

HEINRICH DÖRFELT & BRIGITTE GERISCHER

## Kleinpilz-Exkursionstagung im September 2014 auf den Inseln Rügen und Vilm

DÖRFELT, H. & GERISCHER, B. (2015): Phytoparasitic micromycetes conference in September 2014 at Rügen and Vilm Islands. – *Boletus* **36**: 43-49

**Abstract:** Since the year 2000 the phytoparasitic micromycetes conferences have been taking place in Germany yearly. The 15<sup>th</sup> conference in September 2014 was organized on Rügen and Vilm Islands. During this conference about 200 fungus species on circa 200 host plants were determined. In this article three particularities are presented with descriptions and photos: *Coleosporium pulsatillae* on *Pulsatilla pratensis*, *Cronartium flaccidum* on various hosts and *Entyloma magnusii* on *Helichrysum arenarium*.

**Key words:** phytoparasitic fungi, *Coleosporium pulsatillae*, *Cronartium flaccidum*, *Entyloma magnusii*, Germany

**Zusammenfassung:** Seit dem Jahr 2000 finden in Deutschland spezielle Exkursionstagungen zur Erkundung phytoparasitischer Kleinpilze statt. Im Jahr 2014 war es bereits die 15. Veranstaltung. Sie wurde im Bundesland Mecklenburg-Vorpommern auf den Inseln Vilm und Rügen durchgeführt, wobei ca. 200 Phytoparasiten auf über 200 Wirtspflanzen bestimmt werden konnten. Drei Besonderheiten werden in diesem Tagungsbericht vorgestellt: die Rostpilze *Cronartium flaccidum* und *Coleosporium pulsatillae* sowie der Brandpilz *Entyloma magnusii*. Die gesamte Artenliste der Exkursionstagung wird in der Literatur-Datenbank „DNL-online“ verfügbar sein.

### Ursprung und Bedeutung der Kleinpilz-Exkursionen

Seit dem Jahr 2000 treffen sich alljährlich in Deutschland Mykologen, die sich vor allem mit phytoparasitischen Kleinpilzen beschäftigen, in verschiedenen Regionen zu einer mehrtägigen Exkursionstagung.

Initiator dieser Veranstaltungen ist der Botaniker und Mykologe HORST JAGE (Kemberg, Sachsen-Anhalt), der sich seit Jahrzehnten mit allen Gruppen phytoparasitischer Pilze, einschließlich der algenverwandten Oomyceten beschäftigt. Für die Bearbeitung der „Pilzflora von Sachsen-Anhalt“, die mit der politischen Wende im Jahr 1990 und der Vereinigung der DDR-Bezirke Halle und Magdeburg von dem Landesfachausschuss Mykologie geplant wurde, übernahm JAGE die Bearbeitung der phytoparasitischen Kleinpilze und regte viele Botaniker und Mykologen an, sich an dieser Aufgabe zu beteiligen. Seine Initiativen für Sammelexkursionen zur Erkundung der phytoparasitischen Pilze in Sachsen-Anhalt sind in

einem Beitrag von ihm selbst geschildert (JAGE & RICHTER 2011, p. 244). Im gleichen Artikel sind auch die daraus hervorgegangenen mehrtägigen „Phytoparasiten-Exkursionen“ der Jahre 2000 bis 2009 im Einzelnen abgehandelt. Sie fanden bis 2004 und im Jahr 2009 in verschiedenen Regionen von Sachsen-Anhalt statt, in den Jahren bis 2013 auch in Sachsen, Thüringen, Brandenburg, Baden-Württemberg, Bayern und im Saarland (vgl. zu den Tagungen auch RICHTER et al. 2001, THIEL 2011, JAGE et al. 2013). Den Initiatoren ist es gelungen, im Verlauf der Jahre viele Spezialisten zur Teilnahme und Mitarbeit zu bewegen. Im Jahr 2000 nahmen z. B. erstmals ILSE und HILDEMAR SCHOLZ, die Verfasser einer Übersicht der Brandpilze Deutschlands (SCHOLZ & SCHOLZ 1988) teil; auch so bekannte Mykologen wie FRANZ OBERWINKLER (Tübingen), MEIKE PIEPENBRING (Frankfurt/Main), MARKUS SCHOLLER (Karlsruhe), GREGOR HAGEDORN (Berlin) und ANKE SCHMIDT (Lübeck) waren bereits an einer oder mehreren dieser Ta-

gungen beteiligt. Neben HORST JAGE haben zunehmend auch andere Mitstreiter an der Organisation der Tagungen mitgewirkt, unter ihnen HERBERT BOYLE (Görlitz), HEINO JOHN (Halle/S.), FRIEDEMANN KLENKE (Bobritzsch), HEIDRUN und UDO RICHTER (Freyburg/U.), STEFAN RÄTZEL (Frankfurt/Oder), JOHANNES A. SCHMITT (Blieskastel-Aßweiler / Saarland) und HORST ZIMMERMANN (Könnern).

