

Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Pilzkunde = Bulletin suisse de mycologie
Herausgeber: Verband Schweizerischer Vereine für Pilzkunde
Band: 54 (1976)
Heft: 3

Artikel: Poria crassa (P. Karst.) Sacc. in der Schweiz nachgewiesen = Deux stations de Poria crassa (P. Karst.) Sacc. en Suisse
Autor: Jaquenoud-Steinlin, M.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-937025>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 03.04.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

SZP Schweizerische Zeitschrift für Pilzkunde

Offizielles Organ des Verbandes Schweizerischer Vereine für Pilzkunde
und der Vapko, Vereinigung der amtlichen Pilzkontrollorgane der Schweiz

BSM Bulletin Suisse de Mycologie

Organe officiel de l'Union des sociétés suisses de mycologie et de la Vapko,
association des organes officiels de contrôle des champignons de la Suisse

| | |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Redaktion:</i> | Adolf Nyffenegger, Muristrasse 5, 3123 Belp, Tel. 031 81 11 51. Vereinsmitteilungen müssen bis am letzten Tag, literarische Einsendungen spätestens am 20. des Vormonats im Besitze des Redaktors sein, wenn sie in der laufenden Nummer erscheinen sollen. |
| <i>Druck und Verlag:</i> | Druckerei Benteli AG, 3018 Bern, Tel. 031 55 44 33, Postcheck 30-321. |
| <i>Abonnementspreise:</i> | Schweiz Fr. 23.-, Ausland Fr. 25.-, Einzelnummer Fr. 2.10. Für Vereinsmitglieder im Beitrag inbegriffen. |
| <i>Insertionspreise:</i> | 1 Seite Fr. 200.-, ½ Seite Fr. 110.-, ¼ Seite Fr. 60.-. |
| <i>Adressänderungen:</i> | melden Vereinsvorstände bis zum 2. des Monats an <i>Ernst Mosimann, Schulhausstrasse 15, 3076 Worb.</i> |
| <i>Nachdruck:</i> | auch auszugsweise, ohne ausdrückliche Bewilligung der Redaktion verboten. |

54. Jahrgang – 3018 Bern, 15. März 1976 – Heft 3
Sondernummer 99

***Poria crassa* (P. Karst.) Sacc. in der Schweiz nachgewiesen**

Von M. Jaquenoud-Steinlin, St. Gallen

Sehr wahrscheinlich könnte ich sogar «erstmal in der Schweiz nachgewiesen» schreiben. Nachdem aber die resupinaten Porlinge der Schweiz bis jetzt wenig bearbeitet wurden, dürften diese Funde sicher keine Sensation darstellen, sondern das normale Ergebnis der Aktivität eines Polyporisten sein:

1. Fund: 15. Juli 1973. Malans GR, 764 × 205, etwa 600 m ü. M., im Walde, an dickem Nadelholzstrunk. Finder: H. Jäger und M. Jaquenoud (Exsikkat A 354/1).
2. Fund: März 1974. Luziensteig GR, etwa 500 m ü. M., an einem hohen *Picea*-Strunk. Finder: Hans Frey, St. Gallen (Exsikkat A 471).

Diese Art wurde also jedesmal im Rheintal gefunden. Da sie auch anlässlich der 8. Mykologischen Dreiländertagung in der Gegend von Scharnstein – Almtal (Oberösterreich) gefunden wurde (wurde nicht ausgestellt), wo ähnliche klimatische Verhältnisse herrschen wie bei den schweizerischen Standorten, ist anzunehmen, dass sie auch in anderen unserer Alpentäler zu finden ist (ob die Nord-Süd-Talrichtung und der warme, trocknende Föhn einen Einfluss haben?), auch wenn sie die Literatur als selten betrachtet.

Es ist mir keine deutsche Beschreibung dieser Art bekannt, und die jüngste mir bekannte auf französisch datiert von 1936–1942 (Pilát). Da ferner diese Art von einem Mykologen, der sie einmal angeschaut hat, makroskopisch wiederzuerkennen ist, was bei den resupinaten Porlingen keine Selbstverständlichkeit ist, wird sie hier beschrieben:

Basionym: Physisporus crassus P. Karst.

