

<b>Boletus</b>	<b>Jahrg. 12</b>	<b>Heft 2</b>	1988, erschienen 1989	<b>S. 45 bis 52</b>
----------------	------------------	---------------	--------------------------	---------------------

ROSEMARIE RAUSCHERT

## Rhodocybe stangliana (= Squamanita stangliana), Stangl's oder Knollentragender Bitterling oder Tellerling – Neufund für die DDR

Im Jahre 1957 wird zum ersten Mal in der Literatur über diese Art berichtet. SANDOR hat sie in der Münchner Umgebung entdeckt und folg. beschrieben: „Eine Art, die zugleich eine – jedenfalls in Mitteleuropa – noch unbekannte Gattung darstellen dürfte“ und die „eine ganze Sammlung absonderlicher Merkmale“ vereinigt. Er hielt es nicht für ausgeschlossen, daß es sich um einen exotischen Irrling handle, da der Fundort in der Nähe eines amerikanischen Truppenübungsgebietes lag. WANDEL in WANDEL & SCHWÖBEL (1958) und BENEDIX (1958) vermuteten, daß der von SANDOR gut und ausführlich beschriebene Pilz zur Gattung Squamanita gehört. 1968 haben BRESINSKY & PFAFF diese neue Art nomenklatorisch gültig beschrieben, nachdem PFAFF sie in den Jahren 1966–1968 in der Nähe von Augsburg gefunden und BRESINSKY sie als die SANDOR'sche Art erkannt hatte. Sie nannten sie, dem Mykologen J. STANGL zu Ehren, *Squamanita stangliana* BSKY. & PFAFF.

Die beiden letzteren Autoren stellten jedoch fest, daß sich Squamanita stangliana von allen bisher bekannten Arten dieser Gattung durch Farbe, Form, Ornament der Sporen, durch den Mehlgeluch, radialfasrige Oberflächenstruktur und die fleischrosafarbenen Töne des Hutes unterscheidet und äußerten folg. Meinung: „Diese Unterschiede könnten zur Aufstellung einer neuen Gattung Anlaß geben“. Wegen der folgenden Merkmale, die für die Arten der Gattung Squamanita kennzeichnend sind, und die bei der gefundenen neuen Art ebenfalls auftraten, ordneten sie ihren Neufund zunächst in der Gattung Squamanita ein. Die gemeinsamen Kennzeichen der in ihrer systematischen Stellung teilweise unsicheren Arten der Gattung *Squamanita* sind: das Vorhandensein einer Basisknolle am Stielgrund, das Vorhandensein von Velumhüllen, z. B. in Form der volvaartig vorgezogenen Kante der Stielknolle (Abb. 1 und 2) und der Stielbereifung (BAS 1965, Fig. 38–42), der Besitz einer regulären Lamellentrama.

Im Jahre 1977 erschien eine Arbeit von RIOUSSET, JOSSERAND und CAPELLANO, in der mitgeteilt wird, daß JOSSERAND bereits am 21. 10. 1952 die eben beschriebene Art in Frankreich zum ersten Male auffinden konnte, 23 Jahre später, am 21. und 28. 9. 1975 wurde diese merkwürdige Pilzspitze von RIOUSSET zum zweiten Mal in Frankreich gefunden in 150 km Entfernung vom 1. Fundort und von JOSSERAND wiedererkannt.

Jetzt erfolgte eine gründliche anatomische Analyse des Fundmaterials (RIOUSSET, JOSSERAND et CAPELLANO 1977), die zu dem Ergebnis führte, daß die von BRESINSKY & PFAFF (1968) als *Squamanita stangliana* Bsky. und Pfaff beschriebene Pilzart zur Gattung *Rhodocybe* zu stellen sei und den Namen *Rhodocybe stangliana* (BSKY. et PFAFF) RIOUSSET et JOSS. tragen muß. Als deutsche Bezeichnung könnte der Name Stangl's oder Knollentragender Bitterling oder Tellerling verwendet werden. Das wichtigste Kriterium für die Überführung der Art in die Gattung *Rhodocybe* ist, neben der Übereinstimmung in der Sporenstaubfarbe, die Übereinstimmung bezüglich des Sporenbaus mit anderen *Rhodocybe*-Arten.

