



PILZE

im Böhmerwald



NÁRODNÍ PARK BAYERISCHER WALD
NATIONAL PARK SUMAVA



Besonderheiten, Klassiker
und Naturnähezeiger



Universität Regensburg



Österreichische
Mykologische
Gesellschaft



Texte:

Peter Karasch, Manuel Striegel, Václav Pouska, Claus Bässler, Irmgard Krisai-Greilhuber

Foto auf dem Cover:

Trompeten-Pfifferling (*Cantharellus tubaeformis*) in einem reinen Fichtenwald bei Bad Sachsa im Südharz, Niedersachsen, 21. 11. 2012. Foto: Gerhard Schuster / **Heidelbeer-Kampfpilz** (*Phlebia centrifuga*) auf einem alten Buchenstamm, Pohorská Ves, Sophienurwald, Tschechische Republik, 11. 09. 2017. Foto: Matthias Theiss / **Eichen-Rotkappe** (*Leccinum quercinum*) in einem Eichen-Kiefernwald im Riedbachtal bei Bad Sooden-Allendorf im Kaufunger Wald in Nordhessen, 10. 09. 2014. Foto: Gerhard Schuster / **Fichtenwald am Bayerischen Plöckenstein**, NP Šumava, 14. 07. 2014. Foto: Václav Pouska

Graphische Gestaltung:

Ateliér Mgr. Václav Hraha

Druck:

.....

Herausgeber:

Verwaltung des Nationalparks Šumava

ISBN: 978-80-87257-46-3

www.npsumava.cz

© 2019

Inhalt

Einführung	1
Geologische Übersichtskarte des Projektgebietes in Bayern, Österreich und Tschechien	4
Eine kleine Auswahl bedeutender Gift- und Speisepilze der Region	6
Speisepilze	8
Giftpilze	11
Offenland- und Waldarten	14
Naturnähezeiger	16
Erstnachweise, Raritäten	35
Quellen	38
Autoren der Fotografien	40



Schönfuß-Röhrling (Caloboletus calopus), bei Eichen und Rotbuchen im Mönchswald bei Bad Sachsa, Niedersachsen, 03. 08. 2011. Foto: Gerhard Schuster

Einführung

Pilze sind für viele Menschen schmackhafte Waldfrüchte. In mageren Zeiten war die Bevölkerung froh über die reichhaltig wachsenden Eiweißlieferanten und Sattmacher aus dem Wald. Noch vor 60 Jahren waren die meisten Wälder so voll mit Pfifferlingen, dass man den alten Spruch „Das ist doch keinen Pfifferling wert“ noch interpretieren konnte. Doch heutzutage wird selbst der ehemalige Massenpilz mit den Volksnamen Eierschwammerl, Pfifferling oder Rehgoaß vielerorts als Seltenheit eingestuft. Akzeptable Marktpreise können nur durch Importe aus Osteuropa gehalten werden. Intensiver Waldbau und Landwirtschaft sind leider auch an den Pilzvorkommen nicht spurlos vorübergegangen.

Das von der EU geförderte Programm zur grenzübergreifenden Zusammenarbeit: Freistaat Bayern - Tschechische Republik ETZ 2014–2020 **„Funga des Böhmerwalds“** hat zum Ziel, das bislang erworbene Wissen um die Pilzwelt der Region zusammenzutragen und auf der Website www.fungi-without-borders.eu für die Öffentlichkeit verfügbar zu machen. Dort befinden sich Bilder, Beschreibungen und Verbreitungskarten zu ca. 4.000 Pilzarten, die bislang zwischen Linz (Österreich), Weiden in der Oberpfalz und Vimperk (Winterberg) dokumentiert wurden. Zum Böhmerwald (Projektgebiet) zählen auf Bayerischer Seite entlang der Donau der Bayerische und Oberpfälzer Wald, auf österreichischer Seite Teile des Mühl- und Waldviertels sowie auf tschechischer Seite die „Šumava-Region“ incl. Gratzener Bergland.



Dobernigl (Boletus edulis), Černá v Pošumaví, 05. 07. 2018. Foto: Jiří Souček

Erd-Simmerling, Neuschönau, Tanzboden im NP Bayerischer Wald, 13. 08. 2017. Foto: Peter Karasch



Viele Pilzarten leben im Verborgenen (z.B. im Boden oder im Holz) und nicht alle davon treten regelmäßig durch die Bildung von Fruchtkörpern an die Oberfläche. Die Bedeutung dieser arten- und formenreichen Organismen in Ökosystemen ist groß. Beispielsweise gehören Pilze zu den zentralen Steuerorganismen im Wald. Auf der einen Seite versorgen sie Waldbäume, wie z. B. Buche, Eiche und Fichte, mit Wasser und Nährstoffen. Auf der anderen Seite gibt es Pilzarten, die organische Materie wie Streu und Holz zersetzen und sehr effektiv in Nährstoffe umwandeln, die wiederum von Pflanzen benötigt werden. Daher gehören Pilze zu einem funktionierenden Ökosystem dazu, genauso wie Pflanzen und Tiere. Doch auch der Mensch hat die Pilze für sich entdeckt und nutzt sie nicht nur als Nahrungsmittel. Einige Pilze können auch in der Medizin als Heilmittel verwendet werden.



Zitronengelbe Tramete, stets in Verbindung mit Rotrandporling auf Fichtenstämmen, 23. 02. 2007.
Foto: Peter Karasch

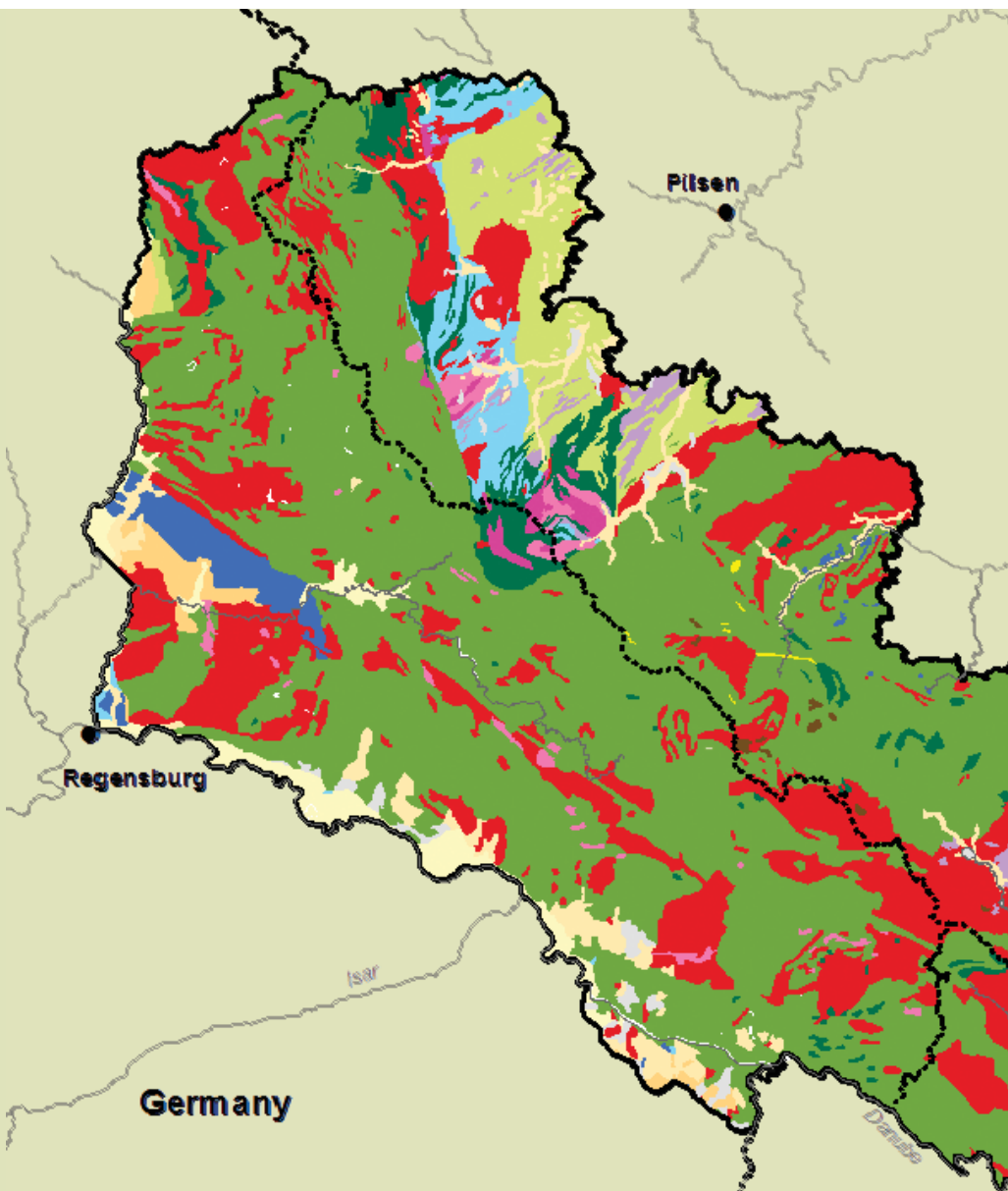
Besonders faszinierend sind die Lebensgemeinschaften von ursprünglichen Wäldern, sogenannten Altwaldrelikten. Auch wenn wir keine echten Urwälder mehr haben, so gibt es im Böhmerwald noch einige Kleinode, die eine urwaldähnliche Struktur und lange Tradition aufweisen. Von diesen sehr artenreichen Gebieten können sich die Pilze nun seit fast 50 Jahren wieder Stück für Stück in die Schutzflächen der Nationalparke Bayerischer Wald und Šumava ausbreiten. Hier entstehen neue, urwaldähnliche Wälder mit einem hohen Anteil an Totholz. Räume, die viele selten gewordene Arten zum Überleben benötigen.

Darunter sind nicht nur essbare Pilzarten wie Dobernigl, Woizerl oder Steinpilz (*Boletus edulis*) und Erd-Simmerling (*Lyophyllum cf. shimeji*), sondern auch holzabbauende Porlinge wie z. B. der Zunderschwamm, der den lokalen Namen Hadersau trägt (*Fomes fomentarius*) und die Zitronengelbe Tramete (*Antrodiella citrinella*).

In der vorliegenden Schrift bieten wir eine Übersicht der häufigsten Gift- und Speisepilze, Kurzporträts sogenannter Naturnähezeiger-Pilze (vgl. Blaschke et al. 2009) und ein paar Raritäten.

