Joannea Botanik 12: 5–38 (2015)

Wer suchet, der findet: Seltene und interessante Ascomycota vom Jägerberg (Steiermark, Österreich)

Gernot Friebes & Ilse Wendelin

Zusammenfassung: Im Zeitraum von Anfang 2014 bis Herbst 2015 wurde der westlich von Graz gelegene Jägerberg intensiv auf die dort vorkommenden Ascomycota untersucht. Eine Auswahl der gefundenen Arten wird in dieser Arbeit aufgelistet und kommentiert. Von den insgesamt 53 angeführten Arten sind 10 neu für Österreich (*Acanthostigma revocatum*, *Anteaglonium globosum*, *Arnium apiculatum*, *Ceratostomella pyrenaica*, *Helminthosphaeria stuppea*, *Phaeotrichosphaeria britannica*, *Rodwayella citrinula*, *Stomiopeltis betulae*, *Synaptospora setosa*, *Unguicularia incarnatina*). Zehn weitere Arten sind Neufunde für die Steiermark (*Barbatosphaeria barbirostris*, *Capronia pulcherrima*, *Capronia semi-immersa*, *Daldinia childiae*, *Lophiotrema boreale* s. Holm & Holm p. p., *Nectriella halonata*, *Orbilia comma*, *Plectania melastoma*, *Protounguicularia transiens*, *Trichoderma citrinoviride*). Die Ergebnisse dieser und vorangegangener Arbeiten verdeutlichen, dass bei genauerer Suche selbst in einem kleinräumigen Gebiet noch viele bisher selten aus der Steiermark bzw. aus Österreich berichtete (tatsächlich aber wohl häufiger vorkommende) Schlauchpilze zu finden sind.

Summary: Seek and you shall find: rare and interesting Ascomycota found on Jägerberg (Styria, Austria). — The Ascomycota occuring on Jägerberg in the west of Graz were studied intensively from early 2014 to fall of 2015. In this paper an annotated selection of the recorded species is provided. Fifty-three species are listed, 10 of which are new to Austria (*Acanthostigma revocatum*, *Anteaglonium globosum*, *Arnium apiculatum*, *Ceratostomella pyrenaica*, *Helminthosphaeria stuppea*, *Phaeotrichosphaeria britannica*, *Rodwayella citrinula*, *Stomiopeltis betulae*, *Synaptospora setosa*, *Unguicularia incarnatina*). A further ten species are new to Styria (*Barbatosphaeria barbirostris*, *Capronia pulcherrima*, *Capronia semi-immersa*, *Daldinia childiae*, *Lophiotrema boreale* s. Holm & Holm p. p., *Nectriella halonata*, *Orbilia comma*, *Plectania melastoma*, *Protounguicularia transiens*, *Trichoderma citrinoviride*). The results of this publication, as well as previous studies, illustrate that numerous seldomly reported but probably not so rare ascomycetes in Styria (and Austria) are still to be collected in many more locations upon further field work.

Key words: mycobiota of Styria and Austria, new records, Ascomycota, Pezizomycotina

1. Einleitung

Der Jägerberg, knapp 10 km westlich von Graz gelegen, wurde bereits während der Untersuchungen der Schlauchpilze am Reinerkogel (Friebes & Wendelin 2014) von der Zweitautorin wiederholt begangen. Da in dieser Zeit auch am Jägerberg einige interessante und aus der Steiermark selten berichtete Ascomycota gefunden werden konnten, beschlossen wir, diesen Standort nach Abschluss der Reinerkogel-Arbeit intensiver zu untersuchen und die Ergebnisse in ähnlicher Weise zusammenzufassen.

Man könnte verleitet sein, viele Schlauchpilzarten, die von relativ wenigen Fundmeldungen in der Steiermark oder in Österreich bekannt sind, als „selten" zu betrachten – tatsächlich werden sie oft nur übersehen oder nicht näher bestimmt. Es überrascht daher nicht, dass selbst in einem kleinräumigen Gebiet bei genauerer Suche immer wieder eine beachtliche Anzahl solcher scheinbar seltener Ascomycota festgestellt werden kann. Dies verdeutlichen unter anderem die Arbeiten von Friebes (2011) und Friebes & Wendelin (2014) über einige Schlauchpilzfunde in der Steiermark wie auch die Publikation von Wergen & al. (2013) mit einer Auflistung zahlreicher Pilzfunde aus Kärnten (darunter viele Ascomycota). Die Ergebnisse dieser Publikationen sowie der vorliegenden Arbeit sollen auch Ansporn für den interessierten Pilzfreund sein, etwas genauer hinzuschauen und auf die kleinen Schlauchpilze zu achten, denn gerade bei den Ascomycota gilt: „Wer suchet, der findet".

Von Anfang 2014 bis zum Herbst 2015 wurde der Jägerberg in regelmäßigen Abständen begangen. In dieser Zeit konnten zahlreiche Arten festgestellt werden, von denen 53 im folgenden Teil angeführt und kurz kommentiert werden (siehe auch Tab. 1). Es wurden jene Arten ausgewählt, die in der Datenbank der Pilze Österreichs (ÖMG 2015) mit höchstens zwei Fundpunkten in der Steiermark verzeichnet sind (Stand September 2015). Bereits in der Datenbank enthaltene Funde vom Jägerberg wurden dabei nicht einbezogen. Als Informationsquelle zum Vorkommen der Arten in der Steiermark und/oder in anderen Bundesländern Österreichs diente neben der Datenbank der Pilze Österreichs (ÖMG 2015) auch das Herbarium GZU (Karl-Franzens-Universität Graz), zudem wurde nach Möglichkeit weitere Literatur eingesehen. Es lassen sich dennoch nur schwer definitive Aussagen zur Verbreitung der vorgestellten Arten in Österreich treffen, da manche Nachweise unter Umständen nicht in der Datenbank der Pilze Österreichs aufscheinen, wohl aber in Herbarien, Publikationen, privaten Fundlisten und dergleichen erfasst sind. Angaben zu Neufunden sind daher unter diesem Vorbehalt zu sehen.

Die Belege der Funde sind, wenn nicht anders angegeben, in GJO (Herbarium des Universalmuseums Joanneum) hinterlegt. Für die Autorenzitate der wissenschaftlichen Namen siehe MycoBank (www.mycobank.org) oder Index Fungorum (www.indexfungorum.org).

Verwendete Abkürzungen

KOH = Kalilauge
VBs = refractive vacuolar bodies (vgl. BARAL 1992)
[1], [2], [3], [4], [5] = Kennzahlen für die jeweiligen Fundgbiete am Jägerberg (Beschreibungen siehe unter „Jägerberg“)

2. Jägerberg

Der Jägerberg liegt ungefähr 10 km westlich von Graz in der Gemeinde St. Oswald bei Plankenwarth. Mit ca. 670 m Höhe erscheint er im Landschaftsbild als eine eher unauffällige Bergkuppe, deren Hänge nach Osten steil in den Luttengraben abfallen, im Süden von der Plankenwartherstraße gequert werden, im westlichen Bereich sanft in ein dünn besiedeltes Hügelland übergehen und nach Norden hin in bewaldete Höhenrücken auslaufen.

Das Gebiet ist mit einem Buchenwald bedeckt, der kleinräumige Teilgebiete mit ökologischen Besonderheiten aufweist. Er wird von Forststraßen und Wanderwegen durchkreuzt und forstwirtschaftlich genutzt. Die Böden sind größtenteils humusarm, lehmig und mit kalkigem Schotter durchsetzt, ihr Feuchtigkeitsgehalt nimmt in Richtung Tal zu. Unterhalb der vom Schloss Plankenwarth nach Nordosten führenden Forststraße fällt das Gelände steil zum Quellgebiet des Rötzbaches ab, das in einem kleinen, tief eingeschnittenen Talschluss direkt unter dem Schloss Plankenwarth liegt. Nach Vereinigung mit seinem zweiten Quellarm durchfließt der Rötzbach den Luttengraben in nördliche Richtung und wird von zahlreichen kleinen, oberflächlichen Gerinnen der Süd-, Ost- und Nordost-Abhänge des Jägerbergs gespeist.

Aufsammelgebiet
Die Aufsammlungen konzentrierten sich auf einen bis zu 110 Höhenmeter umfassenden Bereich rund um die Bergkuppe (Seehöhe ca. 540–650 m), der von einem Rundwanderweg aus gut begehbar war (Abb. 1). Lediglich ein Teil des Südosthanges, auf dem durch den Sturm „Paula“ im Jahr 2008 fast alle Bäume entwurzelt wurden, konnte nicht begangen werden, da nachwachsende Jungbäume und dichter krautiger Bewuchs ein undurchdringliches Dickicht bilden.

Die Pilzfunde im Hauptaufsammelgebiet lassen sich fünf ökologisch unterschiedlichen Bereichen zuordnen, die im Nachfolgenden genauer beschrieben werden (siehe auch Abb. 2).

[1] Thermophiler Kalkbuchenwald
Sehr sonnenexponiertes Waldareal am Südhang, das an ein bebautes Wiesengrundstück knapp oberhalb der L332 angrenzt. Am Waldrand zur Wiese findet sich eine artenreiche

Baumschicht mit *Quercus petraea*, *Castanea sativa*, *Tilia platyphyllos*, *Populus tremula* und *Sorbus torminalis*. In diesem Bereich liegt besonders viel Totholz am Boden. Die Strauchschicht bilden unter anderem *Ligustrum vulgare*, *Frangula alnus*, *Cornus sanguinea* und *Euonymus europaea*. Der Baumbestand dahinter (*Fagus sylvatica*, *Betula pendula*, *Castanea sativa* und *Acer pseudoplatanus*) wird hangaufwärts deutlich lichter.

[2] Schluchtwald
Am Südosthang unterhalb der Forststraße geht der Kalkbuchenwald in einen Schluchtwald mit *Fraxinus excelsior*, *Ulmus glabra* und *Acer pseudoplatanus* über, im Oberhang ist zudem *Castanea sativa* eingestreut. Das steil abfallende Gelände weist hier einen dichten, krautigen Unterwuchs mit einem hohen Anteil an liegendem und stehendem Totholz auf. In der Talsohle bietet sich ein sehr ähnliches Bild, wobei im besonders feuchten Quellbereich des Rötzbaches sehr viele umgestürzte Bäume liegen. Eine ehemals in diesen Graben führende Forststraße ist noch durch große, am Rand abgelagerte und nun verrottende Asthaufen zu erkennen.

[3] Forststraße und Kahlschlag
Vom Schloss Plankenwarth führt eine Forststraße nach Nordosten durch einen mehrere Jahre alten Kahlschlag und im weiteren Verlauf am Oberhang des Schluchtwalds entlang bis zu einer starken Linkskurve, in der an einer kleinen, feuchten Ruderalfläche zahlreiche Exemplare von *Heracleum mantegazzianum* stehen. Entlang der Forststraße tritt an mehreren Stellen Sickerwasser aus.

[4] Mesophiler Buchenwald
Große Teile des Jägerbergs sind von mesophilem Kalkbuchenwald bedeckt, der an manchen Stellen mit einem recht hohen Anteil an Nadelbäumen aufgeforstet ist (hauptsächlich *Picea abies* und *Pinus sylvestris*, seltener *Larix decidua* und *Abies alba*, darunter sehr alte, imposante Einzelexemplare). Die hallenartigen Buchenwälder weisen kaum krautigen Unterwuchs auf, sind aber sehr wohl orchideenreich. Neben *Fagus sylvatica* finden sich in geringer Anzahl *Carpinus betulus*, *Acer pseudoplatanus*, *Fraxinus excelsior*, *Betula pendula*, *Populus tremula* und *Castanea sativa*.

