

Was ist *Ramaria aurea* und *Ramaria flava*?

(mit zwei Abbildungen)

E. SCHILD

CH-3855 Brienz BE, Feldstraße

Eingegangen am 5.5.1978

Schild, E. (1978) – What is *Ramaria aurea* and *Ramaria flava*? (with two figures) Z. Mykol. 44 (2) 171–178

Key Words: *Ramaria aurea*, *R. flava*, *R. flavescens*, *R. sanguinea*, *R. fagetorum* spec. nov., morphology, figures.

Abstract: In this treatise the finally solved problem of *Ramaria aurea*, *R. flava*, *R. flavescens*, and *R. sanguinea* is explained. The above mentioned species are briefly described especially macroscopically and then compared with similar species. Moreover a new European species is described out of the subgenus *Laeticolora*.

Zusammenfassung: In dieser Arbeit wird das endlich gelöste Problem *Ramaria aurea*, *R. flava*, *R. flavescens* und *R. sanguinea* erläutert. Die betreffenden Arten werden hauptsächlich makroskopisch kurz beschrieben und anschließend mit ähnlichen Arten verglichen. Im weiteren wird eine neue europäische Art aus der Untergattung *Laeticolora* beschrieben.

Sowohl in der alten wie in der neueren klassischen Pilzliteratur und fast in jedem volkstümlichen Pilzbuch begegnen wir den Namen *Clavaria* oder *Ramaria flava* und ... *aurea*. Wo man auch mit Pilzfreunden sprach, alle glaubten – oder glauben – diese Arten zu kennen, die „Gelbe“, und die „schön orangegelbe Koralle“. Tatsächlich mußte man meinen, es handle sich hier um die bekanntesten Arten. Aber ausgerechnet sind es sie, die in Wirklichkeit niemand kannte und die bis heute noch fast niemand kennt. Der Grund dafür ist einleuchtend; wir hatten keine Typen, und es wurden wohl nie solche hinterlegt, auf welchen diese zwei Pilzarten hätten basieren können, überdies gibt es mehrere gelbe und irgendwie lachsorangegelbe Arten, die einander zum Verwechseln ähnlich sind.

Fries hat die Namen *C. flava* (1821: 467) und *C. aurea* (1838: 574) von Schaeffer übernommen, die Beschreibungen lediglich etwas erweitert und dabei unwissentlich mehrere Arten miteingeschlossen. In ähnlicher Weise wurde dieses Vorgehen bis in die neuere Literatur praktiziert, ohne auf diesbezügliche Typen gegründet zu sein. Wohl gibt es in den betreffenden Herbarien Exsikkate, die als *C. flava* und *C. aurea* beschriftet sind; diese Pilze wurden aber meist von späteren Mykologen gesammelt und bestimmt, und leider fand man hier weder typisches noch topotypisches Material.

Nun aber hat sich dieser Mißstand in der Mykologie geändert, denn im Herbst 1972 war Prof. Petersen für kurze Zeit in Bayern (Schaeffers Sammelgebiet) und hat es anhand der damals frisch gesammelten Pilze, wie auch des bereits vorhandenen Herbarmaterials in anerkennenswerter Weise gewagt, die Schaefferschen Korallen-

pilze *Clavaria flava*, *C. aurea* und *C. flaveszens* zu deuten und von diesen Arten je einen Neotypus zu bezeichnen (1974: 740–746). In gleicher Weise konnte im *Persoon-Herbarium* in Leiden die vorher in der Literatur irrtümlicherweise unter dem Namen *Ramaria flava* bekannte *Clavaria sanguinea* Pers. geklärt werden (1976: 310–311). Was Schaeffers Arten betrifft, stützte sich Petersen vor allem auf die Farbtafeln, da die betreffenden Texte bei Schaeffer zu knapp und fast gänzlich unbrauchbar sind. Allerdings ist die Möglichkeit einer Farbveränderung auf den Tafeln (seit 1774) nicht auszuschließen. Auch mußte Schaeffer noch ohne Mikroskop arbeiten, und weil es gerade in dieser Pilzgruppe äußerst ähnliche Arten gibt, dürfte er mit größter Wahrscheinlichkeit manchmal selbst seine eigenen Pilze verwechselt haben. Diese Umstände zeigen deutlich, daß es schwierig wäre nachzuweisen, ob die nun aufgestellten Neotypen wirklich alle im Sinne Schaeffers aufgefaßt wurden. Immerhin wollen wir dankbar sein, daß diese altbekannten Namen heute typisiert sind und eine Bestimmung nun endlich ermöglicht wird!

