

WOLFGANG DIETRICH

Bemerkenswerte Funde phytoparasitärer Kleinpilze in Sachsen

DIETRICH, W. (2013): Noteworthy records of phytopathogenic micromycetes in Saxony. *Boletus* **34**(2): 91-95

Abstract: The smut fungus *Microbotryum floscolorum* is recorded for the first time for Germany. At the same locality in the region Vogtland also *Microbotryum succisae*, *Plasmopara selini*, and *Erysiphe knautiae* were found. The ascomycete *Taphrina tormentillae* on *Potentilla erecta* and the oomycete *Plasmopara selini* on *Selinum carvifolia* are new for Saxony. *Succisa pratensis* is a new host plant for *Erysiphe knautiae* in Saxony.

Key words: fungi, *Urediniomycetes*, *Ascomycetes*, *Oomycetes*, *Microbotryum floscolorum*, *Microbotryum succisae*, *Taphrina tormentillae*, *Erysiphe knautiae*, *Plasmopara selini*, Germany, Saxony

Zusammenfassung: Der Brandpilz *Microbotryum floscolorum* wurde erstmalig in Deutschland gesammelt. Am gleichen Fundort im Vogtland wurden auch *Microbotryum succisae*, *Plasmopara selini* und *Erysiphe knautiae* nachgewiesen. Der Ascomycet *Taphrina tormentillae* auf *Potentilla erecta* und der Falsche Mehltaupilz *Plasmopara selini* auf *Selinum carvifolia* sind neu für Sachsen. *Succisa pratensis* ist eine neue Wirtspflanze für *Erysiphe knautiae* in Sachsen.

1. Einleitung

Während einer Kartierungsexkursion im Rahmen der 30. Tagung der „Vogtländischen Mykologen“ im „Grünen Band Sachsen/Bayern“ fand der Autor im Naturschutzgebiet „Himmelreich“ einige interessante phytoparasitäre Kleinpilze. Das Naturschutzgebiet „Himmelreich“ ist Teil des Fauna-Flora-Habitat-Gebietes 21E „Grünes Band Sachsen/Bayern“ (Autorenkollektiv 2009: 430) und zeichnet sich u.a. durch einen hohen Artenreichtum an Pflanzen und Insekten aus. Über die in den Schutzgebieten des „Grünen Bandes Sachsen/ Bayern“ vorkommenden Pilzarten liegen bisher nur wenige Angaben vor. Im Beitrag teilt der Autor einige bemerkenswerte Funde aus dem Naturschutzgebiet „Himmelreich“ sowie den ersten Nachweis von *Taphrina tormentillae* aus Sachsen mit.

2. Angaben zu den Funden und Kurzdiskussionen

Microbotryum floscolorum (DC.) VÁNKY
[Synonym: *Ustilago floscolorum* (DC.) FR.],

Microbotryum succisae (MAGNUS) R. BAUER & OBERW. und

Erysiphe knautiae DUBY

auf Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*)

Sachsen, Vogtland, MTB 5637/22, ca. 1 km westlich Heinersgrün, Naturschutzgebiet „Himmelreich“, ca. 570 m ü. M., Nasswiese, beide *Microbotryum*-Arten in den Antheren von *Succisa pratensis*, Pflanzen jeweils von einer *Microbotryum*-Art befallen, bei einzelnen von *Microbotryum floscolorum* befallenen Pflanzen auch Mischinfektion mit Anamorphosen von *Erysiphe knautiae* an der Sprossachse und auf Laubblättern, 02.09.2011, Belege im Herbarium W. DIETRICH.



Abb. 1: Blütenstände von *Succisa pratensis*, links in den Antheren das dunkle Sporenpulver von *Microbotryum floscolorum*, rechts in den Antheren das weißliche Sporenpulver von *Microbotryum succisae* (Foto: W. DIETRICH).

Die Sporen von *Microbotryum floscolorum* sind in Größe und Struktur denen von *Microbotryum succisae* sehr ähnlich. Das Sporenpulver von *Microbotryum floscolorum* ist braunviolett, das von *Microbotryum succisae* ist weißlich gefärbt. Unter dem Lichtmikroskop fällt im Vergleich zu *Microbotryum succisae* die dunklere Färbung der inneren Sporenhülle bei *Microbotryum floscolorum* besonders auf.

