

tages kein Mensch zu schämen, wenn er auf dem Gebiete der Mykologie einmal einen Fehler macht; die Hauptsache bleibt immer die, daß man ehrlich bemüht ist, die Natur recht genau zu beobachten und diese Beobachtungen recht exakt festzulegen. Macht man dann einen Fehler, so wird man ja auch bald selbst durch seine weiteren Arbeiten darauf kommen, muß denselben aber dann auch offen und frei zugeben und berichtigen. Nach dem selbstberichtigten Fehler hat aber niemand mehr das Recht, weiterhin noch mehr auf dem begangenen Fehler herumzureiten.

Für einen der allergrößten Mängel der Literatur halte ich die öde Abschreiberei ohne jegliche Angabe, woher die betr. Beschreibung etc. entnommen (dieser Ausdruck ist eigentlich viel zu gelinde für derartige unwissenschaftliche Machen-

schaften!). Man kann dies deutlich bis in unsre neueren Pilzwerke verfolgen. Solche Arbeitsweise muß auf alle Fälle geändert werden. In unser Boletuswerk darf keine Silbe ohne entsprechende Naturbeobachtung aufgenommen werden, ohne daß aus der betr. Stelle hervorgeht, woher die Quellen flossen. Ohne solche einschneidende Änderung der Arbeitsweise werden wir bei der Lösung und Klärung so komplizierter Fragen keinen Schritt weiterkommen. —

Allen denen, die mich seither schon fleißig mit Material und durch Mitteilung ihrer eigenen Beobachtungen unterstützt haben, sei an dieser Stelle nochmals allgemein mein herzlichster Dank gesagt. Ich gebe mich der Hoffnung hin, auch in Zukunft im Interesse der Wissenschaft noch recht weitgehende Unterstützung von vielen Seiten zu erhalten.

Zu *Boletus miniatoporus* Secr.

Von Prof. Dr. Heinrich Lohwag, Wien.

In Heft 2 dieser Zeitschrift, Jahrg. 1922, stellt Nüesch die Behauptung auf, daß sich in der Literatur ein neuer Irrtum einnistet, indem *Boletus miniatoporus* Secr. als *Boletus erythropus* Pers. bezeichnet werden will. Zu *miniatoropus* Secr. zitiert er Bilder, die ich (siehe „Hedwigia LXIII. 1922, Lohwag, Kritische Bemerkungen zur *Luridus*-Gruppe) als „*erythropus*“-Bilder bezeichnet habe. Rothmayer 1916, Taf. 32, Hinterthür Taf. 12, No. 41, Trog kenne ich nicht, Roques Taf. 7, f. 1—3 werde ich noch ausführlich später behandeln. Zum Verständnis des Folgenden ist die Kenntnis meiner beiden Abhandlungen (s. o. Hedwigia und Österr. bot. Zeitschrift, 1922, Heft 4—6 „Neues über den Satanspilz und seine Verwandten“) notwendig, in welchen ich darlegte, daß alle Pilze, die blauen, auch rot werden können im Innern und an der Oberfläche, daß aus demselben Grunde das Rot überall — auch an den Röhrenmündungen — fehlen kann, daß daher jede Einteilung, die auf dem Rötten des Fleisches, auf dem Farbenton des Rots, auf der Geschwindigkeit des Blauens u. ä. beruht, vollständig hinfällig ist und daß