[5] Hausgarten
Kleiner, eingefasster Gemüsegarten mit *Ribes*-Sträuchern an der Südseite.

Der Zeitraum der gezielten Begehungen (sporadisch im Jahr 2013 sowie intensiv von Anfang 2014 bis Herbst 2015) war durch sehr unterschiedliche Witterungsverhältnisse geprägt. Den Sommer 2013 bestimmten lange Perioden großer Trockenheit. Im Gegensatz dazu verlief der Sommer 2014 durchwegs kühl und feucht. Die Monate Juni, Juli und August 2015 waren hingegen wieder durch mehrere lang andauernde Hitzeperioden mit extrem hohen Temperaturen (> 30°C) gekennzeichnet. In den Jahren 2014 und 2015 waren die Winter- und Übergangsmonate vergleichsweise mild und schneearm.

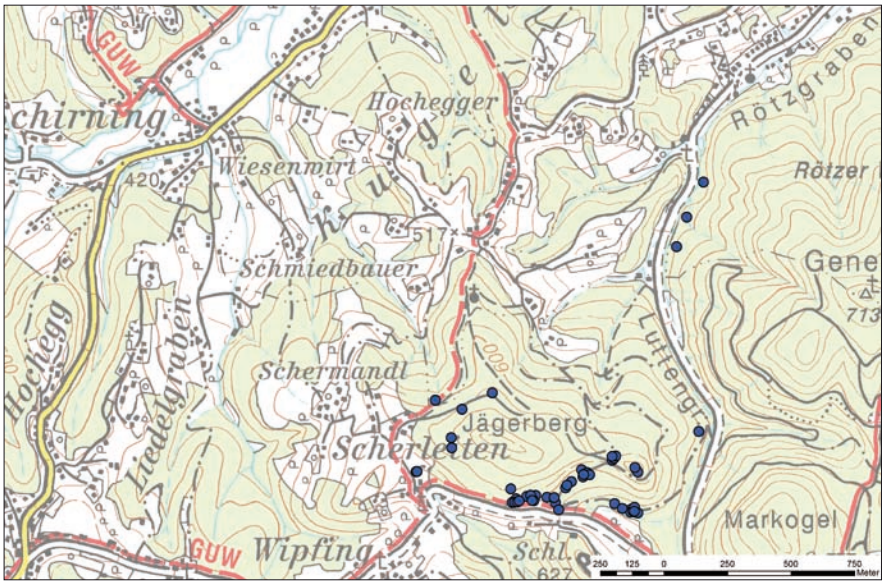

Abb. 1: Geographische Lage des Jägerbergs nordwestlich von Graz im Westlichen Grazer Bergland; mit blauer Signatur sind die in dieser Arbeit behandelten Fundpunkte eingetragen. (Karte: BEV)

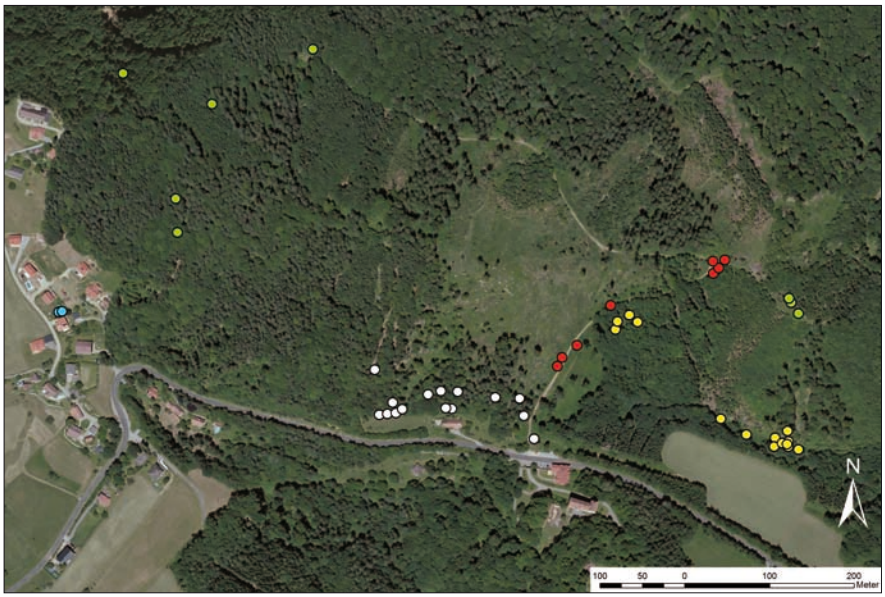

Abb. 2: Ortho-Luftbild des Jägerbergs mit Fundpunkten aller im Hauptuntersuchungsgebiet aufgesammelten Pilze in fünf verschiedenen Farben, die jeweils einem der folgenden ökologischen Bereiche entsprechen: thermophiler Kalkbuchenwald (weiß), Schluchtwald (gelb), Forststraße und Kahlschlag (rot), mesophiler Buchenwald (grün) und Hausgarten (blau). (Luftbild: GIS Steiermark)

Diese variablen Witterungsverhältnisse im Untersuchungszeitraum haben möglicherweise die Fruktifikation von Pilzarten mit unterschiedlichen Wachstumsansprüchen begünstigt.

Taxon	Fundgebiet
Acanthostigma minutum	[1] thermophiler Kalkbuchenwald
Acanthostigma revocatum	[1] thermophiler Kalkbuchenwald
Anteaglonium globosum	[1] thermophiler Kalkbuchenwald
Apiognomonia hystrix	[4] mesophiler Buchenwald
Arnium apiculatum	[4] mesophiler Buchenwald
Asteromassaria macrospora	[4] mesophiler Buchenwald
Barbatosphaeria cf. *arboricola*	[4] mesophiler Buchenwald
Barbatosphaeria barbirostris	[1] thermophiler Kalkbuchenwald
Capronia pulcherrima	[2] Schluchtwald
Capronia semi-immersa	[1] thermophiler Kalkbuchenwald
Ceratostomella pyrenaica	[1] thermophiler Kalkbuchenwald
Daldinia childiae	[2] Schluchtwald
Daldinia vernicosa agg.	[4] mesophiler Buchenwald
Diatrype undulata	[1] thermophiler Kalkbuchenwald
Dothiora ribesia	[5] Hausgarten
Eutypella dissepta	[2] Schluchtwald
Godronia ribis	[5] Hausgarten
Graphostroma platystoma	[1] thermophiler Kalkbuchenwald
Helminthosphaeria stuppea	(*)
Hercospora tiliae	[1] thermophiler Kalkbuchenwald
Heyderia cucullata	[3] Forststraße und Kahlschlag
Hyaloscypha daedaleae	[1] thermophiler Kalkbuchenwald
Ionomidotis fulvotingens	[2] Schluchtwald
Karstenia idaei	[2] Schluchtwald
Lachnum brevipilosum	[2] Schluchtwald
Lachnum impudicum	(*)
Lopadostoma fagi	[2] Schluchtwald
Lophiotrema boreale s. Holm & Holm p. p.	[1] thermophiler Kalkbuchenwald
Mollisia caespiticia	[3] Forststraße und Kahlschlag
Mollisina rubi	[3] Forststraße und Kahlschlag
Myrmaecium fulvopruinatum	[1] thermophiler Kalkbuchenwald
Nectriella halonata	[4] mesophiler Buchenwald
Nemania aureolutea	[1] thermophiler Kalkbuchenwald
Orbilia carpoboloides	[3] Forststraße und Kahlschlag
Orbilia comma	[2] Schluchtwald

Taxon	Fundgebiet
Orbilia xanthoguttulata	[2] Schluchtwald
Patinellaria sanguinea	[1] thermophiler Kalkbuchenwald
Phaeotrichosphaeria britannica	[2] Schluchtwald
Plectania melastoma	(*)
Proliferodiscus pulveraceus	(*)
Protounguicularia transiens	[2] Schluchtwald
Psilachnum lanceolatoparaphysatum	[3] Forststraße und Kahlschlag
Psiloglonium lineare	[1] thermophiler Kalkbuchenwald
Rodwayella citrinula	[3] Forststraße und Kahlschlag
Schizothecium conicum	[4] mesophiler Buchenwald
Stomiopeltis betulae	[4] mesophiler Buchenwald
Synaptospora setosa	[1] thermophiler Kalkbuchenwald
Thyronectria pinicola	[4] mesophiler Buchenwald
Thyronectria sinopica	[2] Schluchtwald
Trichoderma citrinoviride	[2] Schluchtwald
Trichoderma sambuci	[2] Schluchtwald
Unguicularia incarnatina	[3] Forststraße und Kahlschlag
Velutarina rufo-olivacea	[3] Forststraße und Kahlschlag

Tab. 1: Artenauflistung mit Hinweisen zu den Fundgebieten am Jägerberg. (*): nicht in Abb. 2 eingezeichnet, da außerhalb der Fundgebiete [1]–[5].

3. Ausgewählte Ascomycota

Acanthostigma minutum (Abb. 23 a)

Die Gattung *Acanthostigma* umfasst Arten mit kleinen, schwarzen, mit dickwandigen Setae besetzten Ascomata, zellulären Pseudoparaphysen, bitunicaten Asci und länglichen, hyalinen Ascosporen mit transversalen Septen (Réblová & Barr 2000). Die Artbestimmung erfolgt in der Regel anhand der Ascosporen-Morphologie (vgl. Schlüssel in Réblová & Barr 2000; Promputtha & Miller 2010; Sánchez & al. 2012). *Acanthostigma minutum* ist durch über 5 µm breite, bis 60 µm lange und mehr als 10-fach septierte Ascosporen gekennzeichnet. Ein früherer Fund von *A. minutum* am Buchberg bei Herberstein vom Erstautor aus dem Jahr 2009 dürfte wohl der Erstnachweis dieser Art in der Steiermark sein; außerhalb der Steiermark wird ein Fund vom Sonntagberg in Niederösterreich berichtet (Strasser 1902).

Funddaten: [1] am südlichen Waldrand. 05.04.2015. Auf einem sehr trockenen Laubholzast im Luftraum.

Acanthostigma revocatum (= *A. minutum* var. *brachysporum*) (Abb. 23 b, c) (neu für Österreich)

Die beiden vorliegenden Kollektionen stimmen gut mit der Beschreibung von *A. minutum* var. *brachysporum* in Saccardo (1883) und Berlese (1894) bzw. mit der Darstellung dieses Taxons auf Tafel 101, fig. 3 in Berlese (1894) überein. *Acanthostigma minutum* var. *brachysporum* kann nach Saccardo (1883) und Berlese (1894) bis zu 35 µm lange und 8- bis 10-fach septierte Ascosporen besitzen. Die 8(9)-fach septierten Ascosporen in den Kollektionen vom Jägerberg sind bis zu 35 µm lang und zeigen so eine große Ähnlichkeit mit den Beschreibungen und Illustrationen dieses Taxons.