Der in Europa auf *Knautia arvensis*, *Knautia dipsacifolia* und *Succisa pratensis* parasitierende Antherenbrand *Microbotryum floscolorum* gehört nach VÁNKY (1994: 358) zu den sehr seltenen Brandpilzarten. Beschrieben wurde die Pilzart im Jahre 1815 von DE CANDOLLE als *Uredo floscolorum* aus den Seealpen in Frankreich auf *Knautia arvensis* (VÁNKY 1994: 358). Die Art kommt außerdem in der Schweiz und in Großbritannien vor (SCHOLZ & SCHOLZ 1988, ELLIS & ELLIS 1997). Nachweise aus Deutschland waren bisher nicht bekannt. Auch aus Österreich ist die Art nicht belegt (ZWETKO & BLANZ 2004). Im Nordwesten

der Schweiz wurde *Microbotryum floscolorum* auf *Succisa pratensis* im Kanton Solothurn (ZOGG 1985: 169) und im Westen im Kanton Waadt gefunden (BOLAY 1998: 23). *Microbotryum succisae* kommt zerstreut im Erzgebirge und Vogtland auf *Succisa pratensis* vor. Der erste Nachweis in Sachsen gelang im Naturschutzgebiet „Hermannsdorfer Wiesen“ im Jahre 1987 (DIETRICH 1989). Im Exsiccatenwerk von VÁNKY (1989) befindet sich eine Aufsammlung von *Microbotryum succisae* aus dem Erzgebirge von den „Hermannsdorfer Wiesen“ (No. 722). Meine bisherigen Funde von *Microbotryum succisae* im Mittelerzgebirge fallen auf die Monate Juli und August und meine zwei Aufsammlungen aus dem Vogtland auf den Monat September (DIETRICH 1989, 1998, 2006 und 2011). Anfang September 2009 und 2011 stand *Succisa pratensis* im Vogtland noch in voller Blüte. Im Mittelerzgebirge war *Succisa pratensis* bis auf Einzelpflanzen in etwa gleicher Höhenlage Anfang September schon verblüht. Auch F. KLENKE sammelte den Pilz im Vogtland

im September: Pabstleithen: MTB 5638/44, Naturschutzgebiet „Dreiländereck“, 24.9.1998 (SCHOLZ & SCHOLZ 2000: 369). Dieses Naturschutzgebiet liegt ebenfalls im „Grünen Band Sachsen/Bayern“.

Die Wirtspflanze *Succisa pratensis* für *Erysiphe knautiae* wird für Sachsen in DIETRICH (1998: 47) noch nicht genannt. Nach BRANDENBURGER & HAGEDORN (2006: 67) sowie JAGE & al. (2010: 40) ist *Erysiphe knautiae* auf *Succisa pratensis* aus den Bundesländern Schleswig-Holstein, Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg, Nordrhein-Westfalen, Sachsen-Anhalt und Baden-Württemberg belegt.

***Plasmopara selini* WRONSKA**

auf Laubblättern der Kümmel-Silge
(*Selinum carvifolia*)

Sachsen, Vogtland, MTB 5637/22, ca. 1 km westlich Heinersgrün, Naturschutzgebiet „Himmelreich“, 560-570 m ü. M., Nasswiese, an mehreren

Stellen, 02.09.2011, Beleg im Herbarium W. DIETRICH.

Die Sporangienträger sind 200 bis 260 µm lang und bis zu 6,5 µm breit. Die Sporangien messen 14-20 x 14-16,5 µm. Der Falsche Mehltaupilz *Plasmopara selini* war bisher aus Sachsen nicht bekannt (JAGE 1998) und wurde nach BRANDENBURGER & HAGEDORN (2006: 126) in den Bundesländern Mecklenburg-Vorpommern, Thüringen, Nordrhein-Westfalen und Bayern nachgewiesen.

***Taphrina tormentillae* ROSTR.**

[Synonym: *Taphrina potentillae* (FARL.) JOHANSON]

auf Blutwurz (*Potentilla erecta*)

Sachsen, Mittelerzgebirge, MTB 5444/43, Ortsrand von Jöhstadt, Ortsteil Schlössel, östlich exponierter Abfahrtschlag im Schwarzwassertal, Bergmähwiese, ca. 700 m ü. M., 23.08.2011, Beleg im Herbarium W. DIETRICH.



Abb. 2: Die hell gefärbten Teile der Sprossachse und der Laubblätter von *Potentilla erecta* sind von *Taphrina tormentillae* befallen (Foto: W. DIETRICH).