Zunderschwamm, Ruhmannsfelden, Naturwaldreservat Rauher Kulm, 01. 10. 2009. Foto: Peter Karasch



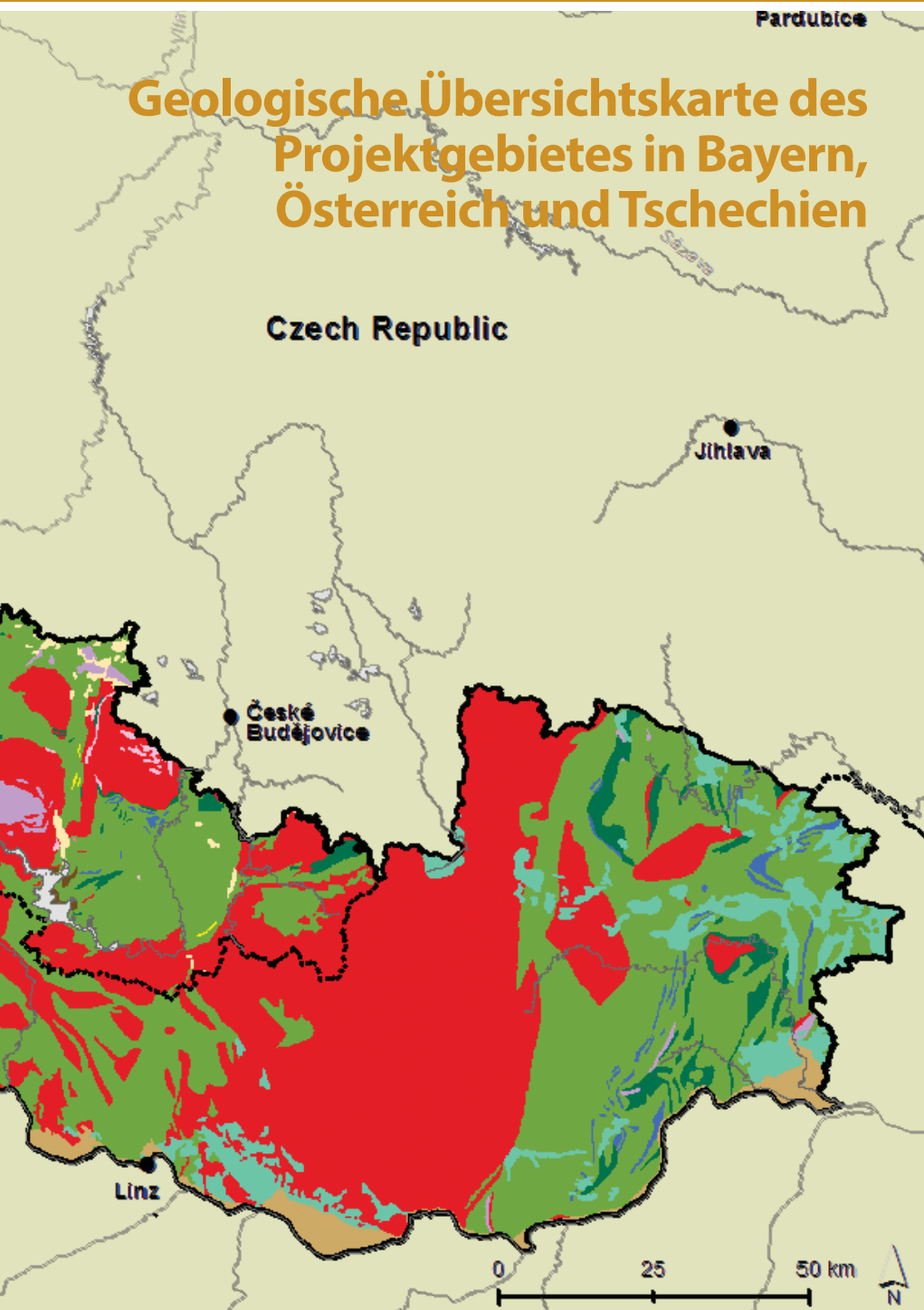


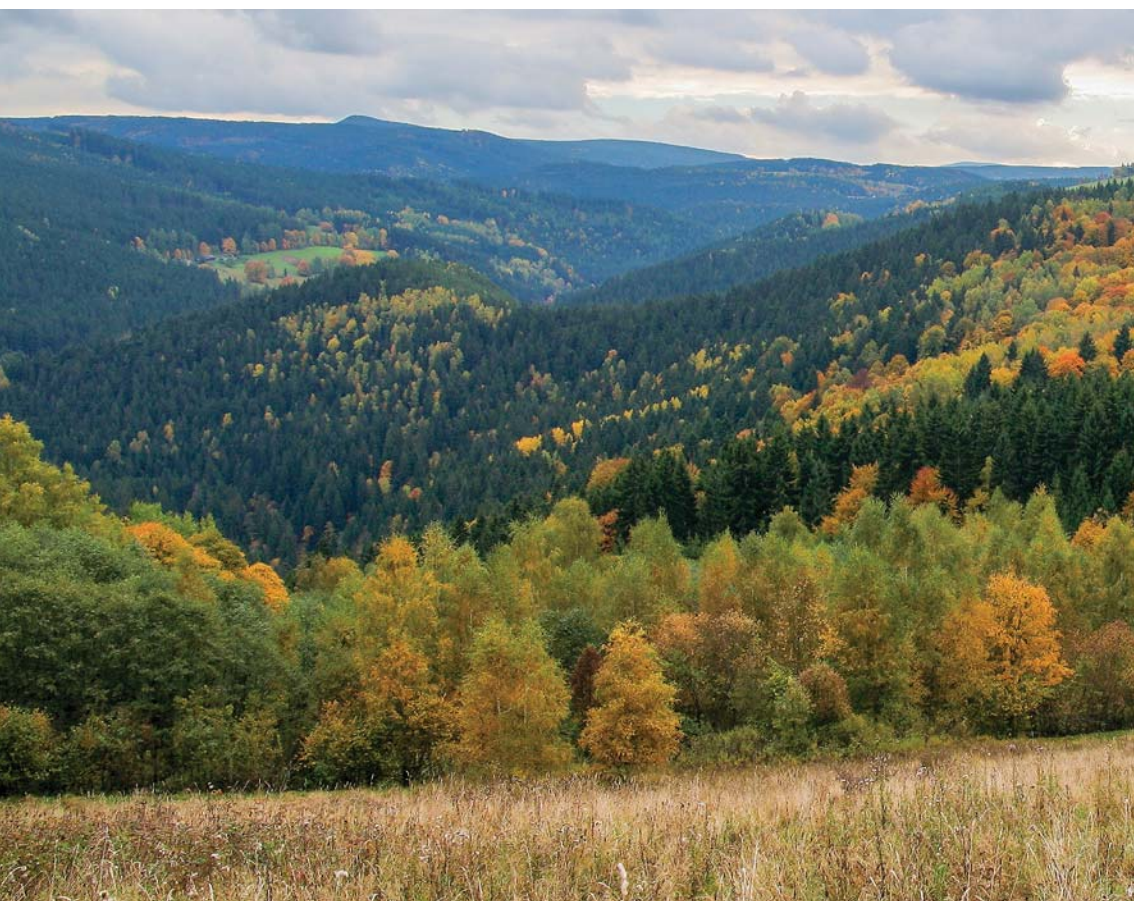
- | | | | |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| ■ Granitoide | ■ Amphibolit | ■ Ton und Tonstein | ■ Molasse |
| ■ Vulkanische Gesteine | ■ Gneise und Glimmer | ■ Sandstein | ■ Schluff |
| ■ Diorit | ■ Schiefer | ■ Quartäre Schotter und Sande | ■ Moor |
| ■ Mantelgesteine | ■ Kalkgestein | ■ Quarzit | — Projektgrenze |
| ■ Gabbro | ■ Sedimentgesteine (teils kalkhaltig) | ■ Sand | - - - Staatsgrenze |

Quelle: European Geological Data Infrastructure (EGDI) 2016 - 1:1 Million OneGeology pan-european Surface Geology; Geological Survey of Austria (GBA) 1997 - Basiskarte Geologie 1:500 000

Austria

Geologische Übersichtskarte des Projektgebietes in Bayern, Österreich und Tschechien





Přední Paště (Vorder Waid) und Křemelná-Flußtal, NP Šumava. Foto: Marek Drha

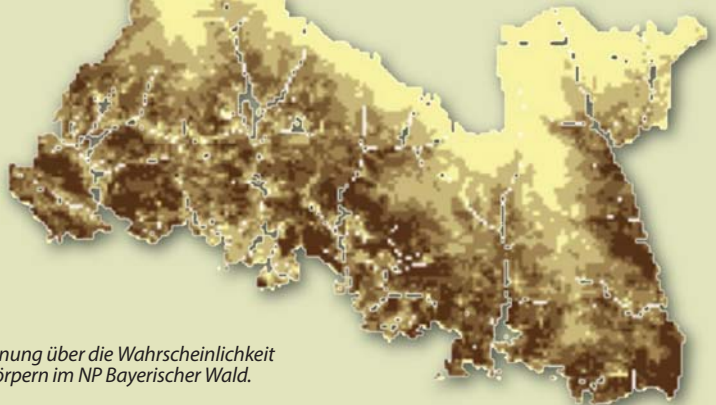
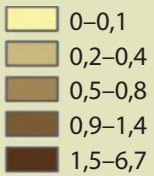
Eine kleine Auswahl bedeutender Gift- und Speisepilze der Region

Das Sammeln von Pilzen zu Speisezwecken hat im gesamten Böhmerwald eine lange Tradition. In der Pilzseason werden die vielerorts pilzreichen Wälder gern besucht. Die nachfolgende Auswahl zeigt die bedeutsamsten Speisepilze. Es wird empfohlen, Speisepilze mindestens 15 Minuten bei 80 Grad zu garen. So werden nicht nur hitzelabile Gifte unschädlich gemacht, sondern auch Bakte-

rien und Viren abgetötet, die durch Wildtiere auf die Fruchtkörper gelangen können. Die Deutsche Gesellschaft f. Mykologie gibt Listen mit empfohlenen Speisepilzen und solche mit uneinheitlich bewertetem Speisewert heraus (www.dgfm-ev.de).



