

# **Der Pilz des Monats (11) : Hysterangium crassum (Tulasne et Tulasne) Fischer 1938 : Syn.: H. separabile Zeller 1941 : H. Coriaceum Hesse var. knappii Soehner 1941 : Kräftige Schwanztrüffel = Le champignon du mois (11)**

Autor(en): **Roffler, Urs**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **82 (2004)**

Heft 6

PDF erstellt am: **18.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-935889>

## **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.

**Hysterangium crassum**  
(Tulasne et Tulasne) Fischer 1938

Syn.: *H. separabile* Zeller 1941  
*H. coriaceum* Hesse var. *knappii* Soehner 1941

**Kräftige Schwanztrüffel**

**Urs Roffler**

Ruod 344, 7214 Grüşch

Die Trockenheit in Graubünden hatte im Sommer 2003 für alle, die sich mit Pilzen befassten, ein trauriges Ausmass angenommen. Ich versuchte mein Glück, noch etwas Schönes zu finden, im Kanton St. Gallen.

Es war am Nationalfeiertag, dem ersten August, als ich mich zusammen mit meiner Frau in die Flumser Berge begab. Wir wanderten eine Zeit lang auf einer schmalen Fahrstrasse mit wunderschönem Ausblick auf den Walensee, bis ich plötzlich auf einige Saftlinge aufmerksam wurde. Hier mussten einige Gewitter niedergegangen sein, dachte ich mir. Der Pilze wegen verzog ich mich schnell auf die Alpwiese und zum nahen Fichtenwaldrand. Ich fand hier wirklich einige Arten, darunter auch ein paar Pfifferlinge. Von nun an war ich wieder viel aufmerksamer, und mein Kopf senkte sich eher zur Erde als in Richtung Walensee.

Kurze Zeit später begaben wir uns von der Strasse weg auf einen Wanderweg. Mein Gefühl, an diesem Tag noch etwas Aussergewöhnliches zu finden, hatte mich nicht getäuscht. Unter einer Fichte entdeckte ich epigäisch wachsende, kleine weisse, bovistartige Fruchtkörper mit wurzelartigem Myzelstrang. Ich schnitt mit dem Sackmesser ein Exemplar auf und glaubte, hier nach Jahren wieder einmal den seltenen **Stinkenden Sackbovist *Phallogaster saccatus* Morgan** gefunden zu haben (Pilze der Schweiz, Band 2, Nr. 525). Grund zu dieser Annahme gab die olivdunkelgrün gekammerte Gleba. Ganz so sicher war ich mir aber mit meiner Bestimmung vor Ort nicht, und so nahm ich die wenigen Exemplare vorsichtig mit nach Hause.

Die Sporen unter dem Mikroskop zeigten ein ähnliches Bild wie bei *Phallogaster saccatus*, aber die Sporen meines Fundes waren rund 10 µm länger als diejenigen bei BK 2.525. Prof. Heinz Clémençon hat mir damals geraten, Fotos zu machen und alle Details, inkl. der mikroskopischen, genau aufzuzeichnen.

Später durchsuchte ich einfach mal meine Pilzbücher in der Hoffnung, einen Zufallstreffer zu landen – und siehe da, beim Durchblättern des vierten Bandes von Cetto (Der grosse Pilzführer, 1984) ist mir auf Seite 583 eine Abbildung aufgefallen, die genau meinen Fund darstellte. Die Gattung war für mich jetzt klar, sie musste *Hysterangium* heissen.

**Makroskopie**

Fruchtkörper rundlich, länglichrund, 10–15 mm im Durchmesser, Oberfläche glatt bis furchig, grubig, weisslich, beigegräulich, an der Luft und auch bei Berührung etwas bräunend, an der Basis mit kräftigem Myzelstrang, wurzelartig, mit Verzweigungen, die sich auch mal über die Oberfläche des Fruchtkörpers winden können. Die Peridie ist dünn, so um die 0,5 mm, ziemlich gebrechlich, leicht ablösbar. Die Gleba ist dunkel olivgrün, gallertig, im Schnitt labyrinthartig aus vielen kleinen, rundlichen, dickwandigen, eng anliegenden Waben oder Kammern aufgebaut, die sehr elastisch und biegsam sind; im Zentrum befindet sich eine Columella, stark verzweigt, gut sichtbar und von ähnlicher Farbe. Geruch undefinierbar, eigenartig, nicht unangenehm, vielleicht etwas säuerlich.



