

**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Pilzkunde = Bulletin suisse de mycologie  
**Band:** 4 (1926)  
**Heft:** 11

**Artikel:** Boletus radicans Pers., Wurzelnder Röhrling, und Boletus pulverulentus Opat., Schwärzender Rötling  
**Autor:** Thellung, F.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-935227>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 17.11.2024

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Zeitschrift für Pilzkunde

Offizielles Organ des Schweizerischen Vereins für Pilzkunde

## Boletus radicans Pers., Wurzelnder Röhrling, und Boletus pulverulentus Opat., Schwärzender Röhrling.

Von Dr. med. F. Thellung, Winterthur.

Im Jahre 1921 beschrieb *Herrmann* <sup>1)</sup> einen Röhrling, den er nach der zur Verfügung stehenden Litteratur nicht bestimmen konnte. Nach seinem hervorstechendsten Merkmal legte er ihm den Namen *Bol. nigricans* n. sp., Schwärzender R., bei. *Gramberg* <sup>2)</sup> und andere deutsche Forscher bestätigten Herrmanns Angaben. Im gleichen Jahre wurde ein vollständig mit dem beschriebenen übereinstimmender *Boletus* im Kanton Zürich festgestellt, und in Effretikon bei Winterthur seither Jahr für Jahr gefunden. Da über seine Identität in der deutschen Zeitschrift für Pilzkunde ein reger Meinungsaustrausch stattgefunden hatte, dessen Resultat mich noch nicht befriedigte, habe ich den fraglichen Pilz an Hrn. Konrad in Neuchâtel geschickt. Der Genannte hat mir seine Beschreibung zur Verfügung gestellt, mir Angaben aus der französischen Litteratur gemacht, und ich folge seiner Anregung, die Frage der Bestimmung des Pilzes den Lesern dieser Zeitschrift vorzulegen.

**Beschreibung:** *Hut* fleischig, gewölbt, dann flach, geschweift, 4—8 cm, trocken, anfänglich feinfilzig, bes. am scharfen, zuerst eingebogenen Rande, dann glatt, kaum schmierig, olivbraun—rotbraun, auch olivgrau, bei Druck dunkler, bis schwarzbraun. Schneckenfrasstellen rot.

**Röhren** angewachsen—ausgebuchtet, 3—6 mm lang, grünlichgelb, bei Druck bläulich; Poren ziemlich weit, etwas eckig, citronengelb, dann rostfarben—oliv, bei Druck sofort indigoblau.

**Stiel** 5—7/1—2 cm, voll, fest, manchmal gekrümmt, oben etwas verdickt, unten zugespitzt. Nicht wurzelnd, setzt sich aber oft fort in einen weissen, zottigen, derben,

brüchigen, mehrere cm langen, sich zuspitzenden Myzelstrang. Stiel oben citronengelb, darunter rötlich, an Basis bräunlich, mit einem feinflockigen, oben gelben, darunter rötlichen Reif bedeckt, bei Druck sofort schwarzbraun—schwarz. Fleisch weich, citronengelb, an Stielbasis rot, färbt sich an der Luft augenblicklich tiefblau oder blaugrün, geruchlos, mild.

**Sporen** olivgelb—olivbraun, unter Mikroskop gelblich, elliptisch—spindelförmig, getropft, 11—14/4—5  $\mu$ . Cystiden durchsichtig, bauchig—spindelrig, bes. am Porenrand, 50—65/10—13  $\mu$ .

**Standort:** Am Rande und an lichten, auch grasbewachsenen Stellen von Laub- und Nadelwäldern, einzeln oder in Gruppen, zuweilen mehrere an Basis verwachsen. Ziemlich selten.

