

# Bemerkenswerte Pilzfunde aus dem Salzburger Flachgau

Thomas Rucker & Heinz Forstinger

## Summary

During mycological investigations as a part of a mapping project in the province of Salzburg some noteworthy, rare and less known macromycetes were recorded. Collections of *Amanita friabilis*, *Armillaria ectypa*, *Phellinus rhamni* and *Psathyrella impexa* are described and illustrated; taxonomical, chorological and coenological aspects are discussed.

## Keywords

Agaricales, *Amanita friabilis*, Aphyllophorales, *Armillaria ectypa*, Austria, Mycoflora of Salzburg, *Phellinus rhamni*, *Psathyrella impexa*

## Zusammenfassung

Im Zuge der mykofloristischen Kartierung des Bundeslandes Salzburg konnten mehrere bemerkenswerte, seltene und wenig bekannte Pilzarten nachgewiesen werden. Die Funde von *Amanita friabilis*, *Armillaria ectypa*, *Phellinus rhamni* und *Psathyrella impexa* werden makro- und mikroskopisch beschrieben, taxonomische, chorologische und zöologische Aspekte werden diskutiert.

## Einleitung

Aus guter Tradition werden von den Verfassern in unregelmäßigen Abständen im Rahmen der mykofloristischen Kartierung des Bundeslandes Salzburg gemeinsame pilzkundliche Wanderungen zu floristisch interessanten Lokalitäten unternommen. Im Folgenden wird über vier seltene und bemerkenswerte Großpilzarten – *Amanita friabilis*, *Armillaria ectypa*, *Phellinus rhamni* und *Psathyrella impexa* – aus dem nördlichen Flachgau berichtet, die im Rahmen von zwei Begehungen im Jahr 2000 (Naturschutzgebiet Trumerseen) und 2006 (Tannberg) gefunden wurden. Zumindest drei der vier vorgestellten Pilze sind auch im Feld gut ansprechbar, aber europaweit so selten, dass diese in den über 20 Jahren mykofloristischer Feldarbeit den Verfassern kaum begegnet sind. Neben einer ausführlichen Beschreibung unter Hinweis auf die jeweils charakteristischen Merkmale wird auch auf die besonderen Habitatansprüche der einzelnen Arten eingegangen.

## Untersuchungsgebiet

Die beiden Lokalitäten (F1 und F2) liegen im Salzburger Alpenvorland und umfassen einerseits die Südseite des Tannberges (F1) und das im Naturschutzgebiet Trumerseen liegende Nordufer des Obertrumer Sees bei Zellhof (F2), in der nachstehenden Abb. 1 sind die beiden Fundgebiete eingetragen. Der 784 m hohe Tannberg bildet mit den anderen Inselbergen (Buchberg, Große Plaike) die nördliche bzw. nordöstliche Umrahmung des Wallerseebeckens, einem Zweigbecken des Salzachgletschers, das in den Flyschsockel eingesenkt ist. Die Wälder des Tannberges werden durch Buchen-Tannenwälder mit eingestreuten Fichtenforsten geprägt. Das Fundgebiet F1 liegt knapp östlich des Weilers Gottswinden und damit noch auf Salzburger Gebiet. Das Fundgebiet F2 liegt auf der Landzunge zwischen Obertrumer

See und Grabensee, die als Grundmoräne den Flyschsockel bedeckt. Aus dem einheitlichen See des Spätglazials im Mattseebecken haben sich durch die Absenkung des Wasserspiegels und der Bildung einer ausgedehnten Verlandungszone rings um Zellhof schließlich die drei Seen gebildet. Bemerkenswert ist die Tatsache, dass die Entwässerung des Mattseebeckens nicht Richtung Salzburg, sondern über die Mattig Richtung Norden zum Inn hin erfolgt. Das Fundgebiet F2 liegt im Naturschutzgebiet Trumerseen, das bereits mit 1. Jänner 1984 durch das Landesgesetzblatt Nr. 94/1983 der Salzburger Landesregierung zum Naturschutzgebiet erklärt wurde. Mit 30. März 2000 wurde eine Ergänzung der Schutzgebietsverordnung vorgenommen (LGBl. 43/2000), in der das Schutzziel nämlich die Erhaltung der weitgehenden Ursprünglichkeit des Gebietes insbesondere der Moorflächen und der geschützten Tier- und Pflanzenarten präzisiert wurde. Gerade am Nordufer des Obertrumersees sind noch hochwertige Lebensräume vorhanden, die auch durch die Biotopkartierung des Landes erfasst sind. Im gegenständlichen Fall wurden die Aufsammlungen in drei unterschiedlichen, nahe beieinander liegenden Biotopen gemacht.



Abb. 1: Lage der Fundgebiete F1 und F2 im nördlichen Flachgau (Quelle: AMAP Fly)

## Ergebnisse und Diskussion

### *Psathyrella impexa* (Romagn.) Bon – Ungekämmter Mürbling (Abb. 2a–c, 3)

Synonyme: *Drosophila impexa* Romagn., *Psathyrella impexa* (Romagn.) Galland, *Psathyrella impexa* (Romagn.) Mos., *Psathyrella impexa* (Romagn.) Romagn.

