

JESKO KLEINE, PETER RÖNSCH, SABINE RÖNSCH & FELIX HAMPE

Bemerkenswerte *Telamonia*-Funde bei der Vogtlandtagung 2010

KLEINE, J., RÖNSCH, P., RÖNSCH, S. & HAMPE, F. (2011): Some interesting *Telamonia* collections at the mycological conference Vogtlandtagung 2010. *Boletus* 33(1): 7-19

Abstract: With *Cortinarius balaustinus* FR., *Cortinarius cremeolaniger* ORTON, and *Cortinarius venustus* KARSTEN three rather easily recognisable species of the subgenus *Telamonia* s. l. are presented. All species were found during the mycological conference Vogtlandtagung 2010 in south-western Saxony (Germany). Taxonomic, nomenclatural, and ecological aspects of these species and of some related fungi are discussed in detail.

Key words: fungi, *Telamonia*, *Cortinarius balaustinus*, *Cortinarius cremeolaniger*, *Cortinarius venustus*, Germany

Zusammenfassung: Mit *Cortinarius balaustinus* FR., *Cortinarius cremeolaniger* ORTON und *Cortinarius venustus* KARSTEN werden drei gut kenntliche Arten der Untergattung *Telamonia* s. l., die während der Vogtlandtagung 2010 gefunden wurden, vorgestellt und hiermit verbundene taxonomische, nomenklatorische und ökologische Aspekte diskutiert.

1. Einleitung

Der ungewöhnliche Witterungsverlauf im Sommer 2010, in dem einem heißen und trockenen Juli ein sehr niederschlagsreicher August folgte, sorgte bei der vom 2. 9. bis 5. 9. in Theuma abgehaltenen Vogtlandtagung dafür, dass die Tagungsteilnehmer von einem wohl überdurchschnittlich reichen Aspekt vergleichsweise selten fruktifizierender Pilzarten profitieren konnten. Unter diesen günstigen Voraussetzungen wurden auch interessante Arten der Gattung *Cortinarius*, insbesondere aus der aufgrund der erheblichen Bestimmungsschwierigkeiten bei der mykologischen Arbeit nur unzureichend berücksichtigten Untergattung *Telamonia* (FR.) TROG s. l., beobachtet. In diesem Beitrag sollen Funde von drei auffälligen und verhältnismäßig leicht zu bestimmenden, wenn auch seltenen Arten vorgestellt und diskutiert werden.

2. Anmerkungen zum Taxon *Telamonia*

Telamonia wurde von FRIES 1838 als eine von sechs Tribus der von ihm in ihrer auch

heute noch gültigen Umgrenzung gefassten Gattung *Cortinarius* eingeführt. In den von späteren Autoren vorgeschlagenen infragenerischen Gliederungen dieser größten und wohl komplexesten Blätterpilzgattung wurde ihre Abgrenzung zu den weiteren Subgenera, hier vor allem *Hydrocybe*, *Inoloma* und *Sericeocybe*, sehr unterschiedlich beurteilt, wobei das Merkmal der Hygrophanität eine zentrale Rolle spielte. Eine extreme Vereinfachung stellte schließlich das von BRANDRUD & al. (1989 ff.) verwendete Konzept mit nur vier Untergattungen (*Cortinarius*, *Myxacium*, *Phlegmacium*, *Telamonia*) dar, in dem *Telamonia* gewissermaßen als Auffangbecken für alle Arten herhalten musste, die sich zu keiner der anderen drei verhältnismäßig gut festgelegten Untergattungen stellen ließen. Dieser Untergattungsbegriff ist in der vorliegenden Arbeit mit *Telamonia* s. l. gekennzeichnet.

In den letzten Jahren konnte die infragenerische Systematik mit Hilfe von DNA-Sequenzierungen auf eine erheblich solidere Grundlage gestellt werden. Dabei erwies sich *Telamonia* s. l. erwartungsgemäß als

polyphyletisch. Ein innerhalb der Artengruppe abgegrenzter großer Verwandtschaftskreis lässt sich jedoch als Subgenus *Telamonia* s. str. definieren, da er mit *C. torvus* (FR. : FR.) FR. die Typusart der Untergattung enthält (vgl. NISKANEN 2008).

Aufgrund des noch immer sehr lückenhaften taxonomischen Bearbeitungsstands und der erheblichen Bestimmungsschwierigkeiten sind die Kenntnisse zur Verbreitung telamonioider Arten bislang mehr als lückenhaft. So schätzt NISKANEN (2008) ein, dass nur ca. 10% der von ihr überprüften Herbarbelege richtig bestimmt waren. Objektive Gründe für die genannten Schwierigkeiten liegen in der großen Artenzahl, der Merkmalsarmut bzw. der gerade bei telamonioiden Arten ausgeprägten Veränderlichkeit vieler makroskopischer Merkmale und in der geringen Menge bislang systematisch erfasster und damit bei der Bestimmung nutzbarer mikroskopischer Merkmale. Gerade der letztere Umstand macht eine sorgfältige Aufnahme von Kollektionen im idealen Frischzustand durch einen in der Gattung erfahrenen Bearbeiter notwendig, womit der mykologischen Arbeit auch wegen des kleinen phänologischen Zeitfensters eher enge quantitative Grenzen gesetzt sind.

Mit den in dieser Arbeit vorgestellten Arten soll die Kenntnis dieser schwierigen Artengruppe gefördert werden. Die sich jeweils an die Beschreibung der Funde anschließende Diskussion soll u.a. veranschaulichen, wie komplex die zu berücksichtigenden taxonomischen und nomenklatorischen Aspekte selbst bei verhältnismäßig leicht bestimm- baren Arten sein können.

3. Hinweise zur Untersuchungsmethodik

Ausgewählte Fruchtkörper der drei vorgestellten Kollektionen wurden am Standort fotografiert und frisch beschrieben. Die Sporenmaße (Länge, Breite, Längen-Breiten-Quotient) wurden an abgeworfenen Sporen ermittelt, die dem Stielvelum des Exsikkats anhafteten. Gemessen wurden jeweils 30 Sporen in Wasser unter Verwendung

eines Ölimmersionsobjektivs (100x). Der errechnete Mittelwert ist unterstrichen, seltene Extremwerte sind in Klammern angegeben. Die Dextrinoidität der Sporen wurde im direkten Vergleich von Lamellenfragmenten der drei Arten im selben Präparat in Melzers Reagenz nach einer Einwirkzeit von ca. zehn Minuten beurteilt. Die Zeichnungen der Sporen und der Elemente der Lamellenschneide erfolgten anhand eines vom Exsikkat angefertigten Präparats in KOH (3%) ohne Verwendung eines Zeichentubus (Ausführung P. RÖNSCH). Die idealisierte räumliche Darstellung wurde durch Interpolieren verschiedener Schärferebenen gewonnen.

