

Sensationelle Täublingsfunde im Jahr 2004 in Nordrhein-Westfalen und in Nordhessen

Fritz KRAUCH¹ & Werner JURKEIT²

KRAUCH, F. & W. JURKEIT (2005) – Remarkable *Russula* species in the year 2004 in North-Rhine-Westphalia and in North of Hessen. Z. Mykol. 71/1: 63-84

Key words: *Russula atroglauca*, *R. campestris*, *R. elegans*, *R. faustiana*, *R. galochroides*, *R. gigasperma*, *R. lactea*, *R. stenotricha* in Germany, 2004

Zusammenfassung: Folgende 8 sehr seltene *Russula*-Arten, im Laufe des Jahres 2004 in NRW und in Nordhessen aufgesammelt, werden makroskopisch, mikroskopisch, organoleptisch und ökologisch beschrieben: *R. atroglauca*, *R. campestris*, *R. elegans*, *R. faustiana*, *R. galochroides*, *R. gigasperma*, *R. lactea* und *R. stenotricha*.

Summary: The following 8 very rare *Russula*-species, collected around the year 2004 in Nordrhein-Westphalia and in the north of Hessen are described macroscopically, microscopically, organoleptically and ecologically: *R. atroglauca*, *R. campestris*, *R. elegans*, *R. faustiana*, *R. galochroides*, *R. gigasperma*, *R. lactea* and *R. stenotricha*.

Resumen: Descripción macroscópica, microscópica, organoléptica y ecológica de 8 especies sumamente raras de hongos del género *Russula* recogidas a lo largo del año 2004 en Nordrhein-Westphalia (NRW) y en el norte de Hessen: *R. atroglauca*, *R. campestris*, *R. elegans*, *R. faustiana*, *R. galochroides*, *R. gigasperma*, *R. lactea* y *R. stenotricha*.

Einleitung

Anders als in den vergangenen Jahren war das Pilzjahr 2004 die Gattung *Russula* betreffend besonders eindrucksvoll. Für das Auffinden seltener Arten waren die Witterungsbedingungen optimal, d.h. häufige Niederschläge, unterbrochen von pilzwachstumsfördernden Schönwetterpausen wechselten sich ab.

Material und Methoden: Bei der mikroskopischen Bearbeitung der Hutdeckschicht wurde eine modifizierte Kongorot-Lösung nach H. CLEMENÇON (1999) verwendet. Sie setzt sich folgendermaßen zusammen: 1 %ige wäßrige Natriumdodecylsulfatlösung, darin 1 % Kongorot auflösen. Diese Lösung ist stabil und neigt nicht zum Ausflocken. Diesen nützlichen Hinweis verdanken

Anschrift der Autoren: ¹ Golmekeweg 8, 33181 Bad Wünnenberg;
² Feldstraße 1 b, 85447 Fraunberg, Ortsteil Grucking



Abb. 1: *Russula atroglauca*, Röhrensee, Bayreuth (Foto: W. JURKEIT)

wir H.D ZEHFUB. Weiterhin wurden Melzers Reagenz, FeSO_4 in Festsubstanz und jeweils frisch zubereitetes SV, sowie Guajak-Tinktur verwendet.

Benutzte Abkürzungen: FK = Fritz Krauch, H = Haare, HDS = Hutdeckschicht, Hh = Huthaut, Ink. = Inkrustierungen, M = Methuen (Farbtafeln), PH = Primordialhyphen, Pz = Pileozystiden, S = Seguy (Farbtafeln), SV = Sulfovanillin, WJ = Werner Jurkeit.

Russula atroglauca Einhellinger
Heterophyllae, Untersektion Griseinae

Schwarzgrüner Täubling, **Abb. 1 & 2**

Etymologie: Atros = schwarz, glaucus = blaugrün, graugrün, bläulich, grünlich.

Am 30.7.2004 wurden im MTB 4620/11 5 Fruchtkörper dieses Pilzes im Uferbereich eines Fischteiches, auf ca. 250 m über NN bei einer Eiche und einer Linde gefunden, Untergrund Braunerde.

Makroskopische Beschreibung: Hutdurchmesser 4,5–9,0 cm, aufgeschirmt mit leichtem Trichter und etwas hochgezogenem Hutrand. Hutfärbung ähnlich *R. cyanoxantha* (Schaeffer) Fr. und *R. grisea* Fr., etwas gescheckt, mit überwiegend helleren Tönen. Hutmitte ockerolivlich etwa S 262-263, zum Rand hin rosulich S 130 oder violettlich S 132. Der Hut eines Fruchtkörpers war fast komplett violettlich, so dass wir im ersten Moment an die neue *Russula*-Art aus Bayreuth dachten (noch nicht publiziert). Graugrüne, olivgrüne und schwärzlich-olivliche Töne waren bei keinem der Pilze zu erkennen, ebenso wenig silbrig-graue Nuancen. Die glanzlose Huthaut ca.

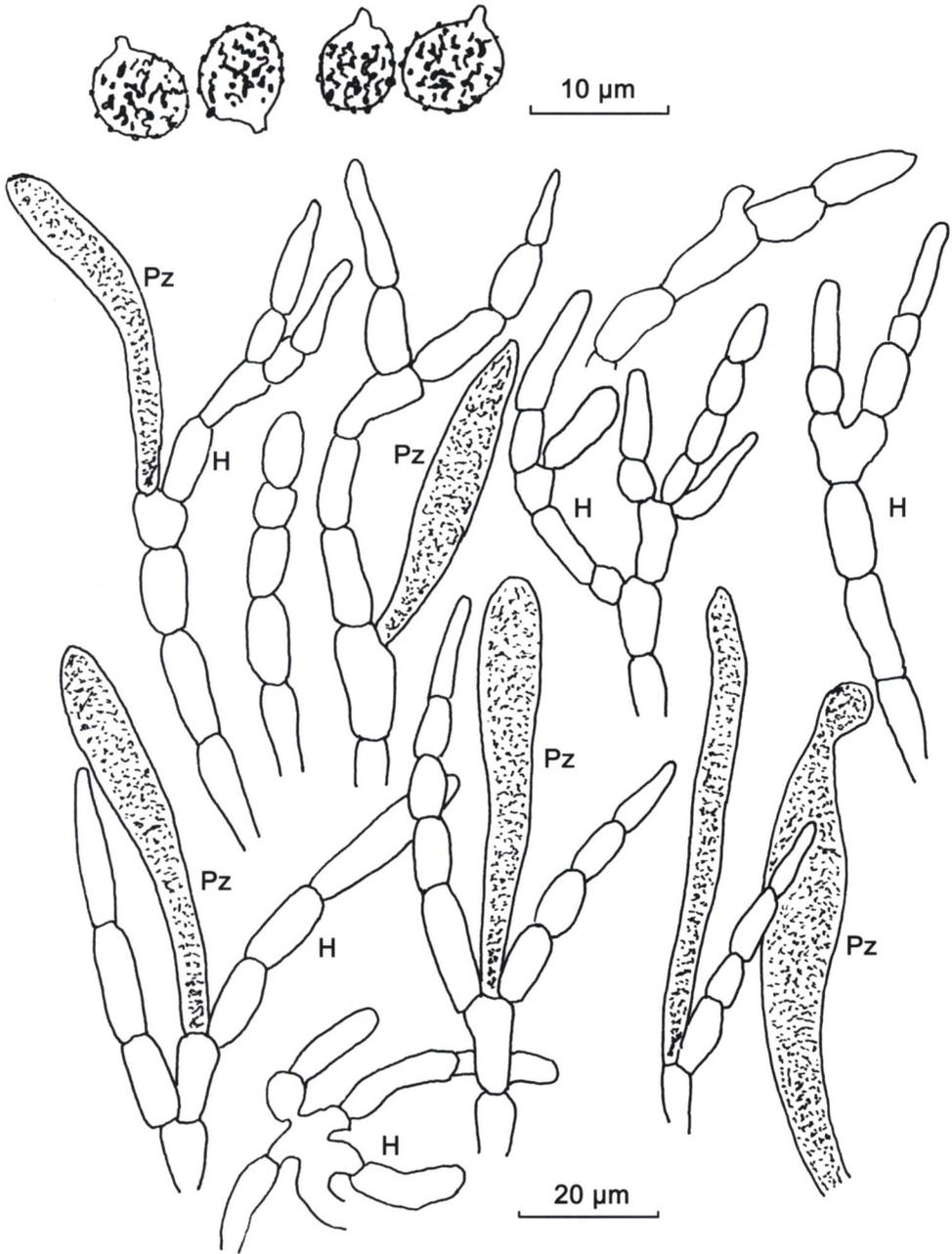


Abb. 2: HDS von *R. atroglauca* – Beleg Herbar FK 1863; H = Haare, Pz = Pileozystiden.

1,0 cm abziehbar und am Rand bis 0,5 cm gerieft. – **Lamellen** cremefarben, beim größten Fruchtkörper 0,8 cm breit und gerade angewachsen, in Stielnähe etwas anastomosierend, mit einigen Gabelungen und Lamelletten, Konsistenz wenig brüchig, biegsam, jedoch nicht so weich wie bei *R. cyanoxantha*. Lamellenschneiden leicht mit Hutfarbe getönt in der Nähe des Hutrandes. – **Stiel**: bis zu 6,0 cm lang, Durchmesser an der Spitze 2,0 cm, an der Basis 2,5 cm, rein weiß, relativ fest, mit eingewachsen faseriger Struktur und einer etwas rauhlichen Oberfläche. Alle Fruchtkörper sehr kompakt und festfleischig. Der Frischpilz ohne Geruch, das Exsikkat schwach nach Fußschweiß riechend, Geschmack mild uncharakteristisch. – **Sporenpulverfarbe** II b-c nach ROMAGNESI (1967).

Chemische Reaktionen: Guajak anfänglich fast negativ, erst verzögert grünblau. FeSO_4 ziemlich schnell und kräftig fleischrosa, jedoch schwächer als bei *R. grisea*.

