

Pilze im Böhmerwald IV – Trüffelartige Pilze im Bayerisch-Böhmischen Grenzgebirge – Teil 2

Peter Karasch, Hohenau

Einleitung

Vor zwei Jahren wurde eine erste Arbeit zu Hypogäen-Vorkommen im Böhmerwald vorgestellt (KARASCH 2023). Damals befanden sich 36 Trüffelarten in der Datenbank (PILZE OHNE GRENZEN). Bis Ende 2024 wurden weitere 15 Arten erstmals im Böhmerwald entdeckt. Davon werden hier 21 *Basidiomycota* (Ständerpilze) und zwei *Glomeromycota* (Jochpilze) vorgestellt und fünf *Ascomycota* (Schlauchpilze) zum ersten Teil ergänzt.

Echte Trüffeln (*Tuber*)



Abb. 1: *Tuber fulgens*, der Fund vom 6.7.2023 darf im Böhmerwald als Rarität angesehen werden (Fotos: Peter Karasch).

Als Echte Trüffeln werden alle Arten der Gattung *Tuber* bezeichnet. Zu den bislang bekannten zehn Arten kann hier mit *Tuber fulgens* eine weitere Art ergänzt werden.

Tuber fulgens (WULFEN) SPRENG., 1827 – Orangerote Hart-Trüffel, RLD R, §§*

Ektomykorrhiza mit verschiedenen Laubgehölzen an basenreichen, wärmebegünstigten Stellen, ab Juli bis November. Die Art wurde bislang nur sechsmal in Bayern und nun erstmals im unteren Donauraum nachgewiesen. Sie ist nah verwandt mit der häufigeren Holz-Trüffel (*Tuber excavatum*), ebenso fest und mit Kavität, aber mit orangenen Farbtönen und anderen Sporenmaßen (Abb. 1).

*Alle Arten der Gattung *Tuber* sind gem. Bundesartenschutzverordnung (Stand 2005) besonders geschützt (§§). Egal ob kommerziell relevant, erbsengroß oder wissenschaftliche Rarität, dürfen Fruchtkörper dieser Arten in Deutschland der Natur nur zu wissenschaftlichen Zwecken mit naturschutzrechtlicher Ausnahmegenehmigung entnommen werden.

Weitere Schlauchpilz-Trüffelarten (*Ascomycota*)

Hydnobolites cerebriformis TUL. & C. TUL. 1843 – Gläserne Hirntrüffel, RLD 3



Abb. 2: *Hydnobolites cerebriformis*, Fund vom 3.3.2023.

Ektomykorrhiza mit verschiedenen Laub- und Nadelgehölzen (Buche, Eiche, Fichte, Hainbuche) überwiegend an

basenreichen Standorten zwischen Juli und Dezember (März). Diese Hypogäe aus der Familie der Becherlinge (*Pezizaceae*) wurde in Bayern bislang nur an vier Wuchsorten dokumentiert. Der basenreiche Eichen-Hainbuchen-Buchwald im unteren Donauraum bei Vilshofen, ist bislang der einzige bekannte im Böhmerwald (Abb. 2).

Hirschtrüffel-Arten (*Elaphomycetaceae*)

Zu den drei im Böhmerwald bis 2022 nachgewiesenen Hirschtrüffeln sind innerhalb von zwei Jahren fünf weitere Taxa hinzugekommen, von denen hier drei eigene Funde vorgestellt werden. Unser junger Trüffelsuchhund Leo wurde von Beginn an auf eine große Bandbreite von Gerüchen trainiert. Die meisten Hirschtrüffeln haben Knoblauch-Zwiebel-Schwefel-Komponenten, doch einige Arten riechen fruchtig, krautig oder nach Spiritus. Für die Bestimmung der meisten *Elaphomyces*-Arten sind PAZ et al. (2017) obligatorisch und GOLD (2019) hilfreich.

Elaphomyces decipiens VITTAD, 1831 – Täuschende Hirschtrüffel

Ektomykorrhiza mit Laubbäumen, überwiegend Buche und Eiche, wärmeliebend. Bekannte Verbreitungsschwerpunkte im Saarland und Nordbayern liegen dort, wo aktive Kartierer mit geeigneten Suchhunden unterwegs sind. Der Ersthach-



Abb. 3: Deutlich abgeflachte Warzen sind typisch für *E. decipiens* im Vergleich zu *E. muricatus*.

weis für den Böhmerwald gelang Gabi Wenk am 17.9.2022 mit ihrer Hündin Candy im Oberen Ilztal bei Rotbuche. Ein zweiter Nachweis gelang während der vom Landschaftspflegeverband beauftragten Pilzkartierungen für das NSG Himmelreich bei Deggendorf am 3.1.2025 an einem extensiven Waldrand mit Buchen. Es ist wahrscheinlich, dass im unteren Donauraum künftig weitere Funde gelingen, um ein besseres Verbreitungsbild zu erlangen. Eine Verwechslung mit *E. muricatus* agg. (KARASCH 2023) kann durch den Vergleich der sauberen Außenhülle vermieden werden. Schon im Gelände wirken die Fruchtkörper durch beige Myzelreste blässer. Nach der Reinigung von Erdresten sind die deutlich abgeflachten Warzen ein deutliches Unterscheidungsmerkmal, das dann durch den Abgleich der Sporen bestätigt werden kann (Abb. 3).

Elaphomyces maculatus VITTAD, 1831 – Gefleckte Hirschtrüffel (Abb. 4-6)

Ektomykorrhiza mit Laubbäumen (Buche, Eiche, Linde), scheinbar bodenvag. Die Art ist erst seit 2008 aus Bayern bekannt. Betrachtet man die Verbreitungsdaten aus Deutschland



Abb. 4: Alle bisherigen drei Fundorte von *Elaphomyces maculatus* weisen eine ähnliche ökologische Präferenz auf: moosreiches, extensives Grünland bei älteren Eichen.



Abb. 5: Typisch sind die namensgebenden, unregelmäßig verteilten grünlichen Myzelflecken auf den schwarzen Fruchtkörpern.



Abb. 6: Die Peridie der Gefleckten Hirschtrüffel ist weißlich marmoriert und relativ dick.

(DGfM 2024), so scheinen nur wenige Trüffelhunde den typischen spiritusartigen Geruch wahrzunehmen. Die Art dürfte deutlich weiter verbreitet sein als es die wenigen Fund-Cluster in Deutschland vermuten lassen. Interessant ist auch der von NITARE (2010) beobachtete Zeigerwert von *Elaphomyces maculatus* für längere Habitattradition als Naturnähezeiger. Alle drei seit Dezember 2023 zwischen Tittling und Grafenau entdeckten Biotope sind ältere, überwiegend extensive Weiden oder Mähwiesen mit alten Eichen.

***Elaphomyces morettii* var. *echinatus* (VITT.) CERUTI, 1960 – Morettis Schwefelduft-Hirschtrüffel**

Ektomykorrhiza mit Laub- und Nadelbäumen (Eiche, Fichte, Hainbuche, Kiefer, Tanne). Von GOLD (2019) wird der deutsche Erstnachweis (cf. var. *echinatus*) aus dem Trierer Stadtwald (Rheinland-Pfalz) publiziert. Der Bayerische Erstnachweis der Varietät *echinatus* stammt aus Pocking (G. Wenk & Candy, 29.5.2021). Im Sommer 2024 wurde sie erstmals im hinteren Bayerischen Wald (Hohenau) in einem Bauernwald bei Fichten gefunden. Zwischen dem 25.8. und 6.10. wurden immer wieder neue Fruchtkörper entdeckt. Auch im Winterhalbjahr wurden häufiger Fruchtkörper gefunden, vom 2.1. bis 21.1.2025 an vier neuen Fundorten bei Passau-Neureuth und Patriching sowie im Gemeindegebiet Hohenau jeweils in älteren Tannen-Fichtenbeständen mit Naturverjüngung (60-80 Jahre). Aufgrund der häufigen Nachweise ist zu vermuten, dass diese bislang übersehene kleine Hirschtrüffel zwischen der Donau bei Passau und dem Hinteren Bayerischen Wald in älteren Fichten-Tannenbeständen verbreitet ist. Häufig wurden in denselben Waldgebieten die weit verbreiteten *E. asperulus*, *E. granulatus* und *E. muricatus* gefunden. Die 10 bis 15 mm kleinen, rundlichen Fruchtkörper können einzeln und nestweise oft bis zu 10 cm tief im Wurzelraum gefunden werden. Bei den in PAZ et al. (2017: 222) erwähnten Funden aus Norwegen wird neben *Betula* und *Quercus* auch *Picea abies* bei *Vaccinium myrtillus* als Begleitbaum angegeben. Der Geruch ist ähnlich intensiv wie bei *E. muricatus*, *E. granulatus* und *E. asperulus* nach Knoblauch-Zwiebel-Schwefel. Im Vergleich zu *Elaphomyces morettii* var. *morettii* sind die Sporen mit 20-24 µm Durchmesser etwas größer und weisen

ein rissig-schürfeliges Ornament auf. Das warzige Ornament variiert von deutlich zu schwächer innerhalb eines Fruchtkörpers. Die Farben sind frisch schwarz, nach Reinigung und beim Abtrocknen dunkel violett braun (Abb. 7-11).