Somit figurieren diese oben genannten Pilze nicht mehr unter den „Unbekannten“, und es wird nun einigermaßen leichter, die restlichen kritischen Arten dem Versuch einer Abklärung zu unterziehen. Bereits haben sich dadurch auch einige neue Species herauskristallisiert (Petersen 1976), eine weitere soll am Schluß dieser Arbeit vorgestellt werden. Es folgen kurze, hauptsächlich makroskopische Beschreibungen der oben genannten Arten:

- 1 Fruchtkörper auf Druck oder Verletzung (alt auch am Standort) stark rötend. Äste junger Pilze bleich gelb, dann leuchtend hell primelgelb, hell dottergelb, je nach Standort mit einem Hauch schwefelgelb, Spitzen gleichfarbig oder etwas lebhafter gelb. Strunk oft kärftig, glatt, Basis weiß. Fleisch wenn jung im Schnitt wässrig milchweiß, zart marmoriert. Geruch schwach. Geschmack mild. Pilz 7–14 cm hoch, 4–10 cm breit. Sporen (6,5)7–11,5(12,5) x 3,8–5,3(5,8) μm , warzig. Hyphen und Basidien ohne Schnallen. Vermutlich nur bei *Fagus*.

Ramaria sanguinea (Pers. per Secr.) Quel.

- 1* Fruchtkörper nirgends rötend 2
- 2 Äste rein gelb, alt mit ockergelblichem Beiton 4
- 2* Äste $\pm$ hell lachsorangegelb, lachsfarbig, lachsorange usw. 3
- 3 Äste jüngerer Pilze hell lachsorangegelb (oft sehr bleich), dann $\pm$ hell aprikosenlachsfarbig (nahe Séguy 199, aber schöner, leuchtender), im Alter von den Sporen mit cremeockergelblichem Beiton, Spitzen lange $\pm$ hell dottergelb, maisgelb, dann den Ästen gleichfarbig. ((Ganz junge, noch blumenkohlartige (unbestimmbare) Stadien haben ihre eigentliche Farbe noch nicht entwickelt und sind oben oft schmutzig weißgelb-bleich cremegelb.)) Strunk kräftig, Basis weiß, oben in die Farbe der Äste übergehend. Fleisch feucht schmutzig weiß, besonders im Strunk $\pm$ stark marmoriert, eintrocknend nahe milchweiß, unveränderlich. Geruch moosartig, oder an *Hypholoma capnoides* erinnernd. Geschmack mild. Pilz 10–16 cm hoch oder mehr und ebenso breit. Sporen (8) 8,5–13 x 4–5,6 μm , warzig. Hyphen mit Schnallen. Im Laubwald, *Fagus*, *Quercus*, aber auch mit *Fagus* und *Picea* zusammen beobachtet. Bis etwa 1000 m hoch. In Mitteleuropa eine der größten und häufigsten Arten der *Laeticolores*.

Ramaria flaveszens (Schaeff.) Petersen

- 3* Äste in mittlerer Höhe leuchtend hell- bis satter gelborange, dabei immer mit einem Hauch lachsrosa (nahe S. 199, 194, aber lebhafter). Strunk 2–4 cm hoch, oben 2,5–5 cm dick, Basis $\pm$ zuspitzend, unten weiß, oben bis über die ersten Hauptäste

schön zitronengelb (nahe S. 244–242, 258–257) aufwärts in die Farbe der Äste übergehend, Spitzen $\pm$ satt maisgelb, kanariengelb, später den Ästen gleichfarbig. Fleisch besonders wenn feucht in oberen Ästen leicht durchgefärbt, im Strunk schmutzig weiß und $\pm$ stark marmoriert, eintrocknend milchweißlich, unveränderlich. Geruch grasartig-holzartig, auch an *H. capnoides* erinnernd. Geschmack mild. Pilz 7–12 cm hoch, 5–11 cm breit. Sporen $(7,7(8-13 \times (3,7)4-6 \mu\text{m}$, warzig. Hyphen und Basidienbasis ohne Schnallen. Bis jetzt nur bei *Fagus* beobachtet. In der Schweiz eine seltenere Art. ***Ramaria aurea*** (Schaeff. per Fr.) Quel.

