Daniela Demski

Weitere Neufunde von fimicolen Pilzen in Brandenburg

Demski D (2017)**:** First records of further coprophilic Fungi in Brandenburg. - Boletus **38**(2): 21-26.

Keywords: Ascomycetes, coprophilous fungi, *Ascodesmis sphaeospora, Podospora dasypogon, Sporormiella pilosa*

Abstract: During further examinations of feces, from fallow deer, three findings of dung fungi are new records for Brandenburg. These findings are shortly described and discussed. There distribution in Germany is presented and their possible confusion with other fungi is given.

Zusammenfassung: Bei weiterführenden Untersuchungen der Pilzsukzession auf Dungproben von Damwild wurden drei Arten erstmalig für Brandenburg nachgewiesen. Die Funde werden beschrieben und diskutiert. Zudem wird auf weitere Nachweise der Arten in Deutschland eingegangen und auf Verwechslungsmöglichkeiten mit ähnlichen Arten hingewiesen.

Einleitung

In den Jahren 2015 und 2016 wurden Dungproben von Damwild von einem brachliegenden Acker bei Sommerfeld in Brandenburg genommen, in einer Feuchtekammer deponiert und das Pilzwachstum darauf täglich kontrolliert. Material und Methoden der Untersuchung wurden in Demski (2015) bereits ausführlich vorgestellt. Nachfolgend sollen weitere Erstnachweise für Brandenburg, die ebenfalls auf dem beschriebenen Material gefunden wurden, ausführlicher vorgestellt und diskutiert werden.

Die Aufsammlung aller Proben erfolgte in Brandenburg, auf einem brachliegenden Acker bei Sommerfeld (MTB 3144/34).

***Ascodesmis sphaerospora* W. Obrist,** Can. J. Bot. 39 (4): 948 (1961)

Fund: 27.01.2016, Probe 13, leg./det. D. Demski; conf. N. Heine; Herbarbeleg: DD2016019.

Erste Fruchtkörper zeigten sich in der Feuchtekammer bei Raumtemperatur (20 °C) nach zwölf Tagen massenhaft (Abb. 1). Die kleinen Fruchtkörper hatten eine Höhe von etwa 200 µm. Die fädigen Paraphysen überragten die achtsporigen Asci und waren an den Spitzen kaum kopfig erweitert. Die jungen Sporen waren zunächst relativ unförmig und glatt (Abb. 2). Mit zunehmender Reife nahmen die Sporen eine subglobose bis globose Form an und bildeten ein reticulates Netz von etwa 1-1,5µm Höhe aus. Anfangs hyalin, färbten sie sich zur Reife braun (Abb. 3). Die Sporen wurden mit 10-12 µm (Durchmesser, ohne Ornament) gemessen (Abb. 4). Meine Messungen liegen damit in guter Übereinstimmung mit denen anderer Autoren (s. Tab.1)), so dass ich davon ausgehe, dass es sich um einen ersten Nachweis von *A. sphaerospora* für Brandenburg handelt.

Autorin:

Daniela Demski, Griebener Weg 18, D-16766 Kremmen, E-Mail: demski.daniela@web.de

© 2017 – Boletus e.V.