Etymologie: Poria, von Poren; crassa = dick. Also auf deutsch: dicker krustenförmiger Porling.

Diskussion zur Einteilung in die Gattung Poria

Poria Pers. per S. F. Gray ist eine Sammelgattung, die die Arten der resupinaten Porlinge enthält, die noch nicht in andere Gattungen eingeteilt wurden. *Physisporus*, also die Gattung vom Basionym, konnte nicht aufrechterhalten werden, da dieser spätere Name laut seinem Autor Chevalier genau den gleichen Bereich umfasst wie *Poria*; wird also als überflüssiger Name betrachtet (Donk, 1960).

Donk (1974, postum) erwähnt auch andere Kombinationen von verschiedenen Autoren, zu welchen folgendes zu sagen ist:

Amyloporia – Bond. & Singer, 1941. Laut den Autoren der Gattung (1941) muss die «Trama im erwachsenen Fruchtkörper amyloid» sein, was bei dieser Art nicht der Fall ist (*Amyloporia xantha* [Fr. ex Fr.] Bond. & Sing. ex Sing. *forma crassa* [Karst.] Baxter, also eine andere Art, mit dem gleichen Epitheton für die Form, hat hingegen eine amyloide Trama; wegen dieser Verwechslungsgefahr hat übrigens J. Eriksson «*forma crassa*» durch «*forma pachymeres*» ersetzt).

Fomitopsis – Bond., 1953. *Fomitopsis* P. Karst. ist für die pileaten Porlinge mit einer Kruste an der Hutoberfläche, mit blasser Trama und mit einem trimitischen Hyphensystem reserviert: *P. crassa* ist aber resupinat, bildet also keinen eigentlichen Hut, kann also keine Kruste an der Hutoberfläche haben, und ist ferner dimitisch.

Fomes – Komar., E., 1964. *Fomes* (Fr.) Kickx emend. *Teixeira* deckt die Porlinge mit dunkelbrauner Trama und jene, die sonst mit den gleichen Merkmalen wie *Fomitopsis* versehen sind. Es ist also offensichtlich, dass *P. crassa* auch nicht hierher gehört.

Die nächste Gattung für *crassa*, die keine Sammelgruppe für übriggebliebene Arten darstellt, ist *Coriolellus*, deren Arten sich aber durch eine korkige und nicht durch eine kreidig-körnige Trama unterscheiden.

Kurzdiagnose

Weisslicher bis hellockerfarbiger resupinater mehrschichtiger Porling, der sich zwischen den Fingern wie Kreide zerreiben lässt.

Makroskopische Merkmale

Basidiom: unregelmässig kissenförmig, an einer senkrechten Fläche Vorsprünge bildend, unter welchen sich die Poren entwickeln, aber ohne eigentliche Hutoberfläche, sich etwa 30 cm ausbreitend, 2–2,5 cm dick, weisslich bis cremeweisslich; die nicht porigen Flächen, sofern sie nicht mit Pflanzenresten vermischt sind, sind auffallend kahl und glatt.

Poren: ockerlich, 3–4 per mm (die Literatur erwähnt manchmal 5/6 per mm, dies konnten wir nicht feststellen), rundlich, mit dicken Dissepimenten, wenig tief, da sie sehr wahrscheinlich mit anderen Hyphen rasch gefüllt werden. Die porige Fläche, im Vergleich zur gesamten, ist auffallend klein.

Röhren: mehrschichtig (um etwa 1 mm pro Schicht), die jüngste Schicht meistens von den älteren durch einen hellbraunen Strich getrennt. Die älteren sind mit einer weissen Materie gefüllt.

Subiculum: Wo das Subiculum endet und die alten Porenschichten anfangen, ist öfters schwer zu sagen: man merkt meistens nur noch eine weissliche Masse mit hellbraunen Tüpfchen, eine Masse, die sich wie ± ölige Kreide zwischen den Fingern zerreiben lässt. Auch die Bruchfläche eines solchen Subiculums gibt ein körniges bis amorphes Aussehen. Das Subiculum vermischt sich mit pflanzlichen Resten und auch mit einem Teile des Substrats, macht es blass, und nur wo das Basidiom aufhört, ist dann das Holz recht braun und brüchig.

