download unter www.zobodat.at

3. Jahrgang (neue Folge) 1941 Heft 2

Deutsche Blätter für Pilzkunde

Herausgegeben von der Deutschen Mykologischen Gesellschaft
Sitz: Wien 40, Rennweg 14
(Botanisches Institut)
Jährlich 6 Hefte

Bezugspreis der Zeitschrift RM 3.30, für Mitglieder RM 2.50. — Eigentümer, Herausgeber und Verlag: Deutsche Mykologische Gesellschaft, Wien 40, Rennweg 14. — Vertrieb für freie Bezieher: Dr. Werner Klinkhardt, Leipzig, Liebigstraße 6.

Fruchtkörperhüllen.

Von Heinrich Lohwag, Wien.

(2. Fortsetzung.)

Wir lernten (Jg. 1, H. 1 und 6) als Ring ein Gebilde kennen, das sich zuerst als häutiger Schleier vom Hutrand zum Stiel spannt und, sofern es beim Aufschirmen des Hutes an der Hutrandschneide abreißt, als eine Art Krause am Stiel sitzt. Der Schleier, mithin auch der Ring, entsteht durch Auswachsen der Hutrandschneide und kann dieselbe Bekleidung tragen wie dieser. Auch ein Haarpelz (eine Volva) des Hutes, der warzig zerklüftet, setzt sich daher unverändert auf der Außenseite des Ringes fort und, da dieser infolge der anfänglichen Kürze des Stieles manchmal sehr tief, am Fuße des Stieles, ansetzt, so wird eine solche Volva oft als Gesamthülle (velum universale) bezeichnet, welcher Ausdruck aber als unrichtig und irreführend zu vermeiden ist.

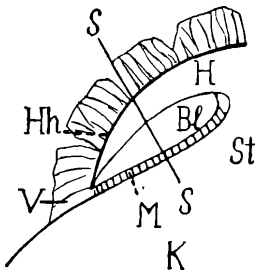

Abb. 1: Längsschnitt durch die Achse eines jungen Exemplares des Fliegenpilzes. 3fache Vergr. (Original.)

Etwas ganz anderes ist das oft ebenfalls als Ring bezeichnete Gebilde bei den Wulstlingen. Es ist daher angezeigt, dieses anders zu bezeichnen. Es soll Manschette heißen.

Schneidet man einen jungen Fliegenpilz längs der Achse durch, so ergibt sich folgendes (Abb. 1): Der mächtigste Teil ist die Fußknolle (K). Sie geht in den zu dieser Zeit sehr kurzen, sich rasch verjüngenden und daher flachkegeligen Stiel (St) über; der seiner Spitze entspringende Hut (H) reicht

download unter www.zobodat.at

infolge der Kürze des Stieles bis zur Stielknolle. Das Hutfleisch (H) wird außen von der roten Huthaut (Hh) bekleidet, die von der Warzenschichte (Volva, V) bekleidet ist. Auf der Hutunterseite sind die Lamellen (Blätter, Bl) entwickelt, die strahlig vom Stiel zum Hutrand ziehen und in ihrer Gesamtheit das Futter (Hymenial) zusammensetzen. Im Gegensatz zu dem in Heft 1, Jg. 1 (1940) abgebildeten Falle sehen wir hier keine Ringhöhle zwischen Futter und Stiel, im Gegenteil, der schmale Raum zwischen Blätterschneiden und Stiel ist von einem Geflecht (M) erfüllt. Dieses Geflecht ist jenes Gebilde, das am aufgeschirmten Pilz als Manschette erscheint. Ein Schnitt (SS., Abb. 1), der normal zu den Blättern und zur Stieloberfläche geführt wird, zeigt uns dies besonders deutlich (Abb. 2): zu äußerst rechts liegt die Hutvolva, darunter (die dunkle Zone), die Huthaut, hierauf folgt die Huttrama (= das Hutfleisch), von deren Unterseite die wunderbar dünnen Blätter entspringen. Ganz links ist ein kleiner Streifen des Stielquerschnittes zu sehen. Die Abbildung zeigt nun nicht nur zwischen Lamellenschneiden und der Stieloberfläche das Manschettengeflecht, sondern wir können an dessen plattiger Zerklüftung deutlich erkennen, daß die dichteren Lagen die Fortsetzungen der Lamellen sind. (Noch deutlicher wird dies bei stärkerer Vergrößerung, s. H. Lohwag, Zur Kenntnis der Manschette von *Amanita*, Annales Mycologici, Bd. 31, 1933.) Das Manschettengeflecht verbindet sich mit der Stieloberfläche. Diese Erscheinung kennen wir schon vom Ring her, dessen Geflechtsfäden (Hyphen) sich sehr oft (beim Großen Schirmpilz aber nicht) mit der Stielbekleidung (Stielvolva) verflechten können. Die Innigkeit dieser Verbindung hängt von verschiedenen Umständen, nicht zuletzt von der Mächtigkeit der Stielvolva ab. Die Abbildung zeigt uns ferner, wie regelmäßig sich die Lamellenzwischenräume an ihrem Grunde erweitern. Diese Erscheinung kann erst näher erläutert werden, wenn wir vom Hymenium mehr wissen. Daß die