Beschreibung: Hut 10–35 mm breit, jung kegelig-konvex, dann flacher ausgebreitet mit stumpfem Buckel in der Mitte, Oberfläche glatt, trocken radial faltig-runzelig, hygrophan, feucht dunkelrotbraun (Me 6 D4-6, 6E6-8), gerieft, trocken gelbbraun bis lederblau mit deutlichem Rosaton (Me 6B3-4, 6C4-6), jung mit weißlichem Velum bis zur Mitte, alt nur am Rand mit anliegenden Velumresten. – Lamellen ausgebuchtet mit Zähnen angewachsen, normal weit bis leicht gedrängt, dunkelgrau bis graubraun, Schneide heller. – Stiel



Abb. 3: *Psathyrella impexa* (Romagn.) Bon

30–50 × 2–4 mm, zylindrisch, relativ kurz, Basis leicht angeschwollen, enghohl, weißlich bis schmutzig weißlich, Oberfläche fein flockig überfaserz z. T. genattert. – Geruch unauffällig. Geschmack mild. – Mikroskopische Merkmale: Sporen 8,0–10,0 × 4,5–6,0 µm, elliptisch bis länglich elliptisch, dunkelrotbraun, mit deutlichem Keimporus und kleinem Apikulus (vgl. Abb. 2a). Basidien 4-sporig, 18–23 × 9–11 µm. Pleurozystiden 30–55 × 9–18 µm, fusiod, zahlreich (Abb. 2c). Cheilozystiden ähnlich den Pleurozystiden, aber etwas kleiner, 22–45 × 10–16 µm flaschenförmig fusoid z. T. mit etwas gebogenem „Hals“, dazwischen mit keuligen Zellen, dünnwandig (vgl. Abb. 2b). Lamellentrama längshyphig, braun. Velum aus zylindrischen, langen bis zu 16 µm dicken Hyphen bestehend. Huthaut zellig, blaß braun.

Habitat: gesellig bis fast büschelig, Waldrand auf nacktem Erdboden zwischen (Buchen)Laubstreu.

Untersuchte Kollektion: Österreich, Salzburg, Flachgau, Köstendorf, Tannberg-Südseite, östlich des Weilers Gottswinden, 704 msm, 13°12'00" Ost und 47°58'22" Nord, 14. September 2006 Belegnummer: SZB 03-06, MTB/Q 8045/1.

Anmerkungen: Durch die vorhandenen Pleurozystiden, die Sporen mit einer Länge über 7,5 µm und dem +/- ausgeprägten Velum steht diese Art in der Section Pennatae der Subgenus *Psathyrella* (KITS VAN WAVEREN 1985). Im Feld ist der Pilz durch das Velum und den auffälligen Rosaton bei Abtrocknen des Hutes ansprechbar, eine sichere Zuordnung erlaubt aber nur die mikroskopische Untersuchung, zumal der Rosaton nicht immer ausgeprägt vorhanden sein muss (vgl. LUDWIG, 2007). In den Tafelwerken sucht man zumeist vergeblich nach guten fotografischen Abbildungen, sehr gut ist diese Art bei ENDERLE (1994) und bei MOSER & JÜLICH (1985: III *Psathyrella* 17 unten) getroffen. In Mitteleuropa ist dieser Pilz verbreitet, aber offensichtlich relativ selten, so sind im Verbreitungsatlas Deutschlands (KRIEGLSTEINER 1991) acht Einträge aus Deutschland und einer aus Öster-