Bisher sind mir folgende Fundorte dieser sehr seltenen Art bekannt:

**Frankreich:** Martignat (Ain) (JOSSERAND 21. 10. 1952)

**BRD:** Dachau, Grashof-Süd und Isarauen bei Garching, etwa 20 km voneinander entfernt. (SANDOR Okt. 1957)

**BRD:** Wertachauen bei Augsburg (PFAFF 1966–1968), Typusbeleg leg. PFAFF 7. 10. 1967 (M).

**Frankreich:** Combe-Laval (Drome) (RIOUSSET 21. und 28. 9. 1975)

**DDR:** Jena: Mühltal, zwischen Münchenrodaer Grund und Schaftal. MTB Jena 5035/3. (R. RAUSCHERT 31. 10. und 7. 11. 1987). In der Bundesrepublik wuchs die Art an allen Fundorten auf Auwaldböden unter Fichten, z. T. auf etwas moorigem oder sumpfigem Untergrund. Auch an den französischen Fundorten wuchs sie unter Fichte. Für den Standort Martignat wird „*Abies alba* ou *Picea excelsa*?“ angegeben. In Jena fand ich die Pilze bei noch schöner Laubfärbung am 31. 10. und 7. 11. 1987 an zwei, etwa 200 m voneinander entfernten Stellen, jeweils im Kiefern-Laubmischwald (mit Hasel, Kirsche, Buche, ohne Fichten) über Kalk mit Lößauflage, nicht im Auwald, aber in nährstoffreichen Bodendellen, nach einem sehr regenreichen Sommer und Herbst, zusammen mit einer charakteristischen Begleit-Pilzflora, in der sich vorwiegend Arten finden, die nährstoffreiche Böden bevorzugen: *Tephrocybe boudieri* (KÜHNER & ROMAGN.) MOS., *Conocybe filaris* (FR.) KÜHNER, *Stropharia caerulea* KREISEL, *Psathyrella corrugis* (PERS.: FR.) KONR. & MAUBL., *Lepista nuda* (BULL.: FR.) CKE., *Lepista nebularis* (BATSCH: FR.) HARMAJA, *Mycena pura* (PERS.: FR.) KUMM. In etwas weiterer Entfernung waren etwas hangaufwärts andere, nicht häufige Bewohner von Kalk- oder nährstoffreichen Böden anzutreffen: *Clitocybe inornata* (SOW.: FR.) GILL., *Clitocybe alexandri* (GILL.) KONR. und *Coprinus impatiens* (FR.) QUÉL.

Da die guten Beschreibungen dieser neuen seltenen Pilzart durch SANDOR 1957 und BRESINSKY & PFAFF 1968, die nur nach Material von jeweils einem Standort angefertigt werden konnten, nicht allen Lesern zugänglich sind, werden für diese Leser und zu Vergleichszwecken die in Jena gefundenen Pilze ausführlich beschrieben

**Hut:** Durchmesser bis 3,5 cm, glockig-keglig, dann konvex bis flachkonvex mit schwachem Buckel oder ohne Buckel. Hutrand kann sich schließlich ausbreiten und leicht unregelmäßig verbiegen, matt, unter der Lupe längsfaserig bis vernetzt längsfaserig, ockerfleischfarben bis fleischrosacreme. Durch ihre (an Druckstellen noch verstärkte) fleischrötliche Tönung fallen die Pilze sofort neben *Tephrocybe boudieri* auf, mit der sie vergesellschaftet wachsen. Jüngere Exemplare unserer *Rhodocybe*-Art sind von einem silbrigweißen Reif glänzend. Die Pilze sind ziemlich gebrechlich.