- 4 Äste leuchtend hell primelgelb, hell dottergelb, jung über dem Strunk und an unteren Ästen oft mit einem Hauch schwefelgelb, im Alter mit cremeockergelblichem Beiton, Druckstellen manchmal leicht gelbbraunlich-weinbräunlich anlaufend. Äste oben oft mit zwei stumpfen Spitzchen oder auch mit unregelmäßig stumpfen-plumpen Enden. Fleisch feucht schmutzig weiß und besonders im Strunk $\pm$ marmoriert, eintrocknend nahe milchweiß, unveränderlich. Geruch meist herb, an *Hypholoma fasciculare* erinnernd. Geschmack abwärts mild, alt in den Spitzen herb-bitterlich. Sporen $(9,5)10,5-15(15,5) \times (3,2)4-6(6,5) \mu\text{m}$, warzig. Hyphen mit Schnallen. In Laub-Nadel- und Mischwäldern, hauptsächlich mit *Fagus* und *Picea*. Steigt bis zur alpinen Region hinauf. In Mitteleuropa ebenfalls eine der größten und häufigsten Arten. ***Ramaria flava*** (Schaeff. per Fr.) Quel.

Nachfolgend einige Bemerkungen zu diesen Arten:

R. sanguinea kann leicht mit der von Petersen (1976: 311) aufgestellten europäischen Art *R. eosanguinea* verwechselt werden; letztere hat, wenn jung, fast die gleiche gelbe Farbe, wird aber im Alter mehr ockergelblich-ledergelblich, und auf Druck oder Verletzung laufen die betreffenden Partien nur leicht weinbräunlich- bis wässrig weinrötlich an, die Hyphen haben Schnallen und die Sporen messen $(7,5)8-13(14) \times 3,2-5,3 \mu\text{m}$. Dieser Pilz wächst in Laub- und Nadel-Mischwäldern und ist selten.

R. flavescens ist in der Farbe sehr ähnlich wie die von Petersen ebenfalls neu aufgestellte europäische Art *R. neoformosa* (1976: 314) diese hat jedoch Hyphen ohne Schnallen und die Sporen sind kürzer: $7,7-11,5 \times 3,5-5,8(6,4) \mu\text{m}$.

R. aurea kann im Feld leicht mit intensiv gefärbten Formen von *R. flavescens* verwechselt werden, letztere hat Hyphen mit Schnallen, außerdem fehlt ihr das schöne Zitronengelb oberhalb des Strunks. Zum Verwechseln ähnlich sind auch hellere Formen der bei uns in Bergnadelwäldern oft anzutreffenden schön orangefarbenen *R. largentii* Marr (1973: 98) diese ist oberhalb des Strunks ebenfalls gelb, hat aber nie gelbe Spitzen, ihr Geruch ist charakteristisch und erinnert an Pneugummi-Zahnarztpraxis, die Sporen sind $(9,5)10-16 \times (3,5)4-6,5(7) \mu\text{m}$ und die Basidien haben Schnallen, während solche an den Tramahyphen nur rar zu finden sind. Diese Art wird bis 16 cm hoch oder mehr und ebenso breit. Auch *R. ignicolor* Bresadola apud Corner (Corner 1950: 597/Petersen 1973) ist an oberen Ästen und Spitzen fast gleich gefärbt wie *R. aurea*, hat jedoch oberhalb des Strunks kein Gelb, außerdem sind Äste und manchmal auch der Strunk stellenweise hohl, der Geruch ist unangenehm und erinnert an verschwitzte Schuhsohlen oder alte Abwaschlappen, die Sporen sind klein und messen $6-10(10,5) \times (3,2)4,3-6,2(6,7) \mu\text{m}$. Schließlich möchte ich noch *R. sandracina* Marr erwähnen (1973: 114): dieser Pilz ist an oberen Ästen zart gelborange-aprikosenorange, dabei meist mit einem Hauch lachsrosa, an unteren Ästen und oberhalb dem Strunk $\pm$ deutlich gelb, die Hyphen haben Schnallen und die Sporen messen nur $6-9,5(9,9) \times 3,2-4,5 \mu\text{m}$.

