

Die Täublingsartigen

Teil 1 Die Täublinge

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 wählte 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 je doch, 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 schokoladen braunen Lamellen und der doppelte Ring lassen keinen Zweifel zu: «Das ist ein Asphalt-Champignon oder *Agaricus bitorquis*», meint er und Mike pflichtet ihm bei.

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



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 mehr zellige 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 Fetakäse [Abb. 2]) charakterisiert, das durch kugelige Zelle hervorgerufen wird. Dies ist bei den Agaricales nicht der Fall, wo der Stiel faserig 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 ocker-gelb.

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

Fig. 4 Spores ornementées d'une Russulale, *Russula mairei* – Abb. 4 Ornamentierte Sporen des Kleinsporigen Buchen-Speitäubling (*R. mairei*)

Fig. 5 *Russula nigricans* – Abb. 5 Dickblättriger Schwarztaubling (*R. nigricans*)

Fig. 6 *Russula acrifolia* – Abb. 6 Scharfblättriger Täubling (*R. acrifolia*)



Die Gattung *Russula*

Da es mehrere hundert Täublings-Arten 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 langanhaltenden Geschmack, es kann daher sehr nützlich sein einige Bonbons in der Tasche zu haben). Lebensraum und umgebende Bäume sind ebenso zu beachten, denn Täublingsartige sind alle Mykorrhizapilze, 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 derer 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 braun schwarzen (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 Schwarztäubling (*Russula nigricans*, Abb. 5): erkennbar an den weit stehen den 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 delica*, 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.

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*)



• 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 nach dem 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 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 gelb-ocker, typischerweise im Zentrum dunkler. Das sehr scharfe Fleisch trägt einen Duft nach Apfelkompott. Die cremefarbenen Lamellen werden ockerfarben, wenn sie reifen.

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*)



• 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. *pelteraii*) oder mit rissigem Rand (*R. cutefracta*, Abb. 13).

Fig. 13 – Abb. 13
Russula cutefracta

Fig. 14 *Russula vesca* –
Abb. 14 Fleischroter Speisetaubling (*R. vesca*)

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

Fig. 16 *Russula olivacea* –
Abb. 16 Rotstielige Ledertäubling (*R. olivacea*)



- **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 gilben 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.

Fig. 17 *Russula amara* –
Abb. 17 Buckel-Täubling (*R. amara*)

Fig. 18 *Russula integra* –
Abb. 18 Brauner Ledertäubling (*R. integra*)

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



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 rot orangen Hut, gelben Lamellen und mildem Fleisch.

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*)



• 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 gefleckt ist, einen blassroten Stiel und brennend scharfes Fleisch.

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

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

Fig. 23 *Russula cavipes* –
Abb. 23 Hohlstieliger Täubling (*R. cavipes*)

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

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



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 Stammbasis 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 Photosynthese Produkte in die Wurzeln geleitet, was erst die Bildung der Pilzfruchtkörper ermöglicht (Després 2014). Das Erscheinen der saprophytischen Pilze ist viel mehr vom Wetter abhängig und kann plötzlich auftreten, relativ saison-unabhängig.

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.