

Täublinge im Guttauer Auwald / Sachsen

F. KRAUCH

Krauch, F. (1998) - *Russula* from the „Guttauer Auwald“ in Saxony. Z. Mykol. 64/1: 83 - 90.

Summary: In a typical Quercus-Carpinetum near Gutttau, Saxony, topographic map 4753/14 (Baruth), the following rare species of *Russula* were found in August 1997: *R. heterophylla* var. *chlora*, *R. sericatula* and *R. variegatula*. The macroscopical and microscopical descriptions are completed with corresponding micrograms.

Zusammenfassung: Im Guttauer Auwald/Sachsen, MTB 4753/14 (Baruth) wurden im August 1997 u.a. folgende seltene *Russula*-Arten gefunden: *R. heterophylla* var. *chlora*, *R. sericatula* und *R. variegatula*. Die makroskopische und die mikroskopische Beschreibung wird durch Mikrozeichnungen ergänzt.

Resumen: Recolección de hongos del género *Russula* en el bosque ribereño de Gutttau/Sajonia ubicado en el mapa topográfico 4753/14 (Baruth). Fueron recogidas en agosto de 1997 las siguientes especies singulares, entre otras: *R. heterophylla* var. *chlora*, *R. sericatula* y *R. variegatula*. La descripción macroscópica y la microscópica se completa con dibujos de las estructuras microscópicas correspondientes.

Einleitung

Der Guttauer Auwald – ein Laubmischwald ohne Nadelbäume – liegt im Landkreis Bautzen nordöstlich von der Kreisstadt, im MTB 4753/14, auf ca. 147 m über NN. In seiner unmittelbaren Nachbarschaft liegen die Siedlung Gutttau und der Bauernhof Böhmers Gut. Die Existenz des Auwaldes in seiner derzeitigen Form – lt. MTB ist der westliche Teil des Waldes der sogenannte Eichelgarten, womit auf seine frühere Nutzung im Rahmen der Waldweidewirtschaft hingewiesen wird – ist offensichtlich durch einen relativ hohen Grundwasserspiegel bedingt. Hierzu trägt das im Areal begradigte Löbauer Wasser – dieser Wasserlauf fließt weiter nördlich in die Spree – sowie die Wasserzufuhr aus der Fließe aus der weiter östlich verlaufenden Dubrauke, bei. Dieser Sachverhalt sowie ein kleiner Stau der Fließe bewirken eine im Auwald sich länger haltende Feuchtigkeit. Die durch die menschlichen Eingriffe entstandenen Altarme, Schleifen und Gräben des Löbauer Wassers durchziehen den Wald. Auf dem natürlich fruchtbaren Aulehm, mit nahezu neutralem bis schwach basischem pH-Wert, gedeiht eine üppige Pflanzendecke, obwohl auch hier die oberflächliche Bodenversauerung nicht zu übersehen ist. Bei den Holzgewächsen überwiegen sehr alte Eichen, Hainbuchen (in Parzellen), Quercus-Carpinetum neben Buchen, Birken, Linden und weiteren anderen Laubbaumarten.

Gelegentlich eines kurzen Besuches Ende Juli 1996, wurde im Auwald eine interessante Täublingsflora, u.a. mit *R. carpini* und *R. grisea*, festgestellt. Daraus entstand damals der Gedanke, den

Besuch im Jahr 1997 zu wiederholen, mit der Absicht, die Täublingsflora näher kennen zu lernen. Dieser Gedanke wurde vom 6. bis 11.8.1997 in die Tat umgesetzt, mit einem vorzeigbaren Ergebnis, welches ohne die Niederschläge von Ende Juli sicherlich in diesem Umfang nicht erreicht worden wäre.

Es wurden folgende *Russula*-Arten gefunden:

| | | |
|-----------------------------|------------------|----------------|
| R. atropurpurea | R. ionochlora | R. variegatula |
| R. cyanoxantha | R. nigricans | R. velenovskyi |
| R. densifolia | R. parazurea | R. violeipes |
| R. heterophylla | R. pectinatoides | |
| R. heterophylla var. chlora | R. sericatula | |

Es folgen nun die makroskopische sowie die mikroskopische Beschreibung von *R. heterophylla* var. *chlora*, *R. sericatula* und *R. variegatula*. Diese wurden von uns bisher weder im Hagener noch im derzeitigen Beobachtungsgebiet gefunden.

