

Einige Beispiele für die Art-Problematik bei den Boletales Gilbert

(zugleich: Besprechung der *Boletus*-Monographie von Alessio, 1985)

G. J. KRIEGLSTEINER

Beethovenstraße 1
D-7071 Durlangen, bei Schwäbisch Gmünd

N. GERHOLD

Innstraße 18
A-6040 Neu-Rum b. Innsbruck

Eingegangen am 30.12.1985

Krieglsteiner, G. J. & N. Gerhold (1986): Some examples to the problematic nature in the *Boletales* Gilbert. Z. Mykol. 52(1): 47–60.

Key Words: Mapping, taxonomy, morphology; *Boletus aereus* – *subaereus*, *B. appendiculatus-subappendiculatus*, *B. erythropus-junquilleus*, *B. luridus-caucasicus*, *Chalciporus piperatus* – *amarellus*, *Porphyrellus porphyrosporus*, *Suillus flavus*, *Tylopilus felleus* – *alutarius*, *Xerocomus subtomentosus* – *ferrugineus* (*spadiceus*, *lanatus* u. a.)

Abstract: After clarification of some *Leccinum*-, *Porphyrellus*- and *Suillus* taxa in earlier papers, the authors are now discussing problems around *B. appendiculatus*, *B. erythropus*, *B. luridus*, *Chalciporus piperatus*, *Tylopilus felleus*, and *Xerocomus subtomentosus*. The authors propose to use the taxa *Boletus caucasicus*, *B. junquilleus*, *B. subappendiculatus* (and *B. subaereus*), *Chalciporus amarellus*, *Tylopilus alutarius*, and *Xerocomus ferrugineus* (= *spadiceus*, *lanatus* etc.) below species level.

Zusammenfassung: Nachdem die beiden Autoren in früheren (getrennten) Arbeiten Taxa der Gattungen *Leccinum*, *Porphyrellus* und *Suillus* klargestellt haben, gehen sie in diesem Papier gemeinsam an die Arbeit, das Verhältnis der „Artenpaare“ *B. appendiculatus-subappendiculatus*, *B. erythropus-junquilleus*, *B. luridus-caucasicus*, *Chalciporus piperatus-amarellus*, *Tylopilus felleus-alutarius* und *Xerocomus subtomentosus-ferrugineus* (= *spadiceus*, *lanatus* etc.) zu lösen. Sie kommen zum Ergebnis, daß die Taxa *B. caucasicus*, *B. junquilleus*, *B. subappendiculatus* (und *B. subaereus*), *Chalciporus amarellus*, *Tylopilus alutarius* und *Xerocomus ferrugineus* (= *spadiceus*, *lanatus* etc.) unterhalb Artniveau anzusiedeln sind sowie einige von ihnen am besten ganz zu streichen.

Einleitung

Im vorstehenden Aufsatz (Krieglsteiner; S. 3–46 in diesem Heft) wurde auf die Art- und Rassenproblematik bei Großpilzen hingewiesen. Die in den vergangenen 10 Jahren verstärkt betriebene Kartierung der Großpilze hat die eminente Bedeutung der Variabilität der verwendeten Trenn- und Schlüsselmerkmale aufgedeckt (Gerhold 1985, Krieglsteiner 1984–1986). Was die Röhrlinge anlangt, so zeigten sich sowohl in der BR Deutschland als in Österreich die Schwachstellen der in den gebräuchlichen Floren und Schlüsseln vorgefundenen Artauffassungen umso offensichtlicher, je länger und mit mehr Mitarbeitern kartiert wurde. Wollen wir Sippenkonzepte erstellen, die den in der Natur anzutreffenden Phänomenen besser gerecht werden als die bisherigen, wird eine

weitere konsequente kritische Beobachtung und der Austausch von Informationen über größere Regionen hinweg unerlässlich sein, und also bitten wir alle, die sich mit Röhrlingen befassen, um Aufsammlungen, Notizen, Anmerkungen, um ihre Mitarbeit.

Nach K a l l e n b a c h (leider unvollendet) und S i n g e r (1965–67) kamen in Europa mehrfach regionale Floren und Konzeptionen heraus, die sich jedoch keineswegs als kongruent erwiesen; derzeit versucht E n g e l (1978, 1983, weitere Hefte sind in Arbeit) in Zusammenarbeit mit D e r m e k , K r i e g l s t e i n e r und W a t l i n g Synopsen zu erstellen, die aber nicht in einer reinen Gegenüberstellung verschiedener Denk- und Schlüsselansätze stecken bleiben sollten. Nun hat C. L. A l e s s i o (1985) ein über 700 S. starkes Werk „*Boletus sensu lato*“ als 2. Band der Reihe „Fungi Europaei“ herausgebracht (italienisch, teils in französischer Übersetzung, mit 84 ganzseitigen Farbtafeln von M a g g i o r a und R e b a u d e n g o), das aber auch nur als eine regionale (und dazuhin recht eigenwillig konzipierte) Flora angesehen werden kann: es werden vorwiegend die in Südeuropa vorkommenden Arten vorgestellt, und es wird eine mit den mittel- und nordeuropäischen Autoren kaum abgestimmte taxonomisch-nomenklatorische Auffassung zugrundegelegt. In der Gattung *Leccinum* (hier als *Krombholziella*) wirkt sich das z. B. so aus, daß neben *L. nigrescens* und seinen auf Südeuropa beschränkten Verwandten *L. corsicum* und *L. lepidum* (für uns sind die beiden letztgenannten Sippen identisch, vergl. Schlüssel bei M o s e r 1978, 1983) nur noch *L. carpini* (= *griseum*), *duriusculum*, *niveum* (= *holopus*), *oxydabile*, *quercinum*, *scabrum*, *versipelle* und *vulpinum* aufgeführt, einige weitere kommentarlos erwähnt werden.

Wir wollen hier einiges zusammenstellen, was nach unserer Überzeugung bei den Röhrlingen zu korrigieren, zu ändern ist, aber auch, was nach wie vor weiterer Studien bedarf:

1. Der Europäische Porphy-Röhrling

Wie K r i e g l s t e i n e r (1984) in einer ausführlichen Studie zeigte (vergl. dazu bereits G e r h o l d 1983: 5–6), ist *Porphyrellus pseudoscaber* nicht von *P. porphyrosporus* (Fries) Gilbert abtrennbar. Also ist die 1973 von S i n g e r vorgenommene Aufspaltung rückgängig zu machen, wobei „*pseudoscaber*“ zum Synonym wird (vergl. auch A l e s s i o 1985:71).

2. Lärchen-Schmierlinge

Studien von G e r h o l d (1985 a) ergaben, daß es zwischen dem Goldröhrling (*Suillus grevillei*) und *S. nueschii* Singer die verschiedensten Merkmalsübergänge und -kombinationen gibt, so daß „*nueschii*“ zum Synonym wird. Dagegen weist sich das bisher als Varietät „*bresadolae*“ des Grauen Lärchenröhrlings *Suillus laricinus* (bisher als *S. aeruginascens* geführt) betrachtete Taxon durch die Konstanz dreier trennender Merkmale aus und kann daher nach den Regeln als eigenständige Art angesehen werden (vergl. M o s e r & J ü l i c h 1985, Tafel *Suillus* 1).

Daß „*nueschii*“ keinen Artstatus verdient, hat wohl zur selben Zeit Schmid-Heckel (1985:103) erkannt, allerdings stellt er „*nueschii*“ als Varietät zu *Suillus aeruginascens*, da Pigmentuntersuchungen durch Dr. B e s l am Berchtesgadener Material Anhaltspunkte zur Bewertung als Varietät ergeben hätten. Sein publizierter makroskopischer Befund deutet aber klar auf *S. grevillei* hin:

„zitronengelber, am Rand hellgelb gefärbter Hut, hell gelbliche Röhren, die bisweilen einen leichten Grauschimmer zeigen und schmutzig ockerlich flecken, weißlich bis gelblich gefärbter Stiel“

Nach D ö r f e l t (1984) muß *S. grevillei* korrekterweise *S. flavus* (Withering 1796) Singer 1945 heißen (siehe auch M o s e r & J ü l i c h 1985, Tafel *Suillus* 2).

