

Westfälische PILZBRIEFE

Herausgegeben von der Pilzkundlichen Arbeitsgemeinschaft in Westfalen
Schriftleitung: Dr. H. Jahn, 4931 Heiligenkirchen/Detmold, Alter Sportplatz 466

VIII. Band

Heft 1

1970

Armillaria luteovirens (Alb. et Schw. ex Fr.) in Deutschland gefunden

Von Hartmund Wollweber, Wuppertal

Bei einer Wanderung am 17. 8. 1968 über den Muschelkalkhöhenzug, der westlich von Bad Mergentheim (Nordbaden, nahe an der Grenze zu Unterfranken) die linke Talseite der Tauber begrenzt und sich von der Kaiserstraße bis zur Burgruine Neuhaus hinzieht, fand ich im Trockenrasen einen recht ansehnlichen schwefelgelben Pilz. Die Huthaut des dicken, festfleischigen Hutes war wollig-schuppig, der Hutrand flockig vom Velum behangen, der Stiel bis zu einer ringartigen Zone gelb-flockig gestieft, die Lamellen hellzitronengelb und fast frei. Eine Sporenpulverprobe zeigte weiße Farbe. In einem Umkreis von ca. 40 x 10 m standen noch ca. 12—15 und bei einer Nachbeobachtung am 27. 8. 1968 acht weitere Exemplare in genau demselben Areal, ca. 250 m westlich der ehemaligen Burg Neuhaus, auf 300 m Höhe. Auch nach eifriger Suche konnten in der näheren und fernerer Umgebung des Muschelkalkhöhenzuges im Trockenrasen keine weiteren Funde dieses Pilzes gemacht werden.

Ein solch auffälliger Pilz sollte sich sicherlich leicht bestimmen lassen, zumal ich meinte, eine ähnliche Abbildung irgendwo einmal gesehen zu haben. Jedoch mit der mir gerade zu diesem Zeitpunkt in den Ferien zur Verfügung stehenden Literatur ließ sich dieser ritterlingsartige Pilz nicht richtig einordnen. Immerhin war sein Erscheinungsbild so charakteristisch, daß einige Exemplare zur Diagnose an Dr. Jahn geschickt wurden. Ihm möchte ich an dieser Stelle nochmals für die gewährte Hilfe und die rasche Rückantwort danken, die mir noch eine genaue Standortstudie ermöglichte. Hier ist nun seine Rückantwort:

„Da haben Sie wirklich einen hochinteressanten Pilz gefunden. Ich habe ihn noch nie gesehen, erkannte ihn aber sofort, weil das Bild auf dem vor kurzem erschienenen Band IV von Romagnesi „Nouvel Atlas des Champignons“ figuriert. Es ist *Tricholoma luteovirens* (Alb. & Schw. ex Fr.) Kühn.-Rom., bei Singer (und damit auch Moser) als *Armillaria luteovirens* (Alb. & Schw.

ex Fr.) Gill.“ A. Pilát [1] bezeichnet diesen Pilz als einen der schönsten der Prager Umgebung.

Die Annahme von H. Jahn, daß diese Art in Deutschland wohl recht selten ist, möglicherweise in der Bundesrepublik überhaupt noch nicht aufgefunden wurde, bestätigen eine Durchsicht der neueren Literatur sowie Anfragen an Dr. H. Haas und H. Schwöbel, denen ich für ihre Auskünfte herzlich danke.

