

Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Pilzkunde = Bulletin suisse de mycologie
Herausgeber: Verband Schweizerischer Vereine für Pilzkunde
Band: 59 (1981)
Heft: 11

Artikel: Studie über Ramarien [Fortsetzung]
Autor: Schild, E.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-937203>

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: 21.12.2024

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

SZP Schweizerische Zeitschrift für Pilzkunde

Offizielles Organ des Verbandes Schweizerischer Vereine für Pilzkunde
und der Vapko, Vereinigung der amtlichen Pilzkontrollorgane der Schweiz

BSM Bulletin Suisse de Mycologie

Organe officiel de l'Union des sociétés suisses de mycologie et de la Vapko,
association des organes officiels de contrôle des champignons de la Suisse

BSM Bollettino Svizzero di Micologia

Periodico ufficiale dell'Unione delle Società svizzere di micologia e della Vapko,
associazione dei controllori ufficiali dei funghi della Svizzera

Redaktion: Adolf Nyffenegger, Muristrasse 5, 3123 Belp, Tel. 031 81 11 51. Vereinsmitteilungen müssen bis am letzten Tag, literarische Einsendungen spätestens am 20. des Vormonats im Besitze des Redaktors sein, wenn sie in der laufenden Nummer erscheinen sollen.

Druck und Verlag: Druckerei Benteli AG, 3018 Bern, Tel. 031 55 44 33, Postcheck 30-321.

Abonnementspreise: Schweiz Fr. 28.50, Ausland Fr. 30.50, Einzelnummer Fr. 4.30. Für Vereinsmitglieder im Beitrag inbegriffen.

Insertionspreise: 1 Seite Fr. 400.–, ½ Seite Fr. 220.–, ¼ Seite Fr. 130.–.

Adressänderungen: melden Vereinsvorstände bis am 2. des Monats an *Mme Jacqueline Delamadeleine, Rue des Combes 12, 2034 Peseux*

Nachdruck: auch auszugsweise, ohne ausdrückliche Bewilligung der Redaktion verboten.

59. Jahrgang – 3018 Bern, 15. November 1981 – Heft 11
Sondernummer 122

Studie über Ramarien*

Von E. Schild, Feldstrasse, CH-3855 Brienz

Zusammenfassung

Als Fortsetzung der Arbeit über kritische und neue Ramarienfunde in Italien werden nachfolgend die Arten *R. flavoides* spec. nov. und *R. tridentina* spec. nov. beschrieben und anschliessend mit nahestehenden Arten verglichen.

Résumé

En poursuivant mes recherches sur les espèces nouvelles et critiques du genre *Ramaria* récoltées en Italie, je présente ici la description de *R. flavoides* spec. nov. et *R. tridentina* spec. nov. et je les compare aux espèces similaires.

* Fortsetzung von Heft 9, 1980.

Riassunto

Proseguendo le mie ricerche sulle specie nuove e critiche di *Ramaria* raccolte in Italia, presento qui la descrizione di *R. flavoides* spec. nov. e di *R. tridentina* spec. nov. seguita dal paragone con le specie similare.

Summary

As a continuation of my work about critical and new finds of *Ramaria* in Italy, the species of *R. flavoides* spec. nov. and *R. tridentina* spec. nov. are described here and compared with similar species.

Ramaria flavoides Schild spec. nov.

Basidioma usque ad c. 145 mm altum, 125 mm latum, forte ramosum. Truncus 20–40 mm altus, sursum 15–40 mm crassus, non raro discessus, basi albus. Rami inito compacti glomerati, deinde divergentes, deorsum 5–15 (25) mm crassi, poly-vel dichotomi, subsulcati, apicibus 2–5, obtusis vel quasi defractis, passim pallide vitellini, clare ochracei vel clare primulini, aetate apicibus brunnescentibus. Caro cremea, immutabilis, odore forti raphanoidea, sapore miti in trunco, subamaro in ramis apicibusque. Sporae in cumulo ochraceae (7,2) 7,5–13 (13,5) × 3,7–5,8 (6) μm , verruculis irregulariter vel seriatim dissipatis, instructae, cyanophilae. Basidia (32) 36–64 × (4,4) 5,5–10,5 μm , 4- (raro 3-) sporigera, fibulis munita. Caro monomitica e hyphis fibuligeris 2–4 μm latis in subhymenio, 2,5–18 μm latis in ramis, hyphis oleiferis raris, 2–6 μm latis, cyanophilis immixtis.

In silva frondosa. Italia. Typus ZT 1332.

Fruchtkörper (Abb. 5) bis \pm 145 mm hoch, 125 mm breit, reich verästelt.

Strunk 20–40 mm hoch, abwärts \pm konisch sich zuspitzend oder auch unregelmässig zylindrisch, oben 15–40 mm dick, manchmal aus mehreren Individuen bestehend, die unten zusammengewachsen sind, dann oft von den Ästen aus bis zur Basis \pm stark gefurcht, sonst glatt. Basis weiss, oben in die Farbe der Äste übergehend.

Äste an jungen Fruchtkörpern oft dicht gedrängt, kompakt, blumenkohlartig, oben mit höckerigen Enden, mit zunehmendem Wachstum sich streckend, unten 5–15 (25) mm dick, \pm stark divergierend aufwärts strebend, polychotom, seltener auch dichotom, unregelmässig rund bis kantig oder längsgefurcht, *Endäste* wenn ausgewachsen oben in 2–5 \pm stumpfe oder wie abgebrochene Spitzen endend.

Astwinkel ausser wenigen Ausnahmen spitzig.

