

# **Badische Landesbibliothek Karlsruhe**

## **Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe**

Singer, R.: Die Täublinge Mitteleuropas

[urn:nbn:de:bsz:31-221419](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-221419)

# Zeitschrift für Pilzkunde

Organ der Deutschen Gesellschaft für Pilzkunde und  
des Bundes zur Förderung der Pilzkunde (Berlin).

## Die Täublinge Mitteleuropas.

Ein monographischer Beitrag zur Pilzflora Deutschlands und der angrenzenden Länder.

Von R. Singer.

### Einleitung.

#### 1. Allgemeines.

Seit Jahren hat sich das Bedürfnis eingestellt, die Täublinge besser kennen zu lernen als dies bisher möglich war. Es war dies einerseits die Folge der vorzüglichen Art, Blätterpilze zu bearbeiten, wie sie erst in letzter Zeit durch A. Bresadola, J. Schröter und A. Ricken recht in Gebrauch gekommen ist. Dabei sind, was Vollständigkeit, Sicherheit des Bestimmens und Exaktheit der Beschreibung sowohl, als insbesondere systematisch brauchbare Gruppierung anbelangt, gerade die Russulae etwas stiefmütterlich behandelt worden. Freilich lassen sich fast alle Täublings-Diagnosen in P. A. Saccardos ausgezeichneten „*Sylloge fungorum* . . .“ nachlesen, doch ist dieser Autor, wie auch der deutsche Forscher G. Winter, zu wenig kritisch. Doch ist bei dem Charakter der beiden Bücher als Sammelwerke nichts anderes zu erwarten. Als einzige bisher erschienene spezielle Bearbeitung der Gattung *Russula* ist Romell, *De genere Russula* zu erwähnen.

Andererseits hat sich das Interesse für die Täublinge aus praktischen Gründen bedeutend gesteigert. Im *Kosmos* (1919), in seinem Büchlein „*Welche Pilze sind eßbar?*“ und besonders in dem Heft „*Welches sind die eßbaren Täublinge?*“ hat E. Herrmann es verstanden, diese Pilze zu Speisezwecken allgemein zu empfehlen, so daß es heute nur noch an einer richtigen kritischen Zusammenfassung und Ordnung der beschriebenen Arten und Formen fehlte. Ich habe also bei jedem aufgeführten Täubling kurz auf den Wert (eßbar, ungenießbar oder ver-

dächtig) hingewiesen, hoffe daher dem vorhandenen Mangel gänzlich abgeholfen zu haben.

#### 2. Systematik.

Bei der völligen Neuheit der in dieser Arbeit verwendeten Einteilung muß ich kurz auf die Morphologie und auf die bisherigen Einteilungsmethoden eingehen. Das Genus *Russula* (*russulus* = rötlich) wurde 1796 von Person auf Grund der Starrheit der Lamellen und der ganzen Haltung dieser Pilze aufgestellt und von Fries in der „*Epicrisis*“ übernommen. Neuerdings wird mehr Wert auf die mikroskopisch-anatomischen Merkmale des Hymenophors gelegt: Der „Einschlag“ (= *Trama*) enthält kugelige, blasige Hyphen (und zwar meist ausschließlich), während sich der übrige Fruchtkörper sowohl aus kugeligen als auch aus normalen (d. h. fädigen) Zellen zusammensetzt. Man hat diesen Aufbau des Fleisches einen „heteromeren“ genannt, im Gegensatz zu der scharfgetrennten Gruppe der übrigen Unterfamilie der *Agaricaceae*, die nur fädige Zellen besitzen, deren Bau also (nach Prof. Dr. Beck) als „homöomer“ bezeichnet wurde. Ferner ist für die Charakteristik der „*russuloiden*“ Formen die zwar nicht unregelmäßige, aber doch nicht zeitlich gleichmäßige Bildung der typisch stachelig-rauh, seltener nur wenig rauhen, bei einer Art aber sogar mit leistenförmigen Stacheln besetzten Sporen von Belang. Es kommen nur Sporen mit weißer bis gelber Membran vor.

Doch alle diese Merkmale zeigen die *Lactarii*, die Milchlinge, genau wie die *Russulae*. Es sind aber erstere durch das Ergießen eines Milchsaftes kenntlich,

mikroskopisch durch Vorhandensein von sog. Milchkanälen. Mit ihnen wird nur eine Art ab und zu verwechselt, *R. delicata*.

Man sieht also die Bestimmtheit der Grenzen unseres Genus gegen andere Gattungen der Blätterpilze. Desto schwieriger ist die Teilung nach abwärts, die Ordnung der Arten. Da hat sich seit einiger Zeit eine Tendenz der Zusammenfassung geltend gemacht. Es kommt nicht mehr darauf an, möglichst viele, sondern möglichst gute Arten zu bringen. So wird die früher häufige Friessche Trennung der vorkommenden Formen in 5 Hauptgruppen (*Compactae*, *Furcatae*, *Rigididae*, *Heterophyllae*, *Fragiles*) unbrauchbar. Schröter hob die Farbe des Sporenstaubes so hervor, daß er die gelbsporigen Arten als Gattung *Russulina* abtrennte. Doch beweist Prof. Dr. G. Beck v. Managetta im „System der Blätterpilze“ die Veränderlichkeit dieses Einteilungsmoments: Es ändert nicht nur eine Art in der Sporenfarbe, sondern der Staub wird sogar an einem und demselben Exemplar im Alter oft dunkler. Bei dieser Sachlage ist es wohl nicht geraten, die Farbe des Sporenpulvers zur Haupteinteilung überhaupt zu verwenden; denn eine schlechte Gattung ist noch lange keine gute Sektion. Britzelmayrs System basiert auf der Lamellenanheftung. Er behandelt hierin die Täublinge wie alle anderen Gruppen der Blätterpilze. Und darin dürfte sein Fehler liegen. Seine weitere Teilung in stacheligsporige und fast-glatt-sporige Arten ist gut und es wurde auch in vorliegendem Schlüssel dieser Verschiedenheit Rechnung getragen. Ricken endlich betont den wechselnden Geschmack. Sodann bedient er sich zur Trennung der Sporenfarbe und zählt zuletzt die Arten nach Hutfarbe geordnet auf. Ich erinnere aber an *integra*, *furcata*, *nauseosa* u. a., die sowohl mild wie scharf vorkommen. Auch die Hutfarbe bietet sicherlich keine Handhabe zu einer geordneten Aufzählung (vgl. *dulcis*, *alutacea* u. a. m.)

Es bleiben aber noch verschiedene brauchbare Momente in der Morphologie der Täublinge. Da ist zuerst die Farbe und die Art des Verfärbens des Fleisches

(analog der Einteilung der Milchlinge durch Nüesch). Dieser Punkt fällt zusammen mit der erwähnten verschiedenen Rauheit der Sporen und der Form der Tramahyphen. Zweitens ist fast untrüglich (aber nur bei Regen an jungen Pilzen) das Tränen der Lamellen. Zur weiteren Teilung habe ich mich einiger mikroskopischer sowie durch Trennung der *Compactae*, *Furcatae* u. s. f. sich ergebenden Verschiedenheiten bedient und schließlich bei passenden Gruppen auch des Geschmacks und der Farbe des Sporenstaubes gedacht. Um aber auch dem praktischen Pilzsammler zu nützen, fügte ich eine kleine Bestimmungstabelle bei, die nach auffälligen Merkmalen geordnet die häufigsten Formen der wichtigsten Arten enthält.

### 3. Beschreibung.

Bezüglich der Nomenklatur habe ich mich nach den Beschlüssen der Brüsseler Konferenz gerichtet. Einige ‚*formae*‘ wurden zu ‚*varietates*‘ erhoben, einige ‚*var.*‘ zu ‚*f.*‘ gemacht. Von einer Ausnahme abgesehen, wurde von Aufstellung neuer Arten Abstand genommen und lieber die eine oder andere Diagnose etwas erweitert.

Besondere Sorgfalt wurde auch der Synonymik zuteil und keine Art wurde ohne vorherige Prüfung ihres systematischen Wertes in die Nummernfolge aufgenommen. Diese Prüfung geschah auf Grund eigener Beobachtung und genauer Durchforschung der Literatur. So entstand trotz der vielfachen Zusammenziehungen die für Mitteleuropa nicht geringe Anzahl von 56 Arten (gegenüber 45 Arten bei Ricken und über 100 Arten auf der Erde).

Der nach der üblichen Form gegebenen Beschreibung glaubte ich in Anlehnung an Saccardo eine Angabe über die Gesamtverbreitung begeben zu sollen. Daß diese gegenüber ähnlichen Angaben bei Phanerogamen noch recht ungenau und lückenhaft ausfielen, ist vorläufig leicht erklärlich. Ferner wurde auf die besten Darstellungen bekannter Abbildungswerke hingewiesen.

Bezüglich mikroskopischer Maße sei noch erwähnt, daß es mir nicht möglich

war, Sporen und Cystiden aller Täublinge nachzumessen. Bei den meisten Angaben möge die Autorität eines Saccardo, Schröter, Ricken, Britzelmayr u. a. genügen.

An Abkürzungen wurden benützt:

H. = Hut; L. = Lamellen; St. = Stiel; Fl. = Fleisch; Sp. = Sporen; Cyst. = Cystiden; F.-O. = Fundort; b. = bald; f. = fast; schl. = schließlich; R. = Russula; A. = Agaricus; syn. = synonym, identisch; f. = forma; var. = varietate; subsp. = subspecie; s. m. = unter Mikroskop; diam. = im Durchmesser. Zahlen bedeuten beim H. cm, beim St. cm  $\approx$  mm, bei Sp., Basidien und Cyst.  $\mu$ , bei Zeitangabe Monate. Die Autorennamen sind wie allgemein gebräuchlich abgekürzt. Punkte, die im systematischen Schlüssel enthalten sind, werden bei der Beschreibung meist nicht mehr berücksichtigt.

### Hauptteil.

#### Russula Pers.

A. Fl. unveränderlich farbig: grau oder gelb.

I. H. trocken. Fl. schwefelgelb.

Nr. 1. *R. rhytipes* (Secr.) Fr. H. weißlichgelb, purpurbraun oder olivenfarbig gefleckt, trocken seidenartig geglättet, mitunter runzelig, mit glattem Rande, flach, niedergedrückt, fleischig. L. an der Schneide gelb, dunkler punktiert, dünn, breit, am Hinterrande 2-spaltig, anastomisierend<sup>1</sup>, gedrängt, mit kleinen Spitzchen herablaufend. St. graupurpurn, netzigrunzelig, kegelförmig, fest. Fl. schwefelgelb. In Eichwäldern. (Nach Winter.) Sehr selten. Europäisch. Secr. n. 494.

II. H. feucht-schmierig. Fl. weißgrau, grau.

Nr. 2. *R. ravid*a (Bull.) Fr. (syn.: *R. constans* Karsten?) H. grau, seltener graubraun, schl. gelbgrau, graugelb, je kleiner, desto grauer, glatt, gewölbt, b. flach, schl. niedergedrückt, 2—7, weichfleischig. L. gelblich, verhältnismäßig

<sup>1</sup> anastomisierend (sollte eigentlich „an Grunde a.“ heißen, was, der Kürze halber, wegliebt): L.-Rücken faltig-aderig verbunden.

breit, gedrängt, angeheftet. Sp. 10/8(?), gelb. St. blaß, teilweise gelblich oder bräunlich, f. gleichdick, 3—5/—20, ausgestopft. Fl. weißgrau, gelbgrau, schmutziggrau, mild, riecht stark und unangenehm, weich und schwammiggebrechlich. Eßbar, aber wegen des Geruches nichts weniger als einladend. In grasigen Nadelwäldern, 7—10. Selten. Europäisch. Sollten nicht die Autoren, die ihn allzugroß und gelb abbilden, *R. decolorans* verwechseln? Typisch (klein, grau, stark riechend) im Lochhamer Wald b. München. Leider habe ich kein Sp.-Präparat. Bulliard 509.