Acanthostigma revocatum hingegen ist eine Art, deren Ascosporen von Saccardo (1883) und Berlese (1894) als primär 5-fach septiert und kürzer als 30 µm beschrieben werden. Eine ebensolche Beschreibung findet sich in Réblová & Barr (2000), dennoch stellen diese Autoren *A. minutum* var. *brachysporum* in die Synonymie von *A. revocatum*.

Alle anderen bekannten *Acanthostigma*-Arten weichen entweder durch längere, breitere, öfter septierte oder anders geformte Ascosporen ab (Réblová & Barr 2000; Promputtha & Miller 2010; Sánchez & al. 2012).

Funddaten: [1] im aufgelockerten Waldbereich. 27.02.2015 und 04.03.2015. Auf dürren Ästen von cf. *Quercus* (Durchmesser ca. 1 cm).

Anteaglonium globosum (Abb. 13; 23 h, l) (neu für Österreich)

Die Hysterothecien der *Anteaglonium*-Arten legen eine nahe Verwandtschaft mit den Hysteriales nahe. Phylogenetische Studien haben jedoch gezeigt, dass diese Arten der Ordnung Pleosporales zuzuordnen sind (Mugambi & Huhndorf 2009). *Anteaglonium globosum* unterscheidet sich von den anderen Arten innerhalb dieser Gattung durch rundliche Ascomata, die in einem schwarzen Subikulum sitzen, kleine Ascosporen (< 10 µm Länge) und ein sich in KOH grünlich lösendes Pigment (Boehm & al. 2009; Almeida & al. 2014).

Funddaten: [1] im Waldrandbereich mit dichtem Unterwuchs. 28.06.2015. An Laubholzast am Boden.

Apiognomonia hystrix (= *Cryptodiaporthe hystrix*)

Diese Art wurde massenhaft auf toten, ohne Bodenkontakt im Unterholz steckenden Ästen von *Acer pseudoplatanus* gefunden. Sie wächst auf vorjährigen Blättern sowie abgestorbenen Zweigen und Ästen von Bergahorn aber auch von anderen Laubhölzern (Sogonov & al. 2008). Bei gezielter Suche besonders an Blättern und Blattstielen von *Acer pseudoplatanus* ist sie sicherlich häufig zu finden.

Funddaten: [4] 19.01.2014 und 07.06.2014. Auf berindeten, toten Ästen von *Acer pseudoplatanus*.

Arnium apiculatum (Abb. 14; 23 d, e) (neu für Österreich)

Das Wachstum auf krautigem Substrat sowie die großen, zunächst graugrünen und im reifen Zustand dunkelbraunen Ascosporen mit einer Mittelsepte und kurzen, hyalinen Anhängseln charakterisieren diese Art innerhalb ihrer Gattung (Lundqvist 1972; Shearer & al. 1980).
Funddaten: [4] am Wegrand. 18.05.2014. Auf einem vorjährigen krautigen Stängel.

Asteromassaria macrospora

Die Pseudothecien dieser auf *Fagus* spezialisierten Art sind meist in aufgerissenen Rindenbereichen von toten Zweigen und Ästen zu finden. Neben den großen, anfangs hyalinen und bei Reife braunen Ascosporen, die zum Teil länger als 50 µm sind, ist *A. macrospora* auch anhand ihrer noch viel längeren, mehrfach querseptierten Konidien zu erkennen. Der Erstautor konnte diese Art bereits im Jahr 2010 in der Steiermark nachweisen (Feistritzklamm beim Tierpark Herberstein).
Funddaten: [4] 08.12.2013. Auf einem großen, verzweigten, trockenen, am Boden liegenden Ast von *Fagus sylvatica*.

Barbatosphaeria barbirostris (neu für die Steiermark)
Barbatosphaeria* cf. *arboricola (Abb. 15; 23 i, k)

Réblová (2007) gibt eine ausführliche Beschreibung der charakteristischen Art *Barbatosphaeria barbirostris*. Diese ist demnach durch Perithecien mit langen Hälsen, die mit mehr oder weniger deutlich ausgebildeten, bräunlichen Haaren besetzt sind, sowie durch hyaline und einfach septierte Ascosporen gekennzeichnet. In einer kürzlich erschienenen Arbeit über die Gattung *Barbatosphaeria* (Réblová & al. 2015) werden jedoch vier weitere *Barbatosphaeria*-Arten neu beschrieben und drei Arten in diese Gattung kombiniert, darunter *B. arboricola*. Diese Art ist *Barbatosphaeria barbirostris* morphologisch sehr ähnlich, soll sich aber von ihr durch größere Ascosporen (länger als 7 µm) und einen etwas längeren sporentragenden Teil der Asci [„pars sporifera"; 25–35 µm vs. (29)30–36(40) µm] unterscheiden (Réblová & al. 2015). Da sich die Maße des sporentragenden Teils bereits in der Literatur so deutlich überschneiden, dürfte dieses Merkmal wohl nur bedingt zur Bestimmung hilfreich sein. Von den uns vorliegenden Kollektionen scheinen zumindest zwei (GJO 76040 und GJO 76044) zu *B. barbirostris* zu gehören (Ascosporen bis 7 µm lang), während die Ascosporenmaße der anderen Aufsammlungen zwischen diesen beiden Arten liegen aber eher eine Tendenz zu *B. arboricola* zeigen (Ascosporen bis 8(9) µm lang). Letztere bezeichnen wir daher vorläufig als *Barbatosphaeria* cf. *arboricola.*
Funddaten: *B.* cf. *arboricola*: [4] 24.12.2014; auf einem liegenden, berindeten Stamm von *Betula pendula*. 19.02.2015 und 04.03.2015; auf toten, berindeten, am Boden liegenden Ästen von *Betula pendula*. *B. barbirostris*: [1] 04.03.2015; auf der Borke eines dürren, anstehenden *Quercus*-Astes. 15.03.2015; auf einem toten, berindeten, am Boden liegenden Ast von *Betula pendula*.

Capronia pulcherrima (neu für die Steiermark)
Capronia semi-immersa (neu für die Steiermark)

Capronia-Arten sind oft „Zufallsfunde", auf die man erst unter dem Stereomikroskop stößt. Im Feld sind die meist winzigen, schwarzen, dunkel behaarten Ascomata selbst mit einer Handlupe oft kaum zu sehen.

Capronia pulcherrima zeichnet sich innerhalb der Gattung durch Wachstum auf Holz, nicht-stromatische Ascomata, 8-sporige Asci und Ascosporen mit 3–5 Quersepten aus, wobei ein bis zwei Zellen der Ascosporen auch eine Längssepte aufweisen (Untereiner 1997). Zwei weitere häufige *Capronia*-Arten auf Holz sind *C. pilosella* mit konstant 3-fach querseptierten Ascosporen ohne Längssepten und *C. semi-immersa* mit größeren Ascosporen als *C. pulcherrima*. Beide konnten ebenfalls am Jägerberg nachgewiesen werden (siehe Funddaten). Für eine Zusammenfassung der nicht-lichenicolen *Capronia*-Arten in Form eines Schlüssels siehe Friebes (2012).
Funddaten: *C. pilosella*: [2] Schluchtwald im Quellbereich. 21.06.2015. Auf einem Ast von *Fagus sylvatica* (in Asthaufen).
C. pulcherrima: [2] Schluchtwald im Quellbereich. 13.12.2014. An der Unterseite eines vermorschten, sehr feuchten Laubholzastes.
C. semi-immersa: [1] im aufgelockerten Waldbereich. 29.03.2015. An der Unterseite eines stark zersetzten Holzteils ca. 10 cm über dem Boden.

Ceratostomella pyrenaica (Abb 23 g) (neu für Österreich)

Dieser im Jahr 2006 neu beschriebene Pyrenomycet gehört zu einer Gruppe von Arten mit langen Ostiolen und oft im Holz eingesenkten Perithecien. *Ceratostomella pyrenaica* unterscheidet sich von den anderen *Ceratostomella*-Arten durch etwas gebogene, an den Enden leicht zugespitzte Ascosporen (Réblová 2006). Für eine Beschreibung und Abbildung dieser Art anhand von argentinischem Material siehe Catania & Romero (2010).
Funddaten: [1] im aufgelockerten Wald. 10.03.2015. Auf sehr morschem Strunk von *Fagus sylvatica*.

Daldinia childiae (neu für die Steiermark)

Die Gattung *Daldinia* wurde erst kürzlich von Stadler & al. (2014) monographisch bearbeitet. *Daldinia childiae* zeichnet sich aus durch gestielte Stromata mit unebener Oberfläche, bis ca. 16 µm lange und 7,5 µm breite Ascosporen und Pigmente, die sich in KOH mit einem gelbbräunlichen Farbton lösen (Stadler & al. 2014). In der Datenbank der Pilze Österreichs (ÖMG 2015) sind nur zwei sicher bestimmte Funde von *D. childiae* in Österreich enthalten. Wie einige andere *Daldinia*-Arten auch wurde *D. childiae* in der Vergangenheit jedoch oft mit *D. concentrica* vermengt (deren in KOH gelöste Pigmente violett sind), weshalb es schwierig ist, fundierte Aussagen zur Verbreitung dieser Art in Österreich zu treffen. Laut Stadler & al. (2014) ist *D. childiae* in vielen Ländern die mit Abstand häufigste *Daldinia*-Art. Am Jägerberg waren beide Arten nachweisbar.
Funddaten: [2] Schluchtwald im Quellbereich. 07.12.2014. Auf berindetem, dickem *Ulmus*-Ast (in Asthaufen).

Abb. 3: *Daldinia vernicosa* agg. Man beachte das gelatinöse, zonierte Innere der Stromata am unteren Foto. (Fotos: I. Wendelin)

***Daldinia vernicosa* agg.** (Abb. 3)

Besonders auffällig bei diesem Fund ist das flüssig-gelatinöse, zonierte Innere der Stromata, die im Alter oder bei Austrocknung schließlich hohl werden. Dem Konzept von Stadler & al. (2014) folgend, gehört der vorliegende Fund eindeutig in die „*Daldinia vernicosa – Daldinia loculata* group" und ist innerhalb dieser entweder *D. vernicosa* s. str. oder der sehr ähnlichen und wenig bekannten *D. gelatinoides* zuzuordnen. Da die Artkonzepte in dieser Gruppe noch nicht abschließend geklärt sind (Stadler & al. 2014), ordnen wir den Jägerberg-Fund zwischenzeitlich dem Aggregat um *D. vernicosa* zu.
Funddaten: [4] 31.10.2014 und 22.11.2014. Auf berindeten, toten, am Boden liegenden Ästen von *Fagus sylvatica*.

Diatrype undulata (Abb. 4)

Diese auf Birkenholz spezialisierte Art ist in der Steiermark bisher kaum beachtet worden. Dies verwundert nicht, sieht sie doch der viel bekannteren *Diatrype stigma* makroskopisch oft sehr ähnlich. Neben dem Substrat – *D. stigma* wächst bevorzugt an *Quercus* und *Castanea*, kommt aber auch auf diversen anderen Laubhölzern (inklusive *Betula*) vor – unterscheidet sich *D. undulata* von *D. stigma* unter anderem durch Stromata mit unregelmäßig welligem, scharfem Rand, kleinere Ascosporen und größere Konidien (Rappaz 1987a, 1987b; Chlebicki & Krzyżanowska 1995).
Funddaten: [1] am südlichen Waldrand. 19.02.2014 und 14.03.2015. Auf berindeten, am Boden liegenden Ästen von *Betula pendula*.