Abb. 8: Fundort von *Elaphomyces morettii* var. *echinatus* in einem naturnahen sauren Bergmischwald, 26.8.2024.



Abb. 9: Die warzige Oberfläche kann innerhalb einer Kollektion von *E. morettii* variieren.



Abb. 7: Frisch ausgegrabene Fruchtkörper von *Elaphomyces morettii* var. *echinatus*.



Abb. 10: Frisch ausgegrabene Fruchtkörper von *E. morettii* mit Wurzel- und Erdresten sowie grün-gelblichem Myzel.

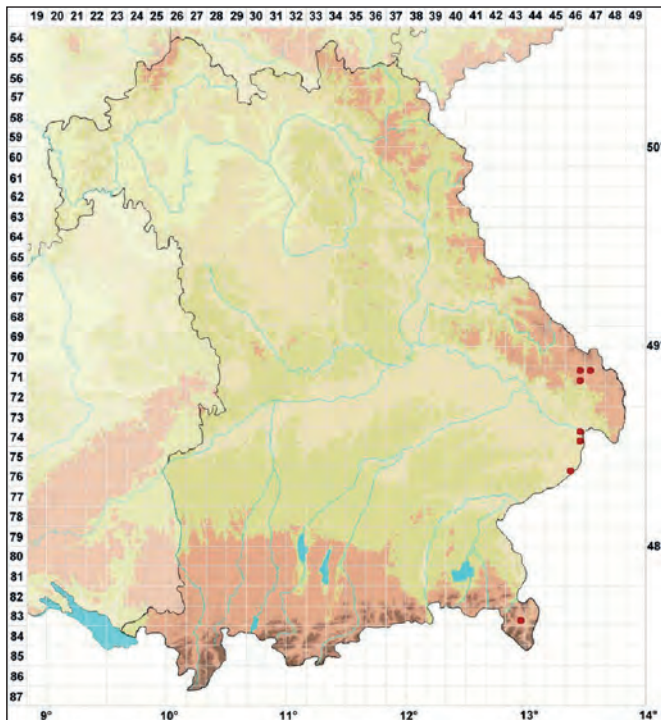


Abb. 11: Die bisherigen Fundnachweise von *E. morettii* var. *echinatus* liegen alle in Südostbayern.

***Elaphomyces papillatus* VITT., 1831 – Punktierte Hirschtrüffel, RLD R**

Ektomykorrhiza mit Laubbäumen (Buche, Eiche) auf eher basischen Böden. Die hier gezeigten ersten Nachweise für die Region stammen aus dem unteren Donauraum. Im Deggendorfer Stadtpark wurden schon mehrere basiphile und wärmeliebende Pilzarten (z.B. *Caloboletus radicans*, *Suillellus luridus*) gefunden. Die nur erbsengroßen rundlichen Fruchtkörper waren an mehreren Stellen ca. 10 cm tief im Wurzelraum einer alten Eiche zu finden. Die gelbbraune Außenhülle (Peridie) ist unter der Lupe deutlich dunkelbraun punktiert (Abb. 12).



Abb. 12: *Elaphomyces papillatus* aus dem Deggendorfer Stadtpark, 16.12.2024.

Ständerpilz-Trüffelarten (Basidiomycota)

***Chamonixia caespitosa* ROLLAND, 1899 – Blaunuss, RLD G**

Die Blaunuss wurde zuletzt im Mai 2015 (leg./det. Ch. Gold) während einer Exkursionsveranstaltung im Nationalpark gefunden. Aus dem Nationalpark stammen auch die beiden anderen bekannten Fundorte im Böhmerwald. Die Art scheint saure, moosreiche, feuchte Fichtenwälder zu bevorzugen. Die Fichte (*Picea abies*) ist der einzige bekannte Partnerbaum, mit dem der Röhrlingsverwandte Pilz Ektomykorrhiza bildet. Die nur ein bis maximal drei Zentimeter kleinen, weißen Fruchtkörper blauen in Sekundenschnelle bei Berührung. Trotz mehrfacher Suchaktionen wurden seither keine neuen Wuchsorte entdeckt. Durch Sturmwürfe und Borkenkäfer wurden in den vergangenen Jahrzehnten viele potenzielle Lebensräume stark verändert. Dennoch gibt es in den Hochlagen noch viele potenzielle Biotope für diese vermutlich seltene Hypogäe (Abb. 13-14).



Abb. 13: Die kleinen, jung weißen Fruchtkörper der Blaunuss verfärben sich nach Berührung sehr schnell. Fund vom 30.5.2015 zusammen mit Ch. Gold.

Morcheltrüffeln – *Gautieria*

Morcheltrüffeln gehören zur Ordnung der *Gomphales* und sind mit Schweinsohr (*Gomphus clavatus* (PERS.) GRAY) und Korallen (*Ramaria*) verwandt. Ein Pionier der Hypogäenforchung in Bayern und Deutschland war Ert Soehner. Seine Arbeit zu den bayerischen Vorkommen enthält fünf *Gautieria*-Arten (SOEHNER 1951), die er zwischen 1920 und 1948 in Bayern gefunden und dokumentiert hat. Hypogäenstandorte waren damals so häufig, dass die Suche auch ohne Trüffelhund so ergiebig war, dass fundierte Forschungen zur Morphologie und Verbreitung möglich waren. Im Bestimmungsschlüssel von JÜLICH (1984) befinden sich sieben Arten. In der neuen Gattungsbearbeitung von VIDAL et al. (2023) finden sich nun aus Europa 21 Arten und sechs Varietäten, die molekular und morphologisch unterscheidbar sind. Im Bayerischen Wald gelang der erste Nachweis im Dezember 2022. Bislang sind die nachfolgenden zwei Arten bekannt.

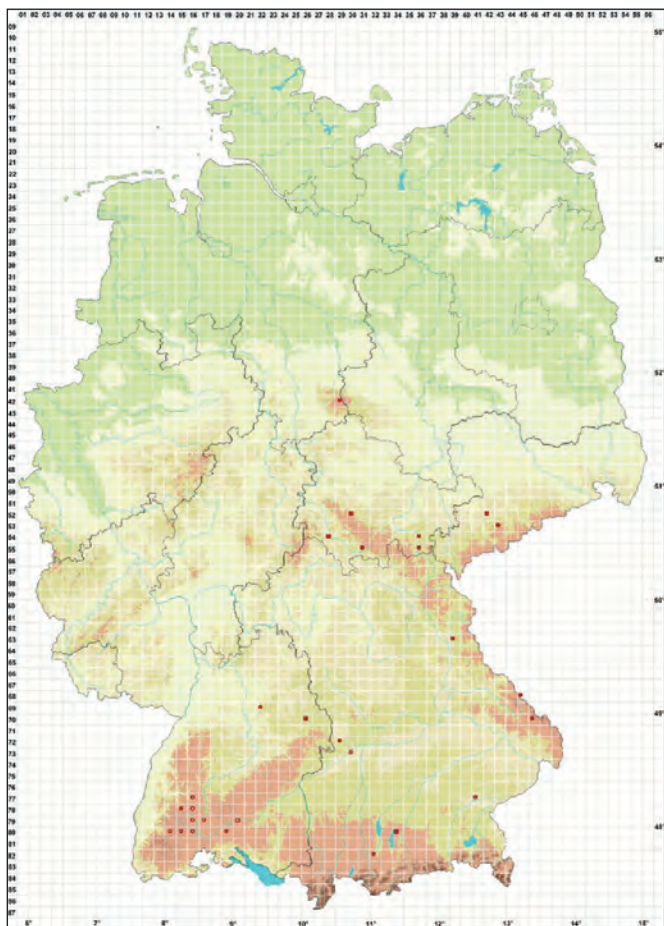


Abb. 14: Die Verbreitungskarte aus DGfM (2024) zeigt Fundschwerpunkte der Blaunuss in den sauren Mittelgebirgen wie Bayerischer Wald, Harz und Schwarzwald.

***Gautieria otthii* TROG, 1857 – Stinkmorcheling, Kleinsporige Stink-Morcheltrüffel**



Abb. 15: Junge Fruchtkörper von *Gautieria otthii* weisen eine helle Peridie auf, die sich mit der Reife auflöst. 6.8.2024, Bauernwald bei Hohenau.

