

***Russula alutacea* (Pers. ex Fr.) Fr. ss. restr. Melz.-Zv. – der Weinbraune oder Glänzende Ledertäubling**

Bernd MIGGEL, Hanfackerstraße 2, 75334 Straubenhardt, miggeli@onlinehome.de

Vorbemerkungen

Am 31.7., 4.8. und 13.8.2009 fand ich in meinem Hauswald jeweils ein Exemplar des Weinbraunen oder Glänzenden Ledertäublings, *Russula alutacea*. Die Funde dieser seltenen Art (in der neuen Roten Liste als „RL2“ = stark gefährdet aufgeführt) scheinen mir derart wichtig, dass ich sie hier beschreiben und dem Rotstieligen Ledertäubling, *Russula olivacea*, gegenüberstellen möchte. Auf die mir bisher unbekannt gebliebene *R. vinosobrunnea* (Bres.) Romagn. wird in dieser Arbeit nicht eingegangen.

Fundgebiet

Wir befinden uns am nördlichen Schwarzwaldrand auf etwa 330 Metern Höhe, am Rand der Ortschaft Straubenhardt-Ottenhausen im sogenannten „Vogelsang-Wald“. Geologisch gesehen eine 0,2 km² große Scholle des Unteren Muschelkalks innerhalb des dort großräumig vorherrschenden Oberen Buntsandsteins. Der Oberboden, lt. Waldstandortkarte des Forstamts „Rendzina-Pelosol“, ist plastischer, grauer Kalklehm, der alkalisch bis neutral reagiert; kleinräumig finden sich im Fundgebiet allerdings auch Bereiche starker Oberflächenversauerung. Waldtyp ist der Orchideen-Buchenwald, das Carici-Fagetum. Der Baumbestand besteht zu ca. 80 Prozent aus Rotbuchen und 10 Prozent aus Eichen, den Rest teilen sich Elsbeeren, Kiefern, Fichten, Weißtannen, vereinzelt wachsen Pappeln, Hainbuchen, Eschen, Douglasien, Birken, Süßkirschen und Salweiden. Wir finden eine recht große Pilzarten-Vielfalt vor, auch recht seltene Pilze sind darunter. Einige Beispiele: *Boletus aereus*, *B. fechtneri*, *B. radicans*, *B. regius*, *B. reticulatus*, *B. satanas*; *Cortinarius anserinus*, *C. anthracinus*, *C. elegantissimus*, *C. praestans*, *C. purpurascens*, *C. violaceus*; *Hygrophorus chrysodon*, *H. discoxanthus*, *H. eburneus*, *H. mesotephrus*, *H. penarius*; *Pulveroboletus gentilis*; *Ramaria apiculata*, *R. botrytis*, *R. flavescens*, *R. stricta*; *Stereum insignitum*, *S. rameale*; außerdem wurden bisher 20 *Lactarius*- und 48 *Russula*-Arten nachgewiesen.

Arbeitsmethodik

Zur Beurteilung der Sporenstaubfarbe ließ ich die Fruchtkörper über Nacht aussporen. Die Sporenpackung wurde leicht zusammengedrückt und mit den Farbtafeln nach ROMAGNESI (1967) verglichen, und zwar direkt morgens nach dem Ausfall. Für die Mikroskopie verwendete ich ein Olympus BH2 im Zusammenhang mit einer Digitalkamera CANON Powershot A520. Die Sporen wurden in Melzers Reagenz unter hundertfachem Ölimmersionsobjektiv beurteilt und vermessen, und zwar jeweils mindestens 20 repräsentative Sporen, d. h. die Sporen lagen auf der Seite mit sichtbarem Appendix. Danach unterzog ich die Sporen einer statistischen Analyse, bei der mit 95-prozentiger Wahrscheinlichkeit auf alle Sporen des Präparates hochgerechnet wurde. Dabei ermittelte ich folgende Maße: die Populationsgrenzen POP95% für Länge und Breite, das Vertrauensintervall des Mittelwerts MW95% für Länge und Breite, schließlich das Vertrauensintervall des Schlankheitsgrad-Mittelwerts QM95%.

Die Huthaut (Zupfpräparat) untersuchte ich in Sulfovanillin auf Dermatozystiden, in Karbol-fuchsin mit anschließender Auswaschung in 3-prozentiger HCL auf inkrustierte Primordial-hyphen, schließlich die Haare (Poils) in ammoniakalkalischem Kongorot. Zur Messung des Boden-pH-Wertes stand eine zweipunktgeeichte Sonde zur Verfügung.