Abb. 4: *Diatrype undulata* (Foto: I. Wendelin)

Dothiora ribesia

Eine charakteristische Art, die bei gezielter Suche an älteren *Ribes*-Sträuchern sicherlich häufiger zu finden ist.
Funddaten: [5] 16.03.2014. Auf einem toten, trockenen Zweig von *Ribes nigrum*.

Eutypella dissepta

Die für die Gattung *Eutypella* ungewöhnlich großen Ascosporen sind typisch für *E. dissepta*. Sie wächst bevorzugt an Holz von *Ulmus*, seltener auch an anderen Laubhölzern (Rappaz 1987b). Der Erstautor konnte diese Art bereits im Jahr 2009 in der Feistritzklamm beim Tiergarten Herberstein nachweisen (ÖMG 2015).
Funddaten: [2] Schluchtwaldbereich knapp unter der Forststraße. 15.02.2014 und 09.10.2014. Auf toten, berindeten, am Boden liegenden *Ulmus*-Ästen.

Godronia ribis **(**Abb. 23 j)

Ebenso wie *Dothiora ribesia* wächst *Godronia ribis* auf totem Holz von *Ribes*. Beide Arten können bisweilen am selben Strauch vorkommen, wie das auch bei den Funden vom Jägerberg der Fall war. *Godronia ribis* bildet neben den Apothecien ein auffälliges asexuelles Stadium mit sitzenden bis gestielten, mehr oder weniger kugeligen Conidiomata

Abb. 5: *Graphostroma platystoma* (Foto: I. Wendelin)

aus (siehe z. B. Schläpfer-Bernhard 1968), das beim vorliegenden Material gut zu beobachten ist.
Funddaten: [5] 16.03.2014. Auf einem toten, anstehenden Zweig von *Ribes nigrum*.

Graphostroma platystoma (= *Diatrype platystoma*) (Abb. 5; 16)

Auf den ersten Blick erinnert dieser Pyrenomycet an eine *Diatrype* aus der *D. stigma*-Gruppe, wobei bereits makroskopisch die mit einer dunkleren, scharf abgegrenzten Scheibe umgebenen Ostiolen auffallen. Die reifen Stromata besitzen zudem oft einen sterilen, schwarzen Rand. Mikroskopisch sind die schwach gekrümmten, hyalinen Ascosporen und die kurz gestielten Asci charakteristisch. Über die Gattungs- und Familienzugehörigkeit dieser Art gab es verschiedene Auffassungen in der Literatur (siehe hierzu Vasilyeva & Stephenson 2004). Phylogenetische Untersuchungen unterstützen nun die Position von *G. platystoma* in einer eigenen Gattung und Familie (Graphostromataceae) (Zhang & al. 2006). Für eine ausführliche morphologische Beschreibung dieser Art siehe Pirozynski (1974).
Funddaten: [1] am südlichen Waldrand. 27.02.2015. Auf einem dicken, dürren, am Boden liegenden Ast von *Castanea sativa* und auf einem dürren Laubholzast.

Abb. 6: *Lachnum brevipilosum* (Foto: I. Wendelin)

Helminthosphaeria stuppea (= *Lasiosphaeria stuppea*) (Abb. 17) (neu für Österreich)

Lange Zeit wurde *H. stuppea* in der Gattung *Lasiosphaeria* geführt, ehe sie von Miller & al. (2014) in die Gattung *Helminthosphaeria* kombiniert wurde. Die mit langen, dickwandigen und hellen Haaren besetzten Ascomata können bereits ein makroskopischer Hinweis auf *H. stuppea* sein, die wohl eine Sammelart darstellt (Miller & al. 2014). Wichtige mikroskopische Merkmale sind die hyalinen bis braunen, dicken und schwach gebogenen Ascosporen.
Funddaten: Osthang des Jägerbergs, Luttengraben, am Böschungsrand einer Fortsstraße ca. 50 Höhenmeter über dem Rötzbach. 21.06.2015. Auf einem entrindeten, am Boden liegenden Laubholzast, soc. *Niesslia* sp. auf *Hypoxylon rubiginosum* agg.

Hercospora tiliae (Abb. 23 m)

Bei gezielter Suche an Lindenästen ist *H. tiliae* häufig anzutreffen, sowohl im sexuellen als auch im asexuellen Stadium. Sie ist durch die relativ großen, meist aus der Rinde hervorbrechenden Stromata und die mit einfach septierten und im lebenden Zustand mit zahlreichen Tropfen gefüllten Ascosporen gut zu erkennen.
Funddaten: [1] unter freistehender Linde. 27.04.2014. Auf einem am Boden liegenden *Tilia*-Ast.

Heyderia cucullata (= *H. abietis*)

Heyderia cucullata unterscheidet sich von der ebenfalls auf Nadeln wachsenden *H. pusilla* unter anderem durch Haken an der Ascusbasis (Bacyk 2005).
Funddaten: [3] unter *Picea abies* am Waldrand. 20.09.2014. Auf Nadeln von *Picea abies*.

Hyaloscypha daedaleae

Diese Art wird meistens von Eichenholz berichtet aber auch Funde von anderen Substraten, darunter *Castanea* (wie beim vorliegenden Fund), sind bekannt (z. B. Rubio Domínguez 2008). *Hyaloscypha daedaleae* besitzt kleine (meist kürzer als 9 µm), unregelmäßig geformte, zumeist an einem Ende verjüngte Ascosporen, Asci mit Haken und glatte bis raue, schlanke und dünnwandige Randhaare.
Funddaten: [1] am südlichen Waldrand über dem Haus. 27.02.2015. Auf der Unterseite eines entrindeten, am Boden liegenden Astes von *Castanea sativa*.

Ionomidotis fulvotingens

In KOH löst sich aus den Fruchtkörpern von *I. fulvotingens* ein rotbrauner Farbstoff – man bezeichnet dies als „ionomidotische Reaktion“ (nach der Gattung *Ionomidotis*). Eine sehr ähnliche Art ist *I. irregularis*, die breitere Ascosporen und zugespitzte, bräunliche und etwas dickwandige Paraphysen besitzt.

Funddaten: [2] Schluchtwald im Quellbereich. 24.12.2014. Auf einem unberindeten, am Boden liegenden *Ulmus*-Ast.

Karstenia idaei (Abb. 18)

Über einen früheren Fund aus der Steiermark wird in Friebes (2011) berichtet. Für eine Beschreibung und Diskussion der Merkmale von *K. idaei* siehe dort.
Funddaten: [2] Schluchtwaldbereich knapp unter der Forststraße. 19.12.2014. Auf einem berindeten Laubholz-Ast.

Lachnum brevipilosum (Abb. 6)
Lachnum impudicum

Diese Haarbecherchen gelten als häufige Vertreter der Gattung *Lachnum* auf totem Laubholz (Baral & Krieglsteiner 1985). Sie lassen sich bereits makroskopisch voneinander trennen, denn *L. brevipilosum* rötet bei Verletzung oder im Alter, während *L. impudicum* weiß bleibt oder sich höchstens im überreifen Zustand etwas gelblich verfärbt. *Lachnum brevipilosum* unterscheidet sich von *L. impudicum* mikroskopisch unter anderem durch Asci ohne Haken, VBs in den Paraphysen und größere Ascosporen (Baral & Krieglsteiner 1985). Da auch andere makroskopisch äußerst ähnliche *Lachnum*-Arten auf Holz vorkommen können, ist eine mikroskopische Untersuchung solcher Funde unerlässlich.
Funddaten: *L. brevipilosum*: [2] Schluchtwald im Quellbereich. 24.12.2014. Auf einem Ast von *Fraxinus excelsior*, in der feuchten Laubstreu liegend.
L. impudicum: Luttengraben, bei Steigungsbeginn der L332 am Waldrand östlich des Rötzbachufers. 03.04.2013. In einer Höhlung auf der Unterseite eines morschen, liegenden Laubholz-Stammes.

Lopadostoma fagi

Dieser Pyrenomycet wurde in der Monographie der Gattung *Lopadostoma* von Jaklitsch & al. (2014) beschrieben. Er ist, ebenso wie *L. turgidum*, ein häufiger Pilz an toten, berindeten Buchenästen. *Lopadostoma fagi* unterscheidet sich von *L. turgidum* durch kleinere Ascosporen mit zirkumferenzieller (die Ascospore komplett in Längsrichtung umlaufender) Keimspalte. Beide Arten können, wie auch Jaklitsch & al. (2014) anmerken, im selben Buchenwald gefunden werden.
Funddaten: [2] Schluchtwald im Quellbereich. 21.06.2015. Auf dem berindeten Teil eines Astes von *Fagus sylvatica* (in Asthaufen).

Lophiotrema boreale s. Holm & Holm p. p. (Abb. 23 q) (neu für die Steiermark)

Holm & Holm (1988) unterscheiden *L. boreale* von der ähnlichen *L. nucula* durch kleinere Ascosporen, die über der Mittelsepte etwas verdickt sind. Sie illustrieren die Ascosporen

von *L. boreale* sowohl ohne Tropfen (fig. 32) als auch mit vier Tropfen (fig. 33). Mathiassen, der *L. boreale* als neue Art beschrieben und das von Holm & Holm angeführte Material nachuntersucht hat, argumentiert, dass nur ein Teil der von Holm & Holm zitierten Kollektionen von *L. boreale* tatsächlich der Art entspricht, die er unter diesem Namen versteht (Mathiassen 1993). Folglich stelle nur fig. 33 in Holm & Holm (1988) *L. boreale* s. str. dar, fig. 32 hingegen eine andere, vermutlich unbeschriebene Art. Das Material vom Jägerberg besitzt leere oder nur mit wenigen, sehr kleinen Tropfen gefüllte Ascosporen (jedoch nie solche mit vier großen Tropfen, die für die meisten *Lophiotrema*-Arten typisch sind) und entspricht somit fig. 32 in Holm & Holm (1988).
Funddaten: [1] im aufgelockerten Waldbereich. 27.02.2015 und 15.03.2015. Auf am Boden liegenden Ästen von *Betula pendula*.

Mollisia caespiticia (Abb. 19)

Charakteristisch für dieses Weichbecherchen sind die kleinen, gelben bis braunen, oft dicht aneinander gedrängten bis büschelig wachsenden Apothecien sowie die kleinen Ascosporen (kürzer als 8 µm) und die mit Lugolscher Lösung nicht reagierenden Apikalapparate der Asci. Die Bestimmung erfolgte hauptsächlich anhand der Beschreibung und Illustration in Dennis (1981).
Funddaten: [3] an der Forststraßenböschung mit nachwachsenden Jungbäumen und dichtem krautigem Bewuchs. 19.01.2014. Auf anstehendem Ast von *Fraxinus excelsior*, an und um alte Pyrenomyceten.

Mollisina rubi

Die äußerst kleinen (oft < 0,3 mm im Durchmesser), weißlichen Apothecien von *M. rubi* sind meistens auf Pflanzenteilen von *Rubus* zu finden. Mikroskopisch fallen besonders die Haare mit unregelmäßigen, knorrigen Auswüchsen auf, die an Zystiden mancher *Mycena*-Arten erinnern. Weitere Merkmale sind die mit Lugolscher Lösung rötlich reagierenden Apikalapparate der Asci sowie die Ascosporen, die meist kürzer als 7 µm sind.
Funddaten: [3] an Ruderalstelle mit dichtem krautigem Unterwuchs. 06.07.2014. Auf einem vertrockneten Fruchtstand von *Rubus fruticosus* agg.