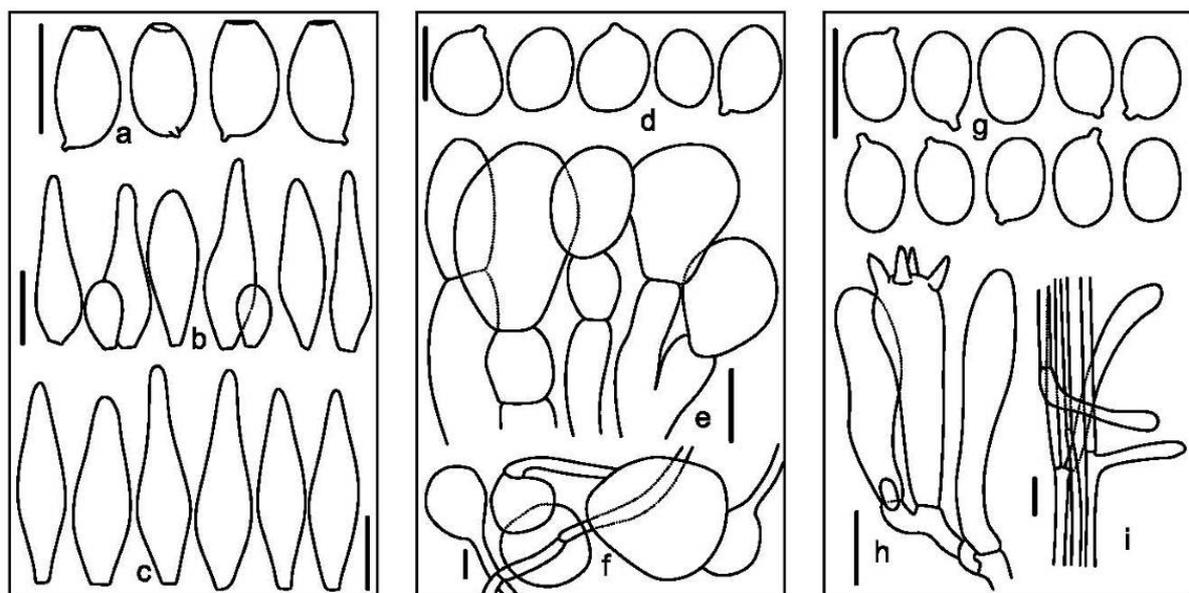


Abbildung 2: *Psathyrella impexa* a) Sporen, b) Cheilozystiden, c) Pleurozystiden – *Amanita friabilis* d) Sporen, e) Cheilozystiden, f) Velumzellen – *Armillaria ectypa* g) Sporen, h) Basidie i) „Stielhaare“ – Maßstabsbalken entspricht 10 µm.

reich enthalten. Aktuell liegen aus Österreich nach Abfrage der Verbreitungsdatenbank der Pilze 28 Fundmeldungen vor (ÖMG 2009). Aus dem Bundesland Salzburg ist dem Erstautor neben der hier beschriebenen Kollektion noch ein Standort aus dem Tennengau (Adneter Riedl) bekannt, ein weiterer Fund aus Salzburg stammt aus dem Hollersbachtal (ÖMG 2009). Hinsichtlich der Gefährdung sind auf Grund der unzureichenden Datenlage nur schwer Aussagen zu treffen, in der aktuellen Roten Liste für Österreich (KRISAI 1999) ist *Psathyrella impexa* nicht aufgelistet.

Bemerkenswert ist die Habitatpräferenz dieses Pilzes. Beide Salzburger Aufsammlungen wurden an heliophilen, thermisch begünstigten Standorten an Waldrändern bzw. in Wegnähe bei *Fagus sylvatica* gefunden. Auch die bei ENDERLE (1994), KITS VAN WAVEREN (1985) und LUDWIG (2007) beschriebenen Kollektionen wurden an derartigen Standorten vorgefunden, offensichtlich bevorzugt *Psathyrella impexa* lichtoffene, thermisch begünstigte Standorte. Als Begleitarten wurden *Clathrus archeri*, *Clitopilus cystidiatus* und *Lactarius subdulcis* notiert.

***Amanita friabilis* (Karst.) Bas – Erlen-Scheidenstreifling (Abb. 2d–f, 4)**

Synonyme: *Amanita alnicola* Rouzeau & Massart, *Amanita sternbergii* Vel.

Beschreibung: Hut 20–60 mm, jung eiförmig, dann halbkugelig bis flach tellerförmig ausgebreitet, glatt, vom Rand ca. ¼ durchscheinend gerieft, gelb- bis olivbraun (Me 6E4-5, 5D3-4), jung +/- gänzlich von graubraunem Velum bedeckt, dann in unregelmäßige Velumflocken auflösend, nie gänzlich kahl. – Lamellen frei, weißlich bis ganz blass cremefarben (Me 3A2), breit, etwas gedrängt, Schneiden flockig. – Stiel 40–70 × 10–16 mm, zylindrisch mit rübenartig angeschwollener Basis, enghohl, ohne Manschette, Oberfläche auf ganzer Länge auf weißlichem Grund (hell)grau (Me 5B2, 5C3) genattert überzogen, v. a. an der Basis mit grauen, gürtelartigen Velumresten. – Fleisch weißlich, geruchlos, Geschmack mild. – Mikroskopische Merkmale: Sporen rundlich bis subglobos, glatt, hyalin, 8,0–12,0 × 7,5–10,5 µm (Abb. 2d), Basidien viersporig, 45–50 × 10–15 µm, Cheilozytiden birnenförmig bis keulig 20–42 × 12–22 µm (Abb. 2e), Hutdeckschicht aus parallel liegenden Hyphen, Velumelemente globos bis fädig (Abb. 2f).

Habitat: Gehölzbestand unter *Alnus glutinosa*, gesellig (acht Fruchtkörper), Begleitart: *Lactarius obscuratus*.

Untersuchte Kollektion: Österreich, Salzburg, Flachgau, Naturschutzgebiet Trumerseen, Biotop nach der Salzburger Biotopkartierung: Schwarzerlengraben SO Zellhof, Biotopnummer: 5652900059, Belegnummer: SZB 26-00, 504 msm, 13°05'45" Ost und 47°58'57" Nord, 14. September 2000, MTB 8044/2.