*Hysterangium crassum*, Kräftige Schwanztrüffel



*Phallogaster saccatum*, Stinkender Sackbovist

## Mikroskopie

- Sporen:** hyalin, mehrere übereinanderliegend leicht grünlich, spindelförmig mit abgerundeter Spitze, zylindrisch, dickwandig, mit deutlichem, ausgefranstem Sterigmenrest, jung glatt, oftmals in Form einer Glühbirne, bei Reife längsrunzelig, beflügelt, von einer starken, gallertigen Schicht umgeben, mit Ornamenten gemessen 12–16 (–20) × 4–5,5 (–6,5) µm, Lugol negativ. (Zeichnung A).
- Basidien:** gallertig, elastisch, bei zunehmender Reife zerfliessend. Während dieses Zerfallprozesses sind sie unter dem Deckglas nicht immer eindeutig zu definieren, daher möchte ich auch keine genaueren Angaben wagen, wie viele Sporen sie tragen. Aus einer Unzahl von Präparaten mit verschiedensten Färbemitteln habe ich ein gutes Quetschpräparat ausgesucht und gut sichtbare, basidiale Elemente herausgezeichnet. Zusammenfassend sind es um 10 µm breite, zerfliessende Elemente, die sich in Baumwollblau-Milchsäure und in Kongorot nur wenig anfärben lassen. An den gallertigen, tentakelartigen Sterigmen (meistens drei an der Zahl), reifen die Sporen wie Kirschen heran. Deutlich anfärben lassen sich die Sterigmen und deren Abrissstellen (Zeichnungen B 1, B 2).
- Hyphen:** Hyphen im Hymenium wellig, kaum gelatinös, mehr als 10 µm breit, lassen sich in Kongorot gut anfärben (Zeichnung C).  
Hyphen im Hymenium irregulär verflochten, weniger als 10 µm breit, stark gelatinös, in Kongorot wenig sichtbar zu machen, da sie sich kaum anfärben lassen (Zeichnung D).
- Peridie:** pseudoparenchymatisch, aus grossen, mehr oder weniger rundlichen Zellen, darüber eine dünnere äussere Schicht, längshyphig, zusammen etwa 500 µm dick.

**Bemerkung:** Für die Mikroskopie verwendete ich ausschliesslich Frischmaterial.

## Fundort und Ökologie

Flumserberg SG, Seebalp, Winkelzan, 1560 m ü. M., 1. August 2003, Koord.: 738.500/217.400, Herbar: U.R. 500-548, Foto vom Fund: U. Roffler.

Lockerer Fichtenbestand auf Alpweide über Kalk, drei bis vier kleine Fruchtkörper epigäisch, dicht aneinander, zwei davon zusammengeklebt, an schattigem Platz unter einer Fichte, auf nackter Erde und trockenem Waldhumus durchsetzt mit Reisig.

## Diskussion

Als Hobbymykologe kann ich die ganze fachspezifische Abhandlung zur Gattung *Hysterangium* nicht neu umschreiben. Prof. Heinz Clémençon hat mir freundlicherweise einige Literaturauszüge über die Hypogäen aus dem europäischen Raum zusammengetragen.

Bei der Bestimmung meines Fundes bin ich folgendermassen vorgegangen. Massgebend war der Aufbau und die Gewebeschicht der Peridie, damit man zu Beginn einige Arten eingrenzen kann. Danach versuchte ich mein Glück, «flügelige» Sporen zu finden, vorerst in der deutschsprachigen Literatur, wo ich mit den ersten Aufzeichnungen über *Hysterangium*-Arten im Jahr 1891 beginnen möchte.

1891: Blättert man in der Vergangenheit bei den damals bekannten deutschsprachigen Mykologen dieses Fachgebiets, so beginnt meine Nachforschung bereits um 1891 in einer Monographie von Dr. Rudolf Hesse in Marburg, in der ich aber noch keinen vergleichbaren Hinweis zu meinem Fund erhalte.

1949: Als nächstes durchstöbere ich einen Artikel von Ert Soehner, München, über Bayerische *Hysterangium*-Arten, bei dem ich auf sehr interessante Begebenheiten stosse, die aufhorchen lassen. Erstmals werde ich jetzt mit beflügelten Sporen konfrontiert. Soehner berichtet darin über *H. fragile* Hesse non Vitt.? forma B, einen Fund von Knapp in der Schweiz (Region Basel), den er aus einem Sonderdruck der Schweiz. Zeitschr. für Pilzkunde

1940/41 zitiert (Knapp, Hypog. um Basel 1941/ 27), mit beflügelten Sporen von 12–16 x 4–5 µm. Er glaubt, dieser Pilz von Knapp sei, zumindest was die europäische Literatur betrifft, ein Erstfund. Er sieht ihn, auf Grund der starken Beflügelung der Sporen, als eigenständige Art, weil diese Beflügelung sogar das Sporen-Breitenmass beeinflusse. In seiner Zeitschrift für Pilzkunde 1949 führt Soehner diese Art dann neu als ***H. knappii* Soehner** auf. Soehner bemerkt dazu, er habe schon Tausende solcher Funde untersucht und immer nur Ansätze von Beflügelung der Sporen festgestellt. Dies sei jetzt für ihn einmalig und beweise die Selbstständigkeit der Knapp'schen Art. (Gleichzeitig erwähnt Soehner noch zwei amerikanische Arten mit beflügelten Sporen, *H. inflatum* und *H. strobilus*). Meine Nachforschungen verfolge ich jetzt weiter, aber vorerst ohne die amerikanischen Arten mit einzubeziehen.