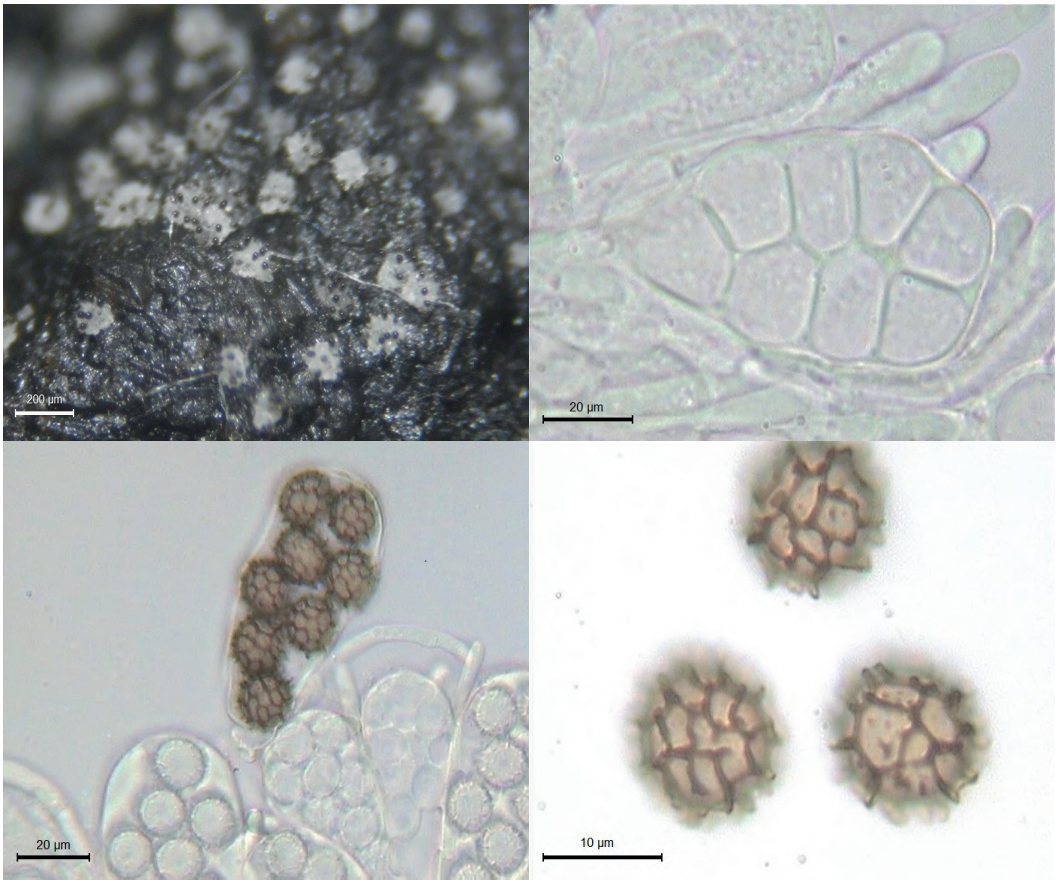


Abb. 1 (links oben): *Ascodesmis sphaerospora,* Fruchtkörper. **Abb. 2** (rechts oben): *Ascodesmis sphaerospora,* Junge Sporen. **Abb. 3** (links unten): *Ascodesmis sphaerospora,* Asci mit reifen Sporen in Wasser. **Abb. 4** (rechts unten): *Ascodesmis sphaerospora,* Sporen, Stack aus 3 Einzelbildern. Fotos: D. Demski

Tab.1: Sporenmaße von *Ascodesmis sphaerospora* verschiedener Autoren im Vergleich mit eigenen Messungen

Autor	Sporenmaße (ohne Ornament)
Seaver (1916)	10-12 µm
Obrist (1961)	8,5-12,5 x 8,5-12 µm
van Brummelen (1981)	(10,5)11,5-13(14) x (9)10-11,5(12) µm
Kristiansen (2011)	10,7-14,2 x 10,7-13,0 µm
eigene Messungen	10-12 µm

Die dargestellte Art wurde schon von Crouan (1857) als *Ascobolus microscopicus* Crouan beschrieben. In seiner Zeichnung sind die runden, reticulaten Sporen gut zu erkennen. Seaver (1916) kombinierte sie dann zu *Ascodesmis microscopica* (Crouan) Seaver um. Obrist (1961) hat die Art in seiner Gattungsmonografie als *Ascodesmis sphaerospora* neu beschrieben. Hier bezieht er sich auf das Typusmaterial von Seaver auf Enok-Dung.

© 2017 – Boletus e.V.

Folgende Substrate für *A. sphaerospora* wurden angegeben: Crouan (1857: 175): *Album graecum* (Der Kot eines mit Knochen gefütterten Tieres, welcher nach Verdauung der knorpeligen Bestandteile der Knochen den Kalk derselben enthält und darum weiß erscheint.); Seaver (1916: 3): Dung von Marderhund / Enok und Tiger; Obrist (1961: 948): Filtersubstrat eines Tropffilters, Dung von Wildschwein, Enok / Marderhund, Jaguar, Ozelot, Hund und einem nicht näher bestimmten Fleischfresser; van Brummelen (1981: 352f) hat zusätzlich auch Funde auf Dung von Giraffe, Löwe, Elch, Krabbenfuchs und Kaninchen angegeben. Einen weiteren Nachweis erwähnt Kristiansen (2011: 67) auf Fuchskot und Schweinemist.