Mikroskopische Merkmale: Die **Hutdeckschicht** besteht aus verzweigten Haaren und Pileozystiden. Erstere sind häufig septiert, mit meist kurzen und dicken, jedoch selten tönchenförmigen Zellen. Es wurden bei ihnen folgende Breiten gemessen: 2,6–3,3–3,6–3,9–4,6–5,2–5,9 μm . Die Endzelle ist meist abgerundet, teilweise ausgezogen. Sehr charakteristisch für die einzelnen Haare sind oft in unregelmäßiger Folge vorhandene kurze und verschiedene lange Einzelzellen, diese nur zum Teil in Tönchenform. Bei den unseptierten, in SV gut anfärbaren Pileozystiden wurden folgende Breiten gemessen: 7,2–9,1–9,8–11,1–11,7 μm . – **Sporen** klein, oval, 6,4–7,2–8,0 \times 5,6–6,4 μm . Ornament mit deutlich kurzen Graten, Perlketten oder filigranen Linien, daneben einige isoliert implantierte Warzenstacheln. Komplette Maschen sind seltener. Die Protuberanzen erreichen eine Höhe von 0,3–0,5 (0,8) μm . Die Plage ist kaum anfärbbar.

Anmerkung: Nur mikroskopisch ließ sich diese Art erst sicher als *R. atroglauca* ansprechen, denn ihre Hutfarben wichen doch erheblich von den Abbildungen und Beschreibungen in der Literatur ab. Auch wuchsen in der Nähe des Standortes keine Espen und Birken.

Es zeigt sich hier wieder einmal mehr, daß insbesondere bei der schwierigen Gruppe der *Griseinae* u.a. eine mikroskopische Überprüfung der Huthaut unerlässlich ist, um Fehlbestimmungen zu vermeiden. Wir gehen davon aus, dass die Mineralienzusammensetzung des Bodens einen entscheidenden Einfluß auf die Variabilität der Hutfarben hat und regen Forschungen auf diesem Gebiet an.

Abbildungen: R. GALLI (1996) S. 121, M. SARNARI (1998) S. 333, 335.

Nach unserem Wissen handelt es sich bei vorliegender Aufsammlung um den Erstfund in Deutschland nördlich des Mains.

Die Exsikkate befinden sich im Herbar WJ unter der Nr. 1863 und Herbar FK Nr. 759.

Russula campestris Romagnesi
Polychromae, Untersektion Integrinae

Flachland-Ledertäubling, **Abb. 3**

Etymologie: *campestris* = in der Ebene, auf Feldern wachsend.

Es wurden 2 Fruchtkörper am nahezu gleichen Standort gefunden, einer am 29.9. und der andere am 22.10.2004, am Ahdener Talweg, bei alten Fichten und jüngeren Buchen, auf Kalksteinuntergrund, MTB 4417/24, Büren, auf ca. 300 m über NN.

Makroskopische Beschreibung: Hutdurchmesser 5,5 und 6,0 cm. Die Hutfarben lassen zunächst an *R. integra* (L.) Fr. denken. Nach Seguy haben wir beim ersten Fruchtkörper folgende Farbtöne ermittelt: S 691-695, lilabraun, in der Hutmitte etwas dunkler, nämlich S 696 dunkellilabraun, manche Stellen des Hutes gilbend, etwa S 340 entsprechend. Bei dem Oktoberfund dominierten deutliche Lilatöne, Methuen 13 D 4-5, vermischt mit hellerem Braun M 8 D 4, nach dem Trocknen mit deutlich violettbraunen Farben. Die Hutform etwas unregelmäßig, jung relativ abgeflacht, im Alter leicht trichterig vertieft, mit leicht abgerundetem Hutrand. Die Hutoberfläche trockenfilzig-matt, etwas rauhlich, chagriniert. Die Huthaut etwa 1,0 cm abziehbar, das Fleisch darunter weiß, nicht durchgefärbt. Erst beim Eintrocknen ist eine ca. 0,5 cm grobe Riefung zu beobachten. – **Lamellen** etwas entfernt stehend, ganzrandig, in der Aufsicht ockergelb, 4–5 mm breit, bauchig, zum Teil etwas gewellt und seitlich umgelegt, mit einzelnen Lamelletten, Gabelungen und Anastomosen. Leicht ausgebuchtet am Stielansatz. Die Hutfarbe geht nicht auf die Lamellenschnitten über. – **Stiel** 3,5 bzw. 3,0 cm lang und mit 1,2 bzw. 1,5 cm Durchmesser; Beschaffenheit längsrillig, rundlich-zylindrisch, mit fester, jedoch nicht harter Rinde, ausgestopft und fest, jedoch nicht hart, wenig brüchig. – **Fleisch** eher weich. Der weiße Stiel hat ockerliche Flecken an der Basis. Der Geruch ist unauffällig, der Geschmack absolut mild.

Bei den beiden Exemplaren reichte das ausgefallene **Sporenpulver** nur dazu aus um aussagen zu können, dass es sich um einen gelben Farbton handelte, aber nicht um eine genauere Angabe der tatsächlichen Farbstufe machen zu können. Nach ROMAGNESI (1967) ist sie etwa bei IV c einzuordnen.

Chemische Reaktionen: mit Guajak mittelgraublau, mit FeSO_4 schwach fleischrosa, mit SV lila.

Mikroskopische Beschreibung: Die charakteristischen Merkmale dieser Art erschließen sich erst bei der mikroskopischen Untersuchung. Die **HDS** besteht aus septierten Haaren und Pileozystiden. Die leicht gewellten, verzweigten Haare, mit Breiten von 2,6–5,2 μm sind gekennzeichnet durch abgerundete oder schnabelartig ausgebildete Endzellen. Die langen, mehr oder weniger septierten Pileozystiden, mit in SV wenig anfärbbarem Inhalt, haben eine Breite von 5,2–9,1 μm . Die Endzelle ist oft verbreitert. Die Prüfung mit Karbolfuchsin auf das Vorhandensein von Inkrustationen verlief negativ. – Die **Sporen**, relativ groß, sind oval bis rundlich 8,0–8,8–9,6–10,4–11,2 \times 8,0–8,8–9,6 μm , mit meist isoliert implantierten, unvollständig amyloiden Stachelwarzen; diese manchmal mit kurzen, strichartigen Verbindungen. Die Protuberanzen sind oft unregelmäßig eingepflanzt, das Ornament erreicht manchmal lediglich eine Höhe von 0,8 μm , sonst 1,2–1,5 μm . Vor allem in der Nähe der sich mit Melzer grau anfärbenden Plage befinden sich manchmal kleine Punkte und überwiegend isoliert implantierte kleine Stachelwarzen, manchmal mit kurzen, zusammenfließenden Verbindungen. Bei unseren Aufsammlungen waren die Protuberanzen nicht so kräftig wie ROMAGNESI (1967 + 1985) sie für *R. campestris* in Fig. 910 zeigt. Trotzdem ist eine frappierende Ähnlichkeit mit seinen Sporenabbildungen festzustellen.

Die überwiegend abgerundeten Haarendzellen, verbunden mit dem warzig- bis stumpfstacheligen Sporenornament haben ROMAGNESI (1967 + 1985) offensichtlich dazu bewogen, sie als eigene Art im Formenkreis der Integrinae festzulegen. Vergleicht man die mikroskopischen Merkmale mit denen von *R. integra*, so stellt man fest, dass bei dieser in der Form abweichende, pfriemartig auslaufende Huthauthaare und spitzstachelige Sporenornamente überwiegen.

Nach unserem Wissen, wurde dieser Täubling zum ersten Mal in Deutschland gefunden. In den vielen Pilzexkursionen von WJ mit A. EINHELLINGER haben beide immer wieder nach dieser Ro-

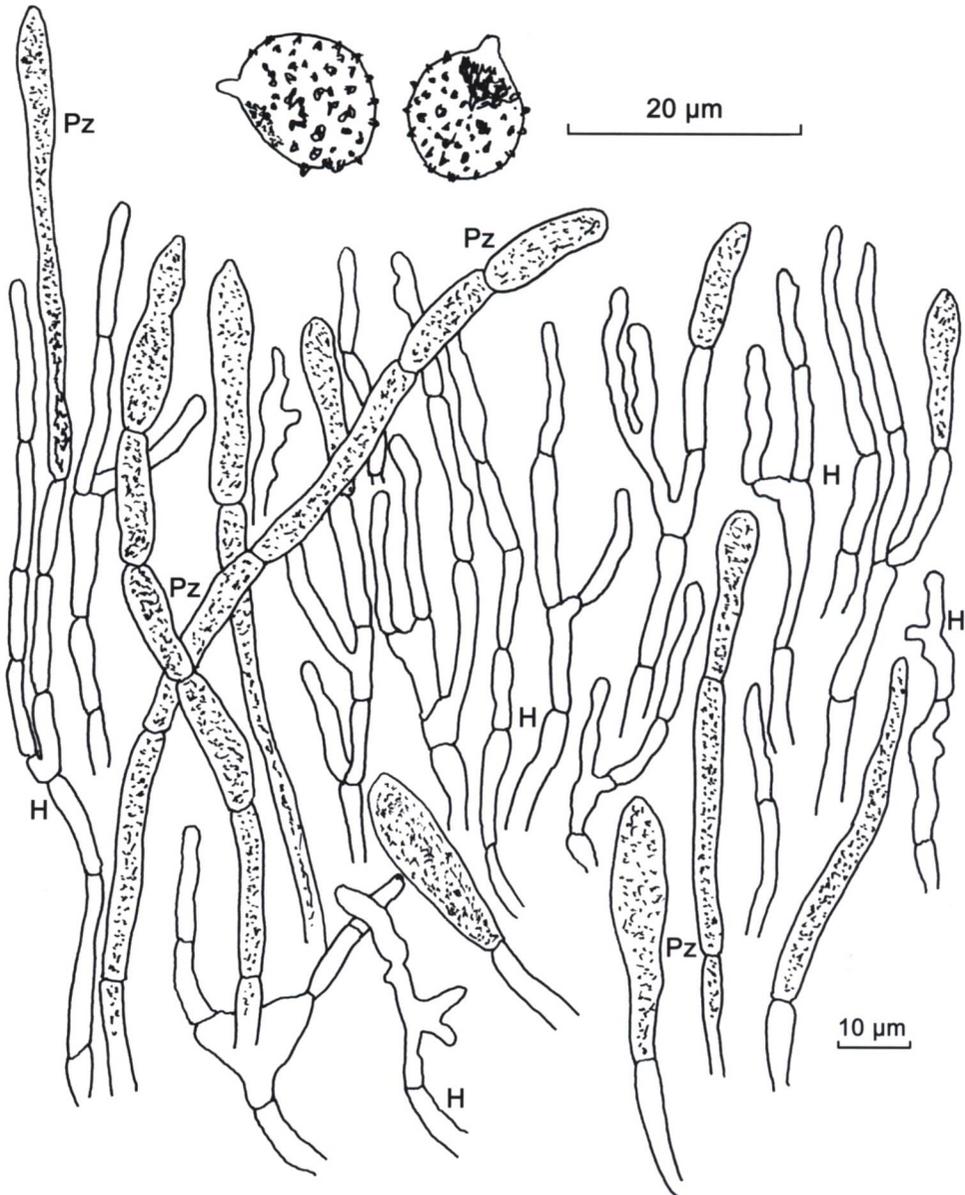


Abb. 3: HDS von *R. campestris* – Beleg Herbar FK Nr. 781; H = Haare, Pz = Pileozystiden.

magnesi-Art ergebnislos gefahndet. Möglich ist auch, dass diese Art in manchen Gegenden nicht so selten ist, sondern nur übersehen wurde. Die Art ist im Verbreitungsatlas nicht enthalten.

