

Beitrag zur Kenntnis der Täublinge – *Russula* Studien, Teil 10

Die langstachelig-sporigen, dominant gelben, zu andersfarbiger Dekolorierung neigenden und die andersfarbigen, zur dominant gelblichen Verblässung neigenden Laubwald-Heringstäublinge (Revision der *Russula* Studien, Teil 4)

R. KÄRCHER, Ringstraße 30, 61479 Glashütten-Schlossborn

Widmung

Anlässlich des 70. Jahrestages am 08.09.2007 widme ich in dankbarer Erinnerung diesen revidierten Beitrag dem bis zu den letzten Stunden vor seinem frühen Tode noch unermüdlich arbeitenden und leider etwas in Vergessenheit geratenen Pilzforscher, Autor und Freund **German J. KRIEGLSTEINER**.

Zusammenfassung

Auf Grund neuer Erkenntnisse wird eine Revision der *Russula* Studien, Teil 4, erforderlich.

In diesen Komplex einbezogen werden *R. faginea* sowie die möglicherweise bislang mit anderen Arten vermengte *R. schaefferi*, da bei beiden Taxa der Verdacht einer dominanten Gelbentfärbung des Hutes nicht völlig auszuschließen ist.

Bei den Heringstäublingen werden vier Epikutishyphenformen bzw. -anordnungen unterschieden, von denen zwei für die hier in Frage kommenden Arten relevant sind, nämlich der „*faginea*-Typ“ und der „*graveolens*-Typ“.

Im Ergebnis dieser Studie ist festzuhalten, dass die Bestimmung der Arten dieses Komplexes ohne Kenntnis der anatomischen Merkmale, also der Sporengröße, -form und -ornamentation sowie des Feinbaues der Epikutis zu keinem verlässlichen Ergebnis führt.

Eine Farbtafel und eine Tafel mit Strichzeichnungen der mikroskopischen Elemente sind beigefügt.

Einleitung

Bei den meisten Heringstäublingsarten treten im Laufe des Wachstums zum Teil erhebliche Farbveränderungen auf, was zur Folge hat, dass eine Bestimmung allein nach farblichen Merkmalen mitunter in die falsche Richtung führt oder bereits im Ansatz gar nicht erst gelingt, von wenigen Ausnahmen abgesehen, z. B. bei der ziemlich farbkonsistenten *R. xerampelina*, der Typusart der Untergattung *Viridantinula* (KRIEGLSTEINER & KÄRCHER 1999). Das war mithin ein Grund, den Beitrag zur Kenntnis der Täublinge - *Russula* Studien, Teil 4 (KÄRCHER 1997) zu revidieren.

In diesem Beitrag geht es darum, jene anfänglich dominant gelben, im Laufe des Entwicklungsprozesses beinahe ganz oder nur teilweise andersfarbig umschlagenden oder anfänglich andersfarbige, mit zunehmendem Alter dominant zur gelblichen Dekolorierung neigenden, vorwiegend bei Eichen, Buchen und Edelkastanien fruktifizierenden Arten einzugrenzen, deren Sporenprotuberanzen zumindest teilweise eine Höhe von 1,3 µm überschreiten. Aus diesem Grunde wurde auch der Titel dieses revidierten Beitrages in „Die langstachelig-sporigen, dominant gelben, zu andersfarbiger Dekolorierung neigenden und die andersfarbigen, zur dominant gelblichen Verblässung neigenden Laubwald Heringstäublinge“ geändert.

Zudem habe ich die Gelegenheit zu einem gründlichen Studium einiger auserwählter Exsikkate der zahlreichen Aufsammlungen von Heringstäublingen des Herrn T. BRÜCKNER aus dem Raum Gera (Thüringen) nicht ungenutzt vorübergehen lassen. Diese, größtenteils im Herbarium des Senckenberg Forschungsinstitutes (FR) deponiert, gehören m. W. zu einer der umfangreichsten Exsikkatensammlungen von Heringstäublingen, worunter sich bemerkenswerte Belege befinden, deren Zuordnung noch unzureichend geklärt ist.

Herbarabkürzungen fide HOLMGREN et al. (1990).

Material und Methoden

Mein Untersuchungskonzept folgt Artikel 7.1 des ICBN „Vienna“ (Mc. NEILL et al. 2006), wonach hinterlegtes Typusmaterial herangezogen wurde, um die Anwendung der Namen auf die hier untersuchten Kollektionen zu fixieren.

