

Otidea microspora (Kanouse) Harmaja neu für Deutschland?

Dr. Leopold Schrimpl, Schlegelhof 2, 79312 Emmendingen, lm.schrimpl@t-online.de

Einleitung

Im Zuge der Erfassung der Pilzflora im Park des Zentrums für Psychiatrie in Emmendingen wurde im Frühherbst 2010 eine Öhrlings-Art aufgesammelt. Standort und Habitus sprachen für *Otidea alutacea* (Pers.: Fr.) Masee. Da vorgesehen ist, die interessante Pilzflora des Parks zu einem späteren Zeitpunkt zu publizieren, wurde der Fund mikroskopisch überprüft. Die Sporenmaße wichen deutlich von den Literaturwerten ab, und machten weitere Recherchen und Untersuchungen notwendig.

Bestimmungsversuche mit den Schlüsseln in ELLIS & ELLIS (1998), HANSEN & KNUDSEN (2000), HARMAJA (2009) und MOSER (1963) blieben erfolglos. Recherchen bei ARNOLDS et al. (1999), BOUDIER (1982), BREITENBACH & KRÄNZLIN (1981), BRESADOLA (1931), DENNIS (1978), DERBSCH & SCHMITT (1987), ENDERLE (2004), KRIEGLSTEINER, L. (1999, 2004), SCHULTZ (2010), TÄGLICH (2009) und WÖLDECKE (1998) waren ebenfalls ergebnislos. Ein erster brauchbarer Hinweis fand sich bei MEDARDI (2006). Unter *Otidea alutacea* (Pers.: Fr.) Masee wird auf *Otidea microspora* (Kanouse) Harmaja mit Sporen von $9\text{--}10 \times 5\text{--}6 \mu\text{m}$ hingewiesen. Mit dem Schlüssel von MEDARDI (2006) ist die Art gut erreichbar. Bei Internet-Recherchen wurde noch der Schlüssel von VAN VOOREN (Key of the species of the genus *Otidea* http://www.ascofrance.com/uploads/forum_file/6230.pdf) gefunden. Dieser Schlüssel hebt die Sporenform als besonders wichtig für die Bestimmung von *Otidea*-Arten hervor. Anhand der Sporengröße und -form konnte der Fund von *Otidea alutacea* (Pers.: Fr.) Masee mit deutlich größeren Sporen ($12\text{--}16 \times 6\text{--}7,5 \mu\text{m}$) unterschieden werden.

Kurzbeschreibung

Makroskopische Merkmale: Fruchtkörper büschelig, deutlich schneckenförmig eingerollt und einseitig tief eingeschnitten, ungestielt, ca. 5–6 cm im Durchmesser und bis 4 cm hoch. Hymenium feucht milchkafeeefarben, Außenseite heller, an trocknenden Stellen ockergelb. Im Exsikkat ist das Hymenium deutlich braun bis graubraun. Die Außenseite hell ockerfarben.

Mikroskopische Merkmale: Sporen überwiegend oblong mit Anteil an ellipsoiden Formen, hyalin, glatt, mit zwei Öltropfen, $(9,7)10,9(11,7) \times (5,6)6,1(7,1) \mu\text{m}$. Beide Sporenformen konnten im selben Ascus beobachtet werden. **Asci** zylindrisch ca. $125\text{--}180 \times 8\text{--}9 \mu\text{m}$, jodnegativ, Basis pleurorhynch. **Paraphysen** fädig, hyalin, septiert, glatt, 2–3 μm breit, an der Basis vereinzelt verzweigt. Spitzen unterschiedlich stark spazierstockförmig gekrümmt, Endglieder teilweise mit kurzen, knotigen bis 5 μm breiten Auswüchsen. **Subhymenium** aus verwobenen Hyphen (Textura intricata) nach außen in rundlich-eckige etwas dickwandige Zellen (Textura angularis-globulosa) übergehend.

Fundort

In der Gras- und Krautschicht unter einer isoliert stehenden Sommerlinde (*Tilia platyphyllos*) im Park des Zentrums für Psychiatrie, Emmendingen, MTB 7813/3, ca. 210 m NN. Funddatum 1. September 2010. Untergrund vorwiegend aus Lösslehm.

Ein Exsikkat wurde im Pilzherbarium des Staatlichen Museums für Naturkunde in Karlsruhe unter KR 0028989 hinterlegt.