1955: Bei Moser, Band 2 b, ist die Knapp'sche Art dann aufgeführt unter ***H. knappii* Soehner**, mit Sporenmassen von 12–16 x 4–5 µm, aber ohne Angaben zur Beflügelung!

1979: In der SZP lese ich in einem Beitrag zur Hypogäenflora des Kt. Basel-Stadt und seiner Umgebung von Charles Schwärzel wieder sehr interessante Details, die meine Bestimmung wieder etwas ins Wanken bringen. Schwärzel (er scheint viel Erfahrung mit Hypogäen zu besitzen) bindet *H. knappii* Soehner sehr stark an *H. coriaceum* Hesse an, und dadurch erscheint in seiner Publikation meine gesuchte Art jetzt unter ***H. coriaceum* var. *knappii* Soehner!** Ich meine, nicht ganz unberechtigt. Wenn man seine Zeilen über *H. coriaceum* liest, fällt die Bemerkung auf: «Sporen von einem gallertigen Hautsack umgeben.» Dies würde Schwärzels (und auch meiner) Meinung nach auch die reifen Sporen von *H. coriaceum* beflügelt aussehen lassen. Mir fällt auf, dass der ganz grosse Unterschied zwischen *H. coriaceum* var. *knappii* und *H. coriaceum* in der Differenz der Sporenlänge besteht. In der Literatur sind allgemein folgende Sporenmasse aufgeführt: für *H. coriaceum* Hesse 8–12 (–15) x 3–5 µm, bei *H. coriaceum* var. *knappii* Soehner (mein Fund mit einbezogen) sind es 12–16 (–20) x 4–7 µm. Mein Fund würde demnach jetzt ***H. coriaceum* var. *knappii* Soehner** heissen.

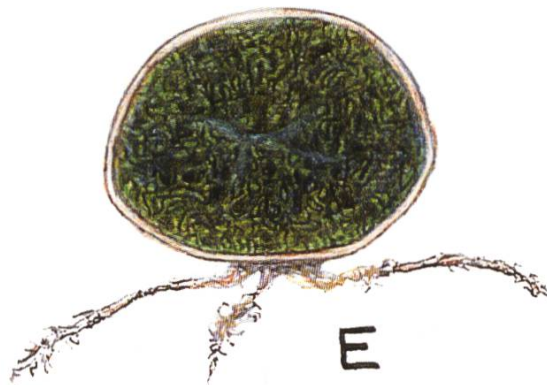
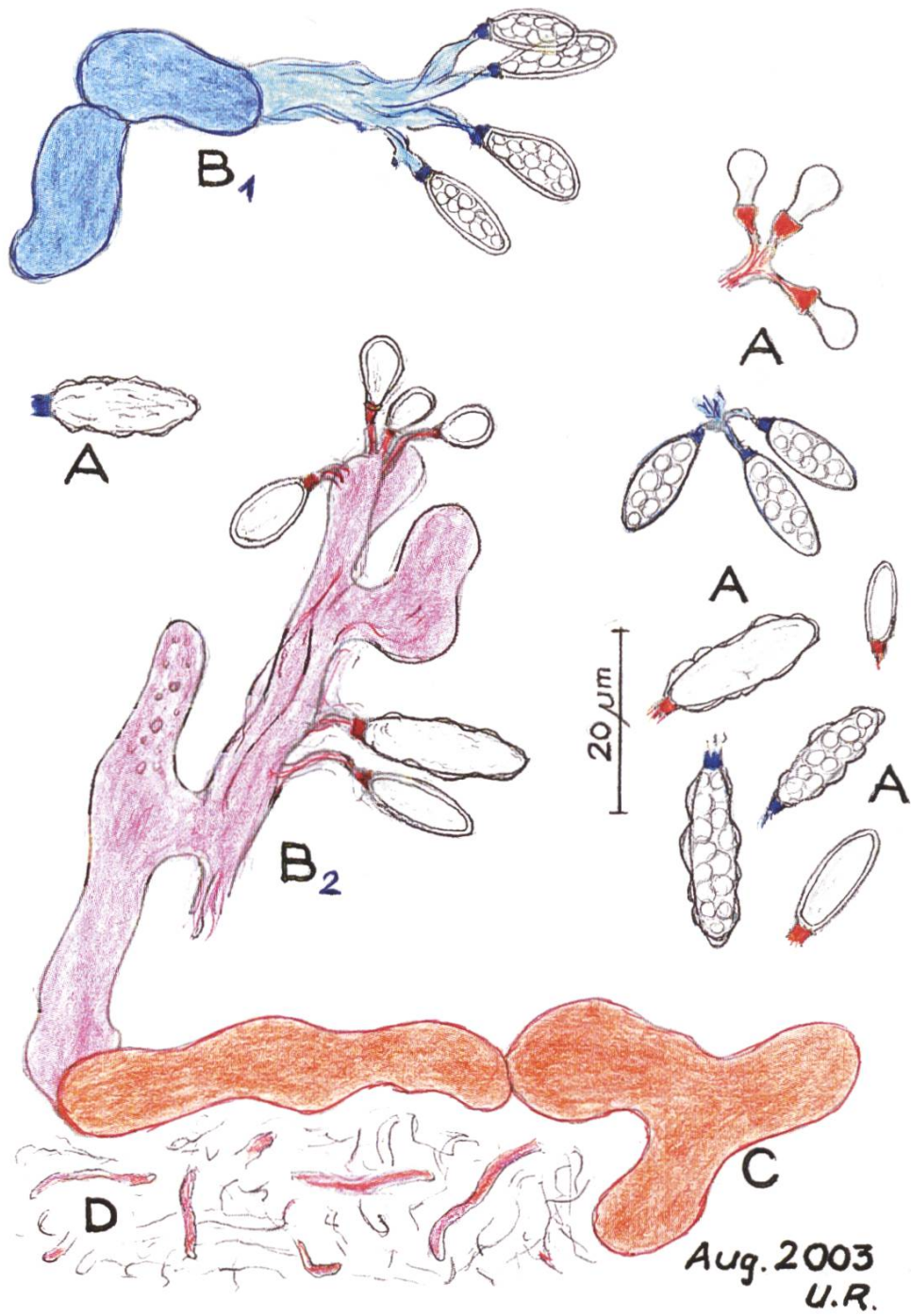
1984: Bei Jülich, Band 2 b/1, hat man sich wieder für ***H. knappii* Soehner**, mit beflügelten Sporen, entschieden. Also, jetzt scheint es klar zu sein: eine eigenständige Art, der Längenunterschied der Sporen macht es aus.