Die Kleinpilz-Exkursionen haben sich von der Initialphase in Sachsen-Anhalt zu einer fundierten gesamtdeutschen Veranstaltungsserie entwickelt, die in der Zeitgeschichte der Mykologie ihren Niederschlag finden wird. In der Tradition der Werke von LINDAU (1922), BRANDENBURGER (1985) wird 2015 ein Bestimmungswerk von KLENKE und SCHOLLER verfügbar sein, mit dem die meisten Gruppen phytoparasitischer Kleinpilze – ausgehend von den befallenen Wirtspflanzen – bestimmt werden können. Der von KLENKE (1998) publizierte Vorläufer dieses Werkes und die nachfolgenden Manuskriptfassungen haben in Wechselwirkung zu den Kleinpilz-Exkursionen die geländemykologische Arbeit mit phytoparasitischen Pilzen in Deutschland auf ein neues Niveau gehoben, das für die nachfolgenden Mykologen-Generationen beste Voraussetzungen für weitere Forschungen bieten wird.

### **Die Exkursionsgebiete 2014**

Die als „15. Kleinpilz -Exkursion“ geführte Tagung fand vom 20. bis 24.08. 2014 in Mecklenburg-Vorpommern statt. Die Exkursionsziele lagen im Süden der Insel Rügen, auf der Halbinsel Mönchgut, auf der Schmalen Heide bei Binz und auf der Insel Vilm, wo die 16 Teilnehmer der Tagung als Gäste der Internationalen Naturschutzakademie (INA) des Bundesamtes für Naturschutz komfortabel untergebracht waren und in den Räumlichkeiten dieser Einrichtung auch hervorragende Bedingungen für die mikroskopische Arbeit vorfanden. HORST JAGE und FRIEDEMANN KLENKE hatten auf Vorexkursionen mit dem ortskundigen Botaniker

JOACHIM KLENKE (Bergen / Rügen) interessante Exkursionsgebiete ausgewählt, zu denen auch die zugänglichen Teile der Insel Vilm mit ihren seit einigen Jahrhunderten von menschlichen Eingriffen nahezu unberührten nemoralen Wäldern gehörten. Außer dem kleinflächigen bebauten Teil der Insel, auf dem sich die INA befindet, blieben ehemalige Hudewälder unbeeinflusst und entwickelten sich zu stattlichen Eichen- und Buchenbeständen mit einem hohen Altholzanteil. Für die Exkursionsteilnehmer waren neben den Waldregionen auch die Uferfluren, die gepflegten Wiesen und die Gartenanlagen der INA Sammelgründe.

Die Insel Vilm gehört wie die Halbinsel Mönchgut zum Biosphärenreservat Südost-Rügen. Ziele der Exkursionen auf Mönchgut waren u. a. die zwischen Gager und Groß Zicker liegenden, als „Zicker Alpen“ bezeichneten Moränenhügel mit dem Bakenberg (66 m über NN) als höchster Erhebung. Durch relativ niedrige Niederschläge, eine relativ geringe Eutrophierung und durch die Beweidung mit Schafen kommen in diesem Gebiet artenreiche Magerrasen vor, auf denen die Exkursionsteilnehmer reichlich mit Phytoparasiten befallene Pflanzen finden konnten.

Auf dem südlichsten Zipfel von Mönchgut liegt zwischen Thiessow und Klein-Zicker das Naturschutzgebiet „Salzwiesen“, das ebenfalls Ziel einer Exkursion war. Die Wiesen sind nicht durch Deiche geschützt und werden jährlich mehrmals vom Meerwasser überflutet, wodurch es zur Vermoorung und zur Bildung von Salzwiesentorf gekommen ist. Diesen Bedingungen sind nur wenige Grünlandpflanzen gewachsen. Die Salzwiesen sind größtenteils in Privatbesitz, werden beweidet und sind vom nahen Strandtourismus durch Zäune geschützt.

