

MAREN KAMKE

## Dritter Nachweis von *Trechispora antipus* in Deutschland (Schleswig-Holstein)

KAMKE M (2021): Third record of *Trechispora antipus* in Germany (Schleswig-Holstein) – *Boletus* **42**(1): 23-26.

**Keywords:** distribution, *Corticaceae*, *Trechispora*, Schleswig-Holstein.

**Abstract:** A find of *Trechispora antipus* Trichiès & Schultheis, a rare species that is little known in Germany and Europe, is presented. Information on the genus is given. Macro- and microscopic photos of the find are presented and all known occurrences are listed.

**Zusammenfassung:** Ein Fund von *Trechispora antipus* Trichiès & Schultheis, eine in Deutschland und Europa wenig bekannte und seltene Art, wird vorgestellt. Angaben zur Gattung werden gegeben. Makro- und mikroskopische Fotos des vorliegenden Fundes werden präsentiert und alle bisher bekannten Nachweise aufgelistet.

### Einleitung

Im Rahmen der systematischen Kartierung des Pilzvorkommens in Schleswig-Holstein suchte die Autorin am 24.05.2020 einen kleinen, bisher nicht kartierten, buchendominierten Mischwald (Abb. 1) in der Gemeinde Tüttendorf im Dänischen Wohld in Schleswig-Holstein auf. Da das im Feld aufgesammelte Buchenaststück einen weißlichen Belag aufwies, wanderte es mit vielen anderen Rindenpilzen in den Korb. Erst bei der Bestimmung zeigte der Fund unter dem Mikroskop seine Besonderheit.



Abb. 1: Buchenwaldhabitat in Tüttendorf

Foto: M. KAMKE

### Allgemeines zu der Gattung *Trechispora* P. Karst

Die Gattung der Stachelsporrindenpilze ist eine der größten und am weitesten verbreitete unter den Rindenpilzen (LARSSON 1996a, b). Die Arten der Gattung wachsen resupinat, spinnwebartig bis membranös. Die Oberfläche kann glatt, mehlig bis grandinoid oder auch odontoid bis fast hydroid sein, vereinzelt poroid wie z. B. bei *Trechispora mollusca* (Pers.) Liberta (LARSSON 1994). Die Hyphen sind hyalin mit Schnallen und zum Teil ampullenartig angeschwollen (Gattungsmerkmal). Teilweise sind Rhizomorphen vorhanden. Die Sporen sind hyalin, dünnwandig, meistens warzig bis feinstachelig, mehr oder weniger dicht besetzt, seltener glatt, inamyloid, bei einigen Arten werden Konidien bzw. Arthrosporen ausgebildet. Ein weiteres wichtiges Bestimmungsmerkmal vieler *Trechispora*-Arten ist das Vorhandensein und die Form von Kristallen an den Basalhyphen.

### Beschreibung

Fruchtkörper resupinat, anhaftend, glatt bis leicht warzig, weiß bis blass cremefarben, nach TRICHIÈS & SCHULTHEIS (2002) 50 bis 200 µm dick, Rand faserig bis fibrillös, Rhizomorphen vorhanden. Hyphenstruktur monomitisch, Schnallen an allen Hyphen vorhanden, Kristalle nicht festge-

**Autorin:** Maren Kamke, An de Wurth 24, D-24244 Felm, E-Mail: kontakt@pilzmaus.de

stellt, Hyphendurchmesser des Subhymeniums (1,9-)2,5-3(-3,2)  $\mu\text{m}$ , an den typischen ampullenartig angeschwollenen Hyphen 5,6-7(-8,4)  $\mu\text{m}$ , Hyphendurchmesser der Rhizomorphen (2,1-)3,2-4,4(-4,5)  $\mu\text{m}$ , Basidien 9,2-16,6 x 3,4-4,5  $\mu\text{m}$ , überwiegend 2-sporig mit im Verhältnis zur Basidiengröße langen Sterigmen (4,4-)5,4-5,8(-7,1)  $\mu\text{m}$ ; vereinzelt auch 1, 3 oder 4-sporig, keulenförmig, zum Teil in der Mitte eingeschnürt, mit Basalschnalle. Sporen ellipsoid, hyalin, inamyloid, (3,5-)3,8-4,0-4,3(-4,5) x (2,3-)2,6-2,8-3,1(-3,4)  $\mu\text{m}$ , mit weit entfernt stehenden, ca. 0,5  $\mu\text{m}$  kurzen Stacheln und deutlichem Apikulus, 0,8-1  $\mu\text{m}$ .

