Inhalt.

Original-Arbeiten.

F. Bothe, Der leuchtende Ölbaumpilz, Clitocybe olearia D. C. auf künstlichem Nährboden (mit 1 Tafel) 81
Prof. von Teodorowicz, Freuden und Leiden des Champignonzüchters (mit 1 Tafel) 85
Dr. Laubert, Schmarotzerpilzfunde aus Thüringen 86
Der grüne Knollenblätterpilz, unser gefährlichster Giftpilz (mit 1 Tafel) (Pressenotiz) 91
Schulrat Brock, Jahresbericht der Pilzprüfungsstelle des Landkreises Recklinghausen (1929) 92
Schulrat Brock, Aus meinem Pilzmerkbuch 94
H. Huber, Standorte seltener Pilze in der Umgebung Wiener-Neustadt's . . . 98
John, Noch einmal: Vergiftung mit Amanita pantherina D.C., dem Echten Pantherpilz 104

Forschungs- und Erfahrungsaustausch.

Pilzberatungsstellen der Deutschen Gesellschaft für Pilzkunde 105
W. Meier, Eine Bemerkung zur Wandtafel des Grünen Knollenblätterpilzes . . 107
Kallenbach, Der Geruch des schuppigen Porlings 108
Oberlehrer Kunz, Zu Polyporus squamosus 109
Studienrat Wiepken, Die Eßbarkeit des schuppigen Porlings 109
Sorgt für sachkundige Pilzaufklärung in Tagespresse und Rundfunk! 109
Pilzberatungsstellen und Pilzvergiftungen (Pressenotiz) 110
Prof. Dr. Vandendries, Ausgefallene Sporen erbeten 110
Oberlehrer Knauth, Bitte 110
Mitteilungen der Deutschen Gesellschaft für Pilzkunde 110

Original-Arbeiten.

Der leuchtende Ölbaumpilz, Clitocybe olearia D. C. auf künstlichen Nährböden.

Von Friedrich Bothe.

(Aus dem Botanischen Institut der Technischen Hochschule zu Braunschweig.)

Der Anlaß, den Ölbaumpilz in Reinkultur zu ziehen, war der Gedanke, es könnte sich vielleicht hinter ihm das rätselhafte Mycelium x Molisch verbergen. Molisch (Lit. Nr. 6, p. 41)*) nämlich entdeckte bei seinen Untersuchungen über leuchtendes Holz, daß außer dem Hallimasch noch ein zweiter Pilz das Leuchten verursachen könnte. Zu wiederholten Malen konnte er aus leuchtenden Holzstücken ein schneeweißes Mycel herauszüchten, das auf künstlichen Nährböden, z. B. Brot, sehr schön

*) Siehe Literaturverzeichnis am Schluß.

wuchs und leuchtete. Aber es gelang nie, dieses Mycel zur Fruchtkörperbildung zu bringen, so daß bis heute sein Name und seine systematische Stellung unbekannt blieben.

Im Herbst 1928 nun stieß ich auf eine Mitteilung in der Zeitschrift für Pilzkunde, aus der hervorging, daß die Clitocybe olearia im südlicheren Deutschland, wenn auch als Seltenheit, gefunden wurde (Kallenbach Lit. 4). Eine zweite Notiz (Huber, Lit. 2) stellte sein Vorkommen in Niederösterreich fest. Die Fähigkeit dieses Pilzes, Licht zu entwickeln, ist ja lange bekannt (vgl. Tulasne, Lit. 7). Da er nun bei uns vorzugsweise auf Eichen anzutreffen ist, ebenso wie Mycelium x, und da weiter Molisch seine Entdeckung in Böhmen machte, in ungefähr derselben geographischen Breite wie die deutschen Fundorte, lag der Gedanke nahe, daß diese beiden Pilze ein und dasselbe seien. Ich unternahm es daher, Clitocybe olearia in Reinkultur zu ziehen, besonders auch da ich in der einschlägigen Literatur nichts über ihr Aussehen und Verhalten auf künstlicher Nährunterlage finden konnte.

