

ULLA TÄGLICH

Gewidmet Heidi Marx zum 80. Geburtstag

Drei Kiefernholz besiedelnde Myxomyceten in Sachsen-Anhalt

TÄGLICH U (2020): Three pine wood inhabiting myxomycetes in Saxony-Anhalt. – *Boletus* **41**(2): 157-163.

Keywords: *Myxomycetes*, *Colloderma oculatum*, *Reticularia olivaceum*, *Amaurochaete atra*, Saxony-Anhalt.

Abstract: Three interesting Myxomycetes were collected during a mapping survey in Saxony-Anhalt and are depicted and discussed herein. *Colloderma oculatum* and *Reticularia olivacea* are recorded for the first time in Saxony-Anhalt. *Amaurochaete atra*, a typical Pinewood inhabitant, seems to become more frequent. The three species' ecology is discussed as well.

Zusammenfassung: Bei Kartierungsarbeiten in Sachsen-Anhalt wurden drei bemerkenswerte Myxomyceten gefunden, die hier dargestellt und diskutiert werden. *Colloderma oculatum* und *Reticularia olivacea* wurden erstmals für Sachsen-Anhalt nachgewiesen. *Amaurochaete atra*, ein typischen Kiefernholzbesiedler, scheint sich in Ausbreitung zu befinden. Auf die Ökologie der Arten wird eingegangen.

Einleitung

Über Jahre hinweg hat meine enge Freundin, die Myxomyceten-Expertin Heidi Marx, in den Kiefernwäldern Berlins und Brandenburgs Schleimpilze gesammelt. Verglichen mit den Funden aus Sachsen-Anhalt fiel auf, dass sie oft andere Arten nachwies oder die Abundanz mancher Arten in Sachsen-Anhalt gegenüber Brandenburg abweicht. Eine Ursache für diese Beobachtung dürfte darin liegen, dass ähnliche arme Kiefernforste, wie es sie in Berlin-Brandenburg häufig gibt, im Norden Sachsen-Anhalts bisher kaum begangen wurden.

Deshalb habe ich im letzten Winterhalbjahr gezielt Kiefern-Standorte der Altmark, des Fläming und der Dübener Heide aufgesucht, um Arten an Kiefer umfassender zu untersuchen und in Sachsen-Anhalt bisher fehlende Arten nachzuweisen. Nach Analyse der ökologischen Verhältnisse der Fundorte und weiterer gebietsspezifischer Fundparameter, wurden später gezielt auch andere Biotope mit ähnlichen Standorteigenschaften im restlichen Sachsen-Anhalt aufgesucht. Es sollte überprüft werden, ob die Arten dort auch vorkommen.

Ergebnisse

Colloderma oculatum (C. Lippert) G. Lister 1910

Syn.: *Didymium oculatum* C. Lippert 1894

Colloderma oculatum wurde 1894 als *Didymium oculatum* durch den österreichischen Forstmann und Mykologen Christian Lippert beschrieben (LIPPERT 1894). 1910 überführte die bekannte englische Myxomycetenforscherin Gulielma Lister die Art in die von ihr neu beschriebene Gattung *Colloderma* (LISTER 1910).

Autorin:

Ulla Täglich, Alte Lauchstädter Str. 22, D-06217 Merseburg, E-Mail: ulla.taeglich@web.de