Interessant ist bei *R. aurea* die chemische Reaktion mit FeSO_4 ; während sich die orangefarbenen Äste langsam schmutzig blaugrün-olivgrün verfärben, wird die gelbe Partie der unteren Äste über dem Strunk schön karminrot. Da alle anderen mir bis jetzt aus Europa bekannten Arten mit FeSO_4 nur grün werden, ist diese zweifarbige Reaktion bei *R. aurea* sehr bemerkenswert, ob sie jedoch konstant ist oder nicht, müßte an umfangreicherem Material weiter geprüft werden.

R. flava kann im Feld leicht mit jüngeren, noch schön gelben Fruchtkörpern von *R. obtusissima* (Pk.) Corner (1970: 269) verwechselt werden, letztere hat glatte Sporen und ist somit eindeutig zu unterscheiden. *R. flavobrunnescens* (Atk.) Corner (1970: 273) ist lange $\pm$ hell dottergelb, wird aber höchstens 8,5 cm hoch und hat nur $(6,5-10,8 \times 3,2-4,5(5) \mu\text{m})$ messende Sporen. *R. lutea* (Vitt.) Schild (1977: 409-416) ist heller gelb und hat Hyphen ohne Schnallen, die Sporen sind $(5,5)6-10,5(10,8) \times 3,2-5,5 \mu\text{m}$. *R. „flava var. subtilis“* (Coker) Corner (1970: 262) ist ebenfalls schön gelb und wird im Alter cremeockerlich, die Hyphen sind aber ohne Schnallen und die Sporen messen $(9)9,5-14,5(15,5) \times 3,8-5,3(6) \mu\text{m}$. (Da *R. flava* heute typisiert ist und einen Pilz mit Schnallen an den Hyphen darstellt, kann obige Art, die zudem noch kleinere Sporen hat, nicht von *R. flava* abgeleitet werden. Der Name *R. „flava var. subtilis“* wird sich deshalb nicht halten können. In einer späteren Arbeit werde ich darauf zurückkommen).

Erwähnenswert ist in diesem Zusammenhang, daß die in Amerika beschriebenen, in dieser Arbeit besprochenen Arten *R. largentii*, *R. sandracina* und *R. „flava var. subtilis“* in der Schweiz gefunden wurden und somit auch für Europa nachgewiesen sind.

Ramaria fagetorum Maas G. ex Schild, spec. nov.

Ramaria fagetorum Maas G. in Wetensch. Meded. K.N.N.V. Nr. 113: 61, 1976 (provisorischer Name ohne lateinische Beschreibung).

Carpophora solitaria, circiter 100 mm alta, 60 mm lata, turbinata, ramosissima, nonnihil laxe constructa, ramis principalibus nonnullis atque ramulis multis. Rami 3-8 mm lati, infra polychotomi, supra potius dichotomi, cylindracei, levigati vel sulcati, ochracei colore roseo suffusi, apicibus obtusis concoloribus. Stipes usque ad 30 mm alta, 25 mm lata, tumidus, ramis concolor, basi albidus aqueose roseotinctus. Caro aqueose marmorata, dilute rosea, sicca haud cretacea, odore chimico, sapore haud amara. Hyphae 2,5-11 μm latae, subinflatae, tenuitunicatae in ramis, parietibus tamen subincrassatis munitae in stipite, efibulatae. Basidia 63-70 $\times$ 8-9 μm , quadrispora, sterigmatibus 4,5-6,5 μm longis praedita, efibulata. Sporae 8,5-10,3 $\times$ 3,4-4 μm elongatoamygdali-formae, subverruculosae, subflavae, apiculo parvo instructae. In fagetis.

Holotypus: leg. V. Schreiber (L 964. 296-245).