3. Was ist *Xerocomus spadiceus* (Fries 1838) Quélet?

Fries (1838:415, Nr. 23) hat dies Taxon unmittelbar hinter *Boletus subtomentosus* in die Literatur eingeführt. Da es sich um eine ziemlich variable Sippe handelt, hat allein Rostkovich 1844 weitere drei Taxa vorgeschlagen, die heute allgemein synonym betrachtet werden: *Boletus fuscus*, *B. hyeroglyphicus* und *B. lanatus*! Danach entstanden noch die Taxa *B. leguei* Boudier 1894 und *B. coniferarum* Singer 1945.

Watlning (1970) hat sich vehement dafür eingesetzt, wenigstens zwei Taxa von Artrang anzuerkennen, nämlich:

B. lanatus: gewöhnlich in Laubwäldern unter Birke, mit bei leisestem Druck blauender Röhrenschicht, sowie mit deutlich gelbgrün-grünblauer Ammoniakreaktion auf den Hüften junger, frischer Fruchtkörper

B. spadiceus: in verschiedensten Waldarten, ohne die genannten Merkmale

Wer an diesen zwei Arten festhält, muß letztere Sippe jedoch nach den neuen Regeln *X. ferrugineus* (Schaeffer 1763!) Alessio 1985 nennen (Alessio 1985: 282), wobei folgende Taxa synonym werden: *coniferarum*, *fuscus*, *hyeroglyphicus*, *leguei*, *spadiceus*. Es muß allerdings aufgrund langjähriger Erfahrung sowie verschiedener Diskussionen mit Kartierern und Fachleuten betont werden, daß die angegebenen Trennmerkmale der Beobachtung über größere Areale hinweg nicht standhalten können. Sie kommen immer wieder stärker und schwächer oder gar nicht ausgeprägt zutage, nicht selten „über Kreuz“ kombiniert, und also lassen Moser (1978, 1983), Dermek (1979), Krieglsteiner (1982) nur noch eine Art gelten, während Alessio wieder zwei annimmt. In seinem Schlüssel (S. 62, französisch) hört sich das so an:

- Stielnetz vorhanden oder nicht; Huthaut mit Ammoniak unverändert: *X. ferrugineus*
- Stielnetz („pseudo-réseau“) im oberen Stielteil stets vorhanden, Huthaut mit Ammoniak augenblicklich intensiv blau: *X. lanatus*

Das Fleisch des *X. ferrugineus* ist (Tafel 41) geschnitten ± weißlich, mit gelblichen Zonen vor allem in der Stielbasis gezeichnet, sowie mit schwach violettlicher Verfärbung bei Luftzutritt, während das geschnittene Fleisch des *X. lanatus* (Tafel 42) stärker gelb, lediglich in Hut mit weißen, an der Luft teils blaulich fleckenden Zonen gemalt ist. Eigenartigerweise sind die Röhren von *X. ferrugineus* (*spadiceus*) blau fleckend (Druckstellen!) gezeichnet, nicht bei *X. lanatus* (siehe oben!).

Singer & Kuthan (1976) unterscheiden nicht nur *X. spadiceus*=*coniferarum* „im Nadelwald“ und *X. lanatus* „im Laubwald“, sondern führen noch eine dritte Sippe ein: *X. flavus* „in ziemlich thermophilen Laubwäldern Südmährens unter Eichen und Hainbuchen“; diese Art sei „very close to *X. spadiceus* and *X. lanatus*, both differing in the colours and surface characteristics of the stipe“.

Wir halten die dortige Darstellung für zu oberflächlich, zumal mit keinem Wort kritisch auf die Variabilität der Merkmale eingegangen wird und die drei „Arten“ auch nicht geschlüsselt wurden.

In der Bundesrepublik haben wir bisher *X. spadiceus* (jetzt: *X. ferrugineus*) mit Hilfe zweier konstanter morphologischer Trennmerkmale gegen *X. subtomentosus* abzugrenzen versucht:

- der ± braune Hut ist ohne jeden Oliv-Beiton
- am Stiel, zumindest an der Stielspitze, finden sich deutlich vorstehende Adern, Grate, die teils netzig verbunden sind (Watlning 1970: „prominent rusty tawny veins which interconnect to form a wide, coarse network“)

Nun besitzt allerdings G e r h o l d Farbfotos von Aufsammlungen aus Nordtirol, die auch in diesen Merkmalen Übergänge zeigen; wir erinnern zugleich an die Darstellung bei A l e s s i o : *X. ferrugineus*; „Stielnetz vorhanden oder auch nicht“. D e r b s c h & S c h m i t t (1984) trafen im Saarland neben *X. subtomentosus* und *X. spadiceus* noch eine „Rotbraune Ziegenlippe“ (*X. subtomentosus* var. *rufum* ad inter) an. Handelt es sich bei *X. subtomentosus* also um eine jener „plastischen“ Sippen, deren divergierende Formenschwärme sich noch nicht ganz isoliert haben?

G e r h o l d (1985 b) wörtlich: „*Xerocomus spadiceus* (Fr.) Quél. ist bei den nordtiroler Funden kaum von *X. subtomentosus* trennbar, daher sind alle Funde hier *X. subtomentosus* zugerechnet. Nach M. M o s e r (mündl. Mitteilung) werden vielfach braune Formen von *X. subtomentosus* irrtümlich für *X. spadiceus* gehalten“.

G e r h o l d ist der Meinung, daß in diesem Formenkreis weder Hutfarbe noch Stielrippen von taxonomischem Wert sind.

Für K a l l e n b a c h (a. a. O. S. 147 ff.) sind interessanterweise ? *ferrugineus* Schaeffer 1763, *spadiceus* Krombh. 1836, *tumidus* Fries 1874, sowie andere Taxa mit dem Maronenröhrling, *Xerocomus badius* synonym. Er geht von eigenen Naturbeobachtungen aus und läßt nur *X. badius* und *X. subtomentosus* gelten. Man vergleiche dazu auch S i n g e r (1965:97): „K a l l e n b a c h, dem ich lebenden *X. spadiceus* 1924 zeigte, leugnete die Existenz dieser Art“. Man mache sich einmal die Mühe und studiere die von ihm unter *X. badius* (S. 155–158, dort bei Buchstabe H leider abgebrochen) zusammengestellten Hinweise, „weshalb man *spadiceus* Fr. am besten als strittig und kritisch aus der Boletenliteratur wenigstens als Spezies streicht“ (K a l l e n b a c h, a. a. O. S. 156).

S i n g e r (1965:94–97) verwendet einerseits das Blauen oder Nichtblauen der frischen Huthaut mit Ammoniak als Schlüsselmerkmal in der Gattung *Xerocomus*, während er andererseits zugibt, er habe dies Merkmal „nur einmal nachgeprüft“, es bedürfe weiterer Beobachtungen. Wie K r i e g l s t e i n e r (in diesem Heft) ausführt, muß ein Schlüsselmerkmal per definitionem konstant sein bzw. in seiner möglichen Variabilität ausgeleuchtet, sonst ist es keines!