Astfarbe bis obenaus blass, matt dottergelb, hell ockergelb bis hell primelgelb (ähnlich Séguy 259–260), wenn alt gegen die Spitzen meist gelbbraunlich werdend, besonders in feuchtem Zustand. Junge, noch blumenkohlartige Pilze sind manchmal etwas dunkler ockergelb, trüb dottergelb bis satt primelgelb (S. 228–227). Druckstellen kaum veränderlich.

Fleisch wenn feucht schmutzig wässerig rahmweiss, besonders im Strunk etwas marmoriert, eintrocknend rahmweiss, unveränderlich, \pm faserig bis längsspaltend.

Geruch an ein Gemisch von roten Radieschen (*Radicula*) und *Hebeloma sinapizans* erinnernd, meist auffallend stark, bei eintrocknenden Pilzen manchmal verschwindend. *Geschmack* im Strunk und in unteren Ästen mild (ähnlich *Hyph. capnoides*), in oberen Ästen erdartig-herb, bei alten Pilzen bitterlich, besonders in den Spitzen.

Sporenpulver ockergelb.

Chemische Reaktionen?

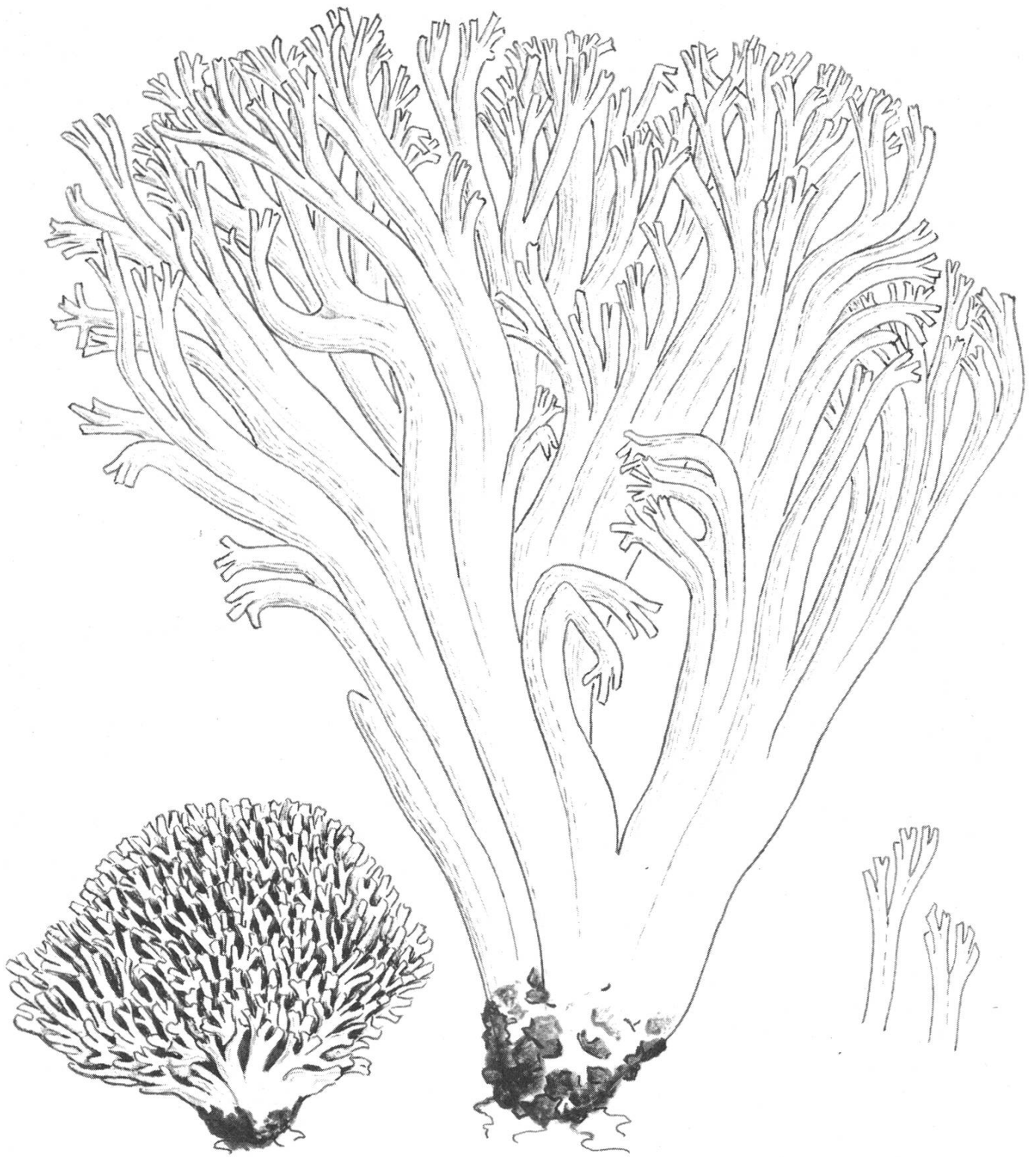


Abb. 5. *Ramaria flavoides*: Fruchtkörper (nat. Gr.).

Mikroskopische Merkmale

Hymenium die Äste bis zu den Spitzen überziehend, 72–88 μm dick, olivgrünlich.

Subhymenium um 10–20 μm , gegen die Trama im allgemeinen undeutlich abgegrenzt.

Sporen blass olivlich (7,2) 7,5–13 (13,5) \times 3,7–5,8 (6) μm , mit unregelmässig verteilten, zum Teil länglichen oder gewundenen, seltener auch etwas reihig angeordneten Warzen. Sporenwand zwischen 0,2 und 0,3 μm dick. Apiculus \pm seitlich, zwischen 0,6 und 1,2 μm lang. Warzen und Wand cyanophil (Abb. 6 a).