**Fleisch:** etwas hygrophan, durchwässert ist es ockerbraun, wird bei Verringerung des Wassergehaltes nach kurzer Zeit heller und nimmt die Farbe der Hutoberfläche an.

**Lamellen:** relativ breit, an ausgewachsenen Exemplaren stark buchtig angewachsen bis angeheftet (Abb. 4), untermischt, Farbe: jung zart cremefarben-rosalich, ähnlich der des Hutes, an älteren Exemplaren cremerosabräunlich.

**Geschmack:** stark mehligartig.

**Geruch:** mehligartig, mit aromatischer, gurkengeruchähnlicher Komponente.

**Stiel:** bis 6/0,7 cm. Zylindrisch, mit leichter Höhlung, etwas brüchig, Stiefelfleisch fasrig. Stiel etwa wie der Hut gefärbt. In Lamellennähe und am Stielgrund weißflockig bereift, mit Basisfilz. Übriger Stiel weißseidig; längsstreifige Fasern bisweilen stark verdrillt, mit orangefleischfarbenen bis fleischbraunen Flecken. Jeder Stiel steigt entweder gerade oder bogig aus einer dickfleischigen schön schüssel- oder unregelmäßig wulstförmigen, volvaartigen Erweiterung der darunter befindlichen Knolle auf (Abb. 1, 2, 3). Dieses volvaartige Gebilde ist innen weiß und außen an Druckstellen orangefleischfarben-okkerbräunlich.

**Knolle:** z. B. 2,1 cm breit und 1,3 cm hoch bis 2,5 × 2,5 cm (ohne volvaartige Erweiterung gemessen). Am Grunde abgeflacht. Steckt völlig im Laub und ist mit stark verrotteten Blattresten und Nadelstücken verklebt. Auf jeder Knolle befinden sich 2–3 entwickelte Fruchtkörper. Außerdem sind an den Knollen bis etwa 3,5 mm große knötchenförmige Knöllchen erkennbar, die geschlossen (Abb. 3) oder auch bereits geöffnet sein können (→ in Ausschnittszeichnung von Abb. 1, rechtes Bild).

In der bereits erwähnten Arbeit von RIOUSSET, JOSSERAND und CAPELLANO (1977, Fig. 2, 3, 4) wird mit Hilfe guter histologischer Präparate gezeigt, daß sich in diesen 2 bis 3 mm großen Knöllchen die jungen Fruchtkörper entwickelt haben: Zum Zeitpunkt des Aufspringens der Knöllchen, bei dem sie erst wenige mm Durchmesser haben, sind die mit bloßem Auge kaum erkennbaren Postprimordialstadien der Pilze bereits in Hut, Lamellen und Stiel gegliedert. Die Knöllchenränder, die an ihrem äußeren Ende wulstartig abgerundet sind, entwickeln sich zum volvaartigen Gebilde am Stielgrund. Zwischen dem Stielgrund und dem aufgesprungenen Knöllchen mitsamt seinem Rand befindet sich eine scharfe zelluläre Trennlinie, die oben genannte Verfasser mit Hilfe von Mikrotomschnitten mikroskopisch gut sichtbar machten. Die Bilder zeigen, daß lockere, großgliedrige Hyphen des Stieles auf dem sehr anders gestalteten, kleingliedrigen und sehr dichten Hyphengeflecht der Trennungslinie, die sich zwischen Stiel und dem gerandeten Knöllchen befindet, sitzen, ohne mit diesem verflochten zu sein. Das Vorhandensein dieses auffallenden Trenngewebes zwischen der Knolle und dem jungen Fruchtkörperstiel gilt RIOUSSET, JOSSERAND und CAPELLANO als Beweis für die Sklerotiennatur der Basisknolle.