Fruchtkörper einzeln wachsend, etwa 100 mm hoch, 60 mm breit (Abb. 1a), kreiselförmig, stark verästelt, ziemlich locker, aus wenigen Hauptästen und vielen Seitenästen bestehend. Äste 3-8 mm dick, unten polychotom, oben eher dichotom, gerade bis verbogen, zylindrisch, glatt oder in der Länge gefurcht, satt ockergelb mit einem rosa Hauch, die Spitzen stumpf und gleichfarbig. Stiel bis 30 mm hoch, 25 mm dick, knollenförmig verdickt, den Ästen gleichfarbig aber unten weißlich und wässerig rosa getönt. Fleisch elastisch, wässerig marmoriert und deutlich hell rosa gefärbt, weißlich ausbleichend, trocken nicht kreidig brüchig. Geruch irgendwie chemisch an Äther und Jodoform oder etwa an *Russula fellea* erinnend, gequetscht mehr schimmelig. Geschmack mild. Hyphen 2,5-11 μm breit, etwas aufgeblasen, dünnwandig in den Ästen, etwas dickwandig im Stiel, ohne Schnallen. Basidien 63-70 $\times$ 8-9 μm , mit vier 4,5-6,5 μm langen Sterigmen, ohne Schnallen.

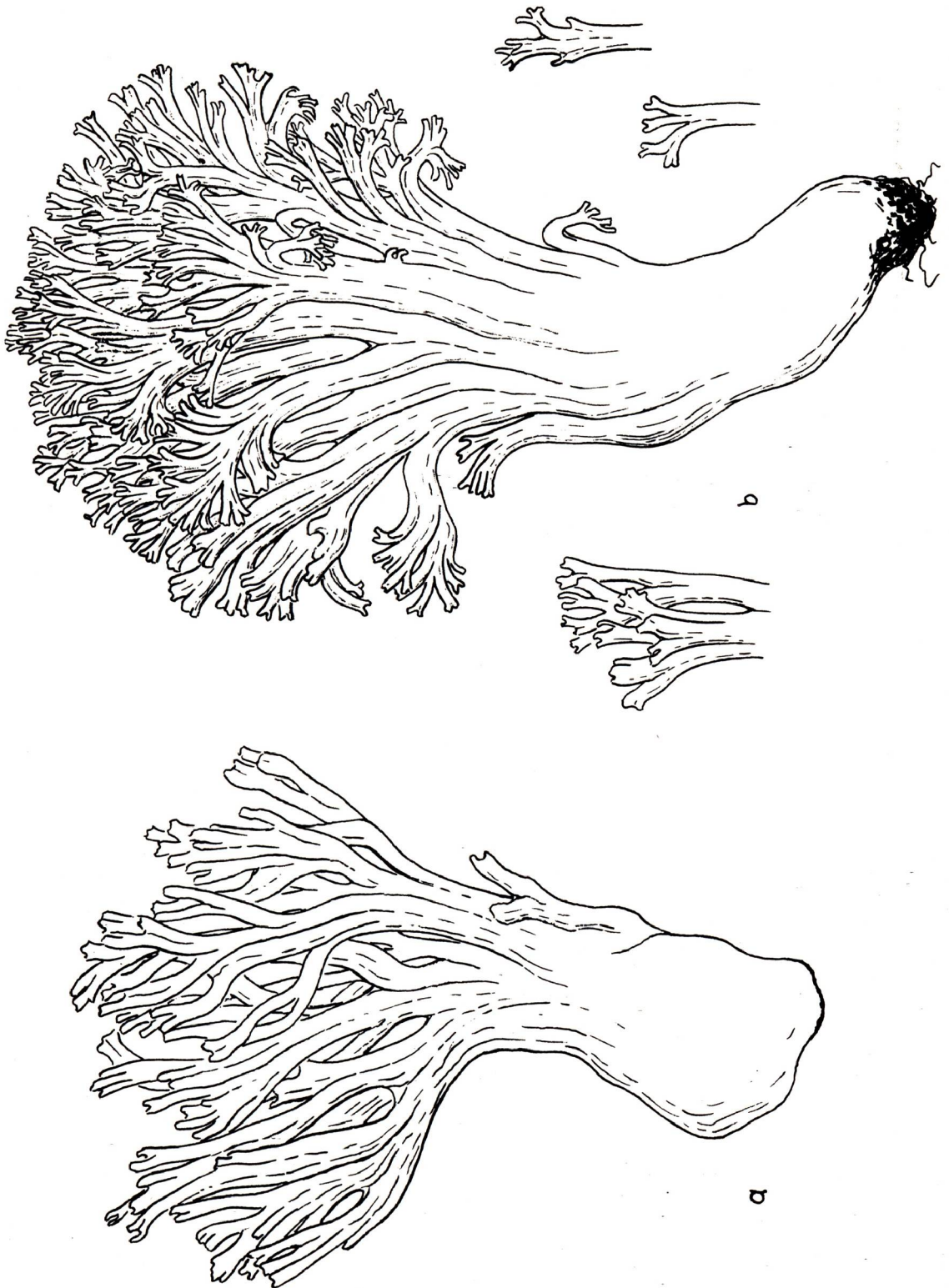


Abb. 1: *Ramaria fagetorum*, a Kopie vom Holotypus (L) nach einem Aquarell von Herrn E. Vijsma.
b Fruchtkörper in frischem Zustand x 1 (Herb. Schild 439)