Basidien keulenförmig, blass oliv oder graugrünlich, mit körnigem Inhalt oder glatt, (32) 36–64 \times (4,4) 5,5–10,5 μm , mit 4 (3), meist 4–6,6 μm langen Sterigmen, Basidienbasis mit Schnallen, \pm stark cyanophil (Abb. 6 b).

Basidiolen oft schmaler als die Basidien, sonst gleich. Keine Zystiden.

Hyphen monomitisch, mit Schnallen, Membran glatt. Im Subhymenium irregulär, meist 2–4 μm dick, blass graugrünlich bis hyalin, Membranen zwischen 0,2 und 0,4 μm . In der Trama nahe dem Subhymenium meist 2,5–10 μm , \pm parallelwandig, stellenweise fast regulär. Gegen das Zentrum der Äste \pm irregulär, bis 18 μm dick, meist aber 4–12 μm , Inhalt fast hyalin, bisweilen mit Vakuolen, sonst glatt. Membranen blass beige grünlich, meist 0,2–0,5 μm dick (sehr selten gibt es jedoch Hyphen, die 0,5–1 μm dicke Wände haben). Glieder in der Länge sehr unterschiedlich, meist 40–120 μm , parallelwandig oder unregelmässig, einzelne Glieder \pm längsbauchig, bei Septen verengt oder \pm eingeschnürt, selten auch sekundär septiert (Abb. 6c). Im Strunk irregulär 2,5–14 (20) μm dick, meist 4–10 μm , Membranen 0,3–1,5 μm , sonst gleich wie in den Ästen. *Oleiferen* sind im ganzen Fruchtkörper vorhanden, aber spärlich, 2–4 (6) μm dick, cyanophil. Stellenweise befinden sich zerstreut herumliegende Kristalle von sehr unterschiedlicher Form, meist 4–15 μm , manchmal in rosettenartigen Formen bis \pm 30 μm gross, besonders im Strunk.

Untersuchtes Material

Italien: Trento, 15. September 1979, Herb. Schild 1289. – 24. September 1980 (Holotypus), Herb. Sch. 1332, Isotypus in ZT. – 25. September 1980, Herb. Sch. 1333. – USA: Holotypus (M-7) von *R. flavobrunnescens* var. *aromatica* Marr & Stuntz, 4. Oktober 1964, Herb. SUCO.

Bemerkungen

Diese Pilzart ist bis jetzt nur aus Norditalien bekannt. Sie wurde mir mehrere Male in frischem Zustand von Herrn B. Cetto überbracht, der sie jeweils an den Pilzausstellungen in Trento in Sammelkörben gefunden hat. Leider aber war es nie möglich, die Sammler ausfindig zu machen, daher ist auch der genaue Standort unbekannt. Die Pilze dürften in der Region von Trento oder Val Sugana gefunden worden sein. Da am Strunk einzelner Fruchtkörper Substrat anhaftete, das auf Laubholzhumus hindeutete, nirgends aber Nadeln zu finden waren, kann man annehmen, dass die Pilze im Laubwald gewachsen sind. Trotzdem besteht eine gewisse Unsicherheit. Bei Neufunden dieser Pilzart sollte der Ökologie daher besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden.

R. flavoides spec. nov. kann im Feld leicht mit anderen gelben Ramarien verwechselt werden. In Europa vor allem mit *R. flava* (Schaeff. per Fr.) Quél, die unserem Pilz zweifellos am nächsten steht und von einem Unerfahrenen kaum unterschieden werden kann. *R. flava* wird aber meist grösser, riecht eher nach *Hyph. fasciculare*, hat zum Teil U-förmige Astwinkel und bedeutend grössere Sporen, die auch in der Form etwas abweichen, (9,5) 10–15 (15,5) \times (3,8) 4–6 (6,4) μm , ausserdem sind sie nicht so grobwarzig ornamentiert wie bei *R. flavoides* (was im Lichtmikroskop, sogar ohne Anfärbung, leicht feststellbar ist). Eine weitere, unserem Pilz äusserlich fast

gleich sehende Art ist die ebenfalls in Norditalien vorkommende *R. lutea* (Vitt.) Schild. Diese hat einen anderen, schwächeren Geruch, Hyphen ohne Schnallen und viel kürzere Sporen, $(5,5) 6-10,5 (10,8) \times 3,2-5,5 \mu\text{m}$.

Erwähnt sei noch *R. flavobrunnescens* (Atk.) Corner. Sie wird nur etwa 8,5 cm hoch, hat meist U-förmige Astwinkel und ebenfalls kleinere Sporen, $6,4-10,5 (10,7) \times 3,2-4,5 (4,7) \mu\text{m}$. Von ausereuropäischen Arten ist mir aus der Literatur nur *R. flavobrunnescens* var. *aromatica* Marr & Stuntz (1973) bekannt, die unserem Pilz sehr ähnlich ist, möglicherweise sogar identisch sein könnte. Diese Art, deren Typus ich gesehen und studiert habe, hat ebenfalls spitze Astwinkel, die