Herr Huber, Wiener Neustadt, hatte die Liebenswürdigkeit, mir einige Stücke Eichenholz von einem Baumstumpf zu übersenden, an dem er mehrere Jahre hindurch Cl. olearia gefunden hatte und von dem daher mit ziemlicher Sicherheit anzunehmen war, daß er von diesem Pilz durchsetzt war. Die Holzstücke bewahrte ich im feuchten Raum auf und beobachtete sie etwa alle 3—5 Tage auf Leuchten. Aber immer vergebens. Dagegen bildete sich nach 8 Wochen, zu ganz „ungewöhnlicher" Jahreszeit, Anfang Juni, ein schön goldbrauner Fruchtkörper (Tafel 6, Fig. 1 u. 2). Ein Vergleich mit der von Kallenbach (Lit. 3) gegebenen Diagnose ließ keine Zweifel, daß es sich tatsächlich um den Ölbaumpilz handelte. Auf schwarzem Papier fing ich die Sporen auf, säte sie auf Malz-Agar-Platten aus und erhielt nach kurzer Zeit kleine, schwach gelblich gefärbte Mycelrasen. Durch weitere Überimpfungen kam ich zu einwandfreien Reinkulturen, die, im Dunkeln betrachtet, mit weißem Lichte leuchteten.

Es war bekannt (z. B. Tulasne, Molisch, Lit. 6, 7), daß die Fruchtkörper, besonders die Hymeniumschicht, leuchten können. Durch die Anzucht auf künstlicher Nährunterlage wurde der Nachweis erbracht, daß auch das Mycel Licht auszusenden vermag. Als holzbewohnender Pilz gehört er somit auch in die Reihe der Erreger der Lichtfäule.

Die Hoffnung, das Mycelium x identifizieren zu können, zerschlug sich allerdings. Denn die Farbe des gesunden, üppig wachsenden Mycels ist ein sattes Ockergelb, nicht reinweiß. Im Alter nimmt es eine dunklere Tönung an und geht schließlich in ein tiefes Braunschwarz über. Ähnlich wie bei der Armillaria mellea (Lit. 8, p. 622) handelt es sich wahrscheinlich um ein Chromogen, d. h. um einen Farbstoff, der nur in Berührung mit Sauerstoff sichtbar wird: In einer alten Brotkultur hat das Pilzgeflecht die ganze Nährmasse übersponnen und durchdrungen und kommt auch an der dem Boden des Versuchsgefäßes zugewendeten Seite zum Vorschein.

Hier aber bleibt es hellgelb oder weiß, weil eben an jener Stelle der freie Zutritt der Luft erschwert ist. Verschafft man ihr ungehinderten Zugang, indem man die aus Brot und Pilz bestehende Masse umdreht, so beginnt nach einiger Zeit die ehemals weiße Seite sich kräftig gelb zu färben. Bemerkenswert ist es, daß diese Gelbfärbung auch noch von anderen Faktoren abhängig ist: Bei höherer Temperatur (28 Grad) unterbleibt sie ganz oder wird wenigstens stark zurückgedrängt, und man kann sozusagen eine weiße Rasse des „Olearius"-Mycels ziehen. Auch ein Zusatz von 1,5—2% Alkalisalz (z. B. KCl, NaCl, K_2SO_4, $NaNO_3$) kann unter Umständen die Verfärbung unterbinden.

Die Schnelligkeit des Wachstums ist nicht wesentlich von der anderer Holzzerstörer verschieden. Sie hält die Mitte zwischen den ausgesprochenen Mycorrhiza-Bildnern, wie den Boleten, die nur ganz spärlich wachsen, und den Schimmelpilzen, die bekanntlich in wenigen Tagen größere Flächen überwuchern können. 15 g frisches Brot in einem 100 cm³ Erlenmeyer-Kolben werden bei Zimmertemperatur in 3—4 Wochen übersponnen. Das Mycel bleibt aber noch lange lebensfähig. Hat es ein bestimmtes Alter erreicht, so sondert es an der Oberfläche blutorangerot gefärbte Guttationstropfen aus, die sich zu größeren Flüssigkeitsmengen ansammeln können. — Wie bei sehr vielen andern Pilzen beobachtet, wächst auch der „Olearius" nicht gleichmäßig fort: Das kreisrunde Wuchsfeld auf einer Nähragarplatte läßt konzentrisch angeordnete Zonen erkennen. Heller gelb gefärbte Ringe folgen auf solche von dunklerem Tone, und ringförmig wechselt die Dichte des Mycels.