4. Beschreibung der Arten

4.1. *Cortinarius balaustinus* FRIES 1838

Referenzen: BRANDRUD & al. (1989 ff., B40); CONSIGLIO & al. (2007, E09 ff.)

Ausschluss: LANGE (1935, S. 392, T. 101); MICHAEL, HENNIG & KREISEL (1985, Nr. 110)

Funddaten: Oelsnitz, südlich von Streuberg, MTB 5539/23, ca. 530 m ü. NN, in der Nähe eines Quellhorizonts befindlicher feuchter Laubwaldrand an einem ehemaligen Bahndamm, auf saurem, möglicherweise jedoch durch Schottereintrag (Bahndamm) im pH-Wert veränderten Boden, bei *Betula pendula*, *Populus tremula*, *Carpinus betulus*, *Quercus robur* und *Frangula alnus*, 04. 09. 2010, leg./det. P. & S. RÖNSCH, Beleg: Herbarium P. & S. RÖNSCH

Hut: jung halbkugelig und mehr oder minder breit gebuckelt oder leicht glockig/kegelig, mit lange eingerolltem, dann umgebogenem Rand, später ausgebreitet mit abgebogenem Rand, Durchmesser ca. 30–65 (100) mm, jung fein weißlich überfasernd und am Rande mit teils deutlicheren, unregelmäßigen dünn faserhütigen Ablagerungen des weißlichen Velums, Huthaut trocken, schwach hygrophan, recht freudig gelbbraun bis ockerbraun, fein, jedoch recht auffällig bräunlich radial geadert bzw. gemasert, dann mehr und mehr teils streifig ockerbraun gefleckt, trocken mehr gelbbraunlich, seidig glänzend.

Lamellen: ausgebuchtet angewachsen und mit Zähnchen herablaufend, bauchig, mäßig gedrängt bis mäßig entfernt, untermischt, teils mit gekräuselten Lamelletten, freudig gelbbraun bis ockerbraun, Schneiden stark schartig, heller als die Flächen.

Stiel: jung etwas bauchig oder keulig, dann mehr oder minder zylindrisch mit nach unten abgerundeter oder spindeliger verjüngter Basis, ca. 30–90 x 10–12(18) mm, an der verdickten Basis bis 20(25) mm breit, voll, auf etwa halber Höhe mit undeutlicher und bald schwindender Gürtelzone des weißen Velums, Stieloberfläche zunächst weiß, dann gelbbraunlich überfärbt, auf Druck wegen durchschlagender Fleischfarbe gelbbraunlich fleckend.

Fleisch: recht fest, lebhaft gelbbraun bis ockerbraun marmoriert, beim Trocknen im Stiel etwas bräunlich berindet, Geruch dumpf, muffig mit Rettichkomponente, KOH (ca. 20%) auf der Huthaut, im Fleisch, auf der Stieloberfläche und am Basismyzel negativ, Formol im Fleisch und auf der Stieloberfläche negativ.

Mikromerkmale: Sporen rundlich bis breit elliptisch, schwach dextrinoid, mit schwachem bis mäßig starkem Ornament, isoliert warzig bis netzartig gerunzelt, 4,7–6,2–6,5(7,1) x 4,7–5,3–5,9 µm, Q 1,0–1,18–1,26; Schneide mit Basidien und keuligen, seltener zylindrischen oder sublageniformen sterilen Zellen.



Abb. 1: *Cortinarius balaustinus* am Rand eines feuchten Laubwalds bei Streuberg (Foto P. RÖNSCH).

Cortinarius balaustinus ist als verhältnismäßig große Laubwaldart mit schwach hygrophanem, freudig gelb- bis ockerbraunem und mehr oder minder auffällig gestreiftem oder radialfleckigem Hut vor allem durch seine ungewöhnliche Sporenform recht gut festgelegt. Auch der in diversen Beschreibungen zwar unterschiedlich bezeichnete,

jedoch oft als unangenehm empfundene Geruch kann das Ansprechen der Art erleichtern. Ebenfalls kleine rundliche Sporen hat *Cortinarius illuminus* FR., eine schlankere Nadelwaldart mit deutlicher hygrophanem, feucht kräftig rot- bis kastanienbraun gefärbtem Hut. Aufgrund der Sporenform besteht u. a. auch die Möglichkeit einer Verwechs-

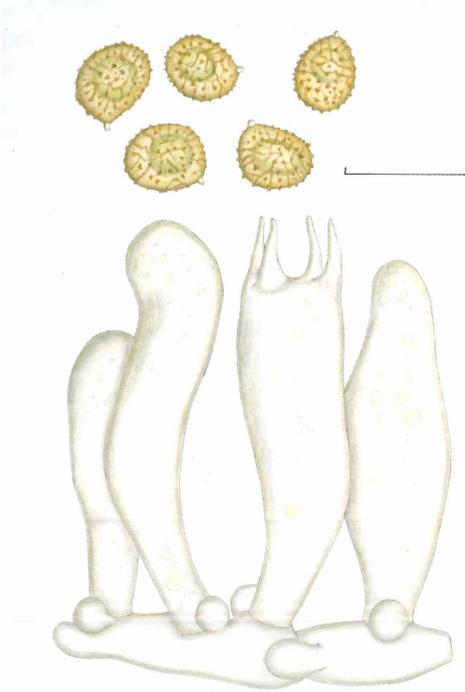


Abb. 2: *Cortinarius balaustinus*: Sporen und Elemente der Lamellenschneide. Maßstab: 10 µm (Zeichnung P. RÖNSCH).

lung mit rundsporigen so genannten *Sericeocybe*-Arten (Sektion *Anomali* KONR. & MAUBL. u. ä.), die jedoch schon makroskopisch durch zumindest bei jungen Fruchtkörpern in der Regel deutliche Blautöne unterschieden sind, und denen andererseits die freudigen Hutfarben von *C. balaustinus* fehlen. Ähnliche Sporenformen kommen auch bei anderen telamonioiden Arten (z. B. Sektion *Brunnei* MELOT, Sektion *Brunneotincti* MOSER mit braunem Velum, von NISKANEN 2008 zu *Telamonia* s. str. transferiert) und in weiteren Untergattungen von *Cortinarius* vor, weshalb eine sichere Bestimmung auch den sorgfältigen Vergleich der makroskopischen Merkmale voraussetzt. Die heute gängige und auch hier angewendete Artauffassung orientiert sich an der Interpretation, die RICKEN (1915, S. 178 sub *Hydrocybe balaustina*) dem 1838 von FRIES mit wenigen Zeilen beschrieben und in die Gruppe der größeren *Hydrocybe*-Arten (*Fir-*

miores) mit gelblichem oder rötlichem Stiel und Velum gestellten Taxon gab, während der von LANGE (1935) unter dem Namen *Cortinarius balaustinus* dargestellte stark hygrophane Birkenbegleiter mit elliptischen Sporen von HENRY unter dem Namen *Cortinarius subbalaustinus* neu beschrieben wurde. Letzterer, der nach jüngsten Erkenntnissen zur Systematik einer eigenen, bislang monospezifischen Sektion in der Untergattung *Telamonia* s. str. angehört (NISKANEN 2008), ist eine oft auch synanthrop zu beobachtende Pionierart, die etwa in den Rekultivierungsgebieten des Braunkohlentagebaus in Nordwestsachsen Massenaspekte ausbildet und dort nicht streng an Birke gebunden ist. Kaum zu interpretieren ist indes die offenkundig aus mehreren Quellen kompilierte Darstellung von *C. balaustinus* in MICHAEL, HENNIG & KREISEL (1985).

