Der Pilz des Monats : Armillaria ectypa (Fr.) Sing., Moor-Hallimasch (= Armillariella [P. Karst] P. Karst. 1881) ; Sarcoleotia turficola (Boud.) Dennis, Sumpf-Gallertbecher (= Coryne turficola Boud.) = Le champignon du mois : Armillaria ectypa (Fr.) Sin...

Autor(en): **Wilhelm, Markus**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Zeitschrift für Pilzkunde = Bulletin suisse de mycologie**

Band (Jahr): **71 (1993)**

Heft 8

PDF erstellt am: **18.04.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-936489

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Armillaria ectypa (Fr.) Sing., **Moor-Hallimasch**
(= *Armillariella* [P.Karst] P. Karst.1881)

Sarcoleotia turficola (Boud.) Dennis, **Sumpf-Gallertbecher**
(= *Coryne turficola* Boud.)

Hier möchte ich zwei interessante, hochspezialisierte Moorpilze vorstellen; beide sind unter Berücksichtigung des Standortes unverwechselbar, so dass eine genaue Beschreibung kurz gehalten werden kann. Dafür soll auf die ökologischen Besonderheiten dieser Arten genauer eingegangen werden.

Armillaria ectypa: diese Art ist recht gut als Hallimasch zu erkennen, allerdings wird sie nie so gross (bis 6 cm) und ist immer etwas fragiler als die üblichen Hallimasch-Arten. Der Hut ist ebenfalls nicht deutlich geschuppt, sondern mehr eingewachsen faserig, oft wie glasiert. Die Lamellen sind schwach herablaufend. Der Stiel ist (wie bei den meisten Sphagnumbewohnern) im Verhältnis sehr lang, gegen die Basis keulig, gebrechlich (wässerig) und *ohne Ring*. (Der ringlose Hallimasch, *Armillaria tabescens* [Scop.ex Fr.] Sing. wächst wie der «normale» Hallimasch büschelig an Holz in wärmebegünstigten Laubwäldern).

Mikroskopie: (vom Exsikkat)

Sporen: Spp. weiss, Sporen hyalin, inamyloid, ziemlich verschieden in Form und Grösse, meist oval mit ausgezogener schräger Spitze, mit deutlichem Apikulum. Masse: etwa 6–10×5–6,5 µm.

Basidien: Etwa 30–35×8–10 µm, viersporig, mit Schnallen, oft als sogenannte «Sklerobasidien» ausgebildet (siehe Anhang).

Zystiden: Keine beobachtet; eventuell sind kleine, basidiolenförmige dünne Zystiden vorhanden.