B. Fl. weißlich, seltener gelblichweiß oder verschieden anlaufend.

I. Fl. ganz unveränderlich oder schmutzig gelbbraun oder graulich anlaufend. Sp. stacheligrauh oder leistung bestachelt. Cyst. weiß bis gelblich. Tramahyphen blasig.

a) L. tränen nie.

1. Fl. riecht unangenehm, wie *R. ravid*a. Sehr klein.

Nr. 3. *R. vitellina* (Pers.) Fr. (syn. *A. visigalinus* Batsch). H. blaßgelb, schl. f. blaß, f. trocken, f. glanzlos, mit schl. gefurchtem Rand, gewölbt, dann oft flach, 2—3,5, f. häutig. L. weißlich, schl. safrangelb, dick, anastomisierend, f. entfernt, trennend frei. Sp. 8—10/7—8, gelb. St. weiß, gleichdick 2—3/5—8. Fl. weiß, mild, gebrechlich. Eßbar, aber nicht einladend. Nadelwald, 8—11. Selten. Europäisch. Steht voriger Art am nächsten. F.-O.: Leitnarnase b. Schliersee. Bild: Britzelmayr 136.

2. Fl. geruchlos oder doch nur schwach (nach Mandeln, Birnen, Hummer) und angenehm, nie unangenehm, wie *ravid*a, riechend. H. gewöhnlich über 3 cm groß.

a) Fl. läuft nie an, bis zum Alter — in gesundem Zustand — reinweiß.

I\* H. kahl, nie körnig, filzlich, auch nie rauh oder bereift, feucht schmierig.

aa) L.-Schneide der Fläche oder seltener dem H. gleichfarbig. Fl. unter der H.-Haut nicht zitronengelb.

1\* H. mehr oder weniger längsrunzelig-netzig.

Nr. 4. *R. cyanoxantha* (Schff.) Fr. „Grüntäubling“. H. auf violetterm Grunde dunkelgrün, rasch blasser, rötlich und grün, schl. grünblau, an den Runzeln oft dunkler, schmierig, mit schl. gerieftem Rand, flachgewölbt, schl. niedergedrückt, 6—12, fleischig. L. weiß, nicht dünn, ein wenig untermischt, anastomisierend, f. gedrängt, angewachsen. Sp. weiß, s. m. 8—9/6—8. Cyst. 60—90/7—9. St. weiß, schwachrunzelig, f. gleichdick 5—7/20 bis 25, ausgestopft. Fl. weiß, unter der H. Haut oft violetttrötlich, mild, f. krümelig-schwammig. Eßbar. Laubwald, 7—10. Verbreitet. Europäisch-nordamerikanisch. Bild: „P. u. K.“ IV.

Ändert ab: f. *lilacina* Britz. In den Alpen „Blautäuberl“ genannt. H. violett, lila, weniger runzelig, weniger schmierig. Im Gebirgs-Nadel- und Laubwald vom Juni an. Bild: Britzelmayer 126, Michael 147. L. sind meist stark untermischt, nicht sehr breit. — n. f. *pallida* H. von Jugend an blaß, mit rötlichen und grünlichen Nuancen, weniger runzelig. Fl. etwas scharf. An Waldrändern, vom Juni an.

Die typische Form (F.-O. Amberg) ist durch die Runzeln, die Abarten sind durch die Farbe bestimmt. f. *lilacina* kommt am Schwarzenberg b. Feilnbach (Obb.), f. *pallida* bei Schliersee vor.

2\* H., abgesehen vom Rand, glatt oder f. glatt.

aa) Cyst. sehr groß und häufig, körnig, 70—95/8—12. Sp. gelb, s. m. blaß.

Nr. 5. *R. aeruginea* Fr. (syn. *A. vescus* Vent., *R. Agraminicolor* Secr.) H. grasgrün bis dunkelolivgrün, aber b. ausblassend; etwas schmierig, mit schl. gerieftem, stumpfem Rande, f. genabelt-gewölbt, schl. vertieft-flach, 4—8. L. blaß, b. buttergelb, schl. oft bräunlich gefleckt, selten mit grüner Schneide, manche gegabelt, anastomisierend, nicht alle gleichlang, f. gedrängt, verschmälert-angeheftet. Sp. 7—9/5—6,5. Cyst. s. o. St. weiß, schl. bräunlich, schwachrunzelig, gleichdick, 5—7/15—25, ausgestopft. Fl. weiß, mild, f. starr. Eßbar. Unter Birken, soll auch im Nadelwald vorkommen, 7—9. Verbreitet. Europäisch. Bild: Ricken 16, 2.

ββ) Cyst. groß und häufig, an L-fläche und L-schneide, glatt, 60—90/10—12. Sp. gelb.

Nr. 6. *R. dulcis* Schulzer (syn. *R. palumbina* Qué! z. T.) H. f. schmierig, glanzlos, mit glattem oder schl. gefurchtem Rande, kugelig, b. gewölbt, schl. flach und niedergedrückt, 5—9, oft exzentrisch, fleischig. L. blaß, schl. gelb, ziemlich dünn, breit, gabelig, f. gleichlang, f. gedrängt, angewachsen. Sp. gelb, s. m. 8—10/6—8, gelblich. Cyst. s. o. St. weiß, mehr oder weniger seidigglänzend, schwachrunzelig, f. gleichdick 4—7/15—25. Fl. weiß, mild, schwammig, oft f. gebrechlich. Eßbar. Unter Laubbäumen, 6—8. Verbreitet. Europäisch. Bilder: Blau: Britz. 3, grau: Ricken 18, 1.

Zerfällt in 2 Varietäten: var. *caerulea* (Pers.) Qué! H. bläulich, Mitte rötlich oder bräunlich. Rand f. glatt. Seltener. — var. *grisea* (Pers.) Qué! (syn.: *A. alutaceus* Krombh.) H. „violettgrünlichgrau“, sehr oft aber auch blaß. Rand etwas gefurcht. Häufiger. — Quélet geht entschieden zu weit, wenn er auch die grundverschiedene *R. heterophylla* mit seiner *palumbina* vereinigen will. Andererseits halte ich es jedoch für möglich, daß *R. subcompacta* Britz. (Bild 41 und 71, H. rot-grün-bunt, Rand glatt) als Abart hierherzuziehen sei.

Die Art ist mikroskopisch recht gut festgelegt. Die blaue Form ist nicht zu verwechseln mit der weißsporigen, im übrigen aber nahestehenden *R. cyanoxantha* f. *lilacina*.

γγ) Cyst. normal, bis 70 μ groß, meist spärlicher, stets glatt. Sp. gelb oder weiß.

\* L. sehr dünn, schmal und gedrängt.

△ H. grünlich. Fl. mild.

Nr. 7. *R. heterophylla* Fr. (syn. *A. lividus* Pers.) H. gelbgrün mit meist violettlichgrauem, seltener gleichfarbigem (Michael!) Rande, der häufiger zartgerieft als glatt, stets aber scharf vorkommt, mit f. trockener, sehr dünner Haut, grünlichblau ausbleichend, flachgewölbt, b. niedergedrückt, 5—7, fleischig. L. weiß, gegabelt untermischt, verschmälert angeheftet, f. frei. Sp. 8/6. Cyst. oft kopfig eingeschnürt, 50—60/7—9.

St. weiß, schwachrunzelig, f. gleichdick, 4—8/10—20, voll. Fl. weiß, mild, starr. Eßbar. Unter Laubbäumen und auf Waldwiesen, 7—9, Zerstreut, stellenweise häufig. Europäisch. Bild: Gramberg 25. — f. galochroa (Fr.) H. milchweiß, schl. grünlich, oft weißfleckig.

△△ H. rötlich. Fl. scharf.

Nr. 8. *R. sanguinea* (Bull.) aut. (syn.: *A. ruber* D.C. z.T.). H. blutrot mit meist weißlichem, scharfem, glattem Rand, seltener ganz blaß, mit f. trocken, höchstens feuchter, dünner Haut, flachgewölbt, dann niedergedrückt, 6—10, fleischig. L. weiß, viele gegabelt, f. untermischt, angewachsen, schl. herablaufend. Sp. 7—9/6—8. Cyst. 50—60/8—15. St. weiß, auch rötlich angelaufen, schwachrunzelig, f. gleichdick 5/15—20, voll. Fl. weiß, starr. Verdächtig. Bild: Ricken 19, 2. F.O.: Neumühle (Obpf.). Europäisch-australisch.

Ändert ab: f. *umbonata* Britz. H. deutlich gebuckelt. Bild: Britzelmayr 137. — f. *griseipes* Britz. St. grau; Fl. an der Basis grau. Bild: Britzelmayr 62. — Ferner habe ich von *R. sanguinea* eine braunrote, rotbraune Form beobachtet (Freihölser Forst, Hirschwald i. Obpf.), die man öfter als „Speiteufel“ abgebildet sehen kann (freilich meist mit rotem St., der meiner *sanguinea*-Form nicht zukommt).

\*\* L. weniger dünn, breiter und nicht auffallend gedrängt.

△ Fl. scharf.

† Sp. und L. weiß.

□ H. rot (blaß, grau, violett).

× St. glatthohl.

Nr. 9. *R. cavipes* Britz. H. blaß, teilweise schmutzigrötlich, glatt, 7—10. L. weiß, gedrängt, herablaufend. Sp. weißlich, etwas gelblich, s.m. 10/6—8. St. weißlich, teilweise rot, innen glatt, röhrig 7/15—25. Fl. weiß, sehr scharf. Verdächtig. Nadelwald, 7—8. Südbayrisch. Diese Art blieb mir, auch aus Südbayern, unbekannt. Beschreibung nach Britzelmayr (f. 98). Der Pilz läßt sich nirgends gut unterbringen: Abgesehen von dem für eine *Russula* recht auffallenden und bezeichnenden glatthohlen St. ließe er sich weder mit *fragilis* noch mit *emetica* noch

auch mit *sanguinea* identifizieren. So nehme ich eine eigene Art an.

×× St. höchstens zellighohl.

Nr. 10. *R. fragilis* (Pers.) Fr. (syn.: *A. sanguineus* Vent., *A. chioneus* Fr., *A. Linnaei* Fr.). H. oft leuchtendrot, häufiger noch schmutzigweinrot, violettrotlich, verschwommen ziegelrot, braunrötlich, b. entfärbend, schmierig, mit stumpfem Rande, gewölbt, b. flach, schl. auch niedergedrückt, 2—6, zuweilen unregelmäßig, dünnfleischig, mehr oder weniger gebrechlich. L. typisch reinweiß, f. gedrängt, dünn, nicht sehr breit, nicht gegabelt, gleichlang, vom H.-Rand aus gegen den St. verschmälert, angeheftet bis f. frei. Sp. 8—10/6—8. Cyst. 40—70/10 bis 12. St. weiß, seidigglänzend, f. gleichdick, 4—5/8—15, ausgestopft, schl. hohl, mürbe. Fl. weiß, scharf, ziemlich gebrechlich. Verdächtig; wahrscheinlich nicht giftig. Laub- und Nadelwald, Waldwiesen, Sümpfe. 7—11. Verbreitet. Europäisch-nordamerikanisch. Bilder: Ricken 19, 3, Sturms Flora (Corda XI, t. 53) bringt eine vorzügliche Abbildung nebst der Bemerkung, der Pilz heiße in Böhmen „Holubinka“. Auch Michael (51) bildet die Art ab.

Ändert ab: f. *violascens* Secr. (syn. *R. violacea* Qué.). H. violett. Britz. 25. — f. *nivea* (Pers.) Britz. 88. H. von Anfang schneeweiß. Ferner: f. *griseoviolacea* Britz. 130, grau-violett. — f. *fumosa* Suc. Suit. (syn. f. *grisea* Britz. 99), grau. — var. *fallax* (Fr.) S. L. blasser, entfernter, angewachsen. Sp. 9—10/7—8. Haltung fester. Übergang zur folgenden „Art“. Britz. 69. F.O.: Lochhamer Wald bei München. Europäisch-australisch.