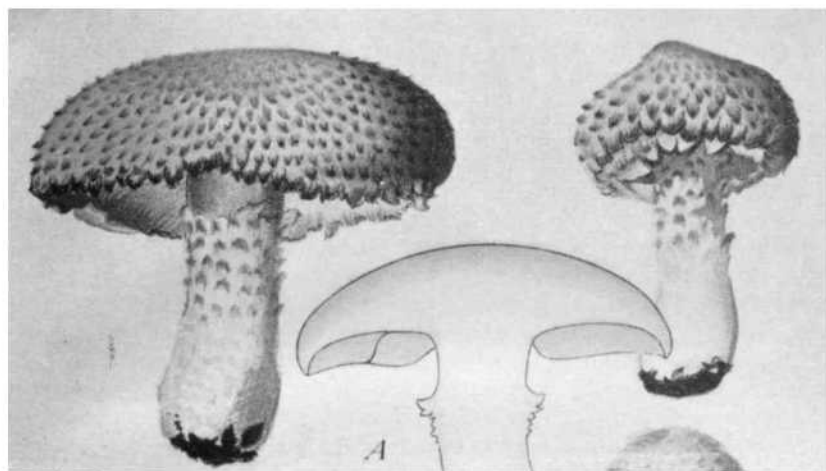
So gibt E. Horák [2] über Vorkommen und Verbreitung an: „Unter *Pinus* spp. vor allem an xerothermen Standorten. Europa (hauptsächlich Mittelerranengebiet, Ungarn, Tschechoslowakei), N.-Amerika (Oregon). Diese südländische Art hat Fries nach einer Aufsammlung aus trockenen Föhrenwäldern in Portugal beschrieben. Nördlich der Alpen dürfte der Pilz nur mit xerophiler Vegetation zu finden sein (Graubünden, Tschechoslowakei)“. Romagnesi [3] gibt an: „Seltene Art der Laub- und Nadelwälder, die man auch in bewaldeten Wiesen findet, besonders im Süden und Osten Frankreichs.“ Nach Moser [4] „Nadel- und Laubwald, Steppenböden“.

Unser Standort, im Trockenrasen auf Muschelkalk, einem Weideplatz von Schafen, weicht ökologisch-soziologisch nicht von den Angaben Mosers „auf Steppenböden“ bzw. Romagnesis „auf bewaldeten Wiesen“ ab. An benachbarten Pflanzen kommen vor: *Potentilla*-, *Carlina*-, *Leontodon*-, *Euphorbia*-, *Hieracium*-, *Campanula*-Arten, *Centaurea*, verschiedene Moose und Gräser. In ca. 7—8 m Entfernung zu den nächsten Pilzen wachsen Schwarzdorn (*Prunus spinosa*), Weißdorn (*Crataegus*), Berberitze (*Berberis vulgaris*) und Heckenrose (*Rosa canina*) manche Pilze sind davon 15 bis 20 m entfernt!). Einige Pilze wachsen unmittelbar aus Moos, andere aus dem kurzgefressenen Gras und wieder andere aus größeren Büscheln Gras, das die Schafe stehen gelassen haben, heraus. Einige Exemplare stehen in Nachbarschaft zu *Melanoleuca grammopodia*.

Wie verhält sich nun dies Vorkommen zu dem aus der Literatur berichteten „in Laub- und Nadelwäldern unter *Pinus*“? Ist der Standort weitgehend unabhängig von bestimmten Wald- und Pflanzengesellschaften oder beziehen sich die Angaben der verschiedenen Autoren auf verschiedene Arten? A. Pilát [1] und Z. Pouzar [5] bezweifeln, daß die Angaben verschiedener Autoren über *Armillaria luteovirens* sich immer auf den gleichen Pilz beziehen. 1960 zeigte W. Neuhoff [6], daß in der Literatur zwei verschiedene Blätterpilze den Artnamen *luteovirens* Alb. & Schw. tragen. Beide Arten sind im Laufe der letzten 150 Jahre häufiger verwechselt worden. Die eine Art ist großsporig (8—9 x 5,5—6 μ) und amyloid und die andere kleinsporig (4—5 μ) und nicht amyloid. Für die großsporige Art gilt heute der Name *luteovirens*, die kleinsporige Art ist nach W. Neuhoff identisch mit *Tricholoma apium* J. Schäff. Eine Gegenüberstellung der beiden Arten mit ihren verschiedenen Artnamen zeigt den heutigen bekannten Stand:

Kleinsporige Art

Fries: Monogr. I, S. 38, Syst. Myc. I, S. 41; = *Agaricus stramineus* Krombholz 1831. (Nach W. Neuhoff [6] stellt die Abbildung von *Agari-*



Armillaria (Tricholoma) luteovirens (A. & S. ex Fr.) Gill. Nach H. Romagnesi, *Nouvel Atlas des Champignons IV*, Tafel 243.

cus stramineus Krombh. in J. Krombholz „Naturgetreue Abbildungen und Beschreibungen der Schwämme“, Prag 1831—1847, Tafel 25, Fig. 8—14, S. 12 (1836) die kleinsporige Art dar, während M. Moser [4] und A. Pilát [1] dafür die großsporige annehmen).