Ende der mir zugänglichen deutschsprachigen Literatur!

2000: In der neuesten Arbeit, sie stammt von Montecchi & Sarasini, werden die Hysterangien neu aufgeschlüsselt. Die Gewebeschichten und der Aufbau (z. B. pseudoparenchymatisch usw.) der Peridie sind aber auch bei den Italienern immer noch entscheidend, um einen gewissen Artenkomplex einzugrenzen. Nach der gallertigen Schicht, die zur «Beflügelung» der Sporen führt, suche ich aber im Schlüssel vergebens. Die Arten werden jetzt vor allem nach Sporenform und deren Länge ermittelt. Ich werde mit neuen Artnamen konfrontiert, und mein Fund würde mit dieser neuesten Literatur erstrangig (da schon 1938 beschrieben) als ***Hysterangium crassum* (Tulasne & Tulasne) Fischer** bestimmt werden. Als Synonyme werden ***H. separabile* Zeller** (1941) und – ich staune – ***H. coriaceum* Hesse var. *knappii* Soehner** (1941) aufgeführt.

Ich suche nun bei Montecchi & Sarasini in der Beschreibung von *H. crassum* auf Seite 557–560 nach der gallertigen Schicht, die zur «Beflügelung» der Sporen führt. Erstmals fällt hier der Name ***Perispor***, anstelle von z. B. «gallertiger Hautsack», «Sporenwand gelatinös», «Aussenmembran» o.ä.

Im pilzkundlichen Lexikon von Ewald Kajan steht für ***Perispor*** Folgendes: «**Sporenhülle (ursprüngliche Basidienwand), welche die eigentliche Sporenwand einhüllt.**» In der von mir durchforschten deutschsprachigen *Hysterangium*-Literatur konnte ich aber bei *H. crassum* nie etwas von einer gallertigen Schicht oder dergleichen lesen, auch nicht bei *H. separabile*. Auch wird dort *H. crassum* zeitweise nach anderen Kriterien geschlüsselt.



## **Hysterangium oder «Mysterangium»?**

Nach der mir zugänglichen deutschsprachigen Literatur müsste mein Fund definitiv als *Hysterangium coriaceum* var. *knappii* Soehner bestimmt werden. Geht man aber davon aus, dass *H. crassum*, *H. separabile* und *H. coriaceum* var. *knappii* perisporbildende Arten sind, kann ich mich mit Montecchi & Sarasini einverstanden erklären und der Name meines Pilzes lautet demnach *Hysterangium crassum* (Tulasne & Tulasne) Fischer 1938.

## **Bemerkung**

*Hysterangium inflatum* Rodway kann man bei meinem Fund ausschliessen, da sie an Eucalyptus gebunden ist und eine deutlich grössere Beflügelung der Sporen aufweist (sehr schöne fotografische Abbildung der Sporen bei Montecchi & Sarasini auf Seite 561).