S i n g e r merkt eilfertig an: „Diese Art wird oft mit *X. subtomentosus* verwechselt, der sich aber durch den Olivton seines Hutes und das Fehlen der braunen anastomosierenden Stielrippen, offenbar auch durch die Ammoniakreaktion unterscheidet“. S. 104 schreibt er über *X. subtomentosus*: „Stiel. . . , außerdem oft lebhafter braun punktiert-kleig bis liniert, aber nicht netzig, manchmal gelb gerippt. . . “ H o r a k (1968:624–626) beschreibt *X. subtomentosus* als Gattungstypus der Gattung *Xerocomus* Quélet 1887, wobei er sowohl schottisches als bayerisches Material verwendet; S. 626 heißt es: „Stiel . . . an Stielspitze mit groben Rippen der herablaufenden Röhren, die sich bis gegen die Stielmitte fortsetzen können, nicht genetzt. . . Längsrippen gleichfarbig oder kupfer- bis rostbraun . . . “

W a t l i n g (1970: 41) schreibt über *B. subtomentosus*: „. . . Typically without ribs on the stem, although those variants which have ribs have been called *Boletus striaeipes* Secretan“. *B. striaeipes* wird allgemein, so auch von S i n g e r (S. 104) als Synonym bei *X. subtomentosus* geführt.

Wir fassen zusammen: Was in Mitteleuropa bisher als „*ferrugineus*, *lanatus*, *spadiceus* etc. etc.“ aufgesammelt wurde, gehört größtenteils (vergl. auch die Abbildungen und Beschreibungen von B r e s a d o l a, Tab. 914, 915!) zwischen *X. subtomentosus* und *X. badius* aufgeteilt, was bereits K a l l e n b a c h sehr deutlich forderte! Möglicherweise gibt es dazwischen doch noch eine eigenständige Sippe, die aber bisher u. W. nirgends überzeugend dokumentiert worden ist.

4. *Chalciporus piperatus* versus *C. amarellus*

Singer (1965:89) zitiert Thirring (1962:45) falsch: „... daß das österreichische Material, bisher zu *B. pierhuguesii* oder *B. amarellus* gezogen, jetzt von Thirring als verschiedene Art beschrieben worden ist...: *Boletus (Suillus) pseudorubinus* E. Thirring“. Dazu Thirring richtig: „Nach unseren Erfahrungen... scheint die rottröhrige Art... weit seltener zu sein als *B. amarellus*...“, und (in der Zusammenfassung S. 51): „Nur dem glücklichen Umstand, daß bei Bad Fischau beide Arten gefunden werden konnten, verdanken wir es, durch Augenschein zu einem klaren Urteil gekommen zu sein“.

Dieser Irrtum Singers führte wohl dazu, daß danach in Österreich kein „*C. amarellus*“, sondern „*C. pseudorubinus*“ gefunden wurde. Außerdem fehlt bei Singer *Pinus nigra* als Begleitbaum des *C. amarellus*; in der Folge bei Moser lediglich „unter Fichten und Tannen“ (1983:65).

Aus der BR Deutschland ist in den vergangenen 15 Jahren trotz der intensiven Kartierung kein einziger stichfester Fund eines „*C. amarellus*“ berichtet worden (Krieglsteiner 1982:9 sowie Stand der Kartierung Dezember 1985). Kühner & Romagnesi (1953), deren realistische Artauffassung allgemein sehr geschätzt wird, stellen *C. amarellus* als eine seltene Varietät zu *C. piperatus*. Singer (1965:89) merkt an: „Ich finde die Unterschiede zwischen dieser Varietät und dem Typus – abgesehen vom Geschmack – sehr unbedeutend. Vor allem hält er die Inkrustation der Zystiden, auf welche ja Marchand abhebt, für „vermutlich nicht konstant“. Eine zunächst für „? *amarellus*“ gehaltene Aufsammlung von L. G. Krieglsteiner aus Ostwürttemberg (26.8.1982, Abtsgmünd, Hinterbüchelberg, ca. 400 m NN, auf saurem Stubensand (km 40), an Wegrand unter *Abies*, *Picea* und *Pinus* ein Exemplar unweit „typischem“ *C. piperatus*) wurde von ihm wie folgt kurz charakterisiert: „Poren kupferrot, Hut leicht feldrig-rissig, trocken, ansonsten wie *C. piperatus*, aber Geschmack mild, nur leicht bitterlich-scharflich“. Die mikroskopische Prüfung ergab erstaunlich gleichförmige, wenig streuende Sporen: (8,5) 9–10 (–11)/ (3)3,5–4 (4,2) μm . Die Zystiden waren hyalin bis schwach gelblich, nur wenige deutlicher gelbbraun gefärbt, und in KOH konnte nur hin und wieder eine schwache Inkrustation festgestellt werden.

Solch geringfügigen Unterschiede zur „Stammart“ *C. piperatus* würden nicht einmal eine „gute“ Varietät anzunehmen erlauben.

Dennoch wird dies Taxon unkritisch als „gute Art“ weitergeschleppt, wobei man sich gewöhnlich auf „etwas hellere, mit etwas mehr Rosa durchmischte“ Hutfarben, auf Unterschiede der Sporengrößen und auf die Inkrustation der Zystiden bezieht. Was die Hutfarben anlangt, so gehen die Angaben in der Literatur kunterbunt durcheinander, bis hin zu jenen rein weißen bis allenfalls schwach milchkafee überhauchten Farben, die Abb. 68 bei Alessio zeigt. Singer hält die Sporen des „*amarellus*“ für „vielleicht etwas größer“ (9,5–12/3,8–4,8 μm) als die des *C. piperatus* ((7–11,8(–13,8)/3,2–3,8(–5,5)) μm . Cetto (1973: 475) befremdet, was die Gestalt seines Pilzes, und was die Sporenbreite anlangt. Dieselben Maße (6–8 μm breit!) geben Pilát & Dermek (1974, 143, als „var.“ *amarellus*), woraus zu schließen ist, daß weder Cetto noch Pilát & Dermek ihre Aufsammlungen selbst mikroskopisch untersucht, sondern mit Literaturdaten kompiliert haben. Wie E. Benedix (1957: 475) und sehr ausführlich und exakt Thirring ausführen, sind diese Maße dem Röhrlingsbändchen des Schweizers H. Kern (1946) entnommen und beruhen vermutlich auf einem Druckfehler. Kern gibt folgende „Merkmale“ an: „Hutoberfläche feucht, wenig schmierig, aber auch kahl, trocken, und feldrig aufreißend... Fleisch mild bis säuerlich, mit herbem Nachgeschmack, nicht bitter... Standort Nadelwald – immer in der Nähe von Tannen...“

Er merkt richtig an, daß der Pilz zuerst 1859 von *Barla* beschrieben und abgebildet worden ist, jedoch als *piperatus* bezeichnet! *Quélet* (1882: 398) hat ihn unter *amarellus* übernommen, ohne ihn selbst gesehen zu haben (vielleicht hat ihm *Barla* den Pilz aber doch gezeigt?), und so wundert es nicht mehr so sehr, wenn er über den Pilz mit „Stipe mince“ (vergl. *Cetto* -Darstellung!) schreibt: „Suspect. Peu différent de *piperatus* dont il est peut-être un variété montagneuse“ (1888: 419). Die Ausführungen von *R. Kühner* (1962) führen nicht weiter: er hebt auf die Zystiden ab. „*Suillus*“ *piperatus* weist im Hymenium hyaline, „seltener mit blaßgelber dünner resinöser Inkrustierung bis stark manschettenartig körnig-resinös inkrustierte und dann ganz bis teilweise kastanienbraune“ Zystiden auf (*Singer* 1965: 88), der von *Kühner* gefundene, als *amarellus* bezeichnete Pilz nicht. Er vergleicht ihn mit *Boletus rubinus*, nicht aber mit *Chalciporus pseudorubinus* (vergl. dazu *Thirring* 1962!). *Kühner* erinnert sich zwar daran, daß die Röhren des *B. amarellus* bei *Quélet* (richtigerweise!) als „citrin“ angegeben sind (was im jungen Zustand auch bei *C. piperatus*-Aufsammlungen zu beobachten ist; vergl. *Singer* und *Marchand*), aber er fährt fort, dieser Unterschied sei wohl inkonstant, denn die Röhren seiner Aufsammlung erschienen **rot!**

Dazu *Thirring*: (a. a. O.: 48)

