

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Beck-Mannagetta, D.G.: Albinos und ähnliche Bildungen bei Blätterpilzen

[urn:nbn:de:bsz:31-221419](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-221419)

Körbe erfüllen die absolut nötigen Forderungen für einen längeren Pilztransport: Luftdurchlässigkeit, Leichtigkeit, Lebensdauer. Geschlossene Behälter sind der Schnelltod aller Pilze, wenigstens zu Speisezwecken, während geschlossene Blechdosen die Form der Pilze, da diese nicht austrocknen, für kürzere Zeit (1 Tag) besser bewahren. Viele Pilzfreunde wissen es auch noch nicht, daß es möglich ist, Pilze durch Einpflanzen in feuchten Boden, so daß sie an Atmung und Verdunstung nicht gehindert sind, einige Tage frisch zu erhalten.

Vielleicht ist es zweckdienlich, den Pilzen gleich beim Sammeln im Walde mit einer kleinen Injektionsspritze (Morphiumspritze mit Hohlneedle) ein kleines Quantum einer Flüssigkeit ((Salzlösung?)) in den unteren Stielteil (oder auch in den

Hutteil) zu geben, die der Pilz aufsaugt und die ihn vor schnellem Zersetzen schützt. Für Speisezwecke müßte diese Lösung natürlich Geschmack und Geruch nicht verderben und gesundheitlich unschädlich sein. — Solche Injektion geht schnell und bequem zu machen, ist aber nur erst ein von mir noch nicht erprobter Vorschlag, der aber bei Bewährung die Möglichkeit, Pilze weite Strecken mit der Post oder der Bahn ungetrocknet versenden zu können, bedeuten würde. — Das Rationellste bleibt das Trocknen der Pilze nahe der Fundstelle. Dann zahlt man nur $\frac{1}{10}$ der heute hohen Transportkosten und kann getrost ans andere Ende der Welt schicken, und zwar als konzentrierten Nährwert und ohne Verluste und Risiko.

Albinos und ähnliche Bildungen bei Blätterpilzen.

Von Prof. D. G. Beck-Mannagetta (Prag).

(Mit 8 Textfiguren.)

1.

Am Nürnberger Kongresse der Pilzforscher im Jahre 1921 lenkte ich bei der Besprechung der systematischen Gliederung der Blätterpilze die Aufmerksamkeit der Versammlung auf einen interessanten Pilz, den Corda im Jahre 1837 als *Agaricus (Macropus) coprinoides* beschrieben und abgebildet hatte und der in der Literatur so gut wie vernachlässigt worden war. Selbst der Altmeister E. Fries wußte mit ihm nichts Rechtes anzufangen und stellte ihn in seinem klassischen Werke: *Hymenomyces europaei*, ed. II, p. 317 zu den zweifelhaften *Agaricus*-Arten mit der Bemerkung: „Videtur *Coprinus* sed paradoxus, cum nullo mihi cognito comparandus, vix typica forma“ (scheint ein *Coprinus*, aber sonderbar, mit keinem bekannten zu vergleichen, kaum eine typische Form). Da die Beschreibung dieses sonderbaren Pilzes nicht jedem zugänglich sein dürfte und die Mykologen Mitteleuropas ihn völlig übersahen, möge sie hier wiederholt und einige Kopien der Corda'schen Bilder (Fig. 1—4) beigegeben werden.

Agaricus (Macropus) coprinoides Corda in Sturm, *Deutschl. Flora* III. Abteilung, 14.—15. Heft, S. 101, t. 50, „Dickstieliger Blätterschwamm“.

„*Macropus*: Lamellae liberae achromaticae, tenues, polystichae. Asci minuti congregati, quaterna sporidiorum diaphanorum serie. Velum annuliforme, fugax. Stipes solidus, firmus, validus, laevis, albidus. Pileus digitaliformis, adpressus, margine nunquam striatus, laevis, dein fissus, deliquescens. — *Ag. pileo digitaliformi, ochraceo, laevi, sicco; lamellis angustissimis; stipite valido; anulo libero fugaci.*

Bl. mit fingerhutförmigem, ockergelbem, glattem, trockenem Hute; mit sehr schmalen Blättchen, dickem Strunke und freiem verschwindendem Ringe. Wohnt in Garten- und fetter Walderde, im Sommer, sehr selten bei Prag.

