

Zwei neue Corticiaceen-Arten (Basidiomycetes, Aphyllophorales) an abgestorbenen *Rubus*-Ruten

HELGA GROSSE-BRAUCKMANN

GROSSE-BRAUCKMANN, H. (2003) – Two new species of Corticiaceae on dead *Rubus*-stems. Z. Mykol. 69(1): 93–99.

Key words: *Lepidomyces larssonii* n. sp., *Phlebiella rubi* n. sp. (Corticiaceae s. l.) on *Rubus*-shoots, Germany

Summary: Two new species of Corticiaceae s. l., *Lepidomyces larssonii* and *Phlebiella rubi*, are described from Germany with their macroscopic and microscopic characters and their ecology. The possible taxonomic position is discussed with regard to the broad occurrence of pleurobasidia in both species.

Zusammenfassung: Es werden zwei neue Corticiaceen-Arten, *Lepidomyces larssonii* und *Phlebiella rubi*, beschrieben mit ihren makro- und mikroskopischen Merkmalen und ihrer Ökologie. Die mögliche taxonomische Einordnung wird diskutiert, insbesondere mit Hinblick auf das nahezu ausschließliche Vorkommen von Pleurobasidien bei beiden Arten.

Einleitung

Manchmal gibt es Überraschungen gleichsam „vor der eigenen Haustür“: Die Untersuchung von am Boden liegenden alten Brombeerruten, eines nur selten beachteten Substrats, hat zur Entdeckung von zwei neuen Corticiaceen-Arten geführt, deren Erstbeschreibung sich anschließt.

Lepidomyces larssonii Große-Brauckmann spec. nov.

Abb. 1

Diagnosis latina: Frutificatio resupinata, effusa, adhaerens, margine indistincto, tenuis, ceracea, albida. Hymenium leve, farinosum. Systema hyphale monomiticum, hyphae hyalinae, tenuiter tunicatae, indistinctae, efibulatae, 1–2 μ m latitudine. Pleurocystidia multa, duobus modis: 1. subulata, ima parte cylindrica et crasse tunicata, incrustata, 30–80 x 4–6 μ m; 2. Gloeocystidia, tenuiter tunicata, fusiformia, 15–20(–25) x (3–)4–8(–9) μ m. Pleurobasidia suburniformia vel clavata, sterigmatibus 4, 16–20(–25) x 5–7 μ m. Sporae hyalinae, ellipsoideae usque ad suballantoideae, tenuiter tunicatae, leves, neque amyloideae, neque cyanophilae, 8–10 x 4–5 μ m; Q 1,9 (Nr. 5810)–Q 2,2 (Nr. 5915, 5916).

Holotypus: in ramis emortuis ad terram iacentibus Rubi fruticosi agg. Germania, Hassia, Odenwald apud Seeheim. Typus in herb. Große-Brauckmann, Seeheim, Germania, nr. 5916

Der Artname wird in Würdigung von Dr. Karl-Henrik Larsson, Göteborg, gewählt.

Holotypus: Deutschland / Hessen / Bergstraße-Odenwald, MTB 6218/1, Kühlberg östlich von Seeheim, Brombeergebüsch im Buchenwald (*Galio oderati*-Fagetum), auf toter, am Boden liegender Rute von *Rubus fruticosus* agg. / 31.3.02 / leg. H. Große-Brauckmann (Herb. Große-Brauckmann Nr. 5916).

Paratypi: 1. Deutschland / Brandenburg / Brandenburg-Havel, MTB 3541/3, Vorwerk Butterlake, auf liegenden Ruten von *Rubus armeniacus* Focke / 24.4.99 leg. V. Kummer (Herb. Große-Brauckmann Nr. 5810) – 2. Deutschland / Hessen / Bergstraße-Odenwald, MTB 6217/2, Langenberg bei Seeheim, Brombeergebüsch im Buchenwald (*Galio oderati*-Fagetum), auf toter, am Boden liegender Rute von *Rubus fruticosus* agg. / 29.3.02 / leg. H. Große-Brauckmann (Herb. Große-Brauckmann Nr. 5915).

