

Seite für den Anfänger 10 = Page du débutant 10 = Pagina del debuttante 10

Objektyp: **Group**

Zeitschrift: **Schweizerische Zeitschrift für Pilzkunde = Bulletin suisse de
mycologie**

Band (Jahr): **96 (2018)**

Heft 3

PDF erstellt am: **11.09.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Les Russulacées

Première partie: Les Russules

JEAN-PIERRE MONTI & YVES DELAMADELEINE

La mémoire du champignon

(suite du BSM 2018 (2) 2018)

Tout en mettant de l'ordre dans les inventaires des espèces récoltées pendant ce début d'année, Axel Mattör songe aux raisons qui déclenchent l'apparition des carpophores à certaines époques de l'année. Oui, la saison des champignons, c'est bien sûr l'automne, mais il a constaté ces dernières semaines une explosion non pas seulement de fructifications mais aussi d'espèces. «On dirait qu'ils se sont donnés le mot», songe-t-il. Oui mais comment se donnent-t-il le mot?

Le lendemain, Mike O'log et Axel Mattör se retrouvent pour une sortie dans le terrain. Axel a choisi la première station qu'il avait visitée, celle où il avait failli se perdre dans le brouillard. Mais ce jour-là, le ciel est plus serein. La récolte pourrait se révéler intéressante. «Mais avec ces champignons, allez savoir, ...», dit Mike en souriant.

«Oh! Axel, vois-tu celui-ci?» Les deux hommes sont encore sur le parking et Mike a repéré une boule blanche juste à côté de la roue avant de la voiture d'Axel (Fig. 1). Celui-ci, à l'aide de son couteau dégage la fructification du gravier

qui l'enserme puis la coupe en deux. Les lames bruns chocolat et l'anneau double ne laissent aucun doute.

«C'est un Agaric des trottoirs autrement dit *Agaricus bitorquis*», dit-il. Et Mike l'approuve.

Mais Axel reste songeur et retourne dans ses doigts le champignon tout en jetant un coup d'œil au sol d'où il l'a extrait. «Eh! Mais il y en a un deuxième, regarde, à côté de la roue arrière».

«Oui, et même deux exemplaires, dont un tout petit».

Axel recule de quelques mètres et observe la scène. Un sentiment étrange de «déjà vu» s'empare de son esprit. Et brusquement il se souvient. Il se souvient de sa première excursion et de la petite boule blanche qu'il avait aperçue sur ce parking en sortant, exténué, de la forêt où il avait failli se perdre. Il avait d'ailleurs oublié, à l'époque, de parler de cette découverte à Mike.

Heureux d'avoir élucidé un mystère, vieux de plusieurs années, les deux mycologues s'enfoncent dans la forêt.

Mais sur le parking, le champignon aussi se souvient. Et il remercie, sans bruit, Axel, d'avoir, il y a quelques an-

nées, écrasé, de sa roue, son carpophore et ainsi emporté ses spores collées au pneu de la voiture, spores qui se sont déposées un tour de roue plus loin sur le parking. Les champignons aussi ont de la mémoire! (fin).

Observation – Explication

Les propagules sont des structures uni- ou pluricellulaires d'un être vivant qui se détachent de celui-ci, qui s'en éloignent, la plupart du temps passivement, et qui peuvent se développer en un nouvel individu. Elles jouent ainsi un rôle de disséminatrices de l'espèce sans que nécessairement une reproduction sexuée ait eu lieu. Exemples de propagules chez les champignons: spores, conidies, hyphes, sclérotés,...

Dans l'exemple ci-dessus, les propagules qui ont permis le développement d'un nouveau mycélium fructifère d'*Agaricus bitorquis* deux mètres plus loin étaient soit des spores soit des fragments du carpophore déchiqueté par le passage de la roue. Les propagules ainsi déplacées ont pu se développer en un ou plusieurs nouveaux mycéliums à un tour de roue de la fructification initiale!

Fig. 1 Fructifications d'*Agaricus bitorquis* dans un parking | Abb. 1 Fruchtkörper des Asphalt-Champignons auf einem Parkplatz.



Fig. 2 Chez les Russulales, chair du pied cassante comme de la craie | Abb. 2 Bei den Täublingsartigen bricht das Stielfleisch wie Kreide.



Fig. 3 Chez les Agaricales, chair du pied filandreuse, ne se cassant pas facilement | Abb. 3 Bei den Agaricales ist das Stielfleisch faserig und bricht nicht einfach.



Les Russulacées. 1. Les Russules

Les représentants de cette famille de Basidiomycètes sont caractérisés par une cassure nette de la chair, comme de la craie, qui est due à leurs cellules globuleuses (fig. 2) ce qui n'est pas le cas chez les Agaricales où le pied est formé de cellules allongées lui donnant un aspect filandreux à la cassure (fig. 3). Les spores ont une ornementation bien visible au microscope dans le réactif de Melzer (fig. 4) et les sporées sont de couleur claire, de blanc pur à jaune-ocre.