**Wert:** Essbar und wohlschmeckend, nach *Konrad* und einem Mitgliede der Sektion Winterthur.

Sieht wie *B. badius* aus, gehört aber zu den Subtomentosi; vor allen ähnlichen Arten ausgezeichnet durch die augenblickliche intensive Verfärbung an der Luft und die grosse Empfindlichkeit gegen Druck. —

Beim Bestimmen schien Herrmann *Bol. radicans* Pers. dem seinigen am ähnlichsten zu sein; an eine Identität glaubte er aber nicht, weil bei seinem *nigricans* die Röhren frei, gegen Druck empfindlich, der Stiel nicht bauchig und nicht wurzelnd, der Geschmack nicht bitter war. In der Tat lautet die Beschreibung von *B. radicans* bei Ricken, *Vad.*, 2. Aufl.: «Fl. blassgelb, wird augenblicklich blau, schmeckt bitter. H. olivgrau—falb, zartfilzig, trocken, oft felderig—rissig, halbkugelig—verbo-

gen 6—9, derb. St. blassgelb, glatt, bereift—flockig, bei Berührung dunkelnd, bauchig—walzig, verjüngt—wurzelnd, öfter aus schmutziggelbem Stroma sich rasig entwickelnd. R. graulich—citronengelb, gegen Druck unempfindlich, kurz, weit, ungleich, herablaufend. Sp. 10—12/4—5  $\mu$ .»

Es hat dann *Flury* <sup>3)</sup> darauf hingewiesen, dass die Beschreibungen von *B. radicans* bei *Opatowski*, *Fries* und *Bigeard & Guillemain* viel besser mit dem Herrmann'schen Pilz übereinstimmen. Er sprach die Ueberzeugung aus, dass es sich doch um den Wurzelnden Röhrling handle. *Konrad* (in litt. V.) schliesst sich dieser Auffassung an. — Um eine Erklärung für die Widersprüche in der einschlägigen Literatur zu finden, habe ich dieselbe einer genauen Durchsicht unterzogen, wobei ich mich der Unterstützung von Hrn. Prof. A. Thellung erfreute, und bin unerwartet zu einem abweichenden Ergebnis gekommen. Zur Begründung muss ich auf die *Radicans*-Beschreibungen der verschiedenen Autoren näher eingehen.

Originaldiagnose von *Persoon* 1801 <sup>4)</sup>: «*Bol. radicans*: pileo pulvinato flavescencecinereo, margine involuto subtomentoso, poris citrinis, stipite laevi radicato tomentoso concolore. —  $\beta$ . *Bol. appendicul.* Schff. fung. t. 130. — In quercetis autumnopassim occurrit. Substantia coerulea. Radix crassa, dura, villosa, citrina. Sapor amarus.»

Deutsch: «Hut gewölbt, graugelb, Rand eingerollt, feinfilzig, Poren citronengelb; glatter, wurzelnder, filziger Stiel von gleicher Farbe. *B. append.* Schff. ist eine Varietät. Kommt im Herbst in Eichenwäldern hie und da vor. Fleisch blaut. Dicke, harte, zottige, citronengelbe Wurzel. Geschmack bitter.»

*Fries* <sup>5)</sup> wiederholt 1821 *Persoons* Beschreibung und fügt hinzu: «Vielleicht *Mich.* t. 69 f. 3, aber *B. append.* Schff. ist für mich eine Form des Steinpilzes.»

Nach dieser kargen Beschreibung ist eine Bestimmung nicht möglich. Mehr Klarheit bringt die Beschreibung in *Persoon* 1825 <sup>6)</sup>. Nach Wiederholung des ersten Abschnittes von 1801 fährt er fort: «In silvis frondosis, locis montanis, rarius provenit. Stipes tuberosus, laevis, tomentosus, radicem duram villosa—fibrosam exserit. Tubuli subbreves. Pil. 3 unc. latus,

subnitidus. Sapor americans.» Deutsch: «Kommt in Laubwäldern im Gebirge ziemlich selten vor. Stiel knollig, glatt, filzig, weist eine harte, zottig-faserige Wurzel auf. Röhren ziemlich kurz. Hut 8 cm breit, leicht glänzend. Geschmack leicht bitter (langsam bitter?)».