Nach ihrer Ansicht gibt es bei allen Arten der Gattung *Squamanita* (bis auf *Squamanita odorata*) keine Sklerotien. Die für die *Squamanita*-Arten typischen knollenartigen Bildungen sollen nach ihrer Meinung Stielverdickungen sein, die aus einheitlichem Gewebe ohne jegliche histologische Differenzierungen (wie z. B. die Trennungslinie) bestehen. In der unterschiedlichen Struktur der Basisknolle sehen sie, neben den Unterschieden im Sporenbau und der Farbe des Sporenpulvers, wichtige Kriterien, mit denen sie die Abgliederung von der Gattung *Squamanita* rechtfertigen. BRESINSKY & PFAFF haben die Knolle von *stangliana* wegen des Fehlens einer makroskopisch sichtbaren dunklen Rinde nicht zu den Sklerotien gezählt.

**Sporenpulver:** nicht weiß, wie bei *Squamanita*-Arten, sondern schwach purpurgelblich getönt. Nach längerem Liegen an der Luft in dickeren Lagen purpurn bis purpurgrau. Mikroskopische Beobachtungen:

**Sporen:** Dünnwandig, mit 0,5–0,9 µm langem Appendix. Sporenmaße einschließlich Appendix: (5,2-) 5,7 (-6,4) × (3,7-) 4,4 - 4,7 µm. Meist mit einem zentralen, grünlich lichtbrechenden größeren Tropfen und vielen kleinen, bei 1250-facher Vergrößerung sehr gut sichtbaren, tröpfchenförmigen Gebilden (Abb. 5), die die Membran warzenartig auftreiben, so daß die Spore bei schwächerer Vergrößerung nicht glatt, wie bei *Squamanita*-Arten, sondern eckig oder kantig erscheint, wie von SANDOR (1957) angegeben wird.

Eine gründliche elektronenmikroskopische Untersuchung der Architektur der Sporenwand von *Rhodocybe stangliana* durch CAPELLANO (in RIOUSSET, JOSSERAND et CAPELLANO 1977, Taf. I–IV) führte zu folg. Ergebnis: der cytoplasmatische Inhalt der Spore wird von einer in der jungen Spore zunächst sehr dünnen, sich später stark verdickenden Hülle, dem Endospor, umschlossen. Auf dieses Endospor ist ein mehr schwammiges Epicorium ungleichmäßig aufgelagert; das ist eine dünne Schicht, die stellenweise hohe linsenförmige Anhäufungen zeigt, die im Lichtmikroskop gut als Warzen erkannt werden können (Abb. 5). Dieses stellenweise häufchenförmig verdickte Epicorium wird von einer dünnen, homogenen, elektronenundurchlässigen Schicht, dem Epispor bedeckt (Abb. 6). Bei sehr jungen Sporen kann darüber noch ein dünnes, flüchtiges Perispor gefunden werden. Die eben beschriebenen 4 Schichten: Endospor, Epicorium, Epispor, Perispor entsprechen folg., nach CLEMENÇON (1974) für die Rhodophyllaceen typischen 4 Schichten (von innen nach außen) Corium, Epicorium, Tunica, Sporothecium). Von CAPELLANO vergleichsweise untersuchte Sporen von *Rhodocybe*

*fallax* und *Rhodocybe truncatus* zeigten nach seinen Worten: „presque trait pour trait“ (beinahe Strich für Strich) die gleiche Architektur wie die von *Rh. stangliana*. Auffallend ist jedoch beim Vergleich der Abbildungen (RIOUSSET, JOSSERAND et CAPELLANO 1977, Tafel IV, Foto 2 und 3), daß das Endospor bei *Rhodocybe truncatus* wesentlich heller und strukturärmer ist, als das von *Rh. stangliana*.

**Basidien:** 4-sporig, 5–6 µm breit.

**Lamellentrama:** regulär. Zellen an den Septen stark eingeschnürt, Zellbreite bis 25 µm. Die von SANDOR beschriebenen „sehr klaren, oft riesigen Schnallen“ habe ich nicht beobachtet. BRESINSKY & PFAFF (1968) schreiben dazu „...Schnallen an den Querwänden der Tramahyphen selten“.