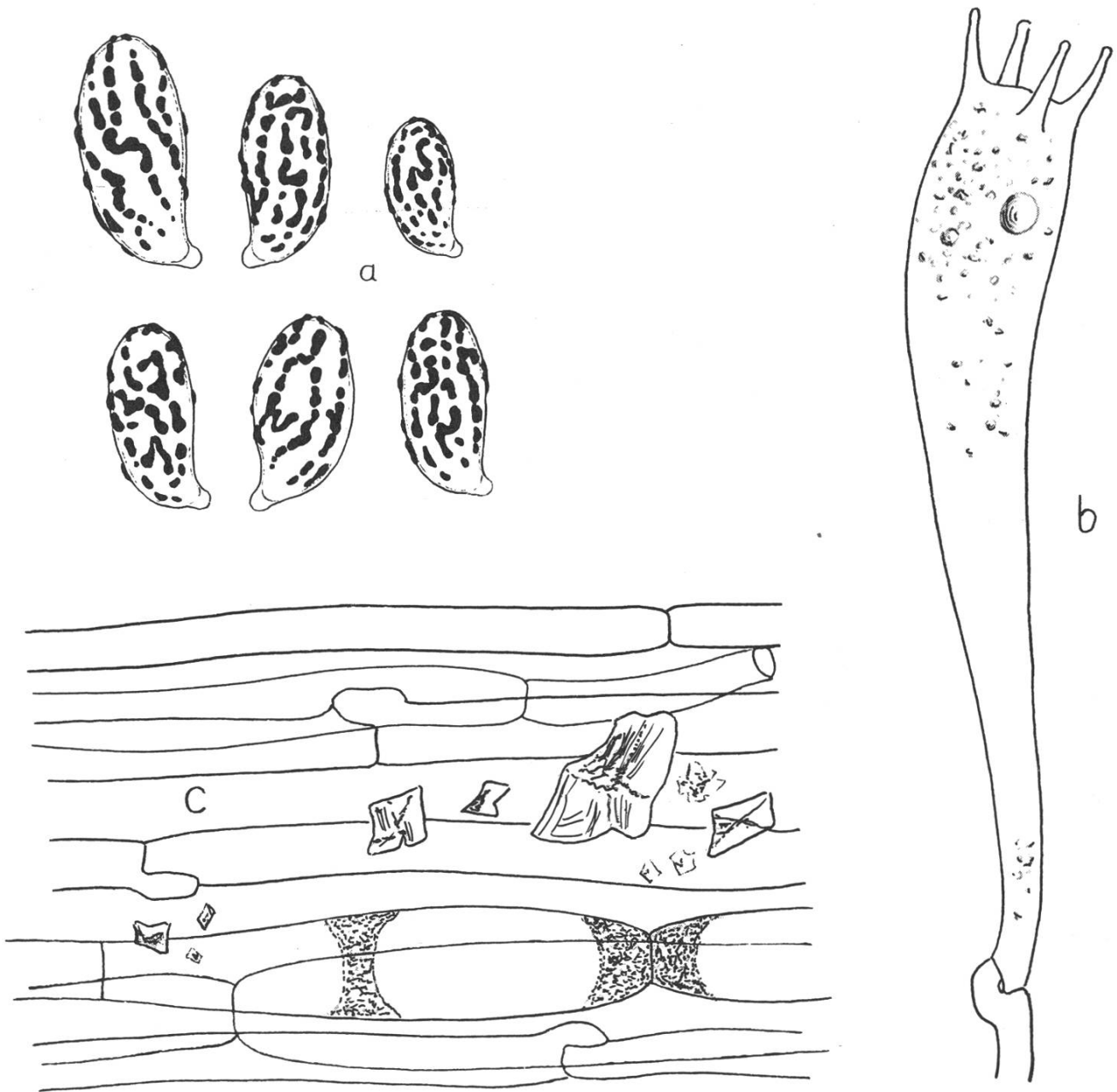


Abb. 6. *Ramaria flavoides*: a) Sporen ($\times 2000$), b) Basidie ($\times 2000$), c) Hyphen in der Trama der Äste (ca. $\times 1000$).

Sporen, $8,8-13 \times 3,5-4,8$ (5,3) μm , erreichen jedoch nicht die Breite derjenigen von *R. flavoides*. Um hier aber ein endgültiges Urteil geben zu können, müsste man mehr Material aus den USA sehen, vor allem auch frische Pilze. Ich erachte es aber nicht als richtig, einen Pilz mit spitzen Astwinkeln zur Varietät von *R. flavobrunnescens* zu machen, denn letztgenannte Art hat fast durchaus U-förmige Astwinkel, zudem merklich kleinere Sporen. Ich halte *R. flavoides* für eine gerechtfertigte, gute europäische Art.

Ramaria tridentina Schild spec. nov.

Basidioma usque ad c. 70 mm altum latumque, modice vel profuse ramosum. Truncus 8–20 mm altus, interdum absens, deorsum attenuatus, sursum usque ad 18 mm crassus, basi albus. Rami deorsum 3–8 mm crassi, egressi, poly-vel dichotomi, 2–3 (–5) apicibus elongatis obtusis muniti, inferne pallide armeniaco-flavoaurantiaci, sursum colore intensiori, laete armeniaco-aurantiaci, apices versus subroseorubescens, in aetate pallescentes. Caro sordide crenea, immutabilis, odore putido, sapore submiti in trunco, subamaro in ramis praesertim in apicibus. Sporae in cumulo ochraceae (10,4) 11–15 (16) \times (4) 4,4–6,5 (6,9) μm , verruculis irregulariter dissipatis, compluribus locis subagglomeratis instructae, cyanophilae. Basidia 4- (raro 3-) sporigera, efibulata. Caro monomitica e hyphis efibulatis (2) 4–18 (24) mm latis, tenuitunicatis, hyphis oleiferis raris, 2–3 (6) mm latis cyanophilis immixtis.

In silva frondosa. Italia. Typus ZT 1334.

Fruchtkörper (Abb. 8) bis \pm 70 mm hoch und ebenso breit werdend, spärlich oder reich verästelt, oft fast von der Basis aus.

Strunk meist sehr klein, 8–20 mm hoch, oben bis 18 mm dick, abwärts \pm konisch zusammenlaufend, Basis abgerundet, weiss, aufwärts gelblich, oben in die Farbe der Äste übergehend, glatt, meist ohne tiefer liegende Seitenästchen.

Äste unten 3–8 mm dick, \pm stark divergierend aufwärts strebend, wiederholt polychotom bis dichotom, unregelmässig rund, unterhalb der Astteilungen nicht oder nur wenig längsgefurcht.