Nr. 11. *R. emetica* (Schff.) Fr. (syn.: *A. ruber* D.C. z.T., ferner *A. Aurora* Krombh., eine hellere Form.) „Speiteufel“, „Sübling“. H. schmutzigrosa bis leuchtend purpurblutrot, feucht schmierigglänzend, sehr ausbleichend, mit stumpfem, f. glattem oder höckeriggefurchtem Rand, gewölbt, b. ausgebreitet, schl. niedergedrückt, 5—10 (—14), zuweilen unregelmäßig, fest. L. weiß, schmutzigweiß, meist f. entfernt, angeheftet bis frei, breit, gegen den St. meist etwas abge-

rundet, f. gleichlang. Sp. 10—12/6—8, doch finden sich auch kleinere Maße. Cyst. 60—85/12—18. St. weiß oder häufiger rot, schwachrunzelig, gleichdick oder abwärts verdickt, 4—8/10—25, schwammigvoll, elastisch. Fl. weiß, unter der H.-Haut meist rötlich, sehr scharf, riecht meist, wie manchmal auch *R. fragilis*, schwach nach Birnen, oft f. gebrechlich. Verdächtig, doch wahrscheinlich nicht giftig. Im Laub- und Nadelwald, auf Waldwiesen, an Ufern, 7—11. Verbreitet. Europäisch-nordamerikanisch, Indien (Ceylon) und Australien. Bild: Britz. 107. Ferner Michael 52 und 53, 2 Grenzfälle. Dazu f. alba. H. weiß. F.-O.: Bei Schliersee.

Ich führe *R. emetica* und *R. fragilis* nur des Herkommens wegen getrennt auf. Es existiert eine Unmenge von Übergängen jeder Art, auch in den Sp., so daß wohl am besten einer Hauptart, etwa *R. emetica* em., die 3 Unterarten *fragilis*, *Aurora* und *fallax* untergeordnet würden. Bezüglich *A. rubra* siehe dort (Nr. 32)! Über *Clusii* siehe Nr. 48!

Ändert ab: var. *atropurpurea* (Krombh.) H. dunkelrot, kaum gefurcht. St. bräunt von der Basis aus. L. angewachsen. Sp. 10/8, wenig rauh. Fl. f. mild. — Dazu f. *peracris* Britz. Übergang gegen den Typus: St. bräunt nicht. Sp. 8—9/6—7, ebenfalls weniger rauh. Fl. sehr scharf. Herbstform.

Beide nach Britzelmayer (f. 87 *atropurpurea*, f. 104 *peracris*).

□□ H. blaß, mit grünlichen und rötlichen Tönen.

Siehe unter Nr. 4: f. *pallida* S.!

□□□ H. gelb.

H. gelb.

Nr. 12. *R. ochroleuca* Pers. H. gelb, dunkelzitronengelb, ausblässend, schmierigglänzend, mit stumpfem, glattem oder minimal gerieftem Rand, gewölbt, b. flach oder niedergedrückt, 5—10, fleischig, mehr oder weniger gebrechlich. L. weiß, anastomisierend, ziemlich breit, f. gleichlang, f. gedrängt, verschmälert-abgerundet. Sp. weiß, s. m. 8—10/6—8, Cyst. 60—75/7—10. St. weiß, zuletzt meist graulich, schwachrunzelig, gleichdick, 5—6/15—25. Fl. weiß, unter der angewachsenen H.-Haut gelb, gebrech-

lich. Eßbar. Im Fichtenwald, 7—11. Verbreitet. Europäisch-nordamerikanisch. Bild: Gramberg 26. Nicht zu verwechseln mit *R. farinipes* Rom.

Var. *gingibilis* (Britz) S. ist die nicht allzuseltene milde oder f. milde Form dieser Art. Bild: Britzelmayer 32. F.-O.: Freihölser Forst (Obpf.).

Nr. 13. *R. pectinata* (Bull.) Fr. (syn.: *A. ochroleucus* β *A. S.*). H. senfengelb mit bräunlicher oder gelblaß mit zitronengelber Scheibe, glanzlos, auffallend stark am stumpfen Rand gefurcht, schmierig, schl. f. trocken, f. von Anfang flach, dann vertieft, 4—8, meist 5—6, oft unregelmäßig, fleischig, gebrechlich. L. weiß, schl. schmutziggelb, f. gleichlang, f. gedrängt, gegen den St. verschmälert, f. frei. Sporen weißl., s. m. blaß, 8—9/6—7, Cyst. 45—50/8—9. St. weiß, runzelig, meist abwärts verjüngt, 3—5/10—17, ausgestopft. Fl. weiß, unter der angewachsenen H.-Haut gelb, gebrechlich, scharf, riecht sehr schwach unangenehm, f. geruchlos. Ungenießbar. Besonders im grasigen Nadelwald. Zerstreut. Europäisch. F.-O.: Mariahilfberg b. Amberg.

Ändert ab: var. *truncigena* (Britz.) S. Kleiner. Mit weniger gefurchtem H. und aufwärts verjüngtem St. Eine durch ausschließliches Wachstum an Buchenstümpfen bedingte Form, die sicher hierher gehört. Britzelmayer f. 109.

†† Sp. und L. gelblich.

Nr. 14. *R. veterinosa* Fr. (syn.: *A. persicinus* Krombh.). H. leuchtend rosablutrot, schl. ausblässend, feuchtglänzend und etwas schmierig, mit glattem, f. stumpfem Rande, gewölbt, b. flach, zuletzt niedergedrückt, 5—10, sehr blasig-fleischig und dadurch außerordentlich porös erscheinend. L. weißgelb, b. buttergelb, gelb, f. gedrängt, nicht alle gleichlang, anastomisierend, einige gabelig, schwach abgerundet, bisweilen schwachbuchtig-herablaufend. Sp. 7—8/6—7. Cyst. 45—70/9—15, an der Schneide kürzer. St. f. stets dem H. gleichfarbig, äußerst selten auch nur teilweise weiß, nie violettrot, runzelig, gleichdick oder f. bauchig, 5—8/17—23, schwammigvoll, zuletzt hohl, kaum gebrechlich. Fl. weiß, unter der dünnen H.-Haut rot, sehr

scharf, ganz blasigfleischig und porös, geruchlos. Verdächtig. Im Laubwald, 7—9. Zerstreut, scheint z. B. in der mittleren Oberpfalz höchst selten zu sein, wogegen er um München herum recht häufig vorkommt. Europäisch.

Dr. Klee gibt als Erkennungszeichen dieser Art bei Bruch gilbende L. an. Ob dies immer zutrifft, möchte ich dahingestellt sein lassen. Jedenfalls habe ich oft an *R. Sardonias* beobachtet, daß die Blätter bei Verletzung erst gelbe, später bräunliche L. zeigten. Ich warne also vor Verwechslung mit der auch in anderer Hinsicht ähnlichen Art.

Eine bemerkenswerte Abart ist var. *maculata* (Quél.-Roze) (syn.: *R. Britzelmayri* Rom.), die sich durch blassen, rötlich gefleckten H. und dabei konstant größere (10—12/10) Sp. auszeichnet. Sie kommt in Südbayern tatsächlich im Laub- und Nadelwald vor und gehört, wie auch Ricken annahm, hierher. Auch eine weiße Form soll vorkommen.

Ferner dürften unter dieser Gruppe der scharfen, gelbporigen Arten gesucht werden: *R. integra* var. *adulterina* und *R. nauseosa* var. *elegans*, die also zu vergleichen sind. *R. badia* hat einen trockenen, oft sogar bereiften H., gehört also zu der vermittelnden Gruppe II\*.

△△ Fl. mild. (Bei wenig rauhen Sp. siehe *R. emetica*!)

† H.-Rand schl. gefurcht.

□ Sporen blaßgelb, rundlich, Staub weißlich bis gelblich. Cyst. keulig, breit, oben abgerundet 50—60/10—15.

Nr. 15. *R. integra* (L.) Fr. (syn. *A. ruber* Schff., *A. cineropurpureus* und *Memnon* Krombh.). H. blutrosa bis stumpfrosa, hellgelbrot, braunrosa, schnell ausbleichend, schl. blaßfleckig oder blaß, etwas schmierig, schwachklebrig, mit schl. gefurchtem Rande, gewölbt, schl. niedergedrückt-flach, 7—12, fleischig. L. blaß, sehr spät gelblich und mehlig, selten rot-schneidig, f. gleichlang, f. gedrängt, schl. meist f. entfernt, anastomisierend, f. frei. Sp. gelblichweiß bis hellockergelb, s. m. blaßgelblich, blaß, 8—10/7—9. St. weiß, bisweilen an der Basis gelbrötlich angehaucht, schwachrunzelig, keulig, schl. f.

bauch, 6—8/20—35, voll, schl. ausgestopft. Fl. weiß, meist mild, meist geruchlos. Eßbar. Laub- und Nadelwald, 7—10. Verbreitet. Europäisch-sibirisch. Bild: *Migula* I, 66 E.

Ändert mehrfach ab: var. *substyptica* (Pers.) (syn.: *R. minutalis* Britz.). Meist etwas kleiner, auch bzgl. der Sp. H. blasser, anfangs f. kegelförmig. Rand f. glatt. St. schl. öfter gelblich. Zerstreut. F.O.: *Mariahilfberg* b. *Amberg*. — Var. *adulterina* (Secr.), die scharfe kaum gefurchte Form. Mit Übergängen gegen den wenig abweichenden Typus. Nicht selten. (F.O.: *Neuaubing* b. *München*). — Var. *paludosa* (Britz.), eine gebuckelte, schwach angenehm riechende Form der Moore, die, als Art unhaltbar, am besten hier ihren Platz hat.

Man verwechsle nicht *R. nauseosa*, nach *R. alutacea* die ähnlichste Art, die mikroskopisch schon durch Kleinheit und Gebrechlichkeit verschieden, auch noch deutlich ockergelben Sp.-Staub zeigt. Übrigens ist, wenn man auch der Bezeichnung *omnicolor* bei Fries nicht zustimmen kann, *R. integra* eine sehr variable Art. Zum Glück ist sie wenigstens mikroskopisch festgelegt.

□□ Sp. weiß bis gelblich, f. elliptisch: 9—10/5—7,5. Ausschließlich in Mooren.

Nr. 16. *R. constans* Britz. (syn.: *A. luteus* Vent.). H. gelb, mit gefurchtem Rande, gewölbt, selten gebuckelt, dann ausgebreitet, ca. 11, nicht sehr fest. L. weiß, weißgelblich, sehr spröde, ziemlich gedrängt, herablaufend. Sp.-Staub weiß bis gelblich, St. weiß, abwärts verdickt, 9—20. Fl. weiß, derb, nicht sehr fest, geruch- und geschmacklos. (Eßbar?). Haselmoor, Sommer, Herbst.

Nach vorstehender, in Anlehnung an *Britzelmayr* gegebenen, Beschreibung ist *Agaricus luteus* Vent., bisher immer für ein Synonym von *R. integra* gehalten, sicher von voriger Art verschieden. Da schon ein *R. lutea* (Huds.) existiert, mußte der *Britzelmayrsche* Name verwendet werden.

□□□ Sp. reinweiß oder ockergelb, rundlich. Cyst. schmaler als 10 μ, zylindrisch oder zuge-

spitzt, seltener sehr spärlich.

× L. b. entfernt. Ganzer Pilz sehr groß, auch Sp. ca. 10  $\mu$ .