Die befallenen Abschnitte der Sprossachse und Laubblätter waren weißlich bis hell gelbgrün gefärbt. Am Befallsbild der Laubblätter wird deutlich, dass die Infektion dieser von der Sprossachse aus erfolgte. Der Durchmesser der von *Taphrina tormentillae* befallenen Sprossachsenabschnitte betrug am Frischmaterial zwei Millimeter, an nicht befallenen Abschnitten der Sprossachse einen Millimeter. Die Größe der in Leitungswasser gemessenen Asci liegt zwischen 25-30 x 11-12,5 µm. Damit liegen die Ascus-Maße des Materials von Jöhstadt in der Variationsbreite der Angaben von MIX (1949): 17-58 x 7-17 µm sowie ELLIS & ELLIS (1997): 20-50 x 7-15 µm. Auf der Unterseite der unteren Laubblätter dieser von *Taphrina tormentillae* befallenen Pflanze befanden sich Uredien des Rostpilzes *Frommeëlla tormentillae* (FUCKEL) CUMMINS & Y. HIRATS. Diese Blätter waren nicht von *Taphrina tormentillae* befallen.

Die Verbreitungsgebiete von *Taphrina tormentillae* liegen nach MIX (1949: 111) in Europa und im Osten Nordamerikas. Die Art ist aus Sachsen meines Wissens bisher nicht belegt (DIETRICH 1998). Sie befällt verschiedene *Potentilla*-Arten und wurde auch auf *Geum montanum* auf Corsica im Jahre 1902 von M. MAIRE gesammelt (MIX 1949: 111). Während einer Exkursion von Teilnehmern der Fachgruppe Botanik des Erzgebirges im Schwarzwassertal bei Jöhstadt sah ich auf einem Ski-Abfahrtshang eine *Potentilla erecta*-Pflanze mit sehr hellen Sprossachsen- und Laubblattabschnitten. Da ich das Befallsbild von *Taphrina tormentillae* auf *Potentilla erecta* von zwei Aufsammlungen in Schottland kannte, war mir sofort klar, dass ich nun endlich die Pilzart auch im Erzgebirge gefunden hatte. Diese Bergwiese wurde einige Wochen vor unserer Exkursion gemäht. *Potentilla erecta* entwickelt nach der Mahd im Spätsommer und Herbst erneut blühende Triebe. Möglicherweise waren vor der Mahd weitere von *Taphrina tormentillae* befallene Pflanzen am Standort.

SCHROETER (1908: 11) nennt drei Fundorte von *Taphrina tormentillae* aus Schlesien, heute im Südwesten Polens liegend. ELLIS & ELLIS (1997: 407) schreiben, dass *Taphrina tormentillae* auf *Potentilla erecta* in Großbritannien verbreitet ist. Auf *Potentilla erecta* parasitieren in Sachsen außerdem der Echte Mehлтаupilz *Podosphaera aphanis* (WALLR.) U. BRAUN & S. TAKAM. sowie die imperfekten Pilze *Septoria tormentillae* ROB. ex DESM., *Marssonina fragariae* (LIB.) KLEB. und *Ramularia grevilleana* (TUL. & C. TUL.) JØRST. Während ich die zuerst genannte Wirt-Parasit-Kombination nur wenige Male in der Kammregion des sächsischen und tschechischen Teils des Erzgebirges fand (DIETRICH 2009: 100), sind *Frommeëlla tormentillae* und *Septoria tormentillae* im Erzgebirge und Vogtland auf *Potentilla erecta* häufiger anzutreffen (DIETRICH 1998, DIETRICH 2009). Von *Septoria tormentillae* hat der Autor weitere, bisher nicht publizierte Belege in seinem Herbarium. *Ramularia grevilleana* sammelte ich einmal im tschechischen Teil des Erzgebirges (Krušné hory; DIETRICH & MÜLLER 2001: 99) und *Marssonina fragariae* einmal in der Kammregion des Mittelgebirges (DIETRICH 2001: 16).

Danksagung

Bei CHRISTINE MORGNER (Bergen), ILSE SCHOLZ (Auerbach) und WOLFGANG STARK (Bergen) bedanke ich mich für die Organisation der Kartierungsexkursion ins „Grüne Band“ und bei FRIEDEMANN KLENKE (Naundorf) für Literaturhinweise.