innerhalb der *Luridi* die Geschwindigkeit des Blauens mit dem Alter abnimmt und meist um so schwächer ist, je weniger gelb das Fleisch im Anschnitt ist. Es ist auch für die volkstümliche Pilzkunde wichtig, die allgemein aufgenommene Behauptung zu widerlegen, daß der Satanspilz im Gegensatz zum Schusterpilz (*Bol. luridus* und *erythropus*) weißliches Fleisch hat, das langsam blaut oder violettet. Es ist zu merken, daß *Boletus satanas* Lenz in der Jugend ebenso tiefgelbes Fleisch hat, das **sofort** blaut, wie *luridus* oder *erythropus*. Ferner geht aus meinen Untersuchungen hervor, daß *lupinus* Fr. keine Art ist, daß *lupinus* Gramberg (siehe Ricken, *Vademecum* 1920) ein echter *luridus* Schöff. und *purpureus* ein „Zustand“ von *luridus* ist. In Heft 2 dieser Zeitschrift sind meine oben erwähnten Abhandlungen kritisch besprochen. Es wird dort gegen meinen Ausdruck „Zustand“ Stellung genommen. Wenn nun aber der einzig greifbare Unterschied zwischen zwei aufgestellten Pilzarten, z. B. zwischen *regius* und *aereus*, zwischen *purpureus* und *luridus*, zwischen *versicolor* und *chrysenteron*-sub-

tomentosus die Rotfärbung der ersteren Art ist und sich diese Rotfärbung als vergänglich erweist, so daß z. B. der schönste purpureus nach einem Tage von jedermann als luridus bezeichnet wird, ferner das Rotsein oder Rotwerden mit dem Blauen innig verknüpft ist, so kann man die eine Art nicht einmal als Varietät der anderen gelten lassen, sondern nur als einen Zustand, bezw. eine Lokalform. Wieso in manchen Gegenden nur die eine Form (rot) vorkommt und mehr oder weniger dauerhaft bleibt, in anderen aber die rote Form so vergänglich ist, warum der Farbstoff gerade an den erhabensten Punkten (Hutoberseite, Röhrenmündungen, Stielnetz, Stielfilz) und an den Stellen, wo der Zusammenhalt gelockert ist (wie Röhrenseite des Hutfleisches, das Stielfleisch, wenn es faserig wird), am leichtesten in Rot umschlägt, ist die noch zu lösende Frage. Nicht minder interessant ist das Fehlen des Rot an normalerweise rot gefärbten Orten. So fand ich *Boletus satanas* an einer Stelle 2 Jahre hindurch mit gelben Röhrenmündungen, während er sich in demselben Walde anderorts rein normal verhielt. Die Eigenschaft des Luridushutfleisches, an der Trennungsoberfläche gegen die Röhren rot zu werden, was zur Aufstellung einer eigenen Art „*Boletus rubeolarius*“ geführt hat, fand ich auch bei *satanas*. Ein Exemplar von *satanas* hatte sogar unter der weißlichen Huthaut eine haardünne rote Zone, das übrige Fleisch war tief gelb. Es ließen sich da eine Menge Arten machen z. B. luridus und *satanas* mit $\frac{3}{4}$ roter und $\frac{1}{4}$ gelber, bezw. $\frac{2}{3}$ roter und $\frac{2}{5}$ gelber usw. Hutfleischunterseite, ferner solche Arten mit rot gefleckter oder innen roter Hutfleischunterseite, umgeben von einer gelben Kreisringzone. Würde man außerdem noch feststellen, wieviel Porenöffnungen rot und wieviel gelbgrün sind, so kämen tausende Arten heraus. Von erythropus, den ich in Schlesien nur gelbfleischig sah, fand ich in der Gegend von Mühling a. d. Erlauf auf Sandstein wiederholt Exemplare, deren Fleisch schon gerötet war oder nach zweitägigem Liegen rötete.

Ein *Boletus aereus* aus dem Wiener

Walde (Sandsteinzone) hatte dunkelbraune Huthaut mit rötlichem Stiche und schwach braunrötlich angehauchte Röhrenmündungen. Nach 2 Tagen war das Rot der Huthaut noch deutlicher, das Fleisch gerötet, die abnormale Verfärbung der Röhrenmündungen hatte sich verloren.