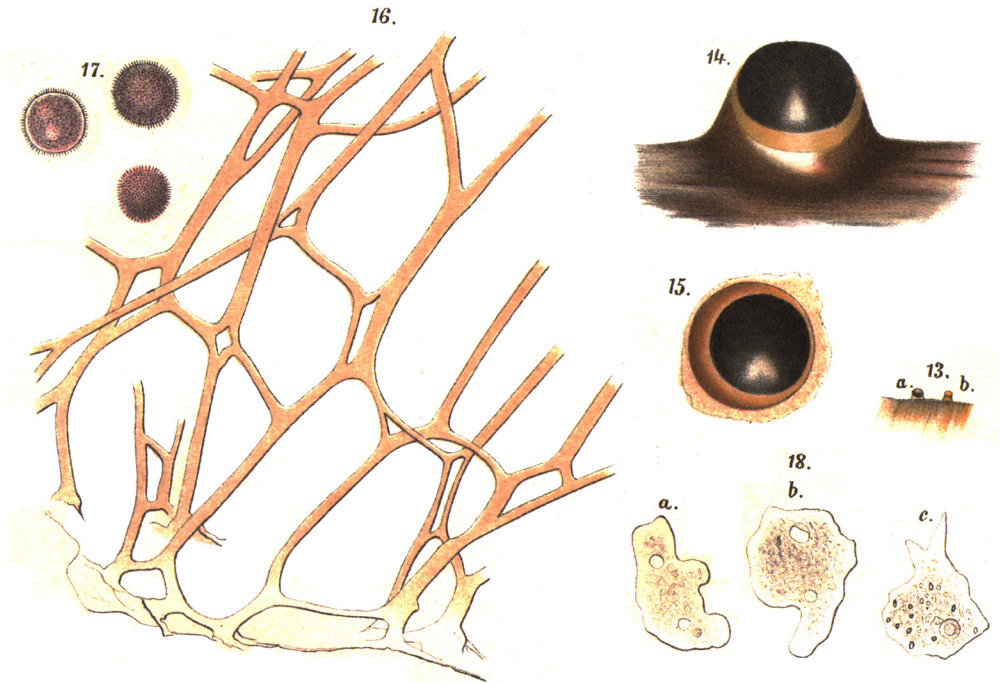


Abb. 1: Originalabbildung in LIPPERT (1894): 13-15 Fruchtkörper, 16 Capillitium, 17 Sporen, 18 Innere Peridie

Bearbeitung: G. HENSEL

Kurzbeschreibung

Colloderma oculatum bildet globose bis subglobose Sporocarprien oder kurze Plasmodiocarprien von 1-2 mm Durchmesser, die einzeln oder in kleinen Gruppen auf einem breiten sockelförmigen Stiel sitzen. Dieser Stiel ist wie die äußere farblose Hülle gallertartig.

Die Art wächst auf dicken gallertigen Algenbelägen, die sich auf alten liegenden Kiefernstämmen bei anhaltender Feuchtigkeit bilden. Selten werden die Fruchtkörper auch auf Moosen oder Flechten gefunden (NEUBERT et al. 1993). Die Fruchtkörper scheinen praktisch aus der dicken Algenschicht aufzusteigen. Beim Schwinden der äußeren Lage bleibt der sockelartige Stiel erhalten, auf dem die Sporocarprien sitzen.

Das Plasmodium ist anfänglich völlig hyalin und bewegt sich in der Algenschicht. Allmählich formiert sich im Innern dieser Schicht die Gestalt einer abgeflachten weißen Kugel, die von einer Gallertschicht umgeben ist.

Die Peridie ist doppelt ausgeprägt, die äußere Schicht in frischem Zustand gallertartig. Beim Trocknen schrumpft diese Schicht und verfestigt sich. Sie kann durch Anfeuchten aber wieder zum Aufquellen gebracht werden.

Nach Ausreifen der Fruchtkörper und nach Eintrocknen der äußeren Gallertschicht wird die äußere Peridie gesprengt und die innere kommt zum Vorschein. Letztere ist häutig, meist irisierend, silbrig oder blauviolett glänzend. Bei Reife reißt sie auf und das Capillitium tritt heraus. Es verläuft von der Basis zur Peridie strahlenförmig, meist dichotom verzweigt bzw. vernetzt. Die Capillitiumfäden sind farblos bis bräunlich, die Enden hyalin.

Die Sporen wirken in der Masse fast schwarz, im Durchlicht dunkelbraun. Sie sind globos und (10) 11-13 µm im Durchmesser; das Ornament ist feinstachlig.