**Highly edible
kg/ha**



Die Karte zeigt eine Modellrechnung über die Wahrscheinlichkeit und Häufigkeit von Pilzfruchtkörpern im NP Bayerischer Wald.
Quelle: Peura et al. (2016)



Speisepilze



Wiesen-Champignon

(Agaricus campestris)

Prag - Braník, im Park bei Ahorn,
19. 06. 2018

Foto: Lucie Zíbarová



Perlpilz

(Amanita rubescens)

Želnava im LSG Šumava, im Fichten-
wald, 30. 07. 2011

Foto: Lucie Zíbarová



Fichtensteinpilz

(Boletus edulis)

Dobernigl, Woizerl, Püz;
Naturpark Manětínská, in der Nähe
des Zlatý Baches, bei Fichten
und Birken, 13. 09. 2018

Foto: Zdeněk Hájek



Pfifferling

(Cantharellus cibarius)

Eierschwammerl; Vltavský luh im
NP Šumava, im Fichtenmoorwald
bei Fichten, Birken und Kiefern,
19. 08. 2017

Foto: Lucie Zíbarová



Brätling

(Lactifluus volemus s.l.)

Chlum u Dobrušky, bei Linden,
01. 07. 2016

Foto: Lucie Zíbarová





Maronenröhrling

(*Imleria badia*)

NP Bayerischer Wald, Falkensteinge-
biet im Bergfichtenwald bei Fichten,
28. 09. 2009

Foto: Peter Karasch



Flockenstieler Hexenröhrling

(*Neoboletus erythropus*)

Zigeuner; Mikulov im Erzgebirge,
im Buchenwald, 18. 07. 2014

Foto: Lucie Zíbarová



Frauentäubling

(*Russula cyanoxantha*)

Blauteiberl; Schwellhäusl im NP
Bayerischer Wald bei Buchen,
Fichten und Tannen, 04. 08. 2009

Foto: Peter Karasch



Giftpilze

Unerfahrene Sammler oder Einsteiger sollten sich bewusst sein, dass es auch sehr giftige und potenziell tödliche Pilzarten im Wald gibt. Die folgenden acht Arten sind nur eine Auswahl. Generell gilt, dass jede unbekannte Pilzart potenziell giftig sein kann. Neben guter Literatur sind für Einsteiger Pilzführungen und der Rat von Pilzexperten empfehlenswert. Falls Sie dennoch nach einer Pilzmahlzeit Unwohlsein, Übelkeit verspüren, zögern Sie nicht und suchen Sie einen Arzt oder ein Krankenhaus auf. In Deutschland helfen



Ihnen die Giftnotrufzentralen mit Auskünften und Kontakten. In Bayern ist die Gift-Notrufnummer 0049 89 19240. Die Nummer des toxikologischen Informationszentrums in der Tschechischen Republik ist 00420 224 91 92 93. Die Nummer der Vergiftungsinformationszentrale in Österreich ist 0043 1 406 43 43.

Fliegenpilz

(Amanita muscaria)

Naturschutzgebiet Břehyně-Pecopala, im Hainbuchenwald bei Hainbuchen und Birken, 02. 10. 2012

Foto: Lucie Zíbarová



Grüner Knollenblätterpilz

(Amanita phalloides)

Malonty, im Buchen-Tannenwald bei Fichten und Buchen, 30. 07. 2012

Foto: Lucie Zíbarová





Pantherpilz

(*Amanita pantherina*)

im Laubmischwald bei Buchen,
03. 11. 2004

Foto: Peter Karasch



Königsfliegenpilz

(*Amanita regalis*)

Riesengebirge, Tetřeví Bach,
bei Fichten und Birken, 15. 07. 2016

Foto: Zdeněk Hájek



Kegelhütiger Knollenblätterpilz

(*Amanita virosa*)

NP Bayerischer Wald bei Zwiesler-
waldhaus, im Bergmischwald bei
Buchen und Fichten, 11. 09. 2010

Foto: Peter Karasch



Orangefuchsigter Raukopf

(*Cortinarius orellanus*)

bei Passau an der Donauleite,
25. 07. 2016

Foto: Peter Karasch



Spitzgebuckelter Raukopf

(*Cortinarius rubellus*)

Černý Kříž im NP Šumava, 23. 09. 2017

Foto: Jiří Souček



Frühjahrs- Giftlorchel

(*Gyromitra esculenta*)

Zwieslerwaldhaus, Schwellhäusweg
im NP Bayerischer Wald, 15. 05. 2012

Foto: Peter Karasch





Bergwiesen im Lusental, NP Šumava. Foto: Peter Karasch

Offenland- und Waldarten

Das Bayerisch-Böhmische Grenzgebirge hat mit den Schachten und vielen weiteren extensiv genutzten Bergwiesen einige überregional bedeutsam gewordene Pilzbiotope. Hier finden sich Saftlingsgesellschaften mit Erdzungen, Rötlingen und Wiesenkeulchen, die anderswo aufgrund der fortschreitenden Grünlandintensivierung nebst immensen Stickstoff-Einträgen selten geworden sind (Kuyper 2013). Der Erhalt dieser traditionellen Kulturlandschaft hat eine große Bedeutung für die Sicherung unserer Biodiversität.

Die beiden Nationalparke im Zentrum des Böhmerwaldes haben mit ihren Naturzonen und großen Vorräten an Totholz eine herausragende Bedeutung für den Waldnaturschutz in Mitteleuropa (Bässler et al. 2018). Aber auch die unzähligen Bauernwälder, die vielfach noch als traditionelle Plenterwälder genutzt werden, weisen sehr interessante Pilzvorkommen auf. Hier finden sich zwar weniger Biotopbäume, aber durch die jahrhundertlange Nutzung, die im Wesentlichen auf Naturverjüngung setzt, haben sich wertvolle Mykorrhizapilzarten erhalten, die in Forstgebieten durch Kahlschläge und großflächigen Waldumbau oftmals verschwunden sind.



Montaner Fichtenwald mit hohem Anteil an unterschiedlich dickem Totholz, Bayerischer Plöckenstein im NP Šumava, 2005. Foto: Václav Pouska



Totholz am Seelensteig bei Spiegelau, NP Bayerischer Wald. Foto: Peter Karasch

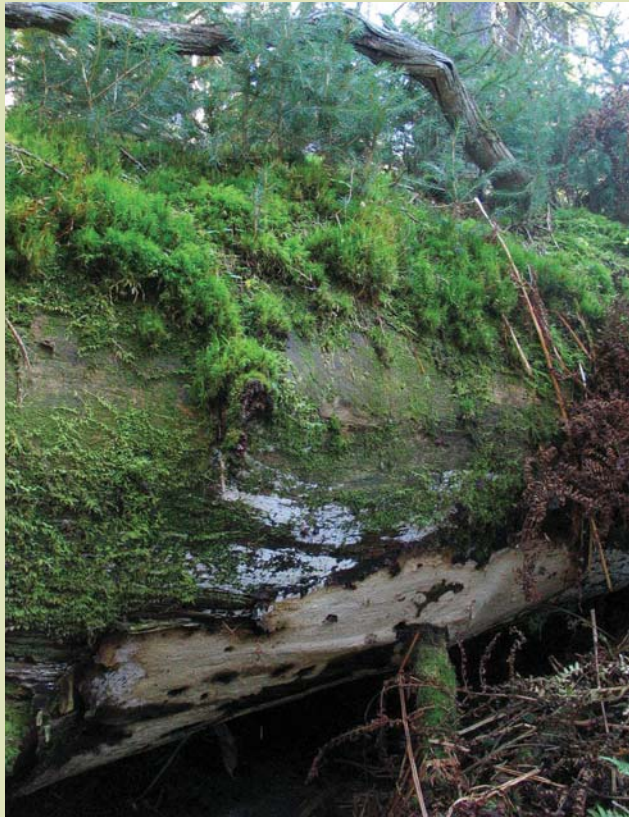
Naturnähezeiger

In strukturell intakten Wäldern gibt es neben den klassischen Speise- und Giftpilzen viele weitere Pilze, die in Symbiose mit den Bäumen leben oder hochwertiges Alt- und Totholz besiedeln. Für den Naturschutz sind diese Arten von großer Bedeutung und werden als „Naturnähezeiger“ bezeichnet. Je höher, älter und vielschichtiger der Anteil von Totholz in einem Wald ist, desto mehr holzbesiedelnde Pilze finden hier einen Lebensraum (vgl. Striegel 2018). Ein Beispiel ist die Zitronengelbe Tramete. Der Pilz war z. B. bis zum Jahr 2006 im NP Bayerischen Wald nur im Urwaldgebiet Mittelsteighütte bei Zwieslerwaldhaus zu finden. Auf der tschechischen Seite des Projektgebietes

war er von mindestens drei Fundorten bekannt. Durch Stürme und Borkenkäferbefall im restlichen NP Bayerischer Wald und der damit verbundenen Anreicherung von Totholz konnte sich die Zitronengelbe Tramete wieder auf großer Fläche verbreiten (Bässler & Müller 2010). Mit dem Anwachsen ihres Vorkommens zeigt sie an, dass die Naturnähe in den Wäldern des Nationalparks ansteigt.

Insgesamt sind 68 Arten von Holz besiedelnden Pilzen als „Naturnähezeiger“ definiert (Blaschke et al. 2009). Von diesen 68 Pilzarten kommen 38 im NP Bayerischer Wald vor (Bäss-

ler et al. 2018). Zu diesen Pilzen mit hoher Zeigerfunktion zählen auch sogenannte Reliktmyzelien (Fichtner & Lüderitz 2013). Darunter werden Pilzarten verstanden, die sehr lange (oft mehrere Jahrhunderte) an einem Standort leben. Diese können sich nach Störungen, wie waldbaulichen Eingriffen, nicht schnell wieder neu etablieren. Je häufiger ein Waldsystem z. B. durch forstliche Maßnahmen gestört wird, desto gravierender ist der Effekt auf die Pilzartengemeinschaften mit allen negativen Folgen für den Nährstoff- und Wasserhaushalt der Pflanzen. Deshalb sind forstwirtschaftlich geprägte Wälder meist deutlich artenärmer als Naturwälder.