Astwinkel meist U-förmig abgerundet, einzeln jedoch auch stumpfspitzig, besonders an Endästchen. Wenn jung oben mit zahnartig höckerigen Enden, an ausgewachsenen Pilzen mit zwei oder mehr verlängerten, meist stumpfen Spitzen.

Farbe an unteren Ästen blass matt aprikosen-gelborange, aufwärts intensiver, leuchtend hell aprikosen-orange, gegen die Spitzen meist mit einem Hauch Rötlichrosa, Korallenrosa (das nur bei schräg einfallendem Tageslicht deutlich erkennbar ist, nicht aber bei Kunstlicht), im Alter verblasst diese Farbe, und die Äste werden durch die reifenden Sporen allmählich ockergelb. Druckstellen sind kaum veränderlich.

Fleisch schmutzig rahmweiss, wenn feucht in unteren Ästen oder im Strunk stellenweise zart wässrig marmoriert, in oberen Ästen unter dem Hymenium leicht durchgefärbt, sonst unveränderlich, weichbrüchig.

Geruch \pm erdartig-muffig-herb.

Geschmack im Strunk \pm mild, in Ästen herb bis bitterlich.

Sporenpulver ockergelb.

Chemische Reaktionen?

Mikroskopische Merkmale

Hymenium die Äste bis zu den Spitzen überziehend, meist 60–70 μm dick, olivgrünlich.

Subhymenium schmal, um 8–12 μm , stark irregulär, gegen die Trama undeutlich abgegrenzt.

Sporen blass olivlich-ockergelblich, (10,4) 11–15 (16) \times (4) 4,4–6,5 (6,9) μm , mit unregelmässig

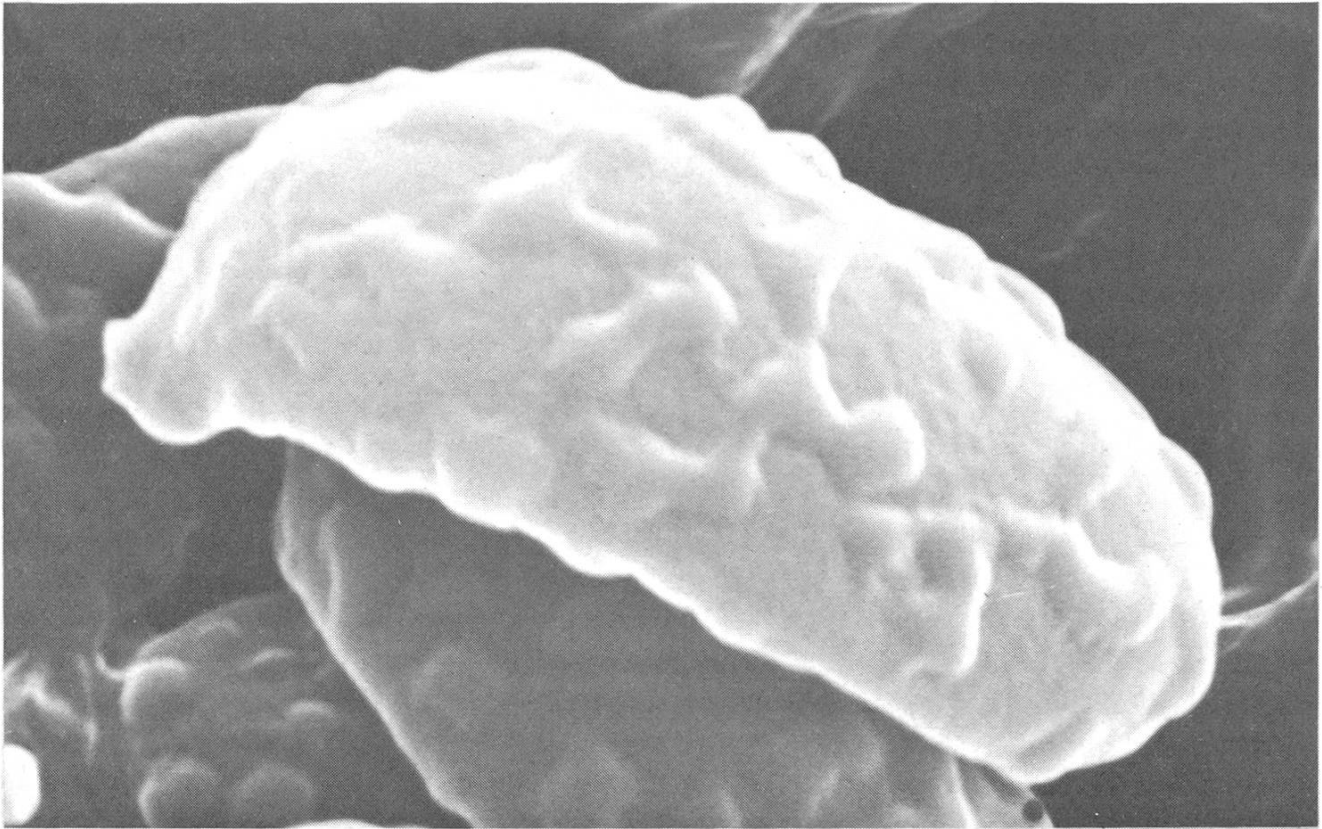
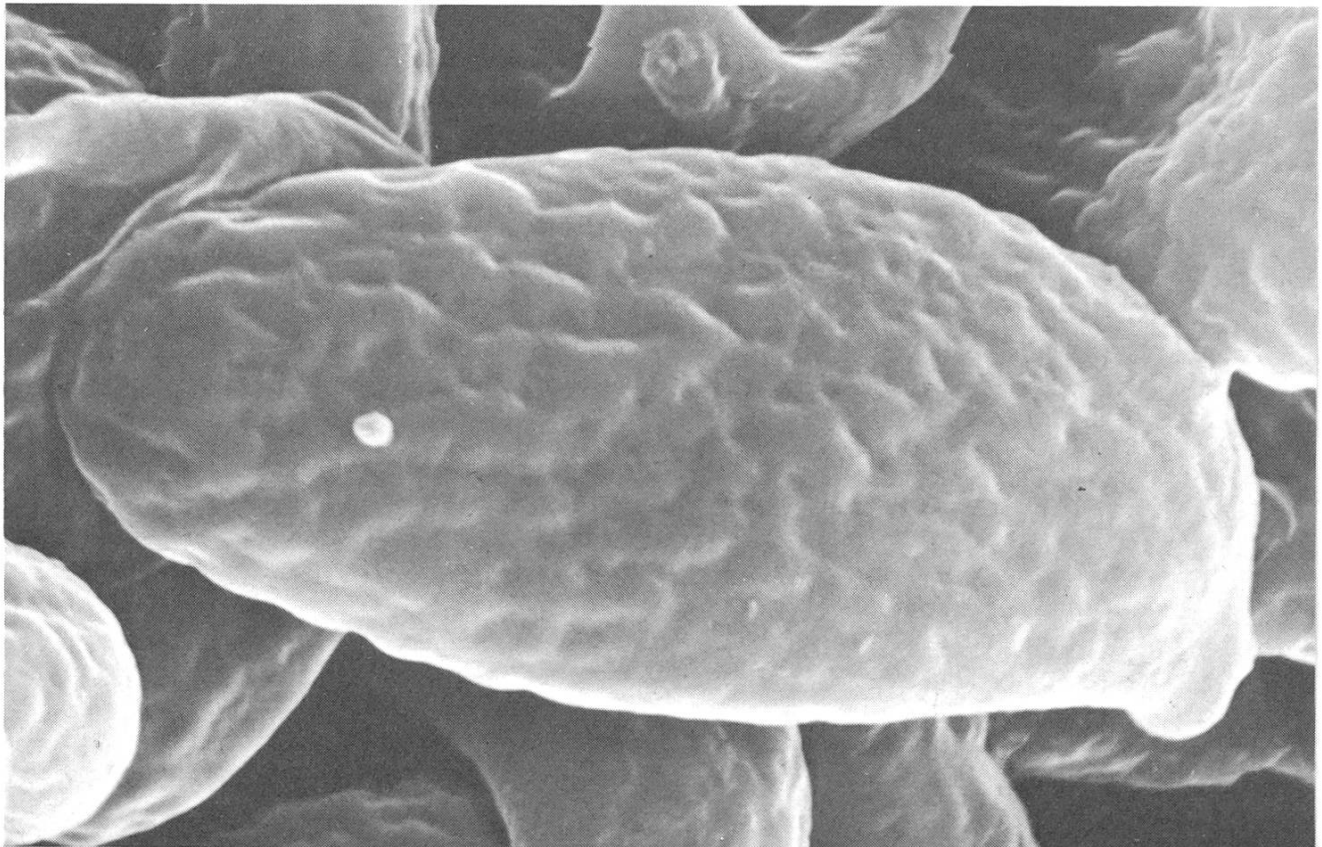