## Verbreitung und Ökologie

*Trechispora antipus* ist eine europäische Art, die außer in Frankreich und Portugal (Azoren) bisher nur in Deutschland nachgewiesen wurde. Der deutsche Erstnachweis stammt aus dem Jahr 2014.

### Deutschland

Hessen, Bad Wildungen, Landkreis Waldeck-Frankenberg, National Park Kellerwald-Edersee, Traddelkopf, (MTB 4819/423), an *Fagus sylvatica*, 03.06.2014, leg. & det. A. Ordynets (vgl. STRIEGEL 2018).

Schleswig-Holstein, Kasseedorf, Große Wildkoppel (MTB 1830/124), N54° 10' 48.305" E10° 44' 0.957", an der Rindeninnenfläche von Laubholz, 24.07.2019, leg. Exkursionsteilnehmer, det. M. Lüderitz.

Schleswig-Holstein, Tüttendorf OT Wulfshagenerhütten Kattunbrook (MTB 1625/223), N54° 22' 53.357" E9° 57' 47.138", 39 m ü. NN, an der Unterseite eines liegenden Aststücks von *Fagus sylvatica*, 25.04.2020, leg. & det. M. Kamke, rev. F. Dämmrich, Herbar M. Kamke 124/20-MK (aktueller Fund).

### Frankreich

Loire, Montbrison, Champs, am Ufer L'étang Le Perrin, 31.10.2000, an toten Halmen von *Phragmites australis* (vgl. TRICHIÈS & SCHULTHEIS 2002, Holotypus).

Forêt de Fontainebleau, Gorge aux Loups, parcelle 527, alt. 100 m., an Holz eines feuchten stark zersetzten Laubholzstamms, leg. & det. E. Martini, 31.10.2006 (em-9514) (vgl. MARTINI 2021)

Loire-Atlantique, Orvault, Parc de la Gobinière, 01.12.2019, Rinde von *Taxus baccata* (vgl. RIBOLLET 2020)

### Portugal

Azores, Terceira, Angra do Heroísmo, Monte Brasil, N38° 38' 45" W27° 13' 26", 140 m, 02.03.2005 an Orangen-Klebsame (*Pittosporum undulatum*) leg. & det. Ireneia Melo (vgl. TELLERIA et al. 2009)

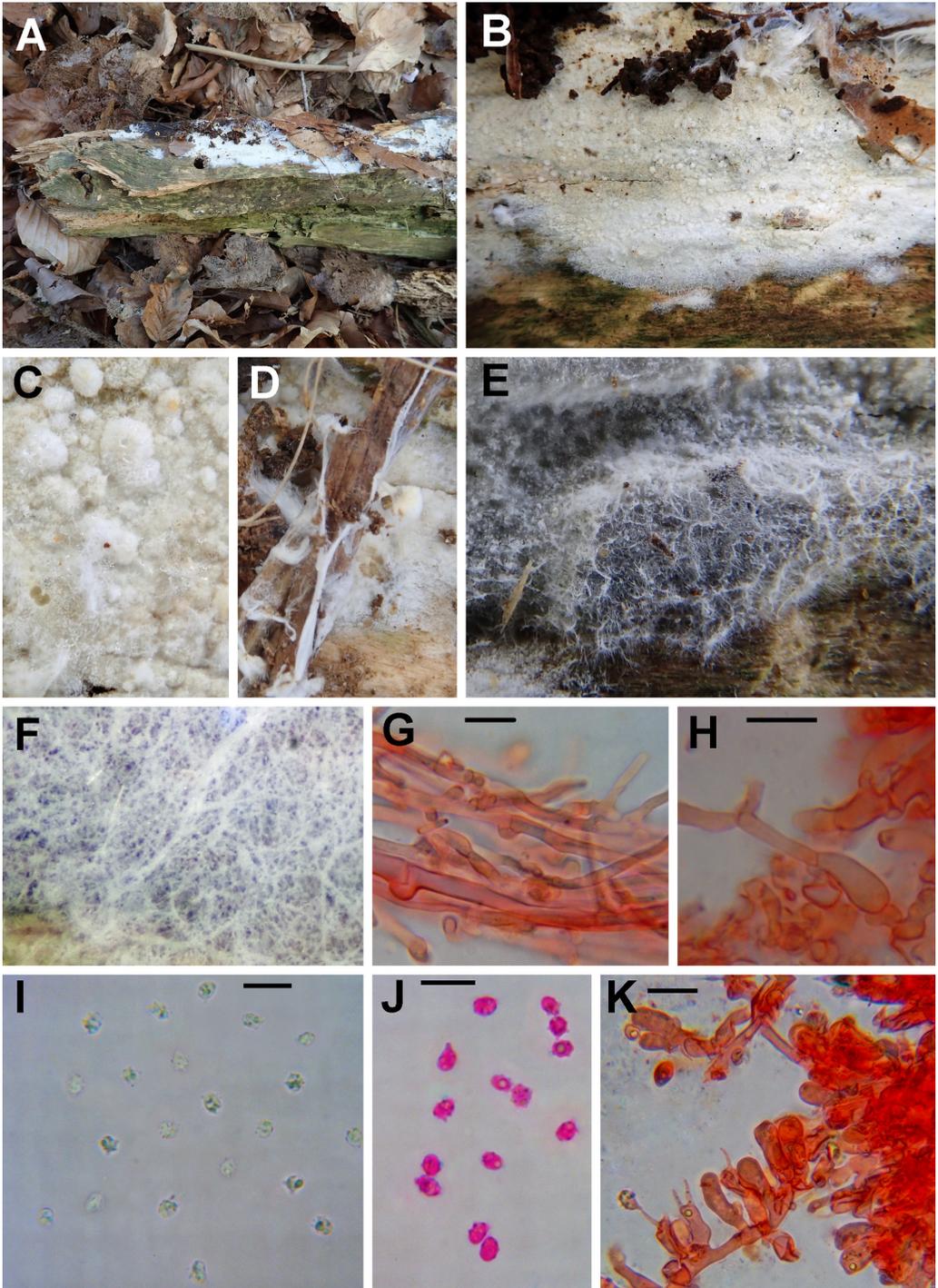
Eine Recherche in folgenden europäischen Datenbanken: ARTSDATABANKEN NORGE (2021), EELURIKUS (2021), GBIF (2021), IINH (2021), LAJI.FI (2021), NDFP VERSPREIDINGSATLAS (2021), ÖMG-DATENBANK (2021), SLU ARTDATABANKEN (2021) und SVAMPEATLAS 2.0 (2021) ergab keine weiteren Funde in Europa.