Bezüglich seiner Einordnung in die infragenerische Systematik bereitete *C. balaustinus* Schwierigkeiten. KÜHNER & ROMAGNESI (1953) stellten die Art in eine im Grunde nur durch die Sporenform definierte „Gruppe“ *Sphaerospori*. Die skandinavische Schule (BRANDRUD & al. 1989 ff.) hingegen gründete die Einordnung der Art stärker auf die makroskopischen Fruchtkörpermerkmale und stellte sie in die Sektion *Lanigeri*. Keine dieser beiden Auffassungen fand sich indes durch in den letzten Jahren durchgeführte DNA-Sequenzierungen bestätigt, die zeigten, dass *C. balaustinus* nicht in den mit der Untergattung *Telamonia* s. str. identifizierbaren Verwandtschaftskreis gehört und demzufolge einer isoliert stehenden Sektion *Balaustini* MOËNNE-LOCCOZ & REUMAUX zuzuordnen ist (NISKANEN 2008).

Nach Literaturangaben gilt die Art als azidophiler oder bodenvager Laubbaumbegleiter (Fagaceae, *Betula*), der in Europa im eher kühl-gemäßigten Klimabereich (Buchenwaldzone) zwar weit verbreitet ist, jedoch nur zerstreut bis selten vorkommt. Dabei scheint die Art in Nordeuropa etwas häufiger zu sein (NISKANEN & KYTÖVUORI 2008b), ist jedoch auch in Südeuropa in höheren Lagen noch zu finden (CONSIGLIO & al.

2007, Grupo Ibero-insular 2007). In Deutschland war sie bislang lediglich aus einigen westlichen Bundesländern bekannt, wo sie jeweils als selten angegeben wird

(z.B. KRIEGLSTEINER & GMINDER 2010). In Sachsen gab es nach unserer Kenntnis keine früheren Funde dieser recht auffälligen und gut charakterisierten Art.



Abb. 3: *Cortinarius cremeolaniger* auf einer renaturierten Abraumhalde des Uranerzbergbaus bei Theuma (Foto F. HAMPE).

4.2. *Cortinarius cremeolaniger* P. D. ORTON 1983

Synonyme: ? *C. alborufescens* IMLER 1955; ? *C. lanigeroides* ORTON 1983

Referenzen: SOOP (2005); VESTERHOLT (2007a)

Funddaten: östl. Theuma, MTB 5539/142, ca. 530 m ü. NN, Randbereich einer rekultivierten Abraumhalde (Hochhalde) des Uranerzbergbaus, bei *Betula pendula*, *Populus tremula*, *Pinus sylvestris* und *Picea abies*, 05.09.2010, leg./det. F. HAMPE & J. KLEINE, Beleg Herbarium J. KLEINE CORT10090512

Hut: halbkugelig, dann ausgebreitet und teils mit breitem flachen Buckel, Durchmesser bis 80 mm, Rand lange eingerollt, jung fast gänzlich vom üppigen weißlichen Velum überzogen, dann zur Hutmitte mit Velumflocken und am Rande mit großen,

recht dick faserhütigen Fetzen des weißlichen bis etwas cremegelblichen Velums bedeckt bzw. etwas behangen, Huthaut trocken, nicht hygrophan, ocker bis etwas fuchsig oder ockerrötlich, gelegentlich etwas rötlich fleckig.

Lamellen: ausgebuchtet angewachsen, mäßig gedrängt, etwas dicklich, untermischt, von Beginn an zimtbräunlich, Schneiden schartig, lange heller als die Flächen.

Cortina: üppig, weiß, oft mit aufliegenden Velumfetzen.

Stiel: zylindrisch bis etwas keulig bzw. mit keuliger bis etwas knolliger Basis, bis 95 x 15(30) mm, Basis nach unten abgerundet, oft mit ein bis zwei mehr oder minder vollständigen, kräftig ausgebildeten weißlichen bis cremegelblichen Velumgürteln, unterhalb dieser teils durch dünn faserhütige weißli-

che bis cremegelbliche Velumreste genattert, Basis mit weißem Tomentum und feinen weißen Rhizomorphen, Stieloberfläche weiß überfasert, im Alter und auf Druck mit durchschlagender ockerbräunlicher bis brauner Grundfarbe.

Fleisch: recht fest, im Stiel mehr oder weniger faserig und in der keuligen bis knolligen Stielbasis schwammig und etwas brüchig, weißlich, in der Stielspitze wässrig bis bräunlich marmoriert, zur Stielbasis zunehmend ockerbraun bis braun, Fraßstellen im Hutfleisch ockerrötlich verfärbt, mild, Geruch schwach mit undeutlicher Rettichkomponente, KOH (ca. 30%) im Fleisch negativ, auf der Huthaut graubräunlich, auf dem Velum mit Olivton, Guajak, AgNO₃ und Formol negativ.

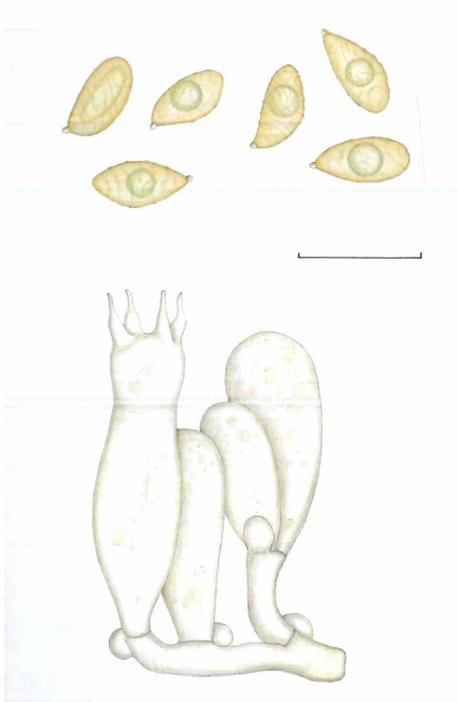


Abb. 4: *Cortinarius cremeolaniger*: Sporen und Elemente der Lamellenschneide. Maßstab: 10 µm (Zeichnung P. RÖNSCH).

Mikromerkmale: Sporen subfusiform, schmal elliptisch bis schmal amygdaliform, nicht bis schwach dextrinoid, fast glatt bis schwach und fein unregelmäßig gerunzelt,

6,5–6,8–7,7(8,3) x 3,5–3,7–4,1 µm, Q 1,59–1,86–2,2; Schneide mit Basidien und ausgeprägt keuligen sterilen Zellen.