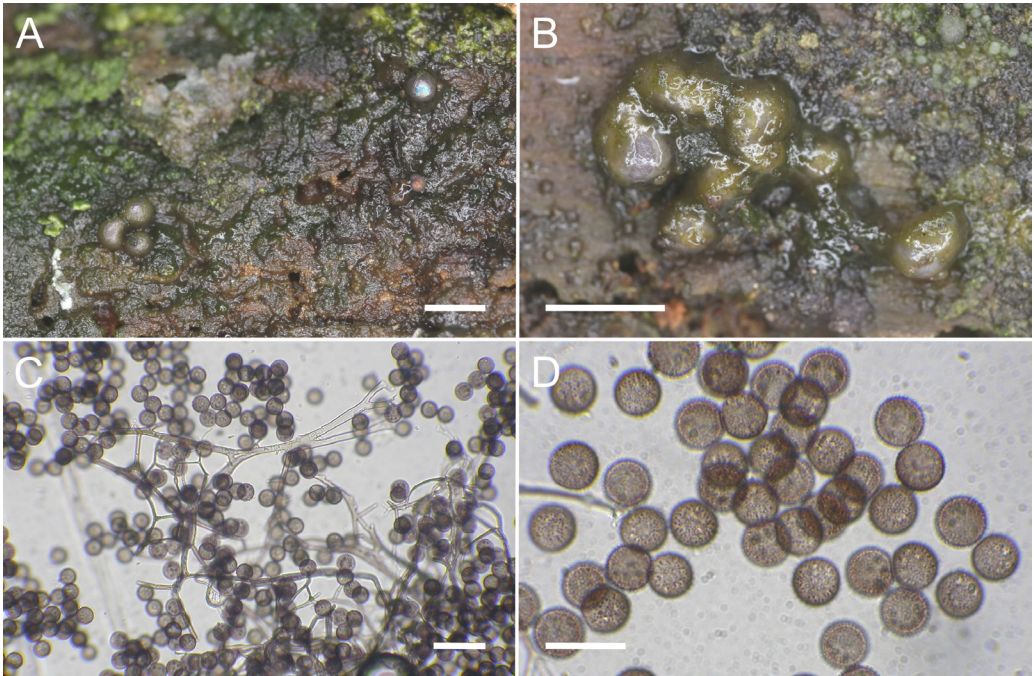


Abb. 2: *Colloderma oculatum* – **A, B:** Fruchtkörper, Skala = 2 mm – **C:** Capillitium, Skala = 40 µm – **D:** Sporen, Skala = 20 µm
Fotos: G. HENSEL

Colloderma oculatum ist laut Literatur sehr selten. Es kann vermutet werden, dass es sich aufgrund der geringen Größe und der besonderen Lebensweise um eine eher übersehene Art handelt. Sie besiedelt alte, kräftige Kiefernstämme, die schon einige Zeit liegen und mit einer dicken Algenschicht bedeckt sind. Die durchgängige Feuchtigkeit im Herbst bis in die Wintermonate bietet der Art offenbar optimale Entwicklungsbedingungen.

Es hat sich gezeigt, dass an Standorten mit alten Kiefern unter analogen Bedingungen die Art gezielt gefunden werden kann. Ob die Art zu den Naturnähe-Zeigern zu rechnen ist, sollten Beobachtungen in der Zukunft zeigen.

Fundnachweise in Sachsen-Anhalt

Ogkeln (MTB 4242/3), 30.11.2019;
Köselitz, Forst Cobbelsdorf (MTB 4040/2), 21.12.2019;
Görz, Rotheland (MTB 4040/2), 21.12.2019;
Vienau, NSG Kalbescher Werder (MTB 3234/4), 28.12.2019;
Jeber-Bergfrieden (MTB 4040/1), 04.01.2020;
Börnecke, Regensteingebiet (MTB 4131/4), 12.01.2020;

Alle Funde: leg. U. Täglich & G. Hensel, det. U. Täglich, Belege im Privatherbar Täglich

In Deutschland sind außerhalb Sachsen-Anhalts nur wenige Funde bekannt (POELT 1956, KRIEGLSTEINER & KRIEGLSTEINER 1990, KRIEGLSTEINER 1993, im Privatherbar H. Marx: Belege von L. Flatau und P. Schirmer, DGfM 2020). Der älteste mir bekannte Beleg liegt im Herbarium Berolinense (September 1924 von E. Jahn).