Ektomykorrhiza in montanen bis subalpinen Nadelwäldern mit *Abies*, *Larix*, *Picea* und *Pinus*, seltener bei *Fagus*. Die bis zu walnussgroßen Fruchtkörper wurden zwischen Juni und Dezember bislang an fünf Lokalitäten beobachtet. Die Fruchtkörper sind meist schon an der Oberfläche in der Streuschicht bzw. bis max. fünf Zentimeter tief im Substrat. Der intensive, unangenehm stechende Geruch reifer Fruchtkörper nach Heizölkeller bzw. Autowerkstatt und die kleinen Sporen ($15-18 \times 8,5-10 \mu\text{m}$) machen die Artbestimmung relativ einfach. Alle bisherigen Funde stammen aus extensiv bewirtschafteten Wäldern und aus zwei alten Steinbrüchen mit Fichten. Alle Wuchsorte haben gemeinsam, dass hier Bodenstörungen durch menschliche Bewirtschaftung vorausgingen (Wegränder, Wegböschungen, Steinbruch, alter Siedlungsplatz) (Abb. 15-17).



Abb. 16: Im Anschnitt sieht man in der Mitte die Reste eines reduzierten Stiels und das aus kleinen Kammern gebildete Hymenium mit rostbraunem Sporenpulver von *G. otthii*.

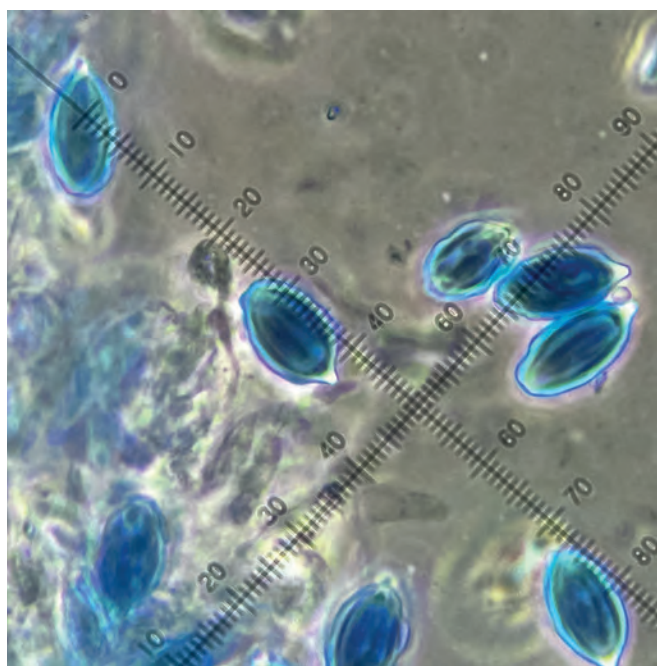


Abb. 17: Sporen des Stinkmorchelings in Baumwollblau, 1000x.

***Gautieria villosa* var. *inflata* J.M. VIDAL, FERN. RODR., MLECZKO, KOZAK & SLAVOVA, 2023 – Breitsporige Morcheltrüffel**

Ektomykorrhiza vom Flachland bis in subalpine Nadelwälder mit *Abies*, *Picea* und *Fagus*. Die Art ist weit verbreitet in Europa (VIDAL et al. 2023) und wurde im Bayerischen Wald zwischen Juli und März bislang an vier Lokalitäten entdeckt. Im Gegensatz zu *G. otthii* riechen die reifen Fruchtkörper angenehm fruchtig (älter dann fischig). Ältere Funde aus Deutschland dürften als *G. morchelliformis* agg. bestimmt worden sein. Die Standortansprüche sind ähnlich wie bei *G. otthii*. Im artenreichen Bauernwald bei Einberg (KARASCH et. al. 2024) kommen beide Arten vor. Weitere Nachweise aus neuen Gebieten sind zu erwarten (Abb. 18-20).

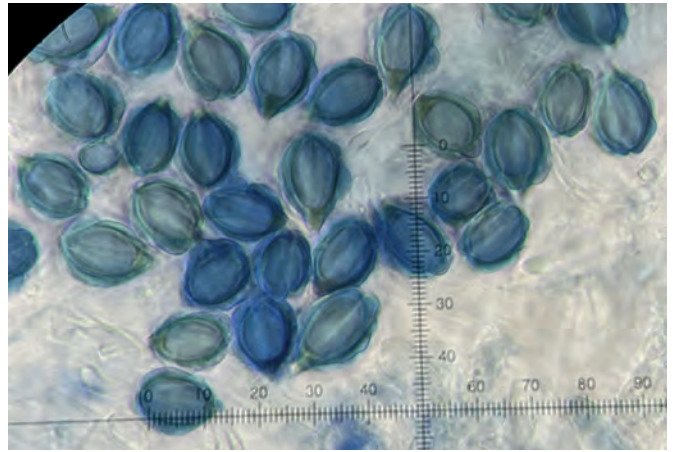


Abb. 20: Sporen von *Gautieria villosa* var. *inflata* in Baumwollblau, 1000x, 16-19 x 10-14 µm.



Abb. 18: Die morchelartige Kammerung der Fruchtkörper war namensgebend für die Gattung *Gautieria* als Morcheltrüffeln, hier *G. villosa* var. *inflata*. 3.2.2024, Tannenmischwald bei Salzweg.



Abb. 19: Im Anschnitt sieht man bei *G. villosa* in der Mitte die Reste eines reduzierten Stiels und das aus relativ großen Kammern gebildete Hymenium mit rostbraunem Sporenpulver.

Erdnüsse – *Hymenogaster*

Die Gattung gehört zur Familie der *Hymenogastraceae* innerhalb der Ordnung der Blätterpilzverwandten. Bis dato fehlt eine moderne Gesamt-Bearbeitung. Daher sind viele Funde nur unsicher bestimmbar bzw. im Sinne der vorhandenen Literatur zu deuten. Gattungsschlüssel haben JÜLICH (1984 – 37 Taxa) und MONTECCHI & SARASINI (2000 – 17 Taxa) publiziert. In nicht seltenen Fällen überschneiden sich die Merkmale von Funden mit zwei oder drei beschriebenen Arten. Von den in den letzten Jahren gefundenen zehn *Hymenogaster*-Arten werden hier zwei gut charakterisierte Arten vorgestellt.

Hymenogaster luteus VITTAD, 1831 – Gelbe Erdnuss

Die aufgrund ihrer gelben Farben relativ leicht kenntliche Art scheint auf basenreiche Biotope beschränkt zu sein und bildet Ektomykorrhiza mit Laubbäumen. Sie wurde bislang zweimal im Deggendorfer Stadtpark bei Eichen und Linden gefunden (vgl. *Elaphomyces papillatus*) und einmal östlich von Vilshofen in einem basenreichen Eichen-Hainbuchenwald. Fruchtkörper werden zwischen Mai und Februar gebildet und haben einen angenehmen, süßlich-krautigen Geruch (Abb. 21 u. 22).



Abb. 21: Frische Fruchtkörper von *H. luteus* weisen eine leuchtend gelb, fein gekammerte Fruchtschicht auf.

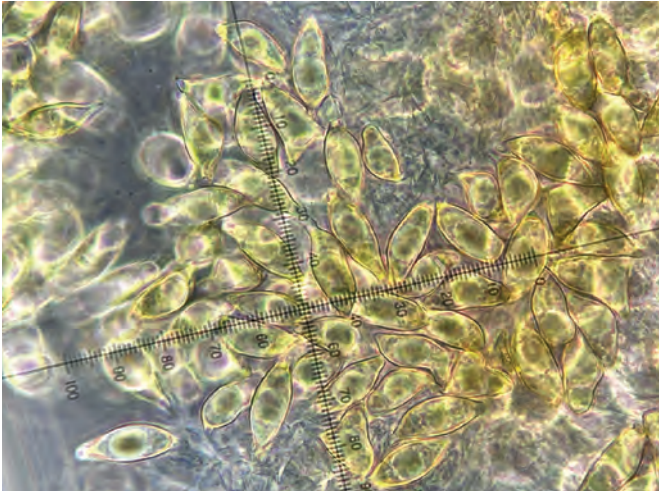


Abb. 22: Die Sporen von *H. luteus* sind gelb, glatt, dickwandig und spindelig, teils dreieckig verformt. Phasenkontrast 1000x.

***Hymenogaster niveus* VITTAD, 1831 – Schneeweiße Erdnuss**



Abb. 23: Frische, weiße Fruchtkörper von *Hymenogaster niveus* unter Hasel im Umfeld der Saldenburg, 11.12.2024.