Myrmaecium fulvopruinatum (= *Valsaria fulvopruinata*) (Abb. 7; 20; 23 f)

Die Gattung *Valsaria* wurde erst kürzlich von Jaklitsch & al. (2015) monographisch bearbeitet. In dieser Arbeit wurden *Munkovalsaria rubra* und *Valsaria fulvopruinata* zu *Myrmaecium* kombiniert. *Myrmaecium fulvopruinatum* ist von verschiedenen Laub- und Nadelhölzern bekannt und wächst laut Jaklitsch & al. (2015) bevorzugt auf sonnenexponiertem Holz, was auch beim Jägerberg-Fund der Fall war. Ein interessantes Merkmal

Abb. 7: *Myrmaecium fulvopruinatum* (Foto: I. Wendelin)

ist das Pigment der eingesenkten, gelblichen Stromata, das sich in KOH mit rötlichem Farbton löst.

Funddaten: [1] Randbereich zwischen Wald und Kahlschlag. 16.01.2015. Auf einem berindeten, am Boden liegenden Ast von *Fagus sylvatica*.

Nectriella halonata (neu für die Steiermark)

Diese Art bildet helle, mit Setae ringförmig besetzte Ascomata auf krautigen Stängeln aus. Das Epitheton „*halonata*" bezieht sich auf diese charakteristische Anordnung der Setae (Rossman & al. 1999).

Eine ähnliche Art ist *N. dakotensis*, die aber kleinere Ascosporen und Asci besitzt. Der Name *Nectriella halonata* wurde als nomen novum für *Charonectria umbelliferarum* (non *Nectriella umbelliferarum*) eingeführt (Rossman & al. 1999). Der Typus von *Ch. umbelliferarum* stammt aus Tirol (Höhnel 1903). Weitere Funde aus Österreich sind uns nicht bekannt.

Der Fund wurde dankenswerterweise von Christian Lechat untersucht und bestimmt.
Funddaten: [4] 07.06.2014. Auf verdorrtem, noch am Stängel hängenden Blatt von *Heracleum mantegazzianum* (Beleg bei Christian Lechat).

Nemania aureolutea (= *N. aenea* var. *aureolutea*) (Abb. 23 n)

Ein auffälliges und bei dieser Art bisher scheinbar nicht beobachtetes Merkmal ist die hemiamyloide Reaktion der Apikalapparate in Lugolscher Lösung. Beim ersten Blick durch das Mikroskop könnte der vorliegende Fund daher für *Nemania serpens* var. *serpens* gehalten werden, für die die hemiamyloide Reaktion als typisches Merkmal gilt. Die Größe der Ascosporen, die stellenweise vorhandene gelbe Hyphenschicht um die Stromata und die gelbe Verfärbung des Holzes im Querschnitt sprechen jedoch für *N. aureolutea*.

Interessanterweise konnte eine hemiamyloide Farbreaktion der Asci bei einem weiteren Fund von *N. aureolutea* aus Kärnten (vom Erstautor), nicht aber bei einem Fund aus der Südsteiermark (Friebes 2011) beobachtet werden (hier: Blaufärbung der Apikalapparate mit Lugolscher Lösung). Mit Melzers Reagenz reagierten beide Funde nicht oder nur sehr schwach blau. Granmo & al. (1999) und Fournier & Magni (2004) berichten ebenfalls von einer blauen Reaktion der Asci in Lugolscher Lösung und einer negativen bis schwach blauen Farbreaktion in Melzers Reagenz. Für eine generelle Diskussion der amyloiden Reaktion bei Schlauchpilzen siehe Baral (2009).
Funddaten: [1] im aufgelockerten Waldbereich. 14.03.2015. Auf einem dürren, am Boden liegenden Ast von *Prunus avium*.

Orbilia carpoboloides

Eine durch ihre orangeroten Apothecien mit haarig-fransigem Rand auffällige Art, die hauptsächlich auf Ulmenholz zu finden ist. Sie wurde bereits von Friebes (2011) anhand mehrerer steirischer Funde beschrieben und illustriert.
Funddaten: [3] an der Forststraßenböschung mit nachwachsenden Jungbäumen und dichtem krautigem Bewuchs. 15.01.2014 und 19.01.2015. Auf einem am Boden liegenden *Ulmus*-Ast.

Orbilia comma (Abb. 21; 23 o) (neu für die Steiermark)

Ebenfalls auf *Ulmus* wurde diese glattrandige, rosafarbene *Orbilia* mit charakteristisch kommaförmigen Ascosporen gefunden. Die Datenbank der Pilze Österreichs (ÖMG 2015) enthält nur einen weiteren Fund dieses Knopfbecherchens in Österreich (leg. Hermann Voglmayr, Bezirk Mödling).
Funddaten: [2] Schluchtwaldbereich knapp unter der Forststraße. 07.12.2014. Auf einem berindeten, am Boden liegenden *Ulmus*-Ast (1 cm Durchmesser).

Orbilia xanthoguttulata (Abb. 23 r)

Diese in die Gruppe um *O. aurantiorubra* gehörende Art wurde erst kürzlich beschrieben (Quijada & al. 2014). Sie zeichnet sich makroskopisch durch glatte, meist intensiv gelborange Apothecien aus. Mikroskopisch fallen die etwas sichelförmig und an einem Ende stärker gekrümmten Ascosporen sowie besonders die mit goldgelben Tropfen gefüllten Paraphysen auf.
Funddaten: [2] Schluchtwaldbereich am unteren Kahlschlagrand. 07.12.2014. An *Populus*.

Patinellaria sanguinea

Mit ihren dunklen Apothecien, die auf einem intensiv rot gefärbten Subikulum sitzen, kann *P. sanguinea* kaum mit einer anderen Art verwechselt werden.
Funddaten: [1] am südlichen Waldrand. 05.04.2015. Auf einem anstehenden, ausgetrockneten Ast von *Castanea sativa*.

Phaeotrichosphaeria britannica (Abb. 8; 23 p, x, y) (neu für Österreich)

Die mit langen, schwarzen, dünnen und nach oben gebogenen Haaren besetzten Ascomata prägen das makroskopische Erscheinungsbild von *P. britannica*. Die Asci sind sehr dünnwandig, ebenso wie die Ascosporen, die zuerst hyalin, später leicht bräunlich und schließlich rau sind und eine Mittelsepte ausbilden. Das sexuelle Stadium wurde von Sivanesan (1983) beschrieben. Einige Nachweise dieser Art sind auch unter dem älteren Namen des asexuellen Stadiums (*Endophragmia* bzw. *Endophragmiella uniseptata*) bekannt (siehe z. B. FRDBI 2015 für Funde in Großbritannien).

Der entscheidende Hinweis zur Bestimmung kam dankenswerterweise von Martina Réblová.
Funddaten: [2] Schluchtwald im Quellbereich. 21.06.2015. Auf dem berindeten Teil eines Astes von *Fagus sylvatica* (in Asthaufen).

Plectania melastoma (neu für die Steiermark)

Der vorliegende Einzelfruchtkörper war noch unreif aber bereits makroskopisch an den schüsselförmigen Apothecien mit tiefschwarzem Hymenium und orangerot bepuderter Außenseite zu erkennen. In der Datenbank der Pilze Österreichs (ÖMG 2015) sind nur zwei weitere Funde von *P. melastoma* in Österreich enthalten.
Funddaten: Luttengraben, lichter Waldbereich bei Steigungsbeginn der L332, in Hanglage östlich des Rötzbachufers. 11.04.2012. Auf einem halb vergrabenen Ast von *Pinus sylvestris*.

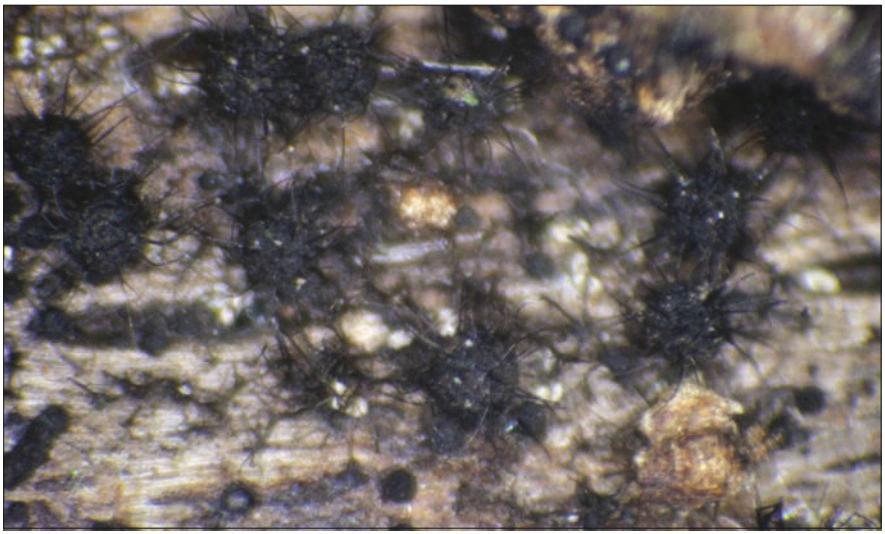

Abb. 8: *Phaeotrichosphaeria britannica* (I. Wendelin)

Abb. 9: *Protounguicularia transiens* (Foto: I. Wendelin)

Proliferodiscus pulveraceus (Abb. 22)

Dieser oft rasig wachsende Becherling mit weißlicher bis graugrüner oder -violetter Außenseite und gelber Fruchtschicht lässt sich mit etwas Erfahrung bereits makroskopisch erkennen. Ein auffälliges Merkmal ist das sich bei Zugabe von KOH violett verfärbende Excipulum. Die Apothecien zeigen oft Proliferationen, die zu unregelmäßigen Formen und Auswüchsen von sterilem Gewebe in der Mitte der Fruchtschicht führen – davon leitet sich der Name *Proliferodiscus* ab (Haines & Dumont 1983).
Funddaten: Luttengraben, bei Steigungsbeginn der L332 am Waldrand östlich des Rötzbachufers. 30.03.2013. Auf einem entrindeten, am Boden liegenden *Alnus*-Ast in Bachnähe.

Protounguicularia transiens (= *Olla transiens*) (Abb. 9; 23 u, v)
(neu für die Steiermark)

Die weißlich-grauen bis bräunlichen Apothecien dieser holzbewohnenden Art besitzen einen deutlich haarigen Rand. Die charakteristischen Spitzen der Haare sind glasig und in Melzers Reagenz dextrinoid. Die Asci haben zumeist keine Haken, weisen aber oft basale Auswüchse auf, die das Vorhandensein von Haken vortäuschen können (Huhtinen 1987; Baral 1993).
Funddaten: [2] Schluchtwald im Quellbereich. 07.12.2014. Auf einem liegenden Stamm von *Populus tremula*.