Reticularia olivacea (Ehrenb.) Fr. 1829

Syn.: *Enteridium olivaceum* Ehrenb. 1819

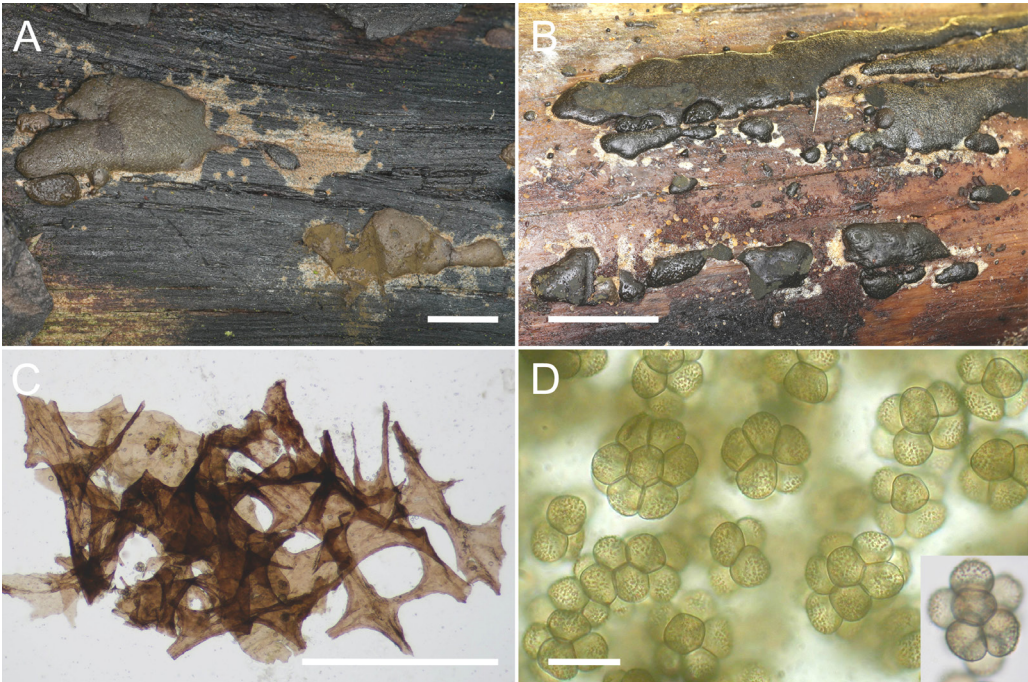


Abb. 3: *Reticularia olivacea* – **A, B:** Fruchtkörper, Skala = 10 mm – **C:** Capillitium, Skala = 500 µm – **D:** Sporen, Skala = 20 µm

Fotos: G. HENSEL

Kurzbeschreibung

Die Fruchtkörper sind sehr variabel in Größe und Ausformung. Man findet kleine kugelige Sporocarprien von wenigen Millimetern Durchmesser bis zu unregelmäßig geformten Aethalien, die mehrere Zentimeter überziehen können. Die Fruchtkörper sind flächig und bis 4 mm dick. Die Oberfläche ist unregelmäßig höckerig, mehr oder weniger glatt bis kleinfeldrig-papillös, oft mit Vertiefungen.

Der Hypothallus ist weiß bis cremefarben; das Plasmodium orangefarben (NEUBERT et al. 1993) oder auch rötlich-rosa (mündl. Mitt. C. Laumann). Die dünne, membranartige Peridie ist olivbraun bis schwärzlich, mitunter glänzend. Das reichlich vorhandene Pseudocapillitium bildet ein starres, brüchiges, dreidimensionales Netz aus bandartigen Fäden und ist olivbraun bis rotbraun gefärbt.

Die Sporen wirken olivbraun in Masse, im Durchlicht helloliv. Typisch ist die Bildung von fest zusammenhängenden Klümpchen aus 4-16 Sporen. Die 10-14 µm großen Sporen sind etwas kreiselförmig, die runde Außenseite ist warzig-stachelig ornamentiert, die konisch verschmälerten Innenseite annähernd glatt.

Bemerkungen

Wie auch KUHNT (2019) schon beschrieb, wurden zwischen den größeren Aethalien oft kleine kugelige Sporangien bemerkt, die kein Capillitium beinhalten. Diese Sporangien könnten,

auch als eine Art aus der Gattung *Licea* Schrad., *Licea synsporos* Nann.-Bremek., fehlinterpretiert werden. Diese Art bildet ebenfalls Sporenklumpen aus, aber kein Capillitium und ist im Gegensatz zu *Reticularia olivacea* eine bryophile Art.

Fundnachweise in Sachsen-Anhalt

Ogkeln (MTB 4242/3), 17.11.2019;
 Köselitz, Forst Cobbelsdorf (MTB 4040/2), 21.12.2019;
 Wallendorf, ehemalige Kiesgrube (MTB 4638/2), 29.12.2019;
 Sangerhausen, Taubenberg (MTB 4533/2), 25.01.2020;
 Uftrungen, Seeberge (MTB 4531/2), 16.02.2020;

Alle Funde auf toten, entrindeten stärkeren Kiefernästen und -stämmen, leg. U. Täglich & G. Hensel, det. U. Täglich, Belege im Privatherbar Täglich.

In anderen Bundesländern wurde *Reticularia olivacea* außer auf *Pinus* auch auf faulender *Alnus*-Rinde im Winter (BECKER 1828 sowie Belege von E. Jahn im Herbarium Berolinense), auf *Betula*, *Salix* und *Quercus* (JAAP 1910), auf *Abies* und in Kultur auch auf *Malus*-Rinde (NEUBERT et al. 1993), auf *Carpinus* (KUHN 2019), sowie auf *Betula*, *Salix* und *Carpinus* (Privatherbar H. Marx) nachgewiesen.