Ricken: Die Blätterpilze (Leipzig 1915), Nr. 980; = *Tricholoma apium* J. Schöff. (in Michael-Hennig, Handbuch für Pilzfreunde, Bd. III, 1964, Nr. 218); vermutlich verwandt mit *Tricholoma helviodor* Pilát & Svrček, *Studia Bot. čechosl.* 7, 2—8, 1946.

Großsporige Art

E. Boudier: *Icones mycologicae* (Paris 1904—1909), Tafel 22 bis; G. Bresadola: *Iconographia Mycologica* (Mailand 1927—1933), Tafel 47; H. Romagnesi: *Nouvel Atlas des Champignons* (Paris 1951—1968), Bd. III, Tafel 243; P. Konrad et A. Maublanc: *Les Agaricales I* (Paris 1948), S. 341; E. Horak: *Synopsis generum Agaricalium* (Wabern-Bern 1968), S. 95; J. Velenovský: *České Houby* (1920), S. 212 als *Leptota bedrychii* und später in *Species Novae Basidiomycetum* (1948), S. 52 als *Armillaria luteovirens*; A. Pilát: *Česká Mykol.* 4 (1950), S. 141—145.

Fries [7] gibt folgende Originaldiagnose: *Agaricus luteovirens*, Hut fest, kompakt, gewellt, staubig, gelb-grünend, Lamellen abgerundet, blaß, Stiel fest, kurz, weißschuppig, Fleisch hart, Stiel 6 lin. lang, oben dick, unterhalb dünner werdend; Hut 1—2,5 unc. anormal würfelförmig felderig-rissig, mit dauerhaftem Staub (Flocken?) bedeckt und mit filzigem weißem Rand, Lamellen gerade und adnex. In trockenen Kiefernwäldern (frei übersetzt).

Die Unterschiede der beiden Arten in der älteren Literatur können kaum besser als mit Worten von Neuhoff [6] angegeben werden: „Bei einem

Vergleich der Krombholzschens Abbildung mit denjenigen von Boudier und Bresadola hat die großsporige Art bis zuletzt einen gewölbten Hut, bei der kleinsporigen ist er schon frühzeitig in der Mitte niedergedrückt und am Rand unregelmäßig verbogen, außerdem in der Hutmitte sehr bald felderig-rissig. Die Stielschuppen der kleinsporigen Art finden sich nur in der unteren Stielhälfte; jedenfalls ist nie eine deutliche abgegrenzte hellere Stielspitze vorhanden, die Stielform beider Arten ist wesentlich verschieden: die kleinsporige zeigt einen abwärts verjüngten Stiel ohne Ring, der weiß bis gelbbraunlich, manchmal schmutzig braun gefleckt ist, während die großsporige Art sich durch einen gelbschuppigen, abwärts verdickten Stiel mit deutlicher Ringbildung, wobei die Stielspitze oberhalb des Velums weißlich ist, auszeichnet. Neuhoff sagt weiter: „Nach diesen Klarstellungen ergibt sich, daß allein die bei Ricken beschriebene kleinsporige Art die Bezeichnung *luteovirens* Alb. & Schw. ex Fr. rechtmäßig führt. Die Deutung der Art mit den größeren, jodempfindlichen Sporen auf den Frieschen Pilz ist eine Fehlbestimmung.“ Bisher hat sich jedoch die Bezeichnung *luteovirens* für die großsporige Art durchgesetzt.

Bei dieser Sachlage ist es nicht weiter verwunderlich, daß in den Diagnosen moderner Autoren die Kennzeichen beider Formen vermengt oder sogar ausgetauscht wurden. Von der kleinsporigen Art sind Merkmale übernommen, die nicht für die großsporige *A. luteovirens* gelten, und zwar z. B.:

a) bei Horak [2]: Hut alst auch niedergedrückt; Fleisch ohne Geruch, Lamellenschnaide gerade, Standort unter *Pinus* spp.;

b) bei Romagnesi [3]: Hut später lebhafter gefärbt (er ist tatsächlich zitronen- bis schwefelgelb, bei Trockenheit von der Farbe ausgeblaßten Strohs); Stiel in der unteren Hälfte mit schmutzigen gelbgrünen Flocken und sogar schokoladenbraun in der Höhe der Fibrillen; der Standort „Laub- und Nadelwälder“ ist mit Fragezeichen zu versehen.