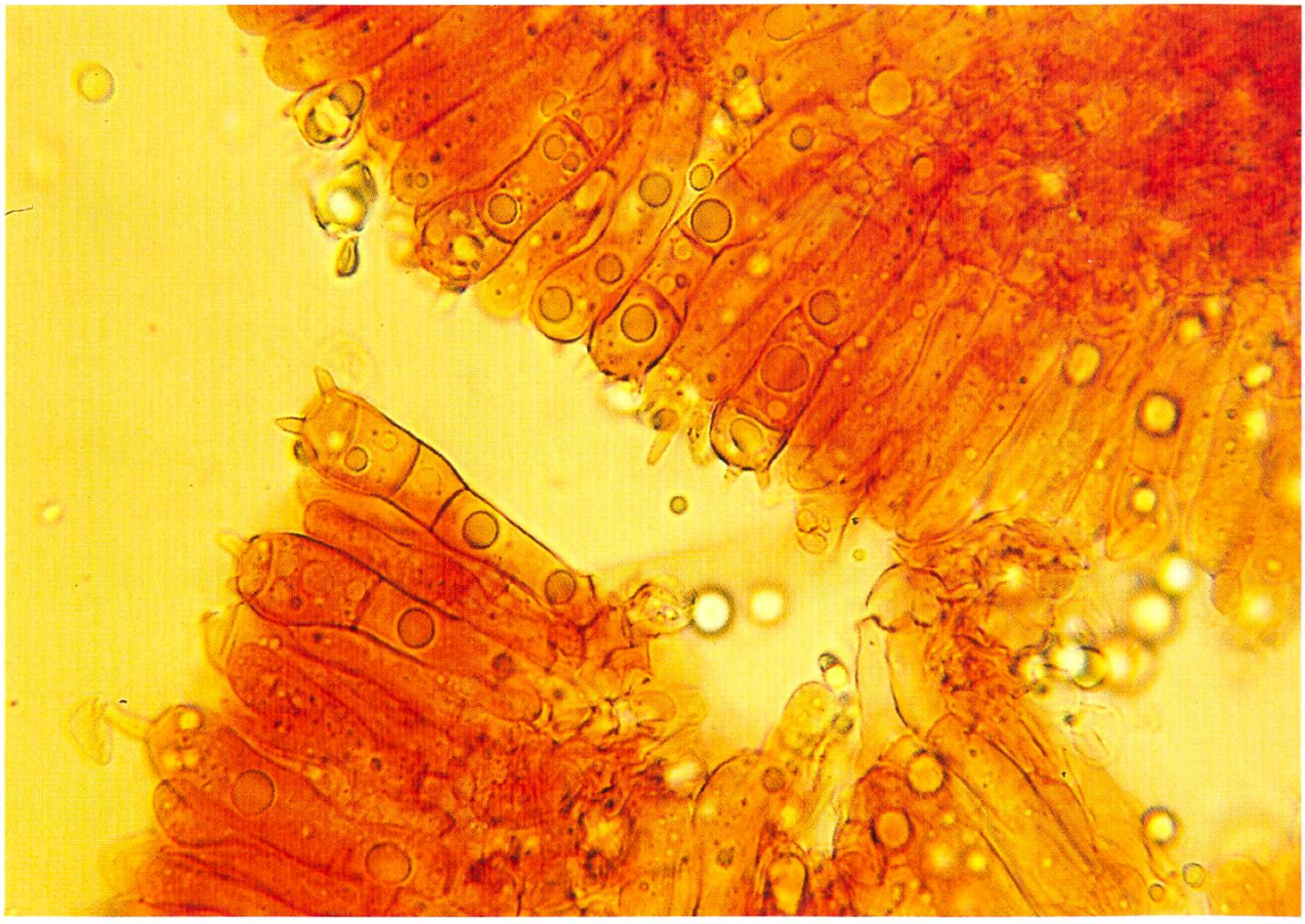
HDS: Aus einem Trichoderm aus liegenden, intrazellulär pigmentierten Hyphen, bis 50 µm lang (Endglieder) und 12 µm dick.

Standort: Einzeln und zu kleinen Gruppen verwachsen im Sphagnum (Torfmoos) ohne Bäume im Schwingrasen, 18.9.1992, Lac Lispach, Vogesen, 850 m ü.M. In der Uferzone mit Sumpfblutauge (*Potentilla palustris*), Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*), Wollgras (*Eriophorum*).

Bemerkungen: Interessant ist, dass Krieglsteiner in der Zeitschrift für Mykologie, 44 (2) die gleiche Ökologie beschreibt; die Art scheint auf die Uferzone der Schwingrasenmoore spezialisiert zu sein und dürfte in den typischen Hochmooren nicht auffindbar sein. (Bei einem Schwingrasen handelt es sich um eine auf dem Wasser schwimmende dünne Sphagnumdecke, die bei jedem Schritt die ganze Fläche zum Schwingen bringt.) Einhellinger (1982) gibt als Standort auch Niedermoore