Psilachnum lanceolatoparaphysatum

Makroskopisch ist *P. lanceolatoparaphysatum* ein relativ unscheinbarer Discomycet, der aber einige charakteristische mikroskopische Merkmale aufweist: Die Paraphysen sind apikal zugespitzt, die Asci häufig 4-sporig und die Medulla verfärbt sich mit Lugolscher Lösung blaugrün. Der Erstautor konnte diese Art bereits im Jahr 2010 an einem anderen Fundort in der Steiermark nachweisen (siehe Funddaten).
Funddaten: [3] an Ruderalstelle mit dichtem krautigem Unterwuchs. 15.06.2014. Auf vorjährigen krautigen Resten von *Heracleum mantegazzianum*.
Weinebene-Gebiet, Weg zur Grünanger- und Bärentalhütte knapp südlich des Parkplatzes vor der Straßenkehre. 13.05.2010. Auf einem feuchten, liegenden *Lupinus*-Stängel, kurz nach der Schneeschmelze.

Psiloglonium lineare (Abb. 23 w)

Diese Art bildet ziemlich lange, gedrängt wachsende Hysterothecien aus, die oft mehr oder weniger parallel zueinander angeordnet sind. Die Ascosporen sind hyalin und einfach septiert mit einer schmäleren Hälfte. Für Schlüssel zu den Gattungen der Familie der Hysteriaceae (sowie Mytilinidiaceae und Gloniaceae) siehe Boehm (2009).
Funddaten: [1] am südlichen Waldrand über dem Haus. 29.03.2015. Auf einem dürren, entrindeten, am Boden liegenden Ast von *Castanea sativa*.

Abb. 10: *Rodwayella citrinula* im frischen (oben) und trockenen (unten) Zustand. (Foto: I. Wendelin)

Rodwayella citrinula (Abb. 10) (neu für Österreich)

Die leuchtend gelben Apothecien dieser Art wachsen auf Blättern von Gräsern und krautigen Stängeln. Am Jägerberg fanden wir *R. citrinula* auf vorjährigen Blattnerven und Blattstielen von *Heracleum mantegazzianum*, die bodennah im Gestrüpp hingen. Wir konnten *R. citrinula* nur im Jahr 2014 (von Ende April bis Anfang Juli) beobachten, wo das entsprechende Substrat sehr oft dicht mit Fruchtkörpern besetzt war.

Die Art besitzt schmal ellipsoide Ascosporen, die zum Teil leicht gebogen und im Alter in der Mitte septiert sind sowie Paraphysen, die zahlreiche hellgelbe VBs enthalten. Laut Spooner & Dennis (1985) dürfte die Gattung *Rodwayella* in die Familie der Hyaloscyphaceae (Tribus *Arachnopezizoideae*) gehören. *Rodwayella citrinula* ist aus diversen Ländern Europas, aus Nordamerika (Seaver 1951) und seit Kurzem auch aus Asien (Han & al. 2014) bekannt.

Funddaten: [3] an Ruderalstelle mit dichtem krautigem Unterwuchs. 18.05.2014. Auf vorjährigen Überresten von *Heracleum mantegazzianum*.

Schizothecium conicum

Unter den dungbewohnenden Pilzen gilt *S. conicum* als eine der häufigsten Arten (Lundqvist 1972: „One of the commonest coprophilous Pyrenomycetes ever described“. Siehe auch Lohmeyer 1995; Doveri 2004, 2011). Dennoch kann man diese unscheinbare Art zumeist nur dann finden, wenn man das Substrat gezielt mit einer Lupe absucht. Dies erklärt auch die verhältnismäßig wenigen Eintragungen in der Datenbank der Pilze Österreichs (ÖMG 2015) (nur sieben Fundmeldungen, zwei davon in der Steiermark).

Abb. 11: *Thyronectria pinicola* (Foto: G. Friebes)

Schizothecium conicum ist charakterisiert durch verklebte, angeschwollene Haare an der Außenseite der Perithecien sowie 8-sporige Asci und Ascosporen mit braunem „Sporenkopf“, der in der Regel kürzer als 30 µm ist, und den daran hängenden, langen, hyalinen Anhängseln (Doveri 2004).
Funddaten: [4] 03.06.2015. Auf Pferdedung.

Stomiopeltis betulae (neu für Österreich)

Die winzigen Thyriothecien dieser Art (oft < 0,3 mm im Durchmesser) konnten wiederholt auf Holz und Rinde von liegenden, toten *Betula*-Stämmen festgestellt werden. Bei gezielter Suche ist *S. betulae* vermutlich nicht selten anzutreffen. Für Illustrationen und Beschreibungen siehe z. B. Ellis (1977) und Ellis & Ellis (1997).
Funddaten: [4] 24.12.2014 und 29.03.2015. Auf toten, liegenden, berindeten Stämmen von *Betula pendula*.

Synaptospora setosa (Abb. 23 t) (neu für Österreich)

Durch die charakteristisch grünlich-grauen Ascosporen, die in den insgesamt achtsporigen Asci meist zu jeweils zwei Vierergruppen verbunden und an den Kontaktstellen abgeflacht sind, sowie durch die schwarzen, mit Setae besetzten Ascomata lässt sich dieser Fund *Synaptospora setosa* zuordnen. Schlüssel zur Gattung sowie Beschreibungen

Abb. 12: *Velutarina rufo-olivacea* (Foto: I. Wendelin)

Abb. 13–18 (von links oben nach rechts unten)**: 13:** *Anteaglonium globosum*. **14:** *Arnium apiculatum*. **15:** *Barbatosphaeria* cf. *arboricola*. **16:** *Graphostroma platystoma*. **17:** *Helminthosphaeria stuppea*. **18:** *Karstenia idaei*. (Fotos: I. Wendelin)

und Illustrationen von *S. setosa* findet man z. B. in Huhndorf & al. (1999) und Declercq (2011). Es scheinen weltweit nur wenige Fundmeldungen dieses Pyrenomyceten bekannt zu sein – seine Verbreitung umfasst unter anderem Belgien, Frankreich und die USA.

Funddaten: [1] im höhergelegenen Waldbereich. 23.07.2015. Auf einem entrindeten, sehr morschen, feucht liegenden Stamm von *Fagus sylvatica* (überwuchert von *Pteridium aquilinum*).

Thyronectria pinicola (= *Pleonectria pinicola*) (Abb. 11; 23 s)

Das Vorkommen auf *Pinus* und die schmal ellipsoiden, zum Teil etwas verbogenen, muriformen und bereits im Ascus zahlreiche Ascokonidien abschnürenden Ascosporen kenn-

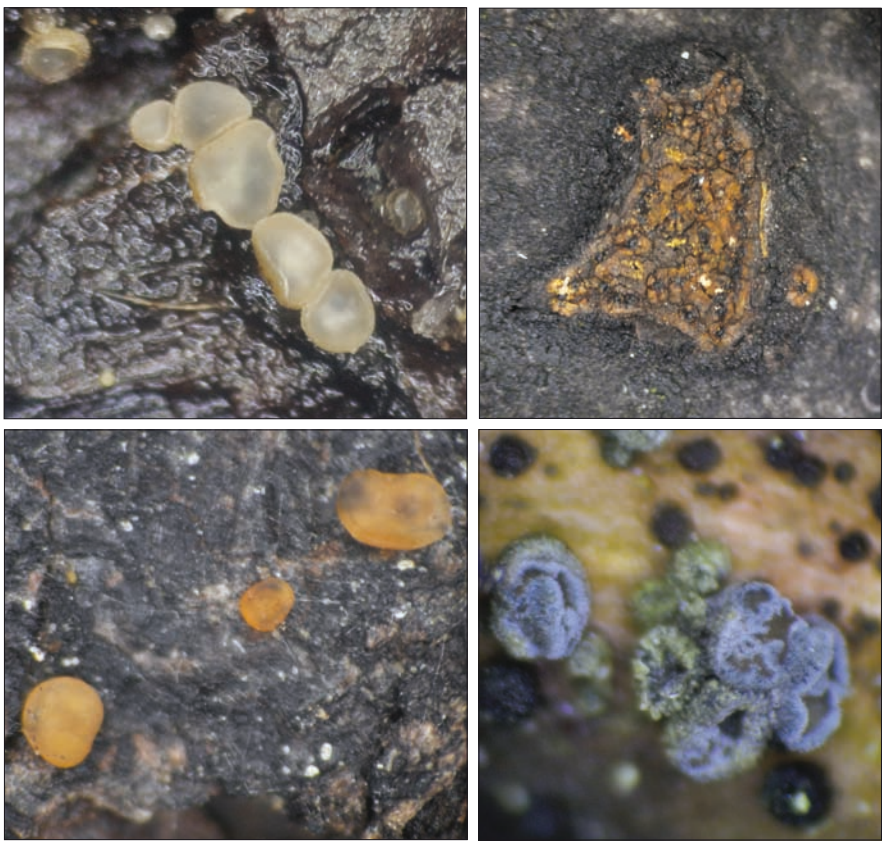

Abb. 19–22 (von links oben nach rechts unten)**: 19:** *Mollisia caespiticia*. **20:** *Myrmaecium fulvopruinatum*. **21:** *Orbilia comma*. **22:** *Proliferodiscus pulveraceus*. (Fotos: I. Wendelin)

zeichnen *T. pinicola*. Für eine ausführliche Beschreibung mit Illustrationen siehe Hirooka & al. (2012).

Zahlreiche *Pleonectria*-Arten wurden von Jaklitsch & Voglmayr (2014) in die Gattung *Thyronectria* gestellt.

Funddaten: [4] Auf einem dürren, am Boden liegenden, noch benadelten Ast von *Pinus sylvestris*.

Thyronectria sinopica (= *Pleonectria sinopica*)

Nach dem Fund am Reinerkogel (Friebes & Wendelin 2014; als „*Pleonectria sinopica*“) konnte *T. sinopica* nun auch am Jägerberg nachgewiesen werden.

Funddaten: [2] Schluchtwaldbereich am unteren Kahlschlagrand. 23.02.2014. Auf einer berindeten, toten, am Boden liegenden Ranke von *Hedera helix*.

Trichoderma citrinoviride (= *Hypocrea schweinitzii*) (neu für die Steiermark)

In Europa ist keine weitere Art bekannt, die grünliche Stromata mit monomorphen, hyalinen Ascosporen besitzt (Jaklitsch 2011).

Die Priorität des Gattungsnamens *Trichoderma* über *Hypocrea* wurde bereits in Friebes & Wendelin (2014) kurz besprochen. Für eine genauere Diskussion siehe z. B. Jaklitsch & Voglmayr (2013) oder Samuels (2014). Ein Antrag auf Konservierung des Namens *Trichoderma citrinoviride* gegen den Namen *Sphaeria schweinitzii* (*Hypocrea schweinitzii*) findet sich in Samuels (2014).

Funddaten: [2] Schluchtwaldbereich knapp unter der Forststraße. 16.01.2015; auf einem entrindeten, am Boden liegenden *Quercus*-Ast. 01.11.2014; auf der Unterseite von am Boden liegendem Holz von *Larix decidua*.

Trichoderma sambuci (= *Hypocrea sambuci*)

Anhand der bisher bekannten Funde lässt sich wohl sagen, dass *T. sambuci* auf Holz von *Sambucus nigra* spezialisiert ist. Die kleinen, polsterförmigen, wachsig-gelatinösen Stromata nehmen im trockenen Zustand eine flache bis schüsselförmige Form an (Jaklitsch 2011).