Anmerkungen: Durch den eher schwächtigen Habitus, den ringlosen Stiel und die enge Bindung an die Gattung *Alnus* ist der Erlen-Wulstling eigentlich schon im Feld leicht zu erkennen. Taxonomisch gehört diese Art durch den fehlenden Ring in die Sektion *Vaginatae*.



Abb. 4: *Amanita friabilis* (Karst.) Bas

*Amanita friabilis* zählt aber mit Sicherheit zu den absolut seltenen Knollenblätterpilzen, wobei zumeist nur Einzel-fruchtkörper auftreten. Es ist daher nicht verwunderlich, dass in vielen europäischen Tafelwerken zumeist nur Einzlexemplare abgebildet sind (vgl. MOSER & JÜLICH (1985: III *Amantia* 1 oben). In Österreich wird über diesen Pilz bereits von GERHOLD (1992; 1993) näher berichtet, in der Arbeit aus dem Jahr 1993 finden sich auch einige Farbfotos, wobei alle Aufsammlungen in der Montanstufe liegen und *Alnus incana* als Begleiter genannt wird. Auch den Verfassern ist ein Standort unter *Alnus incana* aus dem Salzburger Anteil des Nationalparks Hohe Tauern (Hollersbachtal) bekannt, sonst ist den Verfasser in mehr als 20 Jahren mykologischer Feldarbeit dieser Pilz nicht begegnet. Bei der beschriebenen Aufsammlung mit zahlreichen Fruchtkörpern aller Altersstadien dürfte es sich um einen ausgesprochenen Glückstreffer gehandelt haben, eine derart große Kollektion dürfte zu den absoluten Seltenheiten zählen. *Amanita friabilis* ist in Mitteleuropa weit verbreitet aber überall sehr selten. So sind in der Verbreitungskarte bei KRIEGLSTEINER (1991) zwei Fundpunkte eingetragen, wobei eine Angabe aus Deutschland und eine aus Lichtenstein stammen. In Österreich ergibt eine aktuelle Abfrage der Online-Verbreitungsdatenbank der Pilze (ÖMG 2009) insgesamt sechs Einträge (Tirol, Steiermark), aus dem Bundesland Salzburg sind nur die beiden oben genannten Standorte enthalten.

In der aktuellen Roten Liste für Österreich wird der Erlen-Scheidenstreifling in der Kategorie 4 – potentiell gefährdet – geführt. Nach Ansicht der Verfasser wäre aber eine höhere Einstufung durchaus gerechtfertigt. Ein Indiz für den Indikatorwert ist auch dadurch abzuleiten, dass der Vorschlag besteht, diesen Pilz als einen von 33 Pilzarten in den Appendix I der Berner Konvention aufzunehmen (vgl. DAHLBERG & CRONEBORG 2003).

***Armillaria ectypa* (Fr.:Fr.) Lamoure - Moor-Hallimasch (Abb. 2g–i, 5)**

Synonyme: *Armillariella ectypa* (Fr.) Sing., *Clitocybe ectypa* (Fr.) Bres., *Omphalina ectypa* (Fr.) Quel.

Beschreibung: Hut 15–45 mm, halbkugelig-konvex, dann flach gewölbt und zentral vertieft, glatt, fettig glänzend, zentral angedrückt feinstschuppig, Rand +/- stark gekerbt und durchscheinend gerieft, gelbbraun (Me5B4-6), gegen den Rand hygrophan ausblassend, Schüppchen im Zentrum

dunkelbraun bis schwarzbraun. – Lamellen mit Zähnen herablaufend, normal weit bis leicht entfernt, untermischt, jung weißlich, dann cremefarben bis blassgelb (Me 3A2-3, 4A2), leicht gegabelt. – Stiel 20–65 × 5–8 mm, zylindrisch gegen die Basis etwas knollig angeschwollen, verdreht, unberingt, Oberfläche längsstreifig, Spitze weißlich gegen die Basis gelb(orange) (Me 5B3-4, 5A3-4) jung mit dunklen Faserschüppchen. – Fleisch durchgefärbt blaßgelb, Geruch angenehm leicht fruchtig anisartig, Geschmack mild. – Mikroskopische Merkmale: Sporen eiförmig, hyalin, glatt, subglobos 7,0–9,0 × 5,5–6 µm (Abb. 2g), Basidien keulenförmig, viersporig mit Basalschnallen 30–40 × 6,5–8,5 µm, an der Lamellenschneide mit sterilen, keuligen Elementen (Abb. 2h). Huthaut aus liegenden Hyphen z. T. membranär inkrustiert, Stielbekleidung aus parallelen Hyphen z. T. mit „haarförmigen“ Auswüchsen (Abb. 2i), Hut- und Stielhyphen nur mit wenigen Schnallen.

Habitat: Übergangsmoor, terricol, einzeln bis gesellig, an *Sphagnum*-Arten aufsitzend, Begleitarten: *Hygrocybe coccineocrenata*, *Trichoglossum hirsutum*, *Galerina paludosa* und *Lyophyllum palustre*.