À part quelques genres très rares, comme par exemple *Zelleromyces*, globuleux et hypogé, seuls *Russula* et *Lactarius* peuplent cette famille nombreuse. Ils se différencient l'un de l'autre par le suintement d'un liquide à la cassure de la chair chez les lactaires.

Le genre *Russula*

Comme il existe plusieurs centaines d'espèces de russules, la détermination de beaucoup d'entre elles est souvent un casse-tête. En consultant certains livres, on se trouve devant une foule de possibilités, dont certaines rares, mêlées à d'autres, communes. Ces quantités de noms, de descriptions, d'images ou de photographies, peuvent facilement nous orienter vers des espèces très improbables. Le débutant se trouve ainsi désarmé devant un tel choix.

Pour s'y retrouver, il est nécessaire d'examiner quelques caractères importants: couleur et muabilité de la chair, couleur de la cuticule, du pied, des lames, de la sporée; forme, odeur et saveur (certaines russules ont un goût très âcre qui

peut persister longtemps dans la bouche, et avoir dans sa poche quelques bonbons à sucer n'est pas inutile). L'habitat et les essences d'arbres voisins sont aussi à observer, car les Russulacées sont des champignons mycorrhiziques, souvent liés à une seule espèce. Les réactifs chimiques* sont aussi très utiles, comme la teinture de gaïac, la potasse, le sulfate de fer, le Melzer et quelques autres.

Le grand mycologue Henri Romagnesi, a classé les russules dans des sections ou des sous-sections (Romagnesi 1967), à l'intérieur desquelles on peut progresser avec les clés de détermination. Comme ces sections ou sous-sections portent parfois des noms qui, au fil des années, ont changé, la classification de Marcel Bon (2004) a été utilisée autant que possible dans cet article, avec quelquefois, entre parenthèses, les appellations synonymes d'autres auteurs.

Quelques russules assez faciles à reconnaître

Certaines russules communes sont faciles à identifier et à mémoriser, et apprendre à les reconnaître peut constituer un bon début.

- **Section Compactae**

- **Sous-section Nigricantinae**

Ces russules, dont les chapeaux ont une couleur terne, de blanchâtre à noir ou brun-noir selon l'âge, ont la chair qui noircit en vieillissant.

Une des plus communes et facile à déterminer est la Russule noirissante, *Russula nigricans* (fig. 5), reconnaissable à ses lames très espacées, et qui rougit

avant de noircir. Une autre, la Russule à lames âcres, *R. acrifolia* (fig. 6), à cuticule teintée de brun, souvent brillante, a des lames serrées qui ont une saveur terriblement âcre. Les autres de cette section, se déterminent assez facilement avec une clé.

- **Sous-section Plorantinae**

Petit groupe de russules, dont la cuticule est caractérisée par une couleur claire, blanchâtre sale, souvent tachée de brun plus ou moins foncé. Le chapeau se creuse en entonnoir et comme le carpophore commence à se former dans le sol, il en émerge en général partiellement recouvert de débris de litière.

Ce sont *Russula delicata* (fig. 7), la Russule sans lait (sa forme ressemble à celle d'un lactaire poivré, sans en avoir le lait), à lames larges de 6-14 mm et son sosie, la Russule à lames glauques, *Russula chloroides* (fig. 7), qui est teintée de vert glauque au sommet du pied ou dans les lames, la largeur de celles-ci ne dépassant pas 7 mm.

- **Section Ingratae**

- **Sous-section Foetentinae**

Les carpophores sont caractérisés par un chapeau de couleur ocre à brun, très visqueux par temps humide, nettement et longuement strié sur le bord, par une saveur âcre et une odeur généralement forte, d'agréable à nauséabonde, selon les cas.

Les plus communes sont la Russule fétide, *Russula foetens* (fig. 8) à odeur repoussante, la Russule à odeur de laurier-cerise, *R. laurocerasi* dont l'odeur forte (laurier-cerise ou amandes amères)

Fig. 4 Spores ornementées d'une Russulale, *Russula mairei* |

Abb. 4 Ornamentierte Sporen des Kleinsporigen Buchen-Speitzäublings (*R. mairei*)



Fig. 5 *Russula nigricans* |

Abb. 5 Dickblättriger Schwarztaubling (*R. nigricans*)



Fig. 6 *Russula acrifolia* |

Abb. 6 Scharfblättriger Täubling (*R. acrifolia*)



est, pour certains, agréablement parfumée et la Russule à arêtes ponctuées, *R. illota* (fig. 9), dont les lames sont bordées de taches brun-rouge.

- **Sous-section Felleinae**

La très commune Russule ocre-blanche, *Russula ochroleuca* (fig. 10) peut être liée à de nombreux arbres, feuillus ou conifères. On la nomme de cette manière à cause du contraste entre sa cuticule jaune-ocre et ses lames blanches. Sa chair n'est que peu acre et devient parfois grise dans le pied en vieillissant.