## Diskussion

*Trechispora antipus* wurde erst 2002 aus Frankreich von Trichiès & Schultheis beschrieben. Sie ist die einzige europäische Art der Gattung mit zweisporigen Basidien. Bis heute ist nur eine weitere zweisporige *Trechispora*-Art aus Australien bekannt [*Trechispora bispora* (Warcup & P.H.B. Talbot) Liberta], die sich durch die Größe und Ornamentation der Sporen unterscheiden lässt (BERNICCHIA & GORJON 2010). Die Artautoren gingen von einer Affinität beider zweisporiger *Trechispora*-Arten zu Süßgräsern aus, da der Holotypus an *Phragmites australis* und die australische Art an *Triticum* sp. nachgewiesen wurden.

Da die anderen europäischen Funde jedoch auf *Fagus sylvatica* bzw. anderen Laubhölzern sowie der französische Fund von 2019 auf *Taxus baccata* gefunden wurden, muss diese Annahme zumindest für *Trechispora antipus* revidiert werden. Die Art ist nicht auf eine bestimmte Substratgruppe festgelegt. Sie kommt sowohl an Gräsern als auch an Laub- und Nadelholz vor.

TRICHIÈS & SCHULTHEIS (2002) stellen in den Rhizomorphen Kalziumoxalat-Kristalle, eine größere Bandbreite des Hyphen-Durchmessers (1-5  $\mu\text{m}$ ) und die typischen ampullenartigen Hyphen-



**Abb. 2:** *Trechispora antipus* – **A-F:** Makroaufnahmen an *Fagus sylvatica*; – **G:** Rhizomorphen mit Schnallen – **H:** angeschwollene Basalhyphe – **I:** Sporen aus Sporenabwurf in Wasser – **J:** Sporen in Phloxin B – **K:** zweisporige Basidien; Skala jeweils 10 µm.  
Fotos: M. KAMKE

schwellungen fest. Diese Merkmale der Rhizomorphen konnten im aktuellen Fund nicht bestätigt werden. Die für die Gattung charakteristischen Hyphenschwellungen fanden sich nur im Subhymenium und an den Basalhyphen nicht jedoch an den Rhizomorphen. Kristalle wurden im gesamten Fruchtkörper nicht gefunden. Die ebenfalls beschriebene große Variabilität der Basidienform und -größe war dagegen vorhanden.