Die Exsikkate der beiden Exemplare wurden aufgeteilt, Herbar WJ Nr. 1979 + 2000 und Herbar FK Nr. 781.

Russula elegans Bresadola ss. Romagnesi
Tenellae Sektion Puellarinae

Eleganter Täubling, **Abb. 4**

Etymologie: *Elegans* = fein, zierlich, ausgewählt, wegen der Kleinheit des Fruchtkörpers.

Russula elegans gehört zur Gruppe der gelb-sporigen Tenellae. In dieser Gruppe befinden sich *R. odorata* Romagn., *R. lilacinicolor* Blum und *R. elegans*. Dazu gezählt werden 2 weitere Arten, nämlich *R. lilacinocrema* und *R. lilacinopunctata*, die nach ROMAGNESI (1967 + 1985) jedoch als unsicher gelten.

Die Art wurde von BRESADOLA (1926) beschrieben und abgebildet, wobei die Abbildung Nr. 456 nicht vollkommen mit seiner lateinischen Diagnose übereinstimmt. Die Hutriefung ist in etwa treffend dargestellt, die Hutfarbe zeigt er zu intensiv rot. Die von uns aufgesammelten Fruchtkörper stimmen mit seiner makroskopischen Beschreibung weitgehend überein, jedoch nicht mit seiner Abbildung. Die Sporen sind bei unseren Funden anders ornamentiert. BRESADOLA (1926) zeigt und beschreibt sie als isoliert bestachelt („echinulatae“). ROMAGNESI (1967+1985) hingegen beschreibt die Sporenskulptur als netzig. Unsere Funde stimmen mit der Beschreibung von ROMAGNESI überein. Es ist somit eine Diskrepanz zwischen BRESADOLAS (1926) Abbildung und Diagnose festzustellen, ein Umstand auf den bereits ROMAGNESI (1967+1985) in seiner Monographie hinweist. Insoweit ist die Bezeichnung, nämlich *R. elegans* BRESADOLA ss. ROMAGNESI, ein nomenklatorisches Provisorium.

In Bad Driburg, MTB 4220/31, sammelten wir 2 Kollektionen auf, die erste davon am 31.7.2004 (2 Fruchtkörper) und die zweite am 4.9.2004 (4 Fruchtkörper), auf ca. 220 m über NN, unter Espen, im Gras, bei trockenem Wetter. Begleittäubling *R. clariana* Heim ex Kuyper et Vuure.

Makroskopische Beschreibung: Hut klein, gebrechlich, wie der gesamte Fruchtkörper. Durchmesser 2,2–2,4–3,1–4,3 cm, jung halbkugelig, später ausgebreitet, mit matter Oberfläche. Farben weinrot dominierend, nach Methuen im Zentrum bräunlich rosa 7 6 D – 7 6 E – 7 7 D. Der Bereich zwischen Mitte und Hutrand rosasilabräunlich 7 3 B – 7 3 C – 7 5 C; dann bräunlich orange 7 4 C – 7 7 D. Die Huthaut am Rand gut abziehbar, darunter Fleisch weiß, Hutrandriefung bis 0,5 cm. Lamellen am Hutrand ca. 5 mm breit, relativ weit entfernt, cremefarben, ganzrandig, ohne Lamelletten, jedoch mit vereinzelt Gabelungen. Am Lamellengrund mit Queraderungen. – **Stiel** 2,8–3,2–3,8–3,5 cm lang, Durchmesser 0,8–1,0 / 0,7–0,9 / 0,9–1,2 cm, oberhalb der Basis am dicksten, am dünnsten unterhalb des Lamellenansatzes. Farbe jung weißlich, leicht gebogen, längs-rillig, im Inneren wattig ausgestopft. Über Nacht von der Basis her und an Druckstellen stark gilbend-bräunend; was eines der charakteristischen Merkmale dieser Art darstellt. **Reaktion** auf der Stielrinde mit Guajak stark positiv. – **Geruch** von FK nicht festgestellt; allerdings meinten U. KRAUCH und WJ, einen schwachen Geruch nach Geranien (Fellea-Geruch) wahrgenommen zu haben. – **Sporenpulverfarbe** nach ROMAGNESI (1967) IV a (hellgelb).

Mikroskopische Merkmale: Die differenziert strukturierte HDS ist aus zahlreichen Pileozystiden und Haaren aufgebaut, Primordialhyphen fehlen. Im Wasserpräparat beobachtet man sowohl in den verzweigten, dicklichen Haaren als auch in zahlreichen Pileozystiden Vakuolen, die mit hellrosafarbenem Pigment oder dunkelweinroten Pigmentklümpchen gefüllt sind. In den Haaren entwickeln sich diese später zu Nekropigment. Im Bereich der Verzweigungen sind die Haare oft knubbelig, ungleich dick und vielfach gewunden, oft mit dem Aussehen von Divertikeln. Die Breite der Haare 3,3–3,9–5,2–6,5 µm ist innerhalb der Tenellae mit gelbem Sporenpulver, eines der wichtigsten Unterscheidungsmerkmale zu den benachbarten Arten. Die 4–5-mal unterteilten,

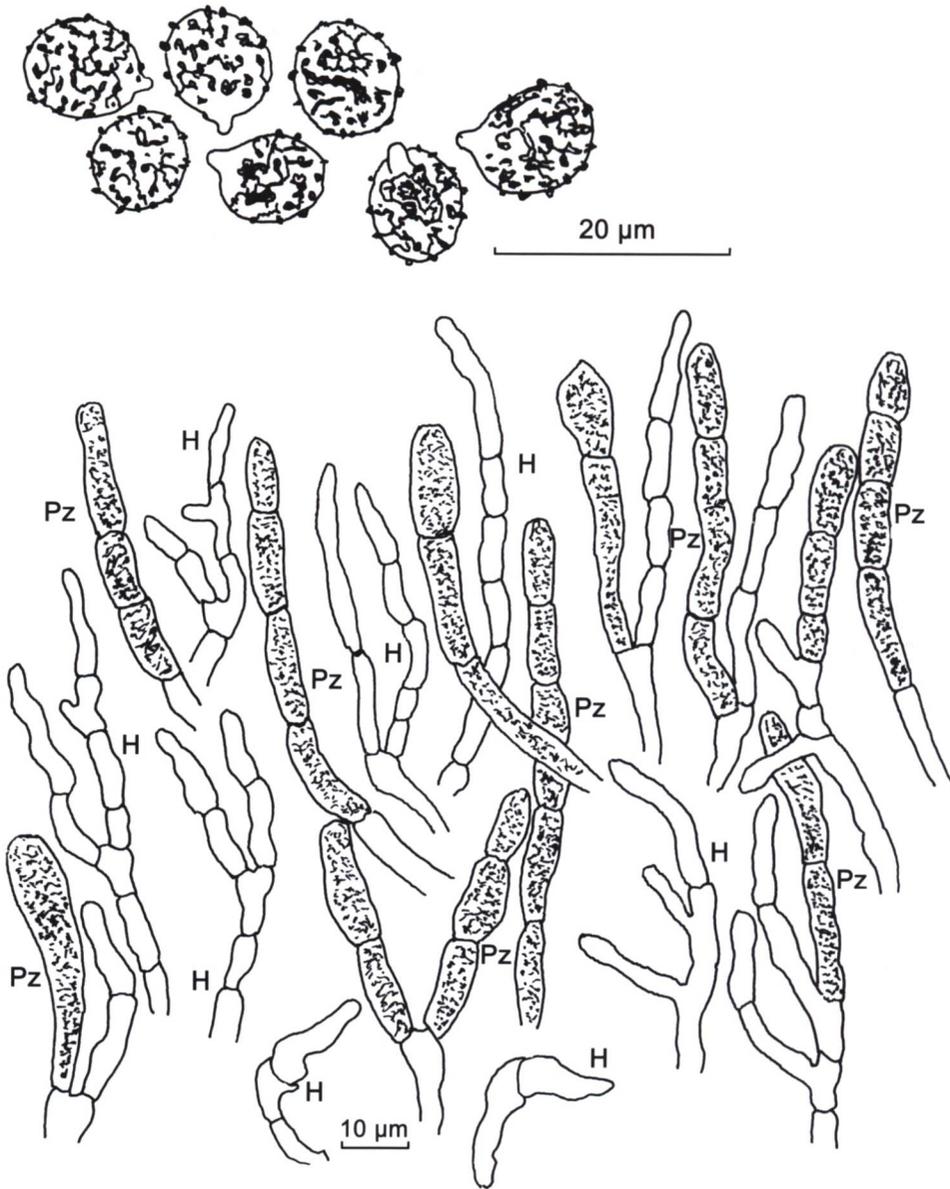


Abb. 4: HDS von *R. elegans* – Beleg Herbar FK Nr. 760; H = Haare, Pz = Pileozystiden.

selten einzelligen, Pileozystiden enden mit einer keuligen Zelle. Gemessene Gesamtlänge bis zu 73,0 µm, Breite 3,0–4,6–5,2–5,5–5,9–6,2–6,5–7,2–7,8–9,1–10,4 µm. Die flitterigen Pileozystiden färben sich in SV hellgrau an. – Sporen rundlich bis fast kugelig, 6,6–9,1 (10,4) × 5,5–7,5

(9,0) μm , unsere Maße passen zu den Angaben von BRESADOLA (1926), sind jedoch etwas größer als bei ROMAGNESI (1967+ 1985). Ornament gratig, teilweise maschenartig, stark amyloid. Grate oft verzweigt, manchmal in Zickzacklinien verlaufend, oft perlkettenähnlich oder auch nur filigran. Vereinzelt auch mit isoliert implantierten, stumpfen Warzen. Ornamenthöhe 0,3–0,8 μm , Plage mit Melzer dunkelgrau angefärbt, nie schwarz. Appendix klein, sehr gut zur Fig.672 von ROMAGNESI (1967+1985) passend.