Bevor ich nun zu *miniatoporus* übergehe, muß ich kurz über luridus und erythropus sprechen. Die Hutfarbe des luridus kann alle Übergänge von rot, ziegelrot, orangerot, braunrot, braun, grünbraun und grün haben, der Hut ist mehr oder weniger filzig, der Stiel deutlich genetzt, das Fleisch ist gelb und blaut dann rasch, wird aber bald besonders von der Stielbasis aus und unterhalb der Röhren rötlich.

Der erythropus ist meist dunkelbraun und hat am Stiel einen roten Filz, bestehend aus normal zur Oberfläche gestellten Cystiden ähnlichen Elementen. Wenn sich der Stiel streckt, zerreißt der Filz und ist dann in Form von Punkten, Schüppchen oder besser Querstricheln am Stiel zu sehen. Sein tiefes Rot hebt sich deutlich vom gelben Untergrund ab. Nun zeigt sich unter der Lupe, daß auch der luridus diesen Querstrichelfilz hat, nur ist er nicht zu sehen, weil er nicht rot ist. An Exemplaren, an denen jedoch das Netz schwach und niedrig ist, wird der Filz deutlicher, da er — als das Erhabenere — rot wird. Endlich gibt es Exemplare, wo das Netz undeutlich nur mehr in Form von schwachen Linien den Stiel herabzieht oder fast ganz verschwindet (Übergang zum erythropus). Man kann oft an ein und demselben Exemplar auf der einen Seite ein deutliches, rotes Netz, auf der anderen Seite Querstrichelung finden. Der innerhalb der Netzmaschen kaum sichtbare Filz kann sich in zur Stielachse quere Richtung über die Netzrippen in die nächste Masche fortsetzen. An den Überschreitungspunkten ist dann auch die Netzleiste stärker filzig und als erhabenste Stelle stärker rot. Es erscheint dann das rötliche Netz dunkler rot punktiert. Da bei Längenwachstum des Stieles die Maschen so in die Länge gezogen werden, daß sie als vertikale Linien herablaufen,

so kann der Stiel dann auch vertikal punktiert erscheinen.

Nunmehr können wir zur Frage des *Boletus miniatoporus* Secr. übergehen. Nüesch schreibt: „Ausschlaggebend artkennzeichnende Merkmale für *Bol. miniatoporus* Secr. sind: 1. Der mehr oder weniger grünlich schimmernde, dunkelgraubraune bis schwarzbraune Hut; 2. das bei Hut und Stiel durchweg intensiv zitronen- oder schwefelgelbe Fleisch, das sich beim Bruch sofort grün, dann rasch dunkelblaugrün bis dunkelblau und schließlich graublau verfärbt; 3. die gelbe bis grüngelbliche (niemals rote oder rötliche!) Röhrenansatzfläche des Hutfleisches; 4. die 11 bis 18 und mehr μ langen und 5—7 μ breiten Sporen und 5,5—9 μ breiten Basidien.“ Merkmal 1—3 gilt ohne weiteres auf *erythropus* und für sehr viele *luridus* Exemplare. Was 4. anlangt, sind die großen Sporen auffällig; doch gibt Bresadola 11—15/6—7, Killermann 10—14/5—6, Ricken 13—18/6—7 (und für *lupinus* Gramberg, der ein echter *luridus* ist, 11—14/6—7) an. Ich fand die meisten *luridus* Sporen 10—12 μ lang, *erythropus* hatte meist längere, ca. 15 μ . Da also die Sporenmaße stark schwanken, was noch mehr für die Basidienbreite gilt, können wir aus allen 4 Merkmalen keine eigene Art, sondern den (*luridus* oder) *erythropus* erkennen. Daß seine *miniato-*porus-Exemplare keine *erythropus* sein können, glaubt Nüesch daraus schließen zu müssen, daß Persoon, der Autor des *erythropus*, von diesem schreibt: „Stiel innen bald rot, bald gelb“, während alle *miniato-*porus Exemplare von Nüesch durchweg lebhaft gelbes Stielfleisch gehabt hätten. Darauf ist zu antworten, daß alle blauenden Pilze auch röten können. Wer mir dies aber noch immer nicht glaubt, der soll durch Secretans eigene Worte belehrt werden, daß sein *miniato-*porus auch im Fleisch rot sein kann. Und zwar steht dies gerade in dem Absatz, den Nüesch wörtlich französisch von Secretan zum Beweis für das immer lebhaft gelbe Fleisch zitiert. Dieser lautet: „La chaire intérieure du pied est d'un beau jaune foncé; elle verdit, puis bleuit promptement, elle ne rougit que