## **Dank**

Ich danke Prof. Heinz Cléménçon in Lausanne für die Durchsicht des Manuskriptes und für die Beschaffung der Fachliteratur. Seine wertvollen Ergänzungen, die zum Gelingen dieser Publikation führten, waren mir sehr willkommen.

## **Literatur**

- HESSE, R. (1891) – Die Hypogäen Deutschlands, Monographie von Dr. Rudolph Hesse in Marburg, 94–105, Tafel 1, 2, 7; Verlag von Ludwig Hofstetter.
- SOEHNER, E. (1952) – Bayerische Hysterangium-Arten von Ert Soehner (München), sechster Jahrgang, 253–254, Sydowia Annales Mycologici.
- MOSER, M. (1955) – Die Röhrlinge, Blätter und Bauchpilze, Band 2 b, Basidiomyceten 2. Teil, 275–276, Gustav Fischer Verlag Stuttgart.
- SCHWÄRZEL, CH. (1979) – Beitrag zur Hypogäenflora des Kanton Basel-Stadt und seiner näheren Umgebung, SZP/BSM, 57. Jahrgang, Okt. 1979, 152–159, Benteli Verlag Bern.
- JÜLICH, W. (1984) – Die Nichtblätterpilze, Gallertpilze und Bauchpilze 1984, Band 2 b/1, Basidiomyceten 1. Teil, 534–536, Gustav Fischer Verlag Stuttgart.
- CETTO, B. (1984) – Der Grosse Pilzführer, Band 4, S. 583, BLV Verlagsgesellschaft München.
- MONTECCHI, A. & M. SARASINI, (2000) – Funghi Ipogei d'Europa, Trento, 545–570, A.M.B. Centro Studi Micologici.

---

## **Zeichnungen / dessins**

- A – Sporen in Kongorot, Baumwollblau-Milchsäure  
Spores dans le rouge congo et dans le bleu coton lactique
- B – In Auflösung begriffene Basidien: B 1 in Baumwollblau-Milchsäure, B 2 in Kongorot  
Basides observées: B 1 dans le bleu coton lactique, B 2 dans le rouge congo
- C – Hyphenelemente der Gleba in Kongorot  
Éléments des hyphes de la gléba, dans le rouge congo
- D – gelatinisierte Hyphen der Gleba in Kongorot  
Hyphes gélifiées de la gléba dans le rouge congo
- E – Querschnitt eines Fruchtkörpers, mit labyrinthischen Kammern und Columella  
Coupe de la fructification avec des logettes labyrinthiformes et la columelle

**Hysterangium crassum**  
(Tulasne et Tulasne) Fischer 1938

Syn.: *H. separabile* Zeller 1941  
*H. coriaceum* Hesse var. *knappii* Soehner 1941

**Urs Roffler**

Ruod 344, 7214 Grüşch

La sécheresse de l'été 2003 aux Grisons a laissé à tous les amateurs de mycologie un triste souvenir. C'est dans le canton de Saint-Gall que j'ai tenté ma chance, afin de trouver enfin quelque chose d'intéressant. C'était le 1<sup>er</sup> août, jour de la Fête nationale que je me suis rendu avec ma femme dans les montagnes de Flums. Nous nous promenions depuis un moment sur une route étroite qui nous offrait un superbe coup d'œil sur le lac Walenstadt lorsque mes yeux sont tombés sur un hygrocyste. Il y a donc eu un orage ici, pensais-je. A cause de mon intérêt pour les champignons, nous nous sommes rabattus sur la prairie alpine et dans la forêt d'épicéas proches pour donner libre cours à ma passion. Dans cet endroit, j'ai trouvé alors quelques espèces dont quelques chanterelles.

J'étais de nouveau beaucoup plus attentif et mon visage se tournait davantage vers le sol qu'en direction du lac. Un instant après, nous étions sur un chemin de randonneur. J'avais le sentiment que quelque chose pouvait aujourd'hui encore être trouvé; et je n'allais pas être déçu. Sous un épicéa, j'ai remarqué quelques petites fructifications blanches d'un champignon hypogé, ressemblant à un boviste avec des brins de mycélium radicant. Je coupais alors un champignon par le milieu et j'eus le sentiment d'avoir trouvé le rare *Phallogaster saccatus* Morgan (voir le tome 2 des Champignons de Suisse, n° 525). Ce rapprochement était causé par la couleur verte olivâtre foncée de la gléba. Mais je n'étais pas sûr de ma détermination sur le terrain et j'emmenais quelques exemplaires de cette espèce avec moi à la maison.

Les spores sous le microscope ressemblaient à celles de *Phallogaster saccatus* mais les spores de ma trouvaille étaient 10 µm environ plus longues que celles de la figure 525 du livre. Le Professeur H. Cléménçon m'avait un jour conseillé de faire des photos, de dessiner tous les détails y compris ceux que nous donne l'examen au microscope, bref, d'enregistrer les moindres détails. Plus tard, je parcourus mes livres pour rencontrer par hasard mon espèce. En feuilletant le volume 4 de Cetto, (1984) à la page 583, une illustration me donna l'impression de représenter ma récolte. Le genre était maintenant sûr: ma récolte devait être nommée *Hysterangium*.