***Russula heterophylla* Fr. var. *chlora* (Gillet) Kühn.-Romagn. (1 Fruchtkörper)**

HutØ 6,0 cm, StielØ 1,5 cm (Spitze) bzw. 1,0 cm (Basis) und Stiellänge 5,5 cm.

Hutfarben: am Rande beige, etwa M 4 A 2 entsprechend, Hutmitte etwas dunkler gefärbt, etwa M 4 A 4 (insgesamt annähernd strohfarben). Im Exsikkat ist der nur kurz geriefte Hutrand gut zu erkennen. Der weiße Stiel färbt sich mit SV langsam lilafarben an, mit FeSO₄ im Exsikkat noch deutlich rotbraun. Der Geruch ist null und der Geschmack mild uncharakteristisch. Sporenpulverfarbe weiß I a.

Die Huthautstruktur besteht aus dicken und septierten, daneben auch aus typisch langen, zugespitzten Haaren, sowohl am Hutrand als auch in der Hutmitte, aus Pileozystiden und aus „Crins“. Eher am Hutrand trifft man auf das Vorhandensein von Pileozystiden, mit SV färben sie sich deutlich grauschwärzlich an. Die für diese Art typischen, ungefärbten Roßhaare (Crins) kommen gehäuft in der Hutmitte vor; sie sind unterschiedlich lang, z.B. 50-90 (120) und an der Basis ca. 4,0 µm breit. Dieser Befund weicht insofern von M. BONS Angaben ab; in seinem Schlüssel 11 b auf S. 50 schreibt er, daß bei den nun folgenden Formen von *R. heterophylla* die „Crins“ selten seien oder sogar fehlen. - Der obere Teil der Hymenialzystiden schwärzt mit SV.

Die Sporenmaße betragen 5,5-6,2-7,5 x 4,5-5,2-5,7 (6,2) µm, wobei die Größe 6,4 x 5,6 µm selten über- oder unterschritten wird. Die Warzenhöhe (eher der Pusteln) ist niedrig, etwa 0,3-0,4-0,5 µm. Die meisten Protuberanzen mit deutlichen Verbindungslinien, rein isoliert ornamentierte Sporen sind selten. Das manchmal schwach amyloide Ornament entspricht sehr gut der Figur 109 auf S. 265 bei ROMAGNESI. Das stumpfe Caudiculum der Spore mißt nur 0,9-1,2 x 0,7 µm.

Es sei hier ausdrücklich betont, daß es sich beim beschriebenen Pilz nur um eine Varietät vom Typus – der im Wald auch mehrfach vorhanden war – handelt. Die Hutfarbe, die „Crins“, die Sporenornamentation und die Sporengröße bilden die Grundlage für die Bestimmung. Funddatum 7.8.1997, unter Hainbuchen.

Im Verbreitungsatlas für Großpilze im Altbundesgebiet wird nicht zwischen *R. heterophylla* und seinen Varietäten unterschieden. Es kann daher daraus auch nicht ohne weiteres die Schlußfolgerung gezogen werden, daß die hier beschriebene Varietät jemals im Westen gefunden wurde oder ob es sich jeweils um den Typus handelte. Letzteres ist aber wahrscheinlicher. Dann wäre der Pilz vom 7.8.1997 der Erstfund für ganz Deutschland. Bei H. KREISEL, in „Pilzflora der DDR“



Abb. 1: *R. heterophylla* var. *chlora*: a) Haare, am Hutrand und in der Hutmitte, b) Pileozystiden, mehr am Hutrand, c) „Crins“, fast nur in der Hutmitte häufig. Huthautelemente 700 x, Sporen 1400 x

finden sich unter der Rubrik *R. heterophylla* keinerlei Hinweise auf diese Varietät des grünen Speisetäublings. Romagnesi hat die Unterart nur ein einziges Mal gefunden.