**Huttrama:** Hyphen der Huthaut und Huttrama parallel liegend, z. T. mit Schnallen. Breite: 8 µm, andere 15,5 µm.

**Knollengewebe:** aus verschiedenartigen Elementen zusammengesetzt: a) Sphärozyten 47×40 µm, b) Hyphen bis 35 µm breit (keulenförmig, glattwandig) c) Hyphen bis etwa 9 µm breit, die unregelmäßig eingeschnürt, ähnlich der Zeichnung bei BRESINSKY & PFAFF (1968) oder glatt sind d) bis 15 µm breite, unregelmäßig geformte, verzweigte Hyphen mit stark lichtbrechenden, dicken Wänden e) schmalere, stark verworrene, gelbwandige, dichtstehende Hyphen f) keulenförmig endende, z. T. septierte Zellen mit purpurlichem Inhalt.

**Belege:** Von beiden Fundorten aus Jena, Mühlthal in der Nähe der Bahnlinie Jena-Weimar (siehe vorn) existieren Belege, die im Herbarium Haussknecht in Jena (JE) deponiert sind.

Herrn Prof. M. MOSER danke ich herzlich für seine Hilfe bei der Literaturbeschaffung.

## Literatur

BAS, C.: The genus *Squamanita*. *Persoonia* 3: 331–359, 1965

BENEDIX, E. H.: *Zeitschr. f. Pilzk.* 24: 53, 1958

BRESINSKY, A. & K. PFAFF: Über eine bislang nicht benannte Art der Gattung *Squamanita* (*Agaricales*). *Zeitschr. f. Pilzk.* 34: 169–174, 1968

CLEMENÇON, H.: Bau der Wände der Basidiosporen und ein Vorschlag zur Benennung ihrer Schichten. *Zeitschr. f. Pilzk.* 36: 113–133, 1970

CLEMENÇON, H.: Die Wandstrukturen der Basidiosporen. IV. *Clitopilus prunulus*. *Zeitschr. für Pilzk.* 39: 245–256, 1974.

MOSER, M.: Die Röhrlinge und Blätterpilze..., Kleine Kryptogamenflora Band IIb/2. Basidiomyceten. 2. Teil, 5. Aufl. p. 189. 1983

RIOUSSET, L.; M. JOSSERAND; A. CAPELLANO: Position systematique et description de „*Rhodocybe stangliana*“ (BRES. et PFAFF) RIOUSSET et JOSS. *Basidiomycete*

Tricholomaceae (= „*Squamanita stangliana*“ Bresinsky et Pfaff). Architecture de sa paroi sporique. Bull. Mens. Soc. Linn. Lyon 46: 119–130, 1977

SANDOR, R.: Wenig bekannte Pilze aus der Münchner Umgebung. Zeitschr. f. Pilzk. 23: 48–52, 1957

SCHWÖBEL, H. & J. WANDEL: Zur Klärung einiger Pilze aus der Münchner Umgebung. Zeitschr. f. Pilzk. 24: 52–53, 1958