Funddaten: [2] Schluchtwald im Quellbereich. 07.12.2014. Auf einem dicken, sehr feuchten, am Boden liegenden Ast von *Sambucus nigra*.

Unguicularia incarnatina (neu für Österreich)

Die kleinen, weißlichen Apothecien von *U. incarnatina* sind makroskopisch recht unauffällig. Wichtige mikroskopische Merkmale sind die schmal auslaufenden, apikal oft verbogenen und glasigen Randhaare, die mit mehreren Tropfen gefüllten Ascosporen und das Vorkommen auf Kraustängeln.

Funddaten: [3] an Forststraßenrand unter Sträuchern. 26.07.2015. Auf einem krautigen Stängel.

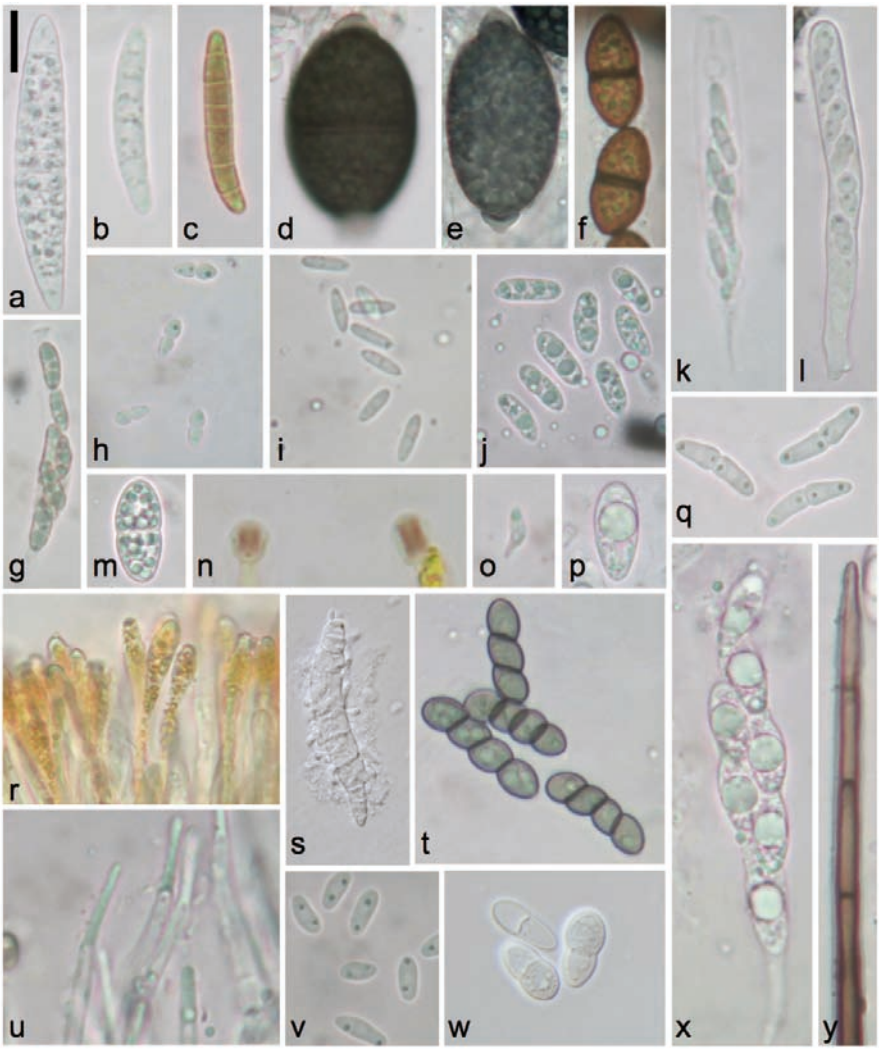

Abb. 23: Mikrofotos. a: *Acanthostigma minutum* (Ascospore). b, c: *Acanthostigma revocatum* (b: Ascospore in Wasser; c: Ascospore in Lugolscher Lösung). d, e: *Arnium apiculatum* (Ascosporen). f: *Myrmaecium fulvopruinatum* (Ascosporen im Ascus). g: *Ceratostomella pyrenaica* (Ascus mit Ascosporen). h, l: *Anteaglonium globosum* (h: Ascosporen; l: Ascus mit Ascosporen). i, k: *Barbatosphaeria* cf. *arboricola* (i: Ascosporen; k: Ascus mit Ascosporen). j: *Godronia ribis* (Konidien). m: *Hercospora tiliae* (Ascospore). n: *Nemania aureolutea* (Apikalapparate der Asci in Lugolscher Lösung). o: *Orbilia comma* (Ascospore). p, x, y: *Phaeotrichosphaeria britannica* (p: Ascospore; x: Ascus mit Ascosporen; y: Haar). q: *Lophiotrema boreale* s. Holm & Holm p. p. (Ascosporen). r: *Orbilia xanthoguttulata* (Paraphysen). s: *Thyronectria pinicola* (Ascospore mit Ascokonidien). t: *Synaptospora setosa* (Ascosporen). u, v: *Protounguicularia transiens* (u: Haare; v: Ascosporen). w: *Psiloglonium lineare* (Ascosporen). Skala = 10 µm für alle Fotos. (Fotos außer s, w: I. Wendelin. Fotos s, w: G. Friebes)

Velutarina rufo-olivacea (Abb. 12)

Erst kürzlich erschien eine Arbeit über die Gattung *Velutarina*, die eine genaue Beschreibung von *V. rufo-olivacea*, der Typusart der Gattung, und einen Schlüssel zu den *Velutarina*-Arten enthält (Baral & Perić 2014). *Velutarina rufo-olivacea* ist demnach insbesondere durch die hemiamyloiden Asci ohne Haken gut charakterisiert.

Funddaten: [3], am Rand des Kahlschlags mit nachwachsenden Jungbäumen und dichtem krautigem Bewuchs, an die Forststraße angrenzend. 12.02.2015. In einer Rindenspalte auf einer dicken, abgetrennten aber noch grünen *Rubus*-Ranke.

Dank

Unser Dank gilt Hans-Otto Baral, Jacques Fournier, Walter Jaklitsch, Christian Lechat und Martina Rèblovà für die Bestimmungshilfe und Mitteilung interessanter Informationen zu den einzelnen Arten. Wir danken Christian Scheuer für den Zutritt zum Herbarium GZU sowie Walter Jaklitsch und Hermann Voglmayr für die Auskunft zum Vorkommen diverser Arten in Österreich. Für die wertvolle Hilfe bei der Literaturrecherche sei Hans-Otto Baral, Enrique Rubio Domínguez, Joey Tanney und Chris Yeates sehr herzlich gedankt. Kurt Zernig, der immer ein offenes Ohr für unsere Fragen und Anliegen hatte, gebührt unser großer Dank für die Unterstützung bei der Beschreibung der Fundgebiete und die Erstellung der Karten.

Literatur

Almeida Davi Augusto Carneiro de, Gusmão Luís Fernando Pascholati & Miller Andrew Nicholas, 2014: A new genus and three new species of hysteriaceous ascomycetes from the semiarid region of Brazil. – Phytotaxa **176**(1): 298–308.

Bacyk Bruno, 2005: Description d'*Heyderia cucullata* et réflexions sur l'existence d'un deuxième taxon *Heyderia pusilla*. – Bulletin mensuel de la Société linnéenne de Lyon **74**(spécial): 41–46.

Baral Hans-Otto, 1992: Vital versus herbarium taxonomy: morphological differences between living and dead cells of ascomycetes, and their taxonomic implications. – Mycotaxon **44**(2): 333–390.

Baral Hans-Otto, 1993: Beiträge zur Taxonomie der Discomyceten III. – Zeitschrift für Mykologie **59** (1): 3–22.

Baral Hans-Otto, 2009: Iodine reaction in Ascomycetes: why is Lugol's solution superior to Melzer's reagent? – http://www.gbif-mycology.de/HostedSites/Baral/IodineReaction.htm (06.10.2015).

Baral Hans-Otto & Krieglsteiner German Joseph, 1985: Bausteine zu einer Askomyzeten-Flora der BR Deutschland: In Süddeutschland gefundene Inoperculate Discomyceten mit taxonomischen, ökologischen und chronologischen Hinweisen. – Beihefte zur Zeitschrift für Mykologie **6**: 1–160.

Baral Hans-Otto & Perić Branislav, 2014: *Velutarina bertiscensis* and *V. alpestris* spp. nov., with a redescription of *V. rufoolivacea* and discussion of its synonyms. – Mycologia Montenegrina **27**: 7–52.

Berlese Augusto Napoleone, 1894: Icones fungorum omnium hucusque cognitorum ad usum sylloges Saccardianae adcommodatae, Vol. 1. – Avellino: Sumptibus auctoris, Typis Eduardi Pergola; 243 pp.

Boehm Eric W. A., 2009: Home of the Hysteriaceae, Mytilinidiaceae & Gloniaceae. – http://eboehm.com/ (19.10.2015).

Boehm Eric W. A., Schoch Conrad L. & Spatafora Joseph W., 2009: On the evolution of the Hysteriaceae and Mytilinidiaceae (Pleosporomycetidae, Dothideomycetes, Ascomycota) using four nuclear genes. – Mycological Research **113**(4): 461–479.

Catania Myriam del Valle & Romero Andrea Irena, 2010: Micromicetes asociados a la corteza y madera de *Podocarpus parlatorei* (Podocarpaceae) en la Argentina. VI. Ascomycota. – Darwiniana **48**(2): 123–140.

Chlebicki Andrzej & Krzyżanowska Jolanta, 1995: Notes on Pyrenomycetes and Coelomycetes from Poland 3. *Diatrype subaffixa*, a new species for Europe. – Sydowia **47**(1): 10–30.

Declercq Bernard R.G.J.A., 2011: *Synaptospora setosa* Huhndorf, F. A. Fern. & Cand., a rare Sordariomycete. – Ascomycete.org **3**(2): 40–42.

Dennis Richard William G., 1981: British Ascomycetes. – Vaduz: J. Cramer; 585 pp.

Doveri Francesco, 2004: Fungi Fimicoli Italici. – Trento: Associazione Micologica Bresadola (A.M.B.); 1104 pp.

Doveri Francesco, 2011: Additions to „Fungi Fimicoli Italici": An update on the occurrence of coprophilous Basidiomycetes and Ascomycetes in Italy with new records and descriptions. – Mycosphere **2**(4): 331–427.

Ellis Janet Pamela, 1977: The genus *Stomiopeltis* in Britain. – Transactions of the British Mycological Society **68**(2): 157–159.

Ellis Martin Beazor & Ellis Janet Pamela, 1997: Microfungi on Land Plants. An Identification Handbook. – Slough: The Richmond Publishing Co. Ltd.; 868 pp.

Fournier Jacques & Magni Jean-François, 2004: Pyrenomycetes from southwestern France. – http://pyrenomycetes.free.fr/ (06.10.2015).

FRDBI, 2015: The Fungal Records Database of Britain and Ireland. Geleitet von Paul Kirk und Jerry Cooper. – http://www.fieldmycology.net/frdbi/frdbi.asp (06.10.2015).

Friebes Gernot, 2011: Über sieben interessante, in der Steiermark nachgewiesene Schlauchpilze (Ascomycota). – Joannea Botanik **9**: 5–22.