Verwechslungsmöglichkeiten: Während *A. sphaerospora* vorwiegend globose Sporen bildet (Q= 1,1-1,2), hat *A. microscopica* mehr ellipsoide Sporen (Maße: 11,5-14 x 9-12 µm; Q= 1,2-1,5). Die Sporen von *A. microscopica* sind dazu noch von einem Perisporium umgeben, welches sich mit Baumwollblau anfärben lässt. *A. nana* Brumm. hat zwar auch globose Sporen, diese sind allerdings kleiner (8,5-10 x 8,3-9,5 µm) und warzig.

Für Deutschland werden nur wenige Nachweise angegeben. In der Datenbank der Pilze Deutschlands (2017) ist lediglich ein einziger Fund verzeichnet: 26.2.1985 Ahorn b. Coburg ohne Substratangabe. Bei Jahn et al. (1997) findet sich eine Fundangabe vom 30.7.1988 für Bad Schwartau auf Hundekot und Wergen (2017) gibt einen Fundnachweis für Großostheim (MTB 6020/434), an Fuchsdung in Kultur für den 30.3.2013 an. Für Brandenburg ist der vorgestellte Fund der Erstnachweis.

***Podospora dasypogogon* N. Lundq.,** Symb. Bot. Uppsala XX: 1, 157 (1972)

Fundort: 21.12.2014, 16.1.2015, 22.1.2015, leg./det. D. Demski; Herbarbeleg: DD2015004

Merkmale: In den drei Proben zeigten sich nach 47, 57 und 75 Tagen bei Raumtemperatur erste Fruchtkörper in der Feuchtekammer. Die kleinen, dunklen, birnenförmigen Perithecien waren am Hals mit fast schwarzen Haaren besetzt. Die Asci sind 8-sporig (Abb. 5), die spindeligen Sporen anfangs hyalin und färben sich bei Reife grünbraun (Abb. 6). Die Sporen zeigen ein hyalines Pedicelle (Stielchen), welches später eine hohle, hyaline Cauda (Anhängsel) trägt (Abb. 7)). Die Cauda am hinteren Ende sitzt gegabelt an (Abb. 8). Die Cauda am Kopf sitzt nicht genau zentral, sondern etwas verschoben und verdeckt so den Keimporus nicht (Abb. 7). Oft waren junge Sporen mit mehreren Septen zu finden. Bei Lundqvist (1972:158) wird diese Fehlbildung als selten beschrieben (Abb. 9).

Die Sporengrößen betragen nach eigenen Messungen 30-37 x 18-20 µm. Andere Autoren geben folgende Maße an: Lundqvist (1972: 157) 28-38 (-42) x 18-23 µm und Doveri (2008: 63) (31-) 33-38 (-40) x (17) 18 -20 (-22) µm. Bei Lundqvist (1972: 160) wird in guter Übereinstimmung mit meinen Beobachtungen hervorgehoben, dass die Fruchtkörper erst nach längerer Zeit (ab drei Wochen bis zu zwei Monaten) in Kultur zu finden waren. Auch Doveri (2008: 64) bestätigt das späte Erscheinen der Fruchtkörper. In der Literatur wird Dung von Pflanzenfressern als Substrat angegeben. So wird bei Lundqvist (1972: 160) Kuh- und Pferdedung und bei Doveri (2008:63) Schafsdung aufgeführt.

Eine Verwechslungsmöglichkeit besteht eventuell mit anderen großsporigen *Podospora*-Arten. Wichtiges Bestimmungsmerkmal ist die „hohle" Cauda, die schon im jungen Stadium gut zu erkennen ist (Abb. 6). Ein weiterer Hinweis auf die Art sind die oft fehlgebildeten Sporen.

Funde in Deutschland: Es wurden sechs Funde in Sachsen-Anhalt (DGfM 2017) registriert. Der älteste Fund stammt vom 7.8.2010 aus Freyburg (MTB 4736/4). Für Brandenburg ist der vorgestellte Fund der Erstnachweis.

© 2017 – Boletus e.V.