„1. Der Name *B. amarellus*, *B. Pierrhuguesii* Boudier nec Thellung, Knapp, H. Huber p. p. Heil etc. darf nur für jene Zwergröhrlinge verwendet werden, deren Röhrenwände von frühen Entwicklungsstadien bis zur Sporenreife aus **gelben** Zellen bestehen, die keinem Farbwechsel unterworfen sind ... etc. etc. Alle jene Funde, die bisher als *B. Pierrhuguesii* bestimmt wurden, obwohl in ihrer Röhrenbeschreibung auch rote Farbtöne erwähnt wurden, sind Fehlbestimmungen und gehören einer Art an, die bisher nur *Thellung* ausreichend genau beschrieben hat ... Sie muß nun endlich einen eigenen Namen bekommen ...“

Aus diesem Grund können sich Beschreibungen des *B. amarellus* nicht weiterhin auf *Kühners* (1962) Argumentation beziehen, auch *Pantidou & Watling* (1973) nicht, die einen Pilz aus Griechenland wie folgt beschreiben: (englisch)

„Hut bis 30 mm ϕ , konvex, dann ausgebreitet, stroh-, dann lederfarben mit Lachs-Tönen, trocken, glatt, aber im Alter leicht rissig. Stiel 15–30/5–7 μ m, oben „pink“ bis rosa, sonst strohfarben, glatt oder mit winzigen roten Punkten. Poren groß, boletoid, jung korallen-, reif aprikosenfarben, Röhren wie Poren gefärbt. Fleisch im Hut weißlich, nahe den Röhren rosa, ebenso im oberen Stieldrittel, darunter lederfarben, nicht blauend; Geschmack mild, Geruch unerheblich.

Basidien 2–4sporig, Sporen 9–14(–15)/4–5(–6,5) μ m, meist 10/4,5 μ m.

In *Pinus halepensis*-Forst, untere Parnis, Attiki, 12.12.1970, leg. *E. Tjamos*; *Pantidou* MPIH 1142, culture B–84–70“.

Bei der Charakterisierung der in Kultur gezogenen Fruchtkörper heißt es: „Flesh **red** in pileus down to hymenophore when young“, sowie ... „Pleurozystidia not encrusted“.

Singer (1965, a. a. O.) hatte angemerkt, die nicht inkrustierten Zystiden der var. *amarellus* schienen ihm nicht konstant zu sein. Allerdings hat auch er kein Typusmaterial untersucht, sondern selbst frische Aufsammlungen aus Katalonien, sowie getrocknetes Material aus dem Kaukasus und dem Burgenland. Mithilfe der Analyse von *Thirring* dürfte es nicht schwer sein, diese Aufsammlungen zwischen *C. pseudorubinus* und *C. piperatus* aufzuteilen.

Pantidou & Watling halten ihre Aufsammlung für dem *Boletus rubinellus* Peck ähnlich, doch geben sie zu, daß dies Taxon in Amerika selbst nur zögerlich angewandt wird, ebenso wie sie anerkennen, daß „there is some variation between the variously published descriptions of *B. amarellus* in European literature“. Sie meinen, der griechische Fund käme in etwa zwischen die Beschreibung von *Kühner* (1962) und *Quélet* (1888) zu stehen, und ihre Bemerkung, auch sie würden mit *Kühner* (1962) den *B.*

amarellus mehr mit *B. rubinus* als mit *B. piperatus* in Verbindung bringen, erhärtet unseren Verdacht, daß auch hier *B. pseudorubinus* vorliegen könnte, zumal sie mit keinem Wort auf die Analyse von Thirring eingehen.

Vermutlich ist Thirring bis heute der einzige geblieben, der alle vier Zwergröhrlinge zu Gesicht hatte, das Problem ist allerdings, daß er *C. rubinus* und *C. pseudorubinus* zwar deutlich von *C. amarellus* absetzt, nicht aber dies Taxon von *C. piperatus* (das war ja auch nicht sein Problem!). Bleibt Marchand, der die Sporen seines „*amarellus*“ – im Gegensatz zu den bisher genannten Mykologen, etwas schmaler (!) als die des *C. piperatus* angibt: 3,75(–4) statt 3,5–5(–5,5) µm.

Wir zitieren hier noch die Diagnose von Barla (1859):

„*Boletus piperatus* Bull.

B. pileo glabro, flavo gilvo, tubulis adnatis, majusculis, ferrugineis, stipite laevi, intus basisque flavissimmo“

Und Quélet (1882):

„Stipe mince . . . chair citrine puis vineuse a l'air, tubes . . . citrins . . . Hiver. Bois de pins, Alpes maritimes, Barla. Affine à *piperatus*“.

Wir stellen fest, daß kaum eine Beschreibung, die sich in neuerer Zeit auf das Taxon „*amarellus*“ beziehen möchte, wirklich mit Barla bzw. mit Quélet übereinstimmt. Deshalb sind auch weitergehende taxonomische Manipulationen, etwa „*amarellus*“ mitsamt „*rubinus*“ und „*pseudorubinus*“ zu *Xerocomus*, *C. piperatus* aber gleichzeitig zu *Suillus* zu stellen, an dieser Stelle nicht angebracht (Kühner 1962, Pantidou & Watling 1973). Es bleibt dabei, daß „*amarellus* sensu orig.“ in die Verwandtschaft des *C. piperatus* zu stellen ist, was Barla und Quélet anzeigten und die meisten Autoren mehr oder minder glücklich nachvollzogen, abgesehen von Kühner (1962), sowie Pantidou & Watling (1973), die jedoch die Darstellungen bei Thirring (1962) nicht gelesen haben.

Somit bleiben als mögliche Trennmerkmale gegen *C. piperatus* nur noch:

- a) das nicht bittere Fleisch
- b) die nicht inkrustierten Zystiden

Sollten diese Merkmale konstant gegenüber *C. piperatus* trennen, wäre der Status einer Varietät gegeben. Nun ist aber schon „normaler“ *C. piperatus* keineswegs immer „± brennend scharf“, sondern es kommen auch schärflich oder fast mild schmeckende Exemplare vor, ähnlich wie das ja auch bei *Tylopilus felleus* (siehe später) und bei *Boletus radicans-albidus* der Fall ist. Die Variabilität der „inkrustierten“ Zystiden ist bei *C. piperatus* noch nicht genügend studiert, und vermutlich hat Singer recht, wenn er dies Merkmal ebenfalls für nicht konstant erachtet. Die Mykorrhiza-Symbionten sind dieselben. Wie leicht voreilige Areal- und ökologische Angaben in die Irre leiten können, zeigt die Anmerkung bei Michael-Hennig-Kreisel (1983: 395), wo es heißt: „die var. *amarellus* . . . in Südeuropa unter Fichte und Tanne . . .“

Wir halten fest: *C. amarellus* kann keinen Artrang beanspruchen. Nach derzeitigem Wissen ist es sogar zweifelhaft, ob die Rangstufe der Varietät gegeben ist. Wir schlagen daher vor, dies Taxon aus den Bestimmungsbüchern zu streichen.