Russula fellea, la Russule fiel* (fig. 11), est liée aux hêtres (*Fagus*). Sa cuticule est jaune-ocre, typiquement plus foncée au centre. Sa chair est très âcre avec une odeur de compote de pommes. Les lames crème, deviennent ochracées en mûrissant.

- **Section Heterophyllae**

- **Sous-section Indolentinae**

Ce sont des russules à lames lardacées, c'est-à-dire qui ne se cassent pas sous la pression des doigts, mais qui se plient et se collent l'une à l'autre. On trouve dans ce groupe la Russule charbonnière, *Russula cyanoxantha* (fig. 12) et sa variété *peltereaui* vert sombre mais à cuticule lisse tandis que la Russule craquelée, *R. cutefracta*, a le bord du chapeau fendillé (fig. 13).

- **Sous-section Griseinae**

On pense parfois être en présence de *R. cyanoxantha*, mais en contrôlant la consistance des lames, on constate qu'elles sont cassantes: il s'agit alors d'une autre espèce, la Russule gorge de pigeon, *Russula grisea*.

- **Sous-section Heterophyllynae**

La Russule comestible, *Russula vesca* (fig. 14) a un chapeau rosé souvent sali de brunâtre pâle, parfois de jaune. La cuticule semble souvent être trop petite pour la grandeur du chapeau et n'atteint par endroits pas le bord, ce qui permet de voir l'extrémité des lames («elle est habillée trop court»).

- **Section Viridantinae**

Ces russules ont divers caractères assez faciles à observer, comme l'odeur particulière de fruits de mer plus très frais (mais peu nette ou nulle chez les trop jeunes exemplaires). Leur chair a tendance à jaunir au toucher et surtout devient verdâtre au contact d'une solution de sulfate de fer (d'où le nom de la section). La Russule feuille morte, *Russula xerampelina* (fig. 15) en est l'exemple le plus commun.

- **Section Polychromae**

La chair des russules de cette section est douce et leur cuticule est de couleur variable (polychrome) alors que les sporées sont jaunes.

La Russule olivacée, *Russula olivacea* (fig. 16), de grande ou très grande taille, a un chapeau aux couleurs allant du rouge-pourpre au jaune-ocre, en passant par le vert ou le brun. La cuticule est mate par temps sec. L'arête des lames est rougeâtre près de la marge du chapeau. Le pied, assez trapu, est typiquement lavé de rose. Elle croît sous épicéa, hêtres ou chênes.

Remarque: on dit de toutes les russules à chair douce qu'elles sont comestibles, mais *Russula olivacea* peut causer

des intoxications. De toute manière, les russules sont généralement des comestibles de deuxième choix.

La Russule mamelonnée, *R. amara* (fig. 17), à chapeau bleu violacé est la plus facile à reconnaître à cause de son mamelon. Elle croît en relation avec les pins. Sa chair est légèrement amère.

La plus commune de cette section est la Russule intègre, *R. integra* (fig. 18), de grande taille, poussant sous les conifères. Sa cuticule est d'un beau brun plus ou moins foncé, avec parfois des tonalités rouge-pourpre (*forma purpurella*). Elle a une saveur de noisette. Elle peut être un cauchemar pour les contrôleurs officiels car, lors de grandes poussées, on la trouve parfois en grand nombre dans les paniers, et le seul moyen rapide et sûr de la distinguer d'autres russules qui sont des sosies, mais à chair âcre ou très brûlante, est de les goûter.

Des russules ressemblantes sont, par exemple, *R. adulterina* (fig. 19), croissant sous les feuillus, *R. badia* (sous conifères et extrêmement âcre) et *R. firmula* (sous épicéa, en montagne). Ces dernières font partie de la Section *Insidiosinae*, les russules insidieuses.

- **Section Paludosae (= Coccinae)**

- **Sous-section Laetinae**

Facile à reconnaître, la Russule dorée, *Russula aurata* (fig. 20), a un chapeau rouge-orange vif, des lames jaune vif et la chair douce.

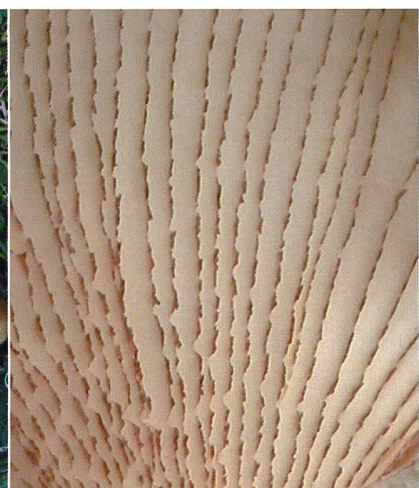
- **Section Sanguineae**

Croissant près des épicéas, la Russule de Quélet, *Russula queletii* (fig. 21), a

Fig. 7 *Russula delica*, à gauche et *R. chloroides*, à droite | Abb. 7 Breitblättriger Weisstäubling (*R. delica*, links) und Schmalblättriger Weisstäubling (*R. chloroides*, rechts)

Fig. 8 *Russula foetens* | Abb. 8 Stink-Täubling (*R. foetens*)

Fig. 9 Lames de *Russula illota* | Abb. 9 Lamellen des Morse-Täublings (*R. illota*)



un chapeau violacé-pourpre et un pied lavé de la même couleur. Sa chair est très âcre et a une odeur de pomme. Elle est très commune.