---

Farbtafeln/Planches en couleurs/Tavole a colori
p.170: *Armillaria ectypa* und ihre Sklerobasidien
Armillaria ectypa et ses sclérobasides
Armillaria ectypa e i suoi sclerobasidi
p. 171: oben/en haut/in alto: *Sarcoleotia turficola*
unten: Standort von *Armillaria ectypa* und *Sarcoleotia turficola*
en bas: Station de *Armillaria ectypa* et *Sarcoleotia turficola*
in basso: Habitat di *Armillaria ectypa* e *Sarcoleotia turficola*



an und meldet in einem Fall eine für diese Art aussergewöhnlich späte Fruktifikationszeit Ende Oktober. Als Saprophyt baut diese Art vermutlich totes Sphagnum (Torf) ab. Diese Randzonen am Ufer (sowie Niedermoore) sind noch nicht so stark übersäuert; dazu kommt eine gewisse Düngung durch das nahe Wasser, das würde erklären, warum dieser Pilz in den normalen sauren Hochmooren nicht gefunden wird. Der Moor-Hallimasch ist sicher ein sehr seltener Pilz; Moore werden von Mykologen recht fleissig begangen (gerade in Trockenperioden), und unter der im allgemeinen kleinwüchsigen Moorpilzflora fällt diese grosse Art sofort ins Auge. Im Verbreitungsatlas der Grosspilze Deutschlands werden 12 MTB Punkte angegeben; für diese äusserst moorreiche Landschaft ist das wenig! Aus der Schweiz gibt es alte Fundmeldungen aus dem Jura (Favre). Hinzu kommt, dass Schwingrasen mit Restsee von Natur aus recht selten sind; viele wurden aber auch entwässert oder aufgestaut und Niedermoore in Agrarland umgewandelt.

Anhang: Bei Sklerobasidien handelt es sich um ein Phänomen, das sehr selten und fast nur bei der Gattung Armillaria beobachtet worden ist. Es sind «abnorme» Basidien: meist dickwandig und querseptiert, was bei den Agaricales (Blätterpilzen) normalerweise nie vorkommt. Bei meiner Aufsammlung sind die Wände der Basidien nicht so dick wie andere Mykologen dies bei ihren Funden feststellten; sie sind fast gleich dick, wie die normalen Basidien. Dafür sind sie öfter (bis viermal) querseptiert, sogar die Sterigmen weisen Septierungen auf! Warum es bei dieser Gattung solche Sklerobasidien gibt oder was deren Funktion ist, weiss man noch nicht, es ist auch nicht ein Artmerkmal. Möglicherweise wird auf diese Sklerobasidien in einem späteren Beitrag näher eingegangen.

Sarcoleotia turficola: dieser Verwandte des bekannten Fleischroten Gallertbecherlings *Ascocoryne sarcoides* (Jacq. ex Fr.) Tul. ist keulig mit einer abgeflachten, bis 3 cm breiten Spitze. An den Aussenseiten ist der Becherling blass lila-violett, die Oberseite ist olivgrün. Das Fleisch ist gallerig-gelatinös.

Mikroskopie: (nach Lit.) Asci 8-sporig, bis 150×10 µm. Sporen langelliptisch, spindelig, Grösse schwankend, etwa 10,5–22×4–6,5 µm, glatt, meist ohne Septen. Paraphysen bis 2,8 µm breit, Ende wenig verdickt, mit vielen runden Öltropfen ausgefüllt.

Standort: 1. Aufsammlung wie *A. ectypa*, 2. Aufsammlung: Salwidili, 1992 Koord.: 643.100/185.100. Ein weiterer Fund aus dem gleichen Gebiet ist mir aus dem Jahr 1991 bekannt.

Bemerkungen: Dieser Becherling hat zwei Wachstumsformen: Im Torf bei Torfstichen, Trittspuren, wasserfreien Torfschlenken; der Pilz wächst hier meist gedrungen und büschelig verwachsen, oft hirnartig gewunden. Meistens wird die Art an diesen Standorten gefunden. *Sarcoleotia turficola* wächst aber auch mitten im Sphagnum, meist einzeln, gross und hufnagelartig mit langem ausgezogenem Stiel. An diesem Standort ist die Art sehr gut getarnt und fast unsichtbar. Die Exemplare auf dem Hallimasch-Foto waren solche; ich bemerkte sie erst, als ich die Stelle von störenden Gräsern befreite. Diese sicher oft übersehene Art dürfte gar nicht allzu selten sein.