Unterscheidungsmerkmale zu den benachbarten Arten: *R. odorata* hat dunkleres Sporenpulver IV c und obstig parfümierten Geruch, *R. lilacinicolor* ist festgelegt durch deutlich lilane Hutfarben. Hauptmerkmal von *R. elegans* sind jedoch die bis zu 6,5 μm dicken Haare, die bei keinem anderen Vertreter der gelbsporenden Tenellae erreicht werden, sowie eine starke Gilbung der Fruchtkörper, ähnlich wie bei *R. puellaris*.

Diese sehr seltene Art wurde in Deutschland bisher nur 10mal nachgewiesen. Die uns bekannten Meldungen stammen aus Rheinland-Pfalz, Baden-Württemberg und Sachsen-Anhalt. Die Aufsammlungen von 2004 in Bad Driburg stellen sehr wahrscheinlich den Erstfund in Westfalen dar. H. PIDLICH-AIGNER (2004) beschreibt ebenfalls diese Art, mit ähnlichen Farben wie die unseres Fundes. Seine Darstellung der Huthaare gleichen nicht völlig denen von unserer Kollektion.

Die Exsikkate befinden sich im Herbar WJ. unter der Nr. 1874 und im Herbar FK. unter den Nummern 760 und 762.

***Russula faustiana* Sarnari** **Heterophyllae, Untersektion Griseinae**

Olivgrauer Täubling, **Abb. 5 & 6**

Es wurde am 20.9.2004, im MTB 4620/11 eine Kollektion, bestehend aus 2 Exemplaren, bei relativ trockenem, warmem Spätsommerwetter, aufgesammelt. Standort unter Hainbuche und Eiche im Uferbereich eines Fischteiches, auf ca. 250 m über NN. Der Untergrund ist sauer und besteht aus Braunerde. Wegen der nicht sehr brüchigen Lamellen und den Hutfarben wurde zunächst an *R. cyanoxantha*, aufgrund der Reaktion mit FeSO_4 dann an *R. grisea* gedacht.

Makroskopische Merkmale: Hutdurchmesser 4,5–7,0 cm, mit folgenden Farbtönen: M 8 B 2 – graurosa, M 5-6 A 2 – rosa, M 11 C 4 – lila, S 128 – lila, S 130 – hellgraulila bzw. rosaviolettlich, S 132 – hellgraulich. Es dominierten die rosalilalichen Nuancen, vermischt mit einigen haselnussfarbenen bzw. ockerbräunlichen Farbtönen, etwa S 262-263 entsprechend. Hutoberfläche matt. Beide Fruchtkörper trotz ihrer Größe nur mit geringer Hutrandriefung von 3,0 mm. Unter der Huthaut lilafarbene Anfärbung des Hutfleisches, Lamellen in der Aufsicht hellcremefarben, ganzrandig, ziemlich eng stehend, keine Lamelletten, wenige Gabelungen in Stielnähe, am Stiel gerade angewachsen. Die Hutfarben gehen nicht auf die Lamellenschneiden über. – **Stiel** 3,5–5,5 \times 2,5–3,5 cm, mit leicht runzeliger und längsfaseriger Oberfläche. An den weißen Stielen wurde ein lila-violettlicher Hauch festgestellt, ein Merkmal welches in der gängigen Literatur nicht erwähnt wird. Ob dieses Merkmal konstant ist, und ob die Huthautfarben ein Trennungsmerkmal zu dem Nachbarn *R. galochroa* darstellen, vermögen wir derzeit nicht zu sagen.

Chemische Reaktionen: Guajak langsam aber deutlich positiv, SV lila bis fuchsinfarben, FeSO_4 schwach positiv, deutlich schwächer als bei *R. grisea*. Sporenpulverfarbe II b-c nach ROMAGNESI (1967). Geruch des Frischpilzes null, das Exsikkat käsig, nach Fußschweiß. Geschmack mild uncharakteristisch.



Abb. 5: *Russula faustiana*

Mikroskopische Merkmale: Die HDS besteht aus Haaren, Pileozystiden und strohförmigen, schmalen Hyphen. Im Wasserpräparat sind die für die Griseinae typischen Farbkörnchen in den Haaren in reichlicher Menge zu beobachten. Die gelegentlich verzweigten, bis zu 7-mal septierten Haare laufen in abgerundeter Endzelle aus. Die Einzelzellen sind oft tönchchenförmig, manchmal sogar an der Basis besonders breit. Sie sind charakteristisch für die Huthautmikrostruktur. Gemessene Breite 6,5–7,2–7,8–8,5–9,1–9,8–10,4–11,1–13,0 μm . Überdies enthält die HDS lange, schmale, entfernt septierte haarähnliche Elemente. Die unseptierten, leicht keuligen Pileozystiden mit Breiten von 8,3–11,7 μm , sind zum Teil sogar schmäler als die Haare. Die leicht ovalen Sporen haben isoliert implantierte Protuberanzen und viele davon sind mit in krakeligem Zickzack verlaufenden feinen Graten oder perlkettenähnlichen Linien verbunden, manche der stumpfen Warzen zusammenfließend. Insgesamt bieten die **Sporen** einen etwas zebrierten Anblick. Warzen mit Melzer gut anfärbbar, Höhe derselben 0,3–0,5 μm , Plage nahezu unangefärbt. Im Unterschied dazu ist das Ornament der Sporen von *R. galochroa* isoliert. Sporenmaße (5,6) 6,4–7,8 (8,5) \times (4,4) 4,8–6,2 (7,2) μm .

Die Art *R. faustiana* wurde erst im Jahr 1992 von M. SARNARI aufgestellt. *R. faustiana* und *R. galochroa* Fr. ss. Romagnesi sind sowohl makroskopisch als mikroskopisch sehr ähnlich, so dass sie in der gängigen Literatur nicht immer gut von einander unterschieden werden. A. EINHELLINGER beschreibt 3 Varietäten von *R. galochroa*. Aufgrund der Darlegungen von M. Sarnari in seiner Monographie auf S. 326 muß davon ausgegangen werden, dass *R. galochroa* ss. Romagnesi von A. Einhellinger falsch interpretiert wurde. Bei der von A. EINHELLINGER auf S. 87-91 beschriebenen und bildlich auf Tafel 13 dargestellten Art handelt es sich nicht um *R. galochroa* Fr. ss. Romagnesi und ss. Sarnari, sondern, nach heutiger Kenntnis, um *R. faustiana*. Bei den rund 30 an-

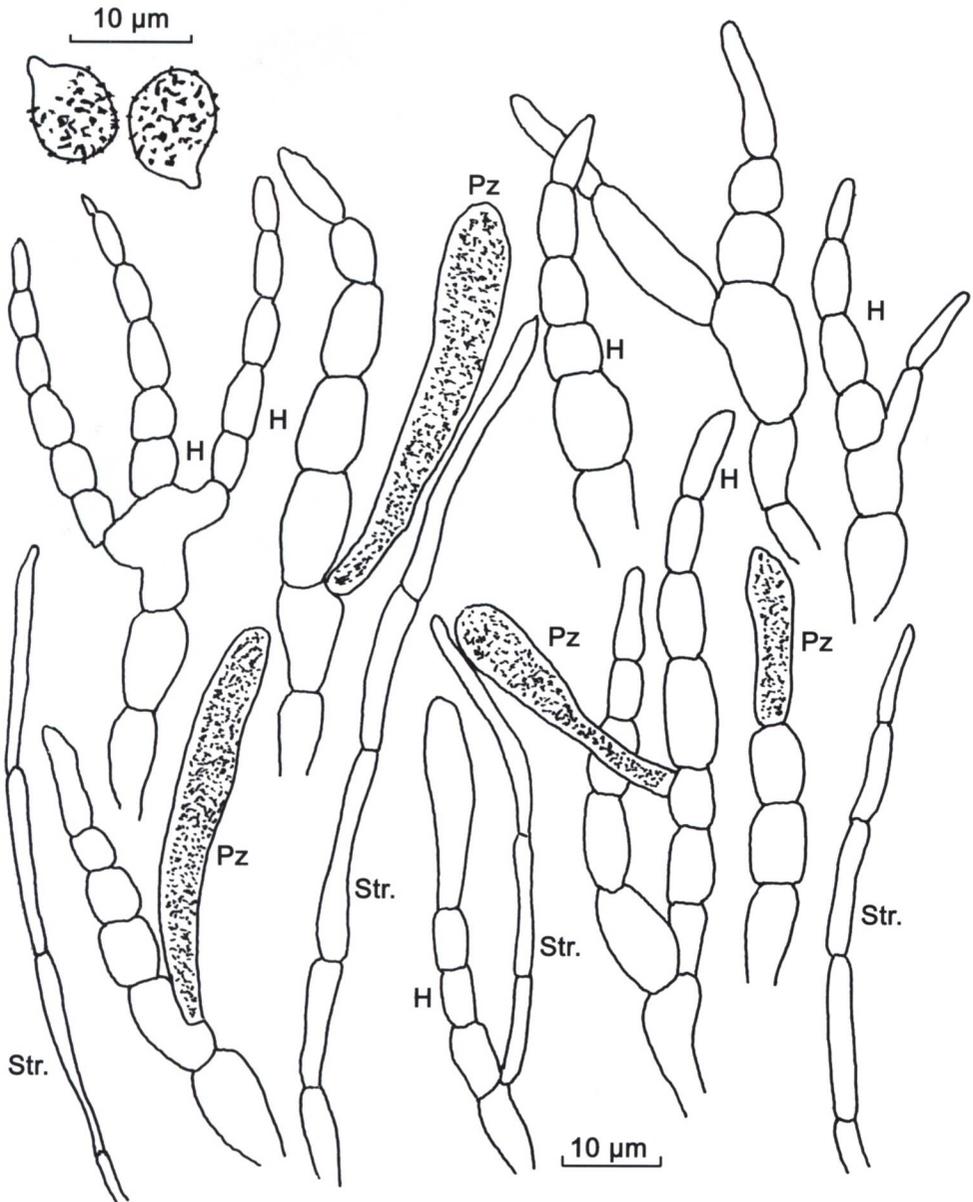


Abb. 6: HDS von *R. faustiana* – Beleg Herbar FK Nr. 774, Herbar WJ Nr. 2002; H = Haare, Pz = Pileozystiden, Str. Hyph. = strohige Hyphen.