5. Was ist *Boletus junquilleus* (Quél.) Boudier?

Der „Primelgelbe Röhrling“ gilt seit eh und je als extrem selten. Kallenbach beschreibt ihn ausführlich (mit Farbtafel) als *Boletus pseudosulphureus* Kbh. Der Pilz erscheint oft schon reichlich früh im Jahr, von (Juni) Juli bis Oktober, unter Eichen und an-

deren Laubbäumen auf sauren, sandigen Böden, „ausnahmsweise auch im Nadelwald“. Die meisten Mykologen und Kartierer haben ihn sicher noch nicht oder nur einmal zu Gesicht bekommen und können daher zur Variabilität wenig aussagen; so Dr. Haas am 22.8.1978 brieflich im Telegrammstil an Krieglsteiner: „Keine sicheren Angaben aus Württemberg. Im Verein der Pilzfreunde Stuttgart einmal vorgelegt bekommen; Bestimmung aber nicht ganz gesichert“. In der Zwischenzeit liegen uns von südlich des 51. Breitengrades insgesamt 11 Fund-MTB vor, wobei es im Begleittext nicht selten heißt: „erloschen“ (Prof. Engel, 1979), oder „ausgestorben“ (H. Derbsch, 1980). Andererseits bestätigen Funde aus der DDR (H. Görner 1982), daß der Pilz am Standort durchaus über Jahre hinweg fruktifizieren kann, was Kallenbach bereits aufgefallen war. Dieser Pilz ist ursprünglich von Quélet (1898) als Art beschrieben worden, wurde jedoch 1951 bzw. 1952 von Immler bzw. Blume als Varietät des *B. erythropus* gewichtet. Poelt & Jahn (1963, Tafel 71) merken zum Vorkommen an: „... an ähnlichen Standorten wie der Flockenstielige Hexenröhrling und zuweilen mit diesem zusammen vorkommend“. Weiter berichten die beiden Autoren, die Art sei besonders in Frankreich heiß diskutiert worden, und man sei jetzt der Ansicht, sie sei dem *Boletus erythropus* nahe verwandt, einige Autoren betrachteten sie „sogar nur als eine Farben-Varietät dieses Pilzes ohne Rot und Braun, bei der die gelbe Grundfarbe des Fleisches überall vorherrscht. Es gibt tatsächlich gar nicht selten *B. erythropus*-Formen mit gelbflockigem Stiel, gelben Röhren und nur hellbraunem Hut, die einen Übergang zu *B. junquilleus* bilden...“

1968 beschreibt D. A. Reid (mit Farbtabelle) denselben Pilz, wobei zuletzt auch auf „*Boletus discolor* (Quélet) Gilbert“ eingegangen wird. Watling (1970) unterscheidet zwei Sippen: „*B. junquilleus*“ mit orangen Poren und orangen Flecken am Stiel (was sich wohl auf *B. erythropus* var. *discolor* bezieht), und „*B. pseudosulphureus* Kallenbach“ mit überall nur gelben Farben sowie intensiverer Blaureaktion des Fleisches auf Bruch und Schnitt. — Cetto (1979: 427, Nr. 1130) schreibt: „Der Pilz sieht fast aus wie eine Varietät von *Boletus erythropus*“.

Wir geben nun Auszüge einer Zuschrift des Kartierers W. Groß, Petersberg/Südhausen, 1983 an Krieglsteiner:

„1982 gab es nach extrem trockenem Sommer und schließlich einsetzendem Regen eine noch nie beobachtete Schwemme von *Boletus edulis* und *B. erythropus*, und zwar bis Ende November. Dabei fand ich Mitte Oktober am Rand eines lichten Buchenwaldes an die 20 in unterschiedlicher Größe entwickelte Fruchtkörper des *B. junquilleus*. Da ich schon 1981 ein Exemplar dieses Pilzes (an anderer Stelle und viel früher im Jahr) gefunden hatte und in beiden Fällen *Boletus erythropus* reichlich in der Nähe zu finden war, scheint mir die Vermutung, *B. junquilleus* könnte eine Varietät des *B. erythropus* sein, nicht unangebracht. Leichte Berührung der Pilze, erst recht das Anschneiden, führten über grüne zu tief blauer Verfärbung, ganz wie beim Schusterpilz gewohnt. Die Sporen und sonstigen Mikromerkmale fand ich nicht signifikant verschieden. Man braucht sich nur eine Verlustmutante des roten (und braunen) Farbstoffs vorzustellen und gelangt unweigerlich zu *B. junquilleus*.

Steglich zeigt 1975, daß der Hauptfarbstoff der Hexenröhrlinge, die gelbe Variegatsäure, katalysatorisch zu rotem Variegatrubin einerseits und zu einem blauen Farbstoff andererseits oxidiert werden kann. Sind die relevanten chemischen Umsetzungen durch eine einzige Mutation blockiert (Desaktivierung von Oxidasen), kann es also zu ± rein gelben Fruchtkörpern kommen. Auch das braune Atromentin der Huthaut steht mit der gelben Variegatsäure in direkter gegenseitiger Abhängigkeit!“

Soweit W. Groß, der uns diese Zusammenhänge anschließend anhand ausführlicher Strukturformeln und Ableitungen brieflich erhärtete.

Was Marchand (1975: 22, Nr. 208) als *Boletus junquilleus* beschreibt und (schlecht!) abbildet, ist *B. erythropus* ssp. *discolor*. Doch zeigen gerade auch die Beschreibungen sowohl des *B. erythropus*, der „ssp. *discolor*“ und des *B. junquilleus* bei Engel et al.

(1983), daß in der Natur eine Farbstoff-Verlustreihe vorkommt, daß es sich nur um Mutanten, also Varietäten des *B. erythropus* handelt. Daher gelten:

- *Boletus erythropus* (Fr.: Fr.) Krombh. var. *discolor* (Quél.) comb. nov. Basionym: *Dictyopus luridus* var. *discolor* Quél. in Fl. Myc. S. 422; 1888
- *Boletus erythropus* (Fr.: Fr.) Krombh. var. *junquilleus* (Quél.) M. Bon 1985
Diese Kombination wurde bereits von B l u m e (Les Bolets: 77, 1962) vorgenommen, aber nicht gültig publiziert. Man beachte auch die Ausführungen von P i l á t & D e r m e k (1974, in E n g e l et al. 1983: 102 deutsch wiedergegeben).

6. *Boletus appendiculatus* Schaeffer 1774 und *Boletus subappendiculatus* Dermek, Lazebnický & Veselský, sowie *B. aereus* – *B. subaereus*

Nordöstlich von Innsbruck, MTB 8734/2, in Höhenlagen zwischen 760 und 850 m NN, fand G e r h o l d im Nadelwald mit eingestreuten Buchen Pilze, die er (G e r h o l d 1983: 6) als „*subappendiculatus*“ publizierte. K r i e g l s t e i n e r urteilte damals aufgrund eines Fotos ebenso. Doch kamen uns bald Zweifel, ob man wirklich eine gelbfleischige Nadelwald- und eine weißfleischige Laubwaldart trennen könne, so wie E n g e l et al. (1983: Nr. 14 und Nr. 18) dies einsichtig machen wollen. 1985 stellte G e r h o l d bei weiteren Beobachtungen fest, daß manche Exemplare intensiv verfärbendes Fleisch aufwiesen, andere nicht. Das namensgebende „Anhängsel“ (Wurzelnende Stielbasis) war teils vorhanden, oft nur schwach oder gar nicht ausgebildet. A l e s s i o (1985: 135) lehnt die Ausweisung eines *B. subappendiculatus* ab, wobei er sich u. a. auf B l u m (1970) bezieht: „... la chair es presque immuable, blanchâtre, jaunâtre ou verdâtre ...“

E n g e l et al. unterscheiden *B. subappendiculatus* so: „er wächst in montanen Nadelwäldern, besitzt weißliches Fleisch, runde Stielbasis, nicht so intensive Verfärbungen, Reaktionen mit NH_4OH auf Hut- und Stieloberfläche tief-rot“.

Interessant ist einmal auch der Blick auf andere Kontinente: Aus Indien (Kumoun Hills) beschreiben H a r s h & B i s h t (1985) *Boletus appendiculatus* so: „... context pale yellow, slowly changing to blue on bruising; stipe ... bulbous at the base or sometimes equal, flesh pale yellow in the cortical region, whitish in the central portion, slightly cyanescent ...“

Offenbar sind auch in diesem Fall die Trennmerkmale nicht auf Konstanz und Variabilität ausgeleuchtet. Nach E n g e l et al. färbt *B. appendiculatus* (wo?) mit NH_4OH immerhin blaßrot, nach H a r s h & B i s h t im Kontext blau.