Gefährdung/ Schutz: Gerade bei derart spezialisierten Arten zeigt sich, wie wichtig nicht der Schutz der Art, sondern der des Lebensraumes der Art ist. Gerade die selteneren Moortypen, wie eben auch die Schwingrasen, verdienen besonderen Schutz!

Danksagung: An dieser Stelle möchte ich den Herren A. Einhellinger und Prof. Dr. H. Clémençon für Ihre Bemühungen und Unterstützung ganz herzlich danken.

Markus Wilhelm, Kurzelängeweg 27, 4123 Allschwil

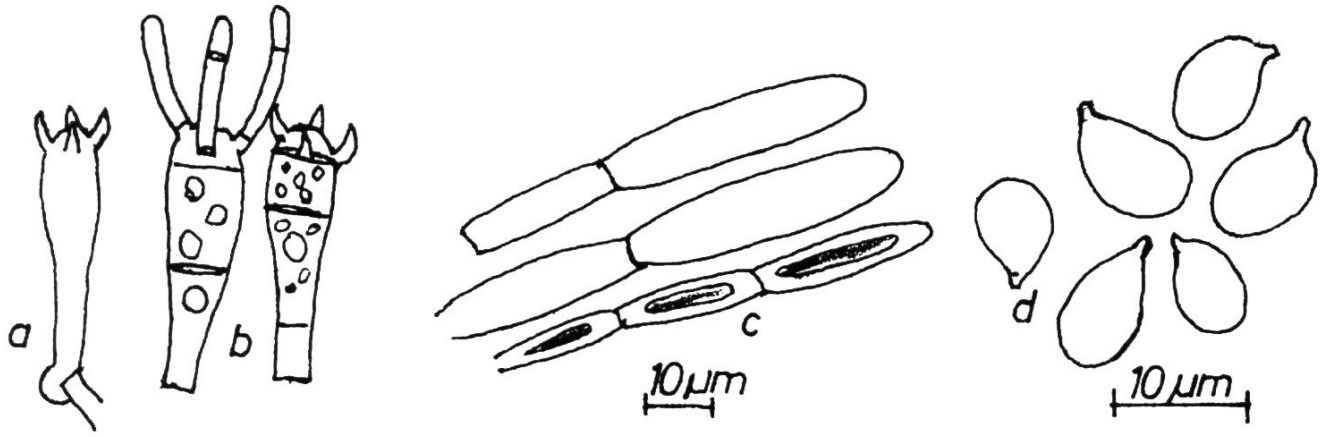
Literatur:

Baral, H. 0. (1985) – Inoperculate Discomyceten in Beihefte zur Zeitschr. f. Mykologie, Bd. 6, S. 147

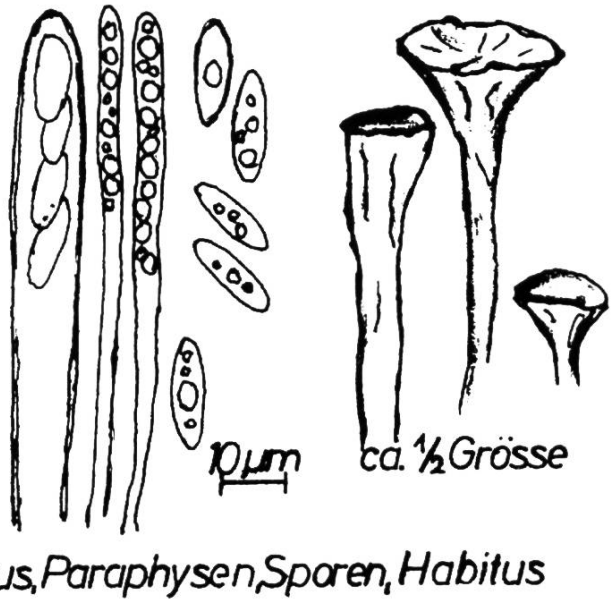
Bon, M. (1987) – Pareys Buch der Pilze, 142