Abb. 7: *Russula galochroides*

gegebenen Standorten im Verbreitungsatlas von *R. galochroa* dürfte es sich wohl in erster Linie um *R. faustiana* gehandelt haben. Auch der eigene Bericht von FK über *R. galochroa* in Z. Mykol. 63(1), S. 66 muß insoweit revidiert werden.

Abbildungen: M. SARNARI (1998) S. 327, 329.

Das Exsikkat ist unter der Nr. 774 im Herbar FK und der Nr. 2002 im Herbar WJ abgelegt.

***Russula galochroides* Sarnari**
Heterophyllae, Sektion Griseinae

Grünlichweißer Täubling, **Abb. 7 & 8**

Etymologie: galochroides = galochroa-ähnlich; galochrous = milchfarben, bezogen auf die Hutfarbe.

Im MTB 4803/22 Wegberg - bei Mönchengladbach, ca. 60 m über NN und auf besserem, lehmigem Boden, wurden von H. BENDER am 25.7.2004 unter Wollpappeln, *Populus deltoides* und einer Fichte, andere Bäume waren nicht in der Nähe, 5 Fruchtkörper dieser Art gefunden. Die Beschreibungen stammen im Wesentlichen vom Finder.

Diese Art wurde im Jahre 1988 von SARNARI (1992) neu beschrieben.

Makroskopische Beschreibung: Hutdurchmesser 3,5–5,5 cm, Hutfarben weiß-hellcreme, etwa elfenbeinfarben in der Hutmitte, mit hellen Hutrand, nach Methuen 4 A 1-3 entsprechend. Grünliche und violettliche Farbtöne, wie bei SARNARI (1998) in seiner Monographie angegeben, wurden nicht beobachtet. Die Hutoberfläche matt, mit nur schwach gerieftem Hutrand; Huthaut etwa

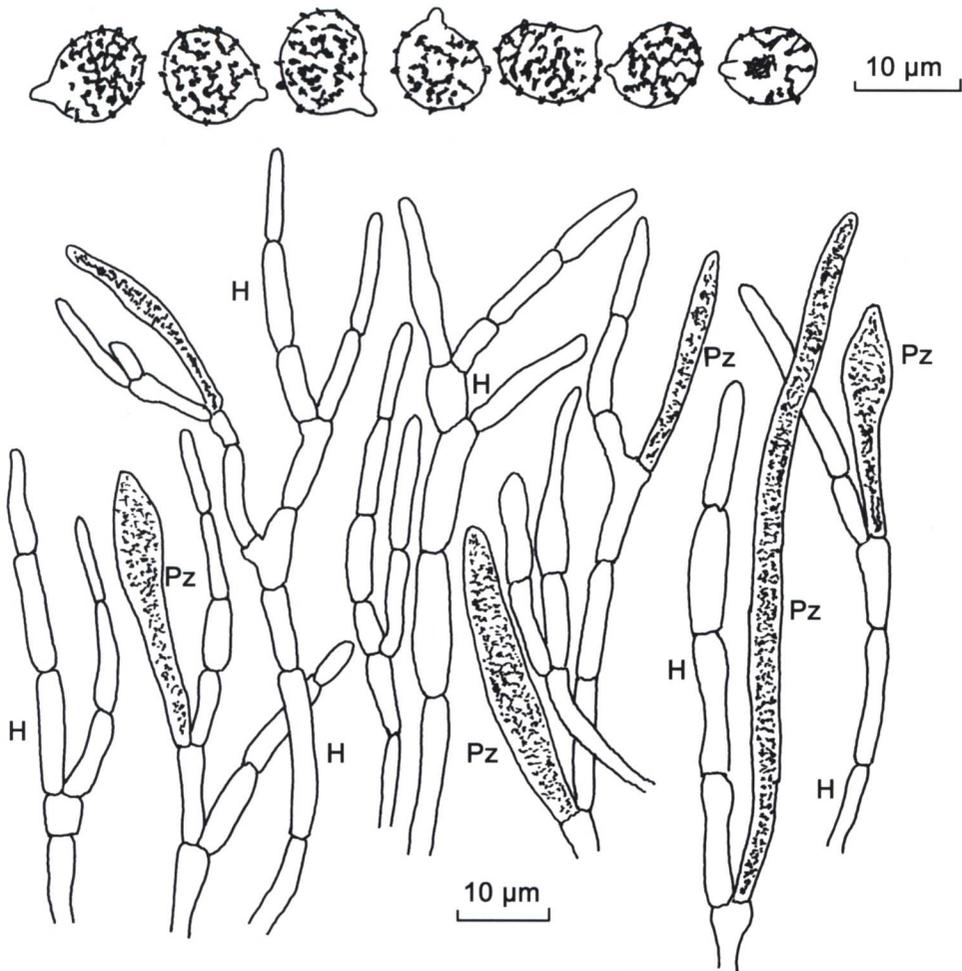


Abb. 8: *R. galochroides* – Beleg: Herbar FK Nr. 757; H = Haare, Pz = Pileozystiden.

zu 1/3 abziehbar. Beim Trocknen nehmen die Pilze eine schwach ockerliche Färbung an. – **Stiele** 2,5–3,8 cm lang, Durchmesser 1,0–1,4 cm, weiß, zylindrisch, mit fester Rinde, innen gekammert hohl. An Fraßstellen färbt sich das Fleisch ockerlich an. – Die ganzrandigen **Lamellen** sind in der Aufsicht weiß bis blaß creme, mit wenigen Lamelletten und Gabelungen. – **Fleisch** fest, **Geschmack** in den Lamellen leicht pikant, **Geruch** des Pilzes gleich null. Chemische Reaktionen Guajak positiv, FeSO_4 langsam rosa-orangelich. – **Sporenpulver** II a nach ROMAGNESI (1967). Weicht man die Huthaut vom Exsikkat auf, so ist diese klebrig.

Mikroskopische Beschreibung: Die differenziert strukturierte **HDS** besteht aus Pileozystiden und Haaren. Im Wasserpräparat nur mit spärlichen Griseinae-Farbkörnchen, worauf wohl die helle Hutfarbe zurückzuführen ist. Haare eher banal, bis 4fach septiert, wenig verzweigt und in ihrer ganzen Länge gleich dick, mit abgerundeter Endzelle, Breite 2,6–2,7–3,8–3,9 µm. Betrachtet

man die Huthaut, ist die geringe Breite der Haare der wichtigste mikroskopische Unterschied zu *R. galochroa* (Fr.) Fr., denn bei dieser können die ballonförmigen Haare enorme Breiten bis 12 (18) μm erreichen. Pileozystiden unseptiert, im Gegensatz zu anderen Griseinae nur leicht keulig. Breiten 4,6–5,2–5,9–6,5–7,2–7,8 μm , manchmal mit abgeschnürtem Anhängsel an der Spitze. – **Sporen** rundlich-oval, 6,5–8,2(9,1) \times 5,3–6,5 μm mit überwiegend verbundenem Ornament, mit nur wenigen, isoliert implantierten Protuberanzen. Grate oft dicker und abgewinkelt, abwechselnd mit filigranen Linien zwischen dickeren Warzen, teilweise auch mit kompletten Maschen. Ornamenthöhe 0,4–0,6 μm , mit guter Amyloidität, Plage leicht grau gefärbt.

Die Art ist nach SARNARI (1998) in Italien nicht selten und wächst dort unter *Quercus*, *Erica arborea* und *Arbutus unedo*. Es handelt sich wohl um den Erstfund in Deutschland, könnte aber weiter verbreitet sein. Diese Art ist gut von *R. galochroa* zu unterscheiden durch ihre geringere Größe, das feste Fleisch und die deutlich abweichenden Mikromerkmale. Auch wenn wir keine Andeutungen von violettlichen, grünen Farbtönen und rostfarbenen Flecken, von denen SARNARI (1998) berichtet, feststellen konnten, besteht an der Eindeutigkeit der Bestimmung als *R. galochroides* kein Zweifel.

Abbildungen: M. SARNARI (1998) S. 315, 316.

Die Exsikkate befinden sich unter der Nr.1900 im Herbar WJ und Nr. 757 im Herbar FK.

***Russula gigasperma* Romagnesi** **Insidiosae, Untersektion Urentinae**

Riesensporiger Täubling, **Abb. 9**

Etymologie: Gigaspermus = riesensporig.

Am 14.9. und am 25.9.2004 im MTB 4517/24 (Alme) wurden im Almer Park auf ca. 320 m über NN 3 bzw. 1 Fruchtkörper unter einer Baumgruppe, bestehend aus zwei Eichen, einer Buche und einer Kiefer, aufgesammelt. Der Untergrund besteht aus Kalkgestein, die Oberfläche ist versauert.

Makroskopische Beschreibung: Hutdurchmesser 3,0–3,0–4,5–5,2 cm. Die Hutfarben der 4 Fruchtkörper, nach Methuen 11 E 5 purpurbräunlich 12 E 5-12 F 5 weinrot, 13 E 4 lila violettlich, 14 F 6 lila-violettlich, fast in lilabraun übergehend, 7 B 3-7 C 3 lilagraulich. Hutmitte durch kleinfleckige, blassgelbliche Entfärbungen stellenweise etwas panaschiert M 4 A 3. Hutoberfläche nicht so glänzend wie die nahe verwandte *R. firmula* J. Schäffer, wegen der Farben sehr ähnlich *R. integra*. Hutrand erst beim Eintrocknen schwach gerieft. – **Lamellen** in der Aufsicht hellgelb, ganzrandig, wenig gegabelt, ohne Lamelletten. Am Lamellengrund mit deutlichen Anastomosen. Hutfarben am Rand nicht auf die Lamellenschneide übergehend. – **Stiel** 3,0–3,2–3,5–4,0 cm lang, Durchmesser 1,0–1,1–1,5–1,7 cm, weiß längsrigel, nicht verfärbend. – **Fleisch** fest, **Geschmack** deutlich, jedoch nicht übermäßig scharf, ohne **Geruch**. ROMAGNESI (1967+1985) schreibt von leichtem Fellea-Geruch. **Chemische Reaktionen:** Guajak langsam positiv, FeSO_4 nahezu negativ, SV fuchsinfarben. – **Sporenpulver** IV d nach ROMAGNESI (1967).