Untersuchte Kollektion: Österreich, Salzburg, Flachgau, Naturschutzgebiet Trumerseen, Biotop nach der Salzburger Biotopkartierung: Moor 2 westlich der Mattseer Landesstrasse, Biotopnummer: 565290116, Belegnummer SZB 29-00, 504 msm, 13°06'00" Ost und 47°58'57" Nord, 14. September 2000, MTB 8044/2. – Weitere Aufsammlungen: wie oben mit Datum: 27. September 2006 – Steiermark, Bezirk Liezen, Wörschachwald / Spechtensee, Schwingrasenmoor, 1051 msm, 14°05'57" Ost und 47°33'36" Nord, 19. Juli 2003, MTB 8450/2.

Anmerkungen: Auf den ersten Blick ist die Gattungszugehörigkeit durch den schwächtigen Habitus und die Färbung der Fruchtkörper sowie durch den Standort nicht zwingend erkennbar. Innerhalb der Gattung *Armillaria*, deren Vertreter sich fast alle durch eine lignicol-saprobe bzw. parasitische Lebensweise auszeichnen, ist nur der Moor-Hallimasch in Niedermooren und hier zumeist an Torfmoose gebunden zu finden. Makroskopisch auffällig sind der fehlende Ring und die Ausbildung der Hutoberfläche mit feinschuppigen, dunkelbraunen Fasern v. a. in der Hutmitte. Durch die Kombination dieser Merkmale ist der Moor-Hallimasch auch im Feld gut zu



Abb. 5: *Armillaria ectypa* (Fr.:Fr.) Lamoure

erkennen. Dieser Pilz ist in vielen europäischen Tafelwerken abgebildet (MARCHAND 1986) eine sehr gute Abbildung findet sich bei MOSER & JÜLICH (1985: III *Armillaria* 3 oben). Eine weitere ringlose Art ist *Armillaria tabescens* (Scop.:Fr.) Emel, die durch das büschelige Wachstum auf Holz sicher abzugrenzen ist. In der Literatur (BON 1997, LUDWIG 2001, MOSER 1986) wird noch eine dritte ringlose, bodenbesiedelnde Art *Armillaria nigropunctata* (Fr.) Henrik angeführt, die sich nach Bon (1997) durch das Vorkommen in der subalpinen bzw. alpinen Stufe, das büschelige Wachstum und durch den schwach anisartigen Geruch und den bitterlichen Geschmack von *A. ectypa* unterscheiden soll. Die taxonomische Stellung ist unklar (vgl. VOLK & BURDSALL 1995), bei BAS et al. (1995) wird *Armillaria nigropunctata* nicht mehr angeführt, und auch bei MOSER & JÜLICH (1985-) wird als einzige nicht holzbewohnende Art nur mehr *A. ectypa* erwähnt (vgl. auch HORAK 2005 und KNUDSEN & VERSTERHOLT 2008). Auch in den aktuellen Abhandlungen von OHENOJA (2006) bzw. AINSWORTH (2003) über den Moor-Hallimasch in Finnland bzw. Großbritannien findet sich kein Hinweis auf *A. nigropunctata*.

Der sehr seltene Moor-Hallimasch ist aus zwölf europäischen Staaten bekannt und zeichnet sich durch eine boreal-montane Verbreitung aus (OHENOJA 2006). Außerhalb Europas sind noch Aufsammlungen aus Japan bekannt (KUDO & NASAGAWA 2003). Bei KRIEGLSTEINER (1991) sind v. a. aus Süddeutschland Funde enthalten, Fundpunkte aus dem Grenzgebiet zu Österreich fehlen. In Österreich ist dieser Pilz nach einer aktuellen Abfrage der Online-Verbreitungsdatenbank der Pilze (ÖMG 2009) bisher aus Salzburg, Niederösterreich und der Steiermark nachgewiesen, aus dem Bundesland Salzburg ist den Verfassern nur dieser eine Standort an Nordwestufer des Obertrumersees bekannt. Dieser Pilz zählt europaweit zu den echten Raritäten, in mehr als 20 Jahren mykologischer Feldarbeit haben die Verfasser nur wenige Fruchtkörper zu Gesicht bekommen. Der Moor-Hallimasch ist auch durch seinen Standort hoch bedroht, nicht zuletzt deshalb ist er in der aktuellen Roten Liste für Österreich (KRISAI 1999) in der Kategorie 1 – vom Aussterben bedroht – angeführt. Auf Grund der Tatsache, dass *Armillaria ectypa* als gute Indikatorart für hoch bedrohte Lebensräume herangezogen werden kann (AINSWORTH 2003; OHENOJA 2006), besteht der Vorschlag diesen Pilz als einen von 33 Pilzarten in den Appendix I der Berner Konvention aufzunehmen (vgl. DAHLBERG & CRONEBORG 2003).