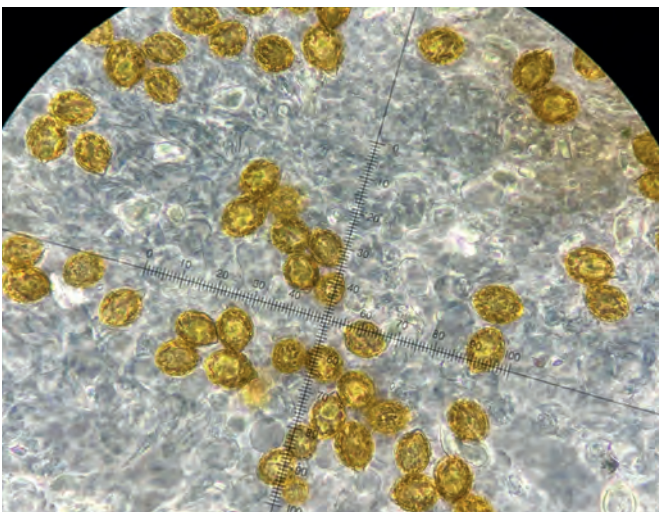


Abb. 24: Gelblich, ovale, runzelig-warzige Sporen mit Papille sind charakteristisch für *H. niveus*. In H_2O , 1000x, Phasenkontrast, 15-19 x 9-12 μm .

Die häufige und weit verbreitete Art bildet Ektomykorrhiza mit Laub- und Nadelbäumen fast ganzjährig zwischen April und Januar. Der Erstnachweis im Bayerischen Wald von G. Wenk & Candy (27.12.2021) stammt aus dem Umfeld der Benediktinerabtei Metten unter Linden. Am 23.9.2022 wurden Fruchtkörper unter Fichten im Freilichtmuseum Finsterau entdeckt (G. Wenk & Candy). Weitere sieben Funde an anthropogen beeinflussten, leicht basischen Stellen gelangen bei Eiche und Hasel (Abb. 23 u. 24).

Schwanztrüffeln – *Hysterangium*

Die Gattung steht in der Familie der *Hysterangiaceae* (Ordnung *Hysterangiales*). Diese sind verwandt mit den Stinkmorchelartigen (*Phallales*) und weisen ähnliche Fruchtkörpermerkmale auf. Vergleicht man beispielsweise das äußere Erscheinungsbild eines frischen Fruchtkörpers einer Dickwandigen Schwanztrüffel mit dem Ei einer Stinkmorchel, so wirkt diese wie eine Miniaturform. Es ist eine weiße Hülle mit Rhizomorphen, die sich elastisch eindrücken lässt. Die Fruchtschicht ist ebenfalls grünlich und von der Konsistenz her ähnlich. Während sich die Stinkmorchelartigen saprotroph ernähren, ist für die Gattung *Hysterangium* eine symbiotische Lebensweise mit Ektomykorrhiza nachgewiesen. Aus Deutschland sind 14 Taxa bekannt. Der erste Nachweis aus dieser Gattung im Böhmerwald gelang im Dezember 2022. Seither wurden die nachfolgenden zwei Arten jeweils mehrfach an Störstellen in Bauernwäldern (KARASCH 2024, KARASCH et al. 2024) und alten Steinbrüchen gefunden.

***Hysterangium coriaceum* R. HESSE, 1891 – Doppelschichtige Schwanztrüffel**

Die Art ist als Symbiont von Laub- und Nadelbäumen tendenziell aus basenreichen Biotopen bekannt. Fruchtkörper werden zwischen Mai und Oktober gebildet. Die Erstnachweise aus dem Bayerischen Wald stammen aus drei Bauernwäldern unter *Picea abies* und wurden im Juli/August gefunden. Die Fruchtkörper sind meist sehr oberflächennah in der Moos- oder Streuschicht an oder direkt auf Waldwegen (Abb. 25).



Abb. 25: Die weißen Fruchtkörper von *Hysterangium coriaceum* röten unmittelbar nach der Berührung. 6.8.2024, Hohenau, Langholz.

***Hysterangium crassum* (TUL.) E. FISCH, 1938 – Dickwandige Schwanztrüffel**

Die Art wird häufig bei Fichten, seltener bei anderen Nadelbäumen und Laubbäumen gefunden. Fruchtkörper werden zwischen März und Dezember gebildet. Seit dem Erstnachweis im Böhmerwald vom Dezember 2022 wurde sie in vier weiteren Biotopen zwischen Tittling und Hohenau gefunden. Alle Fundstellen liegen in Bauernwäldern oder alten Steinbrüchen an Wegrändern oder direkt auf alten, bemoosten Wegen (Abb. 26 u. 27).



Abb. 26: Die weißen Fruchtkörper von *H. crassum* verfärben nach Berührung schnell rotbräunlich. 30.5.2024, Saulorn.



Abb. 27: Die blass grünlichen Sporen weisen bei *H. crassum* eine teils ablösende Hülle auf (Perispor), 1000x in H₂O.

***Leucogaster nudus* (HAZSL.) HOLLÓS, 1908 – Honigwaben-Trüffel**

Bei diesem Fund vom Juli 2024 handelt es sich nicht nur um den dritten bayerischen Nachweis, sondern um eine europaweit extrem selten nachgewiesene unterirdische Pilzart aus der Verwandtschaft der Sprödblättrler (*Russulales*) und Schafporlinge (*Albatrellaceae*). Aus Deutschland sind gerade einmal sechs weitere Fundstellen bekannt. Es verwundert nicht, dass der Fund in einem der artenreichsten Bauernwälder des gesamten Bayerischen Waldes gelang (KARASCH et al. 2024). Die Fundstelle war unspektakulär im von Fichten dominierten



Abb. 28: Die zitronengelb-ockerlich gefleckten Fruchtkörper von *L. nudus* sind eher kurzlebig und zersetzen sich nach dem Sammeln in wenigen Tagen. 21.7.2024, Einberg.

Mischwald mit Buche und Tanne oberhalb eines alten Hohlweges. Trotz häufigerer Nachsuche wurden keine weiteren Fruchtkörper mehr entdeckt. Viele Hypogäen haben ein sehr langes phänologisches Fenster, bei dieser Art könnte es sehr kurz sein. Sechs der sieben deutschen Nachweise wurden zwischen Juni und August meist bei Rotbuchen gesammelt, ein Nachweis im Dezember (Abb. 28-30).

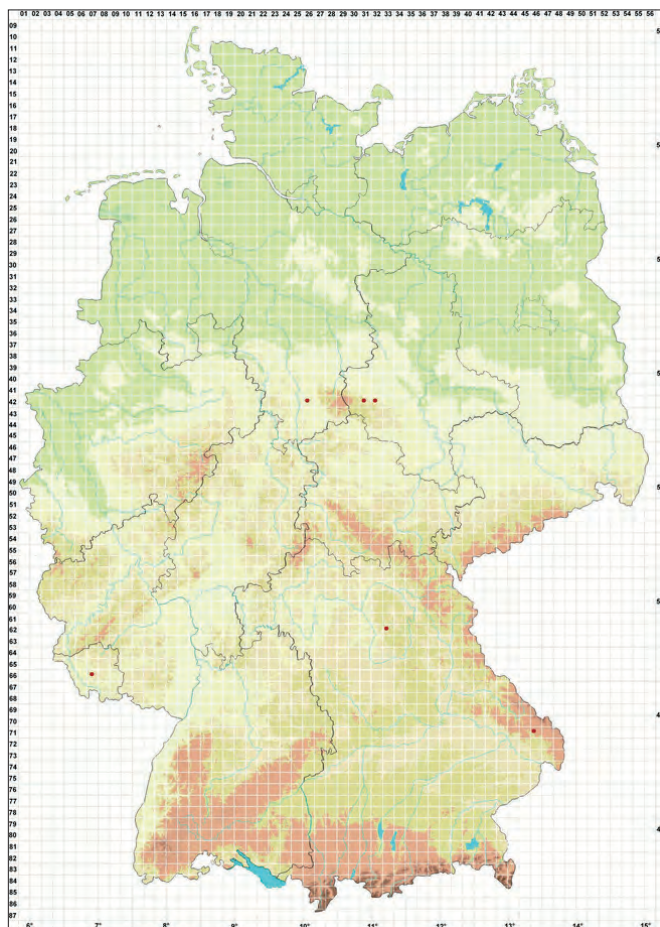


Abb. 29: Die wenigen Nachweise von *L. nudus* aus Deutschland könnten mit der kurzen Erscheinungszeit im Sommer zusammenhängen.