Rezente Funde wurden mit dem Typusmaterial von *R. duportii*, Nr. 1677 (Herbar BLUM (PC)), *R. gilvescens* Nr. 6-IX-48 (Herbar ROMAGNESI (PC)), *R. cookeiana* Nr. R 107 (G) und *R. faginea* Nr. 53-201 (Herbar ROMAGNESI (PC)) verglichen.

Die Typusbelege von *R. duportii*, *R. gilvescens* und *R. faginea*, etwa aus der Mitte des vorigen Jahrhunderts, zeigen erfreulicherweise keinerlei Degenerationserscheinungen, so dass sie, wie alles andere, deutlich jüngere Material, gleichbehandelt nach der auch hier angewandten Präparationsmethode aus *Russula* Studien, Teil 2 (KÄRCHER & SEIBT 1994), untersucht werden konnten.

Bis auf *R. faginea* fehlen in der rezenten, speziellen Bestimmungsliteratur, (z. B. bei COURTECUISSE & DUHEM 1994, GALLI 1996, HORAK 2005, SARNARI 2005) sowie auch in den DGfM-Kartierungslisten und dem Abbildungsverzeichnis europäischer Großpilze von BOLLMANN et al. (2007) die ebenfalls hierher gehörenden Arten *R. duportii*, *R. cookeiana* und *R. schaefferi*.

Die Sporen und die Epikutisstruktur der aus dem Hutrandbereich entnommenen Präparate wurden mit der Zeicheneinrichtung (Olympus-Mikroskop CH 2) übertragen.

Die Größenangaben des Hutes sowie das Längen-/ Breitenverhältnis des Stieles in nachstehendem Schlüssel sind Durchschnittswerte im ausgewachsenen Zustand des Basidiocarpiums. Der Klammerwert gibt ein zu erreichendes Maximalmaß an.

Für die Arten des hier zur Diskussion stehenden Komplexes wird nachstehend ein Bestimmungsschlüssel vorgestellt, in dem im Gegensatz zu dem Bestimmungsschlüsselvorschlag für die Heringstäublinge (KÄRCHER 2000) den konstanteren mikroskopischen Merkmalen ein höherer Stellenwert beigemessen wird.

Bestimmungsschlüsselvorschlag für die langstachelig-sporigen, dominant gelben, zu andersfarbiger Dekolorierung neigenden sowie die andersfarbigen, zur dominant gelblichen Verblässung neigenden Laubwald-Heringstäublinge

- | | | |
|----|--|---|
| 1 | Spp. IId-IIIb | 2 |
| 1* | Spp. (IIIc) IVa-IVb | 4 |
| 2 | Epikutishyphen vom „ <i>faginea</i> -Typ“, aber ohne erkennbare schmalfädige Zwischenhyphen. Hut 5–10 cm, wechselfarbig, anfangs oft isabell bis blass ockergelblich, auch purpur- bis weinrötlich schattiert, aber schnell dekolorierend oder schon mit anfangs lilafarbenem, weinfarbenem bis blauvioletterm Randbereich und dekoloriertem Mitten- | |