Die kennzeichnenden Merkmale der beschriebenen Aufsammlung sind die großen Fruchtkörper mit üppigem, weißlichem bis cremegelblichem Velum, nicht hygrophaner, ockerfarbener bis rötlicher Huthaut und stets zimtbräunlichen Lamellen verbunden mit auffallend kleinen, fast glatten Sporen. Eine ähnliche Merkmalskombination lässt sich bei mehreren in der Literatur beschriebenen Taxa feststellen, deren mögliche Synonymie noch immer kontrovers diskutiert wird.

So beschrieb IMLER 1955 mit *C. alborufescens* anhand von Funden bei Antwerpen eine Art, die er über viele Jahre eingehend beobachtet und vor deren Erstbeschreibung er mit einer Reihe international führender *Cortinarius*-Experten korrespondiert hatte. Drei Jahre später veröffentlichte ORTON den zweiten Teil einer als Schlüssel aufgebauten *Cortinarius*-Monographie, in dem er einen von PEARSON 1943 zunächst als *C. malachius* (FR. : FR.) FR. veröffentlichten Fund aus dem südenglischen Surrey unter dem Namen *C. pearsonii* als neue Art beschreibt. Nur wenige Kilometer von dessen *locus typi* entfernt fanden PEARSON und ORTON 1951 eine zunächst als kleinsporige Varietät von *C. laniger* FR. angesprochene Art, die ORTON erst 1983 als *C. lanigeroides* veröffentlichte. Zuvor hatte er das Fundgebiet nach langer Zeit zwecks Nachsuche erneut begangen. Diese sei zwar erfolglos geblieben, doch eine bei dieser Gelegenheit aufgesammelte Kollektion diene als Grundlage für den ebenfalls in der Veröffentlichung von 1983 beschriebenen *C. cremeolaniger*.

Ein Blick auf Tabelle 1, wo die von ihren Autoren gegebenen Beschreibungen der genannten vier Taxa auszugsweise und unter besonderer Berücksichtigung potenzieller Trennmerkmale gegenübergestellt sind, zeigt, wie sehr sich die Beschreibungen einschließlich der Angaben zum Habitat gleichen. ORTON selbst hielt *C. cremeolaniger* vor allem aufgrund des cremegelb-

Tabelle 1

Auszugsweise Gegenüberstellung der von den Autoren der Arten gegebenen Beschreibungen von *Cortinarius alborufescens*, *C. pearsonii*, *C. lanigeroides* und *C. cremeolaniger* unter besonderer Berücksichtigung potenzieller Trennmerkmale (diese im Fettsatz)

	<i>C. alborufescens</i> IMLER 1955	<i>C. pearsonii</i> ORTON 1958	<i>C. lanigeroides</i> ORTON 1983	<i>C. cremeolaniger</i> ORTON 1983
Huthaut	rau, faserig, bei Trockenheit etwas glänzend, +/- hell rotbraun, im Alter und stark durchfeuchtet dunkler	feinfilzig, ockerlich, dann ockerrötlich, teils rötlich gefleckt	angedrückt seidig-faserig, zimtbräunlich oder ziegelrötlich, trocken ockergelblich, teils ockerbraun fleckig	Mitte seidig-filzig, zum Rand recht deutlich seidig faserig, zimtbraun oder rostziegelrot, trocken blass zimtocker
Velum am Hut	Hut jung ganz vom recht dicken, häutigen, weißlichen bis gelegentlich etwas gelblichen Velum bedeckt, das teils Fetzen bildet oder sich schuppig auflöst	Hut zum Rande mit kleineren oder größeren Fetzen des blass hellblauen bis blass lavendelblauen , dann weißen Velums	Hut zum Rande mit kleineren oder größeren Schuppen des weißen oder weißlichen Velums, Rand jung behangen	Hut zum Rand mit oft recht dicken Schuppen des weißlichen bis blass cremefarbenen Velums, Rand jung behangen
Lamellen	schokoladenbraun, dann rötlich	ganz jung bläulich , dann purpurbräunlich	braun, zimtbraun oder rostbraun	blass zimtbraun, dann dunkler zimt- bis rostbraun
Velum am Stiel	weiß bis gelblich , als Ring oder als unregelmäßige Zonen	lavendelblau , als Stiefel, oft als Ringzone , darunter teils in Fetzen	weiß bis weißlich , als dicker, oft vollständiger, häutig-flockiger Ring und darunter in Fetzen	weißlich, blass creme bis cremegelblich , zunächst als Stiefel, dann als +/- vollständiger flockiger Ring und darunter in Fetzen
Stieloberfläche	weiß, alt und bei Druck bräunend, jung an Spitze und gelegentlich auch Knolle lila	lange lavendelblau , dann ockerlich verfärbend, Stielbasis mit blass lavendelblauem, dann weißem Tomentum	weiß bis weißlich, dann gelb- bis blass zimtbräunlich verfärbend, Basis mit oft dickem weißen Tomentum	weißlich, Spitze marmoriert, bald von der Basis her cremegelblich, ocker bis zimtbräunlich werdend, Basis mit oft dickem weißen Tomentum
Fleisch	ganz jung lila marmoriert , dann weißlich bis etwas rosabräunlich, Geruch angenehm, leicht rettichartig, dann nach Zucker	blass lavendelblau , dann weißlich, schließlich ockerlich, Geruch nicht unangenehm	blass ocker- bis zimtbräunlich, teils dunkler braun oder ziegelrötlich, Geruch fehlend oder etwas „pilzig“	im Hut zimtbräunlich bis ziegelrötlich, ausblassend, in Stielspitze marmoriert, Basis teils zimtbraun, geruchlos
Sporen	elliptisch mit verjüngter Spitze, blass, fast glatt, 8–9 x 4–4,5 µm	elliptisch bis etwas amygdaliform, blass, glatt, 6–8(8,5) x 3–4 µm	fusiform bis elliptisch, blass, +/- glatt, 6,5–8 x 3–4 µm	fusiform bis elliptisch, blass, +/- glatt, 6–7,5 x 3–4 µm
Habitat	Birke-Eiche-Kiefer-Mischbestand auf Sandboden	Mischwald	Eiche-Birke-Mischbestand und Kiefern-Birkenheide	Kiefer mit einzelnen Birken und Esskastanien

lich gefärbten Velums für eine andere Art als *C. lanigeroides* und sah *C. pearsonii* durch die blauen Farbtöne klar unterschieden. Eine Abgrenzung gegenüber *C. alborufescens*, der im Synonymiefall Priorität hätte, findet sich bei ORTON allerdings nicht.