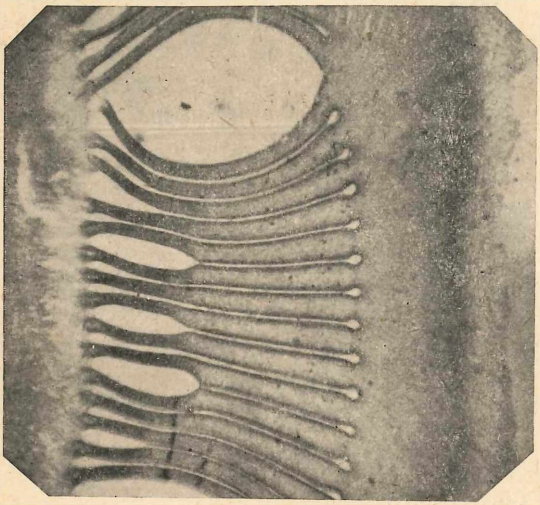

Abb. 2. Schnitt (von einem jungen Fliegenpilz) normal zur Ebene der Lamellenflächen und zur Stieloberfläche. 17fache Vergr. (Nach Lohwag, 1933.)

Abb. 3. Kaiserling; Manschette teils an den Blattschneiden haftend, teils abgelöst und heruntergeschlagen. 4mal verklein. (Original.)

download unter www.zobodat.at

Blätter so verbogen und in ihrer unteren Hälfte verdichtet sind, ist keine normale Erscheinung, sondern die Folge der Behandlung. Der vorgeführte Schnitt wurde mit dem Mikrotom ausgeführt. Zu diesem Zweck muß der zu schneidende Körper in flüssiges Paraffin eingebettet werden. Bei der Vorbehandlung wurde nun offenbar nicht die ganze Luft der Lamellenzwischenräume ausgetrieben. In der Wärme dehnten sich diese Blasen aus und drückten die Blätter in ihrem schwächeren Teil zusammen. Dadurch wurden aber andererseits die Blätter etwas auseinander gedrängt und es offenbart sich so besser die plattige Zusammensetzung der Manschette.

Aus der Bildung der Manschette von den Blattschneiden her erklärt sich ohne weiteres die Erscheinung, daß öfters die Manschette beim Aufschirmen des Hutes nicht von den Blattschneiden abreißt, sondern mit in die Höhe genommen wird, wie es das in Abb. 3 dargestellte Exemplar des Kaiserlings vor Augen führt. In der nach oben stehenden Huthälfte hat sich die Manschette bereits abgelöst und heruntergeschlagen, in der unteren Hälfte haftet sie noch an den Schneiden und wird durch das Aufschirmen und Ausspannen des Hutes zerrissen. Im vorliegenden Fall war die Verknüpfung der Manschette mit der Stieloberfläche nur sehr schwach. Bei anderen Exemplaren des Kaiserlings ist hingegen die Verflechtung mit dem Stiel so innig, daß sich die Manschette nicht mitemporheben läßt und daher gleich von den Blättern abreißt.

Ein Ring hingegen haftet niemals an den Blätterschneiden. Sehr gut läßt sich die Verbindung von Schneiden und Manschette an einem so jungen Exemplar, wie es Abbildung 1 darstellt, zeigen, wenn man an einem Durchschnitt den Hut abzuheben versucht. Die gezerrte Manschette erweist sich dann aus vielen spinnfädendünnen Hyphen, die radial verlaufen, zusammengesetzt.

Bei *Amanita ovoidea*, dem Eierwulstling, ist die Manschette auffällig dick, aber sehr locker, so daß sie beim Aufschirmen entsprechend den Lamellen plattig zerklüftet und in großen Brocken abfällt. Ganz in der Nähe des Hutrandes können sich zarte Reste dieser Manschettenplatten längere Zeit erhalten und so scheinbar den Hutrand gefranst erscheinen lassen. So ist das Bild dieses Pilzes in Bresadolas Iconographia Mycologica, Bd. I, Taf. II zu erklären. Bresadola beschreibt den Hutrand als filzig gefranst. In Wirklichkeit ist es aber nicht der Hutrand, es sind eben die Manschettenreste. Dementsprechend ist auch die Huthaut am Rande nicht gefranst, sondern ist immer ganz und scharf abgegrenzt.