Zu den Exkursionsgebieten der Gruppe gehörten auch die naturnahen Küstendünen der Nehrung „Schmale Heide“, einer Landverbindung zwischen den beiden Inselkernen Jasmund und Granitz, die durch wechselnde Höhen des Meeresspiegels und durch starke Sedimentablagerungen entstanden ist. Die

Nehrung ist ca. zwei Kilometer breit und enthält u. a. auch die schon seit 1935 unter Schutz gestellten Feuersteinfelder. Die Exkursionsgebiete wurden von den Initiatoren der Tagung zu Beginn der Veranstaltung aus geobotanischer Sicht vorgestellt.

Die Organisatoren hatten im Vorfeld der Tagung die nötigen Sammelgenehmigungen erwirkt. Zur exakten Lokalisierung und Kartierung der Funde stand ausreichend differenziertes Kartenmaterial zur Verfügung.



Abb. 1: HANS DIETER KNAPP (links) bei seinen Erläuterungen über die Besiedlungsgeschichte und Vegetation der Insel Vilm und HORST JAGE, einer der Organisatoren der Tagung (alle Fotos H. DÖRFELT)

### Ablauf der Exkursionen

Auf der Insel Vilm führte der Leiter der INA, HANS DIETER KNAPP, ein gebürtiger Rügener Botaniker und bekannter Naturschutz-Experte, durch die zugänglichen Teile der bewaldeten Kernzone und informierte über der Geschichte der Insel, die zur DDR-Zeit hochrangigen Politikern als Ferieninsel diente und für die Öffentlichkeit unzugänglich war. Die Exkursionsziele auf der Insel Rügen wurden nach der Überfahrt mit der Fähre von Vilm nach Lauterbach, wo

die Exkursionsteilnehmer den Parkplatz der INA nutzen konnten, per Auto aufgesucht. Die Geländearbeit bei den Kleinpilz-Exkursionen konzentriert sich in den ausgewählten Biotopen meist auf sehr kleine Flächen. Die pflanzensoziologische Ausstattung liefert die Orientierung, an welchen Stellen interessante Pflanzen vom Hypokotyl bis in die Blütenregion nach Anzeichen eines Phytoparasiten-Befalls abgesucht werden. Oft sind nur wenige Ar oder sogar nur wenige Quadratmeter von hohem Interesse und werden mitunter mehrstündig in Augen-

schein genommen, wobei die Pflanzen bei Lupen-Vergrößerung nach Befallsbildern abgesucht werden. Während der Geländearbeiten laufen – wie bei all den Kleinpilz-Exkursionen – bei HORST JAGE alle Angaben über Pilzfunde, Wirtspflanzen, oder Eigenheiten der Biotope zusammen und werden akribisch notiert. Von den Pilzfunden, die im Gelände nicht eindeutig bestimmbar sind, aber auch von Neufunden,

Seltenheiten, auffallenden Bildungsabweichungen und dergleichen wird Material für die mikroskopische Kontrolle, Bestimmung oder als Beleg für die privaten oder für öffentliche Herbarien gesammelt und dient als Fundnachweis, als Vergleichsmaterial oder auch als Material für spätere weiterführende Untersuchungen. Die Herbararbeit ist bei der Beschäftigung mit phytoparasitischen Pilzen eine zwingende Notwendigkeit.



Abb. 2: Die 16 Teilnehmer der 15. Kleinpilz-Exkursionstagung am Fährhafen der Insel Vilm, im Hintergrund die Fähre der INA.

### Nacharbeit und Auswertung

Die Abende der vier Exkursionstage waren mit der mikroskopischen Nachbestimmung, mit der fotografischen Dokumentation, mit Herbarisieren befallener Pflanzen, mit Gedankenaustausch und Diskussionen ausgefüllt. Neben ihrer eigenen Ausrüstung an Mikroskopen, Computern und Lupen standen den Teilnehmern einige wertvolle optische Geräte der INA zur Verfügung. Der Arbeitsraum war stets bis in die Nachtstunden mit gedämpfter, kreativer Arbeitsstimmung erfüllt.

