



Charakteristische mykologische Florenelemente Terrestrische Makromyceten mit hydroidem Hymenophor

Autor: Thomas Schultz / 06.11.2015

Zusammenfassung:

Es werden in diesem Aufsatz bodenbewohnende Stachelpilzarten besprochen, deren Ökologie sowie Vorkommen im Nationalpark Harz und angrenzenden, dem Nationalpark vergleichbaren ökologischen Arealen. Sieht man von dem im Untersuchungsgebiet häufigen *Hydnum repandum* L. 1753 : FR. 1821 und *Hydnum repandum* var. *rufescens* (FR. :) BARLA 1859 ab, sind Vorkommen aus den Gattungen *Bankera*, *Hydnellum*, *Phellodon* und *Sarcodon* selten. Auffällig beim Vorkommen der eher seltenen Arten ist der Umstand, dass bei großflächiger Absuche der Fundstellen oft weitere Stachelpilzarten sogenannte "Hot Spots" (STRIDVALL, A. & L. 2009) registriert werden. Hieraus lässt sich schlussfolgern das die Arten ähnliche Ansprüche an Standort und Habitat stellen. An geeigneten Lokalitäten wachsen Stachelpilzarten oft gesellig.

Hydnum repandum L. 1753 : FR. 1821 (Semmel-Stoppelpilz)

Häufig im Laub-und Nadelwald dort vorzugsweise bei *Fagus* und *Picea* über Urgestein (Granit, Grauwacke, Tonschiefer) in Höhenlagen zwischen 300 und 900m ü.NHN. Die Art fruktifiziert von Anfang Juli bis Ende November. Auf Grund ähnlicher Habitatansprüche ist die Art oft vergesellschaftet mit *Cantharellus cibarius*.



Hydnum repandum

Foto: Thomas Schultz

Hydnum repandum var. rufescens (FR.:) BARLA 1859

(Rotgelber Stoppelpilz)

Häufig im Laubwald bei *Fagus*, *Carpinus* oder *Quercus*, seltener im Nadelwald bei *Picea*, in Höhenlagen zwischen 300 und 600m ü.NHN über Urgestein (Grauwacke, Tonschiefer, Diabas, Diorit und Granit). Die Fruchtkörper werden in der Regel zwischen Anfang August und Ende November gebildet. Von einigen Autoren wird *Hydnum repandum var. rufescens* lediglich als Form der sehr variablen *Hydnum repandum* angesehen. MAAS GEESTERANUS (1975) stellt in seiner Arbeit fest das nach allgemeiner Ansicht die Gattung in Europa die zwei Arten *H.repandum* und *H.rufescens* umfaßt. Er schränkt aber ein, dass dies nur für Skandinavien zutrefte, in südlicheren Gegenden Europas aber keinesfalls der Fall ist da dort alle Merkmale, die sonst zur Unterscheidung der beiden Arten dienen, versagen. In der Arbeit von ARNOLDS (2003) wird vermerkt, dass die beiden Taxa in den Niederlanden allgemein recht gut zu unterscheiden sind aber auch regelmäßig intermediäre Formen vorkommen.

Hydnum conrescens (PERS. 1796) BANKER 1906

(Gezonter Korkstacheling)

Einzelfund im stadtnahen Mischwald von Wernigerode (Ratskopf, Meßtischblatt 4130/4). Als Begleitflora werden *Quercus*, *Pinus* und *Larix* aufgeführt. Der Pilz wurde Anfang August in einer Höhenlage von 300m ü.NHN über Tonschiefer gefunden, leg./det.: D. & E. OEMLER. Die Art gilt nach OTTO (1997) und MAAS GEESTERANUS (1975) als eine der häufigeren Stachelpilzarten. Die Unterscheidung der Art von *H.scrobiculatum* ist nur mikroskopisch möglich (Sporenmerkmale).

Hydnum cumulatum HARRISON 1964

(Stachelsporiger Korkstacheling)

Einzelfund im gleichen Waldgebiet wie *Hydnum conrescens*. Angegeben wird Laubwald mit *Quercus* wobei die Fruchtkörper im Wurzelbereich gefunden wurden. Der Fundzeitpunkt war Anfang August. leg./det.: D. & E. OEMLER, das Exsikkat ist in Görlitz hinterlegt. Die Art ähnelt *H.scrobiculatum* von der sie nur durch die kleinen, stacheligen Sporen unterschieden wird. Nach Arnolds (2003) und OTTO (1997) bildet die Art Mykorrhiza mit Nadelbäumen deshalb bedarf der Beleg der Überprüfung. Die Originalbeschreibung der Art von HARRISON 1964 stammt aus Nordamerika.