Boudier, E. (1905–1910) – Icones Mycologicae, Nr. 451

Einhellinger, A. (1982) – Das Murnauer Moor und seine Pilze. Hoppea, Regensb. Bot. Ges. 41(1982): S. 353
Krieglsteiner, G. J. (1978) – Zur Kartierung von Grosspilzen in und ausserhalb der BRD, Zeitschrift f. Mykologie, Bd. 44 (2), 207
Krieglsteiner, G. J. (1991) – Verbreitungsatlas der Grosspilze Deutschlands, Bd. 1, Teil B, S. 494
Marchand, A. (1986) – Champignons du nord et du midi, Tome 9, Nr. 814
Marxmüller, H. (1982) – Etude morphologique des Armillaria s. str. à anneau. Bull. Trimestr. de la Soc. Myc. de France 98: 87–124.
Moser, M. (1983) – Die Röhrlinge und Blätterpilze in H. Gams Kleine Kryptogamenflora, Bd. IIb/2,5. Auflage, 124
Nuss, I. und Oertel, B. (1972) – Westfälische Pilzbriefe Band IX, Heft 1, S. 10
Singer R. & Clémençon H. (1972) – Notes on some Leucosporus and Rhodosporus European Agarics. Nova Hedwigia 23: S. 311 ff.
Watling R. & Chandra A. (1983) – Thick-walled Basidia in Agarics Cryptogamie, Mycologie: Tome 4.



Armillaria ectypa
a) baside/basidi – b) basides septées/basidi settati – c) cuticule/HDS – d) spores/spore



Sarcoleotia turficola
asque/asco – paraphyses/parafisi – spores/spore – habitus –
(Taille moyenne/mezza grandezza)

Le champignon du mois

Armillaria ectypa (Fr.) Sing., **Armillaire des marais**
(= *Armillariella* [P. Karst.] P. Karst. 1881)

Sarcoleotia turficola (Boud.) Dennis, **Léotie des tourbières**
(= *Coryne turficola* Boud.)

Je voudrais ici présenter deux espèces exclusivement paludicoles; aucune confusion n'est possible, en raison de leur habitat particulier; je n'en donnerai donc qu'une brève description, mais par contre je développerai plus longuement leurs particularités écologiques.

Armillaria ectypa

Macroscopie: Cette espèce se classe aisément parmi les Armillaires; cependant, elle est toujours de plus petite taille (jusqu'à 6 cm) et toujours un peu plus fragile que les autres espèces du groupe. Le chapeau n'est pas nettement squameux, mais plutôt orné de fibrilles innées, souvent d'aspect glacé. Les lames sont faiblement décurrentes. Le pied (comme chez la plupart des espèces sphagnicoles) est relativement long, clavé vers la base, fragile (aqueux) et *dépourvu d'anneau*. (*Armillaria tabescens* [Scop.: Fr.] Sing., une autre Armillaire sans anneau, a un habitat «normal»: elle est thermophile et vient en touffes sur bois, en forêts de feuillus). Sporée blanche.

Microscopie: (observations sur exsiccatum):

Spores: Hyalines, non amyloïdes, assez variables de formes et de dimensions, généralement ovoïdes, étirées obliquement vers un apicule bien visible; env. 6–10×5–6,5 µm. Basides env. 30–35×8–10 µm, tétrasporiques, bouclées, souvent septées (*sclérobasides*, cf. Note). Cystides non observées; on peut trouver, peut-être, de petites cystides à paroi mince en forme de basidioles. Cuticule constituant un trichoderme d'hyphes couchées à pigmentation intracellulaire, le dernier article atteignant 50×12 µm.

Station: Isolé ou en petits groupes, hors de forêt, sur gazon flottant, le 18.09.1992, lac Lispach, Vosges, alt. 850 m, dans la zone de bordure du lac, en compagnie de Comarets des marais, de Ménianthes trifoliés et de Linaigrettes.