MOËNNE-LOCCOZ & REUMAUX (1990) halten die drei von ORTON aufgestellten Taxa für eigenständige, wenn auch nahe verwandte Arten. *C. alborufescens*, dem sie kein von ihnen untersuchtes Material zugeordnet haben, werten sie als potenzielles Synonym eines der drei Taxa. Eine Synonymisierung aller vier Artnamen wurde insbesondere von MELOT (1989) vorgeschlagen. SOOP, der eine Reihe von schwedischen Kollektionen untersuchen konnte, ging zunächst (1988, 1990, 1993, 2005) lediglich von einer sicheren Synonymie von *C. cremeolaniger* und *C. lanigeroides* aus und ließ die Möglichkeit einer Konspezifität mit *C. pearsonii* offen, während er *C. alborufescens* als stärker abweichend und damit eigenständig interpretierte. Im Jahr 2010 schloss er sich dann offenbar der Ansicht MELOTS an. NISKANEN & KYTÖVUORI (2008b) fassen nur 3 Taxa als konspezifisch auf: *C. alborufescens*, *C. cremeolaniger* und *C. pearsonii*.

Klärende Typusstudien zu allen vier Taxa insbesondere mit Hilfe von DNA-Sequenzierungen stehen noch aus (vgl. VESTERHOLT 2007a). Bei der Prüfung der Holotypen der drei ORTON'schen Arten wurden von MELOT (1989) keine signifikanten mikroskopischen Unterschiede festgestellt. Andererseits hat REUMAUX (in MOËNNE-LOCCOZ & REUMAUX 1990) die Holotypen von *C. cremeolaniger* und *C. lanigeroides* untersucht und hält beide aufgrund der Beschaffenheit der Exsikkate und unterschiedlicher Huthautmerkmale für nicht synonym. Für *C. alborufescens*, bei dessen Erstbeschreibung im Jahre 1955 die Angabe eines Holotyps noch nicht obligatorisch war, wurde erst kürzlich von WALLEYN & al. (2005) ein Lektotyp bestimmt.

Zur Klärung des anwendbaren Namens für den hier vorgestellten Fund ist zunächst

festzustellen, dass sich die von uns beobachteten Merkmale im Wesentlichen mit ORTONS Beschreibung von *C. cremeolaniger* decken. Das von ORTON angeführte Merkmal zur Abgrenzung von *C. lanigeroides* (Velum weißlich oder creme) halten auch wir für unzureichend und teils schwer beurteilbar, ohne hiermit eine Aussage zur Synonymie beider Namen treffen zu wollen. Im Synonymiefalle wäre jedoch - soweit wir sehen - ohnehin die von SOOP (1988) getroffene Entscheidung für die Verwendung des Namens *C. cremeolaniger* maßgeblich (ICBN Art. 11.5).

Die Beschreibung von *C. pearsonii* unterscheidet sich vor allem durch die blauen Farbtöne an Velum, Lamellen, Stielspitze, Basaltomentum und im Fleisch. Flüchtige blaue Farbtöne an der Stielspitze und im oberen Stielfleisch wurden von SOOP (1988, 1993) auch bei als *C. cremeolaniger* bestimmten Funden festgestellt. Zudem zeigen Forschungsergebnisse der letzten Jahre, dass dem Vorhandensein und der Intensität blauer Farbtöne in der Gattung *Cortinarius* oft zu großes Gewicht beigemessen wurde und dass es sich hierbei in vielen Fällen um ein infraspezifisch variables Merkmal handelt. Der dem hier behandelten Formenkreis nächst verwandte *C. solis-occasus* MELOT zeigt ebenfalls Blautöne an Velum und Stiel und lässt sich molekularbiologisch anhand der ITS-Sequenz nicht von typischem *C. laniger* (ohne jeden Blauton) abgrenzen. Auf der anderen Seite geben die der Beschreibung nach vor allem auch an Velum und Lamellen ausgeprägten und teils dauerhaften Blautöne bei *C. pearsonii* wie auch der Umstand, dass dieser zunächst als *C. malachius* bestimmt worden war, genügend Grund zur Skepsis im Hinblick auf eine voreilig geschlussfolgerte Synonymie mit *C. cremeolaniger*. Im Synonymiefalle hätte der Name *C. pearsonii* Priorität.

Wie bereits oben ausgeführt, wurde in letzter Zeit zunehmend der Name *C. alborufescens* für die hier vorgestellte Art verwendet (MELOT 1989, NISKANEN 2008, NISKANEN & KYTÖVUORI 2008b, VESTERHOLT 2007a,

SOOP 2010). Die von IMLER beschriebenen flüchtigen Blautöne am Stiel und im Fleisch könnten in der Tat gut im Rahmen der Merkmalsschwankungen innerhalb ein und derselben Art liegen. Auch die im Vergleich zu *C. cremeolaniger* größer angegebenen Sporenmaße könnten auf Messabweichungen, Rundungsdifferenzen und/oder infraspezifische Variabilität zurückzuführen sein. Problematisch erscheint allerdings IMLERS Angabe, seine Art habe einen schwachen Rettichgeruch, der dann in einen deutlichen, an *Hebeloma sacchariolum* erinnernden Zuckergeruch, der auch beim Kasten der Hut- und besonders der Lamellen wahrnehmbar sei, umschlage. In keiner späteren Beschreibung zum hier behandelten Formenkreis ist ein auffälliger Geruch erwähnt. Es sei jedoch an dieser Stelle herausgestellt, dass Gerüche subjektiv wahrgenommen werden, wodurch dieses Merkmal zu relativieren ist. Andererseits wird der Geruch gerade in der merkmalsarmen Untergattung *Telamonia* s. l. oft als wichtiges Merkmal verwendet, und der *Hebeloma-sacchariolum*-Geruch ist etwa in der Untergattung *Phlegmacium* in einigen Fällen als wesentliches Artmerkmal bekannt (vgl. *C. odoratus*, *C. osmophorus*). Hinzu kommt, dass der beschriebene Geruch für den Autor von *C. alborufescens* offenbar kein beiläufiges, sondern eines der bei mehreren Kollektionen bestätigten konstituierenden Merkmale seiner Art („le voile, les deux odeurs, les spores caractéristiques“) darstellte, das auch im Briefwechsel mit KÜHNER, der in IMLERS Art zunächst seinen ebenfalls durch „Doppelgeruch“ gekennzeichneten *C. diosmus* zu erkennen glaubte, eine Rolle spielte (vgl. IMLER 1955). Interessant ist ebenso die Tatsache, dass sich IMLER vor der Neubeschreibung seiner Art u.a. auch an PEARSON gewandt hatte, der offenbar in ihr nicht den späteren *C. pearsonii* erkannt hat.

In Abwägung der genannten Argumente erscheint eine Synonymie von *C. alborufescens* und *C. cremeolaniger* zwar durchaus wahrscheinlich, in welchem Falle *C. alborufescens* als älterer Name anzuwenden

wäre. Die Tatsache jedoch, dass sich gerade in der taxonomischen Forschung der letzten Jahre die Untergattung *Telamonia* s. l. als deutlich artenreicher als erwartet herausgestellt hat (vgl. NISKANEN 2008), wie auch der für die mykologische Arbeit geltende Imperativ der Vorsicht bei der Synonymisierung veranlassen uns allerdings dazu, beide Taxa vorerst getrennt zu halten und den hier vorgestellten Fund als *C. cremeolaniger* zu bestimmen.