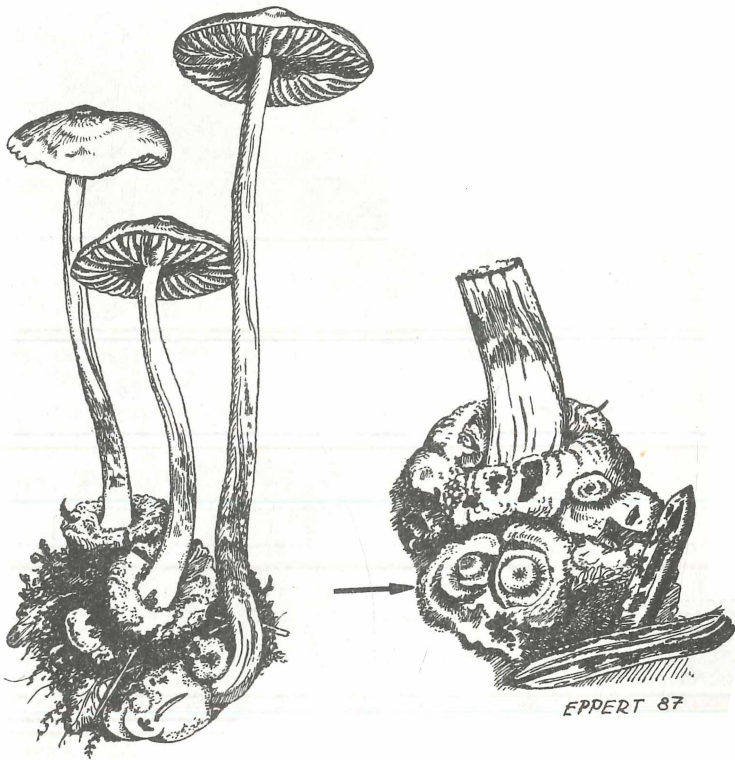


Abb. 1 *Rhodocybe stangliana* (= *Squamanita stangliana*), Stangl's oder Knollentragender Bitterling oder Tellerling

links: Knolle mit 3 ausgewachsenen Fruchtkörpern und 2 noch geschlossenen Knöllchen, in denen die Fruchtkörperentwicklung beginnt

rechts: Knolle (ca 4× vergrößert) mit wulstförmiger, volvaartiger Erweiterung, aus der der Fruchtkörperstiel hervortritt; daneben bereits geöffnete Knöllchen mit winzigen Pilzchen (Postprimordialstadien)