***Russula sericatula* Romagn. – Schwach reagierender Ledertäubling** (1 Fruchtkörper).

HutØ 6,0 cm, StielØ 1,5 cm, sowohl an der Stielspitze als auch an der Stielbasis, Stiellänge 5,0 cm. Hutfarben lila-weinrot, etwa M 12 D 4, in der Hutmitte dunkel weinrötlich, etwa M 9 E 5-10 E 4 entsprechend. Diese Farbtöne gehen ziemlich abrupt ineinander über. Unter der Lupe wirkt die Hutoberfläche matt, wie bereift. Der Artname (*sericatus* = seidig) wurde von ROMAGNESI aufgrund des seidigen Glanzes der Huthaut seines Typus-Fundes gewählt und später dieser eigentlich unpassende Name beibehalten. Am Hutrand keine Riefung erkennbar, wegen der herrschenden

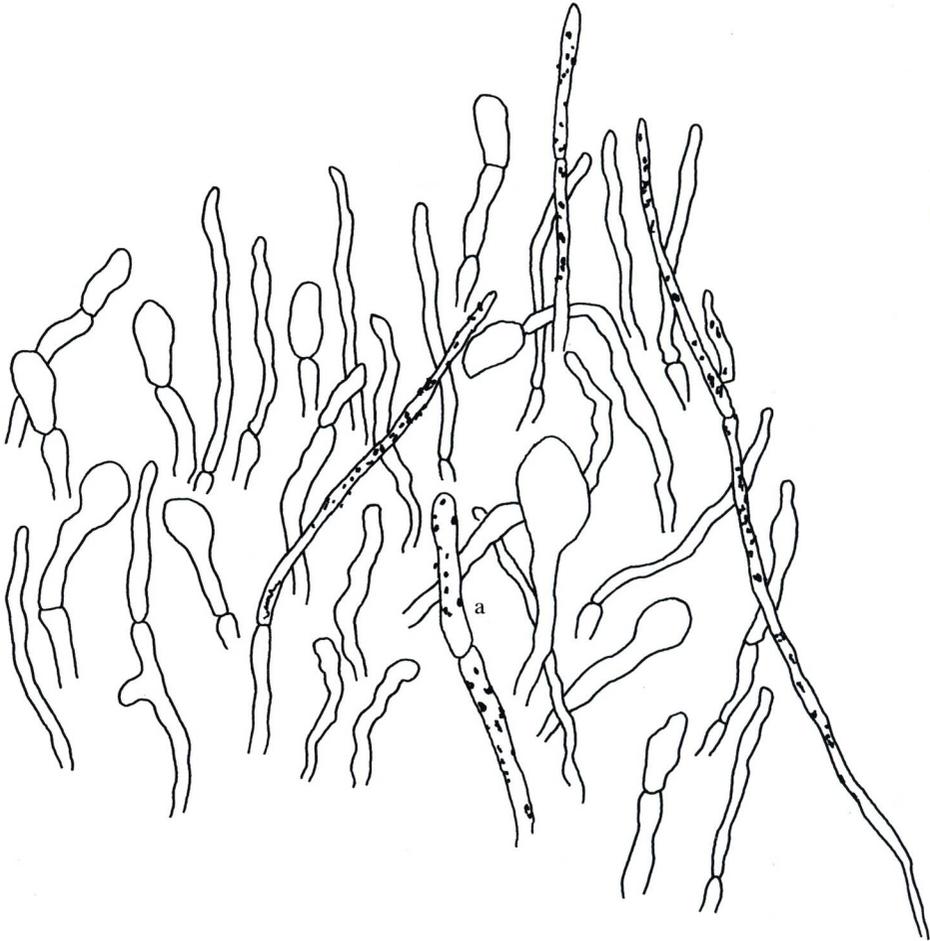


Abb. 2: *R. sericatula*: Huthautstruktur mehr zur Hutmitte mit a) Primordialhyphen, b) Haaren; Hutdeckschicht 700 x

Trockenheit ist der Hut mehrfach eingerissen. Das weiße, dünne Hutfleisch ist unter der Huthaut lilalich durchgefärbt. Die leicht grau schimmernden, ganzrandigen Lamellen sind in der Aufsicht blaßgelb. Der weiße, an der Basis leicht bräunende Stiel behält auch im Exsikkat seine ursprüngliche Farbe. Das hellgelbe Sporenpulver entspricht der Stufe IV a-b nach ROMAGNESI.

