

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

**Herausgeber:** Verband Schweizerischer Vereine für Pilzkunde

**Band:** 2 (1924)

**Heft:** 1

**Artikel:** Entwicklung der Balsamia plathyspora Berk.

**Autor:** Knapp, A.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-935237>

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### 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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### 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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 10.01.2026

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

groupe *Daedalea unicolor*, *Polystictus hirsutus*, *velutinus*, *versicolor*, etc. dans un même genre *Coriolus*, créé par Quélét.

D'autre part, nous avons retrouvé cette espèce, toujours imbriquée, sur un érable à la Chaux-de-Fonds, altitude 1000 m, avec des pores nettement labyrinthiformes, de telle sorte que son maintien dans le genre *Daedalea* où Fries l'a classée, paraît aussi justifié.

*Daedalea unicolor* est généralement imbriqué, ce qui n'est pas le cas de *Polystictus hirsutus*; en outre, l'hyménium devient très tôt gris-cendré et non jaunâtre. Les spores sont aussi quelque peu plus courtes et plus épaisses.

En voici du reste la description:

Chapeau coriace, dur, conchoïde, dimi-

dié, jusqu'à 8 cm diam., mince, à marge ondulée, concentriquement sillonné-zoné, velouté-hérissé, blanc-crème cendré, puis fuligineux, prenant parfois une teinte cendré-verdâtre. Tubes homogènes, courts; pores petits, d'abord plus ou moins réguliers, puis sinueux, contournés, étroits, dédaliformes à la fin, dentés-lacérés, d'abord blanches, puis grisâtres, à la fin gris-brun-fuligineux. Chair mince, coriace, subéreuse, blanche, pâle. Spores hyalines, ellipsoïdes-oblongues,  $5-6 \times 3-3 \frac{1}{2} \mu$ .

Imbriqué sur souches et troncs d'arbres feuillus (charme, érable, platane, marronnier, frêne, hêtre, chêne, etc.). Lignivore actif. Automne-Hiver-Printemps. Pas très commun. Non comestible, subéreux-coriace.

## Entwicklung der Balsamia plathyspora Berk.

Von A. Knapp.

Die jüngsten Untersuchungen obiger Spezies haben ergeben, dass der Fruchtkörper anfänglich gymnocarp ist. Zur Untersuchung dienten 0,8—1,2—2 mm grosse Exemplare, die in dieser Grösse eine dunkelrotbraune, bewarzte Peridie mit Scheitelöffnung aufwiesen.

Fig. 1

Auf Grund der untersuchten Exemplare der Fig. 2 und 10 mit Scheitelöffnung, stellte ich das noch nicht aufgefundene Stadium mit Fig. 1 im Schnitt dar, um einen Ueberblick der ganzen Fruchtkörperentwicklung bieten zu können. Da wir bei Fig. 1 noch im Ungewissen sind, unterlasse ich es, auf der über dem Pseudoparenchym lagernden Hyphenschicht die Paraphysenanlage zu zeichnen, wie sie bei Fig. 2 und 10 zum Ausdruck kommt.

Wie Buchholz. nenne ich Fig. 1 «Grundschale» die aus einem Pseudoparenchym und einer über diesem lagernden Hyphenschicht besteht. Aeusserlich ist die Grundschale von einer Hyphenunterlage umgeben, die sich aus hyalinen—gelben, septierten Hyphen zusammensetzt und noch oft auf den Warzen beim reifen Fruchtkörper gesehen wird.

Das Pseudoparenchym baut sich aus den Hyphen dieser äussern Hyphenschicht auf, was bei Fig. 3 dann näher umschrieben

wird. Denkt man sich die Grundscheide nach oben eingerollt, so entsteht

Fig. 2

oder 10, bei welchen sich die Paraphysenanlage bereits entwickelt hat. Vom Fruchtkörper der Fig. 10 sind mir mehrere Schnitte gelungen und wurden deshalb präpariert. Fig. 2, e = äussere, von der Peridie abstehende, farbige Hyphen der eingebogenen Grundscheide; f = Paraphysenlager; g = Pseudoparenchym, gg = die zur Peridie verlaufende Hyphenschicht zwischen Pseudoparenchym und Paraphysen, das Subhymenium. Charakter der Fig. 2: Eine am Scheitel offene Hohlkugel mit einzigen Hohlraum.