***Sporormiella pilosa* (Cain) S. I. Ahmed & Cain** , Can. J. Bot. 50(3): 454 (1972)

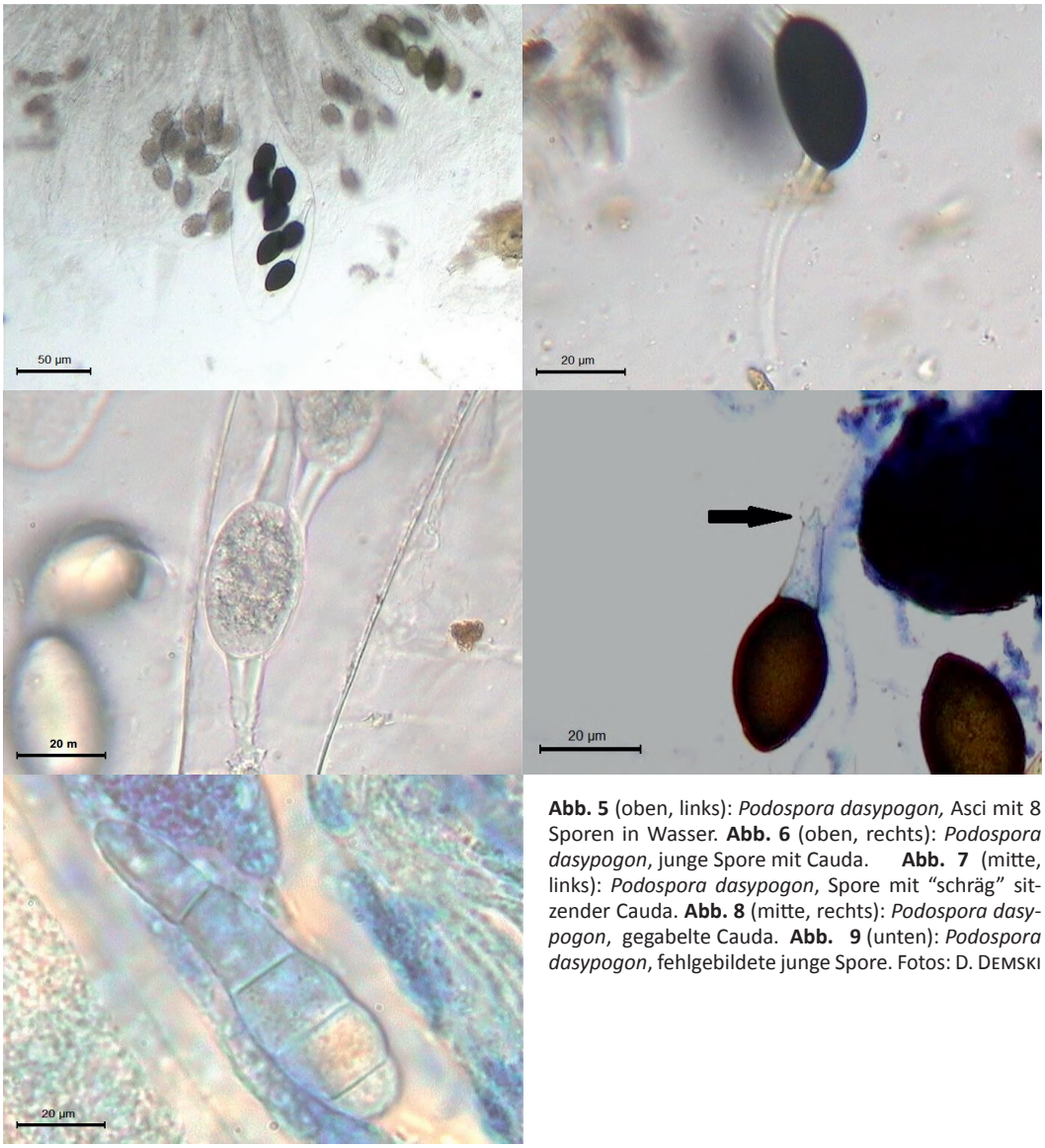
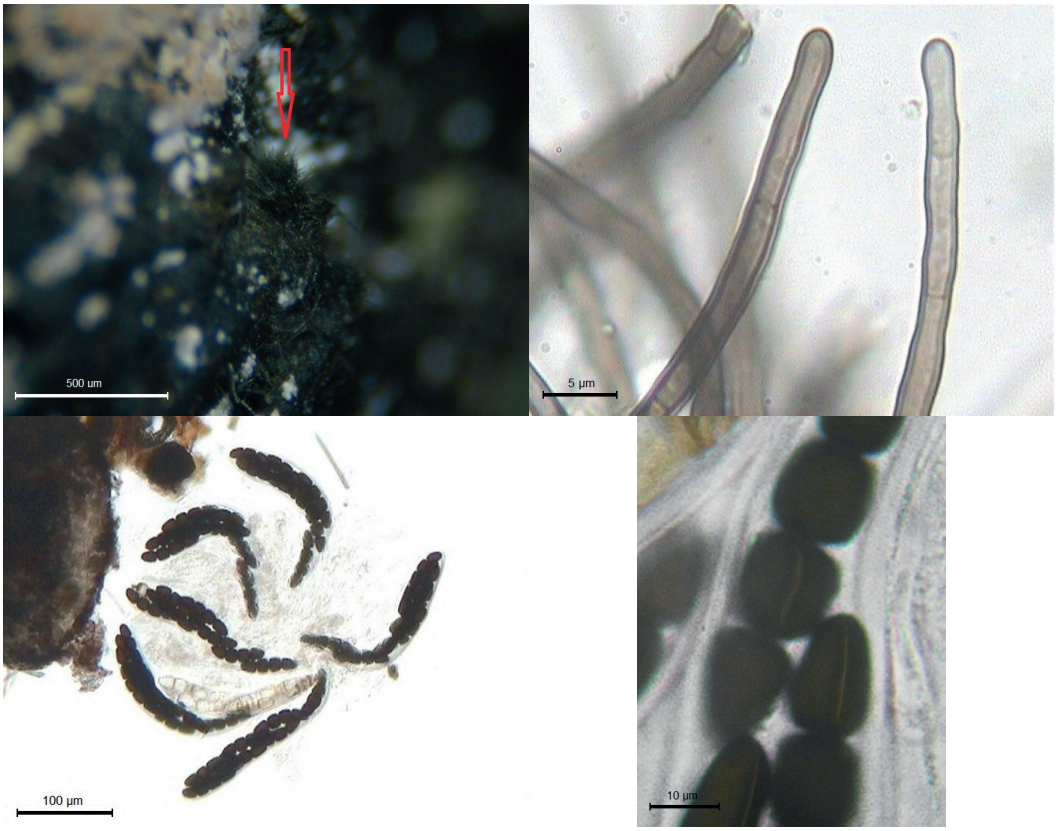