In Deutschland ist die Art eher selten, sie wurde außerhalb Sachsen-Anhalts in den letzten 30 Jahren nur vereinzelt nachgewiesen (KRIEGLSTEINER & KRIEGLSTEINER 1990, SCHUBERT 1993, KUHN 2019, DGfM 2020). Es überwiegen ältere Funde.

Amaurochaete atra (Alb. & Schwein.) Rostaf. 1874

Syn.: *Amaurochaete fuliginosa* (Sowerby) T. Macbr. 1899

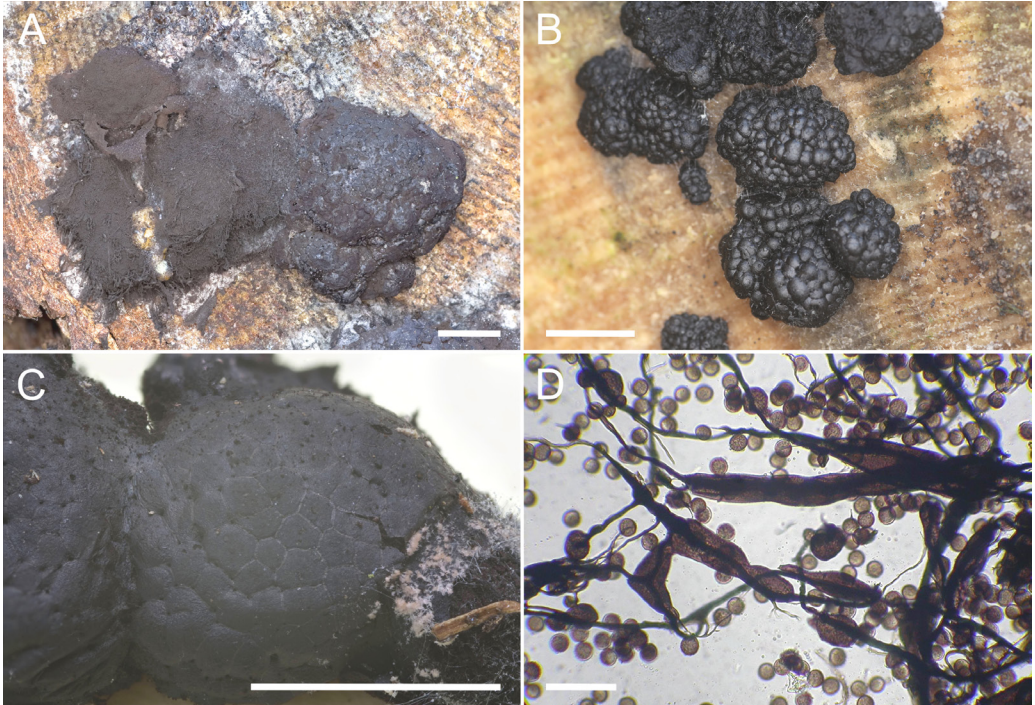


Abb. 4: *Amaurochaete atra* – **A-C:** Fruchtkörper, Skala = 10 mm – **D:** Capillitium, Skala = 50 µm Fotos: G. HENSEL

Kurzbeschreibung

Die Aethalien sind meist sehr groß und haben eine Ausdehnung von bis zu 6 cm, bei einer Höhe von bis 1 cm, meist sind sie rundflächig bis kugelig geformt. Der Hypothallus ist silbrig-glänzend bzw. hyalin, das Plasmodium weiß bis cremefarben.

Die Peridie bzw. Cortex ist schwarz, glänzend und ausdauernd; oft sind einzelne dicht gedrängte Fruchtkörper angedeutet. Das Pseudocapillitium besteht aus strauchartig verbreiteten Fäden, die teilweise netzig verbunden und schwarzbraun gefärbt sind. Oft können langgestreckte, verdickte, hyalin-braune Säume an den Pseudocapillitiumfasern beobachtet werden. Diese Säume haben ein den Sporen ähnliches Ornament.

Die Sporen sind rund bis etwas eiförmig und 12,5-15 µm im Durchmesser. Sie sind in der Masse schwarz und haben eine hellere Zone am Keimporus. Das Sporenornament ist dichtwarzig bis feinstachelig.