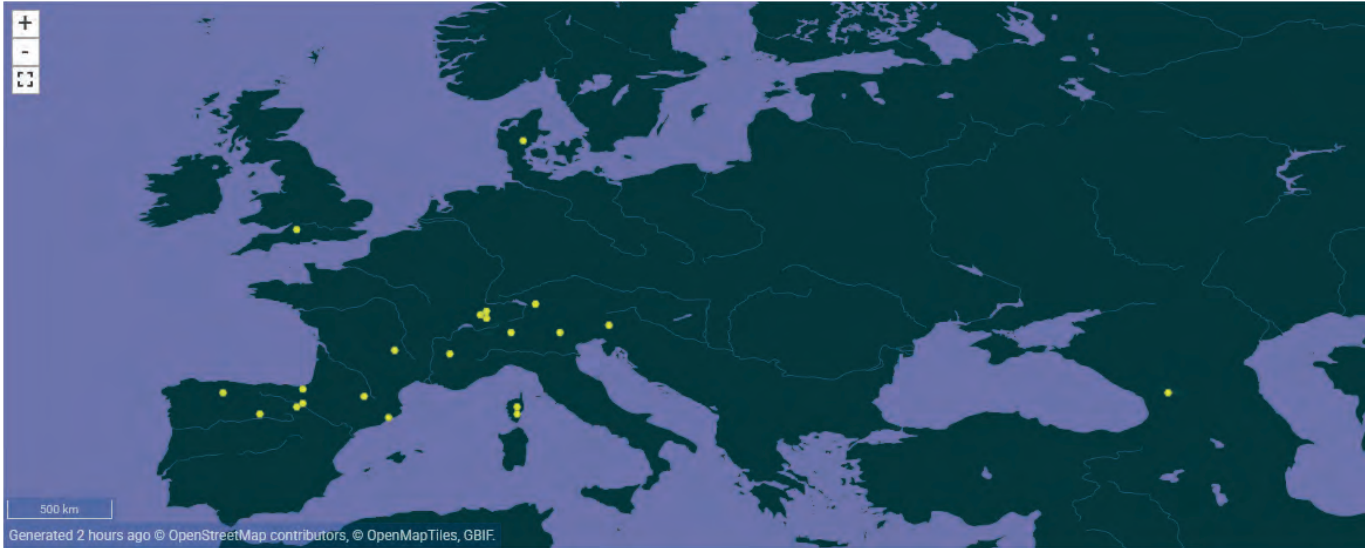


Abb. 30: *L. nudus* ist nur aus Europa und Georgien bekannt und weniger als 80-mal nachgewiesen.

Schleimtrüffeln – *Melanogaster*

Schleimtrüffeln sind Röhrlingsverwandte (*Boletales*) und bilden Ektomykorrhiza mit Laub- und Nadelbäumen. Einige Arten sind sehr häufig und weit verbreitet. Da sie auch in Parkanlagen und Gartenhecken vorkommen, werden sie nicht selten beim Graben oder Kratzen auch ohne Suchhunde gefunden. Sie fruktifizieren überwiegend oberflächennah zwischen null und fünf Zentimeter im Boden, der Rasen- oder Streuschicht. In JÜLICH (1984) werden neun Arten geschlüsselt, auf DGF (2025) sind acht Taxa enthalten. Von Ert Soehner ist ein Nachweis vor 1923 aus Zwieserwaldhaus publiziert, weitere Belege aus der Region Bayerisch Eisenstein liegen im Staatsherbarm München (M). Danach wurden nur aus dem Regensburger Raum Funde gemeldet. Erst seit 2019 werden häufiger Funde mit Suchhunden dokumentiert. Bislang sind schon die folgenden sechs Arten im Böhmerwald nachgewiesen.

Melanogaster ambiguus (VITTAD.) TUL. & C. TUL., 1843 – Weißgekammerte Schleimtrüffel

Häufig und weit verbreitet, bildet Ektomykorrhiza mit Laub- und Nadelbäumen in Wäldern, Feldgehölzen, Gärten und Parkanlagen. Die meisten Funde stammen von basenreichen bis neutralen Böden, im sauren bayerischen Wald nur von Störstellen (Abb. 31 u. 32).



Abb. 31: Die walnussgroßen Fruchtkörper von *M. ambiguus* sind typisch weiß gekammert, riechen penetrant nach fauligen Zwiebelgewächsen und haben deutlich papillierte Sporen.



Abb. 32: Historische Plätze wie die Karolikapelle in Waldkirchen sind gute Fundplätze für tendenziell basiphile Pilzarten wie *M. ambiguus*.

Melanogaster broomeanus BERK., 1843 – Gelbbraune Schleimtrüffel

Die Gelbbraune Schleimtrüffel ist ebenfalls häufig und weit verbreitet, erscheint ganzjährig und bildet Ektomykorrhiza mit Laubbäumen wie Rotbuche, Eiche, Hainbuche, Hasel, Linde und Weide in Wäldern, Feldgehölzen, Gärten und Parkanlagen. Die meisten Funde stammen von basenreichen bis neutralen Böden, im bayerischen Wald bisher nur aus Degendorf und Einberg (27.1. u. 28.7.2024) (Abb. 33).



Abb. 33: *M. broomeanus* ist durch den fruchtig-angenehmen Geruch schon leicht im Gelände erkennbar.

***Melanogaster intermedius* (BERK.) ZELLER & C.W. DODGE, 1937 – RLD 1**

Von dieser deutschlandweit sehr selten dokumentierten Art liegen noch keine eigenen Funde vor. LUSCHKA (1993: 237) weist auf alte Belege von E. Soehner in München (M) vom Arber, aus Bayerisch Eisenstein, Ludwigsthal und Zwieslerwaldhaus hin. Sie bildet Ektomykorrhiza mit Laubbäumen.

***Melanogaster macrosporus* VELEN, 1922 – Großsporige Schleimtrüffel, RLD R**

Der Erstnachweis im Böhmerwald stammt vom 3.9.2024 aus dem Nationalpark aus einem montanen, ehemals forstlich genutzten Buchenwald im Hochschachten-Gebiet. Da diese Waldtypen nicht selten sind, ist künftig mit weiteren Funden zu rechnen, auch wenn die Art derzeit deutschlandweit als Rarität gilt und in Bayern nur einen weiteren bekannten Fundort hat (Abb. 34).

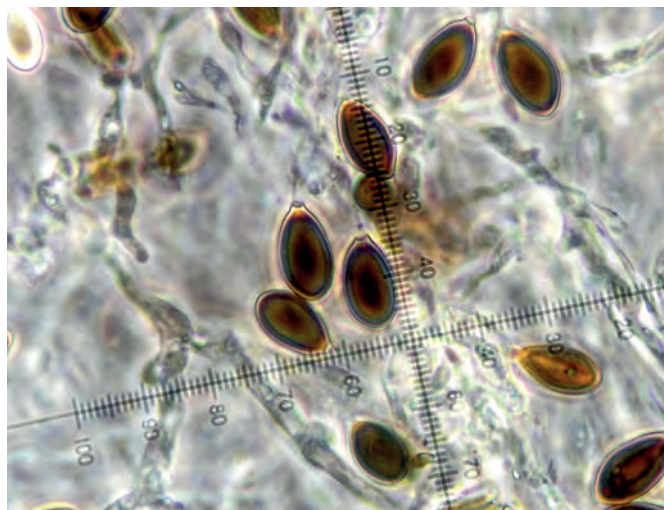


Abb. 34: Die leicht spindelförmigen, dickwandigen Sporen, i.M. 15 x 7 µm groß, sind charakteristisch für *M. macrosporus*.



Abb. 35: *M. tuberiformis* hat eine kupferrote Außenhülle und ist ähnlich wie *M. ambiguus* hell gekammert.

***Melanogaster tuberiformis* CORDA, 1831 – Kupferfarbene Schleimtrüffel, RLD G**

Diese überwiegend mit Rotbuchen vergemeinschaftete Schleimtrüffel wurde im Böhmerwald erstmals am 17.8.2024 in einem alten Bergmischwald im Nationalpark bei Neuschönau gefunden. Aus Bayern sind nur drei weitere Nachweise bekannt. Die Fruchtkörper reifen wohl nur im Sommerhalbjahr zwischen Mai und September (Abb. 35-37).

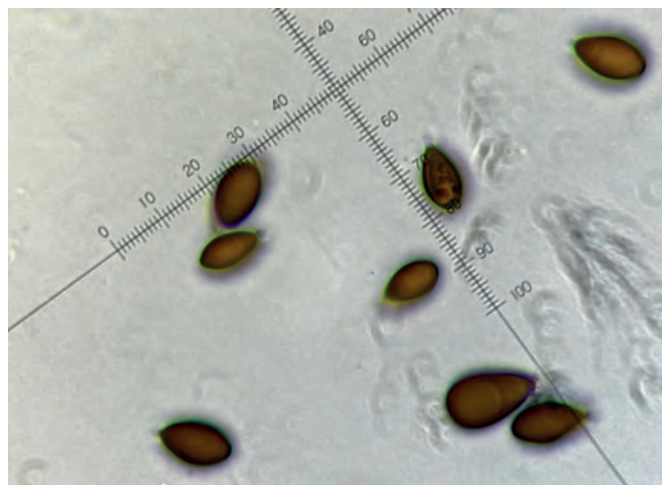


Abb. 36: Eiförmige, große Sporen sind charakteristisch für *M. tuberiformis*.