Beschreibung

Eine Zusammenfassung der Diagnosen Horaks [2], Romagnesis [3] und Piláts [1], verbunden mit eigenen, wenn auch lückenhaften Aufzeichnungen (lückenhaft deshalb, weil mir zur Zeit des Fundes die Problematik der Literaturdiagnosen nicht bekannt war) führt zu folgender Beschreibung:

Armillaria luteovirens ist ein mittelgroßer und auffallender Pilz. Die wichtigsten Kennzeichen sind der gewölbte felderig-rissige Hut, von feucht zitronen- bis schwefelgelber Farbe und trocken von der des ausgeblaßten Strohs, die dünnen zitronengelben Lamellen, das zitronen- bis schwefelgelbe Velum, das bald am Hutrand zurückbleibt, den Stiel unterhalb mit zitronengelben Schuppen bekleidet, während er oberhalb weiß bleibt, die amyloiden Sporen und sein Vorkommen auf Trockenrasen und Steppenböden.

Der Hut ist dickfleischig und wird sehr verschieden groß, meist ist er 5—9 (nach Lit. — 12 (— 14) cm breit. Einige der gefundenen Pilze hatten 10—12 cm und der größte sogar 14 cm Hutbreite. Bei jungen Pilzen ist der Hut zuerst rundlich, dann breit gebuckelt bis gewölbt, ohne Spitze, mit regelmäßig stumpf eingerolltem Hutrand. Bei feuchtem Wetter ist bei frisch gewachsenen Exem-

plaren der ganze Hut hellschwefelgelb (gelbgrün wurde nicht beobachtet!). Bei trockenem Wetter kann die Hutfarbe, auch schon bei ganz jungen Exemplaren, ganz ausgeblaßt sein; sie wird dann etwa wie ausgeblaßtes Weizenstroh; die zitronengelbe Farbe ist nur noch an den Teilen des Hutrandes zu erkennen, die mit dem Bodenbewuchs (Gras, Moos) in Berührung stehen. Die Oberhaut ist trocken, feinfaserig-schuppig, felderig-rissig gewürfelt, um den Hutrand anfangs seidig feinfaserig, dann grobschuppiger. Der Rand ist nicht gerieft.

Die Lamellen sind dünn, dicht, stark untermischt, hoch ausgerandet bis fast frei, elfenbeinfarbig, dann hellgelblich bis schwefelgelblich und sind an der Schneide unregelmäßig weit gekerbt (im Exsikkat); nach A. P i l á t haben sie einen ausgezackten Rand, der später uneben und unregelmäßig wird.

Der Stiel wird 4—8 cm hoch, 1—2 cm breit. Bei dem größten aufgefundenen Pilz von 14 cm Hutbreite war er 7 cm hoch und 2 cm breit. Das Verhältnis von Hutbreite zu Stielhöhe beträgt etwa 2:1 (in einem Falle 8:4 cm und im anderen 14:4 cm). Die Konsistenz des Stieles ist anders als die des Hutes; man kann ihn nicht vom Hut lösen. Meist ist der Pilz zentral gestielt, bei manchen am Hang stehenden ist er jedoch etwas lateral mit dem Hut verbunden. Der derbe, festfleischige, volle Stiel ist bisweilen am Grunde hohl, zylindrisch oder oben wenig verbreitert; häufig ist er am Velumansatz verdickt; oben ist er schneeweiß, gegen die Basis dicht mit zitronen-schwefelgelben Schuppen und Velumfetzen besetzt, die von einem häutig-fetzigen Velum in Form einer Cortina herrühren, die den Hutrand vergrößert und am Stiel zuerst verschwindet und dort nur in Form eines Wulstes zurückbleibt. Das Velum ist zitronen- bis schwefelgelb, filzig, trocken und besteht aus irregulär textierten, zylindrischen Hyphen, jede Septe durchwegs mit Schnalle 6—12 μ diam.; Membran glatt, hyalin; 8—20 μ diam.

Das extrem dichte Fleisch ist rein weiß, unter der Huthaut zitronengelb und von „angenehmem“ Geruch. Beim Reiben der Lamellen riecht der Pilz ähnlich wie der Schuppige Schwarzfußporling, *Polyporus squamosus* (Huds. ex Fr.) Fr. Einzelne alte, naß zerfallene Pilze zeigen im Fleisch und Stiel charakteristische streifenartige Rotverfärbungen, die allmählich zu einem tiefen Blutrot nachdunkeln (sehr wahrscheinlich Parasitenbefall). Der Geschmack wird als mild bzw. schmackhaft angegeben, angeblich ist der Pilz essbar [8].

