Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.

Über einige seltene oder wenig bekannte Arten der Gattung Russula.

Von Hans Raab und Maria Perringer, Wien.

Da die Untersuchungen der in der Einleitung unserer Russula-Studien in Sydowia XIV. p. 21—97 (1960) erwähnten selteneren Arten und Formen bei der Drucklegung noch nicht abgeschlossen waren, bringen wir sie hier als Ergänzung.

R. pectinata Fr. sens. Cooke.

Jul. Schaeff. Bestimmungstab. für Täubl., Krakau 1942. Abbild.: Cooke, Illustr. t. 1101. Hut hell haselnussbraun, grautönig, leicht schmierig, dünnfleischig, von der Hutmitte aus fein radialstreifig, Am Rand mehr oder weniger höckerig gerieft, Lamellen weisslich, dicht stehend, überwiegend gleichlang, Stiel weisslich, an der Basis roströtlich und etwas verdickt, Fleisch weisslich, Geschmack fast mild, kaum etwas schärflich werdend. Unter Eichen im Mischwald. Ammoniak färbt die Stielhaut blassorange, das Fleisch bräunlich.

Radialschnitte durch den Hut zeigen das Hypoderm als eine schmale Zone von parallel und zur Hutoberfläche tangential verlaufenden Hyphen. Die Trichodermzone ist dagegen ziemlich breit. Ihre mehr oder weniger schmalfädigen Hyphen umschlingen und überkreuzen einander sehr locker und sind stark verschleimt. Peripher lagern dieselben spreuartig wirr, stellenweise aber haben sie sich tangential umgelegt und sind durch Schleim zu einem Häutchen verkittet. Dermatocystiden wurden nicht beobachtet.

Die Lamellentrama ist locker, das Subhymenium schmal, zellig, dicht. Basidien sind dicht stehend, 33—59 μ lang, 5—10 μ breit. Cystiden an der Schneide reichlich, haarartig fädig, keulig mit knopfartigem Ende, keulig-flaschenhalsartig ausgezogen, hyalin, 23—33 μ hervorstehend und 5—7 μ breit.

Sporenpulver ist blasscreme, Sporen sind fast rundlich, isoliert kleinwarzig oder stumpfstachelig, 7—8¼—7 μ.

R. pectinatoides Peck.

Abbild.: Cooke Illustr. t. 1056 (als *R. consobrina* Fr. var. *intermedia* Cooke). Hut umbrabraun, leicht schmierig, trocken schwach glänzend, Rand fein gerieft, Hutbreite bis 9 cm, Lamellen weiss, cremefleckig, später bräunlich, dicht stehend, schmal (5 mm), teilweise gegabelt, starr bis etwas elastisch, beiderseits ausspitzend, Stiel weiss, graugelblich anlaufend, elastisch weich, Fleisch rahm-

Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.a

farbig, trocken, wattig-weich, porös, später mit Hohlräumen, Geschmack schärflich. Im Mischwald bei Mauer, im Sommer, selten.

Radialschnitte durch den Hut zeigen ein zartes Häutchen an der äussersten Zone der Epikutis nur stellenweise in kurzen Stücken, die Innenzone des Trichoderms mit den tangential verlaufenden Hyphen ist etwas breiter, während dessen Aussenzone denselben Bau, wie R. pectinata hat. Die Aussenzone des Trichoderms ist stark verschleimt. Die Sporen sind fast rundlich, grobwarzig mit Appendikül, 6—7¹5—6 μ, cremefarbig. Lamellencystiden nur vereinzelt, breitkeulig, keulig, wimpernartig, 6 μ breit. 13 μ über die Basidienpalisede hinausragend. Basidien sind normal, 5—7 μ breit, 10—18 μ lang.

Nach Hallermeier sind die Huthautcystiden nicht körnig inkrustiert. Ammoniak färbt Lamellen und Stielhaut leuchtend hellorange, dagegen reagiert das Fleisch nicht, mit Sulfoformol wird das Fleisch schön hellorange.

R. Romellii Maire.

R. alutacea (Pers.) Fr. sens. Jul. Schaeff. ? Hut weinrot bis violettpurpur, Mitte oft ockerfleckig, rauh, oder purpur bis ziegelrot, fast matt, auch olivgrünlich, glatt, Lamellen werden ockergelb, Stiel weisslich, Fleisch weiss, im Alter oft gilbend, weich, Geschmack mild Vorkommen im Laub- und Mischwald.

Sporen klein, unter 10 μ, stachelig, netzig. Reaktion mit Sulfovanilin sehr schwach oder negativ.