tout au bas et dans l'extrême vieillisse“, d.h. Das Stielfleisch ist schön dunkelgelb, es wird grün, dann rasch blau, es wird nur rot ganz an der Basis und in großem Alter. Im Original fängt der Satz so an: Wo die Oberhaut von Insekten angefressen ist, bleiben die Wunden rot; dennoch ist das innere Stielfleisch schön dunkelgelb, usw. Schon aus dieser Stelle geht hervor, daß der *miniato-*porus Secr. im Fleisch röten kann. Aber, was Nüesch übersehen hat, vom Hutfleisch sagt es Secretan einige Zeilen vorher noch deutlicher: „dunkelgelb, rasch blau werdend, über dem Stiel ins Grüne übergehend, daraufhin geht es ins **Rötliche** über“. Mithin geht also bisher (ohne Stielbeschreibung) alles auf *luridus* oder *erythropus*. Secretan nimmt auch den *erythropus* Pers. auf, dem er im Gegensatz zu seinem *miniato-*porus rotes oder rötliches Hutfleisch unter den Röhren zuschreibt, was erstens Persoon gar nicht behauptet und was zweitens, wie wir wissen, gar nicht entscheidend ist.

Endlich die Stielbeschreibung des *miniato-*porus durch Secretan (die Nüesch nicht erwähnt): „Der Stiel ist mit zuerst roten Körnchen bedeckt, die dann purpurschwarz werden; die größeren Körnchen befinden sich an der Spitze und heben sich sehr deutlich von dem orange-farbenen Untergrund ab. Weiter unten sind sie kleiner und laufen zu vertikalen Strichen oder Falten (*rides*) zusammenfließend herab.“ *Rides* heißt eigentlich Falten. Es wird jedoch etwas Erhabenes bedeuten müssen, denn wenn Körner zusammenfließen, können sie keine Falten ergeben, sondern Rippen oder wenigstens Striche, Linien.

Diese Worte beweisen deutlich, daß es sich um einen *luridus* handelt, wie ich ihn oben beschrieben, mit niedrigem, schwachem Netz, so daß es in Gestalt vertikaler Striche erscheint, zugleich mit Filz, der diese erhabenen Punkte auf den Netzrippen bewirkt. Mithin ist also *miniato-*porus Secr. ein guter *luridus* Schöff.

Zum Schluß möchte ich noch die von Nüesch aus Roques, *Hist. des Champ.* zu *miniato-*porus zitierte Taf. VII, Fig. 1 bis 3 klarstellen. Die Tafel zeigt einen durch sein schwaches Netz dem *erythro-*

pus nahe stehenden *luridus*. In der Beschreibung heißt es: „Hut . . . braun, gelbbraun, zuweilen olivgrün oder schmutziggelb, Röhren . . . Mündungen blutrot, zuweilen rotbraun oder ziegel-mehlfarben, manchmal auch von gelblicher Farbe (schon Roques hat also dieses mögliche Fehlen des Rot an den Röhrenmündungen gesehen!), Stiel . . . gelb, rötlich oder aber der ganzen Länge nach mit amarantfarbenen Strichen versehen.“ Also auch in der Beschreibung erscheint das in die Länge gezogene *luridus*-Stielnetz. Die von Roques genau beschriebenen Vergiftungsfälle durch diesen Pilz sind unverwertbar, da er immer nur feststellt, daß es ein Pilz mit roten Röhrenmündungen war.

