Boletus	Jahrg. 6	Heft 4	1982	Seiten 61 bis 66

PETER HÜBSCH

Über Rotfüßchen mit abweichenden Sporen

Rotfüßchen und Ziegenlippe gehören zu unseren häufigsten Röhrlingen, und man findet beide Arten sicher in fast allen Gebieten der DDR. Zur Unterscheidung beider Arten wird meist das Aufreißen der Huthaut und die dann zum Vorschein kommende rosa Färbung beim Rotfüßchen, Xerocomus chrysenteron (BULL. ex ST. AMANS) QUÉL., und die nicht aufreißende, filzige Huthaut der Ziegenlippe, Xerocomus subtomentosus (L. ex FR.) QUÉL., herangezogen. Ein weiteres gutes Unterscheidungsmerkmal zwischen beiden Arten sind die leuchtend gelben Röhren der Ziegenlippe und die demgegenüber matt gelben, mit leicht grünlichem Einschlag bei Rotfüßchen.

Bereits Ende der 50er Jahre fielen mir bei einer Pilzwanderung um Eisenach, zwischen „Hohe Sonne" und „Drachenschlucht", Rotfußröhrlinge auf, die sich von denen, wie ich sie bisher kannte, unterschieden. Diese Pilze waren ziemlich robust, vor allem die Stiele waren kräftig ausgebildet. Aber auch die Färbung war anders als beim gewöhnlichen Rotfüßchen. Der Hut war intensiv dunkelbraun gefärbt und zeigte eine kräftige rote Tönung, etwa in der Art von Xerocomus rubellus (KRBH.) QUÉL., nur daß eine intensive dunkelbraune Färbung darüber lag. Bemerkenswert war, daß der Hut nicht aufriß, wie es ja ansonsten für X. chrysenteron typisch ist. Die Färbung der Röhren glich der beim Rotfüßchen.

Später wurden mir solche Pilze auch von Professor TRÖGER aus der Umgebung von Oberhof mitgebracht. Von diesen Pilzen existiert außer Herbarbelegen auch ein Farbdia.

Da die Pilze mattgelbe Röhren besaßen und nicht die leuchtend gelben wie bei X. subtomentosus, so blieb zunächst nichts anderes übrig, als diese Funde als X. chrysenteron zu bestimmen.

Bei DERMEK (1979) und DERMEK und LIZON (1979) fand ich dann Abbildungen, die sehr gut auf die bei uns gefundenen Pilze passen. DERMEK (1973) beschrieb diesen Pilz als Xerocomus chrysenteron var. robustus. Diese Varietät kommt nach DERMEK's Angaben von Sommer bis Herbst in Laub- und Mischwäldern vor und gilt als selten. Auch in anderen neueren Pilzbüchern kann man Abbildungen finden, die unserem Pilz entsprechen, so ist ein gutes Farbfoto bei SVRČEK, KUBIČKA und ERHARTOVÍ (1979) enthalten. Diese Fotografie charakterisiert meines Erachtens diesen Pilz am besten.

Inzwischen hat POUZAR (1981) sich in einer Arbeit mit eben diesen Pilzen eingehend beschäftigt, die in Böhmen „podzimni babky" genannt werden, was man wohl am ehesten mit „Herbstlichen Alten" übersetzen könnte. Auch in der ČSSR sind diese Rotfüßchen schon seit längerer Zeit aufgefallen, und es war vor allem PILÁT, der darauf aufmerksam machte, daß man sich dieser Gruppe annehmen müsse.

Bei seinen eingehenden Untersuchungen an Frischmaterial und Herbarbelegen aus dem Národní muzeum in Prag machte POUZAR die Beobachtung, daß die