Geschmack: bitter, aber erträglich.

Mikroskopische Merkmale

Hyphensystem: dimitisch. – Generative Hyphen hyalin, etwa 3–4 µm breit, mit auffallenden Schnallen; bei den Septen haben die Hyphen die Tendenz zu schwellen. Ferner konnte ich an einigen wenigen Septen weder Schnallen noch Schwellungen feststellen. – Skeletthyphen ohne Septen, hyalin bis subhyalin, etwa 4–5 µm breit, ziemlich gerade.

Hymenium: besteht hauptsächlich aus dünnwandigen hyalinen Zystiden bis etwa 30–35 µm lang und 4–5 bis 7 µm breit, mit Enden in den verschiedensten Formen, selten keulig, meistens flaschen-, sogar spatelförmig. Mit Schnalle an der Basis.

Entwickelte Basidien, also mit Sterigmen, konnte ich bei keiner der Kollektionen aus vier verschiedenen Standorten (davon zwei im Ausland) eindeutig feststellen, Grösse nach Domanski (1972): 12–17 × 4–5 µm.

Sporen: nur einige wenige schwimmende bei einer Kollektion festgestellt. Hyalin, eiförmig bis elliptisch, die einzige messbare war bei mir 6 × 3 µm (Domanski, 1972: 5–7 × 2–3,5 µm).

Lowe (1966) erwähnt, dass das Hyphensystem monomitisch ist. Dies ist wahrscheinlich darauf zurückzuführen, dass die Wände der Skelett- und der Generativhyphen sowie ihre Breite bei dieser Art sehr ähnlich sind. Aber bei Hyphen, die gerade sind, und die auf dem ganzen Mikroskop-Sichtfeld keine Septen aufweisen, kann man nicht mehr von generativen Hyphen sprechen.

Ölig scheinende Tropfen sind immer vorhanden und erschweren öfters die mikroskopischen Untersuchungen.

Substrat

Von uns auf Nadelholz an oder auf Strünken im Walde gefunden. Auch die vorhandene Literatur spricht nur von nacktsamigen Bäumen als Substrat, wie *Picea*, *Abies*, *Pinus*.

Vorkommen

Ausser der Schweiz im Rheintal, wie von uns am Anfang dieses Artikels erwähnt, auch in Österreich (Oberösterreich in der Gegend des Almtales; laut Pilát, 1936–1942, auch im Tirol), in Deutschland (Böhmerwald, Jahn, 1969), in Schweden, Finnland, Ungarn, in der UdSSR (Pilát, 1936–1942), in Polen (Domanski, 1972), in den USA (Baxter, 1932), inkl. Alaska (Lowe, 1966).

Natürliches Gleichgewicht

Scheinbar überall selten, nur lokal manchmal öfters zu treffen. Da das Basidiom ziemlich ausgedehnt ist, kann leicht ein Stück davon zwecks Untersuchung entnommen werden, beim übrigbleibenden Basidiom ist ein Weiterwachstum zu erwarten (Beobachtung des Weiterwachstums = Hans Frey).



Poria crassa (P. Karst.) Sacc. – 1 (× 1000): Generative Hyphe mit geschwollenen Partien bei der Schnalle. Hyphe génératrice montrant des parties renflées près de la boucle. – 2 (× 2000): Spore. – 3 (× 1000): Zystiden mit verschiedenförmigen Enden. Cystides avec des extrémités très différentes l'une de l'autre.