Jena Mühlital, leg. et det. R. RAUSCHERT, Zeichnung F. EPPERT

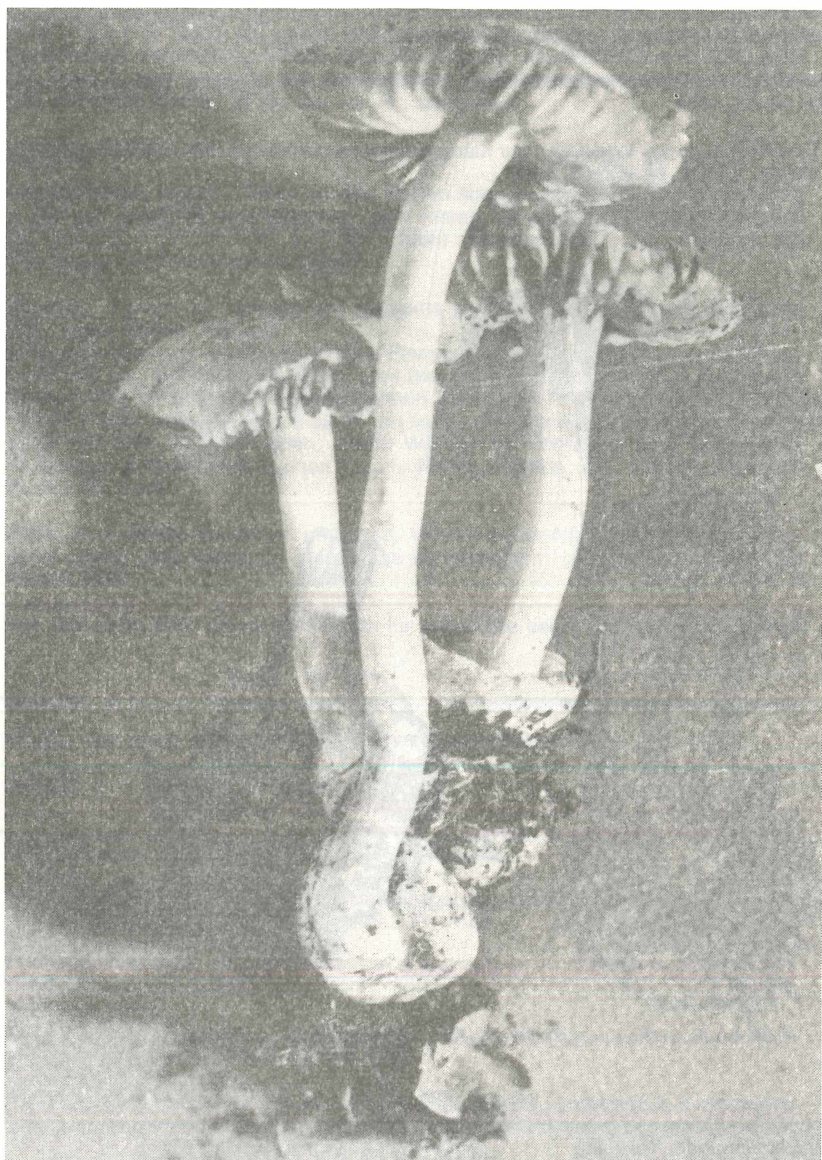


Abb. 2 *Rhodocybe stangliana* (= *Squamanita stangliana*) Stangl's oder Knollentrager-  
der Bitterling oder Tellerling  
Knolle mit 3 Fruchtkörpern. Jena Mühlthal, leg. et det. R. RAUSCHERT, Photo S. PIETZ,  
Halle