Forma *languide* Cern. Raab, Russ. Flora Oest. 1955 p. 276. Abbild.: Bull. soc. myc. de France 1935, t. LI. Pl. V. fig. 1 bis 4. Lange t. 192. a (als *R. curtipes*). Hut hell weinrotbraun, im Alter in der Mitte oft ausbleichend, matt.

Radialschnitte durch den Hut zeigen eine dichte Trana mit Safthyphen. Das Hypoderm ist schmal, nur aus einigen Lagen parallel und dicht angeordneter, tangential zur Hutoberfläche verlaufender, breiter Hyphen bestehend. Trichoderm und Hypoderm erscheinen als gleichbreite Zonen. Die fädigen Hyphen des Trichoderms verlaufen mehr oder weniger tangential, gegen die Aussenzone wirr. Die Hyphenwände sind stark verschleimt, die ganze Trichodermzone in Schleim gebettet. Die Lamellentrana ist normal, die Schneide zeigt fädige Hyphen, die aber geringfügig aus der Basidienpalisade herausragen. Nur einige Cystiden sind zu beobachten, welche breitkeulig, 6—8 μ breit und 59—66 μ lang sind und tief in die Basidienpalisade hineinragen. Basidien sind normal, 6—8 μ breit, 33—43 μ lang. Sporen sind fast rundlich, stachelig, fast komplett netzig, 8.5⇌6.4 μ.

Forma *curtipes*. Abbild.: Schaeff. Russ. t. XI.35a. Hut violettpurpur, Mitte ockerfleckig, rauh, matt, Stiel fein längsrunzelig, Fleisch fest.

Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.

Radialschnitte durch den Hut zeigen eine dichte Trama, stellenweise aufgelockert, Safthyphen spärlich. Das Hypoderm bildet eine schmale Zone; seine Hyphen sind dicht und verlaufen parallel und zur Hutoberfläche tangential. Das Trichoderm ist aus mehr oder weniger feinfädigen Hyphen aufgebaut, zueinander wirr und verflochten. Die Trichodermzone ist breiter als die des Hypoderms. Die Hyphenwände sind stark verschleimt. Die Hyphen endigen peripher cystidoid, teils in wirren Büscheln, teils zueinander senkrecht und parallel stehend, dadurch geradezu eine Palisade bildend. Stellenweise liegt auf der Kutikula eine Schleimschichte. Auffallend sind Dermatocystiden, die spärlich auftreten, sie sind keulig. manche endigen in ein Knöpfchen, Breite 7—30 μ aus vorragend. Die Huthaut ist deutlich von der Trama abgesetzt. Die Lamellentrama ist normal, Safthyphen spärlich, Schneide mit einigen fädigen Cystiden, Basidien normal, 6—10 μ breit, 23—33 μ lang. Sporen sind meist länglichrund, grobstachelig, netzig verbunden, 8.1⇌6.8 μ.

Über *R. curipes* Möll. et Schaeff. Russ. 1952 t. XI.135a schreibt uns Herr Hallermeier: „Das Bild rechts mit dem kurzen, oben erweiterten Stiel zeigt die konzentrischen Kreise auf der Hutoberfläche, wie *R. olivacea* (Schaeff.) Fr. Ich habe im Buchenhochwald, an Stellen mit wenig Humus genau den dem Bilde entsprechenden Täubling gefunden; die Mikromerkmale waren eindeutig die von *R. olivacea*. Das Bild links kann alles mögliche sein. Eine echte *R. curtipes*, wie die Beschreibung von Schaeffer es verlangt, ist mir unbekannt. Das mir vorliegende Exsiccat (als *R. curtipes* bezeichnet), finde ich in meinen Exsiccaten vielmals als *R. Romellii* vertreten."

Forma *olivascens*. Abbild.: Bres. Iconogr. t. 464. Hut blass olivgrünlich, glatt, Lamellen ockergelb. Fleisch weisslich, weich, Im Mischwald mit Fichten.

Radialschnitte durch den Hut zeigen eine ziemlich dichte Trama, mit spärlichen Safthyphen. Die Hypodermzone ist schmal, die Hyphen verlaufen parallel und sind dicht, im Verlauf zur Hutoberfläche tangential gelagert. Das Trichoderm besteht aus fädigen Hyphen, die wirr und im allgemeinen mehr oder weniger tangential verlaufen, sie endigen cystidoid, die ganze Zone ist verschleimt. Die Lamellentrama ist normal, mit spärlichen Safthyphen. Die Schneide weist reichliche Cystiden auf, besonders vorn an der Spitze, sie sind spitzkeulig, keulig, flaschenhalsförmig ausgezogen, haarartig dünn, 3—10 μ breit, 20—33 (46) μ weit herausragend. Basidien sind normal, 10—13 μ breit, 16—23 μ lang. Sporen sind meist länglichrund. stachelig, fast komplett netzig, 7.9⇌6.6 μ.