Bemerkung

Die Beschreibung von Bourdot & Galzin (1928) scheint uns eine Mischung zwischen *Poria crassa* (P. Karst.) Sacc. und *Amyloporia xantha* (Fr. ex Fr.) Bond. & Sing. ex Sing. *forma pachymeres* J. Erikss. zu sein. Nun hier einige Unterscheidungsmerkmale:

| | |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| <i>P. crassa</i> | <i>A. xantha f. pachymeres</i> |
| Poren ocker, aber nie schwefelgelb festgestellt. | Die Poren werden meistens schwefelgelb gefleckt. |
| Trama nicht amyloid. | Trama amyloid. |
| Basidiom ölig-kreidig, dementsprechend zerreibbar. | Basidiom nicht ölig-kreidig. |
| Nur ein wenig bitter. | Stark bitter. |

Ferner wird auf die Sporenbreite hingewiesen: bei *xantha* 1 µm, bei *crassa* 2–3,5 µm: aber leider kann dieses Unterscheidungsmerkmal bei *crassa* nicht immer angewendet werden, da die Basidiomen meistens steril sind.

Deux stations de *Poria crassa* (P. Karst.) Sacc. en Suisse

Par M. Jaquenoud-Steinlin, St-Gall

Il s'agit très probablement de la première constatation de sa présence en Suisse. Mais comme jusqu'à maintenant les porés résupinés de Suisse ont été très peu travaillés, ces trouvailles ne représentent aucune sensation, mais sont le fruit normal de l'activité d'un polyporiste.

1re station: 15 juillet 1973. Malans GR, 764 × 205, env. 600 m alt., à une souche de conifère, dans la forêt. Récolte: H. Jäger et M. Jaquenoud (Exsiccat A 354/1).

2me station: mars 1974. Luziensteig GR, env. 500 m alt., à une souche élevée de *Picea*. Récolte: Hans Frey, St-Gall (exsiccat A 471) qui a aussi photographié le basidiome à son support.

Cette espèce a donc été trouvée chaque fois dans la vallée du Rhin. Comme elle a aussi été rencontrée à l'occasion de la 8e Dreiländertagung dans la région de Scharnstein – Almtal, Haute-Autriche (n'a pas été exposée), où règnent des conditions climatiques similaires à celles des stations suisses, l'on peut supposer qu'elle doit se trouver aussi dans d'autres vallées de nos Alpes, même si la littérature la considère rare. (Est-ce que la direction Nord–Sud des vallées, puis le föhn chaud et desséchant peuvent y avoir une influence?)