**Station et Ecologie**

Flumserberg SG, Seebnalp, Winkelzan, 1560 m d'alt., le 1<sup>er</sup> août 2003, coord.: 738500/217400, herbier: U.R. 500-548, photo de U. Roffler.

Couvert d'épicéas clairsemé sur un pâturage alpin calcaire, trois ou quatre petites fructifications épigées, serrées les unes contre les autres, deux d'entre elles soudées.

Station ombragée sous un épicéa, sur terre nue, humus forestier sec couvert d'aiguilles de sapin.

**Macroscopie**

Fructifications sphériques, oblongues, 10–15 mm de diamètre, surface lisse à sillonnée, alvéolée, blanchâtre, brunâtre beige, brunissantes à l'air ou au toucher, avec un cordon mycélien puissant à sa base, radicant, ramifié, qui peut parfois se tresser à la surface de la fructification. Le périidium est mince, mesurant environ 0,5 mm, très fragile, facilement détachable. La gléba est vert olive foncé, gélatineuse, labyrinthiforme à la coupe, composée de nombreux petits alvéoles ou logettes sphériques, à parois épaisses, étroits, ajustés les uns à côté des autres, qui fléchissent et ploient de manière très élastique. Au centre, se trouve une columelle fortement ramifiée, visible



très facilement et de couleur semblable. Odeur indéfinissable, particulière, pas désagréable, un peu aigre.

## Microscopie

**Spores:** hyalines, légèrement verdâtres lorsque plusieurs spores sont superposées, fusiformes avec un apex arrondi, cylindriques, à paroi épaisse avec un reste de stérigmate frangé, lisses jeunes, montrant souvent une forme ampoulacée, à la maturité, ridulées dans la longueur, comme ailée, recouvertes d'une épaisse couche gélatineuse, mesurant avec les ornements 12–16 (–20) x 4–5,5 (–6,5)  $\mu\text{m}$ , négatives au lugol. Dessin A.

**Basides:** gélatineuses, élastiques, se liquéfiant à la maturité. Pendant ce processus de décomposition, elles ne sont plus toujours clairement distinctes au travers du microscope, et pour cette raison, je ne voudrais oser aucune indication concernant le nombre de spores. Sur un très grand nombre de préparations avec différents colorants j'ai choisi une bonne coupe et de celle-ci, j'en ai tiré les éléments existants bien visibles.

En résumé, les éléments matures ont plus ou moins 10  $\mu\text{m}$  de large, ceux-ci ne se laissent colorer que difficilement dans le bleu coton lactique ou le rouge congo.

Sur les stérigmates gélatineux, les spores mûrissent comme des cerises. Les stérigmates peuvent être colorés facilement ainsi que les fragments de la chair. Dessins B1, B2.

**Hyphe:** Hyphe de l'hyménium, sinueuses, à peine gélatineuses, plus larges que 10  $\mu\text{m}$ , se laissant facilement colorer dans le rouge congo. Dessin C.

Hyphe de l'hyménium, irrégulièrement entrelacées, mesurant moins de 10  $\mu\text{m}$  de large, fortement gélifiées, peu visibles dans le rouge congo, dans lequel elles se laissent à peine colorer. Dessin D.

**Péridium:** pseudoparenchymatique, constitué de cellules arrondies plus ou moins grandes, avec une fine couche extérieure au-dessus, constituée d'hyphe allongées; l'épaisseur de la couche est épaisse d'env. 500  $\mu\text{m}$ .

**Remarque:** Pour la microscopie, je n'ai utilisé que du matériel frais.

## Discussion

Comme mycologue amateur, je ne peux disposer de tous les traités spécifiques au genre *Hysterangium*. Le Professeur H. Cléménçon a rassemblé pour moi amicalement quelques extraits de la littérature concernant les champignons hypogés de l'Europe.

J'ai pu avancer dans la détermination de ma découverte de la manière suivante. La constitution et le tissu du péridium sont déterminants pour commencer à délimiter quelques espèces.

Ensuite, j'ai tenté ma chance de trouver les spores «ailées». J'ai commencé à parcourir la littérature germanophone qui présente le premier signalement des espèces d'*Hysterangium* en 1891.

1891: On feuillette tout d'abord le passé en parcourant les travaux d'un mycologue allemand connu dans cette spécialité, grâce à la monographie de Dr Rodolf Hesse, habitant Marburg. Dans ses écrits, je ne trouve aucun indice comparable à ma trouvaille.