Remarques: Il est intéressant de noter que Krieglsteiner, dans «Zeitschrift für Mykologie 44(2)» décrit la même écologie; l'espèce semble spécialisée aux zones de bordure de gazons flottants et ne pourrait être récoltée dans les hauts-marais. (On nomme gazon flottant une mince couche de sphaignes flottant sur l'eau; on peut y marcher et toute la surface ondule à chaque pas). Einhellinger (1982) donne aussi comme station les bas-marais (sans sphaignes) et précise un cas de fructification inhabituellement tardive pour cette espèce, soit à fin octobre. Il est probable que ce saprobionte dégrade les sphaignes mortes (produisant la tourbe). Ces zones de bordure (comme aussi les bas marais) ne sont pas encore hyperacidifiées; de plus les eaux proches apportent une certaine fumure, ce qui expliquerait l'absence de cette espèce dans les hauts-marais plus acides. L'Armillaire des marais est certainement une espèce très rare; les mycologues visitent régulièrement les marais (et précisément en périodes sèches) et dans la flore fongique paludicole d'espèces de petite taille, ce champignon de taille nettement plus grande ne peut passer inaperçu. Dans l'Atlas cartographique des champignons supérieurs d'Allemagne, seuls 12 points MTB sont signalés (MTB = Messtischblatt = découpage en mailles carrées propres à l'Allemagne); c'est bien peu pour une région très riche en zones de marais. Favre signale des stations dans le Jura. Il faut ajouter que les gazons

flottants bordant un lac résiduel deviennent de plus en plus rares: bon nombre d'entre eux ont été drainés ou se sont naturellement atterris; des bas marais sont devenus des terrains agricoles.

Note: La formation de sclérobasides est un phénomène très rare et observé presque exclusivement dans le genre *Armillaria*. Il s'agit de basides «anormales», généralement à parois épaisses et septées transversalement, ce qui ne se produit quasiment jamais chez les Agaricales. Dans ma collection, les parois des basides ne sont pas si épaisses que d'autres mycologues l'ont montré dans leurs récoltes; les parois ont presque la même épaisseur que des basides normales. Par contre, elles sont plus souvent septées (jusqu'à 4 septa tranversaux) et même les stérigmates présentent des septa! On ne connaît pas la raison d'être ni la fonction de telles sclérobasides dans ce genre, et ce n'est pas même un caractère spécifique. Il est possible qu'un prochain article développera cette question plus en détail.

Sarcoleotia turficola

Macroscopie: Cette espèce est voisine d'*Ascocoryne sarcoides* (Jaqu.: Fr.) Tul., Trémelle charnue; elle est en forme de massue à sommet aplati atteignant 3 cm de diamètre. Surface externe lilas violet pâle, sommet vert olive. La chair a une consistance de gelée.

Microscopie: (selon littérature): Asques octosporiques, atteignant 150×310 µm. Ascospores allongées elliptiques, fusiformes, de taille variable, env. 10,5–22×4–6,5 µm, lisses, en majorité non septées. Paraphyses atteignant 2,8 µm de large, extrémités peu renflées, remplies de nombreuses guttules huileuses sphériques.

Station: Coll. 1 comme *A. ectypa*; coll. 2: Salwidili. 1992, coord. 643.1×185.1. Autre récolte connue, en 1991, dans la même station.

Remarques: Ce discomycète présente deux modes de croissance: Dans la tourbe, sur les fronts de coupe, sur les traces de pas ou sur les flancs des buttes naturelles non inondées, il vient généralement en groupes d'individus serrés et en touffes, souvent cérébriformes; c'est surtout dans ce biotope qu'on le trouve. Mais *Sarcoleotia turficola* vient aussi parmi les sphaignes, généralement en ascomes isolés, assez grands, en forme de clous forgés, avec des pieds longuement étirés. Dans cet habitat, le champignon est bien camouflé et presque invisible. Les sujets visibles sur l'image en compagnie des Armillaires, je ne les ai vus qu'après avoir écarté les graminées autour d'eux. Ces formes, probablement souvent inaperçues, ne devraient pas être très rares.

Menace/ Protection: Pour des espèces aussi spécialisées quant à leur habitat, on comprendra bien que leur protection passe obligatoirement par la sauvegarde de leur biotope. Et c'est justement les divers types de marais, tels par exemple les gazons flottants, qui méritent une protection toute particulière.

Remerciements: Je tiens ici à remercier vivement MM. A. Einhellinger et Prof. Dr H. Clémençon pour leur peine et leur aimable collaboration.