Der Pilz wächst vereinzelt, wird 3 bis 8 Zoll hoch; der volle, derbe, weiße, glatte Strunk, 1—2 Zoll dick, ist walzig, fast gleichdick, nach unten oft unmerklich verdickt, und meistens in eine bis 1 Zoll lange Wurzel übergehend. Nach oben ist er abgerundet und dieser hier-

durch gebildeten Endfläche ist der häutige Hut aufgewachsen. Die Substanz des Strunkes ist weiß, dicht und feucht. Der Hut ist 1—1½ Zoll hoch, länglich, oben und unten gerundet, dem Strunke fast angedrückt, ockergelb, glatt, glanzlos. Er breitet sich nie aus, sondern zerschlitzt im Alter an seinem glatten, ungestreiftem Rande. Die Hutschubstanz hautartig und ½ Linie dick. Die Blätter zart, dünn, vielreihig, gedrängt stehend, frei, vorn und hinten verschmälert, schmal, 1—1¼ Linie breit, vielreihig, weisslich, im Alter etwas rötlich werdend. Die kürzeren Blätter stehen in umgekehrter Ordnung, denn sie sind nach dem Hutrande zu abgeschnitten, und erreichen ihn nicht, während sie bei allen anderen Blätterschwämmen am Hutrande stehen und den Strunk nicht erreichen.

Der Schleier ist partiell, und erscheint später als bandförmiger, schmaler Ring, frei am Strunke.

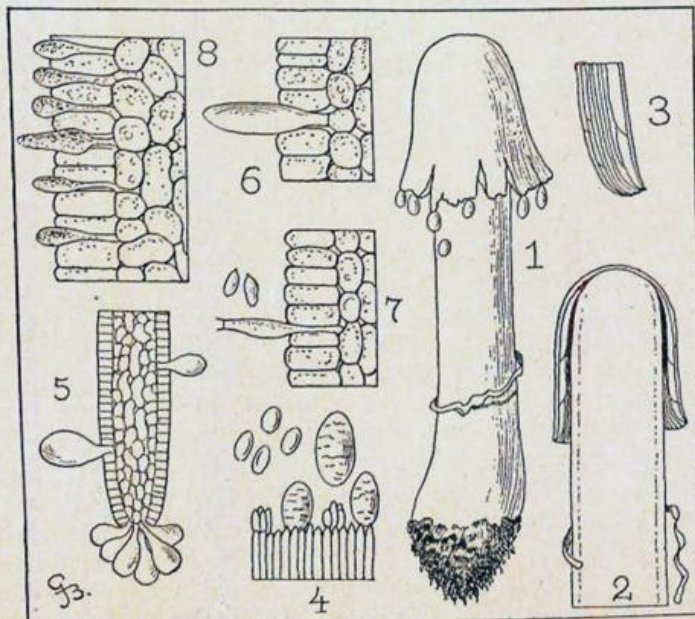
Die Blätter besitzen kleine, zarte Schläuche;¹ die Sporen stehen geviert wie bei den *Coprinis* und auf der Blättfläche finden sich ebenfalls grosse eiförmige Antheren² zerstreut. Die Sporen sind hell und ungefärbt. Hut und Blätter zerfließen schnell zu einem zähen, weißen, milchigen Schleim, welcher die reifen Sporen zur Aussaat bringt. Der Pilz bildet eine neue Reihe, welche analog den Mistblätterschwämmen an das Ende der weißsamigen Pilze *Agarici Leucospori* zu stehen kommt. *Agaricus Macropus* ist ein weißsamiger *Agar. coprinus*.“ Die schöne Tafel in Farben stellt den Pilz mit allen wünschenswerten Einzelheiten dar.

Schon Corda hat somit die Ansicht ausgesprochen, daß *Agaricus (Macropus) coprinoides* ein weißsporiger Tintling (*Coprinus*) sei und es erscheint daher umso auffälliger, daß Fries ihm nicht beistimmte, als er ja selbst ähnliche Tintlinge beobachtet hatte. So

¹ Irrtümlicher Ausdruck Cordas, statt Basidien.