Zwei weitere Funde waren nicht fertil, ebenfalls auf *Rubus fruticosus*-Ruten:

Deutschland / Hessen / Bergstraße-Odenwald, MTB 6217/2, Langenberg bei Seeheim / 20.10.02 leg. H. Große-Brauckmann (Herbar Große-Brauckmann Nr. 5929); Deutschland / Hessen / Ober-rheinebene, MTB 6217/3, Dünenkiefernwald bei Seeheim / 10.11.02 / leg. H. Große-Brauckmann (Herbar Große-Brauckmann Nr. 5931).

Fruchtkörper: resupinat, ausgebreitet, fest ansitzend, Rand undeutlich, wachsig, dünn, wie weißlicher Reif. Oberfläche bei zwanzigfacher Lupenvergrößerung mit verstreuten zähnenartigen Verdichtungen, diese wie die ebenen Teile mit zahllosen inkrustierten Cystiden.

Hyphensystem: monomitisch, Hyphen mit einfachen Septen, dünnwandig, im Subhymenium dicht gelagert und undeutlich, basal nur wenige Hyphen auf dem Substrat, 1–2 μm breit.

Cystiden: Zwei Arten, beide pleural gebildet.

1. Zahlreich, meistens direkt auf dem Substrat entstehend, mehr oder weniger zylindrisch und dickwandig, stark mit oft spitzen, bis zu 5 μm langen Kristallen inkrustiert. Später häufig auswachsend zu einem dünnwandig werdenden, glatten langen subulaten Apex (dieser manchmal auch schlangenförmig oder mit einer seitlichen Abzweigung). Länge des inkrustierten Teiles 20–50 μm , Gesamtlänge bis zu 80 μm , Breite des dickwandigen basalen Abschnittes 4–6 μm , an der Spitze verschmälert auf 1 μm . In Melzers Reagens oft eine schwache dextrinoide Reaktion des unteren Cystiditeils.

2. Zahlreiche Gloeocystiden, mehr oder minder fusiform, dünnwandig, meistens mit Schizopapille, Inhalt gelblich, 15–20(–25) \times (3–)4–8(–9) μm , mit positiver Reaktion in Sulfovanillin.

Basidien: pleural, später keulig oder suburniform werdend, 16–20(–25) \times 5–7 μm , mit 4 Sterigmata.

Sporen: ellipsoid, zylindrisch bis suballantoid, glatt, dünnwandig, hyalin, nicht amyloid oder cyanophil, 8–10 \times 4–5 μm , Q 1,9 (Nr. 5810) bis Q 2,2 (Nr. 5915, 5916).

Habitat: Alle fünf Funde stammen von abgestorbenen, noch einigermaßen festen *Rubus*-Ruten gemacht, die in dichten Brombeergebüschen am Boden lagen.

Zur Verbreitung: Vier der fünf Funde stammen aus der Umgebung von Seeheim, wo sich am Rand der Oberreihebene Brombeergebüsche durch den Stickstoffeintrag aus der Luft seit etwa zwanzig Jahren sehr ausgebreitet haben. Ein weiterer Fund auf *Rubus* kommt aus dem Bundesland Brandenburg.