Bis zur endgültigen Klärung sollte auf das Epithet „*subappendiculatus*“, nicht aber auf strenge Beobachtung des Komplexes verzichtet werden.

Ein Parallellfall liegt offenbar auch bei *B. aereus* vor: der 1970 von P i l á t beschriebene *B. subaereus* unter *Quercus robur* bei Prag/CSSR ist wohl nur eine Wuchsform des *B. aereus* ohne ausgebildetes Stielnetz (vergl. Hinweis in E n g e l et al.).

7. Was ist *Boletus causicus*?

1947 beschrieb S i n g e r *Boletus luridus* var. *causicus*, den „Kaukasischen Hexenpilz“. 1967 stufte er ihn zur Art hoch, weil „die von I m l e r beobachtete negative Amylonreaktion würde darauf hindeuten, daß es sich hier um eine selbständige Art handelt“. Aus dem Schlüssel und den Beschreibungen bei S i n g e r (1967, a. a. O.) gehen drei Trennmerkmale zwischen *B. luridus* und *B. causicus* hervor:

- Der Stiel des *B. luridus* ist „im allgemeinen deutlich und extensiv genetzt“, das Stielnetz besteht aus verlängerten Maschen. Der Stiel des *B. caucasicus* ist „mit Netz und mit pustelartigen Schüppchen punktiert (vergl. Engel et al. 1983: „bis zu zwei Drittel . . . genetzt, darunter wie *Boletus erythropus* stark pustelartig“).
- Der Röhrenboden ist „schon bei beginnender Reife über den größten Teil seiner Ausdehnung rötlich“ — Bei *B. caucasicus* ist die „Röhrenansatzfläche gelb“ (vergl. Fleischfarben durchgeschnittener Fruchtkörper auf den Tafeln 29 und 20 bei Engel et al.)
- Die Amylon-Reaktion des *B. luridus* ist positiv, die des *B. caucasicus* dagegen (laut Imleer, siehe oben!) negativ.

Demnach wäre *B. caucasicus* tatsächlich eine Art! Die Frage ist allerdings, wie variabel diese Merkmale sind, ob sich wirklich Diskontinuitäten nachweisen lassen. Es ist nicht sicher, ob die bisher in Belgien, Frankreich, Italien und Österreich als „*B. caucasicus*“ determinierten Pilze tatsächlich identisch sind. Laut Engel et al. hat Singer seinen Pilz auch aus dem Wienerwald und bei Maifau (Niederösterreich) bestimmt. Hausknecht gibt von letzterem Standort eine Beschreibung von Material, welches Singer determinierte. Bei allen (gefundenen) Exemplaren werde das Netz gegen die Basis zu undeutlich, während bei jungen Exemplaren das Netz nur das obere Drittel des Stiels bedecken würde.

Nach unseren langjährigen Erfahrungen und den Beteuerungen nicht weniger Kartierer kann *Boletus luridus* im unteren Stielabschnitt durchaus statt eines Netzes auch Flocken haben (oder sogar ganz glatt sein).

Hausknecht ist inzwischen zunehmend skeptischer geworden. In einem Gespräch am 8.8.1984 teilte er Gerhold mit, daß er den Pilz seither weiter verfolgt habe und dabei feststellen mußte, daß kein Merkmal konstant sei. Im Brief vom 17.1.1985 an Gerhold schreibt er dann wörtlich:

„Es stellte sich heraus, daß alle von Singer als wichtige Unterscheidungskriterien genannten Eigenschaften je nach Entwicklung und Witterung derart ineinanderfließen, daß sie für eine Trennung auf Artrang keinesfalls ausreichen. Ich neige deshalb immer mehr der Ansicht zu — die ja Prof. Moser immer vertrat —, daß *B. caucasicus* höchstens eine Form von *luridus* ist, die in besonders heißen und trockenen Jahren wächst“. (Gerhold 1985 b)

Sollte die von Hausknecht gemachte Erfahrung übertragbar sein, so ist *B. caucasicus* nicht nur keine Art, sondern nicht einmal eine Varietät! Moser hat sie bewußt nicht in sein Bestimmungsbuch aufgenommen (mündliche Mitteilung an Gerhold), und R. Pöder ist derselben Meinung.

Im Juni 1984 fand H. Grunert in Bayern, bei Herrsching-Breitbrunn im Ammerseegebiet (MTB 7832) mehrere Exemplare eines Pilzes, die er und Krieglsteiner nach Engel et al. zunächst „affin. *caucasicus*“ bezeichneten: Belege unter Nr. 073 G 84 im Herbar Grunert sowie unter 183 K 84 im Fungarium Krieglsteiner et filii (30.6.1984, an Straßenböschung — mit starker Sonneneinstrahlung — in einem Buchen-Fichtenwald mit einzelnen Kiefern, einer Eiche, auf Kalk). Wir fügen hier die Beschreibung von H. Grunert an:

Hut jung halbkugelig, später abgeflacht, mehrfarbig braun-orange-gelb-olivlich, am Rand mit orange-rosa Tönen, schwach grünlich fleckend, älter dunkelolivgrünlich mit weinroten Flecken/Druckstellen, fein samtig, trocken, feucht nicht klebrig, Huthaut am Rand etwas überstehend, dick, abziehbar, in der Mitte feinrissig, Hutfleisch jung fest, älter weich werdend.

Röhrengelbgrünlich, um den Stiel herum niedergedrückt bis fast frei, 9–18 mm lang. Poren jung rund bis leicht oval verzogen, älter ± langgezogen—rundlich, bis 1,5/1 mm, jung gelborange, am Rand heller, älter schmutzigoliv-orange werdend, Druckstellen schmutzig dunkelblauolivlich.

Stiel 80–90 mm lang, Spitze 27/32 mm, Basis 41/38 mm, Basis leicht wurzelnd. Im oberen Stiel-drittel ca. 32 mm mit langezogener, etwas erhabener, feiner Netzzeichnung, besonders ausgeprägt an der Stielspitze; abwärts wird das Netz undeutlich und die Stieloberfläche schließlich feinflockig, an *B. erythropus* erinnernd. Die Farben der Stielspitze sind etwas gelblich, die Netzzeichnung rötlich, abwärts die feinen Flöckchen weinrot; älter wird auch die Grundfarbe der Stielspitze weinrötlich. Fraßstellen des Stiel fleisches werden dunkelweinrot.

Fleisch schmutzig graulich-gelblich, in der Stielbasis dunkelweinrot (tintenrot); diese Farbe zieht von dort besonders unter der Stielhaut nach oben in das Hutfleisch hinein und dort nach außen, so daß die Stielmitte und das Hutfleisch keilförmig von einer Rotfärbung fast frei bleibt (Larvengänge sind gelblich). Pigmentschicht deutlich erkennbar orange-rot. Geruch leicht säuerlich. Die Blauverfärbung des Fleisches bei Luftzutritt verblaßt bei längerem Liegen ins helle Graulivlich.

Soweit die Beschreibung von H. Gr ün e r t. Er sah damals von einer Veröffentlichung seiner Funde ab, weil nur wenige Tage danach am gleichen Fundplatz Sporenträger ans Licht kamen, die wesentlich deutlicher zu *B. luridus* tendierten als die früheren, auch überzeugete die studierte Literatur weder ihn noch uns. Im Licht der oben zitierten Beobachtungen von H a u s m a n n ist es wohl richtig, die Gr ün e r t'schen Beobachtungen hier anzufügen.

Wir schlagen also vor, der Meinung von M o s e r und P ö d e r zu folgen und *B. caucasicus* ab jetzt aus allen Bestimmungsbüchern, Kompendien und Monographien zu verbannen.

8. *Tylopilus alutarius* (Fries) Henings?