herbstlichen Rotfüßchen mit der nicht aufreißenden Huthaut Sporen besitzen, die unter dem Lichtmikroskop bei starker Vergrößerung und einem hohen Auflösungsvermögen des Objektives eine feine Längsstreifung besitzen, wobei sich die einzelnen Längsrippen auch gabeln können. Eine ähnliche Ornamentation ist uns von Boletellus-Arten bekannt, wo sie aber wesentlich deutlicher hervortritt. Bei unseren Pilzen ist sie so schwach ausgebildet, daß sie mit weniger guten Mikroskopen nicht beobachtet werden kann und auch mit hochwertigen Objektiven leicht übersehen werden kann. Bei seinen Bemühungen, den Pilz einzuordnen, stieß POUZAR auf eine Arbeit des Schweizer Mykologen C. MARTIN (1894), in welcher dieser einen Pilz beschrieb, der mit unserem identisch sein kann. MARTIN nannte die Art Boletus fragilipes. Die gestreiften Sporen konnte er allerdings mit den damaligen Mitteln noch nicht nachweisen. Dieser Pilz ist dann wieder in Vergessenheit geraten, wahrscheinlich auch nicht zuletzt deswegen, weil MARTIN in späteren Jahren wieder zu einer breiteren Auffassung der Art gelangte. Herbarmaterial existiert leider nicht mehr aus dieser Zeit, aber der Pilz ist, wie POUZAR schreibt, auf einer Farbtafel bei MARTIN (1903) sehr gut wiedergegeben. Typisch für diese Art ist außer den bereits eingangs erwähnten Merkmalen, daß sie relativ spät im Jahr erscheint. Auch unsere Pilze wurden bisher alle im Herbst gefunden. Hierin liegt ein gewisser Widerspruch zu den Angaben DERMEK's „Rastie v lete a v jeseni ..." (Wächst im Sommer und im Herbst).

Im Herbst 1981 konnte ich diese Art auch mehrfach in der Umgebung von Weimar sammeln, und sie wurde mir auch aus Tannroda gebracht. Natürlich habe ich versucht, die gestreiften Sporen nachzuweisen. Ich muß gestehen, daß ich trotz angestrengten Suchens nur eine zarte Andeutung dieser Ornamentation ausmachen konnte. Um sicher zu gehen, daß die Streifung auch wirklich vorhanden ist und mir nicht nur der Wunsch, den Pilz dieser Art zuordnen zu können, etwas vorgegaukelt hat, bat ich Herrn Dr. W. FISCHER vom WB Allgemeine Mikrobiologie unserer Sektion Biologie, die Sporen einmal mit dem Rasterelektronenmikroskop zu untersuchen. Hierbei kam die Streifung in Form von niedrigen Längsrippen, die auch schwach gegabelt sein können, deutlich zu Tage (Abb. 1). Damit ist eindeutig bewiesen, daß unsere Funde mit dem von POUZAR als Boletus fragilipes C. MARTIN bestimmten Pilz identisch sind. Man könnte nun eventuell einwenden, daß die Sporen von X. chrysenteron vielleicht ebenfalls unter dem Rasterelektronenmikroskop eine Streifung aufweisen, die im Lichtmikroskop nicht wahrgenommen wird. Dagegen spricht aber die rasterelektronenmikroskopische Darstellung der Sporen von X. chrysenteron durch PEGLER und YOUNG (1981), wo diese als völlig glatt abgebildet werden.

Es bleibt uns nur noch die Frage, ob man die Art in die Gattung Xerocomus oder Boletellus stellt. Nach meiner Auffassung scheint sie X. chrysenteron sehr nahe zu stehen. Ich konnte auch eine Reinkultur dieses Pilzes aus den im Herbst gefundenen Exemplaren anlegen. Das Myzel erinnert in seinem Wachstum und in der gelblichen Färbung sehr an das von X. chrysenteron. Das Myzel von X. subtomentosus ist dagegen weiß, und es wächst auch wesentlich besser in Reinkultur. Allein der gestreiften Sporen wegen den Pilz zu Boletellus zu stellen, halte ich nicht für gerechtfertigt. Auch im Rasterelektronenmikroskop erscheinen nicht alle Sporen eines Sporenpräparates dieser Art gestreift.