Nr. 17. *R. grata* Britz. H. zitrongelblich, schl. semmelfarben, schmierig, mit höckriggefurchtem Rande, ge, wölbt, b. sich verflachend und niedergedrückt, 9—15, fest. L. weißlich, schl. entfernt, kaum gegabelt, gleichlang, angeheftet, schl. herablaufend. Sp. weiß, s. m. 10—12/10. St. blaß, unten schmutziggelbbraun, f. gleichdick, selten unregelmäßig, 5—10/20—25, fest, voll, schl. ausgestopft. Fl. weiß, schl. von der Oberhaut aus dem H. gleichfarbig werdend, schwach nach Mandeln riechend. In feuchten Bergschluchten, an Bachufern im Walde, 7—8. Selten. Südbayerisch. Bild: Britzelmayer f. 92, 120, stellt ein altes Exemplar dar. F.-O.: Rohnberg b. Schliersee. Durch die Sp.-Farbe ist die Art von der folgenden nahestehenden genügend geschieden.

Nr. 18. *R. alutacea* Pers. (syn.: *A. campanulatus* Pr., Jugendform). H. blutrot, braunrot, rotbraun, lederbraun, ledergelb, mit ausblassender Scheibe, schmierig, mit schl. gefurchtem Rande, gewölbt, schl. ausgebreitet und niedergedrückt, 8—15, fest. L. blaßgelb, b. dunkelledergelb, selten rotschneidig, breit, anastomisierend, f. gleichlang, f. entfernt, f. frei. Sp. gelb, s. m. 9—14/8—10. Cyst. 60—75/8—10, spärlich. St. weiß, runzelig, f. gleichdick oder etwas keulig, 5—7,5/20—35, voll, dann ausgestopft. Fl. weiß, mild geruchlos, schl. krümelig-gebrechlich. Eßbar. Im Laub- und Nadelwald, 6—10. Verbreitet. Europäisch-nordamerikanisch; Kaschmir. Bilder: Gramberg 22; Michael 150 (braun). Im Volk, je nach H.-Farbe, als „Brauntäubling“ und „Rotttäubling“ bezeichnet.

Ändert ab: var. *olivascens* (Pers.) S. H. grauliv bis lebhaftgrün, ausschließlich im Buchenwald. Diese Abart ist kleiner und hat weniger gefurchten H., kommt nicht selten vor. Außerdem ändert die Art rotfüßig (hauptsächlich auf feuchtem Boden häufig) und gelbfüßig (*R. a.  $\beta$ . xanthopus* Fr.) ab, letztere Varietät selten, von Lasch in der Mark beobachtet.

×× L. nie entfernt, kleinere und mittelgroße Arten. Sp. unter 10  $\mu$ .

○ Sp.-Staub gelb.

— Sp. 6—7/5—6. H. gelb.

Nr. 19. *R. ochracea* (A. S.) Fr. H. ockergelblich, stumpfgelb, schmierig, mit schl. gefurchtem Rand, gewölbt, dann flach, schl. niedergedrückt, 5—8, fleischig. L. b. ockergelb, schl. dunkler als der H., breit, kaum gabelig, anastomisierend, f. gleichlang, f. gedrängt, angeheftet. Sp. s. o. Cyst. 50—60/7—8, stumpf. St. weiß, oft gelblich angelauten, schwachrunzelig, gleichdick, 5—7/15—18, ausgestopft. Fl. weiß, schl. gelblich durchzogen, starr, geruchlos. Eßbar. Ausschließlich in sandigen Nadelwäldern, 7—10. Zerstreut. Europäisch. Bild: Michael 57. Diese Tafel stellt aber vielleicht, wie auch Herrmann bemerkt, *R. ochroleuca* (var. *gingibilis*) dar. F.-O.: Ursulapoppenricht b. Amberg.

= Sporen größer als 7  $\mu$ . H. typisch nicht einfarbig gelb.

Nr. 20. *R. chamaeleontina* Fr. H. goldgelb, oft mit rötlichem Rande, selten anfangs ganz rötlich und ausblassend, zuletzt f. stets gelb, klebrig, mit schl. gerieftem Rand, gewölbt, sehr b. flach oder niedergedrückt, 2—7, dünnfleischig, meist nicht sehr gebrechlich. L. b. dottergelb, typisch nicht sehr breit, einige gabelig, anastomisierend, f. gleichlang, gedrängt, angeheftet bis frei. Sp. 8—10/6—8. Cyst. 50—60/8—10, spärlich. St. 2,5—6,5/10—15, gebrechlich, ausgestopft, schl. hohl. Fl. weiß, weich, oft mehr, oft weniger gebrechlich, geruchlos. Eßbar. Laub- und Nadelwald, 7—10. Verbreitet. Europäisch. Bild: Ricken 18, 2.

Ändert ab: f. *latelamellata* Britz. L. auffallend breit. — Britzelmayer bildet diese und die typische Form blau ab.<sup>1</sup> Obwohl Saccardo bei der H.-Farbe auch ‚purpurascensiliacinus‘ vermerkt, halte ich diese Darstellung doch für eine Übertreibung. Ich habe den Pilz nie anders als zweifarbig (rot-gelb) oder seltener gelb gefunden. Die Art vermittelt zwi-

<sup>1</sup> Es handelt sich um die Bilder 81, 95 u. 97. Hym. a. Südb.

schen der vorhergehenden und der folgenden, sehr nahestehenden Art.

Nr. 21. *R. nauseosa* (Pers.) Fr. H. hellrot, gegen den Rand meist rotgelb, mit olivbrauner Scheibe, zuletzt schmutziggelb ausgebläßt, mit schl. gefurchtem, stumpfem Rande, gewölbt, b. flach, schl. vertieft, 3—7,5, schwachfleischig, f. gebrechlich. L. weiß, b. gelb, mit lebhaft gelben Sp.-Häufchen, bauchig, gleichlang, nicht gabelig, wenig anastomisierend, gedrängt, angeheftet, f. frei. Sp. 8—10/8—9. Cyst. 50—55/10. St. weiß, zuletzt schmutzig, schwachrunzelig, gleichdick oder etwas bauchig, 3—6/5—16, weich, voll, ausgestopft, schl. hohl. Fl. weiß, mild, geruchlos, nicht starr. Eßbar. Gräsige Laubwälder, Waldwiesen, 6—10. Verbreitet. Europäisch. Typus bei Bredola t. 129, ändert aber ab:

f. *atropurpurea* All. H. dunkelpurpurn, in der anfangs gebuckelten, b. niedergedrückten Mitte f. schwärzlich. L. angewachsen. Ich habe nur einmal (im Freihölser Forst, Obpf.) eine auffallend dunkle *nauseosa* gefunden, die hierhergehören könnte. Nach dieser zu urteilen, ist *R. nitida* f. nur durch feucht glatten St. verschieden. Auch verwechselt man nicht die glattrandige *R. amoenata*!

f. *albida* Britz. (syn.: *R. ochraceoalba* Britz.?, *luteoloalba* Britz.?) Eine gar nicht seltene blasse bis gelbliche Abart, deren Sp. nach dem Autor (f. 93) 8—10/6—8 messen.

var. *elegans* (Bres.) S. Fl. scharf. Form des Nadelwaldes. Bei Übereinstimmung aller anderen Merkmale unmöglich spezifisch verschieden. Auch kommen Übergangsformen mit etwas scharfem Fl. vor. — *R. pulchralis* Britz. (Cooke pl. 1095 A. Br. 13, 73) gehört wohl zu dieser Art.

Nr. 22. *R. nitida* (Pers.) Fr. (syn.: *A. cupreus* Krombh., *A. purpureus* Schff., *R. purpureofuliginea* Pers.). H. braunpurpurn, sehr dunkel, kaum schmierig, gewölbt, schl. flach, niedergedrückt, 4—7, f. fleischig, fest. L. blaß, dann goldgelb, anastomisierend, f. gleichlang, angeheftet, trennend. Sp. 8—10/6—8. Cyst. 50 bis 60/9—12, zugespitzt. St. weißlich, zart-runzelig, feucht blaß und glatt, glasig-wachsartig, gleichdick, 5—6/10—15, aus-

gestopft. Fl. weiß, mild, geruchlos. Eßbar. Laub- und Nadelwald, 7—10. Europäisch-nordamerikanisch. Bild: Migula I, 62 B. Vgl. *R. amoenata*!

OO Sp. und L. weiß.

Nr. 23. *R. lilacea* Quél. (syn.: *R. incarnata* Quél.). H. violettlich bis fleischrosa, in der Mitte oft bräunlich (f. *carnicolor* Bres.), b. ausblassend, erst mit blasen oder gelbbraunlichen Flecken, schl. ganz schmutziggelb, schmierig, mit schl. gerieftem Rand, gewölbt, schl. ausgebreitet und niedergedrückt, 3—7, fleischig. L. weiß, viele gegabelt, f. gleichlang, f. gedrängt, frei. Sp. 7—9/7—8. St. weiß, oft gelbrötlich angehaucht, besonders an der Basis, gleichdick, 4—6/10—18, voll, schl. hohl. Fl. weiß, mild, geruchlos. Besonders im Laubwald, auch in Gebüsch, 6—10. Selten. Europäisch. *R. incarnata* kann trotz einiger scheinbarer Unterschiede nicht getrennt werden. Bild: Bresadola, t. 128. F.-O.: Lochham bei München.

Diese Art unterbricht die verwandtschaftlich zusammengehörigen gelbsporigen Arten, doch läßt sie sich nicht anders unterbringen.

†† H.-Rand glatt.

□ H. dünnfleischig, meist rotbraun. St. aufwärts verdünnt.

Nr. 24. *R. amoenata* Britz. H. dunkelrot, braunrot, rotbraun, kaum schmierig, meist trocken, aber kahl, glänzend, gewölbt, dann verflacht, mit bleibendem, mehr oder weniger ausgebildetem Buckel, schl. niedergedrückt mit glattem Rande, 2—8, dünnfleischig, fest. L. blaß, dann gelblich, gleichlang, anastomisierend, buchtig-frei. Sp. gelb, s. m. 9—10/8. St. weiß, feucht oft blaß, aber nie glatt, nie glasig, stets zartrunzelig bis runzeligerieft, abwärts stark verdickt, 4—8/5—25, schwammigvoll, schl. ausgestopft. Fl. weiß, innen weich, mild oder minimal scharf, geruchlos. Eßbar, wohlschmeckend. Lichter Föhrenwald und gemischter Wald, 7—10. Zerstreut in Bayern. F.-O.: Neu-Aubing bei München. Bild: Britzelmayr f. 21, 84.

Wer diese hübsche Art in südbayerischen Wäldern sah, der wird mir zustimmen, wenn ich sie sowohl von *nauseosa* als auch von der nächststehenden

nitida trenne und als eigene Art gelten lasse. Übrigens dürfte *R. amoenata* weiter verbreitet sein als über Bayern.

□□ H., wenn dünnfleischig, gelb, oder dickfleischig, gelb bis braun. St. nie aufwärts verjüngt.

Nr. 25. *R. lutea* (Huds.) Fr. (syn.: *A. leucotejus* Fr. [in Obs.], *A. inanis* Scop.). H. lebhaftgelb, schl. ausblassend, schmierig, mit f. glattem Rand, flach, schl. niedergedrückt, 3—4, etwas fleischig, f. gebrechlich. L. f. lederockergelb, mehrere gabelig, nach Rand stumpf, abgerundet-frei. Sp. lebhaft ockergelb, s. m. 8—11/6—9. Cyst. 45—50/10—12, stumpf. St. weiß, f. seidig, f. gleichdick, 3—4/7—10, ausgestopft, schl. hohl. Fl. weiß, mild, geruchlos. Eßbar. Buchenwald, 7—9. Verbreitet. Europäisch-nordamerikanisch. Bild: Ricken 18, 3.

Ändert ab: n. f. montana. H. blaßgelb, schl. den L. gleichfarbig. Sp. minimal kleiner. Unter Buchen und Lärchen, auch zwischen Latschen im Grase. Montane und subalpine Region der Alpen. Bild: Britzelmayr 38; Michael 151? F.-O.: Zugspitze bei Ehrwald (Tirol).