Nach *Persoon* handelt es sich um einen *Tubiporus* mit gelbem, ungenetztem, filzigem, knolligem, bewurzeltem Stiel und mehr oder weniger bitterem Geschmack. Blauen des Fleisches nur in der ersten Diagnose erwähnt. Als Varietät wird *Bol. appendic.* Schff., der gelbfleischige Bronzeröhrling, hinzugezogen. *Fries* scheint den Pilz nicht aus eigener Erfahrung zu kennen. *Micheli* <sup>7)</sup> den er anführt, gibt einen Röhrling wieder mit schmalem Hut, spindelig verdicktem Stiel und langer Wurzel, der wohl unbestimmbar ist. — *Persoon's radicans* kann mit unserm Röhrling nicht identisch sein!

Es folgt 1833 *Secretan* <sup>8)</sup> mit einem *Bol. radicans* (*Bolet radiqueux basane*). Syn.: *B. rad.* Pers. 1801; *Paulet* pl. 179 (wohl *Tubiporus longipes* Paul., nach *Bigeard & Guill.* <sup>24)</sup> = *B. rad.* Pers.). Zusammenfassung der ausführlichen Schilderung: «H. gross, hellbraun, Fl. dick, weisslich, an der Luft blauend. R. lebhaft gelb, lang, Poren fein, rund, Ränder schl. mit leicht purpurnen Punkten. Röhrenboden gelblich. St. oben gelb, darunter manchmal eine unvollkommene purpurne Zone, darunter graugelb. Hie und da ein feines gleichfarbiges Netz. Basis ausgesprochen wurzelnd, weisser Filz. Stielfleisch blaut stärker als Hutfleisch, an Basis purpurn. Fester, schwerer Pilz mit unangenehmem Geruch». Geschmack nicht angegeben, ebensowenig Stielform.

Dieser Pilz stimmt in vielen Punkten mit *B. rad.* Pers. überein, dürfte aber ebensogut zum Formenkreis von *pachypus* Fr. gehören. Auch an *torosus* kann man denken, doch beschreibt *Secretan* diesen als besondere Art mit dem Namen *pachypus Secr.*

*Opatowski* <sup>9)</sup> erklärt 1836, *B. rad.* Pers. sei wegen mangelhafter Beschreibung unbestimmbar. Ferner aber beschreibt er: *Bol. pulverulentus* n. sp.: «Pileo pulvinato, aequali—subtomentoso, ferrugineo-olivaceo, margine inflexo; tubulis flavidis, sub-

brevibus, adnatis, stipitem versus lamellatis. oribus magnis inaequalibus concoloribus; stipite subincurvo flavido, rubro-pulverulento, tactu atrato, versus apicem dilatato subcompresso, inferne attenuato; carne flavescente, illico saturate caerulescente.» Deutsch: «Hut gewölbt, gleichmässig—feinfilzig, rost—olivfarben, mit eingebogenem Rand. Röhren gelblich, ziemlich kurz, angewachsen—strichförmig herablaufend. Poren weit, ungleich, gleichfarbig, Stiel leicht gekrümmt, gelb, rot—bestäubt, bei Berührung schwärzend, an der Spitze verbreitert, leicht zusammengedrückt, unten zugespitzt; Fleisch gelblich, sofort tief blauend.» — Ferner «H. 4—12 cm, R. bei Druck grün verfärbend, 8 mm . . . Sapor mitis mucosus, odor ingratus = Geschmack mild, schleimig, Geruch unangenehm. Aehnlich badius und subtomentosus.» Die Abbildung (Schwarzbild) gibt einen typischen Vertreter der Subtomentosi wieder. Der Name pulverulentus bedeutet «bestäubt», wegen der Stielbekleidung.

Hier sind wir nun auf einen Pilz gestossen, der alle Merkmale unseres nigricans aufweist, und mit Persoon's radicans nichts zu tun hat (milder Geschmack, keine Wurzel, kein verdickter Stiel etc.).