Fig. 3

Ein Schnitt durch die Peridie von den äussersten Hyphenenden bis zum Scheitel der Paraphysen. A = stumpfe, septierte gelbe Hyphen der äussersten Peridie, die bei B in dickwandige Zellen des Pseudoparenchyms übergehen, die bei C an Grösse abnehmen, dünnwandig—hyalin sind und endlich bei cc von der zur Peridie verlaufenden Hyphenschicht überlagert sind, aus der sich bei d die Paraphysen erheben.

Fig. 4

Ein Exemplar von aussen gesehen mit Oeffnung, vergleichbar mit soeben sich

geöffneten, jungen Exemplaren von *Plicariella ferruginea* Fuck. oder *Plicaria Fuckelii* Rehm, mit dem Unterschied, dass sich *Balsamia* im Laufe der Entwicklung schliesst, und *Peziza* sich öffnet.

Fig. 19, die junge offene *Balsamia*, Fig. 18 die geschlossene, Fig. 17 die junge geschlossene *Peziza*, Fig. 16 die offene *Peziza*.

Fig. 5

Ein Schnitt wie bei Fig. 2, aber mit aufgezeichnetem, nach vorn neigendem Scheitel und Oeffnung zur bessern Uebersicht.

Fig. 6

Ein 1,2 mm grosser Fruchtkörper im Schnitt, mit der warzigen Scheitelpartie und Oeffnung wie bei Fig. 5. Aus der Innenwandung entspringen zwei Hymenium-Vorsprünge bei h, mit deutlicher Trama bei i.

Fig. 7

Ein Exemplar mit verwachsener Scheitelöffnung. Die schwarze Linie bei l zeigt die Stelle der früheren Oeffnung, wo durch den Verwuchs das Pseudoparenchym, wie die zur Peridienoberfläche verlaufende Hyphenschicht angelegt worden sind. Die Peridienelemente an dieser Stelle sind ähnlich denen der übrigen Peridenteile, nur sind sie von schwächerem, mehr unregelmässigem Bau und werden auch später entwickelt. Unter diesem Zusammenschluss bei l entspringt ein Hymenium-Vorsprung bei k, der dem grösseren, aus der Grundschatte entspringenden gegenübersteht. m = Trama.

Fig. 8

Auch hier ein Vorsprung n unter der früheren Oeffnung, bei o der hintere, nach der Vertiefung neigende Peridenteil, bei p die kleinwarzige, vertiefte Oberfläche der früheren Oeffnung. Fig. 12 q veranschaulicht dieses kleinbewarzte Grübchen deutlicher, das sogar am reifen Fruchtkörper nachweisbar ist. Diese Vertiefung wechselt von ihrer rundlichen Form bis zu länglichen Furchen, ist stets der sich zuletzt entwickelnde Teil der *Balsamia* und lässt sich am ausgewachsenen Exemplar stets in Form einer Vernarbung erkennen.

Fig. 9

Schnitt durch ein 2 mm grosses, voll-

ständig geschlossenes Exemplar, mit mehreren Vorsprüngen und einem apicalen Hohlraum r. Ueber diesem das gut ausgebildete Pseudoparenchym der Peridie bei s, unter diesem eine innere zweite Peridie bei t, aus deren unvollkommenem Pseudoparenchym sich einige Hyphen in den Hohlraum r erheben. Dieser Peridienteil bei s über dem Hohlraum r ist ein wirklicher Verwuchs über der früheren Oeffnung von u bis v (schwarze Linie). Bei *Tuber aestivum* Vitt. ist dies öfters zu beobachten. Mitten in der Gleba sind bei *T. aestivum* kleinere, in ihren Wandungen mit schwarzen Warzen besetzte Hohlräume zu finden. Der Bau dieser Warzen entspricht jenen der äussern Peridienwarzen.

Fig. 10

Schnitt durch ein 0,8 mm grosses Exemplar mit einem kleineren Hohlraum und einer Scheitelöffnung. Bei w das Pseudoparenchym, bei x das Subhymenium oder zur Peridie verlaufende Hyphenzone, bei xx (schwarze Linie) die luftführende Zone, bei y das sehr hohe Paraphysenlager.

Fig. 11

Die Spore zu 25 auf 15 $\mu$  der *Balsamia plathyspora* 500 fach vergrössert.