Ökologie und Verbreitung

Auf Basis der wenigen Funde ist weder zur Ökologie noch zur Verbreitung eine Aussage möglich und sinnvoll. KANOUSE (1949) gibt lediglich auf dem Boden wachsend an. MEDARDI

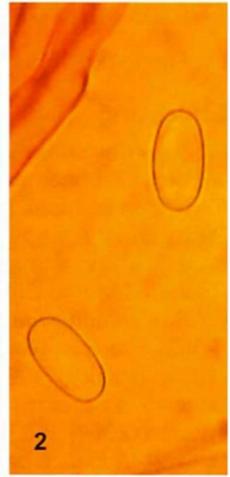


Abb. 1: Fruchtkörper von *Otidea microspora*. – **Abb. 2:** Sporenform von *Otidea microspora*.
Fotos: L. SCHRIMPL

(2006) nennt Kiefernwald, nach CAO et al. (1990) kommt die Art unter Laubbäumen vor. Die Typusart *Otidea alutacea* (Pers.: Fr.) Massee wird in der Literatur allgemein als Laubwaldart besserer Böden beschrieben. Lediglich KANOUSE (1949) gibt Nadelwald an, TÄGLICH (2009) zusätzlich Larix-Jungwald über Kalk!

Als Lebensweise ist für *Otidea*-Arten in der Literatur allgemein terricol-saprophytisch zu finden. KEIZER & ARNOLDS (1995) vermuten Ektomycorrhizen. In gleicherweise äußert sich PETERSON (1999).

Das DGFm-Kartierungsprogramm enthält lediglich einen Fund von *Otidea microspora* (Kanoouse) Harmaja. Dieser Fund stammt jedoch von der Insel Mallorca, Spanien (mündliche Mitteilung: P. DOBBITSCH) und findet sich ohne weiteren Kommentar in der Fundliste von KAJAN et al. (1995). In der Online-Kartierung (<http://brd.pilzkartierung.de/>) ist die Art ebenfalls nicht zu finden. Nach BENKERT (Schriftliche Mitteilung) sind für die Neuen Bundesländer keine Funde bekannt. Die Online-Datenbank der Österreichischen Mykologischen Gesellschaft und der Verbreitungsatlas der Pilze der Schweiz weisen ebenfalls keine Funde aus.

Nachweise gibt es bisher nur für die Vereinigten Staaten von Amerika, Spanien (Mallorca, den Kanarischen Inseln (Artenliste Isla de La Palma/Canarias/España. Stand Herbst 2010 <http://www.mycopalma.com/Pilzeldorado/Gesamtliste%20nach%20Gattungen%202010.txt>), Mexico (WELDEN & GUZMÁN (1978) (sub *Otidea alutacea* var. *microspora*) und CAO et al. (1990) berichten über einen Fund (sub *Otidea alutacea* var. *microspora*) aus Jilin (China).

Nach der Datenlage scheint der Fund aus dem Park des Zentrums für Psychiatrie, Emmentingen der Erstnachweis für Deutschland zu sein.

Diskussion

KANOUSE (1949) beschrieb aus dem Mount-Rainier Nationalpark, USA eine neue *Otidea*-Art: *Otidea rainierensis* und eine neue Varietät von *Otidea alutacea*: *Otidea alutacea* var. *microspora*. Daneben wurden noch zwei weitere Varietäten mit kleineren Sporen beschrieben: *Otidea leporina* var. *minor* (Rehm) Sacc. und *Otidea cantharella* var. *minor* Boud.. VAN VOOREN führt in seinem Schlüssel noch *Otidea onotica* var. *brevispora* W. Y. Zhuang auf.

HARMAJA (1976) erhob *Otidea alutacea* var. *microspora* Kanouse auf Basis der abgestutzten Fruchtkörper, der kürzeren Sporen und der fahl gelbbraunen Farbe zur Art!