Friebes Gernot, 2012: A key to the non-lichenicolous species of the genus *Capronia* (Herpotrichiellaceae). – Ascomycete.org **4**(3): 55–64.

Friebes Gernot & Wendelin Ilse, 2014: Über einige seltene und interessante Ascomyceten-Funde vom Reinerkogel (Graz, Steiermark, Österreich). – Joannea Botanik **11**: 5–33.

Granmo Alfred, Læssøe Thomas & Schumacher Trond, 1999: The genus *Nemania* s. l. (Xylariaceae) in Norden. – Sommerfeltia **27**: 1–96.

Haines John H. & Dumont Kent P., 1983: Studies in the Hyaloscyphaceae II: *Proliferodiscus*, a new genus of *Arachnopezizoideae*. – Mycologia **75**(3): 535–543.

Han Jae-Gu, Sung Gi-Ho & Shin Hyeon-Dong, 2014: *Proliferodiscus inspersus* var. *magniascus* and *Rodwayella citrinula*, two unrecorded taxa of Hyaloscyphaeae (Tribe *Arachnopezizeae*) in Korea. – Mycobiology **42**(1): 86–91.

Hirooka Yuuri, Rossman Amy Y., Samuels Gary Joseph, Lechat Christian & Chaverri Priscila, 2012: A monograph of *Allantonectria*, *Nectria*, and *Pleonectria* (Nectriaceae, Hypocreales, Ascomycota) and their pycnidial, sporodochial, and synnematous anamorphs. – Studies in Mycology **71**(1): 1–210.

Höhnel Franz Xaver Rudolf von, 1903: Mykologische Irrtumsquellen. – Hedwigia (Beiblatt zur „Hedwigia“) **42**(4): 185–188.

Holm Lennart & Holm Kerstin, 1988: Studies in the Lophiostomataceae with emphasis on the Swedish species. – Symbolae Botanicae Upsalienses **28**(2): 1–50.

Huhndorf Sabine M., Fernández Fernando A. & Candoussau Françoise, 1999: Two new species of *Synaptospora*. – Sydowia **51**(2): 176–182.

Huhtinen Seppo, 1987: The genus *Protounguicularia* in Europe. – Beiträge zur Kenntnis der Pilze Mitteleuropas **3**: 457–464.

Jaklitsch Walter M., 2011: European species of *Hypocrea* part II: species with hyaline ascospores. – Fungal Diversity **48**(1): 1–250.

Jaklitsch Walter M., Fournier Jacques, Dai Dong Qin, Hyde Kevin D. & Voglmayr Hermann, 2015: *Valsaria* and the Valsariales. – Fungal Diversity **73**(1): 159–202.

Jaklitsch Walter M., Fournier Jacques, Rogers Jack D. & Voglmayr Hermann, 2014: Phylogenetic and taxonomic revision of *Lopadostoma*. – Persoonia **32**: 52–82.

Jaklitsch Walter M. & Voglmayr Hermann, 2013: New combinations in *Trichoderma* (Hypocreaceae, Hypocreales). – Mycotaxon **126**: 143–156.

Jaklitsch Walter M. & Voglmayr Hermann, 2014: Persistent hamathecial threads in the Nectriaceae, Hypocreales: *Thyronectria* revisited and re-instated. – Persoonia **33**: 182–211.

Lohmeyer Till R., 1995: Pilze auf Helgoland. Zur Mykologie einer Ferieninsel in der Nordsee. – Zeitschrift für Mykologie **61**(1): 79–121.

Lundqvist Nils, 1972: Nordic Sordariaceae s. lat. – Symbolae Botanicae Upsalienses **20**(1): 1–374.

Mathiassen Geir, 1993: Corticolous and lignicolous Pyrenomycetes s. lat. (Ascomycetes) on *Salix* along a mid-Scandinavian transect. – Sommerfeltia **20**: 1–180.

Miller Andrew Nicholas, Huhndorf Sabine M. & Fournier Jacques, 2014: Phylogenetic relationships of five uncommon species of *Lasiosphaeria* and three new species in the Helminthosphaeriaceae (Sordariomycetes). – Mycologia **106**(3): 505–524.

Mugambi George K. & Huhndorf Sabine M., 2009: Parallel evolution of hysterothecial ascomata in ascolocularous fungi (Ascomycota, Fungi). – Systematics and Biodiversity **7**(4): 453–464.

ÖMG, Österreichische Mykologische Gesellschaft, 2015: Datenbank der Pilze Österreichs. Geleitet von Wolfgang Dämon, Anton Hausknecht und Irmgard Krisai-Greilhuber. – http://austria.mykodata.net (21.09.2015).

Pirozynski Kris A., 1974: *Xenotypa* Petrak and *Graphostroma* gen. nov., segregates from Diatrypaceae. – Canadian Journal of Botany **52**(10): 2129–2135.

Promputtha Itthayakorn & Miller Andrew Nicholas, 2010: Three new species of *Acanthostigma* (Tubeufiaceae, Dothideomycetes) from Great Smoky Mountains National Park. – Mycologia **102**(3): 574–587.

Quijada Luis, Baral Hans-Otto, Jaen-Molina Ruth, Weiss Michael, Caujapé-Castells Juli & Beltrán-Tejera Esperanza, 2014: Phylogenetic and morphological circumscription of the *Orbilia aurantiorubra* group. – Phytotaxa **175**(1): 1–18.

Rappaz François, 1987a: Taxonomie et nomenclature de *Diatrype stigma*, *D. decorticata* et *D. undulata* (Diatrypaceae, Ascomycetes). – Mycotaxon **30**: 209–219.

Rappaz François, 1987b: Taxonomie et nomenclature des Diatrypaceés à asques octosporés. – Mycologia Helvetica **2**(3): 285–648.

Réblová Martina, 2006: Molecular systematics of *Ceratostomella* sensu lato and morphologically similar fungi. – Mycologia **98**(1): 68–93.

Réblová Martina, 2007: *Barbatosphaeria* gen. et comb. nov., a new genus for *Calosphaeria barbirostris*. – Mycologia **99**(5): 723–732.

Réblová Martina & Barr Margaret E., 2000: The genus *Acanthostigma* (Tubeufiaceae, Pleosporales). – Sydowia **52**(2): 258–285.

Réblová Martina, Réblová Kamila & Štěpánek Václav, 2015: Molecular systematics of *Barbatosphaeria* (Sordariomycetes): multigene phylogeny and secondary ITS structure. – Persoonia **35**: 21–38.

Rossman Amy Y., Samuels Gary Joseph, Rogerson Clark Thomas & Lowen Rosalind, 1999: Genera of Bionectriaceae, Hypocreaceae and Nectriaceae (Hypocreales, Ascomycetes). – Studies in Mycology **42**: 1–248.

Rubio Domínguez Enrique, 2008: *Hyaloscypha daedaleae* Velen. – http://www.asturnatura.com/fotografia/setas-hongos/hyaloscypha-daedaleae-velen-1/4274.html (06.10.2015).

Saccardo Pier Andrea, 1883: Sylloge fungorum omnium hucusque cognitorum. Vol. II. – Padua: Sumptibus auctoris; 813 pp.

Samuels Gary Joseph, 2014: (2305–2309) Proposals to conserve the names *Trichoderma catoptron* against *Hypocrea catoptron*, *H. sulfurella*, and *H. flavovirens*; *T. citrinoviride* against *Sphaeria schweinitzii* (*H. schweinitzii*), *S. contorta*, *H. repanda*, and *H. minima*; *H. lutea* against *Gliocladium deliquescens* (*T. deliquescens*) with a recommendation to reject the proposal (cf. Art. 57.2); *H. pezizoideum* (*T. pezizoides*) against *T. pezizoideum*; and *T. reesei* against *H. jecorina* (Ascomycota: Pezizomycotina: Sordariomycetes: Hypocreales: Hypocreaceae). – Taxon **63**(4): 936–938.

Sánchez Romina M., Miller Andrew Nicholas & Bianchinotti María Virginia, 2012: A new species of *Acanthostigma* (Tubeufiaceae, Dothideomycetes) from the southern hemisphere. – Mycologia **104**(1): 223–231.

Schläpfer-Bernhard Elizabeth, 1968: Beitrag zur Kenntnis der Discomycetengattungen *Godronia*, *Ascocalyx*, *Neogodronia* und *Encoeliopsis*. – Sydowia **22**(1–4): 1–56.

Seaver Fred Jay, 1951: The North American cup fungi (inoperculates). – New York: published by the author; 428 pp.

Shearer Carol Ann, Hawksworth David Leslie & Bodman S. von, 1980: *Arnium apiculatum* (Sordariaceae s. lat.) rediscovered. – Mycotaxon **11**(1): 165–172.

Sivanesan Asaipillai, 1983: Studies on ascomycetes. – Transactions of the British Mycological Society **81**(2): 313–332.

Sogonov Mikhail V., Castlebury Lisa A., Rossman Amy Y., Mejía Luis C. & White James F., 2008: Leaf-inhabiting genera of the Gnomoniaceae, Diaporthales. – Studies in Mycology **62**: 1–77.

Spooner Brian Martin & Dennis Richard William George, 1985: New or interesting ascomycetes from the Highlands and Islands. – Sydowia **38**: 294–316.

Stadler Marc, Læssøe Thomas, Fournier Jacques, Decock Cony, Schmieschek Beata, Tichy Hans-Volker & Peršoh Derek, 2014: A polyphasic taxonomy of *Daldinia* (Xylariaceae). – Studies in Mycology **77**(1): 1–143.

Strasser P. Pius, 1902: Zweiter Nachtrag zur „Pilzflora des Sonntagberges (N.-Oe.)“, 1902. – Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien **52**: 429–437.

Untereiner Wendy A., 1997: Taxonomy of selected members of the ascomycete genus *Capronia* with notes on anamorph-teleomorph connections. – Mycologia **89**(1): 120–131.

Vasilyeva Larissa N. & Stephenson Steven L., 2004: Pyrenomycetes of the Great Smoky Mountains National Park. I. *Diatrype* Fr. (Diatrypaceae). – Fungal Diversity **17**: 191–201.

Wergen Björn, Jorgovanovic Žarko & Schulz Wilhelm, 2013: Ein Beitrag zur Pilzkartierung in Österreich. – Österreichische Zeitschrift für Pilzkunde **22**: 165–209.

Zhang Ning, Castlebury Lisa A., Miller Andrew Nicholas, Huhndorf Sabine M., Schoch Conrad L., Seifert Keith A., Rossman Amy Y., Rogers Jack D., Kohlmeyer Jan, Volkmann-Kohlmeyer Brigitte & Sung Gi-Ho, 2006: An overview of the systematics of the Sordariomycetes based on a four-gene phylogeny. – Mycologia **98**(6): 1076–1087.

Anschrift der Verfasser:

Gernot Friebes
Universalmuseum Joanneum, Botanik
Weinzöttlstraße 16
A-8045 Graz
gernot.friebes@museum-joanneum.at

Dr. Ilse Wendelin
Johann-Strauß-Gasse 9a
A-8010 Graz

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Joannea Botanik

Jahr/Year: 2015

Band/Volume: 12

Autor(en)/Author(s): Friebes Gernot, Wendelin Ilse

Artikel/Article: Wer suchet, der findet: Seltene und interessante Ascomycota vom Jägerberg (Steiermark, Österreich) 5-38