Sämtliche Messungen, Fotos und Zeichnungen stammen vom Autor.

Die Sektion *Olivaceinae* Singer ss. restr.

(In dieser Arbeit wird die Auffassung von ROMAGNESI (1967) zugrunde gelegt). Bei den Arten der Sektion *Olivaceinae* handelt es sich um große, fleischige, mild schmeckende Arten mit dottergelbem Sporenstaub (IVb-d), typischer, rotvioletter Phenol-Reaktion (heidelbeer-fleckfarben) und homogener Huthaut (weder Dermatozystiden noch inkrustierte Primordial-hyphen vorhanden).

Russula alutacea (Pers. ex Fr.) Fr. ss. restr. Melz.-Zv.

Weinbrauner oder Glänzender Ledertäubling

Ein seltener, mittelgroßer und stabiler, milder Dottergelb-sporener Kalklaubwaldes mit meist rötlichbraunem, braunrotem, weinbraunem bis violettbraunem Hut, oft mit oliv ent-färbter Mitte, reinweißem oder von der Basis her rötlich getöntem Stiel und cremefarbenen, später buttergelben Lamellen. Stielhaut mit Phenol verzögert rotviolett. Sporen niederwarzig mit netzartig-gratigen Verbindungen, Huthaut weder mit Dermatozystiden noch mit inkrus-tierten Primordialhyphen.

Die Art wurde im Fundgebiet bereits zweimal im Jahre 1995 nachgewiesen, siehe KRIEGL-STEINER, G. J. (2000), S. 509.

Fundbeschreibung

Hut bis 10 cm breit, Exemplare Nr. 1, 2 (31.7 bzw. 4.8.2009) mit einem „freundlichen“, war-men Rötlichbraun, aber auch mit olivlichen Bereichen, Exemplar Nr. 3 (13.8.2009) braun-rot, weinbraun bis violettbraun. Alle 3 Fruchtkörper wurden in 2 Meter Umkreis gefunden. Hut trocken, matt glänzend (der Glanz bleibt im Exsikkat erhalten), mit angeklebten Blät-tern, d. h. Huthaut im frischen Zustand klebrig. Hutmitte bei einem Exemplar olivlich auf-gehell, oft durch Trockenheit rissig. Hutrand glatt oder auf 5 mm höckrig gerieft, Abziehbarkeit bei einem Exemplar (war stärker trocken) nur 1 cm am Rand, bei den beiden anderen 1/3 bis 2/3 des Radius. Hutoberfläche ohne konzentrische Runzelung.

Stiel zylindrisch, oben etwas aufgeweitet, Basis bei einem Exemplar keulig verdickt, 45–55 × 20–26 mm, reinweiß oder im unteren Bereich rosa überhaucht, ohne rötliche ringförmige Zone im oberen Stieldrittel, längsadrig, wie bemehlt, Basis abgerundet, bräunend.

Lamellen dick, breit (breiteste Stelle 13 mm), 6–7 auf 1 cm, am Hutrand gemessen, 150–220 durchlaufende, nicht untermischt, mit nur wenigen Gabelungen in Stielnähe, buttergelblich, in der Tiefe queradrig verbunden, schmal angewachsen, Schneide glatt, der Lamellenfläche gleichfarben, am Hutrand stumpf, sehr brüchig.

Fleisch weiß, fest, im Stiel voll, etwas ausgestopft. Fraßstellen im Bereich der Huthaut weiß, braun nachfärbend.

Geschmack mild, angenehm nussartig; geruchlos, nur bei einem Exemplar wurde ein schwacher, angenehm fruchtiger **Geruch** festgestellt.

Farbreaktionen auf der Stielhaut: **Phenol:** Verfärbung erst nach 1–2 Minuten beginnend, doch dann stark rotviolett. **FeSO₄:** schwach rosa. **Guajak:** nur schwach graulich blaugrün.

Sporenstaub dottergelb, etwa IVb-d.