Abb. 5 (oben, links): *Podospora dasypogon,* Asci mit 8 Sporen in Wasser. **Abb. 6** (oben, rechts): *Podospora dasypogon*, junge Spore mit Cauda. **Abb. 7** (mitte, links): *Podospora dasypogon*, Spore mit "schräg" sitzender Cauda. **Abb. 8** (mitte, rechts): *Podospora dasypogon*, gegabelte Cauda. **Abb. 9** (unten): *Podospora dasypogon*, fehlgebildete junge Spore. Fotos: D. Demski

Fund: 27.12.2015, leg./det. D. Demski; Herbarbeleg: DD2016030.

Merkmale: Erste Fruchtkörper zeigten sich in der Feuchtekammer bei Raumtemperatur nach 84 Tagen. Die kleinen, dunklen, birnenförmigen Perithecien waren am Hals mit fast schwarzen Haaren besetzt (Abb. 10) und erinnerten eher an eine behaarte *Podospora* (Abb. 11). Die Asci waren 8-sporig (Abb. 12). Die vierzelligen Sporen waren anfangs grünlich und wurden im Alter grünbraun. Sie wiesen einen diagonalen Keimspalt auf (Abb. 13) und waren von einer Schleimhülle umgeben.

© 2017 – Boletus e.V.



A**bb. 10** (links oben): *Sporormiella pilosa*, Detailansicht der Haare. **Abb. 11** (rechts oben): *Sporormiella pilosa,* Fruchtkörper. **Abb. 12** (links unten): *Sporormiella pilosa*, Acht-sporige Ascis. **Abb. 13** (rechts unten): *Sporormiella pilosa*, Detailansicht der Sporen Fotos: D. Demski