*Fries*<sup>10)</sup> beschreibt 1836/8 Bol. radicans folgendermassen: «H. gewölbt, trocken, feinfilzig, olivgrau—gelb, mit eingebogenem dünnem Rand. St. zugespitzt-wurzelnd, glatt, gelb, durch einen roten Reif feinflockig, durch blosser Berührung dunkelnd. R. angewachsen, weit, ungleich, citronengelb. — Syn.: Pers. 1801 und 1825 (nicht aber Abb. Schff.); Fr. 1821; Krombholz t. 48 nach der Statur; nicht Secr. 1833, unsicher Paulet pl. 179, und Mich. t. 69. — Hat die Poren von subtomentosus, im Uebrigen gleich badius und rubeolarius. Odor et sapor ingratus = Geruch und Geschmack unangenehm. Fleisch gelb, sofort dunkel blauend.» Der Pilz steht unter der Gruppe der Subtomentosi mit weder knolligem noch genetztem Stiel. Fries bedauert, die (demnach vor der Epicrisis erschienene!) Dissertation Opatowski's noch nicht zu Gesichte bekommen zu haben. Unabhängig von diesem also beschreibt er, offenbar aus eigener Erfahrung, einen Röhrling, der

mit demjenigen von Opatowski beinahe in allen Punkten übereinstimmt, von Persoon's und seiner früheren Beschreibung aber durchaus abweicht. Dennoch aber nennt er, im Gegensatz zu Opatowski, den Pilz radicans Pers.

*Krombholz*<sup>11)</sup> beschreibt 1841 einen Bol. radicans. Die Abbildung zeigt einen Vertreter der Subtomentosi von spangrüner Farbe. Beschreibung: «Weissliches, oft schwach blauendes Fleisch; dicke, lange, faserige, weisse Wurzel; stark bitterer, unangenehmer Geschmack.» Trotz letzterer Angabe handelt es sich offenbar einfach um einen subtomentosus.

Es folgt 1844 *Rostkovius* mit einem Bol. radicans. Das Werk (Sturm, Deutsche Flora, III. Abt., mit Abbildung) ist mir nur in einem Citate *Schiffner's*<sup>12)</sup> zugänglich. Es handelt sich um einen Röhrling vom Habitus von subtomentosus, aber mit grob genetztem und gekörntem, wurzelndem Stiel. Schiffner hält ihn für radicans Pers., Boudier für nigrescens Rich. & Roze, Martin<sup>13)</sup>, Nüesch<sup>14)</sup>, sowie Konrad & Maublanc<sup>21)</sup> u. a. ziehen ihn zu appendiculatus, obgleich auch Bol. irideus, den Rostkovius als besondere Art beschreibt, als mit appendic. identisch erklärt wird. Jedenfalls spricht die grobe Stielbekleidung gegen radicans.

Im Jahre 1872 schildert *Quélet*<sup>15)</sup> Bol. radicans Pers. ziemlich genau nach Fries 1836: «Stipe atténué—radicant, lisse, jaune, orné de flocons ou d'une pruine rouge, obscurci par le toucher . . . Chair jaune bleuisant instantanément, odeur et saveur désagréables». Die Abbildung entspricht in der Farbe chrysenteron.

*Fries*<sup>16)</sup> wiederholt 1874 seine Beschreibung von 1836; ferner «Syn.: Pers. 1801 und 1825; Fries 1821 und 1836; pulverulentus Opat.; nicht: radicans Krombh. (= subtomentosus) . . . Sapor amaricans (v. v.) = Geschmack langsam bitter (ich habe den Pilz frisch gesehen).»

*Quélet*<sup>17)</sup> beschreibt 1888 Bol. radicans Pers. ähnlich wie 1872: «. . . Stipe taché de bistre au toucher . . . Chair tendre, amère . . . Il ressemble à badius . . .» Die oben erwähnte Figur zieht er zurück und erklärt sie für chrysenteron.