Die hier beschriebene Kollektion stammt aus einem Moorrest im Verlandungsbereich des Obertrumer Sees, wobei die Fruchtkörper gesellig, aber nicht büschelig, teilweise an Torfmoosen aufwachsend aufgetreten sind. Als Begleitarten wurden *Hygrocybe coccineocrenata*, *Galerina paludosa* und *Trichoglossum hirsutum* notiert. Dieses Habitat deckt sich auch mit den Literaturbefunden (vgl. u. a. KRIEGLSTEINER 1978), wobei bei THORNEMANN et al. (2001) eine symbiotische Beziehung zu *Carex*-Arten diskutiert wird. Offensicht handelt es sich bei dem Moor-Hallimasch um eine sehr standorttreue Art. Im Jahr 2006 – also sechs Jahre nach dem Erstfund – konnten bei einer Nachsuche an genau der gleichen Lokalität durch den Zweitautor einige Fruchtkörper von *Armillaria ectypa* gefunden werden. Das war anlässlich des Arbeitstref-

fens der Österreichischen Mykologischen Gesellschaft, die Aufsammlung ist in der Fundliste bei HAUSKNECHT & KLOFAC (2008) zitiert.

***Phellinus rhamni* (Bondarzeva) Jahn – Faulbaum-Feuerschwamm (Abb. 6)**

Synonym: *Phellinus laevigatus* f. *rhamni* M. Bond.

Beschreibung: *Phellinus rhamni* ist ein resupinater Feuerschwamm, der keine Tendenz zeigt, Hutkanten zu bilden. Sowohl auf vertikalem, wie auf horizontalem Substrat bleibt der Fruchtkörper streng anliegend. Die polsterförmigen Fruchtkörper passen sich, wie bei anderen Porlingen auch, der Stärke des Substrats an. An dickeren Ästen werden sie 8–10 cm lang und 3–5 cm breit. Sie sind dunkelbraun gefärbt und neigen beim Austrocknen zu starkem Rissigwerden. Mehrjährige Exemplare können bis zu 2 cm dicke Polster bilden. Der Fruchtkörpertrand bricht rissig-furchig auf, verfärbt sich schwarz und bildet eine steil-schräge Fläche. Ein Subiculum ist kaum erkennbar, man könnte meinen, die Röhenschicht hätte direkten Kontakt mit der Borke des Substrates. Die Porenschicht ist glatt und zeigt auch an alten, vertikalen Exemplaren kaum Tendenz zu stufigem Wuchs. Die Poren sind sehr klein, 5–6 per Millimeter. Die fertile Röhenschicht ist etwa 1 mm dick, sie wächst ohne deutlich erkennbare Zone weiter, wobei in tieferen Bereichen die Röhren mit weißem Mycel ausgestopft sind. – Mikroskopische Merkmale: Die Sporen sind rundlich bis breit-oval, sie variieren in der Größe wenig und messen im Durchschnitt  $5,0 \times 4,0 \mu\text{m}$ . Mycelialsetae sind nicht vorhanden, Hymenialsetae sind häufig in den Röhrenwänden zu finden. Sie messen durchschnittlich  $25 \times 7 \mu\text{m}$ . Aus einer breit- bis schmal-eiförmigen Basis gehen die dickwandigen, dunkel-gelbbraunen Seta in eine konische Spitze über. Das Hyphensystem ist dimitisch. Die hyalinen, dünnwandigen generativen Hyphen sind schnallenlos und  $2\text{--}3 \mu\text{m}$  breit. Die gelbbraunen, dickwandigen Skeletthyphen werden  $2\text{--}4 \mu\text{m}$  breit.

Habitat: Seeuferstrand, der mit *Alnus glutinosa*, *Rhamnus catharticus* und *Frangula alnus* die moorige Streuwiese zur offenen Seefläche abschirmt.

Untersuchte Kollektion: Österreich, Salzburg, Flachgau, Naturschutzgebiet Trumerseen, Biotop nach der Salzburger Biotopkartierung: Steifeggensumpf Obertrumer See Nordostufer, Biotopnummer: 565290121, Belegnummer SZB 28-00, 504 msm,  $13^{\circ}06'00''\text{Ost}$  und  $47^{\circ}58'57''\text{Nord}$ , 14. September 2000, MTB 8044/2. – Wiederholungsfund August 2009.