Abb. 1: *R. alutacea*, Exemplar Nr. 1 mit rötlichbraunem bis braunrotem Hut, Stiel reinweiß, Phenolreaktion auf der Stielhaut.
Foto: Bernd MIGGEL



Abb. 2: *R. alutacea*, Exemplar Nr. 2 mit rötlichbraunem bis braunrotem Hut und oliv entfärbter Mitte, Stiel reinweiß, Standortfoto.
Foto: Bernd MIGGEL



Abb. 3:
R. alutacea, Exemplar Nr. 3 mit bräunlich rotem, weinbraunem bis violettbraunem Hut und weißem, von der Basis her rosa überhauchtem Stiel. Foto: Bernd MIGGEL

Sporen ellipsoidisch mit stumpfen Warzen und Graten. Diese sind bei den Exemplaren 1 und 2 im Mittel $0,5\ \mu\text{m}$, maximal $0,75\ \mu\text{m}$ hoch und in Form offener Netze miteinander verbunden. Einzelne isolierte Warzen sind vorhanden, doch relativ selten. Die Ornamentation bei Exemplar Nr. 3 ist sogar bis $1\ \mu\text{m}$ hoch; auch kommen hier einzelne fast isoliertstachelige Sporen vor.

Ornamentation und Hilarfleck stark amyloid.

Exemplare Nr. 1 und 2 (40 ausgemessene Sporen):

Populationsgrenzen	POP95%: $7,7\text{--}10,1 \times 6,6\text{--}8,3\ \mu\text{m}$
Erwartungswert des Mittelwertes	MW95%: $8,7\text{--}9,1 \times 7,3\text{--}7,6\ \mu\text{m}$
Erwartungswert des Schlankheitsgrades	QM95%: $1,17\text{--}1,22$

Exemplar Nr. 3 (22 ausgemessene Sporen):

Populationsgrenzen	POP95%: $7,5\text{--}9,3 \times 6,5\text{--}8,1\ \mu\text{m}$
Erwartungswert des Mittelwertes	MW95%: $8,2\text{--}8,6 \times 7,1\text{--}7,5\ \mu\text{m}$
Erwartungswert des Schlankheitsgrades	QM95%: $1,13\text{--}1,17$



Abb. 4: *R. alutacea*, Sporen: links Exemplare Nr. 1, 2, rechts Exemplar Nr. 3

Huthauthaare (Poils) dünn (2,0–3,0 μm) und lang, i. A. zylindrisch mit abgerundetem Ende, einige geschlängelt; ampullenförmige Erweiterungen sind nur wenige zu sehen.

Zusatznotizen

Der Hut von *R. alutacea* liegt normalerweise in der Größe zwischen 5–15 cm und ist in der Farbe rötlichbraun, kupferbräunlich, bräunlich rot, weinrötlich-purpurn, weinbraun bis violettbraun. Hut-Mitte oder -Rand oft gelblich-ockerlich oder olivgelb entfärbt. Hutoberfläche ohne konzentrische Runzelung. Stiel reinweiß oder von der Basis her rötlich überhaucht. Die typische rötliche, ringförmige Zone im oberen Stiel-drittel (wie bei *R. olivacea*) gibt es nicht. Die Sporen sind immer niedrig warzig/gratig mit teilnetzigen Verbindungen; allerdings kommen auch einzelne isolierte Warzen oder sogar einzelne isoliert stachelige Sporen vor. Die Sporenlänge wird in der Literatur mit bis 12 μm angegeben. Bei den hier beschriebenen Funden konnte ich keine einzige Spore finden, die länger als 10 μm war.

Empfehlenswerte Fotos von *R. alutacea*: GALLI (1996), SARNARI (2005)

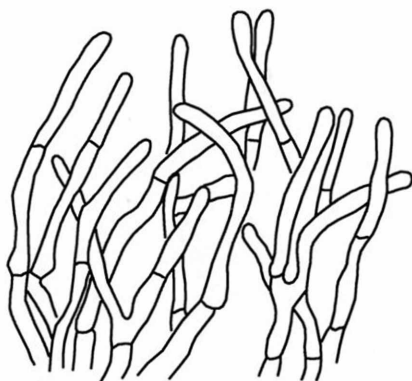


Abb. 5: *R. alutacea*, Huthauthaare (Poils)

Russula olivacea (Schff. ex Secr.) Fr.