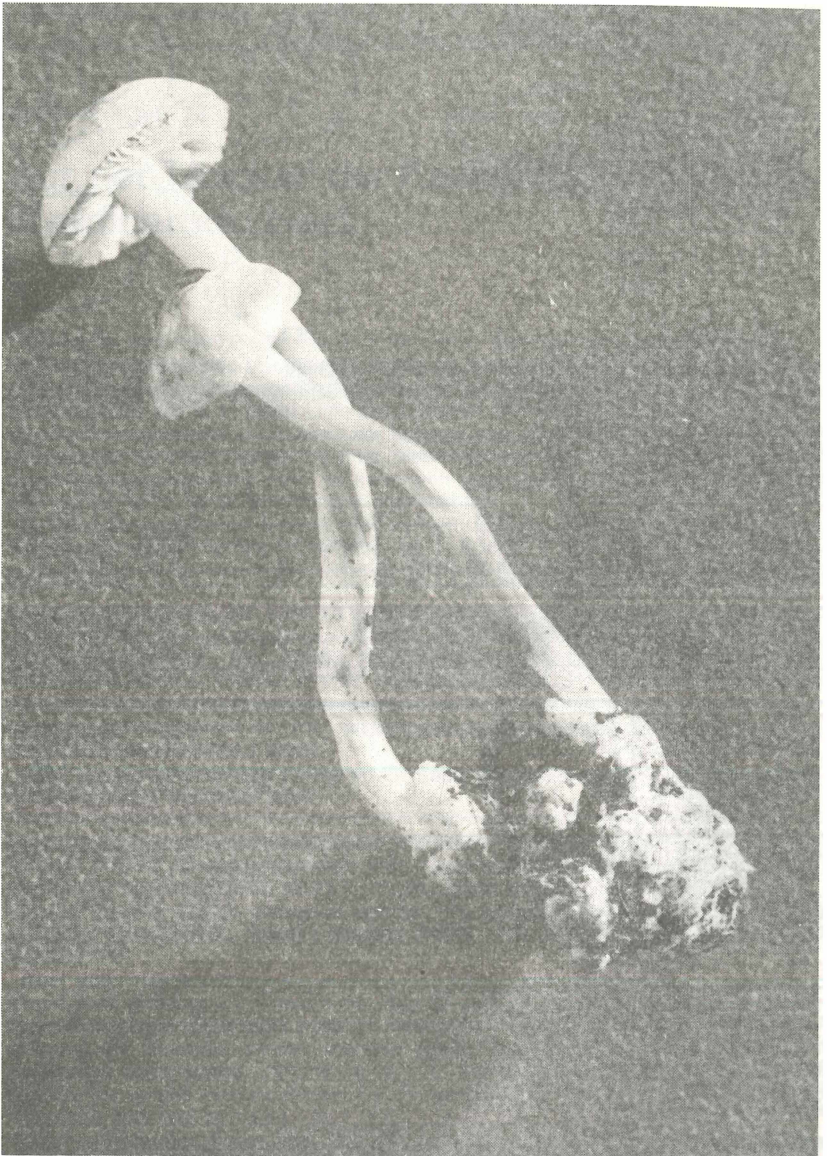


Abb. 3 *Rhodocybe stangliana* (= *Squamanita stangliana*) Stangl's oder Knollentragender Bitterling oder Tellerling  
Knolle mit 2 Fruchtkörpern (an deren Stielen die charakteristische Fleckung sichtbar ist) und noch geschlossenen Knöllchen  
Jena Mühlital, leg. et det. R. RAUSCHERT, Photo S. PIETZ, Halle

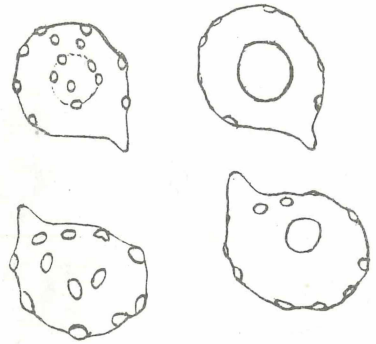
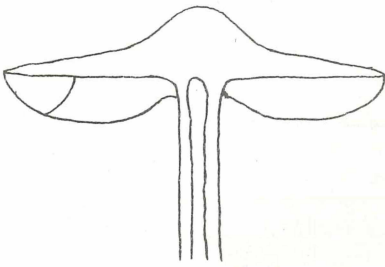


Abb. 4 *Rhodocybe stangliana*, Fruchtkörper-Längsschnitt.

Abb. 5 *Rhodocybe stangliana*, Sporen; links in Aufsicht, rechts im Querschnitt.

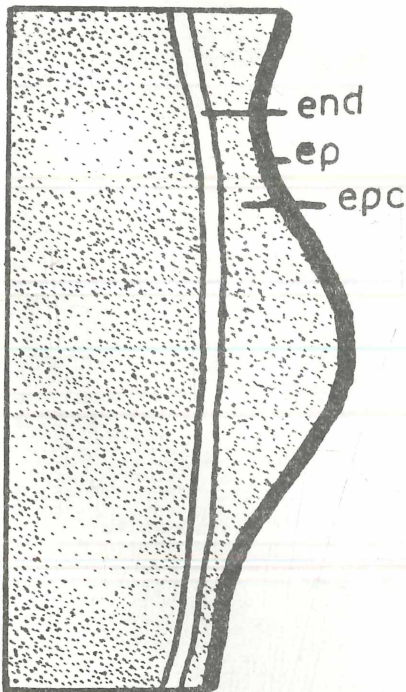


Abb. 6 *Rhodocybe stangliana*, Architektur der Sporenwand (frei nach RIOUSSET, JOSSERAND et CAPELLANO 1977 (Tafel II, Foto 3).

end = Endospor, ep = Epispore, epc = Epicorium.

Anschrift der Verfasserin:

Dr. R. RAUSCHERT, Pädagogische Hochschule „N. K. Krupskaja“ Halle, Sektion Biologie/Chemie, W. B. Pflanzenphysiologie, PSF 763, Halle (Saale), DDR – 4002



# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Boletus - Pilzkundliche Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1988

Band/Volume: [12](#)

Autor(en)/Author(s): Rauschert Rosemarie [Rose-Maria]

Artikel/Article: [Rhodocybe stangliana \(= Squamanita stangliana\). Stangl's oder Knollentragender Bitterling oder Tellerling - Neufund für die DDR 45-52](#)