Chemische Reaktionen am Stiel: a) mit FeSO_4 rosalich, also schwach positiv, b) mit SV karminrot. Geruch leicht untypisch nach Pilzen, im Exsikkat käsig, nach Fußschweiß, was auch nach mehreren Monaten feststellbar ist. Insoweit muß auf eine Besonderheit in ROMAGNESI Schlüssel auf S. 735 hingewiesen werden. A.a.O. schreibt er: „... 5) kein merklicher Geruch = *R. sericatula*; 6) Geruch bald schwach, bald stark charakteristisch (wie *R. xerampelina*, aber etwas mehr ammoniakalisch) = *R. ravidula*“. Auf S. 750 meint ROMAGNESI (1985), es sei nicht unmöglich, daß die *Russula* Blums, nämlich *R. ravidula*, mit *R. sericatula* identisch ist, bei der jedoch niemals ein besonderer Geruch wahrnehmbar sei.

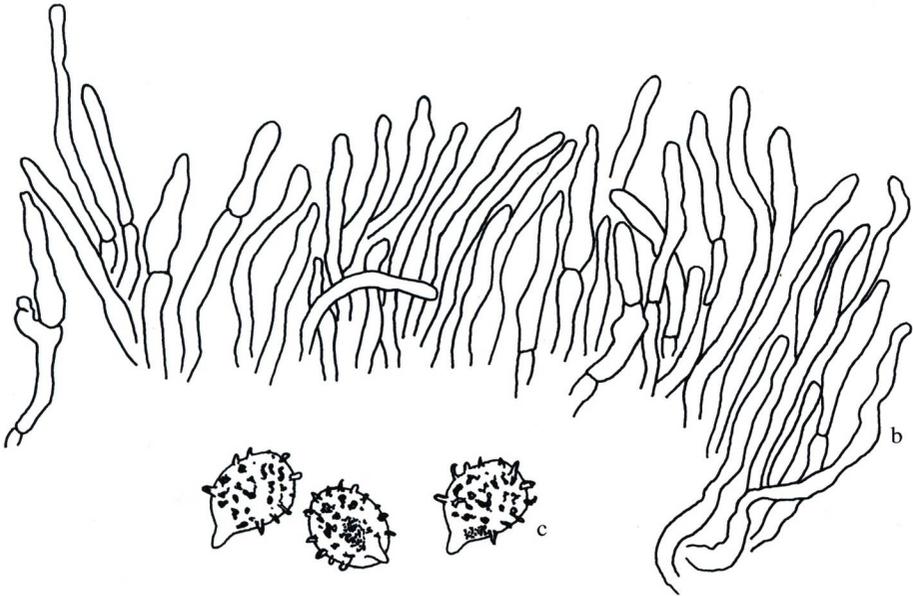


Abb. 3: *R. sericatula*: Huthautstruktur mehr zum Hutrand mit b) Haaren, c) Sporen. Hutdeckschicht 700 x, Sporen 1400 x

In mikroskopischer Hinsicht sind bereits in Kongorot in der Aufsicht lange, manchmal verzweigte Primordialhyphen zu erkennen. Sie sind, im Gegensatz zu anderen Arten mit inkrustierten Elementen allerdings weniger häufig, oft sogar wenig oder gar nicht septiert. Im Frischmaterial sind sie mit großen Inkrustationstropfen bekleidet, im Exsikkat sind die Körnchen nicht mehr so ausgeprägt perlgl.; Breite der Primordialhyphen 3,9-5,2 μm . Die septierten Haare zeigen oft eine blasig verbreiterte Endzelle, diese ist deutlich dicker als die Primordialhyphen. Um die hier geschilderte Huthautstruktur zu finden, ist das Präparat aus etwas vom Hutrand entfernten Bereichen anzufertigen. Macht man hingegen ein Wasserpräparat aus dem Hutrandbereich – Hutdeckschicht hier schmierig-klebrig mit schlecht ablösbarer Trama –, so sind dünne, leicht gekrümmte Haare, dicht an dicht, deutlich sichtbar. Zystidenartige Elemente sind nicht vorhanden und Primordialhyphen allenfalls andeutungsweise. Die Haare stehen in diesem Bereich senkrecht zur Hutoberfläche, oft mit dem Aussehen von Tentakeln bestimmter Meerestiere (Korallen, Seeanemonen). Es ist also festzustellen, daß die Hutdeckschicht im Hutrandbereich fast ausschließlich durch Haare – jedoch keine mit verbreiteter Endzelle – charakterisiert ist. In tieferen Schichten nehmen die Haare eine gekrümmtere und wurmartige Form an und gehen allmählich in die Trama über. Daneben beobachtet man deutlich dünnere Saftadern. Man vergleiche insoweit die geschilderte Hutdeckschichtstruktur mit der Zeichnung in R. GALLI (1996: 26). Die aufrecht stehenden Haare tragen zu dem unter der Lupe feststellbaren bereiften Aspekt der Hutoberfläche bei.