Wohlrichender Schichtpilz (Cystostereum murrayi) auf einem liegenden Fichtenstamm mit kleinen jungen darauf wachsenden Fichten, Bayerischer Plöckenstein im NP Šumava, 11. 10. 2005. Foto: Václav Pouska

Abkürzungen und Begriffserklärung

Bei der Vorstellung der Naturnähezeiger wird mit vielen Abkürzungen und Fachausdrücken gearbeitet. Hier ist eine Übersicht und Erläuterung:

AT: Österreich (Rote Liste der Pilze Österreichs: Dämon & Krisai-Greilhuber 2017)

BY: Bayern (Rote Liste der Großpilze Bayerns: Karasch & Hahn 2010)

CZ: Tschechische Republik (Rote Liste der Großpilze: Holec & Beran 2006)

D: Deutschland (Rote Liste: Dämmrich et al. 2016)

IUCN: International Union for Conservation of Nature (www.iucn.org)

LSG Šumava: Landschaftsschutzgebiet Šumava

RL: Rote Liste, (R) = Rarität, (1) = Vom Aussterben bedroht, (2) = Stark gefährdet, (3) = Gefährdet, (D) = Datenlage unzureichend, (G) = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, (V) = Vorwarnliste, (*) = ungefährdet

Internationale Rote-Liste-Bewertungen: CR = Critically endangered, EN = Endangered, VU = Vulnerable, NT = Near threatened

Boreal-montan: siehe auch montan. Die boreale Zone deckt sich +/- mit der kalt-gemäßigten Klimazone auf der Erde, also Mitteleuropa, Nordeuropa, Nordamerika usw.

Ektomykorrhiza: Eine Symbiose zwischen Pilzen und Höheren Pflanzen zum gegenseitigen Nutzen. Mykorrhiza (*mycés* – Pilz, *rhizó* – Wurzel) bezeichnet die Verbindung zwischen Pilz und Pflanze zum gegenseitigen Stoffaustausch. Die Pilze liefern in der Regel Wasser und Nährsalze, die Pflanzen geben dafür Zucker an die Pilze.

Finalphase: sie folgt der Optimalphase, das Holz ist nun weich bis morsch und die Stammform löst sich auf. Oft sind die Stümpfe oder Stämme von Moos bedeckt.

Humicol: Pilzarten, die auf Humus oder blankem Erdboden wachsen.

Lignicol: Pilzarten, die Holz besiedeln, dieses abbauen und von den darin enthaltenen Inhaltsstoffen leben.

Montan: Verbreitungsschwerpunkt von Arten auf NN-Höhen zwischen 600 und 1100 m.

N-Einträge: N = Stickstoff, ein Hauptnährelement (wie Phosphor und Kalium), dass im Überfluss große, meist negative Veränderungen in der Umwelt nach sich zieht.

Optimalphase: Holz durchläuft beim Abbau durch Pilze verschiedene Zersetzungsstadien. Die Optimalphase liegt dabei zwischen der Initialphase und Finalphase. Das Holz ist hier meist ganz entrindet und lässt sich schon mit einem Messer +/- leicht einstechen. Die ursprüngliche Form ist noch ganz erhalten.

Rezent: In der heutigen Zeit (noch) lebend.

Saprobiont oder saprotroph: von abgestorbenem organischem Material lebend.

Alloclavaria purpurea

(Fr.) Dentinger & D. J. McLaughlin 2007



Purpurfarbene Keule im Klosterfilz bei Sankt Oswald-Riedlhütte, 17. 08. 2009. Foto: Peter Karasch

Purpurfarbene Keule

ein selten gewordenes Urzeitrelikt

Ökologie: Pilz, der in toter, sich zersetzender organischer Substanz lebt (Saprobiont). Kommt in humusreichen Moorwäldern und anmoorigen, moosreichen Waldrändern und Gewässerrändern montaner Lagen vor. Interessant sind auch die Vorkommen in Kanarischen Lorbeerwäldern, da diese Waldtypen schon länger als 50 Millionen Jahre existieren. Sie legen die Vermutung nahe, dass die darin vorkommenden Pilzarten ebenfalls schon sehr alt sein müssen.

Die einzigen, gegenwärtig noch auftretenden bayerischen Vorkommen liegen im NP Bayerischer Wald, wo der Pilz wiederholt von mehreren Stellen gemeldet wurde. Auch im NP Šumava gibt es einige bekannte Wuchsorte. Ein weiterer Fundort liegt im Waldviertel (Niederösterreich). Die Art ist ein potenzieller Naturnähezeiger.

RL-Status: AT: 1, BY: 1, CZ: EN, DE: R.

Amylocystis lapponica

(Romell) Bondartsev & Singer 1944



Nördlicher Saftporling

eine absolute Rarität aus dem Urwald « Boubín »

Ökologie: Auf abgestorbenen Nadelholzstämmen in Altwaldrelikten.

In Deutschland wurde die Art nie nachgewiesen. Es gilt aber als wahrscheinlich, dass sie früher auch im Bayerischen Wald beheimatet war. In der Tschechischen Republik ist ihr letztes und einziges Refugium der Urwald Boubín. *A. lapponica* ist eine von 33 Pilzarten, die in der Berner Konvention als schutzwürdig anerkannt wurden.

RL-Status: AT: -, BY: -, CZ: CR, DE: -.

Nördlicher Saftporling, auf einem Fichtenstamm im Boubín, 16. 09. 2015. Foto: Peter Karasch

Zitronengelbe Tramete

erfolgreiche Wiederbesiedlung dank Totholzanreicherung
im Nationalpark Bayerischer Wald

Antrodiella citrinella

Niemelä & Ryvarden 1983

Ökologie: Immer mit überalterten bis abgestorbenen *Fomitopsis pinicola* (Rotrand-Porling) vergesellschaftet, meist mächtige, liegende, finalfaule Nadelholzstämme besiedelnd.

Durch die Totholzanreicherung in der Naturzone des Nationalparks und durch die hohe Anzahl an Fruchtkörpern des Rotrand-Porlings häufiger vorkommend.

In Süddeutschland mit Schwerpunktvorkommen im NP Bayerischer Wald und im Allgäu. Seit 2015 auch im Nordschwarzwald nachgewiesen. In der Tschechischen Republik ist er vor allem im Grenzgebirge verstreut und im Böhmerwald ist eines der Zentren des Vorkommens. Auch in Österreich von drei naturnahen Fundorten bekannt.

RL-Status: AT: 2, BY: 2, CZ: EN, DE: R.



Zitronengelbe Tramete, stets in Verbindung mit Rotrandporling auf Fichtenstämmen, 23. 02. 2007. Foto: Peter Karasch

Duftender Goldporling

Auriporia aurulenta

A. David, Tortič & Jelić 1975

Ökologie: Liegende Stämme von Laub- und Nadelholz in der Optimalphase.

In der Region Bayerischer Wald liegt ein deutsches Schwerpunkt-vorkommen. Im NP Bayerischer Wald wird die Art in den letzten Jahren häufiger beobachtet, was an der deutlich verbesserten Totholzstruktur liegen kann. Im tschechischen Teil des Projektgebiets ist sie vom Naturschutzgebiet Vyšenské kopce nahe Č. Krumlov (Krummau) bekannt.

RL-Status:

AT: -, BY: R, CZ: CR, DE: R.



Duftender Goldporling, Sankt Oswald, Stadleruck im NP Bayerischer Wald, 09. 08. 2016. Foto: Peter Karasch

Bankera violascens

(Alb. & Schwein.: Fr.) Pouzar 1955

Violetter Weißspor-Stacheling

eine gute Zeigerart für nährstoffarme, naturnahe Nadelwälder



Violetter Weißsporstacheling, Sankt Oswald, Stadleruck im NP Bayerischer Wald, 09. 08. 2016. Foto: Peter Karasch

verbreitet anzutreffen. Aufgrund der besonderen Habitatsprüche ist die Art ein potenzieller Naturnähezeiger.

RL-Status: AT: -, BY: 3, CZ: EN, DE: 2.

Ökologie: Boreal-montane Art, die in nördlichen, nährstoffarmen, bodensauren Nadelwäldern als Symbiont von Fichten und Kiefern wächst.

Aufgrund der Habitatverluste und hoher N-Einträge in Wälder selten geworden. Im NP Bayerischer Wald und im Bayerischen Wald liegen noch deutsche Schwerpunktorkommen. In Österreich ist sie in den Bergwäldern noch

Bondarzewia mesenterica

(Schaeff.) Kreisel 1984

Bergporling

er braucht alte Tannen zum Überleben und leitet deren letzte Lebensphase ein



Bergporling, Zwieslerwaldhaus, Mittelsteighütte im NP Bayerischer Wald, 09. 08. 2016. Foto: Peter Karasch

einigermaßen weit verbreitet.

RL-Status: AT: 4, BY: 3, CZ: -, DE: V.

Ökologie: Der Bergporling ist ein Wurzelparasit, der am Stammfuß lebender Nadelbäume wächst. Er erzeugt eine intensive Weißfäule, die über die Wurzeln in den Stamm eintritt. Er kommt vorwiegend in montanen Mischwäldern an alten, lebenden Stämmen, an Stümpfen und Wurzeln von Weißtannen, seltener auf anderen Nadelhölzern vor.

Naturnähezeiger nach Blaschke et al. (2009), in Deutschland im Tannenaereal selten geworden, ein deutsches und bayerisches Schwerpunktorkommen liegt im Nationalpark. In Tschechien und Österreich noch

Tannen-Kugelschwamm

zeigt naturnahe Waldstrukturen und Habitattradition an (Alb. & Schwein.: Fr.) Shear 1938

Camarops tubulina

Ökologie: Grundsätzlich nur auf alten Stämmen mit mächtigem Stammumfang, sowohl an noch stehenden, berindeten Stämmen von Buche, Fichte und Tanne wie auch an liegenden, berindeten und unberindeten sowie hauptsächlich auf am Boden liegenden Fichten- und Tannenstämmen. Besiedelung von der Optimalphase bis zur Finalphase.

In Deutschland selten nachgewiesen, deutsche und bayerische Schwerpunktorkommen im NP Bayerischer Wald. Tschechische und österreichische Vorkommen liegen vor allem in Reliktwäldern, wie Boubín, „Dreiländer-Urwald“, Žofín (Sophien-Urwald), Lahn-sattel und Rothwald.

RL-Status: AT: -, BY: 2, CZ: NT, DE: R.



Tannen-Kugelschwamm, Sankt Oswald, Stadlerruck im NP Bayerischer Wald, 09. 08. 2016.
Foto: Peter Karasch

Goldnabeling

leuchtende Schönheiten in montanen Naturwäldern

Chrysomphalina chrysophylla

(Fr.: Fr.) Cléménçon 1982



Goldnabeling, Ramsau, Ragertalm im NP Berchtesgaden, 28. 08. 2013.
Foto: Peter Karasch

RL-Status:

AT: 3, BY: -, CZ: EN, DE: 2.