² Cystiden, die früher lange Zeit für Antheren gehalten wurden.

erwähnt er im vorgenannten Werke S. 322 bei *Coprinus atramentarius* die Beobachtung Paulet's (t. 129) „Jove sereno magis una cum lamellis albescit“ (Bei heiterem Wetter wird er samt den Lamellen mehr weiß) und auf S. 333, daß er eine sterile Form des *Coprinus picaceus* gefunden habe, die ganz in eine weiße Milch zerronnen sei. Während aber bei diesen 2 letztgenannten Tint-



lingen die Zugehörigkeit der weißlamelligen Formen festgestellt werden konnte, ist dies bei *Ag. coprinoides* nicht so leicht. Dieser Pilz hat zwar die Größe und die Tracht des *Coprinus porcellanus* (Schaeff.), auch den vom Hut losgelösten, ringförmigen Hutrand am Stiele, aber einen glatten, hellbraunen Hut, nähert sich daher dem *Coprinus atramentarius* (Bull.) var. *fugax* (Schaeff.), der in fetter Gartenerde gedeihend, gern dickstielig wird, aber gewöhnlich nur einen scheidenartig abgegrenzten Stielgrund, aber keinen losen Ring und einen furchig-streifigen Hut aufweist. Wenn man den *Ag. coprinoides* dem *Coprinus atramentarius* als weißsporigen Zustand zuweisen will, muß man annehmen, daß die Beschaffenheit des Hutes durch die Verschmälderung der Lamellen an dem Cordaschen Pilze verändert wurde.

Da nun Corda seinen *Ag. coprinoides* bei Prag (meinem Aufenthaltsorte) in Garten- und fetter Walderde aufgefunden hatte³, wollte ich alle Zweifel über denselben lösen und war emsig bestrebt, diesen seltsamen Pilz wieder aufzufinden. Durch mehrere Jahre hindurch richtete ich daher mein Augenmerk auf alle Tintlinge, die in den Parkanlagen in und um Prag gedeihen. Wenn es mir auch nicht gelang, den Corda'schen *Ag. coprinoides* wiederzufinden, so wurde mir doch an der Hand eines anderen Tintlings die Bestätigung zu Teil, daß unter Umständen Tintlinge weißlamellig und weißsporig werden können.

Ich fand nämlich in dem alten Parke von Baumgarten in Prag, der zu Corda's Zeit noch außerhalb der Stadt Prag lag, an einer Stelle, wo früher immer *Coprinus micaceus* (Bull.) Fries in Menge aufzutreten pflegte, im August des Jahres 1921 nach vorangehender dürerer Zeit in großer Menge und nur Formen des genannten Tintlings, die den Übergang zur Weißsporigkeit vermitteln können. Im büscheligen Wuchse, in der Größe und Farbe des Hutes, auch im Baue und in der Farbe des Stieles waren alle zahlreich aufgefundenen Pilze wie bei dem normalen *Coprinus micaceus* (Bull.) beschaffen, aber der Scheitel des Hutes war glatt und entbehrte der klebrigen Flöckchen. Auffällig war aber sofort, daß der frühzeitig nach den Furchen sich spaltende Hut reinweiße, sonst aber normal breite Lamellen aufdeckte und weniger oft, erst spät weißlich oder etwas hellbräunlich zerfloß. Die mikroskopische Untersuchung der Lamellen ergab bei verschiedenen Stücken die normale Entwicklung einer äußeren Hymenialschichte, in welcher jedoch bald eine vollkommene Unterdrückung (Fig. 5, 6), bald eine Verkümmern der Basidien und Cystiden (Fig. 8) ohne Einfluß eines parasitischen Pilzes zu beobachten war, aber bei anderen Stücken hin und wieder noch eine oder die andere Cystide zur Entwicklung gelangte (Fig. 5, 6), endlich in den seltensten Fällen sich ganz

³ In Velenovskys *Česke houby* (1920—1922) fehlen leider alle Angaben über diesen Pilz.