Die sicher bestimmten Funde wurden von HORST JAGE mit den Geländenotizen abgeglichen. Er fügte den Listen auch die Funde von zurückliegenden Exkursionen aus dem Gebiet und von den Vorexkursionen bei, so dass eine Übersicht entstand, die mit früher veröffentlichten Beiträgen zu phytoparasitischen Pilzen in Mecklenburg-Vorpommern verglichen werden konnte. Dadurch war es teilweise schon vor Ort möglich, eine floristische oder ökologische Bewertung vieler Funde vorzunehmen, z. B. wurden für die Insel Rügen oder sogar für Mecklenburg-Vorpommern neue Arten oder

neue Pilz-Wirt-Kombinationen ermittelt. Wesentlichen Anteil an der Vollständigkeit und Richtigkeit der Exkursionsliste haben neben HORST JAGE vor allem JULIA KRUSE, VOLKER KUMMER, MARKUS SCHOLLER, HJALMAR THIEL und FRIEDEMANN KLENKE, der auch die Digitalisierung übernahm (vgl. JAGE et al. 2014).

Gegen Ende der Tagung wurden Termin und Ort der nächsten Kleinpilz-Exkursion festgelegt. Sie wird in Germerode (MTB 4825) am Fuß des Meißners in Hessen vom 12. bis 15.06.2015 stattfinden. HJALMAR THIEL und JULIA KRUSE werden die Organisation übernehmen.

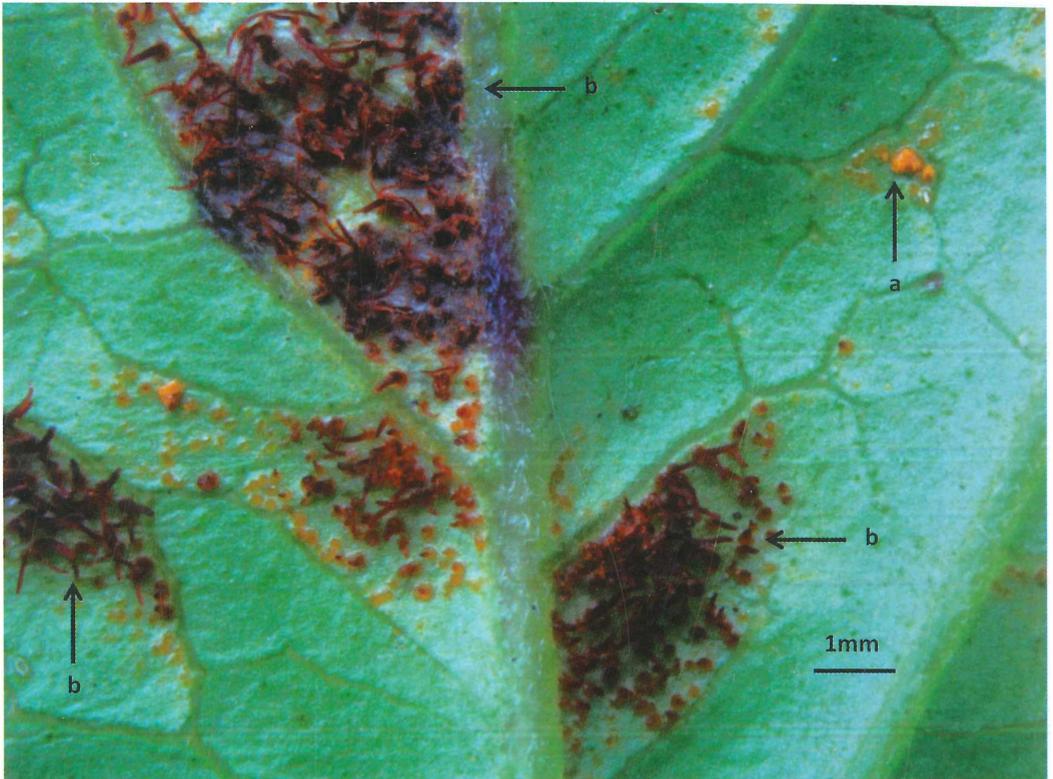


Abb. 3: *Cronartium flaccidum* (= *C. asclepiadeum*) an der Blattunterseite von *Vincetoxicum hirundinaria*; mit den orangefarbenen Uredien (a) und den türmchenartig angeordneten Teliosporen (b) aus dem Offenland von Groß-Zicker.

## Ergebnisse

Einschließlich der Vorexkursionen wurden etwa 200 phytoparasitische Kleinpilze auf über 200 Wirtspflanzen gefunden, unter ihnen mehrere, die auf der Insel Rügen oder sogar in dem relativ gut durchforschten Bundesland Mecklenburg-Vorpommern erstmals nachgewiesen werden konnten. Auch Arten mit bisher im Gebiet unbekanntem Parasit-Wirt-Kombinationen und Wiederfunde verschollener Sippen konnten festgeschrieben werden. Die vollständige Liste wird mit

allen nachträglich bestimmten Arten, die von den Teilnehmern vor Ort nicht geklärt werden konnten, in die Literatur-Datenbank „DNL-online“ des Bundesamtes für Naturschutz aufgenommen (vgl. JAGE et al. 2014).