Mikroskopische Merkmale: Die differenziert strukturierte **HDS** besteht aus Pileozystiden und Haaren. Letztere schlank, wenig verzweigt oder gekrümmt, 1–4fach septiert, bei unseren Exemplaren niemals mit pfriemartig ausspitzenden Endzellen. Breiten 2,3 bis 5,9 μm , die meisten davon um 3,5 μm . Pileozystiden zylindrisch bis keulig (3,9) 5,2 (7,9) μm breit, 1–4fach septiert. Mit SV sich blauschwarz anfärbend. Divertikulierungen sind sowohl an Pileozystiden als auch an Haaren vorhanden. Allerdings nicht so häufig wie bei manchen Fruchtkörpern von *R. cuprea* Krombh. –

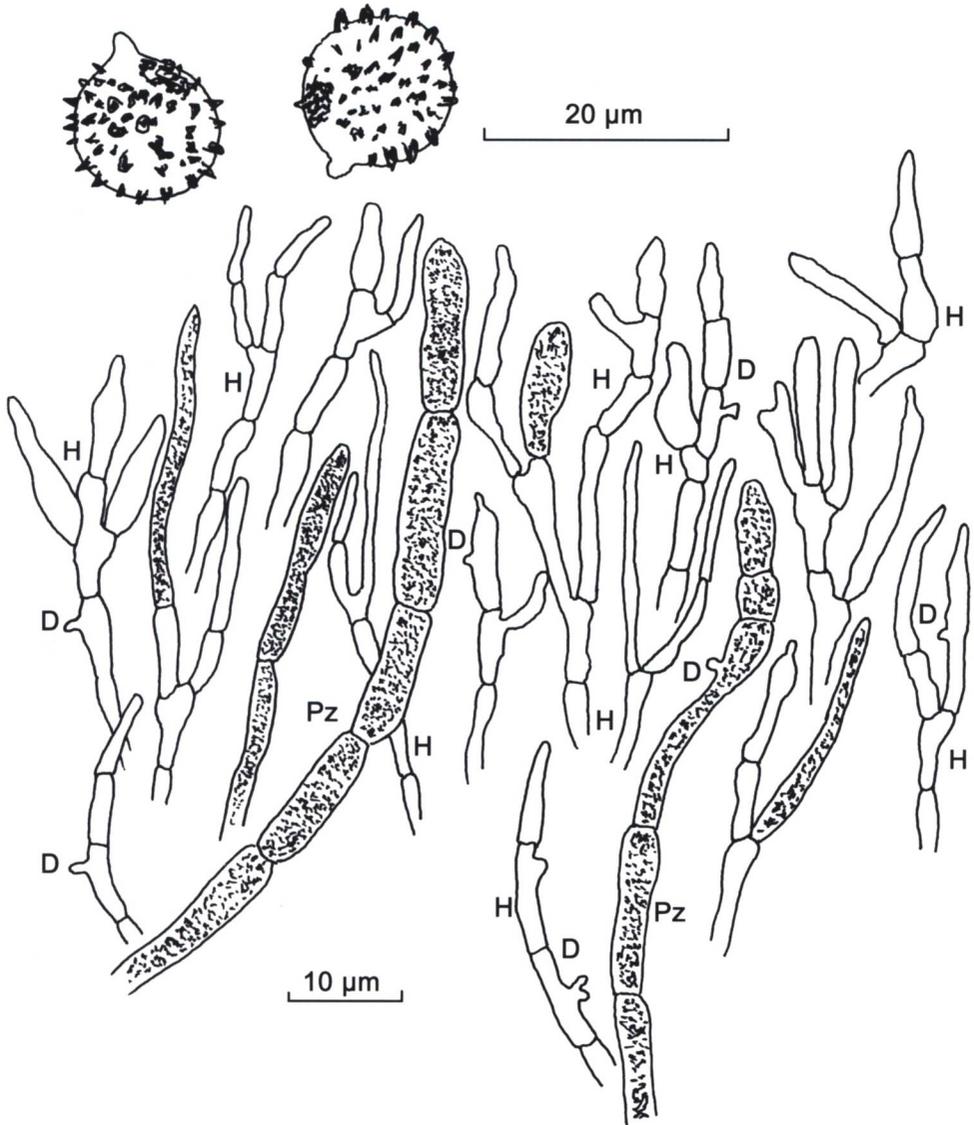


Abb. 9: HDS von *R. gigasperma* – Beleg: Herbar FK Nr. 767, Herbar WJ Nr. 2004; H = Haare, Pz = Pileozytisten, D = Divertikel.

Sporen sind länglich-rundlich (7,9) 9,1–12,5 (13,3) x (7,0) 7,9–10,7 (11,1) µm, mit rein isoliert implantierten stumpfen aber auch spitzen, oder abgestutzten, inkomplett amyloiden, Stacheln oder Stachelwarzen, Höhe 0,8–1,2–1,5–2,0 µm. Manche Sporen sind fein-, andere grobstachelig, siehe Figur 1048-1053 bei ROMAGNESI (1967+1985). Bei Einstellung des Mikroskopes in die Medianebene erhält man ein zahnradähnliches Bild. Der Appendix ist mit 1,7 µm kaum länger als die Stacheln hoch sind und wird daher teilweise von ihnen verdeckt.

Unsere Aufsammlung von *R. gigasperma* stammt aus einem Biotop, welches uns und den westfälischen Pilzfreunden seit vielen Jahren bekannt ist und immer wieder erkundet wurde. Bisher wurde diese Art an diesem Standort nie gefunden. In diesem Park werden fast regelmäßig u.a. *R. cessans* Pearson, *R. caerulea* Fr. ss. Cooke, *R. sanguinea* Fr., *R. integra*, *R. laeta* J. Schäffer und *R. firmula* gefunden. Anscheinend ist unser Fund der erste in NRW.

Anmerkungen zu den riesensporigen *Russula*-Arten: Nach bisherigen Erkenntnissen, kann man immer dann, wenn Riesensporen festgestellt werden, durch gezielte Bestimmungsschritte eine begrenzte Artenzahl sicher ansprechen, nämlich *R. adulterina* Fr., *R. gigasperma*, *R. globispora* (Blum) Bon und *R. straminea* Malençon. Sie lassen sich durch die Kriterien der Sporenpulverfarbe, Geruch und Geschmack, Sporenornamentation, Sporenvolumen, Huthautmikrostruktur und Ökologie bzw. der geeigneten Merkmalskombination, gut von einander trennen. Von den 4 genannten Arten scheint *R. globispora* am häufigsten zu sein, es folgen *R. adulterina*, *R. gigasperma*. Am seltensten ist wohl *R. straminea*.

In vorliegendem Fall fiel die Entscheidung zugunsten von *R. gigasperma*. Folgende Kriterien waren dafür maßgeblich: Farbe und fehlender Geruch, häufigere Septierungen der Pileozystiden im Vergleich zu *R. adulterina* und die begleitenden Laubbäume. Da die Pilze am Fuße einer Kiefer wuchsen, Eiche und Buche in der Nähe standen, war die Zuordnung des Mykorrhizapartners zunächst nicht klar.

Die Messung des Sporenvolumens nach der Formel: $\text{Durchmesser}^2 \times \text{Länge} \times 0,523$ – siehe insoweit A. EINHELLINGER (1985) – ergab ein Volumen von ca. $489 \mu\text{m}^3$ und liegt damit unterhalb des Mindestwertes von $500 \mu\text{m}^3$ für *R. adulterina*. Die Sporen letzterer Art sind folglich ein wenig größer als die von *R. gigasperma*.

Abbildungen: M. SARNARI (1998) S. 737.

Die Exsikkate von *R. gigasperma* befinden sich unter der Nr. 767 im Herbar FK und der Nr. 2001 im Herbar WJ.

***Russula lactea* (Pers.) Bres.**

Milchweißer Täubling, **Abb. 10**

Incrustatae, Untersektion Lilacinae

Etymologie: lacteus = milchig, milchweiß

Makroskopische Beschreibung: Nur ein Fruchtkörper, Hutdurchmesser 5,0 cm, von regelmäßiger Form, in der Mitte leicht trichterig, weiter außen mit nach unten gewölbtem Hutrand. Betrachtet man den samtigen, hellsehnefarbenen Hut und die weißlichen Lamellen, entsteht der Eindruck, es handle sich um eine albinotische Form von *R. velutipes* Velenovskyi. Man kann auch an *R. incarnata* Blum denken, die jedoch meist rosliche Töne am Hutrand aufweist und sich überdies mikroskopisch durch zuspitzende Primordialhyphen und dicke Haare deutlich unterscheidet. Etwas erinnert der Pilz auch an *R. galochroides*. Die passende Hutfarbe ist in den Tafeln von Seguy nicht vorhanden. An Hand der Farbtafeln von Methuen lässt sie sich etwa nach 4 A 2, sahnefarben, einordnen. Die Huthaut ist matt, bei Betüpfelung mit Wasser nicht klebrig. Von der Hutwölbung bis zur vertieften Mitte ist eine leichte Marmorierung zu beobachten, unter der Lupe leicht betüpfelt. Am Hutrand mit kurzer, schwach höckeriger Riefung; Huthaut ca. 2,0 cm abziehbar, am Rand 1–2 mm überstehend. Lamellen weiß, 5,0 mm breit, etwas bauchig bis sichelförmig, sehr brüchig, mehr oder weniger entfernt, mit ganzrandiger Schneide, mit gader-

tem Lamellengrund, ohne Lamelletten und Gabelungen. Sie sind am Stiel gerade oder leicht eingebogen angewachsen. Stiel zylindrisch, 4,3 cm lang Durchmesser 1,3 cm, rein weiß, leicht grubig, Stielmitte wattig ausgestopft, bei 0,5–1,0 mm dicker Rinde. Fleisch nicht sehr fest, ohne Geruch, Geschmack mild uncharakteristisch. Sporenpulver rein weiß I a nach ROMAGNESI (1967).

Chemische Reaktionen: FeSO₄ nahezu negativ, SV nahezu negativ, Guajak schwach reagierend.