Auch diese Art fehlt korrekterweise im Bestimmungsbuch von M o s e r (1978, 1983), ist aber bei A l e s s i o (1985) geführt. Sie soll sich von *T. felleus* wie folgt unterscheiden: Hut normalerweise dunkelfarbiger, bis umbrabrun, zuweilen mit ockerlichen Flecken, Stielnetz nur in der oberen Partie deutlich ausgebildet, Bitterkeit schwach bis nicht vorhanden. — A l e s s i o bezieht sich hier auf die „Observationes“ (1815:115) von E. F r i e s. F r i e s hat (1821 in „Systema Mycologicum“) nur noch „forma d. pileo alutaceo, pallido“ anerkannt, allerdings in der „Epicrisis“ und später wieder zwei Arten geführt. Weiter bezieht sich A l e s s i o auf Tab. 918 in B r e s a d o l a s Iconographia (1931) und eine Tafel bei P i l á t & D e r m e k (1974: 72, fig. d–j), wo es allerdings unmißverständlich heißt: *var. alutarius*.

K a l l e n b a c h (der viel intensiver als derzeit praktiziert gelesen werden sollte!) bezeichnet den Geschmack des *T. felleus* als „± bitter, manchmal sehr stark, aber nicht immer auffallend, manchmal kaum bemerkbar, sogar zuerst süßlich, widerlich-süßlich und dann erst bitter ziehend“ und verweist „*alutarius* Fries 1815“ klar in die Synonymie. Schon B u l l i a r d (1787) hat in der Originaldiagnose des *Boletus felleus* auf die Veränderlichkeit des bitteren Geschmacks verwiesen. K r i e g l s t e i n e r ist es zwischen 1970 und 1983 mehrfach passiert, daß inmitten stark bitterer Exemplare mild oder nur schwach bitterlich schmeckende staken, und nicht wenige Pilzberater- und Pilzauskunftsstellen der Bundesrepublik können ein Lied über diesen Umstand singen! Diese Feststellung gilt unabhängig davon, daß manche Menschen die Bitterstoffe nicht wahrnehmen.

S i n g e r (1967:81) über „*alutarius*“: eine seltenere milde Form, aus Finnland beschrieben, aber überall vorkommend“. Die Kombination „nur oben ausgebildetes Netz“ (vergl. *B. „caucasicus*“!) und „milder Geschmack“ ist nicht konstant. K r i e g l s t e i n e r und viele Mitarbeiter entdeckten immer wieder hellfarbene, stark bittere Exemplare mit reduziertem Netz.

Es ist also sinnvoll, das Epithet „*alutarius*“ zu vergessen.

9. Weitere Anmerkungen zu den Tafeln und Interpretationen bei Alessio 1985

Eine kurze Besprechung dieses Buches findet sich bei Bollmann (1986: 24). Es wird bereits der Sydney Code angewandt, weshalb (wie schon gezeigt) einige Epitheta auszu-tauschen sind; so muß der Strubbelkopf jetzt richtig *Strobilomyces strobilaceus* (Scopoli 1770) heißen, der Sommer-Steinpilz *Boletus reticulatus* (Schaeffer 1774), der Wurzelnde Bitterröhrling *Boletus albidus* (soweit man mit uns und mit Alessio nur eine Art annimmt, vergl. dazu aber die Versionen bei Marchand und bei Engel et al.)

Wir geben zu, durch die Illustrationen bei Kallenbach, zum Teil auch in anderen Werken verwöhnt zu sein, was aber die Bildqualität bei Alessio anlangt, so können wir sie auf keinen Fall unbeanstandet lassen: viele Bilder sind schlechter Qualität und treffen nicht das Typische der darzustellenden Art (so bei *B. fechtneri*, *luridus*, *regius*, *splendidus*, *Suillus elegans* (*grevillei*, *flavus*!), *flavidus*, *bovinus*, *variegatus*, „Krombholziella“ *quercina*, *rufa*, *versipellis*), und diese Feststellung mag abgeschwächt für über die Hälfte aller Tafeln gelten.

Zuletzt muß noch auf jenen sagenhaften „*Boletus siculus*“ eingegangen werden: Bellù und Pöder (et al.) haben den unter diesem Namen abgebildeten und beschriebenen Pilz als erste 1980 in Sardinien entdeckt, und Pöder hat ihn, völlig korrekt, als *Boletus permagnificus* (1981) beschrieben. Alessio dagegen hat dieselbe Kollektion zuerst 1980 in *Micologia Italiana* nicht nur irrtümlich, sondern auch sachlich fehlerhaft als „*Boletus frostii*“ vorgestellt und bringt ihn nun störrigerweise unter „*Boletus siculus* Inzenga“. Wir wollen hier nicht weiter jenes von Kollegen als „Skandal“ bezeichnete Vorgehen Alessios kommentieren, sondern überlassen es jedem, der sich selbst ein Bild machen möchte, bei Pöder (1981: 149–156) sowie in Engel et al. (1983: 118–121) nachzulesen.

10. Nachtrag und Dank

Wir hatten eigentlich auch vor, die *Hygrophoropsis*-Sippen *H. pallida* (Peck) Kreisel und *H. fuscoscumula* P. D. Orton (vergl. Moser-Schlüssel 1983: 73) einer artkritischen Diskussion zu unterziehen, zumal sich die in der Literatur gefundenen vereinzelten Darstellungen, soweit vergleichend auswertbar, teils deutlich widersprechen. Beide Sippen wurden uns in den letzten Jahren gelegentlich in der BR Deutschland berichtet, jedoch trugen die wenigen beigegebenen Daten nicht dazu bei, uns ein brauchbares Bild zu machen, zumal wir mit eigenen Aufsammlungen aus diesem Komplex nicht geringe Schwierigkeiten hatten. Wir bitten somit alle, die eigene Aufsammlungen vorliegen haben, uns ihre Erfahrungen mitzuteilen und uns möglichst Beschreibungen, Bilder, Exsikkate, Standortsangaben zu ihren Funden zur Verfügung stellen zu wollen. Wir werden dann später über die Ergebnisse berichten.

Unser Dank gebührt den vielen an der Kartierung der Röhrlinge in der Bundesrepublik Deutschland und in Österreich, der Schweiz und anliegenden Landstrichen beteiligten Mykologen und Pilzkennern. Wichtige Informationen verdanken wir darüber hinaus den Herren Dr. F. Bellu/Bozen, W. Groß/Petersberg und H. Grunert/Gilching a. Ammersee; M. Endrle besorgte die Fassung des „Abstract“.