1949: Pour la suite, j'ai fouillé un article d'Ert Soehner (Munich), sur les espèces bavaroises d'*Hysterangium*, écrit en 1949, qui m'a donné l'occasion d'éveiller mon intérêt. Pour la première fois, j'étais confronté avec ces spores ailées. Soehner présente ***H. fragile Hesse non Vitt.? forma B***, une découverte de M. Knapp en Suisse (région bâloise), qu'il cite dans un numéro spécial de Schweiz. Zeitschr. für Pilzkunde 1940/41 (Knapp, Hypog. um Basel 1941/27), avec des spores ailées, mesurant 12–16 x 4–5  $\mu\text{m}$ .

L'auteur pense que la découverte de Knapp serait sans précédent, pour ce qu'il en va de la littérature européenne. Il envisage cette trouvaille avec ses spores fortement ailées comme une espèce indépendante, en tenant compte des mesures sporales. Dans son article du *Zeitschrift für Pilzkunde* (1949), Soehner mentionne cette espèce comme nouvelle et la nomme ***H. knappii* Soehner**. L'auteur ajoute qu'il a examiné des milliers de récoltes et qu'il n'a toujours constaté que des ébauches d'ornementation ailée. C'est pour lui un fait exceptionnel et cela témoigne des caractéristiques de l'espèce de Knapp. (En même temps, Soehner évoque encore deux espèces américaines ayant des spores ailées; ce sont *H. inflatum* et *H. strobilus*). Je poursuis mes recherches plus avant, pour l'instant sans me confronter aux espèces américaines.

- 1955: Chez Moser, Volume 2 b, l'espèce de Knapp est citée sous le nom ***H. knappii* Soehner**, avec les mesures de spores de 12–16 x 4–5 µm, mais sans indication des ornements ailés!
- 1979: Dans le BSM, je lis dans un article sur la Flore hypogée du canton de Bâle Ville et de ses environs, que Charles Schwärzel apporte de très intéressants détails qui ébranlent quelque peu ma détermination. Schwärzel (il semble avoir une grande expérience dans le domaine des hypogés) rattache *H. knappii* Soehner à *H. coriaceum* Hesse et maintenant «mon espèce recherchée» apparaît dans sa publication sous le nom ***H. coriaceum* var. *knappii* Soehner**. Je pense que ceci n'est pas complètement injustifié. Si l'on parcourt ses lignes sur *H. coriaceum*, on peut lire que «les spores sont enclos dans une pellicule gélatineuse». Ainsi, suivant l'opinion de Schwärzel comme la mienne, les spores mûres de *H. coriaceum* devraient être ailées. Je remarque aussi qu'il existe une grande différence dans les mesures des spores de *H. coriaceum* var. *knappii* et de *H. coriaceum*. Dans la littérature générale, les mesures suivantes sont indiquées: pour *H. coriaceum* Hesse, 8–12 (–15) x 3–5 µm et pour *H. coriaceum* var. *knappii* Soehner, (recouvrant les mesures de ma trouvaille) 12–16 (–20) x 4–7 µm. Mon champignon devrait se nommer maintenant ***H. coriaceum* var. *knappii* Soehner**.
- 1984: Dans Jülich 2 b/1, on a de nouveau tranché pour ***H. knappii* Soehner**, avec des spores ailées. Maintenant il semble clair qu'une espèce propre s'identifie par les dimensions de ses spores.

Fin de la littérature germanophone antérieure.

- 2000: Dans la monographie la plus récente de Montecchi & Sarasini, les *Hysterangium* ont été répartis différemment. Les différentes couches de tissu et la construction du périidium (par ex: pseudoparenchimatique) sont toujours des facteurs discriminants chez les auteurs italiens pour délimiter certains groupes d'espèces. Après la couche gélatineuse qui mène à l'ornementation ailée des spores, je la recherche en vain dans la clé de détermination. Les espèces sont classées d'après la forme de leurs spores ainsi que par leurs dimensions. Je suis alors confronté à un nouveau nom d'espèce et ma découverte doit être déterminée comme ***Hysterangium crassum* (Tulasne & Tulasne) Fischer** (ce qui était déjà proposé en 1938). Comme synonymes sont cités les noms de ***H. separabile* Zeller** (1941) et de ***H. coriaceum* Hesse var. *knappii* Soehner** (1941). Je cherche maintenant chez Montecchi & Sarasini la description de *H. crassum* à la page 557–560 qui nous conduit à l'ornementation des spores ailées. Pour la première fois, on remarque le terme «périspore» à la place de «périidium gélatineux» ou «paroi sporale gélatineuse», «membrane externe» etc... Dans le «Pilzkundliches Lexikon» d'Ewald Kajan, on peut lire pour *périspore*: enveloppe de la spore (appelée anciennement paroi sporale) qui enveloppe la paroi sporale elle-même. Dans la littérature allemande que j'ai parcourue jusque là sur le genre *Hysterangium*, je n'ai jamais lu quelque chose sur une couche gélatineuse et encore moins chez *H. separabile*. *H. crassum* peut être déterminé par d'autres critères.