Die Hymenialzystiden, meist 4-6 μm breit, enden meist abgerundet und präsentieren sich ohne wellig verlaufende Wände. Sie lassen sich meist nur in der oberen Hälfte mit SV blaugrau anfärben. Auf der Stieloberfläche ließen sich keine Kaulozystiden feststellen, jedoch sich mit SV rot anfärbare, 3-4 μm breite Laticiferen.

Insoweit hier der Hinweis auf die Laticiferen in der Stielrinde als gemeinsames Merkmal der Integroidinae. Die stark amyloiden Sporen sind länglich oval, seltener rundlich, ausgestattet mit meist isoliert implantierten, grobstacheligen, seltener spitzstacheligen-spitzkonischen Protuberanzen. Diese sind teilweise leicht seitlich gebogen und inkomplett amyloid, zylindrisch und häufig am Ende abgerundet. Es sind auch kurze oder aus benachbarten Protuberanzen zusammenfließende Grate, ab und zu auch filigranfeine Verbindungslinien zu beobachten. Die Sporenmaße: 7,0-9,4 (9,8) x 6,1-7,8 μm . Die Stachelwarzen erreichen maximal eine Höhe von ca. 1,4 μm (0,5-0,8-1,0 (1,2) μm). Die Plage wird deutlich grau-schwärzlich angefärbt, der Appendix ist normal ausgebildet.

Der recht trockene Standort des Pilzes befand sich in einer Hainbuchenparzelle, andere Laubbäume waren nicht in der Nähe. Standortfeststellung und das Aussehen des Pilzes ließen alsbald die Vermutung aufkommen, daß es sich um *R. sericatula* handeln mußte, was sich dann auch an Hand der Detailuntersuchung bestätigte. Die ähnlich aussehende *R. melitodes* mußte bereits beim Fund wegen fehlender Eichen als unwahrscheinlich angesehen werden.

Dieser Pilz wurde von mir zum ersten Mal gefunden. KREISEL (1987: 219) registriert ihn in „Pilzflora der DDR“ zweimal, nämlich im Schloßpark von Gera (Gröger) und in Aschersleben im Bezirk Halle (Eder).

Im Verbreitungsatlas der Großpilze in Deutschland West, sind 20 Fundstellen angegeben, bisher noch keine in NRW. Es ist somit der Erstfund im Bundesland Sachsen.

***Russula variegatula* Romagn. (2 Fruchtkörper)**

HutØ 4,5 - 5,0 cm, StielØ 1,0 - 1,3 cm (Spitze) bzw. 0,8 - 1,0 cm (Basis), Stiellänge 3,2 - 3,5 cm.

Hutfarbe: graugrün-oliv, im Randbereich mit Lilaton, in der Hutmitte dunkler, etwa M 2 E 5 (kleinerer Fruchtkörper) bzw. hellgraugrün im Hutrandbereich, schwach lila überhaucht, in der Hutmitte etwa M 2 D 5-6 entsprechend (größerer Fruchtkörper), insgesamt ein etwas scheckiges Aussehen. Bei beiden Exemplaren ist das weiße Hutfleisch lila durchgefärbt. Die sehr samtige, matte Hutoberfläche erscheint stark bereift, möglicherweise durch die Ausrichtung der Huthaut-elemente bedingt (z.B. u.a. durch die großen Pileozystiden), am Hutrand streifig-runzelig werdend. Die ganzranzigen Lamellen erscheinen in der Aufsicht weißlich-cremelich, die FeSO₄-Reaktion auf dem Stiel ist schwach positiv.

Das Sporenpulver ist weiß I a-b, der Geruch im Frischmaterial ist null, getrocknet allerdings leicht nach Fußschweiß (Käse), ähnlich wie beim Exsikkat von *R. parazurea*. Der Geschmack ist mild uncharakteristisch.