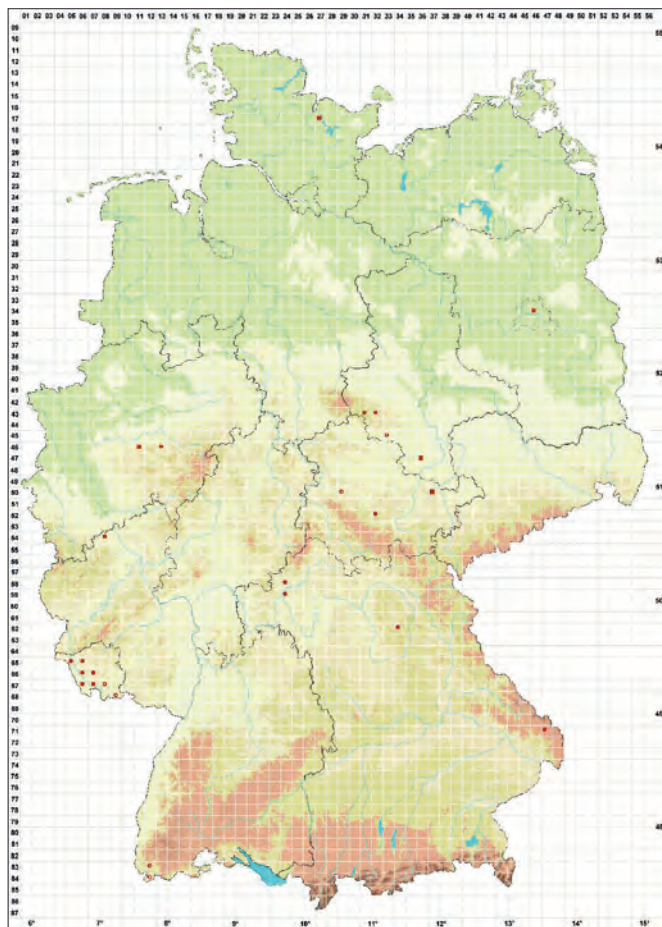


Abb. 37: Das Verbreitungsbild von *M. tuberiformis* in Deutschland ist vermutlich noch sehr unvollständig.

***Melanogaster variegatus* (VITTAD.) TUL. & C. TUL., 1851 – Bunte Schleimtrüffel**

Diese Laubwaldart wurde bislang nur in Regensburg sowie vor mehr als 100 Jahren am Osser bei Lohberg gefunden. LUSCHKA (1993) erwähnt einen Fund von Killermann, det. E. Soehner, vor 1924). Die fruchtig, nach getrockneten Birnen duftenden Fruchtkörper sind außen jung ockergelb und werden bei Reife rotbraun. Von dieser tendenziell basiphilen Art gelangen in der Region noch keine eigenen Funde (Abb. 38).



Abb. 38: *M. variegatus* hat jung eine ockergelbe Außenhülle.

Laubtrüffeln – *Octaviania*

Seit 2016 liegt eine molekular gestützte Übersichtsarbeit mit sechs anerkannten Arten und zwei Varietäten vor (PAZ et al. 2016). In JÜLICH (1984) werden sieben Taxa aufgeschlüsselt. Die Laubtrüffeln gehören zu den Röhrlingsverwandten (*Boletaceae*) und bilden Ektomykorrhiza, überwiegend bei Laubgehölzen. Alle Arten bilden kugelige bis ovale Sporen mit meist starkem Stachelornament aus. Die meisten Funde stammen aus Laubwäldern, oft bei Rotbuchen, Hasel und Eiche, gelegentlich bei Tanne (*Abies*). Aufgrund der meist schwierigen Bestimmung ist die Verbreitung fast aller Arten unklar. Die meisten deutschen Funde wurden unter *O. asterosperma* erfasst. Die nachfolgenden zwei Arten sind im Böhmerwald nachgewiesen.

***Octaviania asterosperma* VITTAD, 1831 – Sternsporige Laubtrüffel, RLD G**



Abb. 39: Die kleinen, weißen Fruchtkörper von *O. asterosperma* sind der Gattung *Hymenogaster* ähnlich.

Die kleinen, weißen Fruchtkörper mit meist ein bis zwei Zentimeter Durchmesser können mit Laubgehölzen wie Eiche, Hasel und Rotbuche in unterschiedlichsten Höhenlagen und Waldtypen gefunden werden. Der Erstnachweis im Bayerischen Wald stammt aus dem Nationalpark oberhalb der Trinkwassertalsperre bei Frauenau (19.8.2024) (Abb. 39-41).

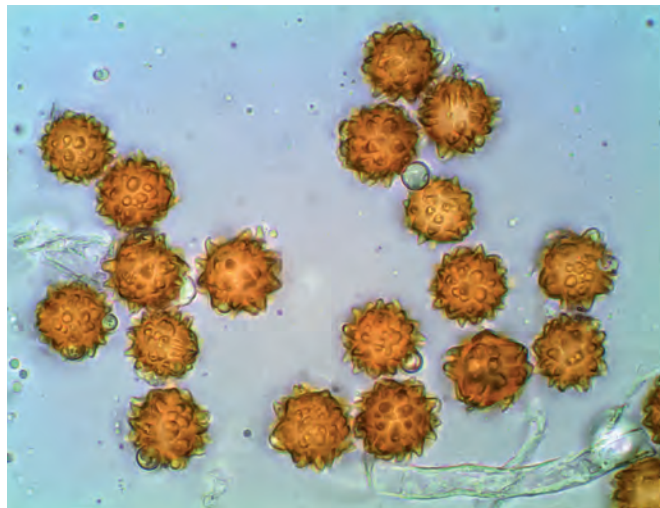


Abb. 40: Die braunen Sporen der Gattung *Octaviania* sind durch ein sternförmig angeordnetes Sporenornament charakterisiert. Foto: Hartmut Schubert, gestacked.



Abb. 41: Der Wuchsort von *O. asterosperma* im Nationalpark liegt an einer Störstelle in einem ehemaligen Wirtschaftswald.

***Octaviania cf. lutea* R. HESSE, 1891 – Gelbliche Laubtrüffel**

Von SOEHNER (1941) sind mehrere bayerische Nachweise dokumentiert. Neben dem hier vorgestellten Erstnachweis von G. Wenk (10.9.2024) aus der Region Bayerischer Wald ist nur ein weiterer rezenter Nachweis aus Oberbayern (Fellmann, 5.9.2019) bekannt. Da bei der morphologischen Bestimmung mit dem Schlüssel von PAZ et al. (2016) ein größerer Interpretationsraum bleibt, wird die Bestimmung bis zur molekularen Absicherung als cf. eingestuft (Abb. 42 u. 43).



Abb. 42: *Octaviania* cf. *lutea*: Die Detailaufnahme zeigt die feinfalzige Oberflächenstruktur und die gekammerte Fruchtschicht.

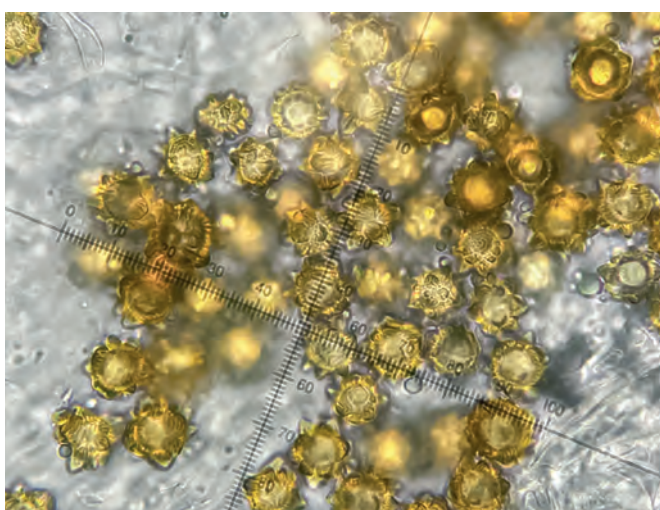


Abb. 43: Die Sporen von *O.* cf. *lutea* sind in Wasser gelblich mit grobstacheligem Ornament

Wurzeltrüffeln – *Rhizopogon*

Aus Europa sind 21 Arten beschrieben (MARTÍN 1995), von denen 19 auch aus Deutschland gemeldet wurden (DGFM 2025). Für die Bestimmung sind genaue mikroskopische Untersuchungen erforderlich und vielfach eine molekulare Absicherung ratsam. Man findet die Fruchtkörper bei Reife häufig auch ohne Suchhunde, da sie mit dem Scheitel an der Oberfläche erscheinen. Der Geruch ist für Menschen meist kaum wahrnehmbar. Die meisten Arten wachsen in Nadelwäldern, oft bei Kiefern. Da Kiefern im Nationalpark und im Umfeld relativ selten sind, verwundert es nicht, dass in LUSCHKA (1993) keine Arten aufgeführt sind. Zwischen Passau und Tittling oder im nördlichen Bayerischen Wald ab Cham sollten jedoch Funde möglich sein.