Sporen $8,5-10,3 \times 3,4-4 \mu\text{m}$ (meine Sporenmessungen am Holotypus ergaben $6,7-10,5(11) \times 3-4,5 \mu\text{m}$), verlängert mandelförmig, mit undeutlichen öfters reihenförmig angeordneten Wäzchen oder kurzen Strichen, gelblich, mit einem kleinen Apiculus. In Buchenwäldern.

Holotypus: Niederlande, Bennekom, Oostereng, 4. Aug. 1966, V. S c h r e i b e r (L).

Da sich obige Diagnose von Maas G. auf einen älteren Pilz bezieht, möchte ich, um auch den Schweizerischen Funden gerecht zu werden, noch eine kurze Beschreibung beifügen, wie ich sie anhand von jüngeren, schönen Fruchtkörpern angefertigt habe:

Fruchtkörper 100–140 mm hoch, 60–90 mm breit (Abb. 1b).

Strunk an diesen Pilzen gestreckt, abwärts leicht verjüngt oder stumpf zugespitzt, 30–60 mm hoch, an der Basis etwa 12–17 mm dick, oben 20–28 mm, schmutzig weiß, schon außen zart aber deutlich wässrig marmoriert aussehend, an der Basis leichtest weissfilzig (ein Rosabeiton konnte ich nicht feststellen), oben in die Farbe der Äste übergehend. Äste unregelmäßig polychotom-dichotom, Astwinkel im allgemeinen spitzig, hie und da auch stumpf-spitzig, selten eng abgerundet, Enden an jungen Pilzen stumpf „zwei- bis dreizahnig“, an älteren Fruchtkörpern etwas verlängert mit 2–4 mm langen stumpfen Spitzchen, stellenweise aber auch stumpfzahnig bleibend. Astfarbe an jungen frischen Pilzen leuchtend hell cremechromgelb- hell dottergelb- primelgelb zudem mit anfänglich unklarem, dann allmählich deutlicherem Aprikosenorange (nahe Sequy 215) dem ein zartes Lachsrosa beigegeben ist, die Spitzen bleiben einige Zeit in ihrer ursprünglich gelben Farbe werden dann aber den Ästen gleichfarbig, alternde Pilze werden bis oben aus $\pm$ satt ockergelb während der lachsrosa-Beiton $\pm$ deutlich erhalten bleibt. **Fleisch** wenn feucht schmutzig weiß, wässrig marmoriert, im Schnitt stellenweise schön hell rosa, besonders in den unteren Ästen und im Strunk, eintrocknend milchweißlich ausbleichend. Geruch irgendwie an ein Gemisch zwischen *Russula fellea* und *Hypholoma capnoides* erinnernd. **Geschmack** mild. **Sporenpulver** in Masse auf weißem Papier olivocker (nahe Séguy 338).

Makrochemische Reaktionen:

KOH auf dem Hymenium langsam goldocker-orangebräunlich, im Fleisch schnell blaß olivgelblich. Andere von mir noch erprobte Reagentien ergaben keine brauchbaren Resultate. (So kann zum Beispiel die mit Phenol erzeugte augenblickliche Rosa-Reaktion im Fleisch auch bei vielen anderen Arten dieser Pilzgattung beobachtet werden, ebenfalls die mit FeSO_4 auf dem Hymenium allmählich olivgrüne-blaugrüne Verfärbung, die vielleicht bei allen Arten eintritt). **Sporen** $7,5-10 \times 3-4,5 \mu\text{m}$, Wand wie beim Typus, zwischen $0,2-0,3 \mu\text{m}$, dick, Apiculus $0,6-1 \mu\text{m}$ lang, Warzen wie beim Typus, $\pm$ stark cyanophil (Abb. 2a). **Basidien** $43-64 \times 8-10 \mu\text{m}$, sonst wie beim Typus (Abb. 2b). **Hymenium** $56-68 \mu\text{m}$ dick, olivgrün. **Hyphen** wie beim Typus (Abb. 2c). **Oleiferen** scheint es hier wenige zu geben, trotz mehrerer Präparate konnte ich nur zwei finden, während sie im Typusmaterial häufiger vorkommen, sie sind $2-4(6) \mu\text{m}$ dick.