Bemerkungen

Amaurochaete atra zählt zu den verbreiteten Arten. Sie wird allerdings in naturnahen Habitaten sehr selten gefunden. Sie meidet vermorschtes Holz und besiedelt vor allem Kernholz der Initialphase von *Pinus* oder seltener von *Picea*. Die Art ist deshalb häufig auf Holzlagerplätzen in Wirtschaftswäldern anzutreffen, meist an den Schnittflächen von liegenden *Pinus*-Stämmen.

Dort ist sie bei gezielter Suche regelmäßig zu finden, da die schwarzen Aethalien auf den hellen Schnittflächen der Holzklafter auffallen. Der Erscheinungszeitraum erstreckt sich vom Spätsommer bis in das frostfreie Winterhalbjahr.



Durch das momentane Überangebot an Holz, ist die Verweildauer der Kiefernholzstapel im Wald deutlich länger als früher und die Art daher in Ausbreitung begriffen. Aufgrund des großflächigen Abholzens von trocken- und borkenkäfergeschädigten Kiefernbeständen ist zu erwarten, dass *Amaurochaete atra* in den nächsten Jahren noch häufiger zu finden ist.

Abb. 5: Habitat von *Amaurochaete atra* - Kiefernholzstapel
Foto: G. HENSEL

Fundnachweise in Sachsen-Anhalt

Im Rahmen von Großpilz-Exkursionen wird die Art schon seit längerer Zeit regelmäßig nachgewiesen. Im Zeitraum von Oktober 2012 bis Februar 2020 gelangen der Verfasserin 18 Nachweise. Belege befinden sich im Privatherbar Täglich. Bis auf einen Fund [Colbitz, NSG Colbitzer Lindenwald (MTB 3635/3), an Schnittfläche einer umgestürzten Kiefer, 27.12.2015, leg./det. U. Täglich] waren die Funde immer an der Stirnseite von Kiefernholzstapeln.

Laut DGfM (2020) sind deutschlandweit 86 Funde verzeichnet.

Danksagung

Heidi Marx und Christine Laumann wird für die Bereitstellung ihrer Funddaten, Stefan Fischer für die Unterstützung bei der Literaturrecherche sowie Gunnar Hensel für die Anfertigung der Makro- und Mikrofotos gedankt.

Literatur

- BECKER J (1828): Flora der Gegend um Frankfurt am Main. Band 2: Cryptogamie – Verlag L. Reinherz, 924 S.
- JAAP O (1910): Verzeichnis der bei Triglitz in der Prignitz beobachteten Myxomyceten nebst Mitteilungen über die in meinem Exsiccatenwerk ausgegebenen Arten. – Verhandlungen des Botanischen Vereins von Berlin und Brandenburg **51**: 59-68.
- KRIEGLSTEINER G, KRIEGLSTEINER L (1990): Die Pilze Ost- und Nord-Württembergs. Teil II Myxomyceten. – Beiträge zur Kenntnis der Pilze Mitteleuropas **6**: 119-229.
- KRIEGLSTEINER L (1993): Verbreitung, Ökologie und Systematik der Myxomyceten im Raum Regensburg. – Libri botanici, Band 11, IHW-Verlag, 147 S.
- KUHNT A (2019): Bemerkenswerte Myxomycetenfunde, Teil 2. – Berichte der Bayerischen Botanischen Gesellschaft **89**: 139-222.
- LIPPERT C (1894): Ueber zwei neue Myxomyceten. – Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien **44**: 70-73 und Tafel IV.
- LISTER G (1910): *Colloderma*, a new genus of Mycetozoa. – Journal of Botany, British and Foreign **48**: 319-312.
- NEUBERT H, NOWOTNY W, BAUMANN K (1993): Die Myxomyceten Deutschlands und des angrenzenden Alpenraumes unter besonderer Berücksichtigung Österreichs. Band 1 – Karlheinz Baumann Verlag Gomaringen, 343 S.
- POELT J (1956): Schleimpilze aus Südbayern und Tirol. – Berichte der Bayerischen Botanischen Gesellschaft **31**: 69-75.
- SCHUBERT M (1993): Myxomyceten aus Mecklenburg-Vorpommern. – Zeitschrift für Mykologie **59**(2): 223-231.

Internetquelle

DGfM (2020): www.pilze-deutschland.de (abgerufen 17.09.2020)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Boletus - Pilzkundliche Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 2020

Band/Volume: [41](#)

Autor(en)/Author(s): Täglic Ulla

Artikel/Article: [Drei Kiefernholz besiedelnde Myxomyceten in Sachsen-Anhalt 157-163](#)