Nach Hallermeier ist die Huthaut schleimig, mit kaum merklich inkrustierten, ca. 4 μ dicken Primordialhyphen und ebenso dicken unscheinbaren, keuligen Pleurocystiden. Alle chemischen Reaktionen am Exsiccat sind am Fleisch negativ oder nur undeutlich.

Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.

Zu *R. olivascens* Pers. schrieb uns Herr Hallermeier: „*R. olivascens* Pers. hat dick inkrustierte Primordialhyphen. Die Bilder von Jul. Schaeffer Russ. 1952 t. XII.138 stellen meiner Überzeugung nach vier verschiedene Pilze dar. Die Reaktion von Phenol an der spitzen Stielbasis am Bilde besagt nichts, weil Phenol von Natur aus stark rötlich ist. Die Hautmerkmale und besonders die Sporen Ihres Exsiccates weisen auf eine blasse, gelbgrünliche Form von *R. Romellii* hin."

R. luteolacta (Rea) Sing. ?

Hut leuchtend zinnoberrot, fast blutrot, teilweise ockerfleckig, trocken matt, Rand nicht gerieft, Hut bis 6 cm breit, Lamellen blass, stark ockerfleckig, werdend dünn, schmal, dicht stehend, kaum herablaufend, Stiel leicht gilbend, fast zylindrisch, an der Basis etwas verdickt, 4 cm lang, 1 cm dick, Fleisch weisslich, Geschmack scharf. Laubwald (Buche, Eiche), im Sommer.

Radialschnitte durch die Hutheut zaigen das Hypoderm aus dicht gepresst und parallel zur Hutoberfläche verlaufenden Hyphen, die sich gegen die Hutoberfläche in ein lockeres, netzartiges Geflecht auflösen und das Trichoderm bilden. Dort strahlen die Hyphen wirr nach allen Richtungen aus. Die Zone an der Peripherie ist verschleimt, in der Huttrama kommen hie und da Safthyphen vor.

An der Lamellenschneide zeigen sich nur vereinzelt Cystiden, schmal (1 bis 3 μ), 20—26 μ über die Basidienpalisade hinausragend, Basidien sind normal keulig, 30—40 μ lang und 7—8 μ breit. Die Sporen sind rundlich-elliptisch, mit Appendikül, isoliert kurzstachelig, 6—8⇌5—6.5 μ gross. Der Sporenstaub ist blass-creme (Crawshay 2).

R. persicina (Krbh.) Melz. Zvara.

Hut blutrosa bis blutrot, samtigrauh, Rand glatt, Lamellen cremefarbig, überwiegend gleichlang, leicht graulich, an der Basis etwas rötlich, verdickt, Fleisch grauweiss, weich, porös, Geschmack meist mild. Im Laubwald.

In den Radialschnitten durch den Hut ist die Trama dicht, nur wenig Interzellulare; mässiges Vorkommen von Safthyphen. Das Hypoderm bildet eine schmale Zone und weist 4 bis 6 Lagen von tangential verlaufenden, parallelen ziemlich lockeren Hyphen. Die Epikutis bildet ein Trichoderm, dreimal so breit als das Hypoderm. Die Innenzone besteht aus fädigen, einander überkreuzenden Hyphen, die sich gegen die Aussenzone aufrichten und cystidoid endigen. Stellenweise neigen diese Hyphen peripher zueinander, dadurch Büschelchen bildend, stellenweise lagern dieselben tangential, verschleimen und dadurch ein Häutchen bildend. Auf dieser scheint noch eine sehr dünne, unsichtbare Schleimschichte zu liegen, an der

Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.a

die Sporen anhaften. In der Trichodermzone sind häufig Primordialhyphen zu beobachten, dunkel angefärbt, septiert und gekörnelt. Dermatocystiden sehr spärlich, von Gestalt spitzkeulig, flaschenhalsartig ausgezogen, hyalin, 33 μ lang und 7 μ dick.

Die Lamellentrama ist regulär, das Subhymenium dicht, eine kleinzellige Struktur zeigend. Basidien sind schmalkeulig, 24—33 μ lang, 6—7 μ breit. Schneidecystiden mässig, hyalin, spitzkeulig, keulig mit flaschenhalsartigem Ende, 16.6—23 μ herausragend, 5—7.5 μ breit. Sporen fast rundlich, stachelig, etwas gratig verbunden, 8⇌6.8 μ.