Ferner gehört die Clitocybe olearia zu den Pilzen, die in künstlicher Anzucht sehr willig Fruchtkörper bilden. Auch in diesem Punkte unterscheidet sie sich wesentlich von dem Mycelium x. Schon nach verhältnismäßig kurzer Zeit, etwa 5—6 Wochen nach der Impfung, beginnen auf der gleichmäßigen Myceldecke sich einzelne Stellen zu knolligen Gebilden zu verdichten (T. 6, Fig. 3), die oft eine körnige oder stachelige Oberfläche aufweisen. Innerhalb von weiteren 10—20 Tagen wachsen sie zu Fruchtkörpern aus. Allerdings erreichen diese „Hüte" nie die Größe, Form und Gestalt wie unter natürlichen Verhältnissen, und außerdem treten sie nur auf, wenn die Kulturen im Lichte stehen. Von sechs gleichzeitig angesetzten Brotkulturen wurden drei vor das Fenster gestellt und drei im selben Raum, also unter gleichen Temperaturbedingungen, in einen lichtdichten Schrank verschlossen. Der Dunkelversuch zeigte zwar auch die Knollenbildung. Doch kam in diesem Stadium die Entwicklung zum Stillstand, und nach mehr als drei Monaten waren noch immer keine Fruchtkörper erschienen. Eine Wiederholung dieses Versuches zeitigte dasselbe Ergebnis (T. 6, Fig. 4). Auf Nähragarböden konnte ich auch im Licht keine Fruchtkörper erzielen.

Ganz kurz möchte ich noch auf einige Eigenschaften aufmerksam machen, deren Fehlen oder Vorhandensein für die Charakteristik einer Art in Reinkultur nicht unwesentlich ist. Das Mycel zeigt ein dichtpelziges

Aussehen (ist nicht etwa wattig, flockig wie z. B. bei Pleurotus salignus Pers.-Fr.). Irgendwelche Rhizomorpha-ähnlichen Stränge (Hallimasch) oder Sklerotien (Collybia cirrhata Fr.) werden nicht ausgebildet, auch keine feste Decke oder Kruste (Xylaria polymorpha Pers.). Ein 2%-Malzagarboden wird durch den Pilz nicht gebräunt oder verfärbt (Armillaria mellea Vahl-Fr.). Ein charakteristischer Geruch (Trametes odorata Fr.) konnte nicht festgestellt werden.

Über die Beeinflussung des Leuchtens durch Umweltfaktoren, wie Nährboden, Temperatur, Sauerstoff usw., möchte ich mir weitere Mitteilungen vorbehalten. Gesagt sei nur, daß grundsätzliche Unterschiede von der Lichtentwicklung bei den andern einheimischen Leuchtpilzen nicht gefunden wurden. Beispielsweise auch die Steigerung des Leuchtens durch Verwundung des Mycels, wie ich es für Armillaria mellea und Mycelium x nachweisen konnte (Lit. 8, p. 618), läßt sich bei der Clitocybe olearia gut beobachten.

Zur Überprüfung meiner Ergebnisse sandte mir auf meine Bitte das „Centraal Bureau voor Schimmelcultures" (Baarn, Niederlande) eine „Olearius"-Kultur. Dieser zweite Stamm aus der Umgebung von Avignon zeigte in allen Punkten Übereinstimmung mit meinem Stamm aus Wiener Neustadt.