Ebenso lauten die Beschreibungen der neuern französischen Autoren. In der

deutschsprachigen Litteratur entspricht die Schilderung von *Bol. radicans* durch *Nüesch* der oben wiedergegebenen von *Ricken*, nur dass der Stiel nicht bauchig genannt wird. Die Diagnosen weichen also von denjenigen von *Opatowski*, *Fries*, und damit auch von unserm *nigricans* nicht unwesentlich ab. Aehnlich verhalten sich die übrigen Autoren, nur *Lindau*<sup>18)</sup> nähert sich mehr *Opatowski*, erwähnt auch den bitteren Geschmack nicht.

*Kallenbach*<sup>19)</sup> endlich drückt sich 1925 folgendermassen aus: «Der ebenfalls (wie *pachypus*) sehr bittere, ungeniessbare *B. radicans* Pers. wird am Besten nach Gestalt, Grösse, Farbe und Verfärbung mit *pachypus* verglichen, nur dass die rote Stiefärbung hier fehlt (vgl. Tafelwerk der D. G. F. P.)»

Aus dieser Zusammenstellung ziehe ich folgende Schlüsse:

Persoon 1801, und damit *Fries* 1821, halte ich mit *Opatowski* für nicht verwertbar. Aber während dieser auch Persoon 1825 als unbestimmbar erklärt, glaube ich daraus, zusammen mit der ersten Diagnose, einen *Tubiporus* erkennen zu können, der *appendiculatus* und namentlich *pachypus* nahesteht. Auch *radicans* Secr. gehört hierher; *radicans* Rostk. ist am ehesten *appendiculatus*. Bestärkt werde ich in meiner Auffassung von *radicans* Pers. durch *Kallenbach*, der ihn direkt mit einem *pachypus* ohne Rot vergleicht. Allerdings hat Persoon selbst unter *Bol. amarus* (= *candicans* Fr.) einen rotfreien Vertreter der *Pachypus*-Gruppe beschrieben, der aber vor allem durch seine weissliche Farbe von *radicans* abweicht; vgl. *Knapp*<sup>20)</sup>. Ueberhaupt ist die Abgrenzung der Arten innerhalb der Gruppe der *Calopodes* schwierig. In der Unterscheidung von *pachypus* und *calopus* bestehen Widersprüche zwischen den deutschen und den französischen Autoren. *Fries* selbst betont mehrmals seine Unsicherheit gegenüber *pachypus*. Es gibt anscheinend bei *pachypus* (incl. *calopus*) alle Uebergänge zwischen rotem und rotfreiem Stiel. Deshalb ist auch eine Verwechslung mit einem hellhütigen *appendiculatus* und einem *aestivalis* nicht ausgeschlossen, umsomehr als bei *pachypus* der bittere Geschmack manchmal nur

allmählich und in geringem Grade sich bemerkbar macht. In der Nähe dieser Arten dürfte die Stellung von *radicans* Pers. sein; möglicherweise gehört er zum Formenkreise von *pachypus*; ebenso *radicans* Secr.

Wenn es nun einen solchen *Boletus* der Gruppe *Calopodes* gibt, der von *appendiculatus* und namentlich von *pachypus* als selbständige Art abzugrenzen ist, so ist dies der richtige *radicans* Pers. Eine zuverlässige Abbildung existiert bis jetzt in der Litteratur nicht. Die willkommene Beschreibung und Abbildung in *Kallenbach's* «Röhrlingen» wird die Beantwortung dieser Frage erleichtern. — Mit diesem Pilz hat unser Schwärzender Röhrling nichts zu tun.