Fig. 12

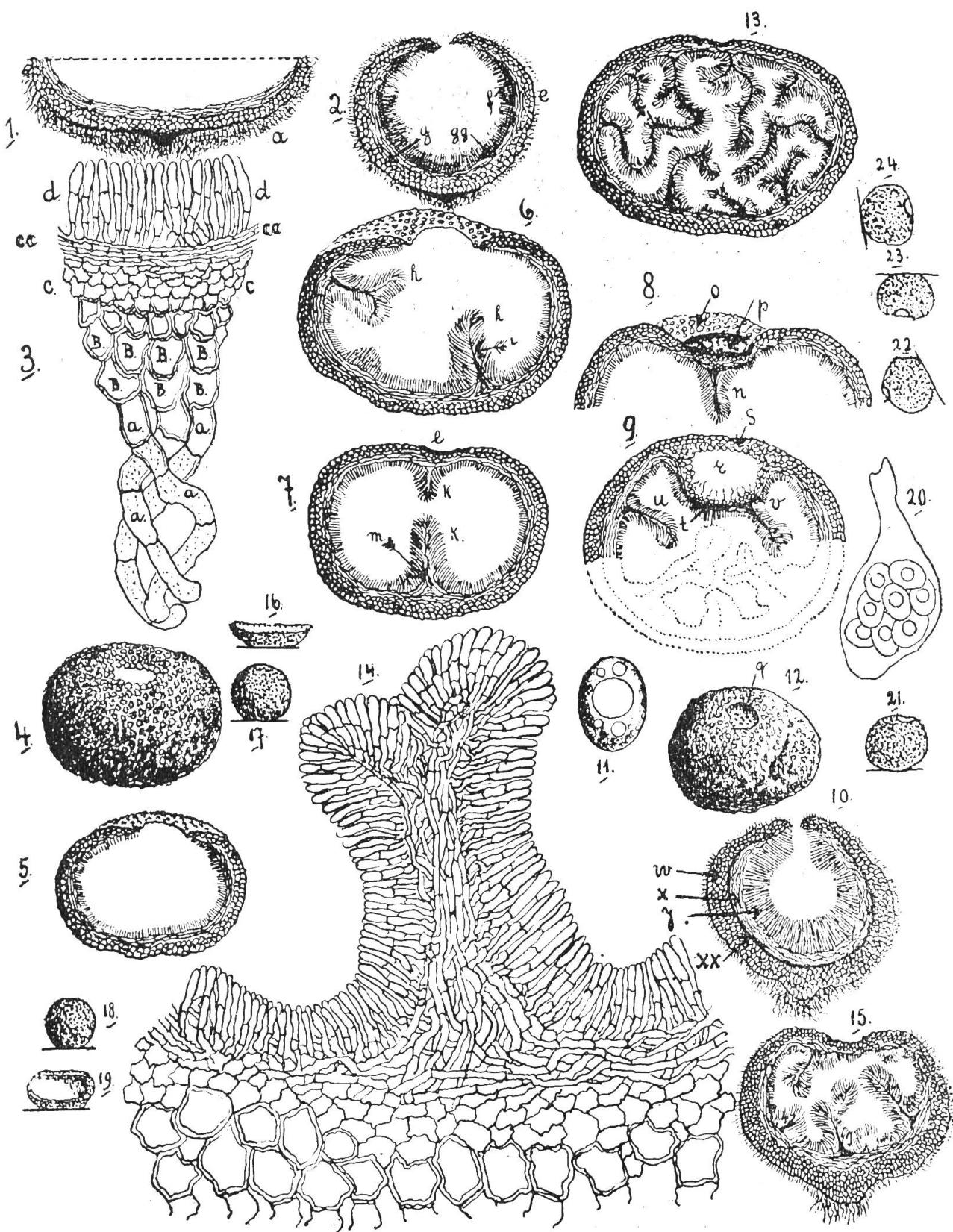
Ein reifer Fruchtkörper in doppelter Grösse mit der bewarzten Vertiefung bei q.

Fig. 13

Ein jüngeres Exemplar mit mehreren, aus der Innenwandung ins Innere führende Vorsprünge, bei z zwei verwachsene Vorsprünge. Die parallel zu diesen verlaufenden Gänge (im Bilde weiss) werden bis zur vollständigen Entwicklung des Fruchtkörpers durch die an Breite immer mehr zunehmenden und enger aneinander liegenden Vorsprünge kleiner, so dass im reifen Stadium nur noch wenige und kleine, meist dreieckig zusammengedrückte Kammern wahrgenommen werden. Diese dreieckig — stielförmige Kammerform entspricht genau der Form der Venae externae in der Peridiennähe bei *Tuber*, nur sind die Ven. ext. mit Hyphensträngen durchsetzt.