Untersuchtes Material:

Schweiz – „Gigersbühlwald“ bei Brienz, in der Nähe von *Fagus*, *Picea* und *Ilex*, 17. Juli 1972, E. S c h i l d (Herb. Sch 439 und ZT).

Anmerkung: *R. fagetorum* hat sich als eine gute Art herausgestellt, welche mit keiner

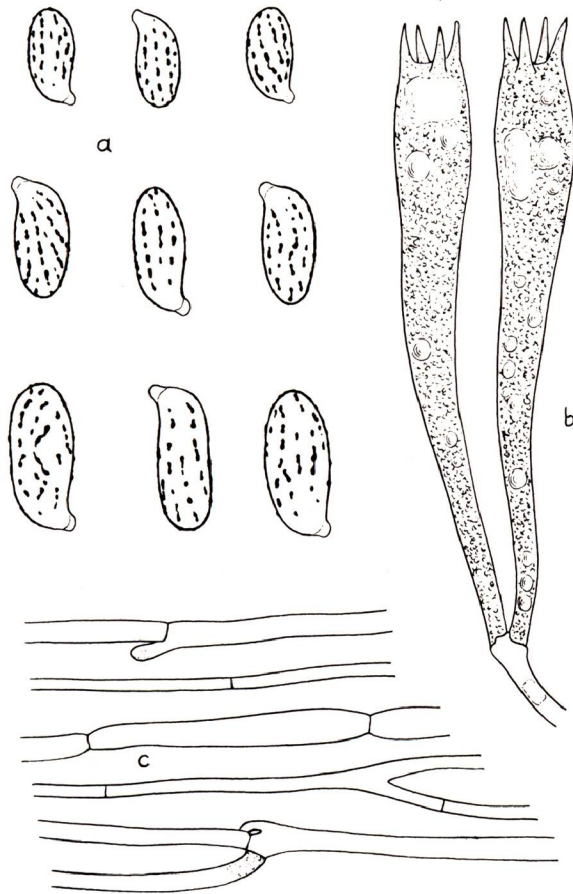


Abb. 2: *Ramaria fagetorum*, a. Sporen x 1800. — b. Basidien x 1200. — c. Hyphen mit falschen Schnallen in der Trama der Äste x 600

der beschriebenen europäischen Arten vergleichbar ist. Sie wird deshalb hier als neu vorgeführt. Gestützt auf die Originaldiagnose und anhand von Typenstudien hat sich jedoch gezeigt, daß *Ramaria flavigelatinosa* var. *carnisalmonea* Marr (1973: 83) mit höchster Wahrscheinlichkeit mit *R. fagetorum* identisch ist. Weitere Proben aus Amerika scheinen mir aber notwendig für ein endgültiges Urteil.

R. fagetorum scheint eine seltene Art zu sein. Da sie bis jetzt nur von zwei Fundstellen bekannt ist, sind unsere Kenntnisse recht mangelhaft. So wäre nur anhand von umfangreicherem Material aus verschiedenen Gebieten abzuklären, ob der von M a s erwähnte, bei meinen Funden aber nicht festgestellte, wässrige Rosaton am Strunk konstant ist oder nicht. Auch weiß man nicht sicher, ob dieser Pilz Lokalitäten mit *Fagus* vorzieht — vielleicht sogar an solche gebunden ist — oder ob er auch Nadelhölzer duldet, denn am Standort meiner Funde befanden sich *Fagus* und *Picea* in gleicher Nähe, sogar auch *Ilex*-Gebüsche, und ich war daher nicht in der Lage festzustellen, mit welchem Baum der Pilz „sympathisierte“ (der Name unserer Pilzart ist vielleicht nicht zutreffend).