Auf diesen stossen wir in der Litteratur zuerst bei *Opatowski*, dessen *pulverulentus* sicher mit *nigricans* identisch ist. Dies gilt ohne Zweifel auch von *radicans* *Fries* 1836. Aber während *Opatowski* bei seiner neu aufgestellten Art, m. E. mit Recht, *radicans* Pers. gar nicht erwähnt, glaubt *Fries* im Gegenteil diese Art vor sich zu haben, und die wenigen Abweichungen in seiner Beschreibung von *Opatowski* können damit erklärt werden, dass er seinen Röhrling mit Persoon's Diagnose in Einklang bringen wollte und dabei der Natur etwas Gewalt antun musste. Aber *Fries* war im Irrtum; er hat zwei verschiedene Arten zusammengezogen, und dies ist die Quelle der Widersprüche in der *Radicans*-Litteratur! Denn die spätern Autoren haben die *Fries'sche* Beschreibung übernommen. Die französischen Autoren haben sie nicht stark abgeändert; überall finden wir unsern *nigricans* unter dem Namen *radicans* wieder, aber nicht rein, sondern mit kleinen Abweichungen. Diese betreffen besonders 2 Einzelheiten, und es ist interessant, diese zu erklären. Einmal fanden *Opatowski*, *Herrmann* und *Gramberg*, wie wir, den Geschmack ihres Röhrlings mild; gerade sie haben den Pilz selbständig nach der Natur beschrieben, ohne sich an eine andere Diagnose anzulehnen. Die übrigen Autoren dagegen nennen ihn *radicans* Pers.; sie haben ihre Diagnose von *Fries* übernommen, und alle sprechen von mehr oder weniger bitterem, oder doch unangenehm-

mem Geschmack. Es handelt sich um eine Beeinflussung durch die Autorität von Fries. Deutlich sehen wir dies bei dem guten Beobachter *Bataille*: In seinem Boletenschlüssel<sup>22)</sup> ist *Bol. radicans* Pers., nach der Litteratur jedenfalls, unter die Arten mit scharfem oder bitterm Fleisch eingereiht; bei der Erwähnung eigener Funde jedoch<sup>23)</sup> sagt er auf Grund eigener Erfahrung: «... *Bol. radicans*, dont la chair est vraiment plus douce qu'amère, ainsi que j'ai pu constater plusieurs fois.» Ebenso finden wir bei Opatowski, Herrmann und Gramberg kein Wort vom Wurzeln des Stiels, wie auch wir es vermissen; bei den übrigen Autoren, die von *radicans* sprechen, wurzelt der Stiel überall. Allerdings könnte der eine oder andere Schriftsteller unter Wurzel auch die bei unserer Art beschriebene «Pseudowurzel» verstehen, die unser Pilz mit andern Arten der Subtomentosi gemeinsam hat. Vgl. *Bol. «radicans»* Krombh., der eine Ziegenlippe ist. Bei *chrysenteron* habe ich mich ebenfalls vom Vorhandensein eines solchen Myzelstranges überzeugt.

Die Beschreibungen von *radicans* durch deutsche Autoren weichen von *pulverulentus* stärker ab. Der Grund ist der, dass sie mehr von der Persoon'schen Art übernommen haben als Fries. Infolgedessen sind ihre Diagnosen eine richtige Mischung von *rad.* Persoon und von *rad.* Fries 1836. So entsprechen z. B. bei Ricken, ausser dem Wurzeln und dem bitterm Geschmack, den beide Autoren aufführen, auch der dicke bauchige Stiel, die Unempfindlichkeit der Röhren, die gelbe Farbe des Stromas der Persoon'schen Art; auf Fries passen nur die Einreihung neben *subtomentosus*, das rasche Blauen des Fleisches, die Bekleidung und dunkle Verfärbung des Stiels. Man hat den Eindruck, Ricken habe einen wirklichen *radicans* Pers. vor sich gehabt. Kallenbach endlich scheint ganz auf Persoon zurückzugehen, und *radicans* Fries als nicht zu *radicans* Pers. gehörig zu betrachten.

Es handelt sich nun noch darum, unsern Schwärzenden Röhrling richtig zu benennen. Wenn der eigentliche *radicans* Pers. als Art anerkannt wird, so fällt der

Name *radicans* ausser Betracht. Aber auch wenn derselbe durch Zuteilung der Art zu *pachypus* frei würde, so wäre er doch nicht auf unsern Pilz anwendbar. Denn abgesehen davon, dass die Bezeichnung «wurzelnd» unrichtig wäre, so kommt die Priorität nicht Fries zu, der 1836 unsern Pilz *radicans* nannte, sondern Opatowski, dessen Publikation etwas früher erschien. Es unterliegt keinem Zweifel, dass der Pilz *Bol. pulverulentus* Opat. zu heissen hat. Als deutsche Bezeichnung möchte ich die Beibehaltung des Herrmann'schen Ausdruckes «schwärzend», weil bezeichnender, vorschlagen. Eine Abbildung findet sich bis jetzt nur bei Opatowski, da Krombholtz und Quélet ausscheiden. Willkommen ist daher die geplante Wiedergabe in den *Icones* von Konrad & Maublanc, als erste farbige Abbildung in der Litteratur überhaupt.