Hydnellum ferrugineum (FR. 1815) P. KARSTEN 1879

(Rotbrauner Korkstacheling)

An gleich zwei Fundpunkten im Wernigeröder Stadtwald konnte die Art 2012 erstmals nachgewiesen werden. An beiden Fundorten war die Art mit *Sarcodon imbricatus* vergesellschaftet. Die Fundorte befinden sich in Höhenlagen von 420 bzw. 450 m ü. NHN. Begleitflora war in beiden Fällen *Picea*, der geologische Untergrund ist Diabas, Grauwacke und Tonschiefer. Die Exsikkatbelege befinden sich im Herbar der Universität Leipzig. In der Pilzflora von Sachsen-Anhalt (TÄGLICH 2009) gibt es nur zwei unsichere Angaben der Art aus den Jahren 1839 und 1856. OTTO (1997) gibt bezüglich der Verbreitung an dass die ziemlich seltene Art hauptsächlich in Süddeutschland vorkommt und dort saure oder versauerte Böden aber auch kalkhaltige Böden bevorzugt. WÖLDECKE (1998) gibt die Art für Niedersachsen als verschollen an weist aber ebenfalls wie MAAS GEESTERANUS (1975) darauf hin, dass die Art früher mit anderen *Hydnellum* Arten, wie *H. aurantiacum*, *H. caeruleum*, *H. conrescens*, *H. peckii*, *H. scrobiculatum* und *H. spongiosipes* verwechselt wurde.



Hydnellum ferrugineum

Foto: Thomas Schultz

Hydnellum peckii BANKER 1912

(Scharfer Korkstacheling)

Hydnellum peckii ist eine Nadelwaldart bei *Picea* und *Pinus*. Der einzige Fundpunkt befindet sich im Nationalpark, nördlich vom Torfhaus unweit der Bastesiedlung (Messtischblatt 4129/3) in einer Höhenlage von 600m ü.NHN. Der geologische Untergrund ist Diorit, das Funddatum Ende August. Leg./det.: M.PILOT. In der Arbeit von OTTO (1997) wird für Ostdeutschland von nur einem aktuellen Nachweis berichtet. Nach ARNOLDS (2003) ist die Art in den Niederlanden und in Flandern ausgestorben und wurde 1993 in die vorläufige Rote Liste von Europa aufgenommen. Der Fund von PILOT ist der zweite nach 1851 (WÖLDECKE 1998) der bis dahin in Niedersachsen als verschollen geltenden Art. Die Art wurde 2011 wiedergefunden, leg./det.:MANHART, rev.:SCHULTZ, Beleg (Digitalfoto) DF11-076, Aquarell Manhart, Exsikkat in Herbar Jena.



Hydnellum peckii

Foto: M.Pilot

Hydnellum suaveolens (SCOPOLI 1772 : FR. 1821) KARSTEN 1879

(Wohlriechender Korkstacheling)

Die vordem verschollene Art wurde erstmals Mitte Oktober 2008 im montanen Nadelwald mit *Picea*, *Betula*, *Plagiothecium curvifolium* und *Oxalis acetosella* W Elend, 650m ü.NHN, Messtischblatt 4229/4 über Tonschiefer/Quarzit gefunden. Leg.:ENGELMANN, det.:SCHUBERT, Beleg und Foto bei SCHUBERT (ENGELMANN & SCHUBERT 2009). Im Jahr 2015 wurde ein weiterer Fund der Art mit ca. 40-50 Fruchtkörpern registriert. Diesmal im Nationalpark Harz. Die Funddaten: 4230/1 NP Harz (ST), SW Regensteiner Köpfe, Eiskeller, Schluchtwald, Bachrand mit *Acer*, *Petasites albus*, *Picea* und *Rubus* auf dem Erdboden über Granit, 550 m ü. NHN, 20.08.2015 leg.:WÜSTEMANN, det. :SCHULTZ, Beleg: DF15-057, Exs. JE. Weitere Informationen zu diesem Fund: http://www.brockenpilz.info/Hydnellum_suaveolens.pdf

Hydnellum suaveolens ist ähnlich wie *Hydnellum peckii* eine Art der Gebirgsnadelwälder mit *Picea*. Die Art galt vor dem Schubert Fund in Ostdeutschland als verschollen da es keine Fundmeldungen nach 1970 gab (OTTO 1992). Auch bei ARNOLDS (2003) wird die Art für die Niederlande und Flandern als ausgestorben angegeben. In Niedersachsen ist die Art ebenfalls verschollen (WÖLDECKE 1998). OTTO (1997) gibt in seiner Arbeit als Verbreitungsschwerpunkt in Deutschland die süddeutschen Gebirge an.