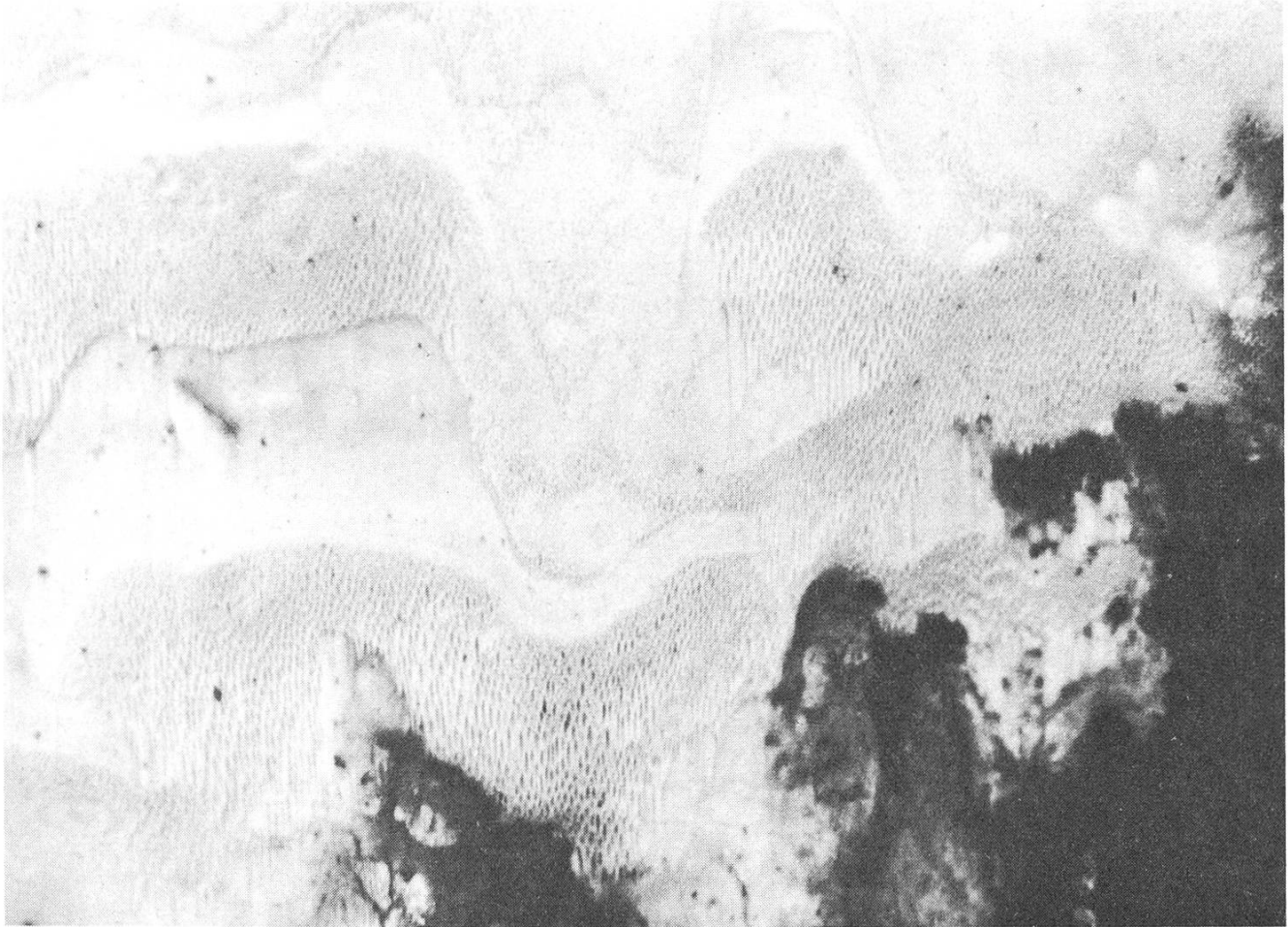
La description en français la plus jeune qui me soit connue est celle de Pilát (1936–1942), dont l'œuvre est actuellement très difficile à obtenir, de plus je ne connais aucune description de cette espèce en allemand. Comme *P. crassa* peut être facilement reconnue macroscopiquement par un mycologue qui l'a examinée une fois, ce qui ne va pas de soi chez les porés résupinés, voici sa description:

Basionyme: *Physisporus crassus* P. Karst.

Etymologie: *Poria*, de pores; *crassa* = épaisse.

Discussion sur sa répartition dans le genre Poria

Poria Pers. per S. F. Gray est un genre résiduel, dans lequel sont conservées les espèces des porés résupinés qui n'ont pas encore été réparties dans d'autres genres. *Physisporus*, donc le genre utilisé pour le basionyme, ne peut pas être maintenu, car ce nom plus jeune embrasse, suivant son auteur Chevallier, exactement le même groupe que *Poria*, il est donc considéré superflu (Donk, 1960).



Poria crassa (P. Karst.) Sacc. (Foto Hans Frey)

Donk (1974, posthume) indique également d'autres combinaisons de différents auteurs. Sur ces genres nous devons constater:

Amyloporia – Bond. & Sing., 1941. Suivant les auteurs de ce genre (1941), la trame du basidiome adulte doit être amyloïde, ce qui n'est pas le cas chez cette espèce (*Amyloporia xantha* [Fr. ex Fr.] Bond. & Sing. ex Sing. *forma crassa* [Karst.] Baxter, donc une autre espèce, avec la même épithète pour la forme épaisse, a par contre une trame amyloïde; à cause du danger de confusion qui en découle, J. Eriksson a proposé d'ailleurs «*forma pachymeres*» au lieu de «*forma crassa*» pour cette forme de *xantha*).

Fomitopsis – Bond., 1953. *Fomitopsis* P. Karst. est réservé pour les porés à chapeau ayant une croûte à la surface piléïque, une trame pâle, et un système d'hyphes trimitique, mais *crassa* est résupiné, ne forme donc pas de chapeau typique, n'a donc pas de croûte à la surface, et est dimittique.