Goldnabeling auf einem alten, bemoosten Nadelholzstamm, Waldhäuser, Kleine Ohe im NP Bayerischer Wald, 04. 09. 2018.
Foto: Peter Karasch

Ökologie: Boreo-montane Art. Saprobiont auf morschem Nadelholz von Fichte und Tanne.

In Deutschland sehr selten mit drei Schwerpunktorkommen in Schleswig-Holstein, Baden-Württemberg und Bayern. In Bayern nur aus dem Alpenraum und dem Bayerischen Wald. Auf der tschechischen Seite im Süden des NP Šumava und in der Region des Boubín. Die Art eignet sich auch als Naturnähezeiger (vgl. Holec et al. 2015).



Climacodon septentrionalis

(Fr.) P. Karst. 1881

Nördlicher Stachelseitling

ein montaner Naturnähezeiger in alten Buchenwäldern



Nördlicher Stachelseitling, Pohorská Ves, Sophien-Urwald, 10. 09. 2015. Foto: Peter Karasch

chen und Tegernsee-Gebiet. Im Boubín, Žofín und NP Šumava liegen tschechische Vorkommen. In Österreich ist er von etwa zehn Fundorten nachgewiesen.

RL-Status: AT: 2, BY: 1, CZ: -, DE: 1.

Ökologie: Boreo-montane Art, die nur in alten Waldgebieten mit mächtigen Bäumen auf lebenden stehenden bis abgestorbenen liegenden Buchen-Stämmen (seltener auch Bergahorn, Linde und Roßkastanie) vorkommt.

Aufgrund der Habitatverluste selten geworden. Naturnähezeiger nach Blaschke et al. (2009). Aus dem NP Bayerischer Wald liegen mehrere Nachweise vor, die auf ein stabiles Vorkommen hinweisen. Aus Bayern gibt es nur drei weitere rezente Nachweise aus dem Forstenrieder Park bei München

Cuphophyllus berkeleyi

(P. D. Orton) Bon 1985

Weißer Wiesenellerling

eine Rarität extensiver Bergwiesen



Weißer Wiesenellerling, Guglöd am NP Bayerischer Wald, 19. 09. 2017. Foto: Peter Karasch

Ökologie: Anspruchsvolle, humicole Pilzart in extensiven Bergwiesen, Magerrasen, Trockenrasen.

Wie die meisten Arten von Extensivgrünland durch N-Einträge und Habitatzerstörung stark rückläufig. In Nordfranken, dem Alpenraum bei Mittenwald sowie im Bayerischen Wald zwischen Deggendorf, Guglöd und Passau liegen die wenigen Schwerpunktorkommen in Bayern. Auch auf den extensiven Bergwiesen im NP und LSG Šumava kann dieser schöne Wiesenpilz entdeckt werden. In Österreich sind ca. 17 Fundstellen bekannt.

RL-Status: AT: -, BY: 1, CZ: -, DE: G.

Nadelholz-Körnchenschirmling *Cystoderma subvinaceum*

erst 2016 erstmals in Bayern entdeckt.
Vorwiegend aus Reliktwäldern bekannt.

A. H. Smith 1945

Ökologie: Die europäischen Erstnachweise von 1991 stammen aus einem Buchen-Tannen-Fichten-Urwald in Niederösterreich. Im Gegensatz zu allen anderen Arten der Gattung *Cystoderma*, die bei Moosen wachsen, findet man diese seltene Art auf morschem Holz.

Aus Deutschland sind nur zwei gegenwärtige Fundorte bekannt, im NP Bayerischer Wald liegt das einzige bekannte, bayerische Vorkommen. Auf tschechischer Seite gibt es ein Vorkommen im Urwald Boubín und in Österreich sind vier Fundgebiete registriert. Mit den bislang bekannten Fundorten ist die Art ein potenzieller Naturnähezeiger.



Nadelholz-Körnchenschirmling auf einem mächtigen Nadelholzstumpf, Sankt Oswald, Stadleruck im NP Bayerischer Wald, 20. 09. 2016. Foto: Peter Karasch

RL-Status: AT: 1, BY: –, CZ: –, DE: –.

Nadelholz-Körnchenschirmling, Sankt Oswald, Stadleruck im NP Bayerischer Wald, 20. 09. 2016. Foto: Peter Karasch

Wohlriechender Schichtpilz

ein feiner Hauch von Kokosflocken in Reliktwäldern

Cystostereum murrayi

(Berk. & M. A. Curtis) Pouzar 1959

Ökologie: Saprobiont (Weissfäule) an liegendem Starkholz von Buche, Fichte und Tanne in alten, ausreichend luftfeuchten Bergwäldern im Tannenareal.

Naturnähezeiger nach Blaschke et al. (2009). Zerstreut in den Alpen, süddeutsche Schwerpunktorkommen liegen im NP Bayerischer Wald. In den tschechischen Reliktwäldern Boubín und Žofín und im NP Šumava ist er ebenfalls heimisch.

RL-Status: AT: 2, BY: 2, CZ: NT, DE: 2.

Wohlriechender Schichtpilz, Zwieslerwaldhaus, Mittelsteighütte im NP Bayerischer Wald, 21. 07. 2010. Foto: Peter Karasch



Dentipellis fragilis

(Pers.: Fr.) Donk 1962

Zarter Stachelrindenpilz

eine Charakterart naturnaher Buchenmischwälder



Ökologie: Saprobiont, vorwiegend an Buchenholz der Optimalphase in Buchenmischwäldern.

Naturnähezeiger nach Blaschke et al. (2009). Im NP Bayerischer Wald liegt eines von drei bayrischen Schwerpunktorkommen. In den Naturwäldern Tschechiens und in den österreichischen Alpen ist er noch häufiger anzutreffen.

RL-Status:

AT: 4, BY: 3, CZ: -, DE: G.

Zarter Stachelrindenpilz, Naturwaldreservat Elsenthaler Leite, 27. 07. 2016. Foto: Peter Karasch

Elaphocordyceps rouxii

(Cand.) G. H. Sung, J. M. Sung & Spatafora 2007

Blaugüne Hirschtrüffel-Kernkeule



Ökologie: Parasitisch auf Hirschtrüffeln (Gattung *Elaphomyces*). Deutlich häufiger sind zwei weitere Kernkeulen-Arten auf Hirschtrüffeln: *E. capitata* (Kopfige Kernkeule) und *E. ophioglossoides* (Zungenförmige Kernkeule).

In Deutschland nur fünf Nachweise, von denen das einzige bekannte bayerische Vorkommen im NP Bayerischer Wald in den Ruckowitzhängen liegt. Das einzige Vorkommen auf tschechischer Seite des Projektgebiets liegt im Žofín (Sophien-Urwald) und in Österreich ist er von zwei Fundstellen bekannt. Die Fundorte lassen auf einen guten, aber sehr selten gewordenen Naturnähezeiger schließen.

RL-Status: AT: -, BY: -, CZ: -, DE: D.

Blaugüne Hirschtrüffel-Kernkeule, Zwieslerwaldhaus, Bärenschachten im NP Bayerischer Wald, 10. 08. 2011. Foto: Lothar Kriegelsteiner.

Böhmische Braunfäuletramete *Fibroporia bohemica*

ein neuer potenzieller Naturnähezeiger
aus alten Nadelwäldern

Bernicchia, Vampola & Prodi 2012

Ökologie: Montane Art, über die aufgrund der wenigen Funde noch nicht viel bekannt ist. Die Fruchtkörper werden augenscheinlich in der Streu, aber tatsächlich über morschem Wurzelholz gebildet.

Der Fundort „Tanzboden“ im NP Bayerischer Wald gehört zu den seit über 60 Jahren nicht mehr nennenswert forstlich genutzten, besseren Bergmischwäldern. Die Art ist damit ein potenzieller Naturnähezeiger.

RL-Status: AT: –, BY: –, CZ: –, DE: D. Dürfte bei Neubewertung des Status auf R (=Rarität) gesetzt werden.

Böhmische Braunfäuletramete, Neuschönau, Tanzboden im Nationalpark Bayerischer Wald, 02. 09. 2017. Foto: Peter Karasch



Zunderschwamm, Hadersau *Fomes fomentarius*

das älteste « Feuerzeug » der Weltgeschichte

Fomes fomentarius

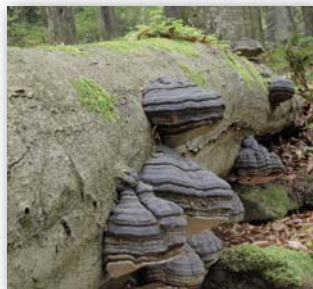
(L.) Fr. 1867

Ökologie: Laubwälder und Laubmischwälder mit Buchen- und/oder Birken. Auch andere Laubhölzer wie z. B. Haselsträucher können besiedelt werden. Der Zunderschwamm ist ein Schwächeparasit, der eine intensive Weißfäule verursacht.

Der Pilz ist noch weit verbreitet, aber in intensiv forstlich genutzten Wäldern stark zurückgegangen. Im Böhmerwald hat er sich wieder ausgebreitet und vermehrt, da hier genügend Altbäume und Totholz



Zunderlappen für die Herstellung von Hüten in Siebenbürgen, 02. 09. 2014. Foto: Peter Karasch



Zunderschwamm, Ruhmannsfelden, Naturwaldreservat Rauher Kulm, 01. 10. 2009. Foto: Peter Karasch

vorhanden sind. Reichhaltige Vorkommen von Zunderschwämmen gelten ebenfalls als Naturnähezeiger.

Besonderheiten: Der bayerische Volksname Hadersau deutet neben der Zunderherstellung auf eine weitere Verwendung des Pilzes hin. Hadern sind Lappen, die man zum Putzen verwenden kann. Kleidungsstücke aus Zunderleder haben auch im Böhmerwald eine lange Tradition. Dieses alte Handwerk ist aber bei uns im letzten Jahrhundert ausgestorben. Einerseits wurde der Zunder nicht mehr gebraucht, als die Streichhölzer erfunden wurden. Andererseits waren Zunderbäume aufgrund der starken Nutzung bis dahin auch sehr rar geworden.

RL-Status: AT: –, BY: –, CZ: –, DE: *

Fomitopsis rosea

(Alb. & Schwein.: Fr.) P. Karst. 1881

Rosenroter Baumschwamm

braucht alte Fichtenstämme zum Überleben



Ökologie: Saprobiont an Nadelholz, vorwiegend an mächtigen, liegenden Fichtenstämmen, aber auch an verbautem Holz alter, verfallener Berghütten (Gminder et al. 2017).