Fig. 14

Ein stark vergrösserter Hym. Vorsprung. Unten die dickwandigen Zellen



des Pseudoparenchyms, darüber das Subhymenium aus dem sich die Trama erhebt, die das Gerüst der septierten, aneinander gereihten Paraphysen ist.

Fig. 15

Schnitt durch ein 1 mm grosses, geschlossenes Exemplar. Die Paraphysenschicht ist bei jungen Exemplaren verschieden hoch (cfr. Fig. 10) und scheint sich vor der Entwicklung der Vorsprünge stark gegen die Peridie hin zu reduzieren wie Fig. 15 bei mehreren Vorsprüngen zeigt.

Fig. 20 = 1 Ascus mit 8 Sporen

Balsamia ist anfänglich ein gymnocarp Fruchtkörper und wird erst angiocarp, wenn sich die nach oben eingekrümmte Grundschale schliesst, bezw. verwächst.

Die 4 Figuren 21—24 veranschaulichen die Lage des Fruchtkörpers in der Erde. Ob nun die Scheitelöffnung nach oben zu liegen kommt, ist bei dieser Art wie nach Beobachtung bei Tuber nicht

von Bedeutung. Die Öffnung kann nach links, rechts, nach oben oder unten gerichtet sein. Je nach der von der Grundschale eingenommenen Lage schliesst sich der Fruchtkörper an entgegengesetzter Stelle, vertikal von der Grundschale aus, und gerade die Gattung Aschion beobachtete ich meist mit nach unten gerichteter Höhlung, selten das Entgegengesetzte.

Nach der Lage der Fruchtkörper bei Fig. 22—24 dürfte auch ein gewisser Schutz vom Eindringen fremder Körper in die erst offene Grundschale gesehen werden. Die Untersuchung vieler Exemplare dieser und andern Arten hat ergeben, dass innerlich nie grössere Fremdkörper wie Kristalle gefunden worden sind, wohl aber auf der äussern Peridie und in deren auflagernden Hyphenschicht. Es wird auch noch gelingen, die virtuellen Stadien der Fig. 1 (Grundschale) ausfindig zu machen, die nach den jüngsten gesammelten Fruchtkörperanlagen einer Tuberart zu schätzen, 0,2—0,5 mm Durchmesser haben dürften.

## Die Klagen der Pilze.

Vorgetragen am Familienabend der Sektion Winterthur.

Von Chr. Goldinger.

Werteste Damen und Herren!

Ihr Zwerchfell ist jetzt genügend erschüttert, wir wollen ihm für einige Minuten Ruhe gönnen und so bitte ich Sie, zur Abwechslung eine klägliche Geschichte anzuhören, nämlich «die Klagen der Pilze». Ob die Geschichte in allen Punkten wahr ist, weiß ich nicht, obschon ich sie selber erfunden habe. Also: An einem heißen Sommernachmittage war ich in den Wald gegangen. Nach langerem Umherschweifen legte ich mich müde und schlaftrig aufs weiche Moos. Da ging es mir wie dem Wanderer in der Sägmühle: «es war mir wie im Traum», im Geiste sah ich die Pilze sich regen, neugierig streckten sie die Köpfe zusammen: Ei was für ein Ankömmling? ein Wirrling? ein Eichhase? Nein, ein nebelgrauer Trichterling; seht nur, schon etwas angegraut, also wohl ehrwürdig. Was, ehrwürdig? rief der Giftpilz, Alter schützt vor Torheit nicht, dumm steigt der Mensch aus der Erde,

dümmer noch kriecht er wieder hinein; lest dem Kerl lieber einmal die Leviten! — Da kam der Mönchskopf auf mich zu und hub also an: Was ficht euch Menschen an, dass ihr uns stetsfort eine so unversöhnliche Feindschaft beweist? sind wir doch das friedfertigste Völklein der Welt. Wie einst Abraham und Lot sich um des Friedens willen getrennt haben, wie die ersten Christen ihre Versammlungen in die finstern Katakomben verlegt haben, so haben wir die sonnigen Fluren verlassen und uns in den düstern Wald zurückgezogen. Wo kein Blümlein aus Mangel an Sonnenlicht existieren kann, da sind wir die einzigen Geschöpfe, die den Waldboden zieren. Ich dächte, man dürfte uns füglich im Frieden lassen. Aber o weh! Ein Zittern fährt durch unsere Reihen, wenn wir Tritte von Menschen hören. Sei's der würdige Herr Pfarrer oder der aufgeblasene Stutzer, wir werden unbarmherzig zu Boden geschlagen.