- bereich, oft auch nur lokal mit derartigen Fleckenbildungen. Lamellen entferntstehend. Stiel weiß, gedrunken, in den Hut verbreitert und basal \pm verjüngt. Spp.: IIIa-IIIb. Sporen 9–12 \times 7–10 μm , partiell isoliert bis partiell liniert. Protuberanzen mehrheitlich $>1,4 \mu\text{m}$, spitzkonisch, vereinzelt zylindrisch. Bei Buchen, Eichen
- ***R. duportii*** W. Phillips – Du Ports Laubwald-Herings-T.
(= *R. xerampelina* var. *duportii* (Phil.) Blum, = *R. gilvescens* Romagn. ex Bon)
- 2* Epikutishyphen vom „*graveolens*-Typ“ 3
- 3 Hut 3–5 (6) cm, wechselfarbig, anfangs isabell bis ockergelblich, jedoch auch purpur- bis weinrötlich, kupfer- bis fleischbräunlich mit olivbräunlicher Mitte, schnell gelb bis cremefarben dekolierend, mit gelegentlichen lokalen weinrötlichen oder weinbräunlichen Fleckenbildungen. Lamellen eher gedrängt. Stiel 2–5 \times 0,8–1,2 (1,5) cm, zylindrisch, basal eher etwas verdickt zulaufend. Spp. IId. Sporen liniert bis partiell isoliert. Protuberanzen mehrheitlich $>1,4 \mu\text{m}$, spitzkonisch, vereinzelt zylindrisch. Buchen, Eichen, Edelkastanien ***R. cookeiana*** Reumaux – Cookes Laubwald-Herings-T.
- 3* Hut 3,5–8 cm, olivgrün, olivgrau, olivgraubraun, mit meist nur örtlich fleischrosafarbenem Randbereich und gelbockerlicher, dekolierter Mitte. Ins Gelbliche gehende dominante Verblassungen sind nicht auszuschließen. Lamellen eher gedrängt. Stiel 3,5–7 \times 1–2 cm, zylindrisch bis bauchig-keulig. Spp. IIIa. Sporen partiell retikuliert. Protuberanzen, mehrheitlich $>1,4 \mu\text{m}$, kräftig spitzkonisch bis fast zylindrisch. Epikutishyphen schlankfädig, $<4 \mu\text{m}$ breit, kaum septiert. Buchen, Eichen. Bisher nur aus dem subatlantischen Bereich bekannt ***R. schaefferi*** Kärcher – Schäfers Laubwald Herings-T.
(? pp = *R. xerampelina* Schaeff. var. *elaeodes* Bres. nom. nov. et nom. illeg. pro *R. xerampelina* Schaeff. var. *olivascens* (Fr.) Zvara nom. nud.)
- 4 Hut 6–14 cm, schmutzigrosa, orangerosa, mit kupferbräunlichen Schattierungen und blassgelblicher bis blassolivlicher Mittenverfärbung. Ins Gelbliche gehende dominante Verblassungen sind nicht auszuschließen. Lamellen anfangs buttermilchgelb, bald helldotterfarben. Stiel 4–11,5 \times 1,5–3,5 cm, weiß. Sporen überwiegend isoliert bis isoliert-fusio- niert, seltener örtlich kurz liniert. Protuberanzen bis 1,5 μm , kräftig spitzkonisch. Epikutishyphen vom „*faginea*-Typ“, mit eingestreuten haarförmigen, zylindrischen, unseptierten, $<1,0 \mu\text{m}$ breiten Elementen. Rotbuchenbegleiter, auf kalkhaltigen oder kalkangereicherten Böden ***R. faginea*** Romagn. – Buchen Herings-T.

Diskussion und Schlussfolgerung

Zieht man zur Bestimmung die aktuellen Bestimmungsschlüssel von SARNARI (2005) und HORAK (2005) zu Rate, worin die Heringstäublinge nach Nadel- bzw. Laubwaldwuchsorten aufgeschlüsselt sind, ist die Auswahl der Arten eines für einen Fund in Frage kommenden Namens noch recht überschaubar. Abgesehen von den alpinen Taxa unterscheiden beide Autoren mit *R. faginea* und *R. graveolens* lediglich zwei echte Laubwaldsippen und mit *R. xerampelina* nur eine aus dem Nadelwald.

Versucht man nach HORAK (2005) einen dominant gelben Heringstäubling zu bestimmen, wird man etwas überrascht sein, denn gelbliche oder ins Gelbliche umschlagende „Formen“ sind darin nicht vorgesehen oder man landet bei großzügiger Auslegung bei *R. barlae* Quél., einem Taxon, das der Autor mit „*R. cicatricata* Romagn. s. l.“ synonymisiert.

Zu diesem Statement waren auch KÄRCHER & SEIBT (1994) gekommen, nachdem sie das von ROMAGNESI hinterlassene Exsikkat Nr. 51-129 (PC) seiner *R. barlae*, die er im übrigen selbst als *R. barlae* Quél. anzweifelt, nachuntersucht und dabei festgestellt hatten, dass im Vergleich mit dem Holotypus von *R. cicatricata* Nr. 60-69 (PC) eine völlige Überein-

Epikutishyphenformen bei den Heringstäublingen

- **Hyphen vom „faginea-Typ“:** dazu zählen mehrere Hyphenformen, dominant zylindrische, bisweilen verzweigte Hyphen mit stumpfem oder etwas erweitertem Ende sowie solche mit keuligen bis blasenförmigen Endabschnitten, untermischt von einzelnen dünnfädigen, unseptierten Hyphen.
- **Hyphen vom „graveolens-Typ“:** dazu zählen durchweg kurz- bis langfädige, meist unseptierte bis einfach septierte Hyphen ohne verdickte Endabschnitte in palisadenartiger, aber auch irregulärer Formation.
- **Hyphen vom „amoenoides-Typ“:** dazu zählen durchweg kräftige, kurzgliedrige, meist irreguläre Hyphen von irregulärer Formation ohne verdickte Endabschnitte.
- **Hyphen vom „gelifizierten Typ“:** dazu zählen in eine stark gelifizierte Epikutis eingebettete kurze und schmale Hyphen mit oder ohne verdickte Endabschnitte, die in der Gelmasse oft nur schwer lokalisierbar sind. Ob ein solcher Hyphentyp eine Merkmalskontinuität darstellt oder nur von ökologischen Faktoren abhängt, sollte noch weiteren Studien vorbehalten bleiben.