## Hysterangium ou «Mysterangium»?

En conclusion de mes recherches dans la littérature germanophone, j'ai pu déterminer définitivement ma découverte comme *Hysterangium coriaceum* var. *knappii* Soehner.

Les espèces *H. crassum*, *H. separabile* et *H. coriaceum* var. *knappii* forment des périspores. Je peux me sentir en accord avec la monographie de Montecchi & Sarasini et mon espèce se nomme alors *Hysterangium crassum* (Tulasne & Tulasne) Fischer 1938.

## Remarque

*Hysterangium inflatum* Rodway peut être exclue, car cette espèce est liée aux eucalyptus.

Elle a des spores qui montrent une ornementation ailée évidente (voir une très belle illustration photographique de Montecchi & Sarasini, à la page 561).

## Remerciements

Je suis reconnaissant à M. Le Professeur Heinz Clémenton de Lausanne pour la relecture du manuscrit et pour la mise à disposition de la littérature spécialisée. Ses remarques et compléments précieux ont été les bienvenus. Ils m'ont aidé mener à bien cet article.

**Littérature:** voir le texte en allemand.

**Traduction:** J.-J. Roth

## SZP

## Schweizerische Zeitschrift für Pilzkunde

### Redaktion

Verantwortlicher Hauptredaktor: Ivan Cucchi, Rigistrasse 23, 8912 Obfelden, Tel.: 01 761 40 56.

E-mail: ivan.cucchi@pop.agri.ch

Redaktion für die französische Schweiz: Jean-Jacques Roth, 2 Chemin Babel, 1257 Bardonnex GE,

Tel. 022 771 14 48. E-mail: pervenchesr@geneva-link.ch

### Redaktionsschluss Abonnementspreise

Für die Vereinsmitteilungen am 10. des Vormonats, für andere Beiträge 6 Wochen vor Erscheinen der SZP.

Für Vereinsmitglieder im Beitrag inbegriffen. Einzelmitglieder: Schweiz Fr. 35.-, Ausland Fr. 40.- oder EURO 30.-.

Postcheckkonto Verband Schweiz. Vereine für Pilzkunde 30-10707-1. Bern.

### Insertionspreise

1 Seite Fr. 500.-, 1/2 Seite Fr. 250.-, 1/4 Seite Fr. 130.-

### Abonnemente und Adressenverwaltung

Ruedi Greber, Hasenbühlweg 32, 6300 Zug. Fax: 041 725 14 87. E-mail: ruedi.greber@datazug.ch

## BSM

## Bulletin Suisse de Mycologie

### Rédaction

Rédacteur responsable: Ivan Cucchi, Rigistrasse 23, 8912 Obfelden, Tél.: 01 761 40 56.

E-mail: ivan.cucchi@pop.agri.ch

Rédaction pour la Suisse romande: Jean-Jacques Roth, 2 Chemin Babel, 1257 Bardonnex GE,

Tel. 022 771 14 48. E-mail: pervenchesr@geneva-link.ch

### Délais rédactionnels Abonnements

Pour les communications des Sociétés, le 10 du mois qui précède la parution; pour les autres textes, 6 semaines avant la parution du BSM.

Pour les membres des Sociétés affiliées à l'USSM, l'abonnement est inclus dans la cotisation. Membres isolés: Suisse fr. 35.-, étranger fr. 40.- ou EURO 30.-. Compte de chèques postaux de l'USSM: 30-10707-1. Bern.

1 page fr. 500.-, 1/2 page fr. 250.-, 1/4 page fr. 130.-

### Publicité Abonnements et adresses

Ruedi Greber, Hasenbühlweg 32, 6300 Zug. Fax: 041 725 14 87. E-mail: ruedi.greber@datazug.ch

## BSM

## Bollettino Svizzero di Micologia

### Redazione

Redattore responsabile: Ivan Cucchi, Rigistrasse 23, 8912 Obfelden, Tel.: 01 761 40 56.

E-mail: ivan.cucchi@pop.agri.ch

Redazione per la Svizzera romanda: Jean-Jacques Roth, 2 Chemin Babel, 1257 Bardonnex GE,

Tel. 022 771 14 48. E-mail: pervenchesr@geneva-link.ch

### Termini di consegna

Per il notiziario sezionale il 10 del mese precedente, per gli altri contributi 6 settimane prima dell'apparizione del BMS.

### Abbonamento

Per i membri della USSM l'abbonamento è compreso nella quota sociale. (Per i membri delle Società Micologiche della Svizzera italiana l'abbonamento non è compreso nella quota sociale annuale ma viene conteggiato separatamente della Società di appartenenza.) Per i membri isolati: Svizzera Fr. 35.-, estero Fr. 40.- o EURO 30.-. Conto C. P. della USSM: 30-10707-1. Bern.

### Inserzioni

1 pagina Fr. 500.-, 1/2 pagina Fr. 250.-, 1/4 pagina Fr. 130.-.