Literatur

- ALESSIO, C. L. (1985) – *Boletus* Dill. ex L. sensu lato. Fungi Europaei, II. Saronno.
- BENEDIX, E. H. (1957) – *Boletus rubinus* Sm. in Mitteleuropa. Z. Pilzkd. 23 (3/4): 84–89.
- BLUM, J. (1970) – Revision des Boletes. Bull. Soc. Myc. France 86.
- BOLLMANN, A. (1986) – Buchbesprechung C. L. Alessio. Südwestdeutsche Pilzrundschaу 22 (1): 24 (erschienen bereits Dezember 1985).
- BON, M. (1985) – Validations et combinations nouvelles. Doc. Myc. 15 (60): 38.
- BRESADOLA, J. (1982, Neudruck) – Iconographia Mycologica. Mediolani.
- CETTO, B. (1973, 1979) – Der Große Pilzfürer, Bände 1 und 3, BLV München Bern Wien.
- DERBSCH, H. & J. SCHMITT (1984) – Atlas der Pilze des Saarlandes. Teil 1. Aus „Natur und Landschaft im Saarland“.
- DERMEK, A. (1979) – Fungorum Rariorum Icones Coloratae, IX: Vaduz (34 S.).
- & A. PILAT (1974) – Poznavajme huby. Veda (256 S., 133 ganzseitige Farbtafeln).
- DÖRFELT, H. (1984) – Über einige Pilznamen. Boletus 8 (2): 60–64.
- ENGEL, H. (1978, 1983) – Rauhstielröhrlinge (Die Gattung *Leccinum* in Europa) – Dickröhrlinge (Die Gattung *Boletus* in Europa) Unter Mitarbeit von G. J. Krieglsteiner, A. Dermek und R. Watling. Mit Farbtafeln. Selbstverlag, Weidhausen.
- FRIES, E. (1815–18) – Observationes Mycologicae. Havniae.
- (1821–32) – Systema Mycologicae. I–III, Gryphiswaldiae
- (1835–38) – Epicrisis Systematic Mycologici. Upsaliae
- GERHOLD, N. (1983) – Ein Beitrag zur Kartierung der Großpilze in Tirol. 2. Folge. Veröff. Mus. Ferd. 63:5–10
- (1985 a) – Die Lärchen-Schmierröhrlinge (Sektion *Larigni* der Gattung *Suillus* Mich. ex S. F. Gray) und die Lärchen-Schmierlinge (Untergattung *Laricogomphus* der Gattung *Gomphidius*). Ber. nat.-med.-Verein Innsbruck, 72:63:64.
- (1985 b) – Beitrag zur Kartierung der Großpilze in Tirol. 2. Folge. Veröff. Mus. Ferd. 63:
- GÖRNER, H. (1982) – *Boletus junquilleus* in der DDR. Boletus 6 (2): 38–40.
- HARSH, N. S. G. & N. S. BISHT (1985) – *Boletaceae* of Kumaun Hills, India II. Mycologia Helvetica 1 (6):443–450.
- HORAK, E. (1968) – Synopsis generum Agaricalium (Die Gattungstypen der *Agaricales*) Beiträge z. Kryptogamenflora d. Schweiz. Band 13. Wabern Bern.
- KALLENBACH, F. (1926–42) – Die Röhrlinge (*Boletaceae*). Leipzig (unvollendet).
- KERN, H. (1946) – Die Röhrlinge. Olten.
- KREISEL, H. (1983 in Michael-Hennig-Kreisel) – Handbuch für Pilzfreunde 1 (5. Aufl.), Stuttgart.
- KRIEGLSTEINER, G. J. (1982) – Verbreitung und Ökologie 200 ausgewählter Röhren-, Blätter- Poren- und Rindenpilze in der BR Deutschland (Mitteleuropa). Beihefte z. Z. Mykol. 4: 1–38, 57–270.
- (1984) – Der Europäische Porphy-Röhrling. Südwestdeutsche Pilzrundschaу 20 (1): 1–8.
- (1985) – Anregungen zu einer Monographie der Gattung *Bolbitius* Fries. Mitteil. AG Pilzkd. Niederrhein, APN, 3 (1): 11–34.
- (1986) – Zehn Jahre Intensivkartierung in der Bundesrepublik Deutschland, wozu? Z. Mykol. 52(1): 3–46.
- KÜHNER, R. & H. ROMAGNESI (1953) – Flore Analytique des Champignons Supérieurs. Paris.
- KÜHNER, R. (1962) – Notes descriptives sur les Agaricales de France. II – Boletacees. Bull. Mens. de la Soc. Linn. de Lyon; 31 (9): 270–279;
- MARCHAND, A. (1974) – Champignons du Nord et du Midi, III. Perpignon.
- MOSER, M. (1978, 1983) – Die Röhrlinge und Blätterpilze, in H. Gams: Kleine Kryptogamenflora I/IIb/2; 4. u. 5. Aufl. Stuttgart, New York.
- & W. ULLICH (1985) – Farbatlas der Basidiomyceten (1. Serie).
- NEUNER, W. (1985) – Die Botanische Sammlung des Tiroler Landesmuseums Ferdinandeum. Festgabe für Erich Egg zum 65. Geburtstag: 124–133.
- PANTIDOU, M. & R. WATLING (1973) – Fruit-bodies of *Boletus amarellus* in pure-culture. Notes from the Royal Botanic Garden, Edinburgh, 32 (3): 439–443.
- PILAT, A. (1970) – *Boletus subaereus* spec. nov. Bull. Soc. Myc. France 86: 881–882.
- & A. DERMEK (1974) – Hribovite huby. Bratislava.
- PÖDER, R. (1981) – *Boletus magnificus* spec. nov. Sydowia, Annal. Mycol. Ser. II, 34: 149–156.
- POELT, J. & H. JAHN (1963) – Mitteleuropäische Pilze (150 Tafeln), Sammlung naturkundl. Tafeln, Cramer Hamburg
- QUELET, L. (1882) – Espèces nouvelles de la Flore Mycologique. L. Acad. Sci. a H. (Doubs): 398.
- (1888) – Flore Mycologique de la France. Paris.
- REID, D. A. (1968) – Coloured Icones of Rare and Interesting Fungi.

- SCHMID-HECKEL, H. (1985) – Mykologische Untersuchungen im Nationalpark Berchtesgaden. Zur Kenntnis der Pilze in den Nördlichen Kalkalpen. Nationalpark Berchtesgaden, Forschungsbericht 8.
- SINGER, R. (1965, 1967) – Die Röhrlinge, Teil I und II. In: Die Pilze Mitteleuropas. Heilbrunn.
- SINGER, R. & J. KUTHAN (1976) – Notes on Boletes. Česká Mykol. 30 (3–4): 143–155.
- THIERS, H. D. (1977) – Species Concepts in the *Boletes*; in Cléménçon: The Species Concept in *Hymenomycetes*. Proceedings of a Herbette Symposium, Lausanne 1976. Bibliotheca Mycol 61: 55–78.
- THIRRING, E. (1962) – *Boletus (Suillus) pseudorubinus* Thirring nov. spec. – ein Beitrag zur Klärung der Zwergröhrlingsarten. Z. Pilzkd. 28: 29–52.
- WATLING, R. (1970) – *Boletaceae: Gomphidiaceae: Paxillaceae*. British Fungus Flora, Agarics and Boleti. Royal Bot. Garden. Edinburgh.



Deutsche Gesellschaft für Mykologie e.V.
German Mycological Society

Dieses Werk stammt aus einer Publikation der DGfM.

www.dgfm-ev.de

Über [Zobodat](#) werden Artikel aus den Heften der pilzkundlichen Fachgesellschaft kostenfrei als PDF-Dateien zugänglich gemacht:

- **Zeitschrift für Mykologie**
Mykologische Fachartikel (2× jährlich)
- **Zeitschrift für Pilzkunde**
(Name der Heftreihe bis 1977)
- **DGfM-Mitteilungen**
Neues aus dem Vereinsleben (2× jährlich)
- **Beihefte der Zeitschrift für Mykologie**
Artikel zu Themenschwerpunkten (unregelmäßig)

Dieses Werk steht unter der [Creative Commons Namensnennung - Keine Bearbeitungen 4.0 International Lizenz](#) (CC BY-ND 4.0).



- **Teilen:** Sie dürfen das Werk bzw. den Inhalt vervielfältigen, verbreiten und öffentlich zugänglich machen, sogar kommerziell.
- **Namensnennung:** Sie müssen die Namen der Autor/innen bzw. Rechteinhaber/innen in der von ihnen festgelegten Weise nennen.
- **Keine Bearbeitungen:** Das Werk bzw. dieser Inhalt darf nicht bearbeitet, abgewandelt oder in anderer Weise verändert werden.

Es gelten die [vollständigen Lizenzbedingungen](#), wovon eine [offizielle deutsche Übersetzung](#) existiert. Freigegebiger lizenzierte Teile eines Werks (z.B. CC BY-SA) bleiben hiervon unberührt.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift für Mykologie - Journal of the German Mycological Society](#)

Jahr/Year: 1986

Band/Volume: [52_1986](#)

Autor(en)/Author(s): Krieglsteiner German J.

Artikel/Article: [Einige Beispiele für die Art-Problematik bei den Boletales Gilbert \(zugleich: Besprechung der Boletus-Monographie von A 1 e s s i o , 1985\) 47-60](#)