Hydnellum suaveolens

Foto: Thomas Schultz

Bankera cinerea (BUILLARD 1789) RAUSCHERT 1988

(Violetter Stacheling)

Ein aktueller Fund im Untersuchungsgebiet außerhalb des Nationalparks in Niedersachsen. N Altenau, W Sageholzkopf/Hüttenkopf (Meßtischblatt 4128/4), ca. 25 Jahre alter Nadelholz-Stangenwald (vordem Rauchschadensgebiet) mit *Picea abies* und *Picea omorika* sowie Moosen und Flechten, in einer Höhenlage von 520m ü. NHN. Funddatum 20.09.2010, Beleg im Herbar Leipzig, Aquarell bei MANHART und Fotos bei SCHULTZ. Die Art gilt als *Picea* Begleiter. Es ist der Erstfund der in Niedersachsen als verschollen geltenden Art (WÖLDECKE 1998). OTTO (1997) beschreibt die Art als selten und montan verbreitet. ARNOLDS (2003) gibt als Ökologie der Art u.a. moosige Stangengehölze in Nordeuropa und den Bergen Zentraleuropas an. Er betont auch, dass die Art sowohl morphologisch wie auch ökologisch gut von *Bankera fuligineoalba* zu unterscheiden ist.



Bankera cinerea

Foto: Thomas Schultz

Bankera fuligineoalba (J.C. SCHMIDT 1817) COKER & BEERS ex POUZAR 1955

(Rauchfarbener Weisssporstacheling)

Ein fraglicher Nachweis in Messtischblatt 4229/1, Schierker Weg, 820m ü. NHN LINDAU (1903). Nach MAAS GEESTERANUS (1975) ist die Art "in trockenen Kiefernwäldern (*Pinus*) mit oder ohne Unterwuchs von *Vaccinium* und *Cladonia*-Arten" zu finden. Es erscheint unwahrscheinlich das Lindau diese Art am "Schierker Weg im Grase" gefunden hat zumal alle anderen Arten die er von dieser Lokalität beschreibt typische Begleiter von sauren *Picea* Forsten sind. Es wäre möglich, dass es sich bei der gefundenen Art um *Bankera cinerea* handelt. Diese Art ähnelt *Bankera fuligineoalba*. Nach MAAS GEESTERANUS (1975) ist *Bankera cinerea* immer mit *Picea* vergesellschaftet. Zu den *Bankeraceae* gehört auch die Gattung *Phellodon* mit gezonten Fleisch und parallelwandigen Hyphen (*Bankera*: Fleisch ungezont, Hyphen aufgeblasen). Es ist also auch möglich dass die gefundene Species in die Gattung *Phellodon* gehört (SCHULTZ 2010).

Phellodon connatus (C.F.SCHULTZ 1806 : FR. 1821) KARSTEN 1879

(Schwarzweißer Duftstacheling)

Ein aktueller Nachweis aus dem gleichen Waldgebiet wie *Bankera cinerea* (N Altenau, W Sageholzkopf/Hüttenkopf; ca. 25 Jahre alter Nadelholz-Stangenwald (vordem Rauchschaadensgebiet) mit *Picea abies*, *Picea omorika* sowie Moosen und Flechten, 520m ü. NHN, Funddatum: 20.09.2010; Meßtischblatt 4128/4; Exsikkat im Herbar der Universität Leipzig; Aquarell bei MANHART und Fotos bei SCHULTZ. Die Art gilt in Niedersachsen als selten mit Gefährdungskategorie 2 (WÖLDECKE 1998). Otto gibt die Art als selten auf sauren Böden an bei Mykorrhizabildung mit *Picea* und *Pinus* (OTTO 1992,1997).



Phellodon connatus

Foto: Thomas Schultz

Phellodon niger (FR. 1815 : FR. 1821) KARSTEN 1881

Schwarzer Duftstacheling

Ein Nachweis aus einem "Kalk-Buchenwald" bei Wernigerode von Mitte Oktober 1995 (Ziegenberg, 270m ü. NHN, MTB: 4130/3, leg./det.: OEMLER). Die Art gilt sowohl als reiner Laubwald- wie auch Nadelwaldbewohner auf kalkhaltigen und sauren Böden (MAAS GEESTERANUS 1975). OTTO 1992 charakterisiert *P.niger* als Art mit weiter ökologischer Amplitude. Da die Muschelkalkgebiete des Nationalparks (NW von Ilsenburg) mykologisch bislang unterkariert sind, wird man abwarten müssen ob die eine oder andere Stachelpilzart dort noch nachgewiesen werden kann.