Rotstieliger Ledertäubling

Ein häufiger, mitunter sehr großer und stabiler, milder Dottergelbsporer unter Laubbäumen, wie *Fagus*, *Quercus*, aber auch unter Fichten, auf Kalkboden wie auf saurem Boden. Mit polychromem Hut, meist radialrunzlicher Hutoberfläche, weißem, oben meist rötlichem Stiel und cremefarbenen, später buttermgelben Lamellen, die zu Querverbindungen neigen. Stielhaut mit Phenol spontan rotviolett. Sporen hoch und derb isoliert bestachelt, Huthaut weder mit Dermatozystiden noch mit inkrustierten Primordialhyphen.

Abb. 6:

R. olivacea, Fund vom 13.8.2009 mit hochrotem Hut und rötlichem oberem Stielbereich, Phenolreaktion auf der Stielhaut.

Foto: Bernd MIGGEL





Abb. 7:

R. olivacea, Fund vom 19.8.2009 mit rein graugrünem Hut ohne Radialrunzelung und weißem Stiel. Phenolreaktion auf der Stielhaut.

Foto: Bernd MIGGEL

Fundbeschreibung

A) Fund vom 13.8.2009, in 30 Schritt Entfernung von den oben beschriebenen *R. alutacea*. **Hut** zwischen 8 und 10 cm, einheitlich hochrot, matt, trocken, mit anhaftenden Buchenblättern, Oberfläche nur angedeutet gerunzelt, Hutrand ungerieft, Huthaut bis zu einem Drittel abziehbar, die Lamellen überragend.

Stiel weiß, mit rötlichem oberem Stieldrittel, zylindrisch, gebogen, Basis bräunend.

Lamellen buttergelblich, breit, dick, engstehend, nicht untermischt, in Stielnähe vielfach gegabelt, brüchig, am Stiel schmal angewachsen, am Rand abgerundet, Schneide glatt, der Fläche gleichfarben, am Grunde queradrig verbunden. **Fleisch** fest, weiß.

Geschmack mild. **Geruch** angenehm, leicht fruchtig.

B) Fund vom 19.8.2009, in 200 Schritt Entfernung von den oben beschriebenen *R. alutacea*. Hier sei nur vermerkt, dass dieser junge Fruchtkörper die für *R. olivacea* typischen Merkmale „radialgerunzelte Hutoberfläche“ und „rötliche, ringförmige Zone im oberen Stieldrittel“ nicht aufweist. Der Hut ist rein graugrün, die Runzelung fehlt, der Stiel ist reinweiß. Die homogene Huthaut, die typische Phenolreaktion, der dottergelbe Sporenstaub sowie die Sporen mit ihrer hohen, isolierten Bestachelung lassen aber keinen Zweifel an der Bestimmung als *R. olivacea* aufkommen.

Farbreaktionen auf der Stielhaut: **Phenol:** Verfärbung bereits nach 20 Sek. beginnend, stark rotviolett. **FeSO₄:** sofort stark orangerosa. **Guajak:** sofort stark blaugrün.

Sporenstaub dottergelb IVb-d

Sporen breitellipsoid, derb und hoch isoliert bestachelt, Stacheln bis 1,5 µm hoch, vereinzelt auch 2,0 µm. Stacheln und Hilarfleck deutlich amyloid.

Fund vom 13.8.2009 (20 ausgemessene Sporen):

Populationsgrenzen	POP95%: 7,6–10,5 × 6,5–8,8 µm,
Erwartungswert des Mittelwertes	MW95%: 8,7–9,4 × 7,4–7,9 µm.
Erwartungsw. des Schlankheitsgrades	QM95%: 1,15–1,21

Fund vom 19.8.2009 (20 ausgemessene Sporen):

Populationsgrenzen	POP95%: 8,4–9,8 × 7,7–8,7 µm,
Erwartungswert des Mittelwertes	MW95%: 8,9–9,2 × 8,0–8,3 µm.
Erwartungsw. des Schlankheitsgrades	QM95%: 1,09–1,14