vereinzelt eine zweisporige Basidie entwickelt hatte, welche ellipsoidische $8,6 \mu$ lange und $4-5 \mu$ dicke, hellgraue Sporen abgeschnürt hatte (Fig. 7). Der Befund deckt sich demnach fast gänzlich mit den oben angeführten Beobachtungen von Fries an *Copr. picaceus* und leitet durch die Auffindung hellgrauer Sporen zu Cordas *Ag. coprinoides* über, in dessen Hymenium Basidien mit weißen Sporen und Cystiden beobachtet wurden. Daß die Zeichnungen Cordas diese nur annähernd naturgetreu wiedergeben (wie aus der Kopie Fig. 4 ersichtlich), ändert an der Tatsache nichts, nämlich: daß alle genannten Fälle zwar nicht zu vollkommenen, d. h. mit vollständigem Farbstoffmangel verbundenen Albinos gehören, aber ähnliche Bildungen oder Zustände sind, die mit Sterilität und Entfärbung verbunden sind.

2.

In einem vom Waldrande nicht weit entfernten Kartoffelfelde bei Amerika hinter Karlstein in Böhmen fand ich Ende August 1922 eine Gruppe von etwa 20 großen, prächtig ausgebildeten Pilzen, die ich als Schafegertlinge (*Psalliota arvensis* [Schaeff.]) begrüßte. Als ich aber den ersten gutentwickelten Pilz aushub, hatte er weiße Lamellen und alle anderen Stücke hatten sie ebenfalls! Der Gedanke, einen Albino des Schafegertlings angetroffen zu haben, blitzte auf und da ich bei der mikroskopischen Untersuchung die Sporen etwas größer als jene der *Psalliota arvensis* fand, gebe ich die Beschreibung des Pilzes.

Hut anfangs stark gewölbt, später mehr verflacht, weiß, bei Druck schwach bräunend, glatt oder mit eingewachsenen, kleinen Schüppchen bedeckt, sehr groß, 9—14 cm breit, dickfleischig, mit scharfem Rande und ablösbarer Oberhaut. Lamellen gedrängt, beidendig verschmälert, breit, weiß, bei Druck und im Alter z. T. schwach bräunlich verfärbend, ungleich. Randhaare ungleich keulig, reichlich, dicht stehend. Cystiden fehlen. Basidien c. 34μ lang, normal. Sporenmenge weiß; Sporen ellipsoidisch, glatt, dünnwandig, mit einem öligen Tropfen versehen, $8,6-10,3$ einzeln auch $-12,1 \mu$

lang, 5,2—6 μ breit. Stiel walzlich, gegen oben verschmälert, gegen den Grund allmählich keulig angeschwollen, glatt, weiß, bei Druck kaum etwas bräunlich, bis 10 cm lang und unten bis 3 cm dick, beringt. Ring groß und breit, später schrumpfend, weiß, beiderseits glatt, am Rande durch krausen Filz verdickt, vom Hutrande sich lösend. Fleisch dauernd weiß. Geruch kaum ausgesprochen. Geschmack angenehm. Gab eine vortrefflich munde Speise.

Es ist natürlich nicht leicht, diesen offenbaren Albino, als in einem Ausnahmezustande befindlich, mit einem der ohnehin nicht immer leicht unterscheidbaren Egertlinge — eine andere Gattung kam nicht in Betracht — zu vereinen. Nach der Beschreibung, insbesondere aber nach dem Merkmale, daß sich der Ring vom Hutrande ablöst, wodurch er am Rande kraus verdickt wird, kann ich die gefundenen Pilze bloß als var. *leucospóra* zu *Psalliota arvensis* (Schaeff.) dem Schafegertlinge einreihen, nur sind die ebenfalls dünnwandigen Sporen bei letztgenannter Art nach meinen Beobachtungen gewöhnlich kleiner, d. h. nur 5,2—7 μ lang und 3—5,5 μ breit. *Psalliota augusta* (Fries), der weiße Riesenegertling, welcher Art unser Pilz ebenfalls nahe steht, hat deutlich beschuppten Hut, ebensolchen Stiel und andere Sporen, welche mehr walzlich, an einem Ende spitz, dickwandig, 12—14:6 bis 7 μ beobachtet werden.