Nr. 26. *R. citrina* Gill. H. schön goldgelb, schl. bräunlichgelb, etwas schmierig, mit glattem, scharfem Rande, gewölbt, b. verflacht, oft f. genabelt, 6 bis 12, fleischig, fest. L. lange weißlich, schl. gelblich, anastomisierend, gleichlang, schmal angeheftet. Sp. gelblich, s. m. f. blaß, 8—9/7—8. St. weiß, schl. teilweise schmutzigbräunlichgelb ange laufen, schwachrunzelig, gleichdick, 4—8/10—20. Fl. weiß, mild, fest, geruchlos. Eßbar, wohlschmeckend. Laubwald, 8 bis 10. Zerstreut. Europäisch. Bild: Macku 18. F.-O.: Mariahilfberg bei Amberg.

f. umbonata Britz. Gebuckelt.

Dieser Täubling vermittelt zwischen voriger und folgender Art. *R. ochroleuca* var. *gingibilis*, die vielleicht hier gesucht werden könnte, hat weißen Sp.-Staub.

Nr. 27. *R. mustelina* Fr. (syn.: *R. elephantina* Fr., *A. fallax* Krombh., *A. subfuscoaurantiacus* Krombh.). H. braun, gelbbraun, orangebraun, schmierig, mit glattem, oft hellerem, anfangs eingebogenem, später stumpfem Rande, glanz-

los, gewölbt, schl. niedergedrückt, 6—12, fest, fleischig. L. weiß, b. gelblich, schl. gelb, oft gefleckt, ungleichlang, gabelig, anastomisierend, buchtig angeheftet, seltener abgerundet oder stumpf angewachsen. Sp. weißlich, s. m. 8—9/6. St. weiß, f. gleichdick, 4—6/20—30, voll. Fl. weißlich, oft nach außen ockergelblich, geruchlos. Eßbar, auch roh, von vorzüglichem Wohlgeschmack, einer der wertvollsten Speisetäublinge. Im Laub- und Nadelwald, besonders der Gebirge, doch auch in der Ebene, 7—11. Selten. Europäisch. F.-O.: Freihölser Forst (Obpf.). Bilder: Britzelmayr 103; Krombh. t. 81, f. 8—9.

Sacc. Syll. V: „Bolt. 28?“ Britzelmayrs Sp.-Angabe weicht so von der für *R. mustelina* gegebenen ab, daß *R. elephantina* Bolt. (H. ziemlich blaß, Sp. 14/10) wohl eine eigene Art darstellt. *R. elephantina* Fr. dagegen halte ich trotz Michaels Ansicht für identisch. „In silvis raro“ heißt bei Fries nicht „Vorkommen in Wäldern selten“, sondern „in Wäldern, und zwar selten vorkommend“. (Vgl. die ebenfalls von Michael zitierte Note Fries' bei *Boletus collinitus*: „In montibus piniferis Sueciae raro, . . .“). Ferner bildet Michael auf Tafel 279 seine *elephantina* mit gefurchtem H. ab, was auf Falschbestimmung schließen läßt. Was sein Synonym bei Krombh. anbelangt, so zweifle ich an dessen Richtigkeit.

bb) L.-Fläche blasser gelb als die zitronengelbe Schneide. Fl. unter der rot-gelben Haut zitronengelb.

Nr. 28. *R. aurata* (With.) Fr. (syn.: *A. aurantiicolor* Krombh.). H. gewöhnlich am Rande blaßrot, auf gelbem Grunde blutrot, sonst gelb oder orange bis rotgelb, Scheibe meist etwas dunkler, aber f. ebenso oft einfarbig rotorange oder rotgelb bis gelbrot, schmierig, mit meist gefurchtem Rande, selten erst zuletzt schwachgerieft, gewölbt, schl. flach, 5 bis 10. L. anastomisierend, gleichlang, f. gedrängt, abgerundet-frei oder ausgerandet-angeheftet. Sp. gelb, s. m. 9—10 diam. Cyst. an der Schneide häufig, 60 bis 75/10—12, stumpf. St. weiß, meist gelb angelaufen, schwachrunzelig, f. gleichdick, 4—8/10—18, ausgestopft. Fl. weiß, schl. oft gelblich, grau verfaulend,

starrlich, mild oder etwas scharf, geruchlos. Eßbar. Laubwald, 7—9. Zerstreut, mancherorts verbreitet. Europäisch. Bild: Ricken 17, 4.

f. *esculenta* (Pers.) S. ist die Form des Nadelwaldes. In Bayern stellenweise häufiger wie der Typus. Ihre Hauptmerkmale, nicht so rundliche Sp., stets mildes, schmackhaftes Fl., angeheftete L. und gestreckterer St., veranlassen Britzelmayr, sie vom Typus als gesonderte Art abzutrennen. Nach ihm gehören nebst seinen eigenen Darstellungen (f. 35, 59) auch das Gilletsche Bild und Schäffer (t. 15) hierher. F.-O.: Rohnberg bei Schliersee.

II\* H. trocken rauh, rinnig oder bereift, feucht aber schmierig.

aa) Fl. scharf.

Nr. 29. *R. badia* Qué. (syn.: *R. rubrocaerulescens* Schwalb). H. purpurrot, dunkelrot, oft teilweise oder ganz purpurblau, selten bräunlich, trocken bereift oder seltener etwas rauh, glanzlos, feucht schmierig, mit glattem, scharfem Rand, flach-gewölbt, schl. vertieft, 4 bis 10, fleischig, gebrechlich. L. gelb, nicht tränend, nicht breit, f. gleichlang, f. gedrängt, angeheftet. Sp. gelb, s. m. 8—10/7—8. Cyst. besonders an der Schneide 60—80/9—12 (nach Dr. Klee). St. weiß, selten, besonders an der Basis purpurrotlich, schwachrunzelig, gleichdick, selten bauchig oder abwärts verdickt, 3—7/10—25, ausgestopft, schl. hohl, gebrechlich. Fl. weißlich, seltener unter der H.-Haut violettrotlich; Geschmack, besonders der L., scharf; Geruch meist ähnlich dem von *R. Sardonias*, schwach nach Birnen. Verdächtig. Im Föhrenwald, 9—10. Selten. Mitteleuropäisch: Franz. Jura, Vogesen, Nordbayern. F.-O.: Bei Amberg.

Da die Sp. gelb sind und die L. nicht tränen, so kommt *R. badia* als Synonym zu *R. Sardonias* nicht in Betracht. Das abweichende Sp.-Maß Quélets steht der Vereinigung der Kleeschen und Kaufmannschen Pilze mit *R. badia* nicht im Wege, da die mikroskopischen Messungen dieses Forschers, wie auch Ricken betonte, unzuverlässig sind. Die nächste Verwandte der Art ist *R. xerampelina*. Man habe acht, *R. veteriosa*-Formen nicht hier unterbringen zu wollen und keine tränenden Arten zu verwechseln.

Nach Dr. Klee heißt der Pilz „Ricken-Täubling“.

bb) Fl. mild.

1\* Sp. u. L. gelb. H. blau-rot.

Nr. 30. *R. xerampelina* (Schff.) Fr. (syn.: *A. tinctorius* Secr.) „Bluttäubling“. H. blaupurpurn mit tiefpurpurner Scheibe und besonders am Rande blaßbereift, etwas rauhlich, glanzlos, aber bei Regen schmierig, schl. ausblässend blaßpurpurn mit olivgelber Scheibe, mit glattem Rande, gewölbt, b. ausgebreitet, schl. niedergedrückt, 4—9, fleischig. L. blaß, b. gelblich, schl. gelb, breit, mehrere gegabelt, anastomisierend, f. gleichlang, f. gedrängt, abgerundet, kaum buchtig. Sp. gelb, s. m. 8—10/6—8, Cyst. 50—60/9—13, wenig länger als die Bas. St. weiß, selten rötlich angelaufen, schwachrunzelig, gleichlang oder abwärts verdickt, 4—6/12—18, ausgestopft. Fl. weiß, mild, geruchlos, oft f. gebrechlich. Eßbar. Im Nadelwald, 7—11. Verbreitet. Europäisch. Bild bei Ricken 17, 3: Bläulicher! *R. Turci* Bres. ist möglicherweise identisch.

2. Sp. u. L., sowie Hut weiß.

Nr. 31. *R. lactea* (Pers.) Fr. „Fleischschwamm“ (in Tirol). H. schl. schmutziggelbweiß, trocken, rauhlich, f. rinnig, feucht, schmierig, glockig, sich ausbreitend, schl. niedergedrückt, 6—9, mit glattem, stumpfem, geradem Rand, aber in der Mitte fester, starr. L. weiß, dick, breit, gabelig, entfernt, frei, schl. scheinbar angewachsen. Sp. weiß, nur 6—7/6. St. gleichfarbig, bauchig, 3—5/20—35, voll, innen schwammig, hart. Fl. weiß, hart, geruchlos. Eßbar. Im Buchenwald, 7—10. Selten, nur stellenweise häufiger. Europäisch-nordamerikanisch. Bild: Krombholz A. 61, f. 1—2. F.-O.: Thiersee-Ach-Tal (Tirol). Nicht mit weißen Varietäten farbiger Arten zu verwechseln!

III\* H. stets trocken, wenigstens nie schmierig, filzlich oder schl. körnig. H.-Rand stets glatt.

aa) Fl. scharf. Bas. bis 35  $\mu$  lang.

Nr. 32. *R. rubra* (D.C.) Fr. (syn.: *A. sanguineus* Vitt., *A. ruber* Krombh.). „Rotttäubling“ H. rot, selten teilweise weißlich, trocken, höchstens etwas feucht, f. sammetig, mit glattem, f. scharfem

Rand, gewölbt, schl. niedergedrückt, 6 bis 11, fleischig. L. weiß, schl. gelblich, untermischt und gabelig, buchtig oder abgerundet-angeheftet. Sp. gelbweiß bis ockergelblich, nie reinweiß, s. m. blaß, 8—10/7—9. Cyst. 56—70/7—9. St. weiß, öfters teilweise, selten ganz rötlich angelaufen, schl. zuweilen graulich, runzelig, gleichdick oder abwärts verdickt, 4—6/10—25, ausgestopft. Fl. weiß, unter der H.-Haut rötlich, schl. schwammig-gebrechlich. Unschädlich, aber ungenießbar, gibt ein ekelhaft schmeckendes, schleimiges Gericht. Im Laubwald, seltener im Nadelwald, 7—9. Zerstreut und nicht jedes Jahr. Europäisch-nordamerikanisch, auch Australien.

A. ruber D. C. ist ein Sammelname für *R. sanguinea* und diese Art. So entstanden Irrtümer und Verwechslung. Bresadola nannte also den Pilz *R. rubra* (Krombh.), so daß kahlhütige Formen ausgeschlossen waren. Nun wird aber Candolles *R. rubra* nur dazu benützt, die verschiedensten Formen von *R. sanguinea*, *emetica*, *fragilis* u. a. darin unterzubringen. Deshalb muß aus der *R. rubra* (D. C.) sens. constr. alles das ausgeschieden werden, was sich wegen kahler, feucht schmieriger Haut und weißer Sp.-Farbe viel besser bei *R. sanguinea* und *emetica* unterbringen ließe (z. B. *R. rubra* D. C. sens. Michael). Die echte *R. rubra* nebst allen schönroten Täublingsformen heißt in Oberbayern „Rotttäubling“ und wird trotz ihres schlechten Geschmacks ohne Schaden als Mischpilz verwendet.

An Abbildungen ist in erster Linie Bresadola, F. Trid. II., t. 203, ferner einige der Britzelmayerschen Darstellungen zu erwähnen. F.-O.: Bei Schliersee.

bb) Fl. typisch mild. Bas. über 36  $\mu$  lang.

1\* Sp. weiß.

aa) H. blau. Sp. 10/9 groß.