Man kann also festhalten: Boletus fragilipes C. MARTIN ist eine Art, die Xerocomus chrysenteron sehr nahe steht und sich von diesem durch den robusteren Habitus und die nicht oder nur ausnahmsweise aufreißende Huthaut unterscheidet. Wenn die Huthaut unter extremen Wachstumsbedingungen (z. B. starke Trockenheit) aufreißt, dann immer in viel gröbere

Schollen als bei X. chrysenteron. Das Fleisch ist schön gelb. Der Hut ist meist dunkler braun gefärbt bis fast schwarzbraun, aber auch rotbraun, in Fraßstellen kommt eine rosa Färbung, wie in den Rissen von X. chrysenteron zutage. Der Stiel ist derb und fest und meist weniger rot gefärbt. Die Sporen zeigen unter dem Lichtmikroskop eine leicht zu übersehende feine Längsstreifung, welche im Rasterelektronenmikroskop deutlich erkennbar wird.

Der Pilz benötigt für seine Fruktifikation kühlere Temperaturen und tritt deshalb vor allem im Spätherbst auf und wächst sowohl im Laubwald als auch im Nadelwald.

Bisher liegen mir folgende Belege für diesen Pilz aus der DDR vor:

1. Oberhof, August 1967, leg. Prof. R. TRÖGER, Exsikkat Nr. 503
2. Oberhof, 12. 9. 1967, leg. Prof. R. TRÖGER, Exsikkat Nr. 411
3. Eisenach, zwischen „Drachenschlucht" und „Hohe Sonne", unter Fagus silvatica und Pinus sylvestris, 20. 6. 1974, leg. Dr. W. BEMMANN, Exsikkat Nr. 1067
4. Weimar, Ettersberg, Kromsdorfer Ecke, unter Quercus robur, 21. 10. 1981, Exsikkat Nr. 1635
5. Weimar, Ettersberg, Jagen 26, unter Quercus robur, 28. 10. 1981, Exsikatt Nr. 1635
6. Weimar, Ettersberg, Jagen 2, unter Quercus robur, 4. 11. 1981, Exsikkat Nr. 1645
7. Tannroda, Ldkr. Weimar, Staatsforst Bad Berka West, zwischen Schubkärner und Leiseborn, im Nadelwald (Pinus, Picea), leg. H. GÜRTLER, Exsikkat Nr. 1643
8. Blankenhain, Ldkr. Weimar, Staatsforst Bad Berka Ost, zwischen Grenzallee und Hirschruf, Nadelwald, leg. H. GÜRTLER.

Alle meine eigenen Funde machte ich unter Quercus.

Aber nach POUZAR kommt der Pilz auch in Nadelwäldern vor. Auwälder soll er dagegen meiden. Sicher gehört hierher auch der von Prof. KREISEL anläßlich unserer Exkursionstagung in Suhl bestimmte Xerocomus pruinatus WATLING. Nach POUZAR hat der von WATLING (1970) beschriebene „pruinatus" mit dem FRIES'schen nichts gemein, da der Pilz von FRIES mit weißem Fleisch beschrieben wird, WATLING aber „lemon-chrome to luteous throughout" angibt. Letzteres gilt auch für unseren Pilz.

Ein weiterer Pilz, der dem Rotfüßröhrling sehr ähnlich ist und der sicher schon öfter verkannt wurde, ist Xerocomus truncatus. Diese Art läßt sich aber mit jedem Mikroskop anhand der Sporen leicht von X. chrysenteron unterscheiden. Die Sporen von X. truncatus sind an dem Pol, der dem Hilum gegenüberliegt, deutlich abgestutzt (Abb. 2), während sie bei X. chrysenteron wie auch bei allen anderen Boleten abgerundet sind. Mit X. chrysenteron hat X. truncatus den rissig-felderigen Hut gemein, wobei hier ebenfalls eine rosa Färbung in den Rissen zu beobachten ist. Nach meinen Beobachtungen scheint der Stiel bei X. truncatus intensiver und dunkler rot gefärbt zu sein. Man könnte die Färbung als Rhabarberrot bezeichnen. Auf jeden Fall sollte man sich aber die Sporen unter dem Mikroskop anschauen, um völlig sicher zu sein.