Wir kommen zu folgenden Schlüssen: Die bisherigen Beschreibungen von *Bol. radicans* Pers. in der Litteratur umfassen zwei gänzlich verschiedene, von einander zu trennende Röhrlinge:

1. *Boletus radicans* Persoon (1801 ?) 1825, *Wurzelnder Röhrling*. Syn.: *Tubiporus longipes* Paul. (?); *Suillus perniciosus* Mich. (?); *B. rad.* Fries 1821 (?); *B. rad. Secr.* (?); *B. rad.* Pers. nach Ricken und Nüesch z. T.; *B. rad.* Pers. nach Kallenbach; nicht: *B. rad.* Rostk.; *B. rad.* Fries 1836; *B. rad.* Krombh.; *B. rad.* Pers. nach Quélet u. a. Autoren. Abbildungen: Mich. t. 69 (?); Paulet t. 179 (?); nicht Krombh. t. 48; Quélet, *Jura et Vosges*, pl. 16 f. 3; Rostk. in *Sturm* III. Abt., 5, T. 26; Schff. t. 130; zu erwarten in Kallenbach *Die Röhrlinge*. — Gehört zur Gruppe *Calopodes*; ähnlich *appendiculatus* und *pachypus*. Bitter und ungeniessbar. Noch unsichere Art.

2. *Boletus pulverulentus* Opatowski 1836, *Schwärzender Röhrling*. Syn.: *B. radicans* Fries 1836; *B. radicans* Pers. der meisten Autoren nach Fries: *B. radicans* Pers. nach Ricken und Nüesch z. T.; *B. nigricans* Herrmann; *B. subtomentosus* var. *nigricans* Herrmann; *B. Rickenii* Gramberg. Abbildungen: Opatowski t. 1; nicht: Krombh. t. 48; Quélet, *Jura et Vosges*, pl. 16. f. 3; zu erwarten in Konrad & Maublanc, *Icones*. — Gruppe der Subto-

mentosi, steht chrysenteron nahe. Mild, essbar.

Diese Auffassung stelle ich zur Diskussion. Ich hoffe, es werde zu einem Meinungs-austausch in dieser Zeitschrift kommen, und die völlige Klärung der Radicans-Frage dadurch gefördert werden.

Litteratur:

- 1) P. u. K. IV., H. 6/7, S. 123, 1921 und V., H. 7, S. 175, 1922.
- 2) P. u. K. IV., H. 10, S. 226, 1921.
- 3) Deutsche Z. f. P. I., H. 3/4, S. 81, 1922.
- 4) Persoon, Synopsis 1801, S. 507.
- 5) Fries, Systema mycologicum 1821, S. 390.
- 6) Persoon, Mycologia europaea 1825, II., S. 134.
- 7) Micheli, Nova plantarum genera 1729, t. 69 f. 3.
- 8) Secretan, Mycographie suisse III, 1833, S. 27.