R. fagetorum gehört zu einem Komplex von mehreren, makroskopisch und zum Teil auch mikroskopisch sehr ähnlichen Arten, vor allem denke ich an die europäischen Arten *R. flavescens* und *R. neoformosa*, welche letztere ähnliche Sporen, und Hyphen ebenfalls ohne Schnallen hat. Ein gutes Merkmal, das unseren Pilz äußerlich von ihnen unterscheiden würde, wäre das im Schnitt rosafarbige Fleisch (— wenn überhaupt konstant —). Nun gibt es aber in unserer Gegend noch eine andere Art mit fast gleichfarbigen, aber helleren, bleicheren Ästen und Spitzen, sowie mit auffallend rosa anlaufendem Fleisch erst nach ein bis zwei Tagen Lagerung! Dieser Pilz hat jedoch größere Sporen ($8-12(12,5) \times 3,5-5,5 \mu\text{m}$) und an den Basidien — spärlicher in den Ästen — befinden sich Schnallen. Meine Nachforschungen zeigten, daß es sich hier um eine europäische Form von *Ramaria rubricarnata* Maar (1973: 113) handeln dürfte.

Bemerkungen: Sporenwände und Warzen von allen in dieser Arbeit besprochenen Arten sind cyanophil.

Sämtliche Sporenmaße sowohl von Exsikkaten wie von Frischpilzen habe ich in „L 4“ nach Clémencón ermittelt, erwähnen möchte ich dazu, daß ich von einer gleichen Anzahl in Wasser gemessener Sporen von Frischpilzen gleiche Resultate erzielte oder höchstens mit unbedeutenden Abweichungen. Im weiteren habe ich von allen in dieser Arbeit beschriebenen oder besprochenen Arten den jeweiligen Typus, bzw. Neotypus untersucht.

In einer späteren Arbeit sollen alle bis dahin geklärten Arten des Subgenus *Laeticolora* in Europa beschrieben werden.

An dieser Stelle möchte ich es nicht unterlassen, Herrn Dr. Maas Geesteranus in Leiden für wertvolle Hinweise, die vielen lehrreichen Diskussionen, wie ich sie seit Jahren oftmals mit ihm führen durfte, und für seine stets freundliche Hilfsbereitschaft, wenn ich nomenklatorische Fragen hatte, ganz herzlich zu danken. Zu besonderem Dank verpflichtet bin ich ebenso Herrn Dr. E. Horák am Bot. Institut der ETH in Zürich, für die oftmalige Besorgung von ausländischem Herbarmaterial und für seine stets freundliche Unterstützung. Für die Ausleihe von Typusmaterial danke ich den Herren Dr. Maas G., Dr. Marr in New York und Prof. Petersen in Tennessee.

Literatur

- CLEMENCON, H. (1972) — Zwei verbesserte Präparierlösungen für die mikroskopische Untersuchung. Z. Pilzkd. 38: 49–53.
- CORNER, E. J. H. (1950) — A monograph of Clavaria and allied genera. Ann. Bot. Mem. I.
— (1970) — Supplement to „A monograph of Clavaria and allied genera“. Beih. Nova Hedwigia 33.
- FRIES, E. M. (1821) — Systema Mycologicum, Vol. I. Lundae.
— (1838) — Epicrisis systematis Mycologici. Uppsala.
- MAAS GEESTERANUS, R. A. (1976) — De fungi van Nederland. De clavarioide fungi. Wetensch. Meded. K.N.N.V. 113. 1–92.
- MARR, C. D. & D. E. Stuntz (1973) — Ramaria of Western Washington. J. Cramer.
- PETERSEN, R. H. (1973) — Ramaria ignicolor Bresadola apud Corner. Estratto da: Bollettino del Gruppo Mycologico G. Bresadola, 16(5) Trento.
— (1974) — Contribution toward a monograph of Ramaria I. Some classic species redescribed. Am. J. Bot. 61 (7): 739–748.
— (1976) — Contribution toward a monograph of Ramaria III. Am. J. Bot. 63 (3): 309–316.
- SCHILD, E. (1977) — Clavaria lutea Vitt., eine eigene Art. Persoonia 9 (3): 409–416.
- SEGUY, E. (1936) — Code universel des couleurs, P. Lechevalier, Paris.



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: 1978

Band/Volume: [44_1978](#)

Autor(en)/Author(s): Schild Edwin

Artikel/Article: [Was ist Ramaria aurea und Ramaria flava? \(mit zwei Abbildungen\) 171-178](#)