Nr. 33. *R. azurea* Bres. H. blau, stahlblau, mit glattem Rande, ganze Oberfläche glatt, in erster Jugend etwas klebrig, b. aber trocken, schl. kleinkörnig, gewölbt, schl. ausgebreitet, zuletzt niedergedrückt, 4—7, fleischig. L. weiß, wenige halbiert oder gegabelt, anastomisierend, zwispaltig angeheftet, schl. herablau fend. Cyst. 65—75/10—14. St. weiß,

schwachrunzelig, kahl, nicht seidig, bauchig oder abwärts verdickt, 4—6/10—20, voll, dann ausgestopft. Fl. weiß, mild, geruchlos, fest. Eßbar. Nadelwald, 7—10. Selten. Besonders im südlichen Gebiet. Bild: Bresadola, F. Tr. t. 24.

Dieser „Blautäubling“ wird öfters mit *R. cyanoxantha* f. *lilacina* verwechselt, dem er ziemlich nahe steht. Schwächere Exemplare mit schmierigem H. und seidigem St. gehören zwar zu der oft weniger scharf vorkommenden *R. fragilis* (f. *violascens*). Doch würde man dem vorzüglichen Forscher Bresadola Unrecht tun, wollte man, Britzelmayr folgend, *R. azurea* ganz mit *R. fragilis* f. *violascens* identifizieren.

$\beta\beta$ ) H. rot, grün oder weißgrün, selten mit violettlichem Rand. Sp. 7—9/6—8.

Nr. 34. *R. lepida* Fr. (syn.: *A. roseaceus* Krombh.,<sup>1</sup> *A. sanguineus* Batsch.). H. zinnoberrot, oft in Gelblich neigend, schl. (meist gelb) ausblassend, sammetig, mit glattem, stumpfem Rande, kugelig, b. gewölbt, schl. verflacht, 6—10, fleischig, fest, starr. L. weiß, oft rotschneidig, teilweise gegabelt, f. gleichlang, f. entfernt, buchtig angeheftet. Cyst. 60—90/9—15. St. weiß, sehr oft rosa angelaufen, runzelig, f. gleichdick, 4—6/20—30, voll, fest. Fl. weiß, hart, mit kaum scharfem Nachgeschmack oder ganz mild, geruchlos. Eßbar. Laub- und Nadelwald, in ersterem häufiger, 7—10. Zerstreut. Europäisch-nordamerikanisch. Bild: Ricken 16, 4.

f. *rubra* Britz. ändert kaum mehr als in der Färbung (leuchtendrot, ohne Gelbtönung) ab.

Nr. 35. *R. virescens* (Schff.) Fr. (syn.: *A. furcatus*  $\beta$  *heterophyllus* Lasch, *A. caseosus* Wallr., *R. aeruginosa* Pers. u. Krombh.). H. hellgrün, spangrün, mit blasserem oder weißes, glattem, stumpfem, geradem Rande, kugelig, spät sich ausbreitend und dann oft genabelt erscheinend, 6—10, oft ungleichmäßig, fleischig, fest, starr. L. weißblaß, viele gegabelt und halbiert, f. entfernt, frei. Cyst. 60—70/7—10. St. weißlich, schwachrunzelig, verschieden geformt, 4—6/20

<sup>1</sup> Und Pers. (?)

bis 30, voll. Fl. weiß, mild, geruchlos, fest, starr. Eßbar. An Waldrändern, besonders unter Birken, 7—9. Verbreitet. Europäisch-nordamerikanisch. Bild: Michael 146, sehr treffend.

Nr. 36. *R. furcata* (Gmel. ap. L.) Pers. (syn.: *Amanita furcata* Lam., *A. bifidus* Bull., *A. virescens* Harzer). H. braungrün, oliv bis olivgrün, grauoliv, seltener lebhaftgrün oder olivfals, olivblau, am Rand bisweilen mit violettlichem Ton, trocken, filzlich, aber höchstens zartrissig, mit f. glattem, scharfem, anfangs eingebogenem Rande, gewölbt, dann gebuckelt sich ausbreitend, schl. flach-niedergedrückt, zuletzt f. trichterförmig, 6—12, fleischig, fest, starr. L. weißblau, nicht breit, sehr viele gegabelt, f. entfernt, f. herablaufend. Cyst. 50—60/10—12, mit 1—2 abgesetzten Spitzchen. St. weiß, schwachrunzelig, verschieden geformt, 4—6/20—25, voll, b. ausgestopft. Fl. typisch weiß und mild, oder etwas scharf, geruchlos, starr, schl. schwammig-krümelig. Laub- und Nadelwald, 8—10. Zerstreut. Europäisch-sibirisch-nordamerikanisch. Bild: Britzelmayer f. 74.

Ändert ab: var. *olivicolor* (Britz.) S. (syn.: *R. olivaeolor*: Die Abänderung in *olivicolor* stammt von Saccardo). Diese Form ist der *R. furcata* zu nahestehend, als daß sie spezifisch getrennt werden könnte. Sie ist in der Hauptsache kleiner als der Typus, hat gedrängtere L. und ein im St. unten grünliches, sehr scharfes Fl. Bild: Britzelmayer 65.

2\* Sp. gelb.

Nr. 37. *R. olivacea* (Schff.) Fr. H. olivbraun, seltener anfangs schmutzpurpurn, schl. braunoliv, trocken, sammetigfilzig, seltener f. kleinschuppig, mit glattem Rande, gewölbt, schl. ausgebreitet, zuletzt auch niedergedrückt, 6—10, fleischig, starr. L. blaßgelb, nach H. Rand zitronengelb, schl. fast ockergelblich, gegabelt, untermischt, breit, angeheftet. Sp. 9—10/8—9. Cyst. 50—75/8—12. St. blaß, wenigstens teilweise, besonders an der Spitze schönrosa, runzelig, meist abwärts verdickt, 6—7/20—30, ausgestopft, mit starrer Rinde. Fl. weiß, schl. mit gelblichem Ton, mild, geruchlos, fest, starr. Eßbar. In Bergnadel-

wäldern, 7—10. Seinerorts verbreitet. Europäisch. Eine angenehme, kaum zu verkennende Art. Bild bei Ricken 18, 4.

Nr. 38. *R. olivascens* Fr. (nicht Pers.). H. grünlichgelb bis zitronengelb, oft am Rand violettlich, trocken, f. filzlich, mit glattem, scharfem Rande, gewölbt, schl. ausgebreitet, aber genabelt, 5—8, fleischig, starr. L. weiß, schl. gelblich, selten mit grünlichem Schein, f. gedrängt, f. gleichlang, am Ansatz bisweilen gabelig, schmal angeheftet. Sp. 7—8/5—6. Cyst. 60—75/9—12. St. weiß; seltener violettlich oder grünlich angehaucht, schwachrunzelig, abwärts verdickt, 4—6/10—20, ausgestopft, aber fest. Fl. weiß, mild, geruchlos, starrlich. Eßbar. Laubwald, 7—10. Selten. Europäisch. Bilder bei Ricken (18, 5) und Migula (I, 66 B). F.O.: Schwarzenberg bei Feilnbach. Nicht mit *citrina* zu verwechseln!

β) L. bei Druck und Verletzung bräunend oder Fl. gelblich bis bräunlich verfärbend, seltener L. und Fl. anlaufend oder ganzer Pilz schl. innen u. außen gilbend. I\* Sp. nicht deutlich gelb. H. gelb. Fl. scharf.

Nr. 39. *R. farinipes* Rom. (Saccardo schreibt: *parvipes*. Warum?) H. gelblich, glanzlos. L. weißlich, gelblich, bei Druck sich gelb färbend, schmal, herablaufend. Sp. 8—9/6—7. St. weiß, mehlig. Fl. weiß, weißlich, scharf, geruchlos, ziemlich fest. Wälder (= Nadelwälder?), Sommer. (Nach Britzelmayer!) Südbayerisch. Bild: Britzelmayer 106. Eine wohl seltene, mir unbekannt Art, die *R. ochroleuca* nahesteht, sich aber gut an vorige Art anschließt. Charakteristisch ist das Gilben der L. bei Bruch, welche Erscheinung auch bei *R. Sardonica* und angeblich bei *R. veteriosa* zu beobachten ist; ferner der mehlig St.

II\* Sp. deutlich gelb. H. wen. anfangs nicht gelb. Fl. mild.

Nr. 40. *R. puellaris* Fr. H. schmutzpurpurn mit dunklerer Scheibe, gelblich ausblassend mit brauner Scheibe, schmierig, mit gefurchtem Rand, gewölbt, b. ausgebreitet, schl. niedergedrückt, 2,5 bis 7, f. häutig, gebrechlich. L. weiß, b. blaßgelblich, f. gedrängt, f. gleichlang,

anastomosierend, angeheftet. Sp. gelblich, s. m. 7—10/6—8. Cyst. 50—60/8—12. St. weiß, vergilbend, schwachseidig, schwachrunzelig, abwärts verdickt, 5—7/8—12, ausgestopft, mit starrer Rinde, schl. hohl. Fl. weiß, vergilbend, starr-gebrechlich, mild, geruchlos. Eßbar. An feuchten Wald-, Weg- und Sumpfrändern, auch zwischen Moos, 7—10. Verbreitet. Europäisch-sibirisch. Bild: Ricken 17, 2.

Ändert ab: var. *leprosa* Bres. H. anfangs weißflockig, St. gelb, weißfaserig-seidig. In Oberbayern. Selten.

Nr. 41. *R. Linnaei* Fr. (syn.: *A. integer*  $\beta$  L., *R. purpurea* Gill., *R. graveolens* Rom.). H. blutrot, in der Mitte am dunkelsten, bisweilen aber auch sehr hell (wie *Migula* I, 61 D, oft noch heller), typisch, aber meist recht dunkel, trocken rauhlich, feucht etwas schmierig, mit glattem, stumpfem Rande, gewölbt, b. flach und niedergedrückt. L. blaß, schl. ockergelblich, f. gleichlang, breit, anastomosierend, am St. oft gabelig, 2teilig, ausgerandet-angewachsen. Sp. hellgelb, s. m. f. blaß, 8—10/8, sogar 10—12/8—10. Cyst. 50—60/8—12. St. blaß, rosapurpurn angelaufen, schl. teilweise schwach bräunend, runzelig, bauchig oder abwärts verdickt, 5—8/15—25, ausgestopft. Fl. weiß, unter der H.-Haut rötlich, läuft gewöhnlich deutlich, oft aber auch weniger auffallend gelblich, seltener bräunlich an, zuletzt fahlbraun durchzogen, typisch geruchlos. Eßbar. Laub- und Nadelwald, 8—11. Zerstreut. Seine Verbreitung ist wegen der noch ungenügend bekannten Abarten und wegen des Formenreichtums als noch nicht festgestellt zu betrachten. Ich fand ihn typisch bei Amberg. Bild: Michael 282: Vorzüglich dargestellt.

Ändert ab: var. *graveolens* (Rom.) S. H. stumpfweinrot mit hellerem, schl. schmutzigem Rande. L. öfters bei Druck bräunend. Geruch des weniger deutlich anlaufenden Fl. schwach nach Hummer, seltener geruchlos. St. weiß. Sp. 8/6,5—7. Laub- und Nadelwälder Bayerns. Diese Abart, von mir bei Amberg beobachtet, entspricht nicht genau *R. graveolens* Rom. bei Britzelmayr. Doch läßt sich diese „Art“ wenigstens ganz gut hier unterbringen. — var. *rubra* Britz. H. leuch-

tend dunkelpurpurrot, in der Mitte meist tief blutrot, f. schwärzlichrot, viel kleiner als die Normart, lange gewölbt, erst zuletzt verflacht. St. wie beim Typus, nur kleiner. L. bei Verletzung und Druck stets deutlich fahlbräunlich anlaufend. Sp.-Angabe bei Britzelmayr viel zu groß, dürfte ein Irrtum sein. Ich habe sie mehrmals gemessen und nicht größer gefunden als die von *graveolens*: 8/6,5—8. Fl. meist hellgelblich verfärbend, schl. nach Hummer riechend, nur selten geruchlos. In Nadelwäldern Bayerns nicht allzu selten. Ich sammelte ihn an folgenden F.-O.: Schliersee, Oberammergau, Sulzbach, Freihöls (Obpf.). Beide Abarten sind ebenso wohlschmeckend wie der Typus. Sie sind von Britzelmayr recht charakteristisch abgebildet worden: 85 und 105, 116. *R. Linnaei* soll auch weißlich vorkommen.