Die Sporengrößen betrugen nach eigenen Messungen zwischen 55-60 x 12-13 µm. Ahmed & Cain (1972: 455) geben ähnliche Sporenmaße von 56-63 x 12-15,5 µm an, während Doveri (2004: 614) etwas kleinere Maße von (47,5-) 49,5-54,1 x (11,4-) 12,3 (-13,3) µm verzeichnet. Im Vergleich dazu liegen die Sporenmaße der von mir untersuchten Probe im mittleren Bereich. Als Substrate werden von Ahmed & Cain (1972: 455) Dung von Esel, Kaninchen, Nagetieren, Pferd, Reh und Stachelschwein angegeben. Doveri (2004: 614) gibt Funde auf Pferdedung und Fuchskot (Doveri 2011:16) an. Äußerlich kann man S. pilosa mit haarigen Podospora-Arten verwechseln (z. B. *P. setosa*). Mikroskopisch ist *S. pilosa* unverwechselbar durch der Kombination von Haaren und Sporengröße, was auch schon Lohmeyer (1995: 113) feststellte.

Funde in Deutschland: Es wurden neun Funde in Deutschland (DGfM 2017) registriert. Der älteste Nachweis stammt von 10.10.1991 aus Helgoland, (Lohmeyer 1995: 113). Alle anderen Funde wurden zwischen 2011 und 2015 gemacht. Für Brandenburg ist der vorgestellte Fund der Erstnachweis.

© 2017 – Boletus e.V.

Danksagung

Ich bedanke mich bei Norbert Heine (Grund) für die tatkräftige Unterstützung bei der Bestätigung des Fundes von *A. sphaerospora*. Bei Dr. Martin Schmidt und Astrid Schipper (Falkensee) für Anregungen und Korrekturen. Und nicht zuletzt bei meinem Mann, der immer Verständnis für mein Hobby hat.

Literatur

Ahmed SI, Cain RF (1972): Revision of the genera *Sporormia* and *Sporormiella*. – Canadian Journal of Botany **50**: 419-477.

Brummelen J van (1981): The genus *Ascodesmis* (*Pezizales, Ascomycetes*). – Persoonia **11**(3): 333-358.

Demski D (2015): *Ascobolus aglaosporus* - neu für Deutschland und zwei weitere Neufunde von Dungbewohnern in Brandenburg. – Boletus **36**(2): 139-144.

Crouan PL (1857): Note sur Quelques *Ascobolus* nouveaux. – Annales des Sciences Naturelles, Série 4 Botanique **7**: 173-178.

Doveri F (2004): Fungi Fimicoli Italici. – A.M.B. Fondazione Centro Studi Micologici-Vicenza. Trento. 1104 S.

Doveri F (2008): A bibliography of *Podospora* and *Schizothecium,* a key to the species, and a description of *Podospora* dasypogon newly recorded from Italy. – Pagine di Micologia **29**: 61-159.

Doveri F (2011): Addition to "Fungi Fimicoli Italici": An update on the occurrence of coprophilous Basidiomycetes and Ascomycetes in Italy with new records and descriptions. – Mycosphere **2** (4): 331–427.

Jahn E (1997): Koprophile Pezizales von Dungkulturen aus dem norddeutschen Raum und aus verschiedenen Teilen der Erde. – Zeitschrift für Mykologie **63**(2): 133-148.

Lohmeyer T (1995): Pilze auf Helgoland – Ascomyceten – Zeitschrift für Mykologie **61**(1): 79-121.

Lundqvist N (1972): Nordic *Sordariaceae* s.lat. – Symbolae Botanicae Upsalienses **XX**(1): 1-437.

Obrist W (1961): The genus *Ascodesmis*. – Canadian Journal of Botany **39**: 943-953.

Seaver F (1916): North American Species of *Ascodesmis*. – Mycologia **8** (1): 1-4, Tafel 172

Internetquellen

DGfM (2017): http://www.pilze-deutschland.de (Einsicht 3.06.2017)

Kristiansen R (2011): The genus Ascodesmis in Norway, http://www.ascomycete.org/Portals/0/Volumes/AscomyceteOrg%2002-04%2065-69.pdf

Wergen B (2017): https://www.sites.google.com/site/funghiparadise/ascomycota/pezizales/ascodesmidaceae/ascodesmis-sphaerospora-w-obrist-1961

© 2017 – Boletus e.V.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Boletus - Pilzkundliche Zeitschrift

Jahr/Year: 2017

Band/Volume: 38

Autor(en)/Author(s): Demski Daniela

Artikel/Article: Weitere Neufunde von fimicolen Pilzen in Brandenburg 21-26