Anmerkungen: *Phellinus rhamni* wurde 1967 von Hermann JAHN als eigene Art beschrieben und durch Herausarbeiten deutlicher Unterschiede von *Phellinus laevigatus* f. *rhamni* abgetrennt. Für *Ph. rhamni* werden in der Literatur (RYVARDEN & GILBERTSON 1994; JÜLICH 1984) verschiedene Wirte angegeben, doch dürfte eine deutlich Präferenz zu *Rhamnus catharticus* bestehen. KOTLABA vermerkt für den Fund vom Traunstein bei Gmunden *Frangula alnus*, der Zweitautor hat ihn an der gleichen Örtlichkeit an *Rhamnus catharticus* festgestellt. Die Funde der hier bearbeiteten Lokalität stammen großteils von *Rhamnus catharticus*, lediglich einmal wurde *Frangula alnus* als Wirt notiert. Auf *Frangula alnus* nimmt die häufige *Phel-*

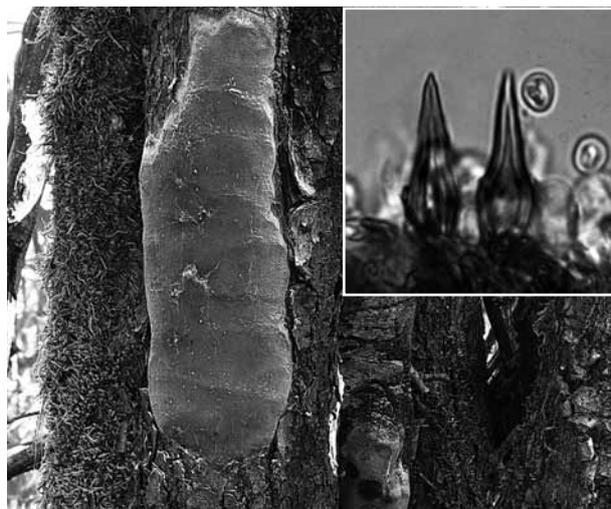


Abb. 6: *Phellinus rhamni* (Bondarzeva) Jahn auf *Rhamnus catharticus* – kleines Bild: Hymenialsetae

*linus punctatus* die Stelle von *Ph. rhamni* ein. Dabei kann man beide Arten, hat man sie unmittelbar nebeneinander, makroskopisch nach der Farbe gut unterscheiden (*Ph. punctatus* Me 6C5; *Ph. rhamni* Me6E6), wobei es wichtig ist, im rechten Winkel auf die Porenschicht zu schauen. Schräger Lichteinfall kann nämlich den Farbeindruck verfälschen. Die sichere Trennung beweist die mikroskopische Prüfung: bei *Ph. punctatus* sind keine Setae zu finden. Die nahe verwandte Art *Phellinus laevigatus* unterscheidet sich in der Wahl des Substrats. Das ist meistens *Betula*, bevorzugt *B. pubescens* in Mooren oder anmoorigen Habitaten. Dabei wachsen die Fruchtkörper resupinat auf der Unterseite liegender Stämme. Sehr selten werden abgestorbene, noch ansitzende Äste besiedelt. Den Fruchtkörpertrand bildet ein steriler, porenloser Saum, der sich im Alter und beim Trocknen von der Unterlage abhebt. Die Rissigkeit der Porenschicht ist weniger stark ausgeprägt und geht nicht bis zum Porengrund. Ein gutes makroskopisches Merkmal von *Ph. laevigatus* sind die helleren, graubraunen Poren, die wie silbern bereift wirken. Die Unterschiede der Mikromerkmale sind nicht sehr bedeutend, doch sind sowohl Sporen wie Hymenialsetae im Durchschnitt etwas kleiner. Bei *Rhamnus catharticus* verursacht *Ph. rhamni* eine rötliche Verfärbung des zerstörten Holzes, und die Grenze zum gesunden Holz wird durch eine rotbraune Linie markiert. Ob das auch bei anderen Wirtshölzern der Fall ist, wurde noch nicht umfassend festgestellt.

In der Online-Verbreitungsdatenbank der Pilze Österreichs (ÖMG 2009) sind zwei Einträge vorhanden, die sich auf den oben dargestellten Fundort beziehen. Nicht erfasst in der Datenbank ist der Erstdnachweis für Österreich, der aus Oberösterreich stammt. Im Jahr 1964 wurde *Ph. rhamni* von Dr. KOTLABA am Fuße der Traunsteins bei Gmunden festgestellt, die Angaben finden sich bei JAHN (1967). 1970 konnte der Zweitautor die Art dort wieder feststellen, 1985 neuerlich (Beleg ist in der Bayerischen Staatssammlung München hinterlegt).