Widersprüchlich wurde auch die Stellung des hier behandelten Formenkreises in der infragenerischen Systematik bewertet. Während IMLER (1955) keine Angaben zur Einordnung seiner Art macht, stand für ORTON wohl zunächst außer Frage, dass es sich bei *C. pearsonii* (PEARSONS *C. malachius!*) um eine *Sericeocybe* handeln müsse. Erst im Lichte der beiden später von ihm beschriebenen und in die Nähe von *C. laniger* gestellten Taxa sah er auch für *C. pearsonii* die Möglichkeit eines Anschlusses an die Untergattung *Telamonia* s. str. (vgl. ORTON 1983, S. 222). Auch SOOP (1988, S. 92) erkannte in *C. cremeolaniger* ein „key taxon linking the group of *C. malachius* Fr. to *C. laniger* Fr. and its relatives“. In MOËNNE-LOCCOZ & REUMAUX (1990) bildet der Formenkreis die in der Sektion *Lanigeri* stehende Serie *Alborufescens*. Nach der durch DNA-Sequenzierungen unterstützten Systematik in NISKANEN (2008) bilden *C. laniger*, *C. solis-occasus* und *C. alborufescens* eine morphologisch recht einheitliche Gruppe innerhalb der Untergattung *Telamonia* s. str., wobei allerdings *C. alborufescens* genetisch etwas entfernt steht.

Nach sämtlichen Literaturangaben wie auch aufgrund weiterer uns bekannt gewordener Funde (s. u.) ist davon auszugehen, dass es sich bei *C. cremeolaniger* um einen strengen Birkenbegleiter auf nährstoffarmen, sandigen bis kiesigen Böden handelt. Die Ansprüche der Art an den Boden dürften wohl auch der Grund dafür sein, dass sie bislang zumeist aus lichten Mischwäldern bzw. Heiden mit *Betula spec.* und *Pinus sylvestris* berichtet wurde. Alle uns bekannten Funde

aus Sachsen und Sachsen-Anhalt stammen übrigens von in jüngerer Vergangenheit stark anthropogen veränderten Lokalitäten. Der Fundort der hier beschriebenen Kollektion ist eine Abraumhalde in Mittelgebirgslage mit Nadelbäumen, Birken und Espen, auf der in wenigen Stunden über zwanzig *Cortinarius*-Arten nachgewiesen werden konnten (hier auch die überwiegend boreal verbreiteten und in Mitteleuropa sehr seltenen *C. venustus* KARSTEN [s.u.] und *Lactarius aquizonatus* KYTÖV.). Auch bei Berücksichtigung aller Unsicherheiten aufgrund der schwierigen taxonomischen Situation lässt sich einschätzen, dass *C. cremeolaniger* eine nirgends häufige, die nördliche Waldgrenze erreichende Art ist, die nach Süden bis ins mittel- und westeuropäische Flachland ausstrahlt, wo sie als sehr selten gilt. Für Deutschland konnten wir nur sehr wenige, allesamt unveröffentlichte Funde ermitteln:

Am 05.10.2004 fand G. SAAR (pers. Mitt.) die Art (ut *C. alborufescens*) im Spessart. Vermutlich wurde sie auch am 08. 10. 2004 anlässlich der Tagung der AGsM von M. HUTH (pers. Mitt., ohne Beleg, nicht mikroskopisch geprüft) auf einer Abraumhalde des Braunkohlentagebaus bei Markranstädt südwestlich von Leipzig (MTB 4639/34) gefunden. Am 07. 10. 2005 wurde sie von J. KLEINE und L. LINDNER auf einem ehemaligen Truppenübungsplatz in der Dahlemer Heide (MTB 4544,14) nachgewiesen. Der Fund von M. HUTH (pers. Mitt.) am 28. 10. 2005 in einer aufgelassenen Kohlegrube bei Roßbach (MTB 4737/32) dürfte der Erstdnachweis für Sachsen-Anhalt sein.

4.3. *Cortinarius venustus* KARSTEN 1878

Synonyme: *C. calopus* KARSTEN 1881 ss. KARSTEN 1881 & al. auct.; ? *C. fragrans* A. H. SMITH 1944; *C. traganulus* P. D. ORTON 1983

Referenzen: BRANDRUD & al. (1989 ff., A22 ut *C. calopus*, C50); BIDAUD & al. (1999, F. 404, Pl. 247); VESTERHOLT (2007b)

Funddaten: östl. Theuma, MTB 5539/142, ca. 530 m ü. NN, Randbereich einer rekultivierten Abraumhalde (Hochhalde) des Uranerzbergbaus, bei *Betula pendula*, *Populus tremula*, *Pinus sylvestris* und *Picea abies*, 05.09.2010, leg./det. F. HAMPE & J. KLEINE, Beleg Herbarium J. KLEINE CORT10090510

Hut: glockig bis halbkugelig, dann ausgebreitet und teils etwas flach gebuckelt mit lange umgebogenem Rand, Durchmesser bis 50 mm, jung vom üppigen, lilafarbenen und bald weißlich entfärbten Velum überzogen, dann mit grobschuppig wirkenden Velumflocken und am Rande mit ausdauernden, teils als Band angeordneten, recht dick faserhäutigen lilafarbenen und bald weißlich entfärbten Velumresten bedeckt bzw. behangen, Huthaut trocken, nicht hygrophan, etwas filzig, mehr oder minder grauocker bis schmutzig ocker oder hellbräunlich, überaltert dunkler bräunlich.

Lamellen: gerade bis ausgebuchtet angewachsen, kaum gedrängt, untermischt, oft recht stark anastomosierend, honigocker bis ockerbräunlich, schließlich hell bis dunkler zimtbraun, Schneiden etwas unregelmäßig.

Cortina: mäßig üppig, blass lila.

Stiel: schlank, zylindrisch bis schwach keulig, bis 80 x 12 mm, Basis nach unten abgerundet oder etwas spindelig verjüngt, auffällig durch teils abstehende, dickliche blass lilafarbene und bald weißliche Velumgürtel genattert, Basis von weißem Tomentum umschlossen und mit feinen weißen Rhizomorphen, Stieloberfläche etwas faserig, besonders im oberen Bereich kräftig lila, nach unten blasser.

Fleisch: mäßig fest, blass, Fraßstellen im Bereich der Huthaut etwas ockerrötlich verfärbt, mild, Geruch etwas würzig, jedoch besonders beim Drücken der Lamellen deutlich birnenartig (vgl. *Cortinarius traganus*).