Mikroskopische Beschreibung: Die HDS besteht aus Haaren und Primordialhyphen. In SV erhält man ein leicht rosafarbiges Präparat. Keinerlei Elemente färben sich mit SV an, was auf das Nichtvorhandensein von Pileozystiden hinweist. Die Haare sind relativ lang, etwas gewellt, manchmal polymorph verformt und zum Teil verzweigt, 1–4fach septiert, Breite 3–6 µm Ein Teil der Haare läuft in zugespitzter Endzelle aus. Die Inkrustierungen der langen, gleichmäßig dicken Primordialhyphen sind im SV-Präparat bereits deutlich sichtbar. Sie sind entfernt septiert, teilweise ungewöhnlich verzweigt, mit einer Breite von 5–7 µm. In Karbolfuchsin sind viele kleine Tröpfchen und einige große, dunkle Tropfen an den Primordialhyphen zu beobachten. Sporen sehr gleichmäßig ausgebildet, oval bis rundlich, (5,6) 7,2–8,0 × 5,6–6,4 (7,2) µm, mit kurzgratigem, selten maschenartigem Ornament, dieses 0,3–0,5 µm hoch. Teilweise auch mit einigen niedrigen, geschwänzten Stachelwarzen, filigranen Linien oder perlenkettenähnlich angeordneten Warzenstacheln. Ornamente in Melzer mit starker, jedoch unvollständiger amyloider Reaktion Die Plage färbt sich mit Melzer dunkelgrau an, der Appendix ist mittelgroß.

Die Untersuchungen ergaben, daß es sich hier um eine weißsporende, mild schmeckende, SV-negative *Russula*-Art mit Primordialhyphen handelt. Sie ist daher in die Gruppe der Lilacinae einzuordnen. Da der Hut unseres Fundes überdies keinerlei rosa oder rötliche Farbtöne aufwies, durch Sonneneinwirkung nicht ausgeblasst war, die Sporenornamente durch deutliche Grate gekennzeichnet waren, blieb keine andere Diagnose als *R. lactea* (Pers.) Bres. Die beschriebenen Merkmale stimmen sehr gut mit den Angaben von A. EINHELLINGER und WJ in der Z. Mykol 62(1), 1996 überein. In dieser Arbeit wird *R. lactea* mit einem schönen Aquarell von E. LUDWIG abgebildet. Die Art ist ebenfalls bei B. CETTO (1989) unter der Nummer 2428 sehr gut und zweifelsfrei abgebildet. Der spektakuläre Fund wurde am 2.8.2004 unter Laubbäumen (Buche, Eiche, Hainbuche, Linde), Schloßpark Wilhelmshöhe, im MTB 4622/34, Kassel-West, auf etwa 400 m über NN, bei trockenem, warmen Sommerwetter gemacht. Die Art ist im Verbreitungsatlas nicht enthalten. *R. lactea* ist scheinbar eine Art, die wegen ihrer großen Seltenheit fast in Vergessenheit geraten ist, denn sogar M. BON erwähnt sie nicht. Vielleicht hat er sie aber auch in seine *R. incarnata* eingeschlossen. Es handelt sich nach unserem Kenntnisstand um den Erstfund dieser Art in Deutschland.

Abbildungen: Z. Mykol. 62(1), S. 8.

Das Exsikkat befindet sich unter der Nr. 1894 im Herbar WJ.

Russula stenotricha Romagnesi Heterophyllae, Untersektion Griseinae

Dünnhyphiger Täubling, **Abb. 11**

Etymologie: stenos = kurz, dünn, trichos = Haar, bezogen auf die kurzgliederigen Haare. Deutscher Name = Dünnhyphiger Täubling, nach unserer Meinung eine nicht ganz glücklich gewählte deutsche Bezeichnung.

Es wurden 2 Kollektionen im MTB 4620/11 Bad Arolsen (Nordhessen) aufgesammelt, die erste davon am 30.7.2004 (4 Fruchtkörper), die zweite am 4.9.2004 (9 Fruchtkörper). Die Pilze wuchsen im schattigen Be-

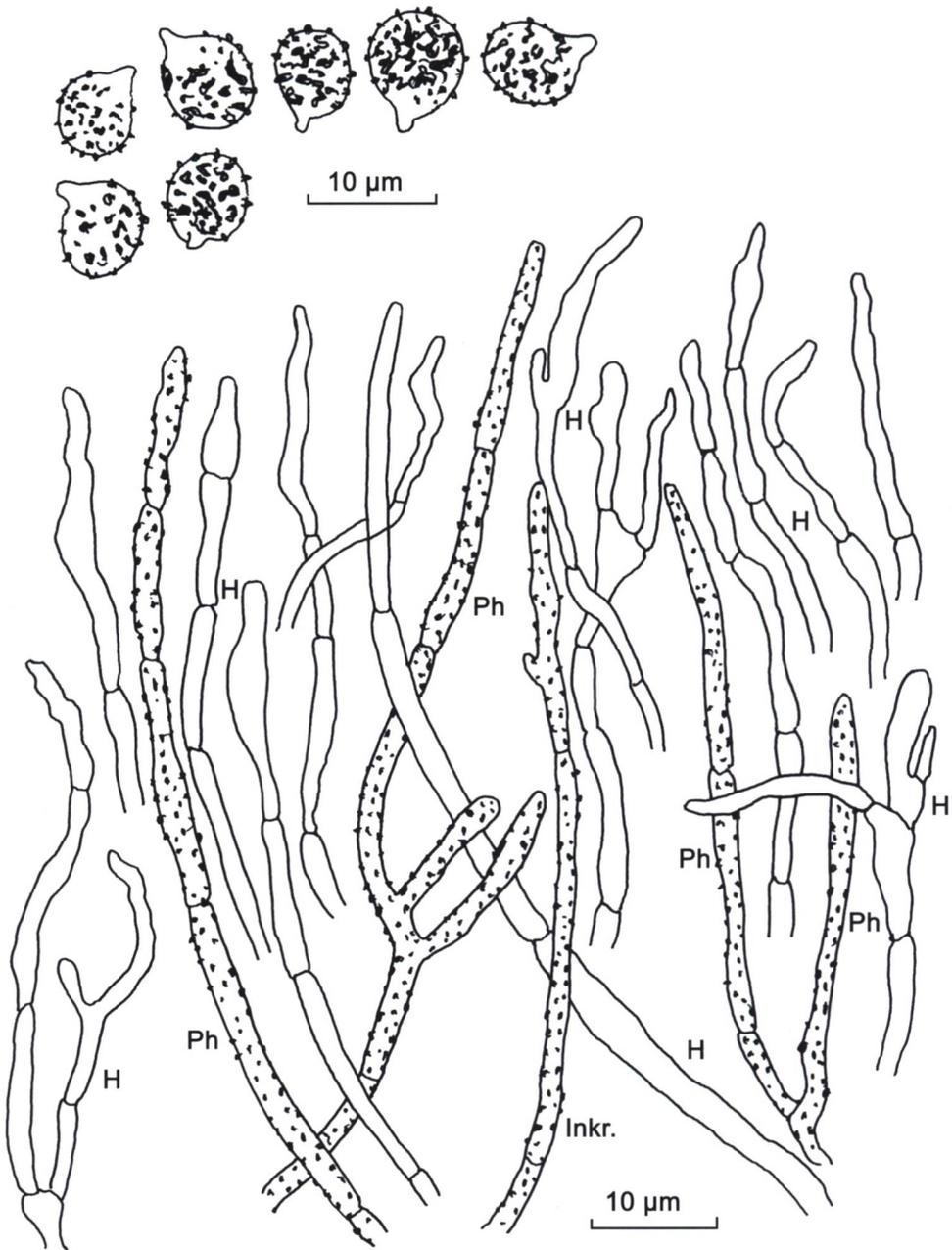


Abb. 10: HDS von *R. lactea* – Beleg Herbar WJ 1894; H = Haare, Pz = Pileozystiden, Inkr. = Inkrustationen.

reich einer Linde und einer Hainbuche, ganz in der Nähe eines Fischteiches, Untergrund Braunerde, 250 m über NN. FK fand diese Art bereits einmal im MTB 4416/22 Effeln, siehe insoweit den entsprechenden Bericht in Z. Mykol. 63(1), Seite 68-69.

Wenn man die Art findet, entsteht leicht der Eindruck, es handle sich um *R. cyanoxantha*; bei genauerer Betrachtung fallen jedoch die schiefergrauen Töne und die splitternden Lamellen auf, Merkmale, die nicht zum Frauentäubling passen. Für die genaue Diagnose sind jedoch die Mikromerkmale entscheidend.

Makroskopische Beschreibung: Hutdurchmesser 5,0–9,0 cm, Hut kugelig, bei älteren Exemplaren ausgebreitet. Die Hutfarbe ist graublau, mit deutlich erkennbaren schiefergrauen Bereichen. Nach den Farbtafeln von Methuen wurden folgende Farbtöne festgestellt: 12 B 2 graulich, hellgraulila, 12 E 1 schiefergrau, 13 E 2 grau, 14 E 2 grau, 14 E 3 lilagrau, 14 2-3 F lilagrau, 19 E 3 blaugrau. Hüte bei trockener Witterung mit matter, nicht glänzender Oberfläche, Fraßstellen graulich-lila nachgefärbt, Huthaut im Randbereich leicht gerieft, 1,5 cm abziehbar, darunter das Hutfleisch lila-violett durchgefärbt. – **Lamellen** engstehend, ganzrandig, ohne Lamelletten und Gabelungen, in der Aufsicht hellcreme, schon ein Hinweis auf ein hell getöntes Sporenpulver. Die Hutfarbe geht am Hutrand geringfügig auf die Lamellenschneiden über, bei alten Fruchtkörpern ist eine braune Tüpfelung der Lamellen zu beobachten. – **Stiel** 3,5–5,5 cm lang, Durchmesser 1,5–2,5 cm, rein weiß, auf ganzer Länge mehr oder weniger gleich dick, mit leicht längsrilliger Oberfläche. – **Geruch** keiner festgestellt, **Geschmack** mild uncharakteristisch, **Sporenpulverfarbe** II b nach ROMAGNESI (1967).

Die geschilderten Farbtöne unserer Funde weichen von den bei SARNARI S. 297 angegebenen, deutlich ab. A.a.O. wird von mehr grünlichen Farben berichtet.

Chemische Reaktionen: mit Guajak nahezu negativ, mit FeSO₄ deutlich orange, mit SV lila.