Von Xerocomus truncatus sind mir aus der DDR folgende Fundorte bekannt:

1. Feldberg bei Neustrelitz, Schmaler Luzin, „Hullerbusch", 18. 9. 1975, leg. et det. F. GRÖGER. (siehe auch KREISEL, 1977)
2. Schöne Aussicht (Ballstädter Holz, 2 km NO Ballstädt, Krs. Gotha), Waldrand unter Tilia, Juli 1974, leg. et det. F. GRÖGER (wovon ich von Herrn GRÖGER freundlicherweise ein Duplikat bekam).
3. Weimar, Webicht, Laubwald, unter Quercus robur, 3. 10. 1981, Exsikkat Nr. 1614.

Xerocomus truncatus scheint bei uns recht selten zu sein, denn ich habe fast alle Rotfüßchen, die ich fand, mikroskopisch untersucht, so daß mir ein Fund kaum entgehen konnte. Vielleicht ist X. truncatus auch ein Pilz, der erst bei kühleren Temperaturen im Herbst auftritt, wie es auch bei Boletus fragilipes der Fall ist. Man sollte also alle Rotfüßchen-Funde sehr eingehend mikroskopisch prüfen und vor allem davon Herbarbelege aufbewahren.

Literatur:

DERMEK, A. (1973): Suchohríb žltomasý hrubý — Xerocomus chrysenteron var. robustus var. n. Cas. Cs. Houb., Mykol. Sborn. Praha, **50**: 80—81.

DERMEK, A. (1979): Atlas našich húb. Bratislava. 3. Aufl.

DERMEK, A. und P. LIZON (1979): Malý atlas húb. Bratislava.

KREISEL, H. (1977): Zusammenstellung der während der Exkursionstagung bei Wesenberg und Feldberg bestimmten Pilze. Mykol. Mitt. Bl. **21**: 13—21.

MARTIN, C. (1894): Contribution à la flore mycologique genovois. Trav. Soc. Genéve **7**: 189—192.

MARTIN, C. (1903): Le Boletus subtomentosus de la région génovoise. Mat. Fl. Crypt. Suisse, Bern **2**/1: (1)—(9), 1—39.

PEGLER, und YOUNG (1981): A natural arrangement of the Boletales with references to spore morphology. Tr. Br. Myc. Soc. **76** (1): 103—146.

POUZAR, Z. (1981): Co jsou podzimní „babky"? Mykologické listy, Heft **3**: 8—14.

SVRČEK, M. J. KUBIČKA und M. und J. ERHART (1979): Pilzführer. Artia. Praha.

WATLING, R. (1970): Boletaceae: Gomphidiaceae: Paxillaceae. In: British Fungus Flora, Agarics and Boleti. Edinburgh.