Gilt vielerorts als Rarität, Naturnähezeiger nach Blaschke et al. (2009). Bayerische Schwerpunkt-vorkommen liegen in den Nationalparks Berchtesgaden und Bayerischer Wald aufgrund der vorhandenen Substratressourcen. Die Art wird dort in den letzten Jahren häufiger gemeldet.

RL-Status:

AT: 4, BY: 2, CZ: NT, DE: G.

Rosenroter Baumschwamm, Königssee, Gotzenalm im NP Berchtesgaden, 29.08.2013. Foto: Peter Karasch

Hericium flagellum

(Scop.) Pers. 1797

Tannen-Stachelbart

eine filigrane Schönheit in naturnahen, alten Tannenbeständen



Ökologie: Lignicol auf Nadelholzstämmen, fast ausschließlich auf Tanne, in montanen Nadel- und Mischwäldern. Auf stehenden, alten, toten Tannen- und Fichtenstämmen und -stubben, auf Borke oder auf nacktem Holz wie auch auf liegenden Stämmen mit mächtigem Umfang von der Optimal- bis zur Finalphase zu finden.

Naturnähezeiger nach Blaschke et al. (2009), in Deutschland im Tannenareal selten geworden, ein deutsches und bayerisches Schwerpunkt-vorkommen liegt im NP Bayerischer Wald. Auf tschechischer Seite noch in mehreren Gebieten anzutreffen.

RL-Status:

AT: 3, BY: 3, CZ: NT, DE: 2.

Tannen-Stachelbart, Detailaufnahme junger Fruchtkörper mit Guttationstropfen, 22.09.2018. Foto: Peter Karasch

Braunschneidiger Wasserfuß

Hydropus marginellus

(Pers.: Fr.) Singer 1943

Ökologie: Saprobiont auf Nadelholz (Fichte, Tanne) ab der Optimalphase bis zur Finalphase.

Ein wichtiges deutsches, österreichisches und tschechisches Schwerpunktvoorkommen liegt im Böhmerwald. Ein Naturnähezeiger nach Blaschke et al. (2009).

RL-Status: AT: 4, BY: 3, CZ: -, DE: 2.

Braunschneidiger Wasserfuß auf altem Nadelholzstumpf, Spiegelau, Waldspielgelände im NP Bayerischer Wald, 22. 09. 2018.

Foto: Peter Karasch



Zottiger Violettmilchling

einer der schönsten und zugleich selten Milchlinge

Lactarius repraesentaneus

Britzelm. 1885

Ökologie: Montaner Ektomykorrhizapilz der Fichte an basenarmen, feuchten, naturbelassenen Standorten.

Im Schwarzwald sowie NP Bayerischer Wald liegen stabile gegenwärtige, deutsche Schwerpunktvoorkommen. In Tschechien und Österreich relativ weit verbreitet.

RL-Status: AT: 3, BY: 1, CZ: EN, DE: 2.



Zottiger Violettmilchling, Rachelseegebiet im NP Bayerischer Wald, 30. 07. 2016. Foto: Peter Karasch

Phellinus nigrolimitatus Dunkelgezonter Feuerschwamm
(Romell) Bourdot & Galzin 1925 **die Nationalparke sind sein wichtigstes Refugium**



Dunkelgezonter Feuerschwamm, Rachelseegebiet im NP Bayerischer Wald, 16. 05. 2015. Foto: Peter Karasch

Ökologie: Vorwiegend im Bergfichtenwald und Fichten-Tannen-Buchenwald, häufig auf der Stammunterseite von Fichtenstämmen, selten auch an anderen Nadelhölzern von mächtigem Umfang. Produziert charakteristische Wabenfäule. In der Regel immer an liegendem Holz, welches schon stärker zersetzt ist. Der Dunkelgezonte Feuerschwamm gilt als Charakterart sehr naturnaher Fichtenwälder mit subarktischem Klima.

In Deutschland liegen die bekannten Vorkommen in den Alpen (z.B. Funtenseeregion) und im Bayerischen Wald (NP, Großer Arber etc.) sowie je einmal im Harz und Südschwarzwald. In der Tschechischen Republik und in Österreich Vorkommen in höheren Gebirgslagen mit naturnahen Wäldern.

RL-Status: AT: 3, BY: 2, CZ: NT, DE: 2.

Phellinidium pouzarii
(Kotl.) Fiasson & Niemelä 1984

Rosenduft-Feuerschwamm
betörende Düfte als Lockstoff für Käfer ?



Rosenduft-Feuerschwamm, Zwieslerwaldhaus, Mittelsteighütte im NP Bayerischer Wald, 22. 09. 2016. Foto: Peter Karasch

Ökologie: Insbesondere in Wäldern mit Urwaldcharakter an mächtigen, borkenlosen und liegenden Tannenstämmen mit mittlerem Zersetzungsgrad (Optimalphase).

Merkmale: Flacher Fruchtkörper, dem Substrat anliegend, wenn älter knotig, bis zu 1 cm dick. Die Ränder des Fruchtkörpers dünn. Fruchtkörper hellbraun, die Porenoberfläche gelblich-braun, im Wachstum rostbraun. Rundliche Poren. Charakteristischer Blütenduft nach Rosen, Petunien (Phenylethanol).

Weltweit und in Deutschland extrem selten nachgewiesen, einzige deutsche Vorkommen im NP Bayerischer Wald. Aus dem tschechischen Teil des Projektgebiets in den Urwäldern Boubín und Žofín. In Österreich nur von zwei Fundorten bekannt. IUCN-Vorschlagsliste.

RL-Status: AT: 2, BY: R, CZ: CR, DE: R.

Heidelbeer-Kampfpilz

dank Totholzanzreicherung wieder in Ausbreitung begriffen

Phlebia centrifuga

P. Karst 1881

Ökologie: Wächst auf der Unterseite alter, umgestürzter Buchen-, Fichten- und Tannestämme, oft in urwaldartigen montanen Nadelwäldern.

In Deutschland selten nachgewiesen, deutsche und bayerische Schwerpunktorkommen im Alpenraum (NP Berchtesgaden) und NP Bayerischer Wald. Diese typische Pilzart naturnaher und totholzreicher Gebirgswälder wurde im NP Bayerischer Wald auf liegendem Totholz von Fichte und Buche in stärkerer Dimension und fortgeschrittener Zersetzung nachgewiesen.

Einer der ersten Fundorte des Heidelbeer-Kampfpilzes lag im Reliktwald Mittelsteighütte. Darüber hinaus wurde er in den Prozessschutzflächen des Rachel-Lusen-Gebietes gefunden. Weitere Fundorte im Böhmerwald sind im „Dreiländer-Urwald“ auf tschechischer Seite zwischen Plöckenstein und Dreisessel nachgewiesen, im Boubín sowie auf der österreichischen Seite des Böhmerwalds. Ähnlich wie im Fall der Zitronengelben Tramete ermöglichten Windwürfe und Borkenkäferbefall im NP Baye-



Heidelbeer-Kampfpilz, Pohorská Ves, Sophien-Urwald, CZ, 10. 09. 2015. Foto: Peter Karasch

rischer Wald dem Heidelbeerkampfpilz, sich über sein ursprüngliches Refugium hinaus wieder auszubreiten. Unklar ist, warum dies im Vergleich zur Tramete in viel geringerer Dimension erfolgte. Dies zeigt, dass noch immer wenig über die Ausbreitungsstrategien und -fähigkeiten solch seltener Arten bekannt ist.

RL-Status: AT: 3, BY: 1, CZ: EN, DE: 1.

Buchen-Köpfchenträger, Hütchenträger

ein « Quastenflosser » unter den Ständerpilzen

Phleogena faginea

(Fr.: Fr.) Link 1833

Ökologie: Wächst insbesondere an sehr alten noch stehenden toten Buchenstämmen auf Rinde und auf nacktem Holz. Zum Teil wachsen die Fruchtkörper aus den Ausbohrlöchern von Insekten. Reife Fruchtkörper verströmen einen intensiven Maggi-Geruch.

In Bayern nur wenige Male nachgewiesen, Schwerpunktorkommen im NP Bayerischer Wald. Im tschechischen Teil des Projektgebiets im NP Šumava, in den Urwäldern Boubín und Žofín. Bei entsprechender Suche nicht selten und von zahlreichen Fundstellen in Deutschland und Österreich bekannt.

RL-Status: AT: -, BY: 2, CZ: EN, DE: 3.

Buchen-Köpfchenträger, Zwieslerwaldhaus, Hans-Watzlik-Hain im NP Bayerischer Wald, 07. 10. 2006. Foto: Peter Karasch



Phloeomana clavata

(Peck) Redhead 2016

Dunkelblättriger Helmling

ein neuer Naturnähezeiger

Ökologie: Ein Helmling mit überwiegend boreal-montaner Verbreitung in Mittel- und Nordeuropa, der in luftfeuchten Bergmisch- und Nadelwäldern auf der bemoosten Borke von mächtigen, liegenden Stämmen und abgestorbenen Ästen der Initial- und Optimalphase zwischen Sommer und Spätherbst erscheint. Als Substrate sind sowohl Nadel- (z. B. Tanne, Fichte, Wacholder) als auch Laubholz (z. B. Buche, Eiche, Weide) bekannt.

Für Bayern 2011 erstmals im NP Berchtesgaden und dann 2017 im NP Bayerischer Wald sowie im Naturschutzgebiet (NSG) „Ilzschleifen“ nachgewiesen. Nur sechs weitere rezente Vorkommen in Deutschland. Die Funde aus dem tschechischen Teil des Projektgebiets stammen aus den böhmischen Urwäldern Boubín (2015) und Žofín (2017) und im NP Šumava (Stožec, 2017). Auch die wenigen Funde aus Skandinavien unterstützen die Bewertung dieser Helmlingsart als Naturnähezeiger in alten Wäldern.

RL-Status: AT: -, BY: -, CZ: -, DE: D.

Dunkelblättriger Helmling, Zwieslerwaldhaus, Mittelsteighütte im NP Bayerischer Wald, 31. 07. 2017. Foto: Peter Karasch



Pholiota squarrosoides

(Peck) Sacc. 1887

Urwald-Schüppling

nur in « Alten Wäldern » anzutreffen

Ökologie: Dieser auffällige, auch als „Bleicher Schüppling“ bekannte Weißfäule-Erreger ist trotz eines weiten Verbreitungsgebietes in Mitteleuropa eine seltene Art und nur aus vereinzelt Fundorten bekannt. In Polen beispielsweise galt er fast 30 Jahre lang als verschollen und wurde dort erst 2008 wiederentdeckt. Er steht in den Roten Listen und ist als Naturnähezeiger ein Indikator für besonders ursprüngliche und totholzreiche Misch- und Laubwälder. Er ersetzt Totholz von Laubbäumen in jeder Stärke, im Böhmerwald vorrangig Buche, in frischem bis mittlerem Zersetzungsstadium.