Zusammenfassung:

1. *Boletus miniatorporus* Secr. ist ein *luridus* Schaeff.
2. *Boletus miniatorporus* Secr. sensu

Nüesch kann infolge mangelnder Stielbeschreibung auch *erythropus* sein.

3. *Boletus perniciosus* in Roques Hist. des Champ. t. VII, 1—3 ist ein *luridus* Schäff.
4. *Boletus marmoreus*, ebenda t. VI, ist eine gute Abbildung von *satanas*, wie sie auch als solche längst gilt. Merkwürdig ist, daß Roques schreibt: er wird im Anschnitt braun. Dasselbe schreibt er jedoch von *perniciosus* (also *luridus*), wird daher auf flüchtiger Betrachtung ungeeigneter Exemplare beruhen. Stark gerötetes und daher schwach blauendes Fleisch kann den Eindruck von einem Braun machen.
5. *Boletus erythropus* Pers. wird mit dem Autor für eine Varietät des *luridus* Schäff. gehalten werden können.

Boletus bovinus L. und *Gomphidius roseus* Fr.

Von Prof. Dr. Edgar Krüger.

Schon seit einigen Jahren war mir aufgefallen, daß *Boletus bovinus* L. und *Gomphidius roseus* Fr. vergesellschaftet vorkommen. *Boletus bovinus* ist bei uns in der Heide südlich von Harburg, aber auch in den Heidegegenden nördlich der Elbe überaus häufig. Besonders dort, wo der Röhrling wie gesät zwischen dem Heidekraut wächst, finden sich stets einzelne Hüte von *Gomphidius roseus*. Das war so auffallend, daß ich auf den Exkursionen, die auf Veranlassung unserer Oberschulbehörde mit Lehrern und Lehrerinnen veranstaltet werden, stets darauf hinwies mit der Bemerkung, auf den *Gomphidius* zwischen den Röhrlingen zu fahnden, und fast stets wurden mir dann auch mehrere Stücke des Pilzes gebracht. Der Gedanke lag sehr nahe, einen engeren Zusammenhang zwischen den beiden Pilzen zu vermuten, jedoch fehlte der Beweis. Genauere Nachforschung ergab nun des weiteren, daß der rosenrote Gelbfuß, wie ihn Ricken nennt, zuweilen mit dem Röhrling basalwärts fast verwachsen war, so bei Kloster Medingen nördlich von Uelzen und im

Buchwedel südlich von Harburg bei Stelle. Verschiedene Versuche, beide im Zusammenhang heil nach Hause zu bringen, mißlingen leider, bis mir schließlich einer der Kursusteilnehmer, Herr Hans Brüggemann, eine prachtvolle Heidesode mit *Boletus bovinus* und *Gomphidius roseus* aus dem Klöwensteen nördlich Blankenese mitbrachte. Auf diesem Heideplagen waren je zwei Stücke basalwärts rasig verbunden. Ich habe dann die Erde abpräpariert, und es gelang mir nachzuweisen, daß sie aus gemeinsamem Myzel entsprangen. Es wird daraus der Schluß gezogen werden dürfen, daß Röhrling und Gelbfuß symbiotisch oder parasitisch zusammenleben. Zwar wird *Gomphidius roseus* auch isoliert gefunden, ohne daß in unmittelbarer Nähe *Boletus bovinus* seine Fruchtkörper zeigt. Doch sprach der Fundort nie dagegen, daß nicht das Myzel des Röhrlings dort vorhanden war. Eine mikroskopische Untersuchung des obigen Befundes mußte aus äußeren Gründen leider unterbleiben.

Des weiteren ergab sich nun die Frage, ob nicht vielleicht bei anderen *Gomphi-*

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift für Pilzkunde](#)

Jahr/Year: 1923

Band/Volume: [2_1923](#)

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

Artikel/Article: [Zu Boletus miniatoporus Secr. 30-33](#)