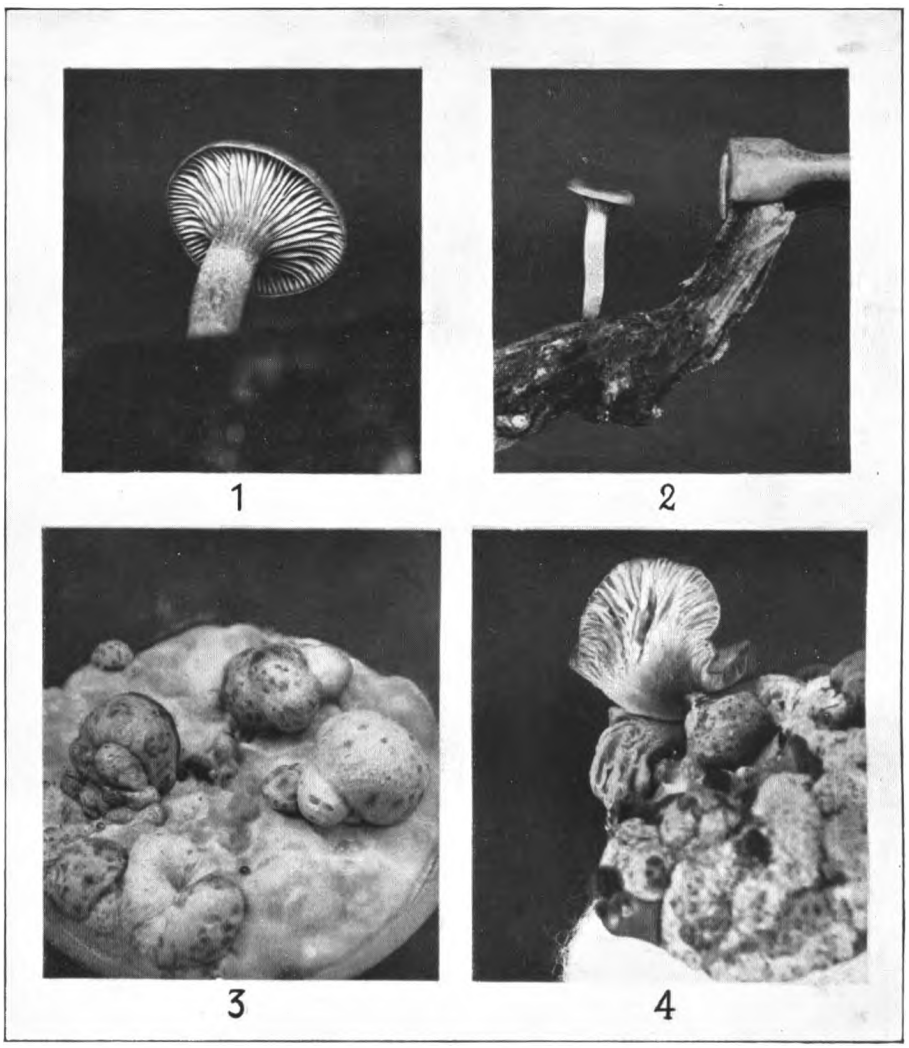
Damit wäre der dritte „einheimische" Leuchtpilz bezüglich seines Aussehens und Verhaltens auf künstlichen Nährböden etwas näher untersucht und zugleich festgestellt, daß er für die Identität mit dem Mycelium x nicht in Frage kommt.

Literatur.

1. Dubois, R., La vie et la lumière. Paris 1914.
2. Huber, H., Standorte seltener Pilze. Zeitschr. f. Pilzkunde, Bd. 12, Heft 12, 1928.
3. Kallenbach, F., Der südeuropäische leuchtende Ölbaumpilz (Pleurotus olearius D. C.) in Deutschland. P. u. K. 5. Jahrg. 1921.

3a. Kallenbach, F., Zeitschr. f. Pilzkunde, 1922, S. 82.

4. Kallenbach F., Leuchtender Ölbaumpilz (Clitocybe olearia) und Fenchel-Tramete (Trametes odorata). Zeitschr. f. Pilzkunde, Bd. 12, Heft 9, 1928.
5. Ludwig, F., Lehrbuch der niederen Kryptogamen. Stuttgart 1892.
6. Molisch, H., Leuchtende Pflanzen. II. Aufl. Jena 1912.
7. Tulasne, L. R., Sur la phosphorescence spontanée de l'Agaricus olearius D. C., du Rhizomorpha subterranea Pers. et les feuilles mortes du chêne. Ann. d. scienc. nat. 3. sér. Bot. T. IX. p. 338. 1848.
8. Bothe, F., Über den Einfluß des Substrats und einiger anderer Faktoren auf Wachstum und Leuchten von Mycelium x und Agaricus melleus. Sitzungsber. d. Akad. d. Wiss. in Wien, Bd. 137, Heft 8, 1928.



Clitocybe olearia D. C. (Ölbaumpilz) in künstlicher Kultur.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zeitschrift für Pilzkunde

Jahr/Year: 1930

Band/Volume: 9_1930

Autor(en)/Author(s): Bothe Friedrich

Artikel/Article: Der leuchtende ölbaumpilz, Clitocybe olearia D. C. auf künstlichen Nährboden 81-84