R. gracillima Jul. Schaeff.

Abbild.: Schaeff. Russ. t. XVIII. 60, (fig. ganz rechts). Hutrand purpur, Mitte oft dunkel violettpurpur, sonst in der Mittelzone ocker bis olivlich, schwach schmierig glänzend, Rand kaum gerieft, Lamellen blass, dünn, Stiel weisslich, später leicht gilbend, sehr gebrechlich, Fleisch weisslich, Geschmack schärflich. Bei Buchenstümpfen.

Radialschnitte durch den Hut zeigen ein schmales Hypoderm, aus 4 bis 6 Lagen von Hyphen. Diese sind parallel und dicht angeordnet, von Saftadern durchzogen. Die Epikutis ist als Trichoderm ausgebildet. In der Innenzone desselben verlaufen die Hyphen mehr oder weniger dicht und zum Hut fast tangential. In der Aussenzone erfolgt Aufrichtung zu einem mehr oder weniger schrägen Verlauf, der immer mehr lockerer wird, so dass schliesslich die Hyphen peripher spreuartig wirr ausstrahlen. In diesem Gewirr sind Dermatocystiden, keulig, kopfig-keulig, spitzkeulig, die sich dunkel angefärbt haben und deren Enden sich bis ins Hypoderm verfolgen lassen. Sie sind punktiert und erreichen fast nie die periphere Randzone. Im Trichoderm treten auch Saftadern auf, die nach ihrer Gestalt an Cystiden erinnern. Das ganze Trichoderm ist stark verschleimt. Die dichte Trama enthält viele breite Saftadern. Sporen sind rundlich, isoliert warzig bis feinstachelig, teilweise durch feine Linien verbunden, 7—8⇌6—7 μ. Lamellenschneide mit reichlichen Cystiden, keulig, breitkeulig, keulig mit aufgesetzter Spitze oder Spitze lang ausgezogen, teils septiert oder gekörnelt, 8—13 μ breit, 25—33 μ über die Basidienpallisade hinausreichend, Basidien normal keulig, 20—26 μ lang, 7—8 μ breit.

R. anatina Romagn.?

Abbild.: Bull. soc. myc. de France 1946 t. LXII. Pl. 1. Hut blass olivgrünlich, Mitte etwas bräunlich gefleckt, matt, Rand purpur, schwach glänzend, Lamellen creme, dicht stehend, dünn, schmal, überwiegend gleichlang, Stiel schlank, weisslich, Fleisch weisslich, weich, Geschmack mild. Standort im Mischwald.

Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.

Die Huthaut besteht peripher stellenweise aus einem spreuartig wirren Geflecht, stellenweise bildet sie Büschelchen aus sich zueinander neigenden Hyphen, diese endigen cystidoid, Dazwischen liegen teils keulenförmige, teils haarartige Hyphen, sie erscheinen inkrustiert und vereinzelt auch septiert, sie sind spitzkeulig bis breitbauchig und dunkel angefärbt. Das Trichoderm ist fädig, die Hyphen wirr verlaufend, die ganze Zone ist verschleimt. Das Hypoderm verläuft zur Hutoberfläche tangential, die parallelen Hyphen sind dicht gepresst, die Huttrama besteht aus einem dichten Geflecht. Die Lamellentrama ist normal, das Subhymenium ist sehr dicht, die Basidien sind schmalkeulig, 5—7 μ breit, 23—43 μ lang. Die Lamellenschneide zeigt zahlreiche, ziemlich vielgestaltige Cystiden, breitkeulig, in eine Spitze ausgezogen, haarförmig, etc. Manche haben sich stark angefärbt, manche blieben hyalin und waren septiert. Breite 4—7—10 μ, 13—20—33 μ hervorstehend. Die Sporen sind fast rundlich, locker stachelig, 8⇌5.4 μ.

Nach Hallermeier ist die Huthaut sehr dick (150 bis 200 μ), ohne Schleimhaut und ohne in die Tiefe gehende Primordialhyphen, mit keuligen, 8—9 μ dicken Dermatocystiden. Die Huthaut ist trocken, die Huthautelemente mehr oder weniger büschelig, die Haut gegen die Trama abgesetzt. Sulfovanilin färbt Fleisch und Haut orange, Eisensulfat auf Stielhaut blassrötlich und verblasst nach schmutzigoliv.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Sydowia

Jahr/Year: 1961/1962

Band/Volume: 15

Autor(en)/Author(s): Raab Hans, Peringer Maria

Artikel/Article: Über einige seltene oder wenig bekannte Arten der Gattung Russula. 291-296