Nr. 42. *R. roseipes* (Secr.) Bres. H. blutrosa mit falber Scheibe oder lederfahl und rosa angehaucht, schl. stets einfarbig gelblich, etwas schmierig, halbkugelig, dann sich verflachend, schl. f. vertieft, 5—12, mit glattem, stumpfem Rand, fleischig, fest, starr. L. blaß, später lebhaft ockergelb, zuweilen rot-schneidig, breit, anastomosierend, gleichlang, hinten gabelig-zweispaltig, gedrängt, abgerundet-frei oder schwach angeheftet. Sp. ockergelb, s. m. 9—10/8—9, selten größer. Cyst. 50—60/6—8, spärlich. St. weiß, stellenweise rosa-kleinschuppig, schl. wie *R. Linnaei* bräunlich angelaufen, dann aber ohne Rosafärbung, schwachrunzelig, verschieden geformt, 5—8/20—35, ausgestopft, schl. zellighohl, mit starrer Rinde. Fl. weiß, läuft bräunlich an, mild, geruchlos, starr. Eßbar. Laub- und Nadelwald, besonders unter Föhren, 7—9. Zerstreut. Süd- und mitteleuropäisch. Bild: Ricken 17, 5. F.-O.: Um Amberg häufig. Ob *R. Barlae* Qué. identisch ist, erscheint mir zweifelhaft.

7) Fl. wird grau oder schwarzbunt. Auch L. und St. werden schl. graufleckig oder grau.

Nr. 43. *R. decolorans* Fr. H. orangerot, ziegelrot, von der Mitte aus schl. gelb werdend, f. klebrig, mit zuletzt gerieftem Rand, kugelig, schl. ausgebreitet, 5—8, fleischig, fest. L. blaß, dann

blaßgelb, dünn, gedrängt, ungleichlang, hinten gabelig-zweispaltig, angeheftet. Sp. 10—12/8—10. St. weiß, b. grau, runzelig, gleichdick, 10—12/15, voll. Fl. weiß, schl. grau oder schwarzbunt, mild, geruchlos, fest. Eßbar. Nadelwald, an feuchten Stellen und in Mooren. Zerstreut, stellenweise fehlend, 7—10. Nord- und mitteleuropäisch. Bild: Michael 149. F.-O.: Freihölser Weiher (Obpf.). Man verwechsle den jungen Pilz nicht mit *R. integra* und den alten nicht mit der oft schwärzlich faulenden *R. aurata*.

b) L. bei feuchtem Wetter und in der Jugend tränend.

1. L. schl. graufleckig. Fl. schl. graulich durchzogen. H. runzelig.

Nr. 44. *R. vesca* Fr. H. dunkelblutrot, braunrot, meist mit dunklerer Scheibe, schmierig, im Laubwald stark aderig-runzelig oder netzig-runzelig, im Nadelwald weniger gerunzelt, schmierig, mit glattem Rande, gewölbt, dann verflacht-vertieft, 6—10, fest. L. erst weiß, b. bräunlich punktiert, schl. mit großen, grauen Flecken, teilweise halbiert, gedrängt, angewachsen. Sp. weiß, s. m. 9 bis 10/8—9. Cyst. 60/9—12, stumpf. St. weiß, f. stets rosa angehaucht, runzelig, bauchig, seltener f. gleichdick, 4—6/20 bis 35, außen fest, innen f. schwammig, schl. grau und gebrechlich. Fl. anfangs weiß, mild, geruchlos. Roh und gekocht eßbar. Im Laub- und Nadelwald, 7—10. Zerstreut. Europäisch. Bild: Gramberg 23 und Bresadola F. Trid. t. 95. F.-O.: Bei Schliersee.

Ändert ab: n. var. *Romellii*. H. viel heller: stumpfrosa, braunrosa. Sp.-Staub gelblichweiß. Sp. länglicher (8—9/6). Unter Birken, besonders an Bergwaldrändern. F.-O.: Bei Amberg. Bild: Britzelmayr 43, 56, der ihn als *R. vesca* Rom. aufführt. Seine zweite Abart, f. *pectinata*, gehört doch wohl zu *R. depallens*.

2. Fl. und L. bleibend weiß oder gelblichblau. H. wenigstens in der Mitte glatt, nie seidig, nie rauh.

a) Fl. geruchlos. Sp. normal.

I\* L. weiß, höchstens durchs Tränen fleckig. Mild oder f. mild.

aa) H. rötlich. Cyst. vorhanden.

Nr. 45. *R. depallens* (Pers.) Fr. (syn.: *R. luteoviolacea* Krombh., *R. vesca* f. *pectinata* Britz.). H. schmutzig-fleischbräunlich, hellrötlich, braunrötlich, violettrotlich mit blasserer oder meist gelblicher Scheibe, schmierig, mit schl. gefurchtem Rand, der kaum stumpf und schl. von der Haut entblößt ist, gewölbt, b. verflacht, später niedergedrückt, 6—10, oft unregelmäßig, fleischig, anfangs fest. L. weißblau, hinten gabelig-zweispaltig, gleichlang, anastomisierend, gedrängt, b. f. herablaufend. Sp. weiß, s. m. 6—7/5—6 (Ricken); 10—12/8—10 (Britz.)! Cyst. 50—60/8—9. St. weiß, an der Basis öfters etwas braunfleckig, schwachrunzelig, 2—4/15—22, voll. Fl. weiß, mild, geruchlos, starr, schl. schwammig-krümelig. Eßbar. Laub- und Nadelwald, meist an Waldrändern, 6—10. Verbreitet. Wird oft mit voriger Art verwechselt, so wahrscheinlich bei Michael, dessen *R. vesca* auf Tafel 56 diese Art darstellen dürfte.

bb) H. nicht rötlich. Cyst. fehlen.

Nr. 46. *R. consobrina* Fr. H. braunoliv bis olivgrün, etwas schmierig, mit glattem Rande, glockig, dann gewölbt, schl. verflacht und oft niedergedrückt, 7 bis 11, fleischig, fest. L. blaß, schl. durchs Tränen gelblichschmutzig, wenige halbiert und gegabelt, gedrängt oder f. gedrängt, oft f. frei. Sp. 6—7/6 (Ricken b. *livescens*!). St. weißlich, oft graulich oder graubraun werdend, f. gleichdick, 4—6/15—22, anfangs voll, schl. meist hohl. Fl. weiß, oft unter der H.-Haut dieser gleichfarbig, mild oder etwas scharf, f. geruchlos, fest. Eßbar. In Bergnadelwäldern, 7—10. Zerstreut. Europäisch-nordamerikanisch. F.-O.: Rohnberg bei Schliersee.

In der Ebene ist var. *sororia* (Fr. als ssp.), (syn.: *A. livescens* Batsch.) häufiger: H. braun, grauoliv, olivschmutzig, kleiner. Rand deutlich gefurcht. L. vielfach halbiert und gegabelt, f. entfernt ausgebuchtet, frei. Nicht fest. Zerstreut. F.-O.: Neuaubing bei München. Bild: Ricken 15, 5.

II\* L. weiß, aber schl. gelblich, oder

von Anfang gelb. Fl. stets scharf.  
aa) Sp.-Staub gelb.

Nr. 47. *R. chrysodaeryon* n. sp. Pileo obscure rufo, viscido, margine levi obtusaque, diu convexo, 5—8 cm lato, rigido. Lamellis pallidis, brevi atque praecipue in acie dilute aurantiaco-ochroceis, postremum luridis, subangustis, nonnullis brevioribus intermixtis et furcatis, subconfertis, adnexis, lacrimantibus et ex ea re maculatis. Sporis 9—10  $\mu$  longis, 7—8  $\mu$  latis, subochraceis. Stipite albido, ex parte leviter purpurascenti, demum luteolo-sordido, sublevi, 3,5—6 cm longo, 15—20 mm lato, subaequali vel deorsum incrassato, rigido, firmo, solido. Carne flavidoalba, succosa, acri, inodora, firma, rigida. In pinetis, Aug.—Oct. Solitaria. In Bavaria (Palatinatu) raro. Sequentibus affinis.

H. dunkelbraunrot, klebrig, mit glattem, stumpfem Rande, lange gewölbt, 5 bis 8, starr. L. blaß, b., und zwar besonders an der Schneide blaßorange-ocker-gelb, schl. ledergelblich, durchs Tränen mehr oder weniger gefleckt. Sp. gelb, s. m. (gelb-)blaß, 9—10/7—8. St. weißlich, teilweise schwach purpurn angehaucht, dann gelblich-schmutzig, f. glatt, 3,5—6/15—20, f. gleichdick oder abwärts verdickt, starr, fest, voll. Fl. gelblichweiß, saftig, scharf, geruchlos, fest, starr. In Kiefernwäldern, 8—10. Einzeln. Selten. Bayrisch (Obpf.). F.-O.: Hirschwald und Freihölser Weiher (Obpf.).

Vorstehend beschriebene Art steht unter den tränenden Arten durch den gelben Sp.-Staub einzig da. Von der auch in der Oberpfalz häufigen *R. Sardonia* recht verschieden und unverkennbar, namentlich in der Jugend. Charakteristisch ist insbesondere auch der (f.) glatte St. und das auffallend saftreiche, bei Schnitt etwas schäumende Fl. Man könnte vielleicht an die mir unbekannt, englische *R. drimeia* Cooke denken. Doch stimmt deren Beschreibung nicht recht auf meine Art. Insbesondere sollte es mich wundern, wenn Cooke das gerade bei *R. chrysodaeryon* so auffallend starke Tränen der L. entgangen sein sollte.

bb) Sp.-Staub weiß, gelblichweiß.  
1\* H. weißlich, rosa bis braunrot, violettrot. Cyst. 50 bis 90/9—12.

Nr. 48. *R. Sardonia* Fr. (syn.: *R. emetica* ssp. *Clusii* Fr. non al., *A. aureus* Krombh., *A. emeticus* Vitt., *R. expallens* Gill.). H. typisch (dunkel-)purpurrot, braunrot, dunkelvioletrot, stark entfärbend, b. stellenweise, schl. ganz blaß oder gelblich, kaum schmierig, feucht glänzend, trocken glanzlos, kahl oder selten, besonders an der Scheibe schwach filzlich und schl. zerklüftet, glatt, nur am f. scharfen Rande bisweilen ein wenig gerieft, gewölbt, dann meist flach, schl. oft niedergedrückt 5—9 (—12), fleischig. L. b. zitronengelblich, schl. gelb, schmutzig-gelb, durchs Tränen bisweilen etwas fleckig, bei Verletzung meist sattzitronengelb werdend, f. gabelig, gedrängt oder f. gedrängt, angewachsen. Sp. weißlich, gelblichweiß, s. m. blaß, rundl. 6—8 diam.; 8—9/7—8 (Ricken); 8—10/4 (Britz.)?? Also recht verschieden. Cyst. s. o. St. violett-purpurn, schl. weißgelbflechtig, schwachrunzelig, f. gleichdick, 5—8/10 bis 20, voll, schl. hohl, weich. Fl. gelblichweiß, unter der H.-Haut purpurn, sehr scharf, riecht oft schwach nach Birnen, starr. „Der anfangs stolze Pilz blaßt schl. in allen Teilen aus und nimmt einen schmutzigen graubläulichen Schein an“, bemerkt Ricken treffend. Doch kommen seltener auch stärkere, weniger verfärbende Pilze vor. Giftig? Im Nadelwald und auf Waldwiesen, (7—)8—10(—11). Verbreitet, aber oft verkannt und für den „Speiteufel“ angesehen. Europäisch-nord-amerikanisch (rosacea!). Bild: Ricken 19, 1.