Durch die überwiegend zweisporigen Basidien und die kleinen Sporen mit vergleichsweise weit entfernt stehenden Stacheln ist die Art gut kenntlich und kann eigentlich nicht verwechselt werden. Ähnlich ist *Trechispora stellulata* (Bourdot & Galzin) Liberta, die zwar auch kleine Sporen mit weit entfernt stehenden Stacheln aufweist, aber eine etwas andere Sporenform und überwiegend 4-sporige Basidien hat.

Leider gibt es in der NCBI-Datenbank (NCBI 2021) noch keine Sequenzen von *Trechispora antipus*, mit der man die verwandtschaftliche Nähe zu *Trechispora stellulata* überprüfen könnte. Eine Sequenzierung der beiden Funde aus Schleswig-Holstein ist vorgesehen.

## Danksagung

Mein Dank gilt Frank Dämmrich (Limbach-Oberfrohn) für die Bestätigung der Bestimmung und die Durchsicht des Manuskriptes.

## Literatur

- BERNICCHIA A, GORJON SP (2010): *Corticaceae* s. I. Fungi Europaei 12. – Candusso, Italia. 1008 S.
- LARSSON KH (1994): Poroid species in *Trechispora* and the use of calcium oxalate crystals for species identification. – Mycological Research **98**(10): 1153-1172.
- LARSSON KH (1996a): Taxonomy of *Trechispora farinacea* and proposed synonyms II. Species with a smooth hymenophore. – Nordic Journal of Botany **16**(1): 73-82.
- LARSSON KH (1996b): New species and combination in *Trechispora* (*Corticaceae*, *Basidiomycotina*). – Nordic Journal of Botany **16**(1): 83-98.
- RIBOLLET P (2020): Sur quatre espèces corticoles. – Cahiers Mycologiques Nantais **32**: 10-24.
- STRIEGEL M (2018): Biodiversität und Ökologie von totholzbewohnenden Pilzen auf *Fagus sylvatica* in Nordhessen – unter besonderer Berücksichtigung des Nationalparks Kellerwald-Edersee. – Dissertation, Universität Kassel. 272 S.
- TELLERIA MT, MELO I, DUEÑAS M, RODRÍGUEZ-ARMAS JL, BELTRÁN-TEJERA E, CARDOSO J, SALCEDO J (2009): Diversity and richness of corticioid fungi (*Basidiomycota*) on Azores Islands: a preliminary survey. – Nova Hedwigia **88**: 285-308.
- TRICHIES G, SCHULTHEIS B (2002): *Trechispora antipus* sp. nov., une seconde espèce bisporique du genre *Trechispora* (*Basidiomycota*, *Stereales*). – Mycotaxon **82**: 453-458.

## Internetquellen

- ARTSDATABANKEN NORGE (2021): <https://artsdatabanken.no/> (Abfrage: 03.03.2021)
- DGfM-DATENBANK (2021) <http://www.pilze-deutschland.de> (Abfrage: 03.03.2021)
- EELURIKKUS (2021): eBiodiversity Estonia – <http://vana.elurikkus.ut.ee> (Abfrage: 03.03.2021)
- GBIF (2021): Global Biodiversity Information Facility - <https://www.gbif.org/occurrence/search> (Abfrage: 16.03.2021)
- IINH (2021): Icelandic Institute of Natural History – <https://en.ni.is/flora-funga/fungi> (Abfrage: 03.03.2021)
- INDEX FUNGORUM (2021): <http://www.indexfungorum.org/> (Abfrage: 03.03.2021)
- LAJI.FI (2021): Finlands Artdatacenter – <https://laji.fi> (Abfrage: 03.03.2021)
- MARTINI (2021): <https://www.aphyllo.net> (Abfrage: 16.03.2021)
- NCBI (2021): National Center for Biotechnology Information Database – <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/nucleotide> (Abfrage: 03.03.2021)
- NDFF VERSPREIDINGSATLAS (2021): <https://www.verspreidingsatlas.nl/> (Abfrage: 03.03.2021)
- ÖMG (2021): Mykologische Datenbank der ÖMG – <https://www.pilzdaten-austria.eu/> (Abfrage: 03.03.2021)
- SLU ARTDATABANKEN (2021): <https://www.artportalen.se/> (Abfrage: 03.03.2021)
- SVAMPEATLAS 2.0 (2021): <https://svampe.databasen.org/> (Abfrage: 03.03.2021)
- SWISSFUNGI (2021): Swissfungi Verbreitungsatlas – <https://swissfungi.wsl.ch/de/verbreitungsdaten/verbreitungsatlas.html> (Abfrage: 03.03.2021)