Près des pins, on trouve souvent la *Russula sanguinea*, à chapeau rouge vif, parfois taché de blanc sale ou de crème, à pied lavé de rouge et à chair brûlante: *Russula sanguinea* (fig. 22).

• **Section *Russula* (= *Piperinae* = *Fragiles*)**

Toutes les russules de cette section ont la chair âcre, poivrée (d'où un des autres noms de la section, *Piperinae*, qui signifie poivrées).

On y classe, avec de nombreuses autres, la très fragile et assez petite *Russula* à pied creux, *Russula cavipes* (fig. 23), à chapeau de couleur variant du violet au vert, avec parfois des teintes rosées, et dont la chair a une odeur de safran. Un caractère distinctif de cette espèce est la coloration rose qui se développe dans les lames sur lesquelles on a versé une gouttelette d'ammoniaque.

Parmi les russules émétiques*, mentionnons la *Russula* de Maire, *R. mairei* (fig. 24), ferme et de petite taille, à cuticule rouge-rose, croissant parfois dans la mousse à la base des troncs, qui est liée aux hêtres.

• **Section *Tenella***

De petite taille, la *Russula* jeune fille, *Russula puellans* (fig. 25), de couleur brun teinté de rose, à marge du chapeau cannelée, a la chair douce, fragile qui jaunit rapidement, surtout dans le pied.

Histoire vraie

Dans nos régions à climat tempéré, les périodes de fructification des champignons suivent une courbe ascendante jusqu'à un pic en juin. Puis la chaleur de l'été compromet le développement des carpophores peu protégés contre le dessèchement. Avec le raccourcissement de la longueur du jour en septembre, les températures baissent ce qui va induire l'apparition de nombreuses fructifications. Chez nous, on compte trois semaines de températures inférieures au maximum estival avant d'assister alors à l'explosion des couleurs et des formes fongiques dans les sous-bois, prairies voire parcs et jardins. Pour Després (2014), l'apparition des carpophores chez les espèces mycorhiziques est liée à l'arrivée dans les racines du surplus des produits de la photosynthèse qui ne servent plus à la croissance des rameaux et tiges depuis la mi-août.

L'apparition des carpophores des champignons saprophytes est plus op-

portuniste. Elle suit souvent de brusques changements de température ou des périodes de pluie abondante, quelle que soit la saison.

Lexique

Émétique Se dit d'une substance si amère qu'elle fait vomir.

Fiel Synonyme de bile.

Réactif chimique En général, solution que l'on applique sur une partie précise d'un carpophore qui va réagir en faisant apparaître un changement de couleur ou non. Exemple, le réactif de Melzer, qui contient de l'iode, provoque la coloration de l'amidon en violet foncé. On l'utilise pour mettre en évidence les crêtes et protubérances recouvrant les spores de russules.

Bibliographie | Littérature

- BON M. 2004.** Champignons d'Europe occidentale. Flammarion, pp. 1-368.
- DESPRÉS J. 2014.** Le tour du monde des champignons en 60 tableaux. Les Presses de l'Université de Montréal, pp. 1-125.
- ROMAGNESI H. 1967.** Les Russules d'Europe et d'Afrique du Nord. Bordas, pp. 1-998.

Die Täublingsartigen

Teil 1. Die Täublinge (Gattung *Russula*)

JEAN-PIERRE MONTI & YVES DELAMADELEINE • ÜBERSETZUNG: N. KÜFFER

Das Gedächtnis der Pilze

(Fortsetzung von SZP 96(2) 2018)
Als er Ordnung in seine diesjährigen Funde bringen will, sinniert Axel Mattör über die Gründe, weshalb ein Fruchtkörper zu dieser oder jener Zeit erscheint. Die eigentliche Pilzzeit bleibt der Herbst, doch er konnte in den letzten Wochen eine Explosion an Fruchtkörpern und Arten feststellen. «Fast könnte man meinen, sie hätten sich abgesprochen», überlegt er. Doch wie um Himmels Willen machen sie das?

Am nächsten Tag treffen sich Mike O'Log und Axel Mattör für einen Waldgang. Axel wählt dafür seinen allerersten Ausflugsort aus, dort, wo er sich beinahe im Nebel verirrt hatte. Doch heute ist der Himmel klar. Die Ausgangslage ist viel versprechend. «Mit diesen Pilzen jedoch, wer weiß das schon», meint Mike lachend dazu.