Ähnlich wie den Duftenden Feuerschwamm kennt man ihn z. B. aus den beiden Urwaldgebieten Mittelsteighütte und Hans-Watzlik-Hain. In diesen beiden Reservaten stehen vielfältige Totholzstrukturen seit etwa 250 Jahren kontinuierlich zur Verfügung und bieten anspruchsvollen Totholzarten wie dem Urwaldschüppling ein letztes Rückzugsgebiet. Dieser wurde in den letzten Jahren im NP Bayerischer Wald an weiteren neuen Standorten wie z. B. dem Albrechtshachten nachgewiesen. Außerhalb Bayerns gibt es nur einen weiteren deutschen Nachweis aus Thüringen. Er ist bekannt aus dem tschechischen Teil des Projektgebiets im NP Šumava (Plöckenstein, Hochficht), Boubín und Žofín (Sophien-Urwald), aus dem österreichischen Teil vom Dobra-Urwald.

RL-Status: AT: 2, BY: 3, CZ: EN, DE: D.

Urwald-Schüppling, Pohorská Ves, Sophien-Urwald, CZ, 10.09.2015. Foto: Peter Karasch



Schwarzsamtiger Dachpilz

eine dunkle Schönheit in Naturwäldern

Pluteus umbrosus

(Pers.: Fr.) P. Kumm. 1871

Ökologie: Laubholzbesiedler in Au-, Buchen- und Schluchtwäldern. Besiedelt morsche Äste und liegende Stämme.

Naturnähezeiger nach Blaschke et al. (2009), aus dem Böhmerwald sind bislang zwölf Lokalitäten bekannt.

RL-Status: AT: 3, BY: 2, CZ: VU, DE: V.



Schwarzsamtiger Dachpilz, 09. 09. 2014. Foto: Peter Karasch

Schwarzsamtiger Dachpilz, Pohorská Ves, Sophien-Urwald, 07. 09. 2015. Foto: Peter Karasch

Trompetenförmiger Stielporling *Polyporus tubaeformis*

2016 im Nationalpark Bayerischer Wald erstmals für Bayern entdeckt

(P. Karst.) Ryvarden & Gilb. 1994

Ökologie: Ein Stielporling mit überwiegend borealer Verbreitung in Skandinavien, der in luftfeuchten Weidengebüschen auf abgestorbenen Ästen wächst.

Erstnachweis für Bayern im NP Bayerischer Wald im August 2016 am NP-Rand bei Neuschönau (Lokalität Stadelschneiderin), danach weitere zwei Nachweise. Deutschlandweit als Rarität anzusehen, ebenso auf der tschechischen Seite des Projektgebiets, wo er vor einigen Jahren nachgewiesen wurde. Die Pilzart zeigt die hohe Bedeutung von ungestörten Feuchtgebieten für den Artenschutz. Sie kann ebenfalls als Naturnähezeiger gelten und ist auch von einem entsprechenden Fundort aus dem Mühlviertel im oberösterreichischen Projektgebiet bekannt.

RL-Status: AT: –, BY: –, CZ: –, DE: D.



Trompetenförmiger Stielporling, Neuschönau, Stadelschneiderin im NP Bayerischer Wald, 18. 08. 2016. Foto: Peter Karasch

Pseudopeziza melaena

(Fr.: Fr.) Sacc. 1889

Gestielter Schwarzborstling

die Naturapotheke in alten Tannenwäldern



Gestielter Schwarzborstling, mächtiger, liegender Tannenstamm in Neuschönau, Tanzboden im Nationalpark Bayerischer Wald, 12. 04. 2015. Foto: Peter Karasch

Gestielter Schwarzborstling, Neuschönau, Tanzboden im Nationalpark Bayerischer Wald, 17. 04. 2017. Foto: Peter Karasch



Ökologie: Vorwiegend an altem Tannenholz (Stämme, Wurzelstöcke und Starkäste) in montanen Regionen.

Ein süddeutsches Schwerpunktorkommen liegt im NP Bayerischer Wald. Auf tschechischer Seite des Projektgebiets im LSG Šumava, Reliktwälder Žofín und Hojná voda.

Besonderheiten: Aus der nah verwandten *Pseudopeziza nigrella* wurde das neue Antibiotikum Plectasin entwickelt. Aus dem Reich der Pilze kommen fast alle medizini-

nisch relevanten Antibiotika-Reserven. Ein großer Teil der Inhaltsstoffe von Pilzen ist noch unerforscht.

RL-Status:
AT: 2, BY: 2,
CZ: EN, DE: 2.

Pseudorhizina sphaerospora

(Peck) Pouzar 1961

Rundspor-Lorchel

extrem selten und ein potenzieller Zeiger für Naturnähe



Rundspor-Lorchel, Zwieslerwaldhaus, Mittelsteighütte im NP Bayerischer Wald, 18. 06. 2013. Foto: Peter Karasch

Ökologie: Die Rundsporige Scheinlorchel ist ein Beispiel für viele interessante Neufunde im NP Bayerischer Wald der letzten Jahrzehnte. Die auffälligen Fruchtkörper mit den charakteristischen runden Sporen wurden 2008 von Mykologen beim GEO Tag der Artenvielfalt entdeckt.

Es handelt sich um den bayerischen Erstnachweis und zweiten deutschen Nachweis seit der Entdeckung der Art 1970. Dieser seltene Pilz ist im NP Bayerischer Wald nur in der Mittelsteighütte nachgewiesen. In der Tschechischen Republik ist die Art in den Reliktwäldern Boubín und Žofín bekannt, in Österreich von drei Fundorten, sonst noch aus z.B. Skandinavien, Litauen und der Schweiz. Sie wächst auf feuchten, stärkeren Nadelholzstämmen in fortgeschrittenem Zersetzungsstadium. Die Habitatsituation lässt auf einen sehr sensiblen Naturnähezeiger schließen.

RL-Status: AT: 2, BY: R, CZ: CR, DE: R.

Safrangelber Hartporling

ein potenzieller Naturnähezeiger

Rigidoporus crocatus

(Pat.) Ryvarden 1983

Ökologie: Boreal-montane Art aus alten Wäldern, insbesondere an starken toten liegenden Tannen und Fichten, selten auch an Birken-, Buchen- oder Ulmentholz.

In Bayern nur wenige Male im Alpen-, Voralpenraum und Bayerischen Wald nachgewiesen. Im Projektgebiet Schwerpunktorkommen im NP Bayerischer Wald sowie in den tschechischen Relikt-wäldern Boubín und Žofín.

RL-Status: AT: 2, BY: 1, CZ: EN, DE: 1

*Safrangelber Hartporling, Zwieslerwaldhaus, Hans-Watzlik-Hain im NP Bayerischer Wald, 21. 08. 2012.
Foto: Peter Karasch*



Flaumhaar-Trichterling

ein neuer potenzieller Naturnähezeiger

Trichocybe puberula

(Kuyper) Vizzini 2010

Ökologie: Morsches Laub- und Nadelholz (auch Sägemehl) vorwiegend in naturnahen Waldgebieten.

Ein großer Teil der wenigen Nachweise aus Deutschland liegt in Naturwäldern. Auf tschechischer Seite des Projektgebiets liegen die Funde in den Urwäldern Boubín und Žofín. Auch im Waldviertel gibt es nur einen Nachweis an der Dobrasperre. Die Art ist in Tschechien und Österreich jeweils von einigen wenigen weiteren Fundorten bekannt. Die Art ist vermutlich als Naturnähezeiger geeignet.

RL-Status: AT: 2, BY: 1, CZ: -, DE: D.

*Flaumhaar-Trichterling, morscher Buchenstamm im Hans-Watzlik-Hain (NP Bayerischer Wald), 22. 05. 2019.
Foto: Peter Karasch*



Trichoglossum walteri

(Berk.) E. J. Durand 1908

ein seltener Pilz, für den schon Baugebiete umgeplant wurden

Walter's Haarzunge



Walter's Haarzunge, Deggendorf, Am Klosterberg, 10. 11. 2017. Foto: Peter Karasch

Ökologie: Anspruchsvoller, humicoler Saprobiont in extensiven, vorwiegend bodensauren Magerrasen, Bergwiesen.

Wie die meisten Arten des Extensivgrünlands durch N-Einträge und Habitatzerstörung stark rückläufig. Neben Franken und dem Alpenraum sind die Vorkommen im Bayerischen Wald zwischen Deggendorf und Freyung die bedeutsamsten in Bayern. Im NP Bayerischer Wald wurde die seltene Art in Zwieslerwaldhaus nachgewiesen. Alle Vorkommen liegen in naturschutzfachlich wertvollen Habitaten.

RL-Status:

AT: –, BY: 1, CZ: –, DE: 1.

Tubaria confragosa

(Fr.) Harmaja 1978

Beringter Trompetenschnitzling

ein potenzieller Naturnähezeiger aus Mooren und ammoorigen Wäldern



Ökologie: Saprobiont auf Laubholz in der Optimalphase. Boreo-montane Art, die luftfeuchte Habitate in Mooren (dort auf Birke) und Bachnähe bevorzugt.

Im Böhmerwald ist ein Hauptverbreitungsgebiet mit Schwerpunktorkommen. Die Art ist ein potenzieller Naturnähezeiger.

RL-Status: AT: 2, BY: R, CZ: EN, DE: G.

Beringter Trompetenschnitzling, Spiegelau, Seelensteig im NP Bayerischer Wald, 06. 08. 2017. Foto: Peter Karasch

Erstnachweise, Raritäten

Hier zeigen wir eine kleine Auswahl, die das große Potenzial der Region verdeutlicht.

Bayerisches Moosbecherchen

Lamprospora bavarica

Benkert 2011

eine wissenschaftlich neu beschriebene Art aus dem Nationalpark Bayerischer Wald

RL-Status: AT: –, BY: –, CZ: –, DE: D.

Esterlechner's Moosbecherchen

Lamprospora esterlechnerae

Benkert 2011

eine wissenschaftlich neu beschriebene Art aus dem Nationalpark Bayerischer Wald

Beide Moosparasiten wurden 2009 im NP Bayerischer Wald entdeckt und 2011 **neu für die Wissenschaft** beschrieben (Benkert 2011). 2018 gelang Lothar Krieglsteiner und Andreas Gminder ein zweiter Nachweis von *L. esterlechnerae* in einem Reliktwald im Oberallgäu.