Phellodon tomentosus (L. 1753 : FR. 1821) BANKER 1906

Becherförmiger Duftstacheling

Es gibt einen Nachweis der Art aus dem Nationalpark (Brockengebiet) (GLEDITSCH in SILBERSCHLAG 1779)

P.tomentosus wächst vorwiegend montan in nährstoffarmen, moosigen Nadelwäldern und in flechtenreichen Kiefernheiden. Geht man von einem weitestgehend intakten Waldzustand in Bezug auf den Bodennährstoffgehalt zur Zeit Silberschlags aus, könnte auch die massive Eutrophierung des Bodens in der Neuzeit als Ursache für fehlende aktuelle Nachweise angesehen werden (SCHULTZ 2010). Ein weiterer Nachweis bezieht sich auf einen Fund aus dem Heers, einem wärmebegünstigten Waldgebiet (u.a. *Pinus* auf Senonsandstein, 180m ü. NHN, Meßtischblatt 4131/4) am nördlichen Harzrand (1967 leg./det.: CORDES ; Beleg in Jena).

Sarcodon imbricatus (L. 1753 : FR. 1821) KARSTEN 1881

Habichtspilz

Die Art zählt mit 13 Fundpunkten im Altkreis Wernigerode und Nationalpark Harz nach den beiden Stoppelpilzarten zu den häufiger vorkommenden Arten. Alle Lokalitäten befinden sich in Höhenlagen zwischen 350 und 650m ü. NHN. in sauren *Picea*-Forsten über Urgestein (Granit, Grauwacke, Tonschiefer, Diabas). 2 Fundpunkte liegen innerhalb des Nationalparkareals. Die Art wächst in der Regel sehr gesellig, bis zu 50 Fruchtkörpern an einer Lokalität wurden schon registriert. In Gesellschaft der fast 50 Fruchtkörper wuchs *Boletopsis leucomelaena* (PERS. 1801) FAYOD 1889(Schwarzweißer Russporling) mit 3 Fruchtkörpern (2009 leg./det.: SCHULTZ). *S. imbricatus* ist sehr standorttreu, so ist es möglich die Populationen über längere Zeiträume zu beobachten. Im Untersuchungsgebiet fruktifiziert die Art zwischen Anfang August und Mitte November.

Der von OTTO (1992) beschriebene "allgemeine starke Rückgang, westlich der Elbe drastische Abnahme der Vorkommen, verschollen in weiten Teilen Sachsen-Anhalts" kann für den Altkreis Wernigerode nicht bestätigt werden.



Sarcodon imbricatus

Foto: Thomas Schultz

Literaturverzeichnis

- ARNOLDS, E. (2003)
De Stekelzwammen en Pruikezwammen van Nederland en Belgie.
Coolia: 46 (3): 1-96
- ENGELMANN, H.J. & SCHUBERT, H.
Wiederfund des Wohlriechenden Korkstachelings für Ostdeutschland.
Boletus: 31 (2) 127-128
- GLEDITSCH, J.G. in SILBERSCHLAG, J.E. (1779) ,
Beschreibung des Brockenberges.
Beschäftigung der berlinischen Ges. Naturforschender Freunde 4: 332-407
- LINDAU, G. (1903)
Beiträge zur Pilzflora des Harzes
Abhandlungen des Botanischen Vereins für Brandenburg XLV 1903: 149-161
- MAAS GEESTERANUS, R. A. (1975)
Die terrestrischen Stachelpilze Europas.
Verhandelingen, Afdeling Natuurkunde. Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen, Tweede Reeks, Deel 65 North-Holland Publishing Company Amsterdam, London 1975: 1-80
- OTTO, P. (1992)
Verbreitung und Rückgang der terrestrischen Stachelpilze Ostdeutschlands.
Gleditschia: 20 (1): 153-202
- OTTO, P. (1997)
Kommentierter Bestimmungsschlüssel der terrestrischen Stachelpilze Deutschlands mit taxonomischen und nomenklatorischen Anmerkungen.
Boletus: 21 (1): 1-21
- OEMLER, E., OEMLER, D. & SCHULTZ, T. (2012)
Die Mykoflora des Gebietes Wernigerode-Himmelpforte.
Abhandlungen und Berichte aus dem Museum Heineanum Halberstadt, Band 9
- SCHULTZ, T. (2010)
Die Großpilzflora des Nationalparks Harz.
Schriftenreihe aus dem Nationalpark Harz, Band 5
- SCHULTZ, T. (2014)
Die Großpilzflora des Nationalparks Harz Teil 2.
Abhandlungen und Berichte aus dem Museum Heineanum Halberstadt, Band 10
- STRIDVALL, A. & L. (2009)
Något om taggsvampar på Halle- och Hunneberg.
Svensk Mykologisk Tidskrift 30 (2): 21-34
- WÖLDECKE, KN. (1998)
Die Großpilze Niedersachsens und Bremens.
Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachsens, Band 39, 1-536 , Hannover