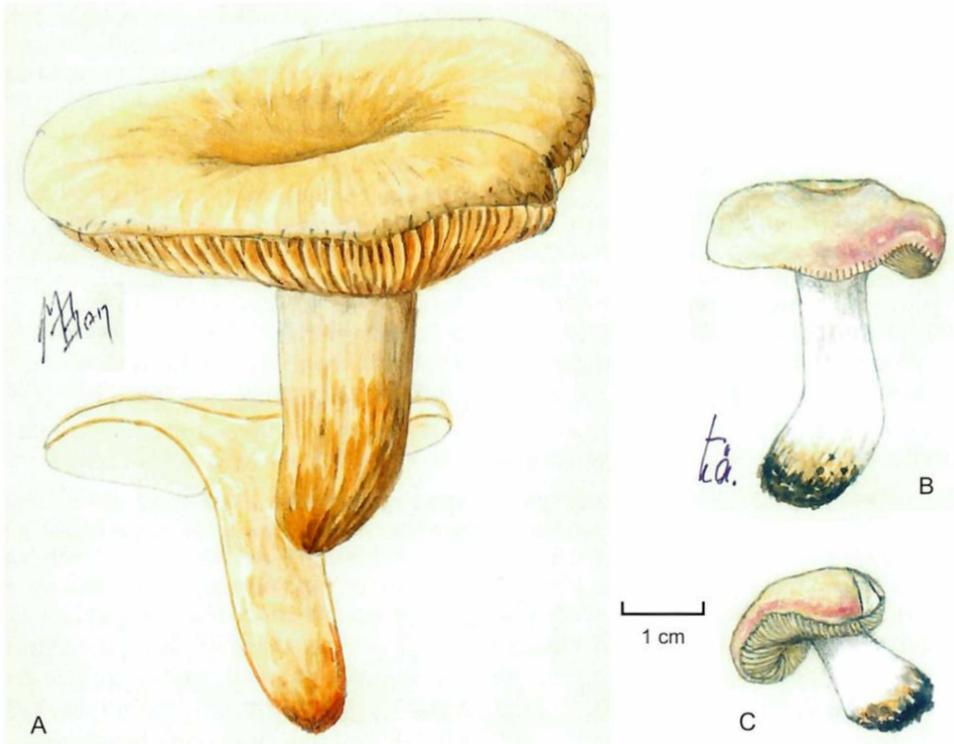
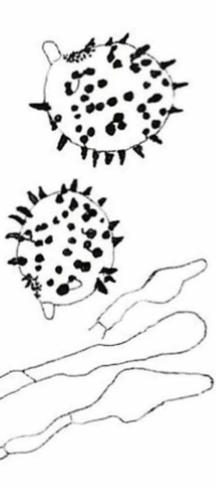


Abb. 1: A *Russula duportii* W. Phillips. leg. Lannoy, det. et pinx. M. Bon sub nom. *Russula gilvoscens* Romagn., Trelon (Frankreich), 11.08.1979, Laubwald.

B, C *Russula cookeiana* Reumaux leg., det. et pinx. R. Kärcher. Kronberger Edelkastanienwald, Taunus (verlängerter Buchholzweg an Hohlwegböschung unter Stockausschlägen von Edelkastanien), 11.08.1993 und 17.08.1993. MTB 5817.1.1.

Tafel 1: Sporen und Hyphen im Vergleich

<p><i>R. duportii</i> Typus 1677 (PC)</p>	<p><i>R. gilvoscens</i> Typus 6-IX-48 (PC)</p>	<p><i>R. duportii</i> sub. nom <i>R. duportii</i>/<i>gilvoscens</i> Kollektion T. Brückner Typus 1677 (PC)</p>	<p><i>R. duportii</i> sub. nom <i>R. gilvoscens</i> Koll. M. Bon Herbar Nr. 617 (FR)</p>
			
<p><i>R. faginea</i> Typus 53-201 (PC)</p>	<p><i>R. cookeiana</i> Typus R 107 (G)</p>	<p><i>R. cookeiana</i> Koll. R. Kärcher Herbar Nr. 615 (FR)</p>	<p><i>R. schaefferi</i> Typus 58.173 (PC)</p>
			

Maßstab Sporen 10 µm

Maßstab Hyphen 20 µm

stimmung besteht. Hinzu kommt noch, dass der Name *R. barlae* Quél. auf einen Heringstäubling nicht anwendbar ist (cf. KÄRCHER & SEIBT 1994).