- 9) Opatowski, Commentatio de familia Boletor-deorum, 1836.
- 10) Fries, Epicrisis 1836/8, S. 415.
- 11) Krombholz, Naturgetreue Abbildungen und Beschreibungen der Schwämme 1831/46, Heft 7, 1841; T. 48 f. 1—6.
- 12) Deutsche Z. f. P. I., H. 3/4, S. 70, 1922.
- 13) Martin, Mat. Flore crypt. Suisse 1903.
- 14) Nüesch, Die Röhrlinge 1920.
- 15) Quélet, Champignons Jura et Vosges 1872, S. 244.
- 16) Fries, Hymenomycetes 1874.
- 17) Quélet, Flore mycologique 1888.
- 18) Lindau, Basidiomyceten, 1917.
- 19) Adna Bd. 4/5, Pilze, S. 10, 1925.
- 20) Deutsche Z. f. P. II, H. 4, S. 83, 1923.
- 21) Konrad & Maublanc, Icones, 1925 f.
- 22) Bataille, Les Bolets 1923.
- 23) Bull. soc. myc. France T. 39, p. 267, 1923.
- 24) Bigeard & Guillemin, Flore 1909, Complément 1913.

## Die Sporenfarbe von *Lepiota Naucina*.

In der Schweiz. Zeitschrift für Pilzkunde 1926 Heft 6 und 7 ist von *Lepiota naucina* und deren Sporenfarbe die Rede und zwar heisst es in Heft 7: «Die Sporenfarbe gab dann Auskunft ob Egerling (*Psalliota*) oder Schirmling (*Lepiota*).» Da diese Worte vielleicht besagen wollen, dass die Sporenfarbe von *Lepiota naucina* immer weiss ist, möchte ich eine Beobachtung erwähnen, die ich im Jahre 1904 machte. Ich hatte einige Hüte (nach Wegnahme des Stieles) auf weisses Papier gelegt, um die Sporen aufzusammeln. Beim Aufheben der Hüte entdeckte ich, dass das auf dem Papier liegende Sporenpulver von den meisten Exemplaren weiss, von anderen aber *rosenrot* war. Dass dies nicht etwa dadurch erklärt werden könnte, dass ich aus Uebersehen zwei verschiedene Arten verwechselt hatte, ging daraus hervor, dass das Sporenpulver der einen Hälfte eines Hutes weiss, das der anderen Hälfte desselben Hutes aber rosenrot war. Dabei erwies sich, dass die Lamellen derjenigen Huthälfte, die weisses Sporenpulver gegeben hatte, rosenrot waren, während die Lamellen der anderen Huthälfte, die rosenrotes Sporenpulver gegeben hatte, grau oder schmutzig gelbgrau waren. Ebenso waren sämtliche Lamellen derjenigen Hüte,

die nur rosenrotes Sporenpulver gegeben hatten, grau oder gelbgrau, während sämtliche Lamellen derjenigen Hüte, die nur weisses Sporenpulver gegeben hatten, rosenrot waren.

Aus dieser Beobachtung geht hervor, dass der in den Lamellen vorhandene rote Farbstoff ausnahmsweise in die Sporen übergehen kann. Ob nicht der Aufstellung von *annularia laevis* eine ähnliche Beobachtung zugrunde liegt? In solchem Falle muss ja diese Art, gestrichen, bezw. als Synonym unter *Lepiota naucina* gestellt werden.

Betr. das «Gilben» machte ich die Beobachtung, dass solche Farbenveränderung an beschädigten Stellen tatsächlich auftritt, aber nur sehr langsam (nach mehreren Stunden) und nicht an allen Exemplaren. (Ich untersuchte etwa 25 Stück.)

Es war meine Absicht, diese Mitteilung durch heuer wiederholte Untersuchung zu ergänzen und eben daher habe ich die Einsendung dieses Beitrages verzögert. Leider blieb aber der Pilz auf seiner gewöhnlichen Stelle diesmal vollständig aus.

Hinzufügen möchte ich, dass unter dem Namen *Lepiota naucina* sich zwei verschiedene Arten wahrscheinlich bergen, wovon die eine runde Sporen hat, vielleicht *A. sphaerosporus* Kr., der somit eine selbständige Art bildet, obgleich von Fries unter *Lepiota naucina* gestellt.

Stockholm, Brahegatan am 12. Okt. 1926.

L. Romell.

\* Red.: Da die Sporenfarbe der *Lep. naucina* nur rosenrot, die der *Psalliota* aber dunkelpurpurn, so erklärt sich der obige Ausdruck aus diesem Verhältnis.