«Oh, Axel! Hast du das gesehen?» Die beiden Männer sind noch auf dem Parkplatz, Mike hat eine weisse Kugel direkt neben Axels Auto gefunden (Abb. 1). Axel erntet den Fruchtkörper sorgfältig mit seinem Messer und schneidet ihn in der Mitte durch. Die schokoladenbraunen Lamellen und der doppelte Ring lassen

keinen Zweifel zu: «Das ist ein Asphalt-Champignon oder *Agaricus bitorquis*», meint er und Mike pflichtet ihm bei.

Axel bleibt jedoch nachdenklich und dreht den Fruchtkörper in seinen Händen und schaut dabei auf den Boden: «Eh, da ist noch einer, gleich neben dem Hinterrad!» «Ja genau, sogar zwei Exemplare, eines noch sehr jung».

Axel versucht sich einen Überblick zu verschaffen und ein merkwürdiges Déjà-vu-Gefühl breitet sich bei ihm aus. Und plötzlich erinnert er sich: an seine erste Exkursion und an die kleine weisse Kugel auf dem Parkplatz, als er erschöpft aus dem Wald kam, wo er sich beinahe verlaufen hätte. Damals hatte er ganz vergessen danach zu fragen. Glücklicherweise, ein kleines Rätsel nach Jahren gelüftet zu haben, gehen die beiden Mykologen in den Wald.

Auf dem Parkplatz erinnert sich auch der Pilz! Er dankt Axel, dass er seinen Fruchtkörper überfahren hatte und so seine Sporen am Pneu klebend verbreitet hatte. Der Pilz konnte sich auf diese Weise auf dem Parkplatz ausbreiten! Die Pilze besitzen eben doch ein Gedächtnis! (Ende)

Beobachtungen und Erklärungen

Verbreitungsorgane sind ein- oder mehrzellige Strukturen, die sich von einem Lebewesen lösen und sich von ihm entfernen, meist auf passive Art. Aus ihnen entstehen später neue Individuen. Sie spielen so eine wichtige Rolle in der Ausbreitung der Arten, ohne dass in jedem Fall eine sexuelle Vermehrung stattgefunden haben muss. Bei den Pilzen sind dies beispielsweise: Sporen, Konidien, Hyphen, Sklerotien. Im oben erwähnten Beispiel sind die Verbreitungsorgane, die dem Pilz ermöglichen, sich zwei Meter weit auszubreiten, Teile des überfahrenen Fruchtkörpers. Die Verbreitungsorgane konnten sich so zu einem oder mehreren Mycelien entwickeln und das alles ausgehend von einer Radumdrehung!

Die Täublingsartigen (*Russulaceae*).

1. Die Täublinge
Die Vertreter dieser Basidiomyceten-Familie werden durch das brüchige Fleisch (wie Kreide oder Fatakäse, Abb. 2) charakterisiert, das durch kugelige Zellen hervorgerufen wird. Dies ist bei den Agaricales nicht der Fall, wo der Stiel faserig

Fig. 10 *Russula ochroleuca* | Abb. 10 Ocker-Täubling (*R. ochroleuca*)

Fig. 11 *Russula fellea* | Abb. 11 Gallen-Täubling (*R. fellea*)

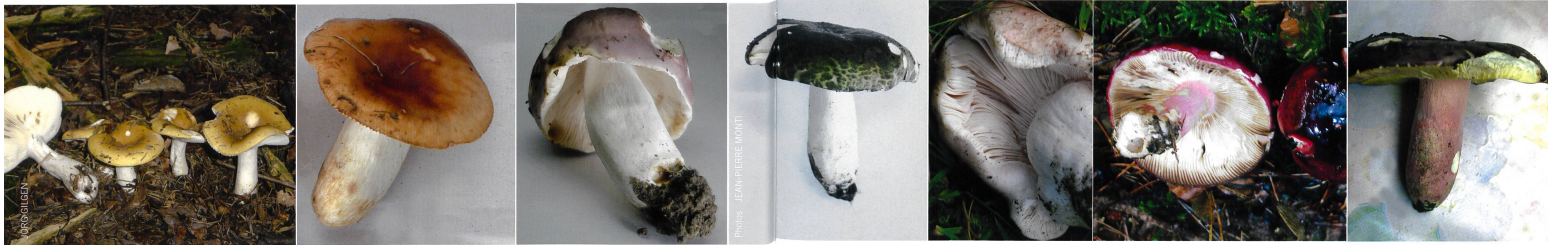
Fig. 12 *Russula cyanoxantha* | Abb. 12 Frauentäubling (*R. cyanoxantha*)

Fig. 13 | Abb. 13 *Russula cutescra*

Fig. 14 *Russula vesca* | Abb. 14 Fleischroter Speisetäubling (*R. vesca*)

Fig. 15 *Russula xerampelina* | Abb. 15 Roter Herings-Täubling (*R. xerampelina*)

Fig. 16 *Russula olivacea* | Abb. 16 Rotstieliger Ledertäubling (*R. olivacea*)



zerfällt, weil er aus länglichen Zellen besteht (Abb. 3). Die Sporen besitzen eine in Melzer-Reagens deutlich sichtbare Ornamentation (Abb. 4). Das Sporenpulver ist hell, weiss bis ockergelb.