Rhizopogon luteolus FR., 1817 – Gelbliche Wurzeltrüffel, RLD V

Ektomykorrhiza mit Waldkiefern (*Pinus sylvestris*). Bislang sind nur wenige Nachweise aus der Oberpfalz bekannt.

Rhizopogon roseolus (CORDA) TH. FR., 1909 – Rötliche Wurzeltrüffel, RLD V

Ektomykorrhiza mit Waldkiefern (*Pinus sylvestris*). Durch die bei Luftkontakt fleischrötliche Verfärbung ist die Art gut charakterisiert. Bislang sind nur Nachweise aus der Oberpfalz (Weiden, Neualbenreuth) bekannt (Abb. 44).



Abb. 44: Fruchtkörper der Rötlichen Wurzeltrüffel *Rhizopogon roseolus*, vergemeinschaftet mit *Pinus sylvestris* und *Chroogomphus rutilus*. Neualbenreuth, 3.10.2018.

Rhizopogon vulgaris (VITTAD.) M. LANGE, 1956 – Gewöhnliche Wurzeltrüffel

Ektomykorrhiza mit Waldkiefern (*Pinus sylvestris*). Bislang nur wenige Male in der Oberpfalz zwischen Bernried und der Waldnaab gemeldet.

Wollnüsschen – *Sclerogaster*

Die Gattung wird aktuell in der Familie *Sclerogastraceae* innerhalb der Röhrlingsverwandtschaft (*Boletales*) eingeordnet. Alle Arten haben warzig ornamentierte Sporen. Sie bilden Ektomykorrhiza mit Laub- und Nadelbäumen. Während JÜLICH (1984) acht Arten ausschließt, von denen heute einige in anderen Gattungen geführt werden, sind in MONTECCHI & SARASINI (2000) vier Arten für Europa geführt. Von den vier aus Deutschland gemeldeten Taxa sind nun die folgenden zwei Arten aus dem Böhmerwald nachgewiesen.

Sclerogaster compactus (TUL. & C. TUL.) SACC., 1895 – Kompaktes Wollnüsschen, RLD 1

Ektomykorrhiza mit Laub- und Nadelbäumen wie Rotbuche, Hainbuche und Fichte fast ganzjährig zwischen April und Januar. Tendenziell auf basischen bis neutralen, mineralreichen Böden. Beide Funde im Böhmerwald stammen aus siedlungsnahen, menschlich beeinflussten Biotopen. Die Art galt noch in der letzten Roten Liste (DÄMMRICH et al. 2016) in Deutschland als vom Aussterben bedroht. Die 35 dokumentierten Nachweise aus Nordbayern von D. Karwath mit ihrem Hund Hägar seit dem 10.4.2017 zeigen aber, dass hier lediglich geeignete Suchmethoden bzw. Hunde gefehlt haben (Abb. 45-47).



Abb. 45: Fruchtkörper von *Sclerogaster compactus* im Traufbereich einer Fichte.

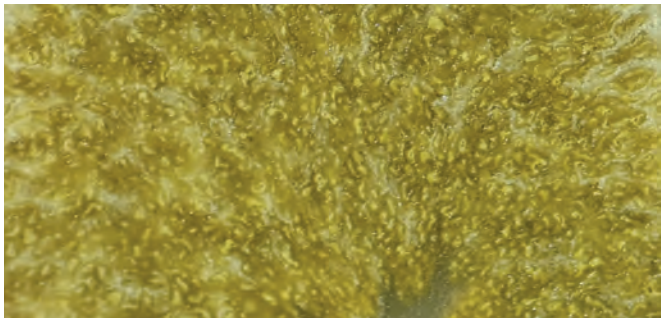


Abb. 46: Detailaufnahme im Schnitt von *Sclerogaster compactus*. 31.12.2021, Pestkapelle Herrnberg bei Wörth a. d. Donau, G. Wenk & Candy.

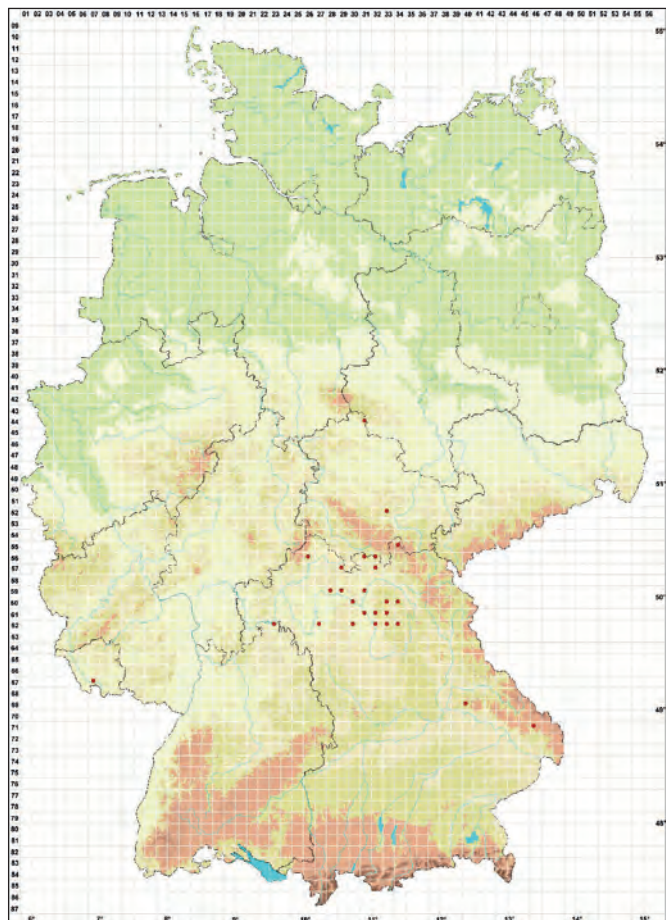


Abb. 47: Die Verbreitungskarte von *Sclerogaster compactus* zeigt viele Neufunde seit 2017 in Nordbayern.

***Sclerogaster hysterangioides* (TUL.) ZELLER & C.W. DODGE, 1935 – Flockiges Wollnüsschen, RLD R**

Ektomykorrhiza überwiegend mit Laubbäumen wie Eiche, Hasel und Rotbuche. Reife Fruchtkörper erscheinen fast ganzjährig zwischen April und Februar, überwiegend auf basischen bis neutralen, mineralreichen Böden. Der erste und bisher einzige Nachweis aus Böhmerwald stammt aus dem Ortsbereich von Guglöd unter einem alten Haselstrauch (G. Wenk & Candy, 21.9.2022) (Abb. 48).



Abb. 48: Detailaufnahme mit Schnitt von *Sclerogaster hysterangioides*. 21.9.2022, Guglöd, Ortsbereich, G. Wenk & Candy. Foto: M. Theiss.

Jochpilz-Trüffelarten (*Glomeromycota*)

Die *Glomeromycota* (Jochpilze) bilden eine Form der Endomykorrhiza, die sogenannte Arbuskuläre Mykorrhiza (AM), bei der bäumchenartige Hyphenstrukturen in die Pflanzenzellen eindringen und den Stoffaustausch vollziehen. Sie ist die älteste bekannte Mykorrhiza-Form und bei mehr als 80 % aller Landpflanzen (darunter viele Gräser und krautartige Pflanzen) nachgewiesen. Die meisten der mehr als 200 bekannten Arten dieser Klasse bilden winzige, weniger als einen Millimeter große, kugelige Fruchtkörper im Erdreich. Auch wenn alle *Glomeromycota* ihre Fruchtkörper unter der Erde, also hypogäisch bilden, werden nur wenige 0,5 bis 3 cm große Arten in der klassischen Trüffel-Literatur aufgeführt. Lange Zeit wurden alle großen Arten unter der Gattung *Endogone* geführt, die aktuell in die Gattungen *Endogone*, *Glomus*, *Jimgerdemannia* und *Youngiomyces* aufgeteilt werden. MONTECCHI & SARASINI (2000) führen zehn Arten, in Deutschland sind sieben Taxa kartiert (DGFM 2025). Aus dem Böhmerwald sind erst die folgenden beiden Arten bekannt.