Otidea-Arten können sehr leicht auf Grund ihrer Morphologie und ihrer Paraphysen der Gattung zugeordnet werden. Die Bestimmung auf Art-Ebene kann – wie der vorliegende Fund zeigt – sehr schwierig sein, da eine monographische Bearbeitung der Gattung bisher fehlt. Außerdem werden immer wieder neue Arten beschrieben, z. B. von CAO et al. (1990) und HARMAJA (2009). Daneben erhebt sich die Frage ob alle genannten, kleinsporigen Arten eigenständige Taxa sind. HARMAJA (2009) führte eine neue Prüfung der äußersten Excipulumsschicht mittels Melzer-Reagens ein, wobei die Zell-Inkrustationen auf verschiedene Weise reagieren können. Diese Reaktion ist in seinen Schlüssel für finnische *Otidea*-Arten eingeflossen.

Nicht unerwähnt soll die Dissertation von PETERSON (1999) über *Otidea*-Funde aus dem Nordwesten der Vereinigten Staaten bleiben, da sie auch molekulargenetische Untersuchungen einschließt. Die wesentlichen Ergebnisse werden kurz dargestellt: *O. rainierensis* Kanouse, *O. microspora* (Kanouse) Harmaja, *O. kauffmanii* Kanouse und *O. grandis* (Pers.) Rehm haben in den Paraphysen globale oder subglobale Endzellen. Hinsichtlich der Entwicklung der Endzellen werden bei *Otidea* zwei Trends vermutet:

- a: subglobose oder globose Endzellen im **Jugendstadium**, welche bei der Reifung bogen- oder hakenförmig werden und
- b: schlanke, filiforme Endzellen im **Jugendstadium**, welche bei der Reife normal gebogen- oder hakenförmig werden.

Zur Beurteilung des Charakters der Endzellen, muss eine große Zahl von Paraphysen sorgfältig untersucht werden! Die molekulargenetischen Untersuchungen ergaben, dass die genannten vier Arten in einem Cluster liegen, wobei die Gruppe von *O. rainierensis*, *O. microspora* und *O. kauffmanii* durch einen Bootstrap-Wert von 100% gestützt wird. Die drei Arten sind also eng miteinander verwandt. Morphologisch sind die Fruchtkörper der drei Taxa sehr ähnlich und haben tief eingeschnittene, becherförmige, ungestielte, oft büschelig wachsende Fruchtkörper mit blass-braunen bis braunen Farben. Außerdem überlappen sich ihre Sporengößen beträchtlich: *O. microspora* 9–11 × 5,5–6 µm, *O. rainierensis* 10–12 × 6–7(8) µm, *O. kauffmanii* 8–10(12) × 5–6(7) µm. Auf Basis der molekulargenetischen Daten und der morphologischen Ähnlichkeit könnte man die drei Taxa zu einem Komplex einer Art zusammenfassen, wobei die Beschreibung so auszuweiten wäre, dass sie morphologische Variationsbreiten und geografische Aspekte abdeckt. Da die Typus-Art *O. alutacea* (Pers.: Fr.) Masee in einem entfernten Cluster liegt, kann der Schluss gezogen werden, dass die Umstufung durch HARMAJA von der Varietät zur Art berechtigt ist. Soweit die Ergebnisse von PETERSON (1999).

Beim vorliegenden Fund konnten die subglobosen bis globosen Endzellen der Paraphysen nicht beobachtet werden, was daran liegen könnte, dass die Fruchtkörper bereits ausgereift waren. Inwieweit die außeramerikanischen Funde mit den amerikanischen Funden konspezifisch sind, bleibt solange unbeantwortet bis molekulargenetische Vergleichsuntersuchungen vorliegen.

Zusammenfassung

Otidea microspora (Kanouse) Harmaja wird beschrieben. Die Problematik von *Otidea*-Bestimmungen wird dargelegt. Ob es sich tatsächlich um den Erstnachweis für Deutschland handelt, ist wegen der großen Ähnlichkeit zu *Otidea alutacea* (Pers.: Fr.) Masee fraglich. Der Beitrag soll dazu anregen *Otidea*-Funde stets mikroskopisch zu prüfen und nicht nach Habitus und ökologischen Kriterien festzulegen. Sofern noch nicht mikroskopierte Exsikkate

aus dem Kreis um *Otidea alutacea* vorliegen, sollten diese mit dem Schlüssel von VAN VOOREN und anderen Schlüsseln nachgeprüft werden.