---

## Literatur

- AINSWORTH A. M. (2003): Report on the marsh honey fungus, *Armillaria ectypa*, a UK BAP species. – *English Natur* **540**: 1-23.
- BAS C., TH. W. KUYPER, M. E. NOORDELOOS & E. C. VELLINGA (1995): Flora Agaricina Neerlandica. Vol. 3: Tricholomataceae. – Balkema, Rotterdam: 1-183.
- BON M. (1997): Les Clitocybes, Omphales et Ressemblants. – Flore Mycologique D'Europe 4. – Doc. Mycol Mem. Serie **4**: 1-181.
- DAHLBERG A. & H. CRONEBORG (2003): 33 threatened fungi in Europe. – Complementary and revised information on candidates for listing in Appendix I of the Bern Convention: 1-82.
- ENDERLE M. (1994): Studien in der Gattung *Psathyrella* III. – Beitr. Z. Kenntn. der Pilze Mitteleuropas **IX**: 57-78.
- GERHOLD N. (1992): Beitrag zur Großpilzkartierung in Österreich 1991. – Ber. Nat.-med. Verein, Innsbruck **79**: 13-31.
- GERHOLD N. (1993): Beitrag zur Großpilzkartierung in Österreich 1992. – Ber. Nat.-med. Verein, Innsbruck **80**: 15-37.
- HAUSKNECHT A. & W. KLOFAC (2008): Ergebnisse des mykologischen Arbeitstreffens in Holzöster. – Österr. Z. Pilzk. **17**: 153-171.
- HORAK E. (2005): Röhrlinge und Blätterpilze in Europa. 6. Völlig neu bearbeitete Auflage fußend auf Moser, 5. Auflage (1983): Kleine Kryptogamenflora. Band IIb/2, G. Fischer-Verlag. – Elsevier, Spektrum Akademischer Verlag, München: 1-551.
- JAHN H. (1967): Die resupinaten *Phellinus*-Arten in Mitteleuropa. – Sonderdruck aus „Westfälische Pilzbriefe“, Bd. VI: 37-124.
- JÜLICH W. (1984): Die Nichtblätterpilze, Gallertpilze, Gasteromyceten. In: Kleine Kryptogamenflora v. H. Gams; Bd. IIb/1, Basidiomyceten, 1. Teil. – G. Fischer Verlag.
- KITS VAN WAVEREN E. (1985): The Dutch, French and British species of *Psathyrella*. – *Persoonia Suppl.* **2**: 1-300.
- KNUDSEN H. & J. VERSTERHOLT (2008): Funga Nordica. – Nordsvamp, Copenhagen: 1-965.
- KRIEGLSTEINER G. J. (1978): Zur Kartierung von Großpilzen in und außerhalb der Bundesrepublik Deutschland. – *Z. Mykol.* **44**(2): 191-250
- KRIEGLSTEINER G. J. (1991): Verbreitungsatlas der Großpilze Deutschlands (West): Band 1: Ständerpilze, Teil B: Blätterpilze. – Eugen Ulmer, Stuttgart.
- KRISAI I. (1999): Rote Liste gefährdeter Großpilze Österreichs. In NIKLFELD H. (Hg.): Rote Listen gefährdeter Pflanzen Österreichs. 2. neu bearbeitete Auflage. – Grüne Reihe des Bundesministeriums für Umwelt, Jugend und Familie, Band 10: 229-266.
- KUDO S. & E. NASAGAWA (2003): *Armillaria ectypa* rediscovered in Aomori Prefecture, northern Japan. – *Reports of the Tottori Mycological Institute* **41**: 26-34.
- LUDWIG E. (2001): Pilzkompodium Band 1: Die kleineren Gattungen der Makromyceten mit lamelligem Hymenophor aus den Ordnungen der Agaricales, Boletales und Polyporales. Beschreibungen und Tafeln. – IHW-Verlag, Eching.
- LUDWIG E. (2007): Pilzkompodium Band 2: Die größeren Gattungen der Agaricales mit farbigem Sporenpulver (ausgenommen Cortinariaceae). Beschreibungen und Tafeln. – Fungicon-Verlag, Berlin.
- MARCHAND A. (1986): Champignons du nord et du midi. Tome 9 Tricholomes. – Perpignan: 1-273.
- MOSER M. & W. JÜLICH (1985): Farbatlas der Basidiomyceten 1. – G. Fischer, Stuttgart, New York.
- MOSER M. (1983): Die Röhrlinge und Blätterpilze. In: Gams, H., Kleine Kryptogamenflora. Band IIb/2, 5. Auflage. – G. Fischer, Stuttgart, New York.
- OHENOJA E. (2006): *Armillaria ectypa*, a vulnerable indicator species. – *Acta Mycologica* Vol. **41** (2): 223-228.
- ÖMG (Österreichische Mykologische Gesellschaft) (2009): Die Verbreitungsdatenbank der Pilze Österreichs. – <http://www.austria.mykodata.net>. (Abfrage 31. 8. 2009).
- RYVARDEN L. & R. L. GILBERTSON (1994): European Polypores, Part 2; Synopsis Fungorum 7 – Fungiflora, Oslo, Norway.
- VOLK Th. J. & H. H. BURDSALL Jr. (1995): A Nomenclatural Study of *Armillaria* and *Armillaria* species. – Synopsis Fungorum, Fugiflora, Oslo: 1-120.

### Verwendeter Farbkodex

Me = KORNERUP A. & H. WANSCHER (1984): Methuen Handbook of Colour. 3rd Ed. Fletcher & Son Ltd, Norwich.

---

## Anschrift der Verfasser:

Dr. Thomas Rucker  
Biodiversitätszentrum - Haus der Natur  
Museumsplatz 5  
5020 Salzburg  
e-mail: thomas.ruecker@hausdernatur.at

Kons. Heinz Forstinger  
Konrad-Lorenz-Strasse 1  
4910 Ried im Innkreis  
e-mail: heinz.forstinger@eUNET.at