***Endogone pisiformis* LINK, 1809 – Erbsenförmige Knotentrüffel**

Zwischen 2011 und 2017 wurden bei diversen Feldforschungsprojekten des Nationalparks insgesamt 19 Vorkommen der Erbsenförmigen Knotentrüffel zwischen 660 und 1290 m ü. NHN dokumentiert. Die winzigen, < 0,5 cm großen knotig-rundlichen ockergelblichen Fruchtkörper sind nur bei gezielter Suche beispielsweise im dichten Grasfilz

von *Calamagrostis*-Beständen lichter Bergfichten-Bestände zu finden. Die Art ist vermutlich weit verbreitet und häufig, aber nur lückenhaft dokumentiert. Der Erstnachweis aus dem Bayerischen Wald stammt aus dem Nationalpark vom Lackenberg oberhalb Zwieslerwaldhaus (26.7.2011, leg./det. L. Krieglsteiner) (Abb. 49).



Abb. 49: Standortaufnahme von *Endogone pisiformis*, Zwieslerwaldhaus, Lackenberg, 3.8.2011.

***Jimgerdemannia lactiflua* (BERK. & BROOME) TRAPPE, DESIRÒ, M.E. SM., BONITO & BIDAR- TONDO, 2017 – Milchende Knotentrüffel**

Die Art bildet Arbusculäre Mykorrhiza (AM) mit Nadelbäumen wie Kiefer, Lärche, Fichte und Tanne bis in alpine Lagen auf 2.000 m ü. NHN unter *Pinus cembra*. Fruchtkörper wurden zwischen Mai und Januar gefunden. Der bislang einzige Nachweis aus dem Böhmerwald stammt aus dem Nationalpark aus einem älteren Bergmischwald am Seelensteig (G. Wenk & Candy, 22.9.2022). Sie ist vermutlich wesentlich häufiger als bislang kartiert (Abb. 50 u. 51).



Abb. 50: Detailaufnahme im Schnitt von *Jimgerdemannia lactiflua*, 22.9.2022, Nationalpark Bayerischer Wald, G. Wenk & Candy.



Abb. 51: G. Wenk & Candy während einer Kartierungswoche im Nationalpark Bayerischer Wald mit Erstnachweis der Milchenden Knotentrüffel, 22.9.2022.

Diskussion

Der aktuelle Stand des Wissens zu hypogäisch wachsenden Pilzarten im Bayerisch-Böhmischen Grenzgebirge kann trotz der inzwischen bekannten 54 Arten/Varietäten weiterhin nur als Zwischenstand und Motivation zur weiteren Erforschung angesehen werden. Trüffeln als überwiegend hypogäisch fruktifizierende Pilzarten sind seit mehr als 50 Millionen Jahren an ein wärmeres und trockenes Klima angepasst, das wir in Zeiten globaler Erwärmung zu erwarten haben. Ihnen wird daher vermutlich künftig eine bedeutendere Rolle als Mykorrhizapartner in angepassten Waldökosystemen zukommen (UMWELTANALYSEN.COM 2024). Deswegen kann es sinnvoll sein, die Hypogäen und ihre Ökologie besser zu erforschen.

Danksagung

Gabi Wenk (Völklingen) und ihrer großartigen Hündin Candy mit feinsten Spürnase verdanken wir einige Erstnachweise und viele weitere Erkenntnisse zur Verbreitung vieler Hypogäen-Arten im Bayerischen Wald. Neben privaten Exkursionen hat sie 2022 und 2024 an der vom Nationalpark veranstalteten Kartierungswoche teilgenommen. Meiner lieben Frau Annemarie danke ich ebenfalls einige Neufunde und immer wieder neue Erkenntnisse zu Vorkommen schon bekannter Trüffelarten, die während der täglichen Gassi-Runden fast zwangsläufig anfallen.

Literatur

- DÄMMRICH, F., LOTZ-WINTER, H., SCHMIDT, M., PÄTZOLD, W.W.A., 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.L. (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.
- GOLD, C. (2019): The genus *Elaphomyces* - an inventory of occurrences in Southern Germany. — Mycol. Bav. **1**, 111-143.
- JÜLICH, W. (1984): Die Nichtblätterpilze, Gallertpilze und Bauchpilze. Kleine Kryptogamenflora Bd. **II b/1**. — Gustav Fischer Verlag, Stuttgart, 626 S.
- KARASCH, P. (2022): Pilze im Böhmerwald I – Basenzeiger im Bayerisch-Böhmischen Grenzgebirge. — Der Bayerische Wald **34 (1+2 NF)**, 6-11.
- KARASCH, P. (2023): Pilze im Böhmerwald II – Trüffelartige Pilze im Bayerisch-Böhmischen Grenzgebirge. — Der Bayerische Wald **36 (1+2 NF)**, 20-27.
- KARASCH, P. (2024): Pilze im Böhmerwald III – Pilzjuwelen aus Bauernwäldern im Bayerisch-Böhmischen Grenzgebirge. — Der Bayerische Wald **37 (1+2 NF)**, 26-32.
- KARASCH, P., METTLER, E. & THEISS, M. (2024): Interessante und überraschende Pilzfunde in einem Bauernwald bei Einberg (Lkr. Freyung-Grafenau). — Z. Mykol. **90 (2)**, 367-434.
- LUSCHKA, N. (1993): Die Pilze des Nationalparks Bayerischer Wald im bayerisch-böhmischen Grenzgebirge. — Hoppea **53**, 1-363.
- MARTÍN, M.P. (1995): The genus *Rhizopogon* in Europe. — Soc. Cat. de Micol. Barcelona.
- MONTECCHI, A. & SARASINI, M. (2000): Funghi Ipogei D'Europa. — A.M.B., Trento.
- NITARE, J. (2010) Signalarter. Indikatorer på skyddsvärd skog — Flora över kryptogamer. Skogsstyrelsen, 4th ed.
- PAZ, A., VIDAL, J.M., LAVOISE, C. & MOREAU, P.-A. (2016): Taxonomic revision of the genus *Octaviania* (*Boletales*) in Europe. — Bol. Micol. FAMCAL **11**, 101-138.
- PAZ, A., BELLANGER, J.-M., LAVOISE, C., MOLIA, A., ŁAWRYNOWICZ, M., LARSSON, E., IBAGUREN, I.O., JEPPSON, M., LAESSOE, T., SAUVE, M., RICHARD, F. & MOREAU, P.-A. (2017): The genus *Elaphomyces* (*Ascomycota*, *Eurotiales*): a ribosomal DNA-based phylogeny and revised systematics of European 'deer truffles' — Persoonia **38**, 197-239.
- SOEHNER, E. (1941): Deutsche *Hydnangiaceae*. — Zeitschrift f. Pilzkunde **20**, 108-119.
- SOEHNER, E. (1951): Bayerische *Gautieria*-Arten. — Sydowia **5**, 396-406.
- Vidal, J.M., Cseh, P., Merényi, Z., Bóna, L., Rudnóy, S., Bratek, Z., Paz, A., MLECZKO, P., KOZAK, M., CHACHULA, P., ASSYOV, B., SLAVOVA, M., KAOUNAS, V., KONSTANTINIDIS, G., RODRÍGUEZ, F., CABERO, F., GARCÍA-VERDUGO, F., GARCÍA-ALONSO, F., MAHIQUES, F., FANTINI, P.† & STATES, J.S. (2023): The genus *Gautieria* (*Gomphales*) in Europe and the Mediterranean Basin: a morphological and phylogenetic taxonomic revision. — Persoonia **50**, 48-122.

Internet

- DGFM (2025): Datenbank der Pilze Deutschlands, Deutsche Gesellschaft für Mykologie e. V. — Bearbeitet von Dämmrich, F., Gminder, A., Hardtke, H.-J., Karasch, P., Schmidt, M. & Wehr, K. — <https://www.pilze-deutschland.de>, [besucht am 18.01.2025].
- PILZE OHNE GRENZEN (2025): Funga des Böhmerwaldes. — <http://www.fungi-without-borders.eu/de>, [besucht am 18.1.2025].
- UMWELTANALYSEN.COM (2024): Hirschtrüffel – Biologie und Vorkommen von *Elaphomyces*. — <https://www.umweltanalysen.com/elaphomyces/>, [besucht am 26.12.2024]

Anschrift des Verfassers:

Peter Karasch
Kirchl 78
94545 Hohenau
karasch@pilzteam-bayern.de

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Der Bayerische Wald](#)

Jahr/Year: 2025

Band/Volume: [38](#)

Autor(en)/Author(s): Karasch Peter

Artikel/Article: [Pilze im Böhmerwald IV – Trüffelartige Pilze im Bayerisch-Böhmischen Grenzgebirge – Teil 2 20-35](#)