Der Schlüssel von HORAK und auch andere vergleichbare Bestimmungsschlüssel gehen nicht weit genug, um eine Heringstäublingsart ohne Kenntnis der Sporengröße und -form, der Ornamentik sowie der unterschiedlichen Epikutisbeschaffenheit im Sinne von ROMAGNESI (1967) exakt zu bestimmen.

So sind die beiden Arten *R. cookeiana* und *R. schaefferi* von *R. duportii* und *R. faginea* nicht nur durch den dünnfädigen Hyphenaufbau der Epikutis (*graveolens*-Typ) getrennt, sondern auch durch ihre mehrheitlich kleineren, meist ovalen Sporen. Zwischen den beiden anderen, in der Literatur geführten Taxa *R. duportii* und *R. gilvescens* gibt es nach eingehendem Studium des Typusmaterials keine signifikanten Unterschiede weder im Makro- noch im Mikrobereich. Für beide Arten zutreffend ist die oft während des Wachstumsprozesses sich verändernde Hutverfärbung. Auch die Beschaffenheit der Epikutisstruktur ist nicht signifikant unterschiedlich, was schließlich ausschlaggebend war, *R. gilvescens* zu *R. duportii* zu stellen.

Während für *R. duportii* in der Originaldiagnose ein anfänglich gelbgrünlischer, gelbflecken-der Hut angegeben wird, der mit zunehmendem Alter mehr oder minder ins Rötliche mit lilafleckigen Stellen umschlägt, beobachtet ROMAGNESI bei seiner *R. gilvescens*, ohne *R. duportii* zu erwähnen, anfänglich stärkere weinrote Tönungen mit lilafarbenen Stellen, die mit zunehmendem Alter rasch entfärben und allmählich sogar beinahe ganz ihre ursprünglichen Farben verlieren.

Wegen häufig zu beobachtenden Protuberanzen, zumindest teilweise über 1,4 µm Höhe wird mit *R. faginea* ein weiterer, in diesem Kreis zu berücksichtigender Vertreter aufgenommen, der insbesondere von der Hutmitte ausgehend zu einer ins Gelbliche gehenden Dekolorierung neigt und dabei eine dominante Gelbentfärbung auch nicht ausgeschlossen werden kann. Gleiches gilt für die partiell retikuliertsporige *R. schaefferi*.

Als naher Verwandter von *R. cookeiana* beobachtet man bei *R. schaefferi* (Holotypus) neben den deutlich kräftigeren, derbstacheligen Sporenprotuberanzen und einer partiell retikulierten Ornamentation einen augenfälligen Unterschied in der Hyphenstruktur der Epikutis. Die Hyphen sind nicht wie bei *R. cookeiana* lang und dünnfädig, aus einer verdichteten Subkutis weitgehend parallel orientiert entspringend, sondern kurzfädig, häufig einfach verzweigt, irregulär gestaltet, eher verworren orientiert und somit an den „*R. amoenoides*-Typ“ erinnernd. (Gegenüberstellung siehe Tafel).

Gegenüber meiner seitherigen Auffassung in *Russula* Studien, T. 4 hat sich bezüglich der Synonymität von *R. gilvescens* mit *R. duportii* nichts geändert, im Gegenteil, die damaligen Untersuchungsergebnisse, die teilweise noch mit meinem leider verstorbenen Freund Dr. D. SEIBT zustande gekommen waren, haben sich nach Sichtung von weiterem Fundmaterial von T. BRÜCKNER eher noch erhärtet. Das hat dazu beigetragen, dass die in der Bestimmungsliteratur nicht aufgeführte *R. duportii* nunmehr auch für Deutschland dokumentiert werden konnte und vermuten lässt, dass diese Art auf eher besseren (kalk- oder kalkangereicherten) Böden zu erwarten ist.

Die von T. BRÜCKNER teils als *R. gilvescens*, teils als *R. duportii* etikettierten Funde sind nach dem Holotypusvergleich *R. duportii* zuzuordnen.