Dank

Sehr herzlich danke ich Herrn Dr. Dieter BENKERT (Potsdam) für Informationen bezüglich der Fundsituation in den Neuen Bundesländern und wertvolle Hinweise zur Gattung *Otidea*, Herrn Peter DOBBITSCH (Gunningen) für die Durchsicht der Funddaten des DGfM-Kartierungsprogrammes, Frau Doris LABER (Hinterzarten) und Jukka VAURAS (Turku) für die Zusendung von Literatur zur Gattung *Otidea*.

Literatur

- ARNOLDS, E., T. W. KUYPER & M. E. NOORDELOOS (1999): Overzicht van de Paddestoelen in Nederland. Leiden.
- BOUDIER, E. (1905-10): Icones Mycologicae Tome IV. Lausanne. (Reprint 1982)
- BREITENBACH, J. & F. KRÄNZLIN (1981): Pilze der Schweiz. Band 1. Ascomyceten. Luzern.
- BRESADOLA, J. (1931): Iconographia Mycologica Vol. II. Saronno. (Reprint 1981)
- CAO, J.-Z., L. FAN, & B. LIU (1990): Some species of *Otidea* from China. *Mycologia* **82**(6): 734-741.
- DENNIS, R. W. G. (1978): British Ascomycetes. Vaduz.
- DERBSCH, H. & J. A. SCHMITT (1987): Atlas der Pilze des Saarlandes Teil 2: Nachweise, Ökologie, Vorkommen und Beschreibungen. Aus Natur und Landschaft im Saarland. Sonderband 3. Saarbrücken.
- ELLIS, M. B. & J. P. ELLIS (1998): Microfungi on Miscellaneous Substrates. Slough.
- ENDERLE, M. (2004): Die Pilzflora des Ulmer Raumes. Ulm.
- HANSEN, L. & H. KNUDSEN (2000): Nordic Macromycetes Vol. 1. Copenhagen.
- HARMAJA, H. (1976): New species and combinations in the Genera *Gyromitra*, *Helvella* and *Otidea*. *Karstenia* **15**: 29-32.
- HARMAJA, H. (2009): Studies in *Otidea* (Pezizales). *Karstenia* **48**: 33-48.
- KAJAN, E., K. MÜLLER & J. HANS (1995): Pilzfunde auf Mallorca. 2. Teil APN **13** (2): 145.
- KANOUSE, B. B. (1949): Studies in the Genus *Otidea*. *Mycologia* Vol. **41**: 660-677.
- KEIZER, P.-J. & E. ARNOLDS (1995): Taxonomical notes on macrofungi in roadside verges planted with trees in Drenthe (The Netherlands) - 2 - *Persoonia* **16** (1): 81-122
- KRIEGLSTEINER, L. (1999): Pilze im Naturraum Mainfränkische Platten und ihre Einbindung in die Vegetation. Regensburger Mykologische Schriften Band **9**, Teil **1**. Regensburg.
- KRIEGLSTEINER, L. (2004): Pilze im Biosphären-Reservat Rhön und ihre Einbindung in die Vegetation. Regensburger Mykologische Schriften Band **12**. Regensburg.
- MEDARDI, G. (2006): Ascomyceti d'Italia. Trento.
- MOSER, M. (1963): Kleine Kryptogamenflora Band II a. Ascomyceten. Stuttgart.
- PETERSON, E. T. (1999): Systematics of the genus *Otidea* in the Pacific Northwest. Thesis: Oregon State University.
- SCHULTZ, T. (2010): Die Großpilzflora des Nationalparks Harz. Schriftenreihe aus dem Nationalpark Harz. Band **5**. Wenigerode.
- TÄGLICH, U. (2009): Pilzflora von Sachsen-Anhalt. Halle.
- WELDEN, A. & G. GUZMÁN (1978): Lista preliminar de los hongos, líquenes y myxomicetos de las regiones de Uxpanapa, Coatzacoalcos, Los Tuxtlas, Papaloapón y Xalapa (parte de los estados de Veracruz y Oaxaca). *Boletín de la Sociedad Mexicana de Micología* **12**: 59-102.
- WÖLDECKE, K. (1998): Die Großpilzflora Niedersachsens und Bremens. Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen. Band **39**. Hannover.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Südwestdeutsche Pilzrundschau](#)

Jahr/Year: 2012

Band/Volume: [48_1_2012](#)

Autor(en)/Author(s): Schrimpl Leopold

Artikel/Article: [Otidea microspora \(Kanouse\) Harmaja neu für Deutschland? 19-22](#)