Abb. 7. REM-Aufnahmen: oben von *R. flavoides* (Typus), $\times 14\,000$, unten (als Vergleich) *R. flava*, $\times 14\,000$. (Foto: J. Keller, Université de Neuchâtel.)



verteilten, stellenweise etwas längs orientierten, oder auch kurz spiralartig angeordneten, stumpfen Warzen. Sporenwand zwischen $0,2-0,3 \mu\text{m}$ dick, Apiculus \pm seitlich, zwischen $0,8$ und $1,2 \mu\text{m}$ lang. Warzen und Wand cyanophil (Abb. 9a).

Basidien keulenförmig, blass grünlich, zum Teil mit körnchenartigen Partikeln oder kleinsten Tröpfchen, sonst glatt, meist $42-56 \times 6,4-11 \mu\text{m}$, mit 4 (3), meist $4,5-5,2 \mu\text{m}$ langen Sterigmen. Basidienbasis ohne Schnallen, \pm stark cyanophil (Abb. 9b).

Basidiolen meist schmaler als die Basidien, sonst gleich. Ohne Zystiden.

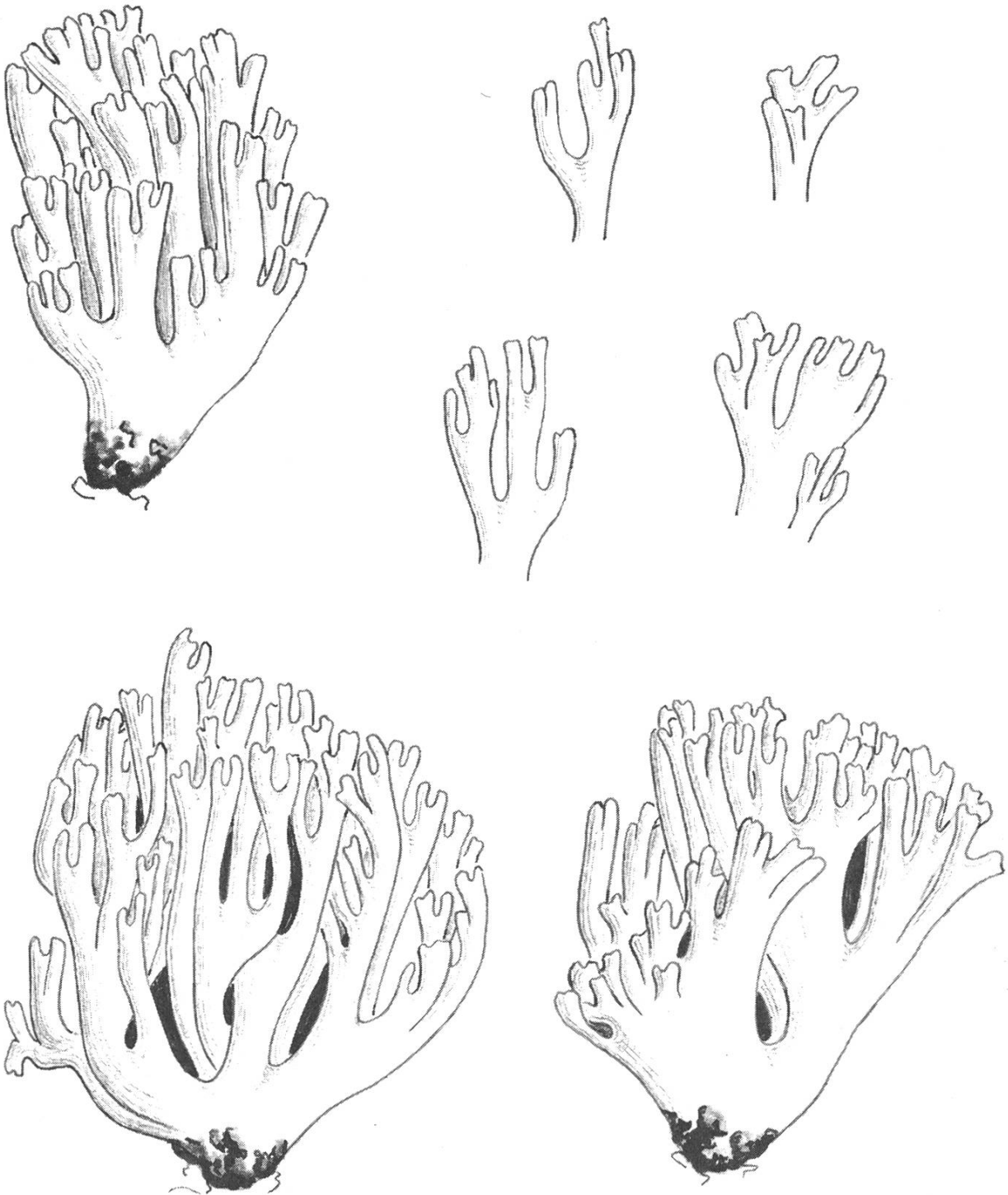


Abb. 8. *Ramaria tridentina*: Fruchtkörper (nat. Gr.).

Hyphen monomitisch, ohne Schnallen, Inhalt und Membran glatt. Im Subhymenium meist aus sehr kurzen, hyalinen, oft knochenförmigen oder amorphen Hyphengliedern von 3–6 μm bestehend (fast mosaikartig, oder ähnlich wie bei gewissen *Clavaria*-Arten), gewöhnliche, \pm parallelwandige Hyphen sind hier nur wenige sichtbar, sie sind zwischen 2 und 4 μm dick, hyalin oder blass graugrünlich, sehr dünnwandig. In der Trama nahe dem Subhymenium \pm subregulär, 2,4–6 μm dick, parallelwandig oder unregelmässig. Gegen das Zentrum der Äste \pm irregulär, allgemein längergliedrig, 3–20 (24) μm dick, meist 6–16 μm , parallelwandig, oder unregelmässig