Einen von M. BON zu *R. gilvescens* bestimmten Fund (mit Beleg und Aquarell) hat er mir dankenswerterweise überlassen und bei entsprechender Klärung zur Publikation freigegeben.

Das Sporenpräparat ist mit dem Neotypus Nr. 1677 Herbar BLUM (PC) von *R. duportii* weitestgehend identisch. Der Neotypus wurde von KÄRCHER (2000) in *Micologia* designiert.

Literatur

- BOLLMANN, A., A. GMINDER & P. REIL (2007): Abbildungsverzeichnis europäischer Großpilze. Hornberg.
- COURTECUISSÉ, R. & B. DUHEM (1994): Guide des Champignons de France et d'Europe. Delachaux et Niestlé, Paris.
- GALLI, R. (1996): Le Russule. Milano.
- HOLMGREN, P. K. et al. (1990): Index Herbariorum, part 1, Herbaria of the world. 8th. ed. Regnum Vegetabile 120. New York. Bot. Garden. New York (<http://www.nybg.org/bsci/ih/ih.html>).
- HORAK, E. (2005): Röhrlinge und Blätterpilze in Europa. München.
- KÄRCHER, R. (1997): Beitrag zur Kenntnis der Täublinge - *Russula* Studien Teil 4. – Die gelben und zu Gelb neigenden Heringstäublinge. Beiträge zur Kenntnis der Pilze Mitteleuropas, **XI**: 17-28.
- KÄRCHER, R. (2000): Beitrag zur Kenntnis der Täublinge - *Russula* Studien, Teil 5. – Zur Taxonomie und Nomenklatur einiger Vertreter der Untergattung *Viridantinula* (Melz. & Zv.) Kärcher in KRIEGLSTEINER (1999). Micologia 2000. A.M.B., Trento.
- KÄRCHER, R. (2000): Beitrag zur Kenntnis der Täublinge - *Russula* Studien, Teil 6. – Zur Taxonomie und Nomenklatur der velutierten und velutiert-bereiften Laubwald-Heringstäublinge (Mit Schlüssel für die europäischen Arten der Untergattung *Viridantinula* (Melz. & Zv.) Kärcher in KRIEGLSTEINER 1999). Beiträge zur Kenntnis der Pilze Mitteleuropas **XIII**: 79-95.
- KÄRCHER, R. & D. SEIBT (1994): Beitrag zur Kenntnis der Täublinge - *Russula* Studien Teil 2. Ergebnisse morphologisch-taxonomischer Untersuchungen von *Russula cicatricata* Romagn. ex Bon, dem Olivockerbraunen Heringstäubling. Z.Mykol. **60**(2): 399-421.
- KRIEGLSTEINER, G. J. & R. KÄRCHER (1999): Aspekte zur Geschichte der *Russula*-Forschung in Europa. Beiträge zur Kenntnis der Pilze Mitteleuropas, **XII**: 85-112.
- NEILL, J. Mc. et al. (2006): International Code of bot. nomenclature (Vienna Code), adopted by the International Congress. A.R.G. Lichtenstein.
- ROMAGNESI, H. (1967): Les Russules d'Europe et d'Afrique du Nord. Paris.
- SARNARI, M. (2005): Monografia illustrata del Genere *Russula* in Europa (2). Trento.

Der Platanenparasit – *Splanchnonema platani* – in Deutschland und Anmerkungen zu einigen häufig assoziierten, ähnlichen Pyrenomyzeten

Günter ECKSTEIN, Hauptstraße 58, 99735 Kleinwechungen
Horst STAUB, Uhlandstr. 1, 68167 Mannheim

Zusammenfassung

Der Platanenparasit *Splanchnonema platani* richtet vor allem in Süddeutschland erhebliche Schäden in alten Platanenbeständen an. Die derzeit bekannte Verbreitung des Pilzes in Deutschland wird dargestellt und diskutiert. Demnach ist der, die *Massaria*-Krankheit verursachende Pilz, offensichtlich bereits in ganz Deutschland verbreitet und häufig.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Südwestdeutsche Pilzrundschau](#)

Jahr/Year: 2008

Band/Volume: [44 1 2008](#)

Autor(en)/Author(s): Kärcher Reinhold

Artikel/Article: [Beitrag zur Kenntnis der Täublinge - Russula Studien, Teil 10 Die langstachelig-sporigen, dom inant gelben, zu andersfarbiger Dekolorierung neigenden und die andersfarbigen, zur dom inant gelblichen Verblassung neigenden Laubwald-Heringstäublinge \(Revision der Russula Studien, Teil 4\) 13-19](#)