Markus Wilhelm, Kurzelängeweg 27, 4123 Allschwil

Traduction: F. Brunelli

Littérature: Cf. texte original en allemand

Benützen Sie für Ihre Bücherkäufe unsere Verbandsbuchhandlung

Ihr Leiter ist: Beat Dahinden, Ennetemmen, 6166 Hasle LU

Il fungo del mese

Armillaria ectypa (Fr.) Sing., **Chiodino delle torbiere**
(= Armillariella [P. Karst.] P. Karst. 1881)

Sarcoleotia turficola (Boud.) Dennis (= Coryne turficola Boud.)

Desidero presentare due interessanti e altamente specializzati funghi delle torbiere; considerando il loro ambiente essi sono inconfondibili. Di conseguenza bisogna studiare in modo più preciso le loro particolarità ambientali.

Armillaria ectypa: questa specie è giustamente da riconoscere come Armillaria, però essa non è mai così grande (fino a 6 cm) ed è sempre un poco più fragile delle normali specie di Armillaria. Pure il cappello non è chiaramente ricoperto da scagliette,ma presenta fibrille innate,spesso è come glassato. Le lamelle sono debolmente decorrenti. Il gambo è in proporzione molto lungo (come nella maggior parte dei funghi che abitano gli sfagni) e verso la base clavato, fragile (acquoso) e *senza anello*. (L'*Armillaria tabescens* [Scop.ex Fr.] Sing., senza anello, cresce cespitosa su legno come la normale Armillaria, in boschi termofili di angiosperme.)

Microscopia: (da exsiccata)

Spore: Sporata bianca, spore ialine, inamiloidi, forma e grandezza abbastanza variabili, in prevalenza ovali con la parte apicale a punta obliqua e apicolo evidente. Massa: ca. 6–10×5–6,5 µm.

Basidi: Ca. 30–35×8–10 µm, tetrasporici, fibulati, spesso a forma di «sclerobasidi» (vedi appendice).

Cistidi: Non osservati, eventualmente sono presenti cistidi piccoli, sottili, a forma di basidioli.

HDS: Pellicola pileica formata da ife piliformi e con pigmento intracellulare, lunghe fino a 50 µm e spesse 12 µm (ife terminali).

Habitat: Isolata o a piccoli gruppi concrescenti, in sfagni senza alberi che formano tappeti fluttuanti, 18.9.1992, Lac Lispach Vogesen, 850 m/m. Nella zona rivierasca con *Potentilla palustris*, *Menyanthes trifoliata* e *Eriophorum*.

Osservazioni: Interessante è che Krieglsteiner nella Zeitschrift für Mykologie, 44(2) descrive i medesimi ambienti; la specie sembra essere specializzata nella zona rivierasca della torbiera con vegetazione natante e non si dovrebbe trovare nelle tipiche torbiere alte (Nella torbiera con vegetazione natante si tratta di uno strato di sfagni fluttuanti, che a ogni passo tutta la coltre oscilla): Einhellinger (1982) dà come habitat anche torbiere basse e comunica un caso, per questa specie, con fruttificazione molto tardiva a fine ottobre. Quale saprofita questa specie degrada probabilmente sfagni morti (torba). La zona marginale della riva (come pure in torbiere basse) non è ancora così fortemente acidificata; in più si aggiunge una certa concimazione da parte dell'acqua vicina, e ciò dovrebbe spiegare perchè questo fungo non viene trovato nelle normali torbiere alte acide. L'Armillaria delle torbiere è certamente un fungo molto raro; i micologi esplorano diligentemente le torbiere (proprio in periodi secchi), e tra la in generale piccola flora micologica delle torbiere questa grande specie salta subito all'occhio. Nell'atlante sulla diffusione dei funghi superiori della Germania vengono dati 12 MTB punti, e per questo paese estremamente ricco di torbiere ciò è veramente poco! Per la Svizzera vi sono vecchie annotazioni di ritrovamenti nel Giura (Favre). Si deve dire che tappeti fluttuanti con resti di laghi in natura sono veramente rari; molti furono anche prosciugati o colmati e torbiere basse furono trasformate in terreno agricolo.