Mikroskopisch zeigen sich im Wasserpräparat der Huthaut sehr deutlich die für die Griseinae typischen Farbkörnchen. Besonders charakteristisch sind in der Hutdeckschicht die sehr großen, bis zu 11,7 μm breiten und unseptierten Pileozystiden. Mit SV färben sie sich graurötlich an, ihre vorherrschende Form ist kurzkeulig, es sind jedoch auch zylindrische zu beobachten. Die ca. 4,0 μm breiten, septierten Haare weisen nur wenige tönchenförmige Zellen auf. Meistens sind sie rapide zugespitzt, kurz und manchmal länger septiert und häufig abstehend verzweigt, womit sie etwas an *R. heterophylla* erinnern. Bei den Verzweigungen der Haare, die auch bei anderen Vertretern der Griseinae vorhanden sind, handelt es sich möglicherweise um ein Schlüsselmerkmal. Hier verlaufen sie extrem seitlich oder sogar zurückgehend – sie ändern ihre Richtung. ROMAGNESI hat die Haare teilweise auch so gezeichnet.

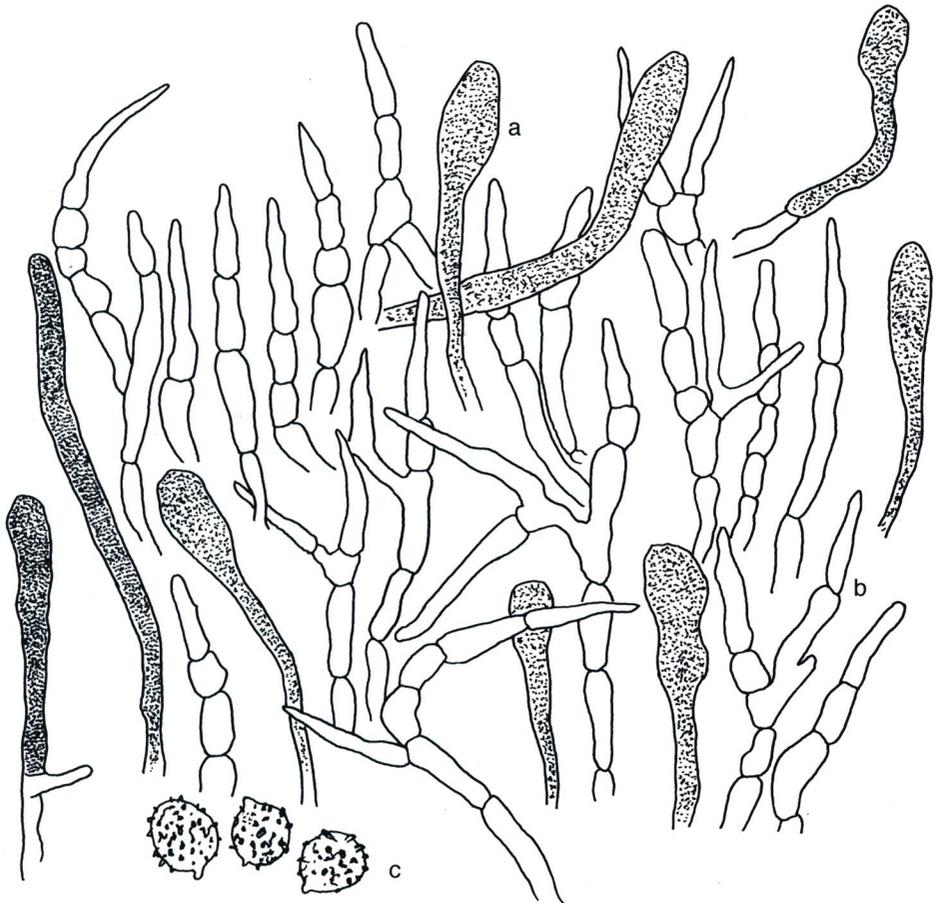


Abb. 4: *R. variegatula*: a) Pileozystiden, b) Haare, c) Sporen. Huthautelemente 700 x, Sporen 1400 x