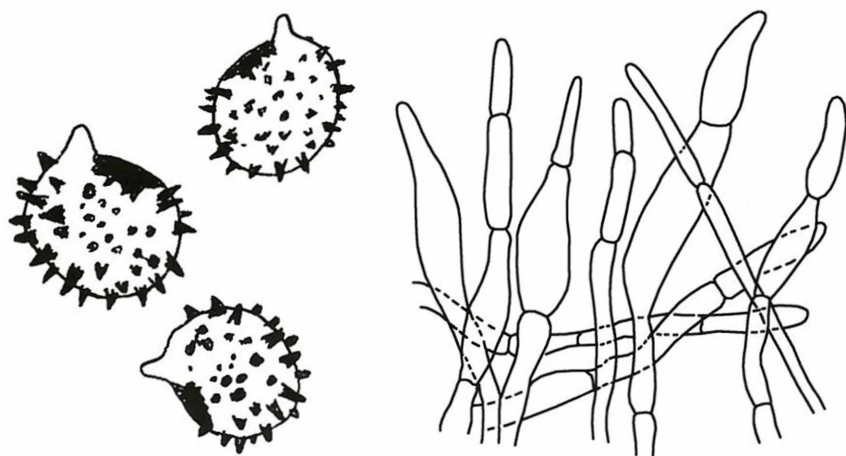


Abb. 8: Sporen und Huthaut von *R. olivacea*

Huthauthaare (Poils) i. A. 3–5 µm breit, aber sehr viele mit ampullenförmiger Erweiterung, so dass bis zu 10 µm breite Abschnitte entstehen.

Zusatznotizen

Der Hut von *R. olivacea* liegt normalerweise in der Größe zwischen 8–20 cm und ist in der Farbe sehr variabel; von olivgrün über graugrün, grau, ockerlich braun, rotbraun bis hochrot, purpurrot kommt alles vor, und diese Farben sind zudem mitunter auf dem Hut wechselnd. Die Hutoberfläche ist meist typisch radial wellig gerunzelt, ich hörte einmal den Ausdruck "wie wenn man einen kleinen Stein ins Wasser wirft". Doch ist dieses Merkmal nicht immer ausgebildet, wie mein Fund vom 19.8.2009 zeigt. Neben Stielen mit rötlicher, ringförmiger Zone im oberen Stieldrittel kommen auch Exemplare mit reinweißem Stiel vor. Die Sporenlänge wird in der Literatur mit bis 12 µm angegeben. Bei den hier beschriebenen Funden konnte ich keine einzige Spore finden, die länger als 10 µm war.

Zusammenfassung

Gemeinsamkeiten der beiden Arten

Mittelgroße bis große Statur, fleischig; cremefarbene, später buttergelbe Lamellen; milder, angenehmer Geschmack; heidelbeerfleckfarbene Reaktion mit Phenol; dottergelbes

Sporenpulver IVb-IVd; etwa 7,5–10 × 6,5–9 µm große Sporen; homogene Huthaut (d. h. weder Dermatozystiden noch inkrustierte Primordialhyphen).

Hutgröße und Hutfarbe sind bei *R. olivacea* derart variabel, dass sie Hutgröße und Hutfarbe von *R. alutacea* mit beinhalten.

Unterschiede

	<i>R. alutacea</i>	<i>R. olivacea</i>
Stiel	rein weiß oder von der Basis her rosa getönt	meist rosa ringförmige Zone an Stielspitze oder ganzer St. rosa
Hutoberfläche	i. A. nicht gerunzelt	meist radial gerunzelt
Farbreaktion mit Phenol	verzögert, erst nach 1–2 Min. zögerlich verfärbend.	sofort, d.h. nach 20 Sek. intensiv verfärbend
Sporen	Ornamente nur bis 0,75 (1) µm hoch, meist zebriert oder teilnetzig	derb isoliert bestachelt, Stacheln bis 1,5 (2,0) µm hoch
Huthaut	ampullenförmige Erweiterungen eher selten	enthält viele ampullenförmig erweiterte Glieder

Kritische Anmerkungen

Es ist nicht immer einfach, die beiden Arten voneinander zu unterscheiden:

Hut: *R. olivacea* ist nicht immer derart groß, wie in der Literatur angegeben, sondern kann auch relativ klein sein, z. B. 8 cm im Hutm Durchmesser, oder die Hutfarbe kann der von *R. alutacea* gleichen. Die zur Unterscheidung gern herangezogene Radialrunzelung des Hutes von *R. olivacea* ist nicht immer vorhanden. **Stielfärbung:** Wenn der Stiel komplett weiß ist, sogar ganz oben, wird es sich im Allgemeinen um *R. alutacea* handeln. Aber auch *R. olivacea* findet man mitunter mit reinweißem Stiel.