Mikromerkmale: Sporen elliptisch bis breit elliptisch, mäßig dextrinoid, Ornament schwach bis mäßig, unregelmäßig runzelig, 8,3–9,1–10,0 x 5,3–5,9–6,5 µm, Q 1,35–1,53–1,77; Schneide mit Basidien und keuligen sterilen Zellen.



Abbildung 5: *Cortinarius venustus* auf einer renaturierten Abraumhalde des Uranerzbergbaus bei Theuma (Foto F. HAMPE).

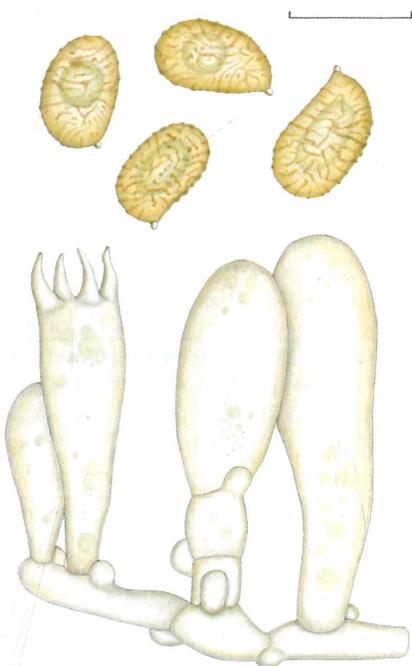


Abbildung 6: *Cortinarius venustus*: Sporen und Elemente der Lamellenschneide. Maßstab: 10 µm (Zeichnung P. RÖNSCH).

Die von oben gesehen zwar eher unscheinbar wirkenden Fruchtkörper dieser Art erweisen sich beim Betrachten von Lamellen und Stiel hingegen als sehr charakteristisch. Die im Wesentlichen auf die Fruchtkörperoberflächen beschränkten Lilatöne, die schön mit dem warmen Ocker- oder Zimtbraun der Lamellen kontrastieren, lassen in Verbindung mit dem birnenartigen Geruch unweigerlich an einen kleinen *Cortinarius traganus* (FR. : FR.) FR. mit dickem Velum denken. Anhand dieser typischen Merkmale lässt sich *C. venustus* bereits im Feld problemlos ansprechen, und die Überprüfung der ebenfalls recht charakteristischen, großen breit elliptischen Sporen gibt endgültige Gewissheit.

Durch ein offenkundiges Missgeschick ihres Erstbeschreibers wie nicht zuletzt auch aufgrund des Umstands, dass sie außerhalb Nordeuropas wohl lange Zeit unbekannt blieb, hat die eigentlich bestens kenntliche Art allerdings eine recht verworrene nomenklatorische Geschichte. 1881 lieferte der finnische Mykologe P. A. KARSTEN eine kaum zu missdeutende Beschreibung der Art

und gab ihr den Namen *C. calopus*, der später auch von der skandinavischen Schule (z.B. durch SOOP, BRANDRUD & al.) im Sinne der Beschreibung KARSTENS angewendet wurde. Eine Überprüfung des Typusmaterials ergab allerdings, dass diesem Namen im Herbar KARSTENS im Widerspruch zu den Angaben im Protolog ein kleinsporiges Exsikkat zugeordnet ist, während der Beleg des ebenfalls von KARSTEN (1878) beschriebenen *C. venustus* statt der beschriebenen kleinen Sporen die typisch großen des *C. calopus* aufwies. In starrer Befolgung des nomenklatorischen Typusprinzips (Art. 9.11 ICBN hätte hier eine sinnvolle Alternative bieten können!) entschieden sich BRANDRUD & al. (1989 ff., vol. 2, App. S. 5) daher für die Anwendung des Namens *C. venustus* für KARSTENS „Schönstielgürtelfuß“, die sich inzwischen weitgehend durchgesetzt hat.

In Mittel- und Westeuropa war der Name *C. calopus* indes irrtümlich für aus Kalknadelwäldern stammende, *C. laniger* FR. nahe-stehende Formen mit violetterm Velum und größeren Sporen verwendet worden, bis MELOT hierfür den Namen *C. solis-occasus* einführte (vgl. BRANDRUD & al. 1989 ff., T. C20). KARSTENS 1881 beschriebenen Schönstielgürtelfuß nicht gebührend beachtet hatte wohl auch ORTON, als er 1983 aufgrund von Funden aus dem nordschottischen Invernesshire mit *C. traganulus* ein Synonym einführte. Damit war der heutige *C. venustus* zumindest zum ersten Male in Europa außerhalb Skandinaviens nachgewiesen worden. Bereits 1944 hatte SMITH vermutlich dieselbe Art unter dem Namen *C. fragrans* aus Nordamerika beschrieben (BIDAUD & al. 1999).

Die Thesen zur Stellung von *C. venustus* innerhalb der Gattung sind geradezu symptomatisch für die Schwierigkeiten in der infragenerischen Systematik insbesondere bei *Telamonia* s. l.: BIDAUD & al. (1999) ordneten die Art zunächst in der Untergattung *Telamonia*, Sektion *Telamonia*, ein, um sie später (2002) aufgrund der offenkundigen Ähnlichkeit mit *C. traganus* in die Untergattung *Dermocybe*, Sektion *Sericeocybe*, zu transferieren, wobei sie in beiden Veröffentlichungen die Möglichkeit einer Zuord-

nung zur Sektion *Lanigeri* (Subg. *Telamonia*) offenließen. BRANDRUD & al. (1989 ff.) führen *C. venustus* ebenfalls in der Sektion *Telamonia*, stellen jedoch den nahe verwandten *C. traganus* in die Nachbarsektion *Malachii*. Nach durch ITS-Sequenzierung gewonnenen Erkenntnissen (NISKANEN 2008) stehen *C. venustus* und *C. malachius* der Typusart der Untergattung *Telamonia*, *C. torvus*, nahe, womit beide der Sektion *Telamonia* angehören, was einmal mehr die Hinfälligkeit des Merkmals der Hygrophanität bei der Abgrenzung supraspezifischer Taxa in der Gattung *Cortinarius* belegt. *C. venustus* ist nach Literaturangaben ein kryophiler und subhygrophiler Fichten- und Birkenbegleiter auf sauren Böden. Nähere Angaben zum Fundort der hier beschriebenen Kollektion, an dem zahlreiche Fruchtkörper der Art über eine größere Fläche zerstreut beobachtet werden konnten, finden sich im Abschnitt zu *C. cremeolaniger*.