Sporen: Sporenpulver weiß; Sporen oval, elliptisch bis kernförmig; glatt, dünnwandig, ohne Keimporus, hyalin, stark amyloid, 6,5—8 x 4,2—5 (6) μ ; bei unserem Fund 6,5—7 x 4—4,5 μ .

Basidien: Zylindrisch bis schwach keulig; 4-sporig; 28—40 x 6—8 μ .

Cheilocystiden: keine.

Pleurocystiden: keine.

Huthaut: Cutis — trichoderma Pallisade; aus \pm radiär orientierten subregulär verwobenen Hyphen, deren Endartikel schwach keulenförmig angeschwollen sind, semierekt; gleichmäßige zylindrische Hyphen, dünnwandig glatt; hyalin, kein Pigment nachweisbar; Septen mit Schnalle; 6—12 μ diam.

Dermatocystiden: keine.

Vorkommen: Steppenböden, Trockenrasen (bevorzugt auf Muschelkalk); der Standort unter Kiefern, zumindest eine Bindung an *Pinus*, erscheint fraglich.

In der Umgebung von Prag und an anderen Stellen der Tschechoslowakei wächst dieser Pilz nach A. Pilát, ähnlich wie im Fund von Bad Mergentheim, auf Trockenrasen (ausgetrocknete Steppenhänge mit wärmeliebender Vegetation) mit Devonkalk.

Der Standort auf Trockenrasen, Muschelkalk, konnte nach brieflicher Mitteilung von H. Schwöbel, der von Herrn D rewitz (DDR) Exsikkate und Aquarelle zugesandt bekommen hatte, weiter bestätigt werden. Folgende Funddaten gingen ihm zu:

Armillaria luteovirens, 600 m südwestlich der „Querfurter Fichten“, Beginn der Hügelkette, die sich von Querfurt über Steigra nach Freyburg hinzieht, ca. 230 m ü. NN., Muschelkalk, kümmerliches unbewirtschaftetes Grasgelände (wahrscheinlich Steppenheide-Karstflur), jedoch in einer Mulde mit fettem Gras. Erste Funde von 1967 im Frühjahr in einem Ring von Mairitterlingen (*Calocybe gambosa*), 1 Stück, dann am gleichen Standort Ende September 5 Stück. „In Deutschland ist diese interessante Art bestimmt auch übersehen worden, weil in einer derartigen Pflanzengesellschaft kaum jemand nach Pilzen sucht“ (H. Schwöbel).

Systematik

Armillaria luteovirens ist in der Literatur zu den verschiedensten Gattungen gestellt worden: zu *Cystoderma* [9], zu *Amanita* [10], zu *Tricholoma* [3] und zu *Floccularia* [5]. „Neuere embryologische Arbeiten haben gezeigt, daß die Entwicklung der Trama analog der von *Catathelasma imperiale* Fr.) Sing. (= *Armillaria imperiale* Fr.) *Biannularia imperialis* Beck) ist und nichts mit der der Amanitaceen zu tun hat“ [3]. Singer [11] hat den alten Kreis der Gattung *Armillaria* auf diese Art *luteovirens* reduziert.

Literatur

- 1) A. Pilát: *Česká Myc.* 4, 141—145 (1950).
- 2) E. Horak: *Synopsis generum agaricalium*, S. 15 (Wabern-Bern 1968).
- 3) Romagnesi: *Nouvel Atlas des Champignons III*, Tafel 243 (Paris 1951—1968).
- 4) M. Moser: *Kleine Kryptogamenflora II b*, 3. Auflage S. 110.
- 5) Z. Pouzar: *Česká Myc.* 11, 49—50 (1957).
- 6) W. Neuhoff: *Westfälische Pilzbriefe* 2, 97 (1960).
- 7) Fries: *Syst. Myc.* 1, 41.
- 8) P. Konrad und A. Maublanc: *Lcs Agaricales I*, S. 341 (Paris 1948).
- 9) Zitiert von H. Romagnesi: *Nouvel Atlas des Champignons III*, Tafel 243 (Paris 1951—1968).
- 10) M. Moser: *Kleine Kryptogamen Flora II b*, 2. Auflage S. 128/1955).
- 11) R. Singer: *Schweiz. Zeitschrift f. Pilzkunde* 29, 204—227, besonders S. 207 (1951).