Ausser einiger sehr seltener Gattungen, wie beispielsweise *Zelleromyces*, die kugelige, unterirdische Fruchtkörper bilden, finden wir nur Täublinge (*Russula*) und Milchlinge (*Lactarius*) in dieser artenreichen Familie. Sie unterscheiden sich voneinander durch die austretende Milch beim Verletzen des Fleisches.

Die Gattung *Russula*

Da es mehrere hundert Täublingsarten gibt, ist die Bestimmung oft eine richtige Knacknuss. Beim Studium gewisser Bücher findet man sich vor einer Fülle an Arten: einige davon sehr selten, andere häufig. Die Vielzahl an verschiedenen Namen, Beschreibungen, Bilder und Fotografien können uns sehr einfach zu höchst unplausiblen Arten führen. Der Anfänger steht so schnell völlig ratlos da.

Um sich besser orientieren zu können, sind einige Merkmale besonders wichtig: Farbe und Farbveränderung des Fleisches, Farbe der Huthaut, des Stiels, der Lamellen, des Sporenpulvers; Form, Geruch und Geschmack (Tipp: einige Täublinge besitzen einen scharfen und lang anhaltenden Geschmack, es kann daher sehr nützlich sein, einige Bonbons in der Tasche zu haben). Lebensraum und umgebende Bäume sind ebenso zu beachten, denn alle Täublingsartigen sind Mykorrhizapilze und oft an eine einzige Baumart gebunden. Chemische Reagenzien* können ebenso sehr nützlich

sein, wie beispielsweise Guajak-Tinktur, Kalilauge, Eisensulfat oder Melzer.

Der grosse Mykologe Henri Romagnesi klassierte die Täublinge in Sektionen und Untersektionen (Romagnesi 1967), innerhalb deren man die Arten mit Schlüsseln bestimmen kann. Weil diese Sektionen und Untersektionen im Laufe der Zeit auch manchmal ihre Namen geändert haben, wurde für den vorliegenden Artikel die Einteilung von Bon (2004) verwendet und bei manchen in Klammern Synonyme anderer Autoren ergänzt.

Einige einfach zu bestimmende Täublingsarten

Gewisse häufige Täublinge sind einfach zu bestimmen und zu merken, diese zu lernen kann ein guter Einstieg sein.

- **Sektion *Compactae***

- **Untersektion *Nigricantinae***

Diese Täublinge besitzen einen matten, weisslich bis schwarzen oder braunschwarzen (je nach Alter) Hut und Fleisch, das mit zunehmendem Alter schwärzt.

Eine der häufigsten und am einfachsten zu bestimmenden Arten aus dieser Untersektion ist der Dickblättrige Schwarztaubling (*Russula nigricans*, Abb. 5): erkennbar an den weit stehenden Lamellen, die vor dem Schwärzen rot werden. Eine andere Art, der Scharfblättrige Täubling (*R. acrifolia*, Abb. 6), besitzt eine bräunliche, oft glänzende Huthaut, gedrängt stehende Lamellen und vor allem einen furchtbar scharfen Geschmack. Die anderen Arten aus dieser Untersektion sind relativ einfach mit einem Schlüssel zu bestimmen.

- **Untersektion *Plorantinae***

Kleine Gruppe Täublinge, deren Huthaut eine helle Farbe trägt: ein schmutziges Weiss, oft mit mehr oder weniger dunkelbraunen Flecken. Der Hut krümmt sich trichterförmig und weil sich der Fruchtkörper im Boden zu bilden beginnt, ist er meist teilweise von Streu bedeckt. Hierhin gehören der Breitblättrige Weisstäubling (*Russula delicata*, Abb. 7) mit 6–14 mm breiten Lamellen und sein Doppelgänger, der Schmalblättrige Weisstäubling (*R. chloroides*, Abb. 7), dessen Lamellen nicht breiter als 7 mm werden und der am Stielende oder in den Lamellen blaugrün gefleckt ist.

- **Sektion *Ingratae***

- **Untersektion *Foetentinae***

Die Fruchtkörper zeichnen sich durch folgende Merkmale aus: ocker bis brauner Hut, stark schleimig bei feuchtem Wetter, am Rand deutlich und lang gerieft, mit scharfem Geschmack und einem starken Geruch, der je nachdem angenehm oder eklig sein kann. Die bekanntesten Vertreter sind der Stink-Täubling (*Russula foetens*, Abb. 8) mit einem abstossenden Geruch und der Bittermandel-Täubling (*R. laurocerasi*), der für manche nach Bittermandeln riecht, sowie der Morse-Täubling (*R. illota*, Abb. 9), dessen Lamellen am Rand braunrote Flecken aufweisen.