Lamellenstand: Es werden für beide Arten in der Literatur oft entferntstehende Lamellen angegeben, d. h. man müsste eigentlich den Lamellengrund durch die Lamellen hindurch erkennen können: Vorsicht, das stimmt nicht unbedingt. Bei meinen Funden (beide Arten) hatte ich eher den Eindruck dichtstehender Lamellen.

Die **Sporenstaubfarbe** taugt nicht zur Unterscheidung der Arten, bei beiden liegt die Farbe zwischen IVb und IVd. Auch scheint der Sporenstaub innerhalb von 1 bis 2 Tagen nachzudunkeln. Ohne dies in Betracht zu ziehen, sind Fehldeutungen möglich.

Die **Größe der Sporen** taugt ebenfalls nicht zur Unterscheidung, da man bei der gemäß der Literatur meist sehr großsporigen *R. olivacea* auch mal auf kleinsporige Fruchtkörper treffen kann.

Ein Unterscheidungsmerkmal, das nach meiner Überzeugung wirklich „trägt“, ist die **Ornamentik der Sporen**, die in Höhe und Art der Ausprägung bei beiden Arten deutlich unterschiedlich ist.

Dank

Bedanken möchte ich mich bei Walter PÄTZOLD (Hornberg) für seine Ermunterung zu diesem Aufsatz und für die zur Verfügung gestellte, noch unveröffentlichte Rote Liste, bei Werner JURKEIT (Fraunberg) für wertvolle Hinweise zu *Russula alutacea* und *Russula vinosobrunnea*, und bei meiner Frau Conni für die Durchsicht des Textes.

Literatur

- BOLLMANN, A., A. GMINDER & P. REIL (1994): Abbildungsverzeichnis europäischer Großpilze. Hornberg.
- BREITENBACH, J. & F. KRÄNZLIN (1991): Pilze der Schweiz Bd. 3 Röhrlinge und Blätterpilze 1. Teil. Luzern.
- BRESADOLA, J. (1982): Iconographia Mycologica Vol. IV. (REPRINT). Tabulae 397-820. Saronno.
- BRESINSKY, A. (1985): Die Arten der Gattung *Russula* in der Bundesrepublik Deutschland und deren Bestimmung nach ROMAGNESI. (in EINHELLINGER 1985).
- EINHELLINGER, A. (1985): Die Gattung *Russula* in Bayern. Hoppea Bd. 43. Regensburg.
- GALLI, R. (1996): Le Russule. Milano.
- HOFMEISTER, H. (1977): Lebensraum Wald. München.
- KRÄNZLIN, F. (2005): Pilze der Schweiz Bd. 6 Russulaceae: Milchlinge, Täublinge. Luzern.
- KRIEGLSTEINER, G. J. (1993): Einführung in die ökologische Erfassung der Großpilze Mitteleuropas. Beihefte zur Zeitschrift für Mykologie 8. Schwäbisch Gmünd.
- KRIEGLSTEINER, G. J. (2000): Die Großpilze Baden-Württembergs Band 2. Stuttgart.
- MARCHAND, A. (1971): Champignons du nord et du midi. Tome 2. Les Russules. Perpignan.
- MOSER, M. (1983): Kleine Kryptogamenflora Band IIb/2, Die Röhrlinge und Blätterpilze. Stuttgart, New York.
- PÄTZOLD, W. W. A. et al. (2010): Rote Liste der gefährdeten Großpilze, ined.
- REHFUESS, K. E. (1981): Pareys Studentexte 29, Waldböden. Hamburg und Berlin.
- ROMAGNESI, H. (1967): Les Russules d'Europe et d'Afrique du Nord. Paris.
- SARNARI, M. (2005): Monografia illustrata del Genere *Russula* in Europa. Tomo Secondo. Trento.
- SCHÄFFER, J. (1979): Die Pilze Mitteleuropas Band III. *Russula*-Monographie. Vaduz.
- Geologische Karte Blatt 7117 Neuenbürg mit Beiblatt (1963) = Nachdruck von 1934.
- Waldstandortkarte des Gemeindewaldes Straubenhardt (1989).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Südwestdeutsche Pilzrundschau](#)

Jahr/Year: 2010

Band/Volume: [46_2_2010](#)

Autor(en)/Author(s): Miggel Bernd

Artikel/Article: [Russula alutacea \(Pers. ex Fr.\) Fr. ss. restr. Melz.-Zv. - der Weinbraune oder Glänzende Ledertäubling 33-41](#)