RL-Status: AT: –, BY: –, CZ: –, DE: D.



Esterlechner's Moosbecherchen, Zwieslerwaldhaus, Mittelsteighütte im NP Bayerischer Wald, 18. 06. 2009. Foto: Heinrich Holzer

Lycoperdon rupicola

Jeppson, E. Larss. & M. P. Martín 2011



Felsen-Stäubling, NP Bayerischer Wald, 13. 08. 2017. Foto: Peter Karasch

Felsen-Stäubling

ein deutscher Erstnachweis
im Nationalpark Bayerischer Wald

Ökologie: Boreale Art, die erst 2011 aus Skandinavien wissenschaftlich neu beschrieben wurde. Die Fruchtkörper werden direkt auf den bemoosten Gneis- und Granitfelsen gebildet.

Merkmale: Fruchtkörper bauchig-birnenförmig, jung weiß, reif bräunlich mit olivfarbenem Sporenstaub im Inneren. An der Basis weiße Rhizomorphen, die in die dünne Humus-Moosschicht reichen. Makroskopisch sehr ähnlich sind der häufige Birnen-Stäubling und weitere Stäublingsarten, die sich neben anderen Mikromerkmalen durch den Wuchsort Holz bzw. Laub- und Nadelstreu unterscheiden.

Erstnachweis für Deutschland im NP Bayerischer Wald im August 2017 im Forschungsplot am Rachelsee-Transsekt östlich der Rachelsee-Diensthütte.

RL-Status: AT: -, BY: -, CZ: -, DE: -.

Lyophyllum cf. shimeji

(Kawam.) Hongo 1971



Erd-Simmerling
eine wissenschaftlich noch nicht endgültig identifizierte
Delikatesse im Nationalpark Bayerischer Wald?

Ökologie: Asiatische Art, die 2010 aus Skandinavien berichtet wurde. Die Fruchtkörper wachsen büschelig mitten im Bergmischwald bei Buchen, Fichten und Tannen.

Erster offizieller Nachweis für Deutschland im NP im August 2017 im Tanzboden bei Neuschönau. Der Pilz wird offenbar schon länger von einheimischen Pilzsammlern gesammelt und als Delikatesse geschätzt. Im Bayerischen Wald wird er Erdsimmerling genannt (H. Holzer mdl. Mitteilung). Eine molekulargenetische Untersuchung steht noch aus, weshalb die Bestimmung noch nicht als endgültig gesichert angesehen wird.

RL-Status: AT: -, BY: -, CZ: -, DE: -.

Erd-Simmerling, Neuschönau, Tanzboden im NP Bayerischer Wald, 13. 08. 2017. Foto: Peter Karasch

Nordischer Gurken-Helmling

ein Deutscher Erstnachweis im Nationalpark Bayerischer Wald

Mycena pasvikensis

Aronsens 2016

Ökologie: Boreal-montane, arktisch-alpine Art, die bislang nur aus Norwegen bekannt war.

Ein Nachweis, der das bislang noch wenig erforschte Naturpotenzial der Schachtenflächen im NP Bayerischer Wald andeutet.

RL-Status: AT: –, BY: –, CZ: –, DE: –.

Nordischer Gurken-Helmling, Zwieslerwaldhaus, Ruckowitzschachten im NP Bayerischer Wald, 05. 10. 2017.

Foto: Lothar Krieglsteiner

**Dottergelber Kreiseipilz**

eine absolute Rarität im Böhmerwald

Stereopsis vitellina

(Plowr.) D. A. Reid 1965

Ökologie: Auf morschem Holz und humusreichen Böden in luftfeuchten Laubmischwäldern.

Aus Deutschland sind nur zwei Nachweise bekannt. Der erste Nachweis stammte von 1975 aus Franken. Im NP Bayerischer Wald liegt somit das einzige rezente bayrische Vorkommen. Auf tschechischer Seite des Projektgebiets sind weitere Lokalitäten bei Malonty (Meinetschlag) und Srní (Rehberg) bekannt.

RL-Status: AT: –, BY: 1, CZ: CR, DE: R.



Dottergelber Kreiseipilz, Zwieslerwaldhaus, Hans-Watzlik-Hain im NP Bayerischer Wald, 06. 09. 2017. Foto: Lothar Krieglsteiner

Quellen:

Verbreitungskarten und weiterführende Informationen auf:

www.fungi-without-borders.eu

www.pilze-deutschland.de

Bässler C., Karasch P., Leibl F. (2018). Großschutzgebiete zum Erhalt der Diversität holzbewohnender Pilze – „The forgotten kingdom“ im Naturschutz. *Biologie in unserer Zeit* 6(48): 374-381

Bässler C., Müller J. (2010). Importance of natural disturbance for recovery of the rare polypore *Antrodia citrinella* Niemelä & Ryvarden. *Fungal Biology* 114: 129-133

Blaschke M., Helfer W., Ostrow H., Hahn C., Loy H., Bußler H., Krieglsteiner L. (2009). Naturnähezeiger – Holz bewohnende Pilze als Indikatoren für Strukturqualität im Wald [Indicators of nature value – Wood-inhabiting fungi as indicators of structural quality in forests]. *Natur und Landschaft* 84(12): 560-566

Benkert D. (2011). *Lamprospora bavarica* und *L. etserlechnerae* (Pezizales), zwei neue Arten aus dem Nationalpark Bayerischer Wald (Deutschland, Bayern). *Zeitschrift für Mykologie* 77(2): 149-156

Dämmrich F., Lotz-Winter H., Schmidt M., Pätzold W. [†], Otto P., Schmitt J.A., Scholler M., Schurig B., Winterhoff W., Gminder A., Hardtke H.J., Hirsch G., Karasch P., Lüderitz M., Schmidt-Stohn G., Siepe K., Täglich U., Wöldecke K. [†] (2016). Rote Liste der Großpilze und vorläufige Gesamtartenliste der Ständer- und Schlauchpilze (Basidiomycota und Ascomycota) Deutschlands mit Ausnahme der Flechten und der phytoparasitischen Kleinpilze. In: Matzke-Hajek G., Hofbauer N., Ludwig G. (Red.) Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Bd. 8: Pilze (Teil 1) – Großpilze. *Naturschutz und Biologische Vielfalt* 70(8), Landwirtschaftsverlag Münster, 444 S

Dämon W., Krisai-Greilhuber I. (2017). Die Pilze Österreichs. Verzeichnis und Rote Liste 2016. Teil: Makromyzetten. Österreichische Mykologische Gesellschaft, Wien

Fichtner A., Lüderitz M. (2013). Signalarten – ein praxisnaher Beitrag zur Erfassung der Naturnähe und Biodiversität in Wäldern. *Natur und Landschaft* 88(9/10): 392-399

Gminder A., Karasch P., Winter M.B., Bässler C. (2017). Zur Ökologie und Verbreitung von *Fomitopsis rosea* (Alb. & Schwein.) P. Karst. Mykologische Berichte aus deutschen Nationalparks, Teil 1 (Berchtesgaden). *Zeitschrift für Mykologie* 83(1): 3-21

Holec J., Beran M. (eds.) (2006). Červený seznam hub (makromycetů) České republiky [Red List of fungi (macromycetes) of the Czech Republic]. *Příroda, Praha* 24: 1-282



Holec J., Kříž M., Pouzar Z., Šandová M. (2015). Boubínský prales virgin forest, a Central European refugium of boreal montane and old-growth forest fungi [Boubínský prales, středoevropské refugium boreálně-montáních a pralesních hub]. *Czech Mycology* 67(2): 157-226

Karasch P., Hahn C. (2010). Rote Liste gefährdeter Großpilze Bayerns. Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg

Kuyper T.W. (2013). Die Auswirkungen von Stickstoffeinträgen auf Artengemeinschaften von Pilzen. *Zeitschrift für Mykologie* 79(2): 565-581

Nitare J. (ed.) (2000). Signalarter. Indikatorer på skyddsvärd skog - Flora över kryptogamer. Skogsstyrelsen

Österreichische Mykologische Gesellschaft, (2017). Datenbank der Pilze Österreichs. Bearbeitet von Dämon W., Hausknecht A., Krisai-Greilhuber I. [<http://www.austria.mykodata.net>]

Peura M., Gonzalez R.S., Müller J., Heurich M., Vierling L.A., Mönkkönen M., Bässler C. (2016). Mapping a 'cryptic kingdom': Performance of lidar derived environmental variables in modelling the occurrence of forest fungi. *Remote Sensing of Environment* 186: 428-438

Striegel M. (2018). 'Biodiversität und Ökologie von totholzbewohnenden Pilzen auf *Fagus sylvatica* in Nordhessen – unter besonderer Berücksichtigung des Nationalparks Kellerwald-Edersee', Universität Kassel, Dissertation (urn:nbn:de:hebis:34-2018071855849)

Zenáhlíková J., Červenka J. (eds.) (2017). Totholz - Reichtum des Waldes. Verwaltung des Nationalparks Šumava



Ein Blick vom Steinkopf (Kamenná hlava) nach Stožec (Tusset), NP Šumava. Foto: Hana Rosenkranzová

Autoren der Fotografien:

Marek Drha

Zdeněk Hájek

Heinrich Holzer

Peter Karasch

Lothar Krieglsteiner

Václav Pouska

Hana Rosenkranzová

Gerhard Schuster

Jiří Souček

Matthias Theiss

Lucie Zíbarová



*Fliegenpilze im Bergfichtenwald, 23. 09. 2012.
Foto: Peter Karasch*

Projekt 120
Funga des Böhmerwalds – Houby regionu
bavorsko/česko/rakouského trojmezí



Europäische Union
Evropská unie

Europäischer Fonds für
regionale Entwicklung
Evropský fond pro
regionální rozvoj



Ziel ETZ | Cíl EÚS

Freistaat Bayern –
Tschechische Republik
Česká republika –
Svobodný stát Bavorsko
2014 – 2020 (INTERREG V)

Diese Publikation entstand durch die finanzielle Unterstützung
des Programms zur grenzübergreifenden Zusammenarbeit:
Freistaat Bayern - Tschechische Republik ETZ 2014 - 2020

Diese Publikation wurde vom Umweltministerium der Tschechischen
Republik unterstützt. Alle Stellungnahmen sind die Meinungen
der Autoren. Das Umweltministerium trägt keine Verantwortung
für den Inhalt.

Ministerstvo životního prostředí