Ändert vielfach ab<sup>1</sup>: f. *Queletii* (Fr.) S. H. purpurlila, dünnfleischig; St. mehlig; L. weiß, schl. zitronengelblich, weniger gedrängt; Sp. 10/8. Oft gebuckelt. Frühling und Sommer. Selten. Bild: Michael 54. — f. *rosacea* (Fr., nicht Bull.) S. H. rosa, lange gewölbt. L. lange blaß, we-

<sup>1</sup> F.-O.: Typus: Rohnberg bei Schliersee. f. *Queletii*: Hausham b. Schliersee f. *rosacea*: Hiltersdorf (Obpf.) f. *infundibuliformis*: Hirschwald (Obpf.) f. *exalbicans*: Hiltersdorf (Obpf.). Die anderen 2 Britzelmayrschen Abarten fand ich bis jetzt nicht.

niger gedrängt. Sp. 8/7. Herbst. Bild: Britz. 9. — f. *infundibuliformis* Britz. Wie vor., aber H. weniger lange gewölbt, schl. trichterförmig. Sp. 10/8. Bild: Britz. 94. — f. *alutaceomaculata* Britz. St. mit gelblichbräunlichem Anfluge. Sp. 10/8. Bild: Britz. 76. — f. *subcarnea*. Britz. L. verfärben wie beim Typus, aber H. am Rande fleischfarben; Fl. weniger scharf. Sp. 8/6. Bild: Britz. 75. — f. *exalbicans* Fr. Wie *rosacea*, doch H. von Anfang blaß. Bild: Secr. 512.

R. *Clusii* sens. Britz. gehört zweifellos zu R. *emetica*. Viele Autoren berücksichtigen das Tränen der L. zu wenig. Wie ich wiederholt bemerkte, ist dies ein sehr wichtiger Faktor beim Bestimmen der Täublinge. Allerdings gehört gerade bei dieser Art eine große Genauigkeit der Beobachtung dazu, das Tränen einer Art festzustellen. Man untersuche möglichst junge Exemplare bei feuchter Witterung oder am Morgen!

2\* H. gelb. Cyst. 50—60/8—9.

Nr. 49. R. *fellea* Fr. (syn.: A. *ochraceus* Schum.). H. strohgelb oder ockerfah, feucht, glanzlos, dünnhäutig, mit f. scharfem, schl. gefurchtem H.-Rand, gewölbt, dann verflacht, 5—8, dünnfleischig. L. blaß, schl. gleichfarbig, schmal, hinten gabelig-zweispaltig, f. gleichlang, gedrängt, angewachsen. Sp. weißlich, s. m. 8—10/7—8. St. blaß, schl. gleichfarbig, schwachrunzelig, gleichdick, 2—6/10—22, ausgestopft, schl. hohl. Fl. weißblaß, schl. gleichfarbig, geruchlos oder sehr schwach nach Mandeln riechend, ziemlich fest. Verdächtig. In Laubwäldern, besonders unter Eichen und Buchen, seltener im Nadelwald, 7—10. Verbreitet. Europäisch. Bild: Ricken 18, 6.

„Pileo . . et fere albo“ (Lasch, *Linnaea* 1828).

β) Fl. stark mandelartig riechend, schl. stinkend. Sp. mit starken Querleisten besetzt.

Nr. 50. R. *foetens* Pers. (syn.: A. *piperatus* Bull., A. *incrassatus* Sow., A. *fastidiosus* Pers.) „Stinktäubling“. H. braungelb bis gelbbraun, schmierig, mit stark gefurchtem, scharfem Rand, kugelig, b. polsterförmig gewölbt, zuletzt sich ausbreitend, meist schl. vertieft, 7—13, mit fleischiger Scheibe, sonst dünn, aber

starr und fest. L. gelblich-blaß, b. durchs Tränen fleckig, viele gabelig, untermischt, anastomisierend, angeheftet, abgerundet oder ausgebuchtet. Sp. weiß, in großer Menge gelblich, s. m. blaß, gewöhnlich 9—10/7—9. Cyst. 55—65/8—10. St. weißblaß, b. schmutzig, bisweilen braunfleckig-punktiert, schwachrunzelig, gleichdick, seltener abwärts verdickt, 5—10/20—35, voll, b. ausgestopft, schl. hohl, fest. Fl. blaß, unter der angewachsenen Haut blaß gelbbraunlich, sehr scharf. Der Geruch wird von verschiedenen Menschen sehr verschieden beurteilt. Vgl. Britzelmayr, Hym. a. Südb. I: A. *sulphureus*! Ich finde ihn in der Jugend gar nicht unangenehm. Verdächtig. Im Laub- und Nadelwald, auch an Waldrändern, sehr gesellig und von Juni bis Oktober überall verbreitet. Europäisch-nordamerikanisch. Nicht zu verwechseln mit vorhergehender Art, der er am nächsten steht. Bild: Michael 50.

3. Fl. weiß; L. blaß, am Grunde blauend. H. seidigrauh.

Nr. 51. R. *delica* Fr. (syn.: A. *deliciosus* Vaill. *Lactaria exsucca* Otto). H. weißlich, später braunfleckig, trocken, sehr rauh, mit scharfem, glattem Rande, gewölbt, oft genabelt, b. sich ausbreitend und schl. trichterförmig niedergedrückt, 8—15, starr, fest, fleischig. L. blaß, durchs Tränen oft fleckig, untermischt, f. entfernt, herablaufend. Sp. weiß, s. m. 8—11/7—9. Cyst. 60—90/9—12. St. weißlich, oft mit bläulicher Spitze, f. gleichdick oder abwärts verdünnt, 2—5/25—35, voll, derb. Fl. weiß, nicht scharf, aber herb, saftlos, derb, geruchlos. Wenn Vaillant diesen Pilz wirklich für „delicios“ hielt, so war er jedenfalls kein Feinschmecker! Ich fand ihn nahezu ungenießbar. Laub- und Nadelwald, 6—10. Verbreitet. Europäisch. Nicht mit *Lactarius vellereus* zu verwechseln, der auch milchlos vorkommt. Man vergleiche also die beiden vorzüglichen Bilder: Gramberg 21 (L. *vellereus*) und die im „Puk“ II. befindliche Tafel von R. *delica*.

II. Fl. läuft ganz blau an. Mikroskopische Merkmale unbekannt.

Nr. 52. R. *cyanescens* Kickx. H. weißlich, mit stumpfem glattem Rand,

gewölbt. L. weiß, entfernt, angeheftet. St. weiß, exakt zylindrisch. Fl. erst weiß. Bild bei Steerbek in der Brüsseler Akademie. Kopiert von Kickx., Bull. d. Ak. d. Wissenschaften 1842, Band IX, sowie von Strauß in Sturms Flora, III. Abt., Heft 33, Tafel 1.

Die Art ist bayrisch-oberpfälzisch endemisch, aber seit 1678 nicht mehr beobachtet. Die meisten Autoren geben sie nunmehr auf.

III. Fl. läuft sofort schwarz an. Cyst. mit schwarzem Saft erfüllt. Sp. und Trama normal.

Nr. 53. *R. albonigra* (Krombh. Fr. H. weißlich, nach Rand rauchgraulich, schmierig, mit scharfem, glattem Rande, genabelt-gewölbt, schl. trichterförmig, 7 bis 9, fleischig, starr. L. gelblichweiß, seltener mit schwarzer Schneide, bei Bruch schwärzend, schmal, untermischt, gedrängt, herablaufend. Sp. weiß, s. m. 7—8/7, stachelig. Cyst. nur an Schneide, 75—90/9—10. St. blaß, mit bräunender Basis, 3—5/20—30, voll. Fl. weiß, schwarz werdend, f. mild, geruchlos, hart. Eßbar, minderwertig. Laubwald, 8—10. Selten. Europäisch. Bild: Ricken 15, 4.

IV. Fl. läuft nicht oder rötlich (sehr selten bläulich) an, schl. ganz schwarz, f. „kohlig verwitternd“. Sp. weniger rauh. Trama aus zwei Hyphenformen zusammengesetzt. Cyst. weiß.

a) Fl. vor der Schwarzfärbung nicht anlaufend.

Nr. 54. *R. adusta* (Pers.) Fr. (syn.: *A. nigricans* Otto, *R. semicrema* Fr.) „Dreckschieber“. H. weißgrau, wird schmutziggrau oder graubraun, etwas schmierig, mit scharfem, glattem Rande, vertieft-gewölbt, oft erdetragend, 6—10 (—15), starr, fest. L. gelblichweiß, schl. schmutzig, wachsartig, dünn, untermischt, angewachsen-herablaufend. Sp. weiß, s. m. 6—7 diam.; 7—9/6—7 (Britzelmayr). Cyst. 45—50/7. St. weiß, schl. gleichfarbig, kahl, f. glatt, gleichdick, 3—5/15—30, hart, voll. Fl. erst weißblaß, unveränderlich bei Bruch, hart, saftlos, schmeckt erdig, aber mild, riecht unangenehm. Eßbar. Laub- und Nadelwald,

7—11. Verbreitet. Europäisch. Bild: Michael 148.

Britzelmayr führt eine *f. gigantea* auf (*f.* 117 b.).

Krombholz' *adusta* (Tafel 70, 12—13) scheint Fries eine eigene Art zu sein.

b) Fl. vor der Schwarzfärbung rötend oder blauend.

1. L. gedrängt.

Nr. 55. *R. densifolia* (Seer.) Fr. H. weißlich, schl. rußiggrau, in der Mitte schwärzlich, mit glattem Rand. L. weiß, bis weißrötlich, untermischt angewachsen-herablaufend. Sp. weiß, s. m. 7—8/6—8. St. weiß, dann grau, schl. schwärzend, glatt, schwachbereift, gleichdick, 3—4/15—25, voll, fest. Fl. weiß, bei Bruch rötlich, nach Quélet auch bläulich verfärbend, schl. schwarz, mild, geruchlos. Eßbar. Laub- und Nadelwald, 9—11. Selten. Europäisch. Bild: Britzelmayr 113. Diese Art ist, abgesehen vom Verfärben des Fl., so wenig von *R. adusta* unterschieden, daß viele Autoren sie der vorigen subsumieren.

2. L. entfernt.

Nr. 56. *R. nigricans* (Bull.) Fr. (syn.: *A. adustus* var. *crassus* A.-S., *A. elephantinus* Sow.). H. blaß, schl. braunrußig, jung schmierig, mit glattem, f. scharfem, anfangs eingebogenem Rande, gewölbt, b. sich ausbreitend, genabelt oder niedergedrückt, 7—15, fleischig, fest, starr. L. gelblichweiß, bei Bruch rötlich, dick, untermischt, entfernt, abgerundet. Sp. weiß, s. m. 7—8/6—7 (Ricken, 8—10/6—7 (Britzelmayr). Cyst. nur an Schneide, 45—60/15—30. St. blaß, von der Basis aus bräunend, schl. schmutzig, abwärts verjüngt, 4—8/20—30, voll, hart. Fl. weißlich, bei Bruch rötlich anlaufend, schl. schwärzlich, f. mild, starr, fest, geruchlos. Eßbar, minderwertig. Laub- und Nadelwald, 6—10. Verbreitet. Europäisch. Bild: Michael 280.

Die letzten Nummern bilden in jeder Hinsicht eine gut unterschiedene Gruppe und leiten zu den übrigen Blätterpilzen über, ohne deshalb irgend eine Unsicherheit betreffs ihrer Stellung zuzulassen.