Zu den bemerkenswerten Ergebnissen der Tagung gehören u. a. die Funde des Rostpilzes *Cronartium flaccidum* (ALB. & SCHWEIN.) G. WINTER [= *Cronartium asclepiadeum* (WILLD.) FR.] (Abb. 3). Die

auffallenden Telien dieses Rostpilzes sind auf *Vincetoxicum hirundinaria* (= *Cynanchum vicetoxicum*, Schwalbenwurz) weit verbreitet und wurden sowohl auf der Insel Vilm (leg. H. D. KNAPP) als auch bei Groß Zicker auf dieser Wirtspflanze in großer Dichte als sehr häufige Art gefunden. Unerwartet entdeckten im Offenland von Groß-Zicker F. KLENKE den Pilz auf *Euphrasia stricta* (Steifer Augentrost), H. JAGE auf *Melampyrum arvense* (Acker-Wachtelweizen). Beide Wirtspflanzen sind für diesen Pilz in Deutschland bisher noch nicht nachgewiesen worden. ST. HOEFLICH fand am gleichen Fundort den Pilz auf *Odontites vulgaris* (Gewöhnlicher Zahntrost), einem bisher für diese Art vollkommen unbekanntem Wirt. Schon aus den Ausführungen von GÄUMANN geht hervor, dass der Dikaryophyt von *Cronartium flaccidum* polyphag ist und „vollkommen zusammenhangslos neue Wirte aus den verschiedensten Familien, denen er in seinem Leben zweifelsohne noch nie begegnet ist“ zu befallen vermag (GÄUMANN 1959, p. 83). Er belegt dies mit dem Befall eingeschleppter Arten aus Regionen, in denen der Pilz nicht vorkommt. Die neu ermittelten Wirte auf der Insel Rügen überraschten daher nicht, sie zeigen aber, dass man bei derartigen Rostpilzen die unterste Ebene der Sippen-Bildungsprozesse nachvollziehen und durch eigene Funde „miterleben“ kann.

Eine weitere Besonderheit der Exkursionen war der seltene Rostpilz *Coleosporium pulsatillae* (F. STRAUSS) FÜCKEL auf *Pulsatilla pratensis* subsp. *nigricans*, einer Unterart der Wiesen-Kuhschelle, in der Graudünenvegetation der Schmalen Heide (Abb. 4). F. KLENKE hatte den auffallenden, aber seltenen Pilz, der in der Region bereits im 19. Jh. nachgewiesen wurde und derzeit an diesem Fundort als „verschollene“ Art registriert war, bereits bei der Vorexkursion entdeckt und konnte die Exkursionsteilnehmer gezielt am Erfolg des Wiederauffindens teilhaben lassen.



Abb. 4: *Coleosporium pulsatillae*; Uredien und Telien auf der Blattunterseite von *Pulsatilla pratensis* subsp. *nigricans* in der Graudünenvegetation von Prora bei Binz.

Schließlich sei der Brandpilz *Entyloma magnusii* (ULE) M. WORONIN [= *E. aschersonii* (ULE) M. WORONIN] (Abb. 5) an den basalen Teilen der Sprossachse von *Helichrysum arenarium* (Sand-Strohblume) erwähnt, den JULIA KRUSE nach gezielter Suche auf der Insel Vilm den Teilnehmern vorstellen konnte. Der Pilz bildet meist an der Basis des Sprosses im Hypocotylbereich, selten auch an der Wurzel oder der Basis oberirdischer Verzweigungen irreguläre, jung gelblichgrüne Cecidien, in denen sich die agglutinierte Sporenmasse entwickelt. Für diese Wirtspflanze war der Pilz in Mecklenburg-Vorpommern bisher noch nicht bekannt. Nachdem die Methode des Auffindens der vom Pilz verursachten Missbildungen den Teilnehmern der Exkursionen nahe gebracht worden war, wurde er auch in der Dünenvegetation der Insel Rügen in mehreren *Helichrysum-arenarium*-Bestän-

den gefunden – ein gutes Beispiel, das den Wert des Erfahrungsaustausches bei Exkursionen verdeutlicht, und dies ganz besonders, wenn es um die faszinierenden Details geht, die sich bei der Beschäftigung mit phytoparasitischen Pilzen den Naturfreunden eröffnen.