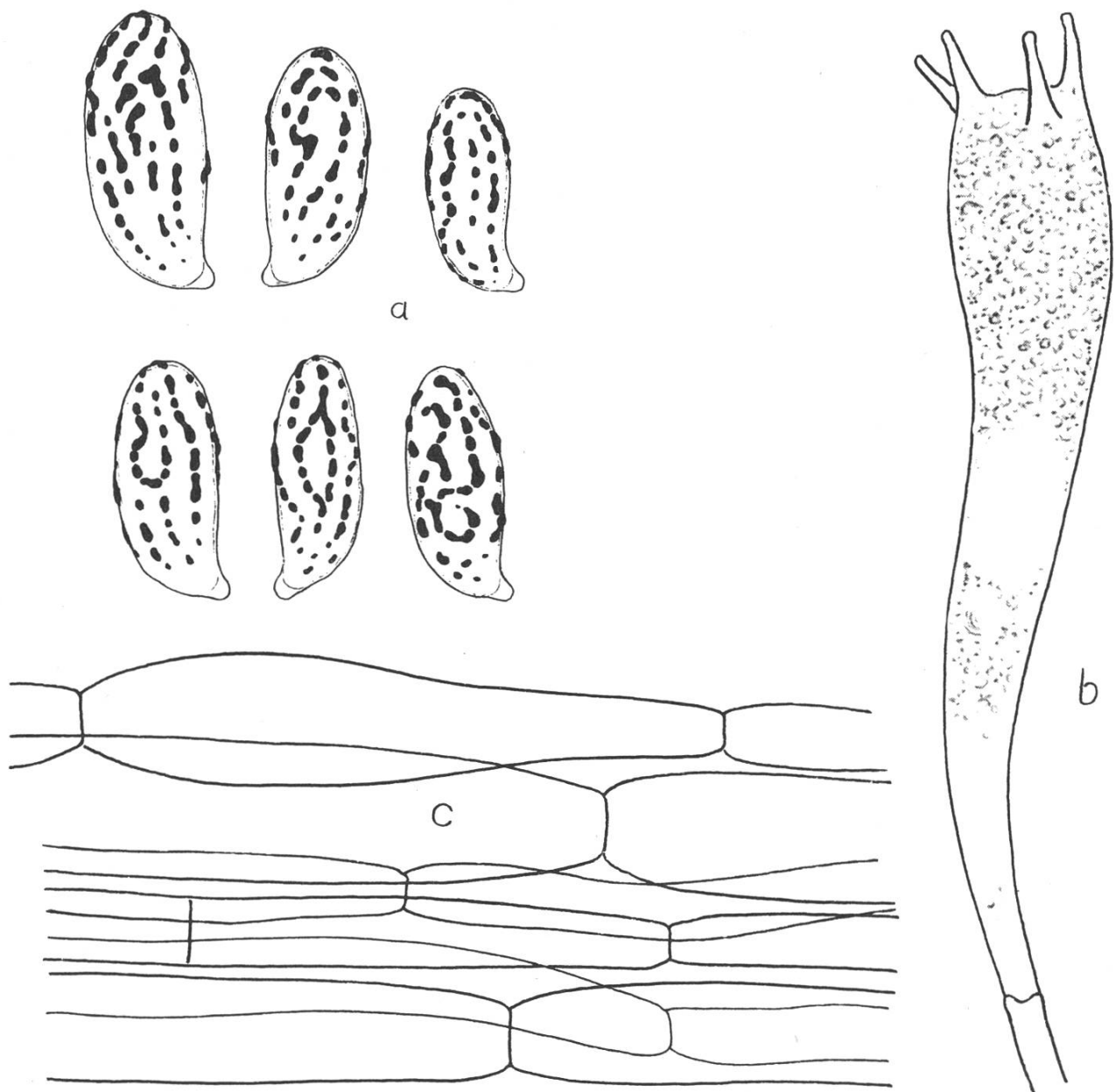


Abb. 9. *Ramaria tridentina*: a) Sporen ($\times 2000$), b) Basidie ($\times 2000$), c) Hyphen in der Trama der Äste (ca. $\times 1000$).

wurstförmig, langbauchig oder nur in der Nähe von Septen angeschwollen, bei Septen \pm verengt oder etwas eingeschnürt, bisweilen sekundär septiert, Inhalt hyalin, Membranen blass beige-olivlich, dünn, zwischen 0,2 und 0,5 μm , nur ausnahmsweise bis 0,7 μm , \pm cyanophil (Abb. 9c). Im Strunk irregulär, 3–14 μm dick, meist 4–12 μm , Glieder eher kürzer als in der Trama der Äste. Membranen nicht oder nur wenig dicker, sonst gleich wie in Ästen.

Oleiferen sind im ganzen Fruchtkörper vorhanden, aber wenige (nicht in allen Präparaten zu sehen) meist 2–3 (6) μm dick, bisweilen kopfig, cyanophil. Zerstreut finden sich auch einzelne wenige Kristalle von sehr unterschiedlicher Form, besonders im Strunk.

Untersuchtes Material

Italien: Trento, 26. September 1980, (Holotypus) Herb. Schild 1334 und ZT.

Bemerkungen

Auch diese Pilzart wurde mir von Herrn B. Cetto in frischem Zustand überbracht. Er fand sie in mehreren, schönen Exemplaren in einem Sammelkorb der damaligen Pilzausstellung. Der Sammler und daher auch der genaue Standort blieben leider auch hier unbekannt. Die Pilze dürften (wie damals fast alle) in der Region von Trento oder Val Sugana gefunden worden sein. Da die Fruchtkörper keinerlei Nadeln aufwiesen, vermutete ich auch hier, dass sie im Laubwald oder Laub-Nadel-Mischwald gefunden wurden. Um genauere Informationen über die Ökologie und allgemeine Verbreitung dieser schönen und vermutlich sehr seltenen Pilzart zu erhalten, sollte ihr in Zukunft Aufmerksamkeit geschenkt werden.

R. tridentina spec. nov. ist zweifellos eine der kleinsten Arten der *Laeticolores* und gehört zur Allianz von *R. subbotrytis* (Coker) Corner. Wenig intensiv gefärbte oder verblasste Exemplare der letztgenannten Art können unserem Pilz in der Farbe so ähnlich sein, dass sie im Feld selbst von einem Kenner nur schwer zu unterscheiden sind, dies um so mehr, da auch *R. subbotrytis* zum Teil U-förmige Astwinkel hat. Ausserdem ist der erdartig-muffige Geruch bei *R. tridentina* nicht immer ausgeprägt.

Ausser *R. subbotrytis* gibt es in Europa, vor allem aber in den USA, noch mehr Ramarien mit rötlichen Ästen, die unserem Pilz äusserlich teilweise zum Verwechseln ähnlich sind. Typenstudien haben jedoch gezeigt, dass *R. tridentina*, vor allem anhand ihrer viel grösseren Sporen, nichts mit diesen Arten zu tun hat und leicht von ihnen zu unterscheiden ist. Auch ist der im Gegensatz zu anderen ähnlichen Arten auffällig kleine, oft fast fehlende Strunk ein weiteres Kennzeichen dieser Pilzart, trotzdem ist ein Mikroskop für die sichere Bestimmung unentbehrlich.

R. tridentina ist somit eine gute europäische Art, die bis jetzt nur aus Italien bekannt ist.

Herrn Dr. Maas (Leiden) danke ich an dieser Stelle für die Anfertigung der lateinischen Diagnosen. Ebenso danke ich Herrn Dr. Marr (New York) für die Ausleihe von Herbarmaterial.

Literatur

Marr, C.D., Stuntz, D.E. (1973): *Ramaria* of Western Washington, 38: 1–232. St. Univ. Coll. Oneonta, N. Y. & Univ. of Washington. (J. Cramer, Lehre.)

Séguy, E. (1936): *Code universel des couleurs*. P. Lechevalier, Paris.

(Fortsetzung folgt)