- **Untersektion *Felleinae***

Der sehr häufige Ocker-Täubling (*Russula ochroleuca*, Abb. 10) wächst zusammen mit verschiedenen Bäumen, Laub- und Nadelbäumen. Sein Name kommt vom Kontrast zwischen seiner

Fig. 17 *Russula amara* l

Abb. 17 Buckel-Täubling (*R. amara*)

Fig. 18 *Russula integra* l

Abb. 18 Brauner Ledertäubling (*R. integra*)

Fig. 19 *Russula adulterina* l

Abb. 19 Scharfer Braun-Täubling (*R. adulterina*)



gelb-ockerfarbenen Huthaut und seinen weissen Lamellen. Sein Fleisch ist nur wenig scharf und wird am Stiel manchmal grau im Alter. Der Gallen-Täubling (*R. fellea*, Abb. 11) ist an Buchen (*Fagus*) gebunden. Seine Huthaut ist gelbocker, typischerweise im Zentrum dunkler. Das sehr scharfe Fleisch trägt einen Duft nach Apfelkompott. Die cremefarbenen Lamellen werden ockerfarben, wenn sie reifen.

• Sektion *Heterophyllae*

• Untersektion *Indolentinae*

Diese Täublinge haben feste Lamellen, d.h. sie brechen nicht bei Druck, sondern biegen sich und kleben aneinander. In dieser Gruppe findet man den Frauentäubling (*Russula cyanoxantha*, Abb. 12), der in verschiedenen Formen vorkommt, u.a. dunkelgrün mit glatter Haut (*var. peltarui*) oder mit rissigem Rand (*R. cutescra*, Abb. 13).

• Untersektion *Griseinae*

Manchmal denkt man hierbei an den Frauentäubling, doch beim Überprüfen der Konsistenz der Lamellen merkt man, dass sie brechen: Es handelt sich also um eine andere Art, den Grauvioletten Täubling (*Russula grisea*).

• Untersektion *Heterophyllinae*

Der Fleischrote Speisetäubling (*Russula vesca*, Abb. 14) besitzt einen rosafarbenen Hut, der oft blass bräunlich, manchmal gelb beschmutzt ist. Die Huthaut scheint oft zu klein für die Grösse des Huts und erreicht an einigen Stellen den Rand nicht. Deswegen sieht man die Enden der Lamellen («zu kurzes Kleid»).

• Sektion *Viridantinae*

Diese Arten besitzen einige leicht erkennbare Merkmale, wie der besondere Duft nach nicht mehr ganz frischen Meeresfrüchten (bei jungen Exemplaren allerdings nicht sehr ausgeprägt). Das Fleisch pflegt bei Berührung zu gelben und wird grünlich, wenn man Eisensulfatlösung dazu gibt (daher der Name der Sektion). Der Rote Herings-Täubling (*Russula xerampelina*, Abb. 15) ist der häufigste Vertreter dieser Sektion.

• Sektion *Polychromae*

Das Fleisch der Arten aus dieser Sektion ist mild und die Huthaut verschiedenfarbig (polychrom). Das Sporenpulver ist gelb.

Der grosse bis sehr grosse Rotstielige Ledertäubling (*Russula olivacea*, Abb. 16) trägt einen Hut, der von purpurrot über grün oder braun bis ockergelb geht. Die Huthaut ist bei trockenem Wetter matt. Die Lamellenschneiden sind in der Nähe des Hutrandes rötlich. Der stämmige Stiel ist typischerweise ausgewaschen rosa gefärbt. Er wächst unter Fichten, Buchen oder Eichen.

Bemerkung: Man sagt zwar von allen milden Täublingen, dass sie essbar seien, beim Rotstieligen Ledertäubling kann es jedoch zu Unverträglichkeitsreaktionen kommen. Auf jeden Fall gelten Täublinge als Esspilze «zweiter Klasse».

Der Buckel-Täubling (*Russula amara*, Abb. 17) mit einem violett-blauen Hut ist wegen seinem Buckel im Zentrum am einfachsten zu bestimmen. Er wächst in Symbiose mit Föhren. Das Fleisch schmeckt leicht bitter.

Die häufigste Art in dieser Sektion ist der grosse Braune Ledertäubling (*R. integra*, Abb. 18), der unter Nadelbäumen wächst. Seine Huthaut zeigt ein schönes, mehr oder wenig dunkles Braun, manchmal mit purpurroten Noten (*forma purpurella*). Er hat einen Haselnussgeschmack. Für Pilzkontrolleure ist er manchmal ein wahrer Albtraum, da er oft in grossen Mengen auftaucht und der beste Weg, ihn von anderen scharfen bis brennenden Zwillingarten zu unterscheiden, ist, seinen Geschmack zu testen...