Fomes – Komar., E., 1964. *Fomes* (Fr.) Kickx emend. *Teixeira* embrasse les porés à trame brun foncé et ayant autrement les mêmes caractéristiques que *Fomitopsis*. Il est donc clair que *crassa* n'appartient également pas à ce genre.

Le genre le plus rapproché pour *crassa* et qui ne soit pas un genre résiduel, est *Coriolellus* qui embrasse des espèces à trame subéreuse alors que *crassa* a une trame crayeuse-granuleuse.

Diagnose succinte

Poré résupiné à plusieurs couches de tubes, blanchâtre à ocre clair, qui se laisse facilement broyer entre les doigts comme de la craie.

Macroscopiquement

Basidiome: en forme de coussins irréguliers, ou formant à une surface verticale des saillies sous lesquelles se développent les pores, mais qui n'ont pas de surface piléïque proprement dite; s'étendant sur environ 30 cm, de 2–2,5 cm d'épaisseur, blanchâtre à crème-blanchâtre. Les surfaces non porées, pour autant qu'elles ne soient pas mélangées avec des débris de végétaux, sont étonnamment glabres et lisses.

Pores: ocres, 3–4 par mm (dans la littérature l'on voit souvent 5–6 par mm, mais nous ne pouvons pas arriver à cette moyenne pour nos exsiccats), arrondis, avec dissépiments épais, très peu profonds, car les tubes se remplissent rapidement d'autres hyphes. La surface porée est remarquablement réduite par rapport à la surface totale.

Tubes: en plusieurs couches, à raison d'un mm par couche environ (les tubes peuvent être beaucoup plus longs en verticale). La couche la plus jeune est généralement séparée des plus âgées par un trait brun clair. Les couches les plus âgées sont remplies d'une matière blanchâtre.

Subiculum: Il est très difficile de dire où le subiculum se termine et où les couches de tubes les plus âgées commencent: l'on ne remarque en général plus qu'une masse blanchâtre avec des points brun clair, une masse qui se laisse broyer entre les doigts comme une craie plus ou moins huileuse. La surface de rupture d'un tel subiculum a une apparence granuleuse à amorphe. Le subiculum se mélange avec des débris de végétaux et aussi avec une partie du support et le rend pâle, et seulement là où le basidiome se termine, le bois est bien brun et cassant.

Goût: amarescent, mais supportable.

Microscopiquement

Système d'hyphes: dimitique. – Hyphes génératrices hyalines, 3–4 μm de largeur, septées avec des boucles faciles à remarquer. Vers les septes, les hyphes ont tendance à se gonfler. A quelques septes l'on ne pouvait constater ni boucles, ni gonflements. – Hyphes squelettiques non septées, hyalines à subhyalines, environ 4–5 μm de largeur, passablement droites.

Hyménium: se compose surtout de cystides hyalines à parois minces, jusqu'à 30–35 μm de longueur, et 4–5(–7) μm de largeur, se terminant par les formes les plus variées; rarement en forme de massue, souvent en forme de bouteille ou même de spatule. Avec boucle à la base. Nous n'avons pas pu constater clairement des basides développées, donc avec stérigmates, aux collections provenant de quatre stations différentes (donc deux de l'étranger). Suivant Domanski: 12–17 \times 4–5 μm .

Spores: seulement quelques-unes, nageant dans la préparation, et constatées à une seule collection. Hyalines, ovales à elliptiques, la seule mesurable étant de 6 \times 3 μm (suivant Domanski, 1972: 5–7 \times 2–3,5 μm).

Lowe indique que le système d'hyphes est monomitique. Cela est probablement dû au fait que les parois des hyphes génératrices comme aussi la largeur de ces génératrices sont chez cette espèce très similaires à celles des hyphes squelettiques. Mais des hyphes passablement droites et qui ne présentent pas de septes sur tout le champ microscopique visible ne peuvent pas être considérées comme génératrices.

Des gouttes d'apparence huileuse sont toujours présentes et rendent souvent l'examen microscopique difficile.