Bei Pilzen mit Ring ist hingegen infolge des Abreißens desselben der Hutrand wenigstens anfänglich immer deutlich gefranst.

Noch eine Erscheinung fällt uns in Abb. 3 auf. Die Manschette sitzt nicht ganz oben an der Stielspitze und dies würde man doch zunächst erwarten, wenn sie ein Lamellengebilde ist, da doch die Blätter bis fast zur Stielspitze laufen. Aber, wie Abbildung 1 zeigt, erreichen bei den Amaniten die Blätter nicht genau die Stielspitze, sie sind „frei" vom Stiel, sie biegen ganz oben zum Hut ab. Der oberste Stielteil ist also frei von ihnen und von der Manschette. Und gerade die Stielspitze streckt sich beim Aufschirmen am längsten und stärksten, daher wird aus der ursprünglich so schmalen Zone eine deutlich breitere.

download unter www.zobodat.at

Gemäß ihrer Entstehung kann eine Manschette nur herabhängen (abgesehen von dem in Abb. 2 vorgeführten, selteneren Verhalten). Gemäß ihrer Entstehung stehen die meisten Ringe anfänglich mit emporgerichtetem oder abstehendem Rande da.

Mit dem Abreißen der Blätter von der Manschette hängt zusammen, daß die Manschetten immer ± deutlich längsgerieft sind und die Blätter flockig zerfranst aussehen.

Die Klarlegung der Lage und Entstehung der Manschette versetzt uns erst in die Lage, die Giftmorchel (*Phallus impudicus*) zu verstehen. Was hier als Hut beschrieben wird, ist nichts anderes als eine Manschette. Daraus erklärt sich die sonst unverständliche Lage ihres Futters (hier Gleba genannt) auf der Außenseite des sogenannten „Hutes". Bei weiterer Verfolgung dieser Verhältnisse (s. Lohwag H., Der Übergang von *Clathrus* zu *Phallus*, Arch. f. Protistenkunde, Bd. 94, 1924) kommen wir zum Verständnis des Gitterschwammes [*Clathrus ruber* (Micheli) Pers. = *Cl. cancellatus* (Tournefort) Fries].

Doch darüber vielleicht ein andermal und sofern es unsere Leser wünschen.

Zur Knollenblätterpilztafel in Heft 1.

Die dem Heft 1 beigelegte Tafel des Grünen Knollenblätterpilzes hat bereits sehr wertvolle Dienste geleistet. Als gegen Ende des Weltkrieges die Not an Lebensmitteln in den Großstädten sehr groß geworden war, wendeten sich sehr viele Leute der Pilzjagd zu. Ohne sich genauer unterrichten zu lassen, nahmen sie von jedem Unbekannten Belehrungen über das Erkennen von Giftpilzen entgegen und daher traten um diese Zeit immer mehr Pilzvergiftungen auf. Im Interesse der Bevölkerung wurde im deutschen Teil der österreich.-ungar. Monarchie von der Gesellschaft „Geos" eine großzügige Pilzaufklärungsaktion unter der Leitung von Univ.-Prof. Dr. V. Schiffner ins Leben gerufen, auf Grund deren in mehreren Kronländern an vielen Orten Pilzkurse, -Ausflüge, -Ausstellungen und -Essen veranstaltet und Pilzauskunftsstellen errichtet wurden. Da trotzdem mit der weiteren Verschlechterung der Lebensverhältnisse in der Nachkriegszeit die tödlichen Pilzvergiftungen überhand nahmen, entschloß sich diese Aktion auf Anraten Prof. Schiffners, eine Tafel vom Grünen Knollenblätterpilz durch den bekannten Pilzmaler Leopold Stubenrauch anfertigen zu lassen und diese an geeigneten Stellen auszuhängen. Die Verteilung an die passendsten Stellen wurde von Hofrat v. Wettstein dem jetzigen Reichssachbearbeiter f. Pilzfragen der Aktion „Ernährung a. d. Walde", Univ.-Prof. Dr. H. Lohwag, übertragen. Er verteilte sie nun mit Hilfe der Bahnverwaltung an alle Eisenbahnstationen des bereits zum kleinen Österreich zusammengeschmolzenen Staates, ferner an Schulen, Spitäler, Kasernen, Marktämter, Märkte und Lebensmittelgeschäfte.

Ergebnis: Die tödlichen Pilzvergiftungen hörten mit einem Ruck fast auf. Seit dieser Zeit ist ferner in der Ostmark der Grüne Knollenblätter-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Deutsche Blätter für Pilzkunde

Jahr/Year: 1941

Band/Volume: 3_1941

Autor(en)/Author(s): Lohwag Heinrich

Artikel/Article: Fruchtkörperhüllen. 13-16