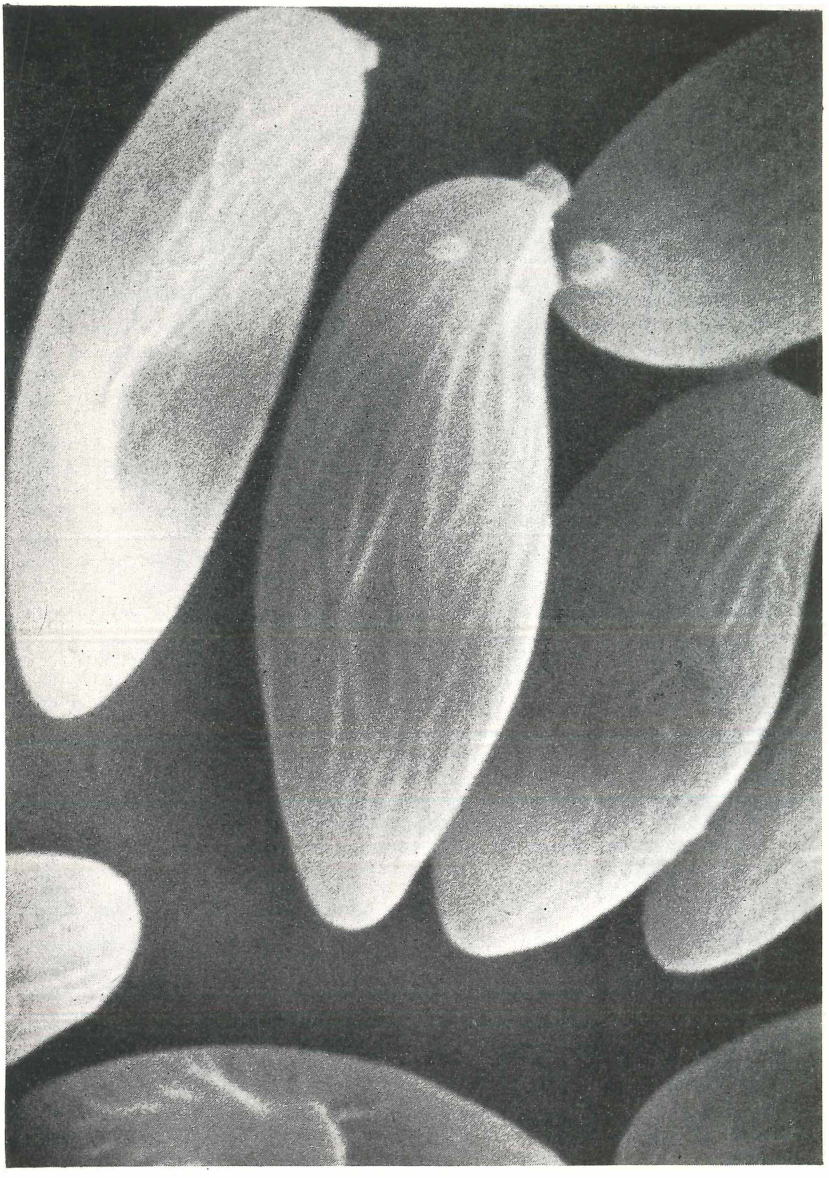

Abbildung 1: Unter dem Rasterelektronenmikroskop zeigen die Sporen von Boletus fragilipes eine deutliche Streifung.

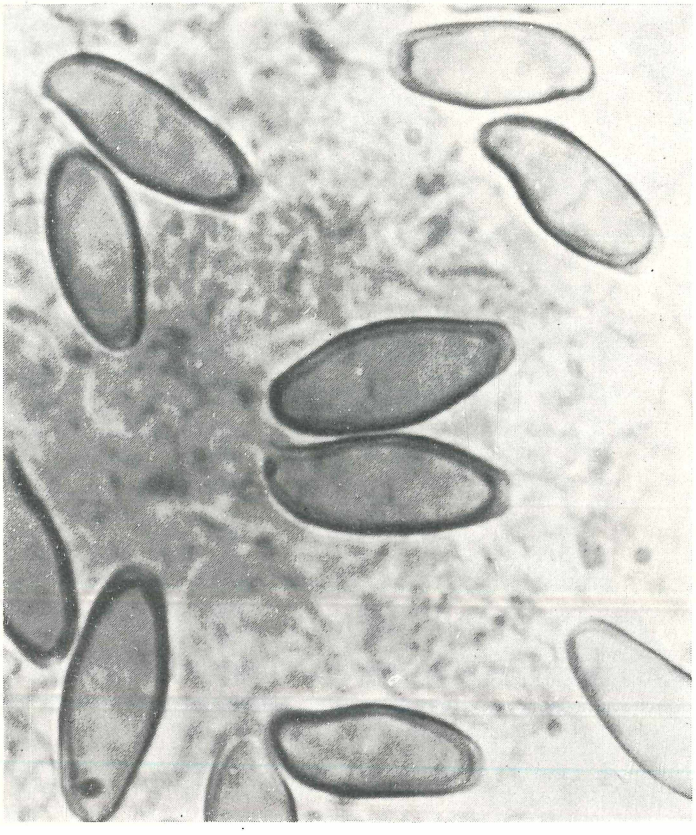

Abbildung 2: Die Sporen von Xerocomus truncatus sind an einem Pol deutlich abgestutzt.

Anschrift des Verfassers: Dr. P. HÜBSCH, Friedrich-Schiller-Universität Jena, Sektion Biologie, Pilzkulturensammlung, DDR-5300 Weimar, Freiherr-vom-Stein-Allee 2.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Boletus - Pilzkundliche Zeitschrift

Jahr/Year: 1982

Band/Volume: 6

Autor(en)/Author(s): Hübsch Peter

Artikel/Article: Über Rotfüßchen mit abweichenden Sporen 61-66