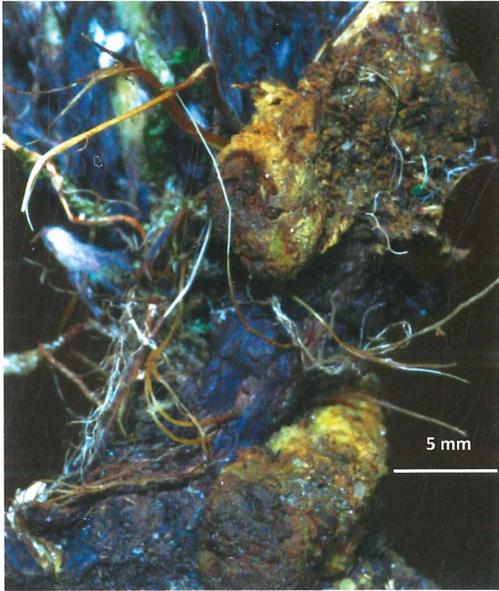


Abb. 5: Durch *Entyloma magnusii* (= *E. ascherisonii*) verursachte, bis zu 2 cm große, unregelmäßig geformte Cecidien im basalen Sprossachsen-Bereich von *Helichrysum arenarium* aus der Graudünenvegetation von Prora bei Binz.

## Literatur

- BRANDENBURGER, W. (1985): Parasitische Pilze an Gefäßpflanzen in Europa. – Gustav Fischer Verlag Stuttgart, New York, 1248 S.
- GÄUMANN, E. (1959): Beiträge zur Kryptogamenflora der Schweiz / Band XII / Die Rostpilze Mitteleuropas. – Büchler & Co., Bern, 1407 S.
- JAGE, H., KLENKE, F., KRUSE, J., KUMMER, V. (2014): Beitrag zur Kenntnis der Phytoparasitenflora (Fungi, Chromista) der Insel Rügen (Mecklenburg-Vorpommern) – ined. Manuskript.
- JAGE, H., KRUSE, J., KUMMER, V., CASPARI, S., REGIN, H., SCHMITT, J. A. (2013): Beitrag zur Phytoparasitenflora (Fungi, Chromista) des Saarlandes. – Abh. Delattinia, Jg. 30:, 27 - 78
- JAGE, H. & RICHTER, U. (2011): 10 Jahre Exkursionen zum Erkunden phytoparasitischer Kleinpilze (2000-2009) in Deutschland. – Zeitschrift für Mykologie. 77: 243–258.
- KLENKE, F. (1998): Sammel- und Bestimmungshilfen für phytoparasitische Kleinpilze in Sachsen. – Berichte der Arbeitsgemeinschaft sächsischer Botaniker NF 16 (Sonderband).
- LINDAU, G. (1922): Hilfsbuch für das Sammeln parasitischer Pilze mit Berücksichtigung der einheimischen Nährpflanzen nebst einem Anhang über Tierparasiten. – Berlin: Borntraeger, 95 S.
- RICHTER, U., KLENKE, F., SCHOLZ, H., SCHOLZ, I. (2001): Ein phytoparasitisches Pilzexkursionswochenende im mittleren Elbtal anlässlich des 65. Geburtstages von Horst Jage. – Naturschutz in Sachsen-Anhalt 38 (2): 42-55.
- SCHOLZ, H., SCHOLZ, I. (1988): Die Brandpilze Deutschlands (Ustilaginales). – Englera 8: 1-691
- THIEL, H. (2011): Phytoparasitische Kleinpilze in Südniedersachsen – Ergebnisse einer Exkursionstagung. - Boletus, 33 (2): 103-121

## Anschriften der Verfasser:

Dr. HEINRICH DÖRFELT, , Institut für Mikrobiologie, Mikrobielle Kommunikation, Neugasse 25, D-07743 Jena; E-Mail: Heinrich.Doerfelt@t-online.de

BRIGITTE GERISCHER, Straße des Friedens 16, D-08606 Oelsnitz;  
E-Mail: brigitte.gerischer@googlemail.com

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 2015

Band/Volume: [36](#)

Autor(en)/Author(s): Dörfelt Heinrich, Gerischer Brigitte

Artikel/Article: [Kleinpilz-Exkursionstagung im September 2014 auf den Inseln Rügen und Vilm 43-49](#)