Ähnliche Arten sind beispielsweise der Scharfe Braun-Täubling (*R. adulterina*, Abb. 19), unter Laubbäumen wachsend, der Zedernholz-Täubling (*R. badia*), unter Nadelbäumen und sehr scharf, sowie der Scharfe Glanztäubling (*R. firmula*), unter Fichten im Gebirge. Diese Letzteren gehören in die Sektion *Insidiosinae*, die heimtückischen Täublinge.

• Sektion *Paludosae (= Coccinae)*

• Untersektion *Laetinae*

Einfach zu erkennen ist der Gold-Täubling (*Russula aurata*, Abb. 20), mit einem rotorangen Hut, gelben Lamellen und mildem Fleisch.

• Sektion *Sanguineae*

Der Stachelbeer-Täubling (*Russula queletii*, Abb. 21) wächst bei Fichten, trägt einen violett-purpurnen Hut und einen gleichfarbigen, aber blasseren Stiel und riecht nach Apfelmus. Er ist sehr häufig. Den Blutroten Täubling (*R. sanguinea*, Abb. 22) findet man bei Föhren. Er hat einen feuerroten Hut, der manchmal mit schmutzigweiss oder cremefarben

Fig. 20 *Russula aurata* |
Abb. 20 Gold-Täubling (*R. aurata*)

Fig. 21 *Russula queletii* |
Abb. 21 Stachelbeer-Täubling (*R. queletii*)

Fig. 22 *Russula sanguinea* |
Abb. 22 Blutroter Täubling (*R. sanguinea*)



gefleckt ist, einen blassroten Stiel und brennend scharfes Fleisch.

• **Sektion *Russula* (= *Piperinae* = *Fragiles*)**

Alle Täublinge dieser Sektion haben ein scharfes, pfeffriges Fleisch (daher stammt einer ihrer Namen *Piperinae* von *piper* = Pfeffer).

Hierhin gehört nebst zahlreichen weiteren Arten der zerbrechliche und relativ kleine Hohlstielige Täubling (*Russula cavipes*, Abb. 23), mit einem violett bis grünlichen Hut, der manchmal rosa Flecken aufweist und nach Safran duftet. Ein weiteres Merkmal dieser Art ist die rosa Färbung auf den Lamellen, die sich ergibt, wenn man einen Tropfen Ammoniak darauf gibt.

Zu den emetischen* Täublingen gehört u. a. der feste und kleine Kleinsporige Buchen-Speitäubling (*Russula mairei*, Abb. 24) mit einer rosa bis roten Huthaut, der manchmal im Moos an der Stamm-

basis von Buchen wächst, mit denen er Mykorrhiza bildet.

• **Sektion *Tenellae***

Der kleine, braunköpfige (mit rosaroten Noten) Milde Wachs-Täubling (*Russula puellaris*, Abb. 25) hat einen gerieften Rand, mildes, brüchiges und besonders im Stiel schnell gilbendes Fleisch.

Pilzfacts

In unseren Breiten mit einem temperierten Klima steigt die Anzahl Fruchtkörper im Jahresverlauf bis zu einem ersten Höhepunkt im Juni. Danach trocknet die sommerliche Hitze jeglichen Anlauf zur Bildung von Fruchtkörpern aus. Mit dem Kürzerwerden der Tage im September sinken die Temperaturen, was einen neuerlichen Schub an Fruchtkörpern bringt. Bei uns muss man drei Wochen mit Temperaturen unter dem sommerlichen Maximum abwarten, bevor die Pilzwelt mit einem Potpourri an Farben und Formen

regelrecht explodiert. Ab Mitte August werden die nicht mehr für Blatt- und Astwachstum benötigten Photosyntheseprodukte in die Wurzeln geleitet, was erst die Bildung der Pilzfruchtkörper ermöglicht (Després 2014). Das Erscheinen der saprophytischen Pilze ist vielmehr vom Wetter abhängig und kann plötzlich auftreten, relativ saisonunabhängig.

Wörterbuch

Emetisch heisst eine Substanz, die Erbrechen hervorruft

Reagenzien Meist chemische Substanz, die man auf einen bestimmten Teil eines Fruchtkörpers appliziert, um einen Farbwechsel (oder nicht!) zu beobachten. Beispiel: Melzer-Reagens enthält Iod, das eine Violett-färbung von Stärke hervorruft. Man braucht Melzer-Reagens, um die Sporenornamentation der Täublinge sichtbar zu machen.

Fig. 23 *Russula cavipes* I

Abb. 23 Hohlstieliger Täubling (*R. cavipes*)



Fig. 24 *Russula mairei* I

Abb. 24 Kleinsporiger Buchen-Speitäubling (*R. mairei*)



Fig. 25 *Russula puellaris* I

Abb. 25 Milder Wachs-Täubling (*R. puellaris*)



Photos JEAN-PIERRE MONTI