Appendice: Sclerobasidi: è un fenomeno molto raro e osservato quasi esclusivamente nel genere Armillaria. Si tratta di basidi «anormali»: in generale a parete spessa e a setti trasversali, ciò che nelle agaricali normalmente non avviene mai. Nella mia collezione le pareti dei basidi non sono così spesse come altri micologi hanno trovato nelle loro collezioni; sono quasi spesse come nei normali basidi. In compenso sono plurisettati (fino a 4 setti), perfino gli sterigmi presentano setti. Non si sa ancora perchè in questo genere si hanno sclerobasidi e quale ne sia la loro funzione, e ciò non è nemmeno un carattere della specie. Probabilmente in un successivo contributo si indagheranno più da vicino i sclerobasidi.

Sarcoleotia turficola: è un parente del noto *Ascocoryne sarcoides* (Jacq. ex Fr.) Tul., è clavata con cima appiattita e larga fino a 3 cm. La parte esterna laterale è lilla-violetto pallido, la parte superiore è verde oliva. La carne è gelatinosa.

Microscopia: (secondo letteratura) aschi ottosporici, fino a 150×10 µm. Spore ellittiche lunghe, fusiformi, grandezza variabile 10,5–22×4–6,5 µm, lisce, in generale senza setti. Parafisi larghe fino a 2,8 µm, parte terminale poco ingrossata, con molte gocce oleose sferiche.

Habitat: 1. collezione come *A. ectypa*. 2. Collezione: Salwidili, 1992, coord. 643.100/185.100. Mi è noto un ulteriore ritrovamento del 1991 della stessa regione.

Osservazioni: Questo ascomicete ha due forme di crescita: in una cresce dove nella torba vi sono incisioni, orme, fratture senza acqua, qui il fungo cresce in generale tozzo e cespitoso, spesso è simile a un cervello. La specie viene trovata in prevalenza in questi habitat. *Sarcoleotia turficola* cresce pure in mezzo a sfagni, in generali singoli, grossi e simili a zoccoli, e qui presenta un gambo lungo. In questi habitat la specie e molto ben nascosta e quasi invisibile, e questi sono gli esemplari che vi sono nella foto dell'Armillaria; io li osservai quando liberai il posto dalle erbe che ne disturbavano la vista. Questa specie, spesso non vista, non dovrebbe essere troppo rara.

Pericolo/ Protezione: Si vede come per specie altamente specializzate sia importante non tanto la protezione della specie stessa quanto la protezione dello spazio vitale. Proprio i tipi di torbiere più rari come pure i tappeti fluttuanti hanno bisogno di maggior protezione!

Ringraziamenti: Ringrazio i Signori A. Einhellinger e il Prof. dr. H. Clémençon per la loro premura e il loro sostegno.

Markus Wilhelm, Kurzelängeweg 27, 4123 Allschwil

Traduzione: E. Zenone

Letteratura: Vedi testo tedesco

La culture «in vitro» de *Lyophyllum ulmarium*

La connaissance des conditions nécessaires au développement et à la fructification d'espèces comestibles non encore cultivées et pourtant intéressantes du point de vue gastronomique est un passage obligé si l'on veut offrir au consommateur de nouveaux produits sans porter atteinte à l'environnement par des ramassages massifs; cela est d'autant plus vrai qu'actuellement la flore fongique semble nettement régresser en Europe.

Lyophyllum ulmarium (Bull.: Fr.) Kühner est un champignon très apprécié et consommé au Japon, où il est connu sous le nom de «shirotamogitake» (DELMAS, 1989). Malgré sa qualité et l'augmentation de l'intérêt mondial pour la diversification des espèces cultivables (FARR, 1983), très peu de renseignements sont disponibles concernant la culture de cette espèce.

Afin d'analyser la faisabilité de la culture «in vitro» de nos souches, nous avons étudié l'influence de la température, de la lumière et de l'aération sur l'initiation fructifère et sur le développement des carpophores de *L. ulmarium*.