Mikroskopische Merkmale: Die differenziert strukturierte **Hutdeckschicht** besteht aus Pileozystiden und Haaren. Im Wasserpräparat sind in den Huthautelementen reichliche Mengen an blaugrünen Farbkörnchen zu beobachten. Die unseptierten Pileozystiden sind relativ kurz, zum überwiegenden Teil keulig, nur wenige zylindrisch, einige an der Spitze verjüngt bzw. etwa 5,0 % mit einem dünnen Anhängsel versehen, Längen 31,2–33,8–36,4–39,0–42,0–42,9–52,0 µm, Breite 9,1–10,4–11,7 µm. Divertikel sind nicht zu beobachten, Haare verzweigt und septiert, Breiten 2,5–3,9–5,2–5,9–6,5–7,2 µm, mit kurzen, niemals tönnchenförmigen Einzelzellen. Endzellen lang, etwas ausspitzend. – **Sporen** klein und oval (5,2–5,3) 5,7–8,2 × 4,9–6,4 (7,2) µm, mit aufgelockertem, niedrigem stachelwarzigem Ornament. Die unterschiedlich großen Protuberanzen sind fast ausschließlich isoliert implantiert, öfters fließen einige zu Graten zusammen, filigranfeine Verbindungen und vereinzelt geschwänzte Warzen. Höhe der Warzen 0,4–0,6 µm, mit stark positiver Melzer-Reaktion. Die Plage färbt sich jedoch nicht an.

Die Kriterien für die diagnostische Entscheidung beruhen unserer Meinung nach auf dem Vorhandensein der kurzen, keuligen Pileozystiden in Kombination mit dünnen, kurzen und etwas ausspitzenden Haaren. Da wir bei keinem anderen Vertreter der Griseinae derart kurze Pileozystiden beobachten konnten, sind wir der Auffassung, dass es sich dabei wohl um das einzig sichere und dabei gleichzeitig wichtigste Merkmal dieser Art handelt.

Von dieser Art sind bisher nur wenige Standorte in Deutschland bekannt, einer davon im MTB 4316/22 und einer in Sachsen-Anhalt. Das dazugehörige MTB des letztgenannten Standortes ist nicht bekannt. Im Verbreitungsatlas ist sie nicht enthalten.



Abb. 11: HDS von *R. stenotricha* – Beleg Herbar WJ Nr. 1864, Herbar FK Nr. 765; H = Haare, Pz = Pileozystiden.

Abbildungen: M. SARNARI (1998) S. 297

Die Exsikkate dieser Aufsammlungen befinden sich im Herbar WJ unter der Nr. 1864 und im Herbar FK unter der Nr. 765.

Bemerkenswert ist hier die Tatsache, dass bei den acht vorgestellten Arten davon vier Vertreter der Griseinae sind und dass die Standorte von *R. atroglauca*, *R. faustiana* und *R. stenotricha*, alle im Uferbereich eines Fischteiches liegen.

Danksagung

Herrn H. Bender (Mönchengladbach) für die Zusendung von *R. galochroides* mit Beschreibung und die Zurverfügungstellung des dazugehörigen Bildmaterials. Dank an Frau U. Bock (Kassel) für die Führung durch den Schlosspark Wilhelmshöhe/Kassel und ihren sachkundigen Erläuterungen. Herrn H.D. Zehfuß (Pirmasens) für seine sachdienlichen Hinweise zum Kongorot. Herrn H.J. Gaggermeier (Deggendorf) für das Bildmaterial von *R. faustiana* aus der Buchenwald-Pilzflora der Flintsbacher Kalkscholle (östlich Deggendorf am Donaurandbruch).

Literatur

- BENKERT, D., F. GRÖGER, M. HUTH, R. RAUSCHERT & H.J. WARNSTEDT (1984) – Beobachtungen zur Pilzflora der Altmark. *Gleditschia* **11**: 107-123.
- BERTAULT, R. (1978) – Russules du Maroc. *Bulletin de la Societé mycologique de France* Imprimerie Declume Z.I.Lons. Perrigny.
- BOCK, U. (1990) – Täublinge im Schloßpark Wilhelmshöhe Kassel. *Z. Mykol.* **56(1)**: 67-78.
- BOLLMANN, A., A. GMINDER & P. REIL (2002) – Abbildungsverzeichnis europäischer Großpilze, 3. Auflage.
- BON, M. (1988) – Clé monographique des Russules d' Europe. *Documents mycologiques* **13** (71-72): 1-125.
- BRESADOLA, J. (1929, Nachdruck 1982) – *Iconographia Mycologica*, Vol. I., S. 456, Massimo Candusso, Via Grandi, Saronno.
- (1929, Nachdruck 1982) – *Iconographia Mycologica*, Vol. IV., Tab. 456, Massimo Candusso, Via Grandi, Saronno.
- BRESINSKY, A. & H. BESL (2004) – Regensburger Mykologische Schriften, Band 12.
- CETTO, B. (1989) – *I. funghi dal vero*, Vol. 6, S. 2428. Arti Grafiche Saturnia. Trento.
- CLEMENÇON, H. (1999) – Vom Umgang mit Kongorot. *Schweizerische Zeitschrift für Pilzkunde*, S. 247-249.
- EINHELLINGER, A. (1980) – *Russula atroglauca* sp. nova und *Galerina dimorphocystis* Smith et Singer: Zwei bemerkenswerte Blätterpilze aus dem Murnauer Moor. *Hoppea, Denkschr. Regensb. Bot. Ges.* **39**: 101-104.
- (1985) – Die Gattung *Russula* in Bayern. *Hoppea, Denkschr. Regensb. Bot. Ges.* **43**: 5-283.
- EINHELLINGER, A. & W. JURKEIT (1996) – *Russula lactea* (Pers.) Bres. ist doch eine eigenständige Art und keine albinotische Form irgendeiner anderen *Lilacinae*. *Z. Mykol.* **62(1)**: 3-11.
- GMINDER, A., G.J. KRIEGLSTEINER, W. WINTERHOFF & A. KAISER (2000) – Ständerpilze: Leister-, Keulen-, Korallen- und Stoppelpilze, Bauchpilze, Röhrlings- und Täublingsartige. In G.J. KRIEGLSTEINER (Hrsg.): *Die Großpilze Baden-Württembergs*, Bd. 2. Ulmer-Verlag. Stuttgart.
- JURKEIT, W. & F. KRAUCH (2000) – Erfahrungen bei der Bestimmung von Täublingen – nützliche Hinweise – Anregungen. *Beiträge zur Kenntnis der Pilze Mitteleuropas* **13**: 59-71.
- KAJAN, E. (1988) – *Pilzkundliches Lexikon*. Einhorn-Verlag, Schwäbisch Gmünd.

- KORNERUP, A. & J.H. WANSCHER (1978) – Methuen handbook of color, 3. Auflage, Politikens Forlag, Kopenhagen.
- KRAUCH, F. & W. JURKEIT (2003) – Fünf interessante Täublinge aus verschiedenen Gegenden Deutschlands Z. Mykol. **69(1)**: 135-146.
- KRAUCH, F. & U. KRAUCH (1997) – Täublingsfunde in Westfalen ab 1987, Teil II. Z. Mykol. **61(2)**.
- KRIEGLSTEINER, G. J. (1991) – Verbreitungsatlas der Großpilze Deutschlands (West), Band I, Teil A. Ulmer Verlag, Stuttgart.
- (2000) – Die Großpilze Baden-Württembergs, Band 2. Ulmer Verlag, Stuttgart.
- MARCHAND, A. (1977) – Champignons du Nord et du Midi, Vol. V. Les Russules. Hachette, Perpignan.
- PHILLIPS, R. (1980) – Das Kosmos-Buch der Bäume. Kosmos-Verlag, Stuttgart.
- POLUNIN, O. (1977) – Bäume und Sträucher Europas. BLV-Verlag.
- RAUSCHERT, R. (1985) – Bemerkenswerte *Russula*-Funde in der DDR. Mykologisches Mitteilungsblatt **28(1)**: 31-36.
- ROMAGNESI, H. (1967) – Les Russules d' Europe et d' Afrique du nord, Verlag Bordas, France.
- (1985) – Les Russules d' Europe et d' Afrique du nord, Verlag Cramer, Vaduz.
- (1990) – *Russula*-Monographie Romagnesis (Schlüssel), Übersetzung von A. Einhellinger. IHW-Verlag, Eching.
- SARNARI, M. (1997) – Fungi non delineati, Pars I, Abbildung von *R. faustiana* zwischen S. 16 und 17.
- (1998) – Monografia illustrata del genere *Russula* in Europa. Tomo primo. A.M.B., Trento.
- SEGUY, E. (1936) – Code universel des couleurs, Editions Lechevalier, Paris.
- Meßtischblätter 1:25000, 4220 Bad Driburg, 4620 Bad Arolsen, 4622 Kassel, 4803 Wegberg



Deutsche Gesellschaft für Mykologie e.V.
German Mycological Society

Dieses Werk stammt aus einer Publikation der **DGfM**.

www.dgfm-ev.de

Über [Zobodat](#) werden Artikel aus den Heften der pilzkundlichen Fachgesellschaft kostenfrei als PDF-Dateien zugänglich gemacht:

- **Zeitschrift für Mykologie**
Mykologische Fachartikel (2× jährlich)
- **Zeitschrift für Pilzkunde**
(Name der Hefreihe bis 1977)
- **DGfM-Mitteilungen**
Neues aus dem Vereinsleben (2× jährlich)
- **Beihefte der Zeitschrift für Mykologie**
Artikel zu Themenschwerpunkten (unregelmäßig)

Dieses Werk steht unter der [Creative Commons Namensnennung - Keine Bearbeitungen 4.0 International Lizenz](#) (CC BY-ND 4.0).



- **Teilen:** Sie dürfen das Werk bzw. den Inhalt vervielfältigen, verbreiten und öffentlich zugänglich machen, sogar kommerziell.
- **Namensnennung:** Sie müssen die Namen der Autor/innen bzw. Rechteinhaber/innen in der von ihnen festgelegten Weise nennen.
- **Keine Bearbeitungen:** Das Werk bzw. dieser Inhalt darf nicht bearbeitet, abgewandelt oder in anderer Weise verändert werden.

Es gelten die [vollständigen Lizenzbedingungen](#), wovon eine [offizielle deutsche Übersetzung](#) existiert. Freigebiger lizenzierte Teile eines Werks (z.B. CC BY-SA) bleiben hiervon unberührt.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift für Mykologie - Journal of the German Mycological Society](#)

Jahr/Year: 2005

Band/Volume: [71_2005](#)

Autor(en)/Author(s): Krauch Fritz, Jurkeit Werner

Artikel/Article: [Sensationelle Täublingsfunde im Jahr 2004 in Nordrhein-Westfalen und in Nordhessen 63-84](#)