Endlich der Feldegertling (*Psalliota campestris*) hat zwar ziemlich gleich große, 5—7,4 μ lange und 3,5—5,2 μ breite Sporen⁴, welche sich jedoch mehr der rundlichen Gestalt nähern, geringere Größe, am Rande nicht kraus verdickten Ring (weil der Schleier zwischen dem Hutrande und dem Stiele zerreißt!) und braunlila anlaufendes Fleisch.

Es liegt somit bei diesem Egertlinge vollkommene Albinobildung vor.

Erklärung der Textfiguren.

Figur 1—4 *Agaricus* (*Macropus*) *coprinoides* Corda nach dem Entdecker. 1 der Pilz;

⁴ Sie werden (ob mit Recht?) auch mit 9—10:5—6 μ angegeben.

Zeitschrift für Pilzkunde. II.

2 oberer Teil desselben längs durchschnitten; 3 ein Stück des Hutes mit den Blättern. 4 Hymenium mit einer losgelösten Cystide und 4 Sporen. (1—3 um $\frac{1}{3}$ verkleinert; 4. stark vergrößert). — Fig. 5—8 *Coprinus micaceus* weißlamelliger Zustand. 5 ein Schnitt durch die Lamelle mit Randhaaren und 2 Cystiden. 6—8 Schnitte durch das Hymenium; 6 mit einer verkümmerten Cystide; 7 mit einer Basidie und 2 Sporen, 8 mit verkümmerten Basidien und Cystiden. (5—8 stark vergrößert.)

Besprechungen

Hans Schnegg, Das mikroskopische Praktikum der Brauerei. II. Teil: Gärungsorganismen. Stuttgart, Enke 1922. 513 Seiten, 8°, mit 165 Abbildungen.

Der praktische Mykologe — und das sind doch wohl die meisten Leser unserer Zeitschrift — wird sich wohl mit Recht fragen, wie die Besprechung eines derartigen Buches in unsere Zeitschrift kommt, eines Buches, das seinem Titel nach doch für Bierbrauer in erster Linie bestimmt ist, seinem Umfange nach aber doch von vornherein mit ziemlicher Sicherheit voraussetzen läßt, daß er über den engen Kreis der nächsten Interessenten erheblich hinausgreifen dürfte, und das ist denn auch tatsächlich der Fall. Der Verfasser, Professor der Gärungsphysiologie an der Hochschule für Landwirtschaft und Brauerei in Weißenstephan, in mykologischen Kreisen wohl bekannt durch seine beiden guten Pilzbüchlein: „Unsere Giftpilze“ und „Unsere Speisepilze“, die durch Hanelsche Naturaufnahmen trefflich illustriert sind, gibt uns hier eine ebenso gründliche wie zuverlässige und praktische Einführung in das mikroskopische Selbststudium der Pilze auf Grund eigener 20jähriger Lehrtätigkeit. Eine äußerst dankenswerte Beigabe sind die zahlreichen, durchweg vom Verfasser gezeichneten mikroskopischen Abbildungen, die für das Selbststudium geradezu als unentbehrlich bezeichnet werden dürfen. Das Buch behandelt nicht sehr viele Arten, aber doch Pilze von recht verschiedener systematischer Stellung; es beschränkt sich keineswegs auf die Beschreibung der Pilze, sondern gibt auch überall an, an welchen natürlichen Standorten sie sich in der Natur finden, auf welchen Wegen sie von da in den Brauereibetrieb kommen, wie sie für die Untersuchung eingefangen und gezüchtet werden können und welche Rolle sie im Brauereibetriebe spielen. Für den auf Selbststudium angewiesenen Pilzforscher sind besonders wichtig die eingehend geschilderte Untersuchungstechnik, inkl. der Gewinnungsweise dieser Organismen für Untersuchungszwecke. Diese Kapitel greifen weit über den Rahmen des Titels hinaus und werden jedem angehenden Mikroskopiker, der gerade auf dem Gebiete der Pilze auf Schritt und Tritt auf Fehlerquellen stößt, durch ihre Zuverlässigkeit und ihre auf praktischer Erfahrung begründeten Brauchbarkeit die allerwertvollsten Dienste leisten. Die 3 großen Hauptabschnitte des Buches behandeln: Morphologie, Biologie und Physiologie, der