E/H 1986)**
- ENGEL, H. & B. HANFF (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. – *Die Pilzflora Nordwestoberfrankens* **11A**: 3-31. – **(E/H 1987)**
- ITZEROTT, H. (1978): Ein weiterer Beitrag zur Taxonomie der Discomycetengattung *Octospora*. – *Nova Hedwigia* **XXX**: 139-147. – **(I 1978)**
- ITZEROTT, H. (1981): Die Gattung *Octospora* mit besonderer Berücksichtigung der Pfälzer Arten. – *Nova Hedwigia* **XXXIV**: 265-280. – **(I 1981)**
- ITZEROTT, H. & R. THATE (1974): A new species of *Octospora* (Humariaceae). – *Kew Bull.* **29**(3): 506. – **(I/T 1974)**

- KHARE, K.B. (1976): Two new species of the genus *Octospora*. – Can. J. Bot. **54**: 960-965.
- KRIEGLSTEINER, L. (2006): Ökologie und Verbreitung von *Octospora affine*, erste Erkenntnisse. – Z. Mykol. **72**(1): 59-66. – (K 2006)
- MEINUNGER, L. & W. SCHRÖDER (2007): Verbreitungsatlas der Moose Deutschlands. – Eigenverl. Regensb. Bot. Ges.
- REHM, H. (1904): Ascomycetes Americae borealis. – Ann. Mycol. **2**: 32-37. – R 1904



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 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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 2009

Band/Volume: [75_2009](#)

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

Artikel/Article: [Zwei neue Arten bryophiler Pezizales \(Ascomycota\) aus der Bundesrepublik Deutschland und Auflistung der aus Deutschland bisher nachgewiesenen Arten mit Kurzdiagnostik 51-68](#)