Die Sporen sind klein und rundlich, allerdings mit einer vergleichsweise kräftigen Ornamentierung für einen Vertreter der Griseinae und deutlich gröber als bei den Sporen des unmittelbaren Nachbarn *R. ionochlora*. Die Warzen sind sowohl isoliert als auch gratenbildend implantiert, sie sind allerdings oft nicht komplett amyloid. Zwischen den Protuberanzen sind teilweise filigranfeine Verbindungslinien zu beobachten, hin und wieder finden sich auch Perlschnurketten. Der Appendix ist meist klein, die Plage, mit nur einem Hauch von Anfärbung, ist frei von Ornamentierung. Sporenmaße: 6,4-7,8 x 5,2-6,5 μm , Höhe der Warzen (0,3)0,5-0,8 (1,2) μm . *R. ionochlora* kam im gleichen Areal häufig vor und zeigt die oberflächliche Bodenversauerung an.

Die Unterschiede zu *R. ionochlora* sind mehr als deutlich: u.a. die starke Bereifung der Huthaut, das weiße Sporenpulver, die sehr viel größeren Pileozystiden und die deutlich gröber und anders ornamentierten Sporen. Um ein eindeutig weißes Sporenpulver festzustellen, ist reichlicher Sporenausfall unbedingt erforderlich. Vermutlich stellt die Abbildung unter „*R. azurea*“ in *Flora agaricina danica*/5, Nr. 189, *R. variegatula* dar.

Bei KREISEL (1987), „Pilzflora der DDR“, ist *R. variegatula* in der Liste der *Russula*-Arten nicht enthalten; es handelt sich folglich wahrscheinlich um den Erstfund dieser Art in den neuen Bundesländern. Für Deutschland West sind im Verbreitungsatlas 2 Fundstellen vermerkt, eine davon im südlichen Schwarzwald und die andere in Bayern. In NRW bisher noch nicht gefunden. Für Deutschland insgesamt wäre der hier vorgestellte Pilz der dritte Fund.

Alle Exsikkate befinden sich im Herbar Krauch.

Dank

Für die Unterstützung während der 5 Tage in Sachsen sei hiermit Frau Elfriede STOLLE (Guttau) sowie den Ehepaaren LATTKE (Preititz) und KRUIJATZ (Cannewitz) ganz herzlich gedankt. Ebenso danke ich Herrn A. EINHELLINGER (München) für die immer währende Bereitschaft betreffend der Überprüfung und korrigierende Hinweise zum vorgelegten Material. Ganz besonderer Dank geht auch an Herrn W. JURKEIT für die Anfertigung der Mikrozeichnungen.

Literatur

- BON, M. (1988) - Clé monographique des Russules d' Europe - Documents micologiques **71-72**: 1-125.
 EINHELLINGER, A. (1985) - Die Gattung *Russula* in Bayern. Hoppea, Band 43, Bibl. mycol. Band 112.
 — (1990) - *Russula*-Monographie Romagnesis, deutsche Übersetzung der Schlüssel. IHW-Verlag.
 GALLI, R. (1996) - Le Russule. Edinatura, Milano.
 GLÄSER, P.-U. - Naturschutzgebiete der Gemeinden Malschwitz und Guttau - Heimatblätter im Landkreis Bautzen, S. 44-58 (ohne Angabe des Jahres).
 KAJAN, E. (1988) - Pilzkundliches Lexikon. Einhorn-Verlag.
 KORNERUP, A. & J.H. WANSCHER (1978) - Methuen Handbook of colour, 3. Auflage.
 KRAUCH, F. & U. (1995) - Täublingsfunde in Westfalen, Teil I. Z.Mykol. **61/2**: 197-212.
 — (1997) - Täublingsfunde in Westfalen, Teil II. Z.Mykol. **63/1**: 63 - 88.
 KREISEL, H. (1987) - Pilzflora der DDR.
 KRIEGLSTEINER, G. J. (1991) - Verbreitungsatlas der Großpilze Deutschlands (West), Band I, Teil A. Ulmer-Verlag.
 LANGE, J. E. (1935) - Flora agaricina danica Band V.
 ROMAGNESI, H. (1985). - Les russules d' Europe et d' Afrique du nord.
 MEBTISCHBLATT 4753 Baruth 1 : 25000.

Eingegangen am 30.10.1997



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: 1998

Band/Volume: [64_1998](#)

Autor(en)/Author(s): Krauch Fritz

Artikel/Article: [Täublinge im Guttauer Auwald/ Sachsen 83-90](#)