Support

Pour nos stations: sur conifères, à des souches dans la forêt. La littérature consultée ne parle aussi que de gymnospermes comme supports, tels que *Picea*, *Abies*, *Pinus*.

Aire géographique

Outre les stations suisses de la vallée du Rhin indiquées au début de cet article, cette espèce a aussi été trouvée en Autriche (Haute-Autriche, dans la région de la vallée de l'Alm, puis, suivant Pilát, 1936–1942, au Tyrol), en Allemagne (Forêt de Bohème, H. Jahn, 1969), en Suède, en Hon-

grie, en Finlande, en URSS (Pilát, 1936–1942), en Pologne (Domanski, 1972), aux USA (Baxter, 1932), inclus l'Alaska (Lowe, 1966).

Equilibre naturel

Probablement partout rare. Seulement à certains endroits très localisés peut se rencontrer plus fréquemment. Comme le basidiome est passablement étendu, il est facile d'en ramasser seulement un morceau pour l'examen, car l'on peut s'attendre à ce que le basidiome amputé continuera de se développer (développement ainsi continué = observation d'Hans Frey).

Remarque

La description de Bourdot & Galzin (1928) nous semble être un mélange entre *Poria crassa* (P. Karst.) Sacc. et *Amyloporia xantha* (Fr. ex Fr.) Bond. & Sing. ex Sing. *forma pachymeres* J. Erikss. Pour distinguer ces deux espèces, voici quelques constatations:

P. crassa

Pores ocrés, mais jamais d'un jaune soufre.
Trame non amyloïde.
Basidiome crayeux-huileux,
broyable en conséquence.
Seulement un peu amarescent.

A. xantha f. pachymeres

Les pores se tachent de jaune soufre.
Trame amyloïde.
Basidiome non huileux-crayeux.
Très amer.

D'autre part, la largeur des spores est chez *xantha* d'un μm alors qu'elle est de 2–3,5 μm chez *crassa*, mais cette caractéristique ne peut pas toujours être utilisée, puisque les basidiomes de *crassa* sont le plus souvent stériles.

Littérature

- Baxter, D. V. (1932): Some resupinate polypores from the region of the Great Lakes. III. 200/201. Papers of the Michigan Academy of Science, Arts and Letters 15.
- Bondarzew, A. S. (1953): The Polyporaceae of the European USSR and Caucasia, Moscou et Leningrad (russe): 313–315. Traduction en anglais: Jerusalem, 1971.
- Bondarzew, A. S., & Singer, R. (1941): Zur Systematik der Polyporaceen. Ann. mycol. 39: 50.
- Bourdot & Galzin (1928): Hyménomycètes de France. Sceaux: 691–692.
- Domanski, St. (1972): Fungi. Polyporaceae I (resupinatae), Mucronoporaceae I (resupinatae). Varsovie: 85–88.
- Donk, M. A. (1960): The generic names proposed for Polyporaceae. Persoonia I (2): 256–257.
- Donk, M. A. (1974, œuvre posthume): Check List of European Polypores: 153–154, 150. Verhandelingen der Kon. Ned. Akad. v. Wet., AFD. Nat. 2. Reihe, 62.
- Jahn, H. (1969): Beobachtungen an holzbewohnenden Pilzen (Polyporaceae s. lato und Stereaceae) im Böhmerwald. Ber. der Bayer. Bot. Ges.: 74. München.
- Lowe, J. L. (1966): Polyporaceae of North America. The Genus *Poria*. Syracuse University: 69–70.
- Pilát, A. (1936–1942): Atlas des Champignons de l'Europe: III. Polyporaceae I. Prague: 463–464 + tables 297b, 298.

Summary

Two localities, most probably the first ones in Switzerland, are indicated for *Poria crassa* (P. Karst.) Sacc. in the Rhine Valley. This species is described on the basis of these collections, its belonging to the genus *Poria* is discussed, and differences between *P. crassa* and *Amyloporia xantha* (Fr. ex Fr.) Bond. & Sing. ex Sing. *f. pachymeres* J. Erikss. are mentioned.