Literatur

- Autorenkollektiv (2009): Naturschutzgebiete in Sachsen. Hrsg.: Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft. Dresden.
- BOLAY, A. (1998): Contribution à l'inventaire des *Ustilaginales* de Suisse. – *Mycologica Helvetica* 10(1): 15-23.
- BRANDENBURGER, W. & HAGEDORN, G. (2006): Zur Verbreitung von *Peronosporales* (inkl. *Albugo*, ohne *Phytophthora*) in Deutschland. – Mitteilungen aus der Biologischen Bundesanstalt für

- Land- und Forstwirtschaft Berlin-Dahlem **405**: 1-174.
- BRANDENBURGER, W. & HAGEDORN, G. (2006): Zur Verbreitung von *Erysiphales* (Echten Mehltäupilzen) in Deutschland. – Mitteilungen aus der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft Berlin-Dahlem **406**: 1-191.
- DIETRICH, W. (1989): Zum Vorkommen der Antherenbrände *Ustilago succisae* und *U. scabiosae* in der DDR. – *Boletus* **13**(1): 15-17.
- DIETRICH, W. (1998): *Taphrinales*, *Erysiphales*, *Ustilaginales* und *Uredinales*. In: HARDTKE, H.-J. & OTTO, P. (1998): Kommentierte Artenliste der Pilze des Freistaates Sachsen. Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege (Hrsg.: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie), Dresden.
- DIETRICH, W. (2001): Funde phytoparasitischer *Fungi imperfecti* in Sachsen und Böhmen. – *Boletus* **24**(1): 5-18.
- DIETRICH, W. (2006): Beitrag zur Kenntnis phytoparasitärer Kleinpilze in Sachsen. – *Boletus* **28**(2): 109-118.
- DIETRICH, W. (2009): Zweiter Beitrag zur Kenntnis phytoparasitärer Kleinpilze in Sachsen. – *Boletus* **31**(2): 96-107.
- DIETRICH, W. (2011): Beitrag zur Kenntnis phytoparasitärer Kleinpilze in Sachsen und Böhmen. – *Sächsische Floristische Mitteilungen* **14**: 9-22.
- DIETRICH, W. & MÜLLER, J. (2001): Die Rost-, Brand- und Falschen Mehltäupilze des tschechischen Teiles des Erzgebirges (Krušné hory). – *Czech Mycology* **53**(1): 89-118.
- ELLIS, M. B. & ELLIS, J. P. (1997): Microfungi on Land Plants. An identification Handbook. New enlarged edition. – London, Sydney.
- JAGE, H. (1998): *Peronosporales*. In: HARDTKE, H.-J. & OTTO, P. (1998): Kommentierte Artenliste der Pilze des Freistaates Sachsen. Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege (Hrsg.: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie), Dresden.
- JAGE, H., KLENKE, F. & KUMMER, V. (2010): Neufunde und bemerkenswerte Bestätigungen von phytoparasitischen Kleinpilzen in Deutschland – *Erysiphales* (Echte Mehltäupilze). – *Schlechtendalia* **21**: 1-140.
- MIX, A. J. (1949): A monograph of the genus *Taphrina*. – Reprint von 1969 in *Bibliotheca Mycologica* **18**: 1-167.
- SCHOLZ, H. & SCHOLZ, I. (1988): Die Brandpilze Deutschlands (*Ustilaginales*). – *Englera* **8**: 1-691.
- SCHOLZ, H. & SCHOLZ, I. (2000): Die Brandpilze Deutschlands (*Ustilaginales*), Nachtrag. – *Verhandlungen des Botanischen Vereins von Berlin und Brandenburg* **133**: 343-398.
- SCHROETER, J. (1908): Die Pilze Schlesiens. Band II, Reprint von 1972 in *Bibliotheca Mycologica* **34b**: 1-597.
- ZWETKO, P. & BLANZ, P. (2004): Die Brandpilze Österreichs. *Catalogus Florae Austriae* III/3, 241 S.
- ZOGG, H. (1985): Die Brandpilze Mitteleuropas unter besonderer Berücksichtigung der Schweiz. – *Cryptogamica Helvetica* **16**: 1-277.
- VÁNKY, K. (1989): *Ustilaginales* exsiccata, Fasc. XXVII–XXIX (No. 651 – 725). Gagnef,
- VÁNKY, K. (1994): *European smut fungi*. Stuttgart, Jena, New York.

Anschrift des Verfassers:

WOLFGANG DIETRICH, Barbara-Uthmann-Ring 68, D-09456 Annaberg-Buchholz
E-Mail: wolfgangdietrich_mebo@web.de

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 2012/13

Band/Volume: [34](#)

Autor(en)/Author(s): Dietrich Wolfgang

Artikel/Article: [Bemerkenswerte Funde phytoparasitärer Kleinpilze in Sachsen 91-95](#)