Der für den subarktischen Norden Skandinaviens und die sich anschließende Nadelwaldzone noch als zerstreut angegebene *C. venustus* (NISKANEN & KYTÖVUORI 2008a) nimmt nach Süden rasch in seiner Häufigkeit ab und gilt in West- und Mitteleuropa als äußerst selten. Hier wurde er überhaupt erst in jüngerer Vergangenheit festgestellt, im Übrigen nachdem vor allem durch BRANDRUD & al. (1989 ff.) gute Darstellungen der Art verfügbar wurden. Inzwischen liegen Nachweise aus Belgien, Dänemark, Frankreich und Italien vor. Vom bislang einzigen aus Deutschland bekannt gewordenen Fund berichten KRIEGLSTEINER & GMINDER (2010) für Baden-Württemberg, wo die Art im Jahre 2000 einmalig im Randbereich eines häufig begangenen Hochmoors festgestellt werden konnte. GMINDERS Bewertung dieses Vorkommens wegen des gemeinsamen Auftretens mit weiteren boreal verbreiteten Pilzarten als „Glazialrelikt“ lässt sich allerdings nicht auf den in diesem Artikel beschriebenen Fund übertragen. Die Art trat im Vogtland an einem durch diskontinuierliche Entwicklung gekennzeichneten anthropogenen Sonderstandort auf.

Dank

Für ihre Hilfe durch den fruchtbaren fachlichen Austausch danken wir MANFRED HUTH und GÜNTER SAAR. Für nähere Informationen zu den Fundorten sei CHRISTINE MORGNER und WOLFGANG STARK gedankt.

Literatur

- BIDAUD, A., CARTERET, X., EYSSARTIER, G., MOËNNE-LOCCOZ, P. & REUMAUX, P. (2002): Atlas des Cortinaires. vol. XII, Lyon.
- BIDAUD, A., MOËNNE-LOCCOZ, P. & REUMAUX, P. (1999): Atlas des Cortinaires. vol. IX. La Roche-sur-Foron.
- BRANDRUD, T.E., LINDSTRÖM, H., MARKLUND, H., MELOT, J. & MUSKOS, S. (1989 ff.): Cortinarius. Flora Photographica. Bd. 1-3 (deutsche Ausgabe). Matfors.
- CONSIGLIO, G., ANTONINI, D. & ANTONINI, M. (2007): Il genere Cortinarius in Italia. vol. V. Trient.
- FRIES, E.M. (1838): Epicrisis systematis mycologici. Uppsala.
- GRUPO IBERO-INSULAR DE CORTINARIOLOGOS (2007): *Cortinarius* Ibero-insulares I. FND XLI-XLII. Alassio.
- IMLER, L. (1955): *Cortinarius alborufescens* nov. sp. – BSMF 71(2), Suppl. et Atl. Pl. CIII und CIV.
- KARSTEN, P.A. (1878): Fungi novi, in Fennia detecti. – Grevillea 7: 63-65.
- KARSTEN, P.A. (1881): Fungi novi, lecti atque descripti a P. A. KARSTEN. – Hedwigia 12: 177-179.
- KRIEGLSTEINER, G.J. & GMINDER, A.; Hrsg. (2010): Die Großpilze Baden-Württembergs. Bd. 5. Stuttgart.
- KÜHNER, R. & ROMAGNESI, H. (1953): Flore analytique des champignons supérieurs. Paris.
- LANGE, J. E. (1935): Flora Agaricina Danica. vol. I. Kopenhagen.
- MELOT, J. (1989): Contribution à l'étude du genre *Cortinarius* III. – Doc. Myc. 20(77): 111-114.
- MICHAEL, E., HENNIG, B. & KREISEL, H. (1985): Handbuch für Pilzfreunde. Bd. IV Blätterpilze – Dunkelblättler. Jena.
- MOËNNE-LOCCOZ, P. & REUMAUX, P. (1990): Atlas

- des Cortinaires. Bd. II. Annecy.
- NISKANEN, T. (2008): *Cortinarius* subgenus *Telamonia* p.p. in North Europe. Academic dissertation. Helsinki. (<http://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/29780/cortinar.pdf>)
- NISKANEN, T. & KYTÖVUORI, I. (2008a): Subgen. *Telamonia* sects *Telamonia* (Fr.) GILLOT & LUCAND and *Camphorati* LIIMAT. & NISKANEN in press. In: KNUDSEN, H. & VESTERHOLT, J.; Hrsg.: Funga Nordica. vol. 1. Agaricoid, boletoid and cyphelloid genera. Kopenhagen: 747-751.
- NISKANEN, T. & KYTÖVUORI, I. (2008b): Subgen. *Telamonia* sects *Balaustini* MOËNNE-LOCC. & REUMAUX, *Lanigeri* MELOT and *Niveoglobosi* KYTÖV., LIIMAT. & NISKANEN in press. In: KNUDSEN, H. & VESTERHOLT, J.; Hrsg.: Funga Nordica vol. 1. Agaricoid, boletoid and cyphelloid genera. Kopenhagen: 751-753
- ORTON, P.D. (1958): Cortinarius II. The Naturalist. Leeds.
- ORTON, P.D. (1983): Some notes on the genus *Cortinarius* in Britain. – Sydowia 36: 213-226.
- RICKEN, A. (1915): Die Blätterpilze (*Agaricaceae*) Deutschlands und der angrenzenden Länder, besonders Österreichs und der Schweiz. Leipzig.
- SOOP, K. (1988): *Cortinarius cremeolaniger* ORTON found in Sweden. – Agarica 18: 92-95.
- SOOP, K. (1990): Observationer av några intressanta *Cortinarius*-arter. – Agarica 19/20: 30-43.
- SOOP, K. (1993): Ovanliga *Cortinarius*-arter – en bildserie, del VII. – Jordstjärnan 14(1): 44-49.
- SOOP, K. (2005): Quelques cortinaires appartenant aux *Sericeocybe* et groupes voisins rencontrés sous les feuillus. – J.J.E.C. 7: 9-17.
- SOOP, K. (2010): Quelques *Telamonia* intéressants du nord de l'Europe II. – J.J.E.C. 12: 3-10.
- VESTERHOLT, J. (2007a): Flosset Slørhat (*Cortinarius alborufescens*) ny for Danmark. – Svampe 56: 59-60.
- VESTERHOLT, J. (2007b): Violetstokket Slørhat (*Cortinarius venustus*) ny for Danmark. – Svampe 56: 61-62.
- WALLEYN, R., DECLERCQ, B., DE HAAN, A., DE HAAN, M., VAN DE PUT, K. & VAN RYCKEGEM, G. (2005): An annotated list of macrofungi and myxomycetes described from northern Belgium. – Sterbeecia 25: 3-12.

Anschrift der Verfasser:

JESKO KLEINE, Körnerstraße 34, D-04107 Leipzig, E-Mail: Jesko.Kleine@gmx.de

PETER und SABINE RÖNSCH, Hauptstraße 16, D-06268 Steigra, OT Albersroda, E-Mail: Peter.Roensch@gmx.de

FELIX HAMPE, Bahnhofstraße 12, D-99189 Andisleben, E-Mail: Felix.Hampe@email.de

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Boletus - Pilzkundliche Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 2011

Band/Volume: [33](#)

Autor(en)/Author(s): Kleine Jesko, Rönsch Peter, Rönsch Sabine, Hampe Felix

Artikel/Article: [Bemerkenswerte Telamonia-Funde bei der Vogtlandtagung 2010 7-19](#)