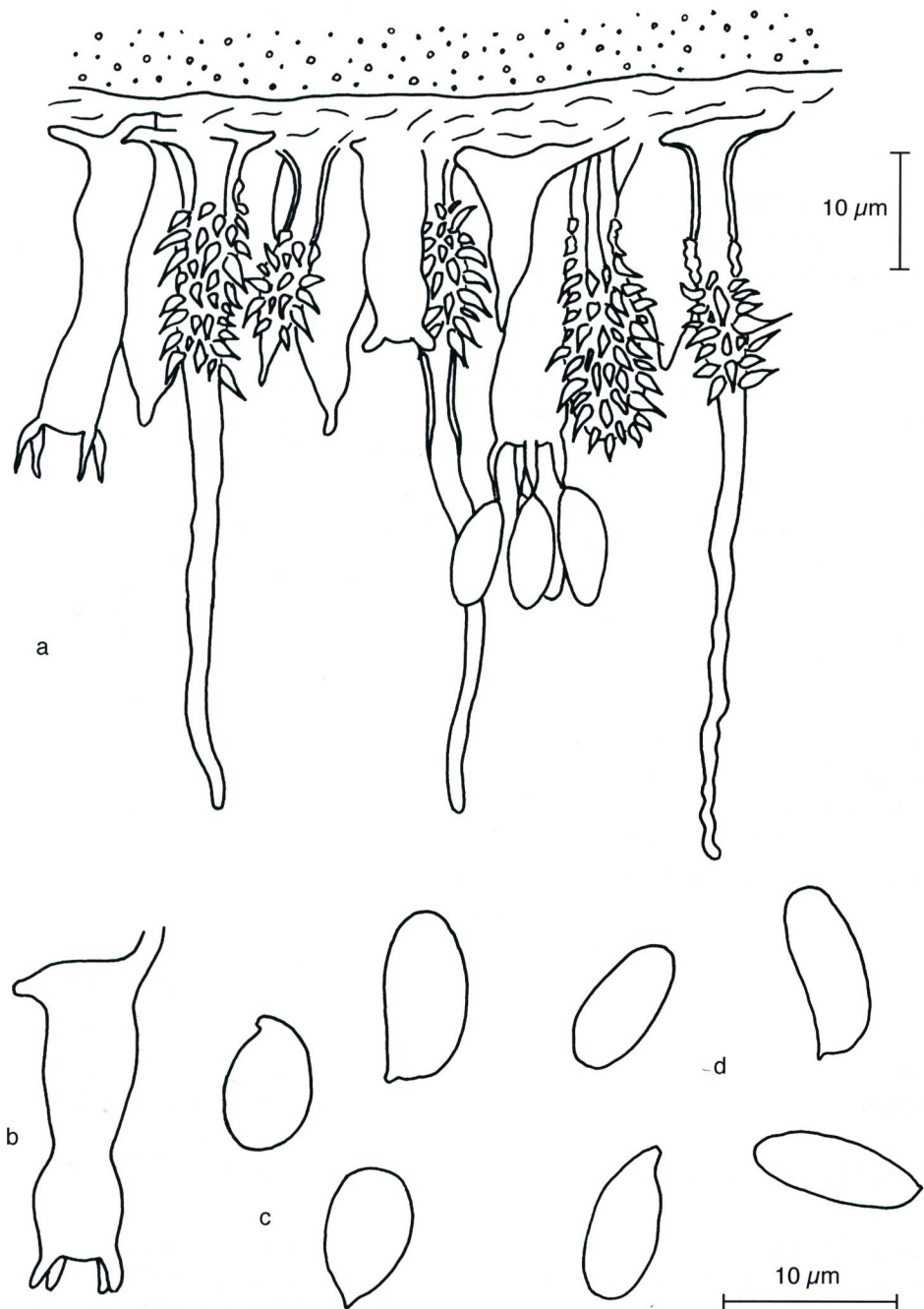


Abb. 1: *Lepidomyces larssonii*: a) Ausschnitt aus dem Fruchtkörper mit drei Pleurobasidien in verschiedenen Entwicklungszuständen, mit fünf inkrustierten Cystiden, davon drei apikal ausgewachsen, und vier Gloeocystiden; b) junge Pleurobasidie; c) drei Sporen (Exsikkat H. G.-B. Nr. 5810); d) vier Sporen (Exsikkat H. G.-B. Nr. 5916).

Wahrscheinlich ist diese Art gar nicht so selten, wenn man an den richtigen Stellen nach den unauffälligen, dünnen Fruchtkörpern sucht. Das „magere“ Substrat *Rubus* liefert vermutlich nur wenigen Konkurrenten Lebensmöglichkeiten, wobei natürlich auch örtliche Gegebenheiten wie etwa Feuchtigkeit und Beschattung mitwirken. Ob auch andere Substrate von ähnlicher Beschaffenheit wie *Rubus* besiedelt werden können, bleibt offen.

Taxonomische Einordnung

Das mikroskopische Bild mit den subulaten, im unteren Teil stark inkrustierten Cystiden und den Pleurobasidien erinnert sehr an *Lepidomyces subcalceus* (Litsch.) Jülich.

OBERWINKLER (1965) behandelt die Art in seiner Untersuchung über die Bedeutung der Basidienentwicklung. Er stellte sie wegen der genannten Merkmale zu *Xenasma* (Donk 1957 emend. Oberwinkler 1965), und zwar, wegen einiger Abweichungen, in eine eigene Untergattung *Xenophlebia* Oberw. Zuvor war die von LITSCHAUER (1939) als *Peniophora subcalcea* beschriebene neue Art von CHRISTIANSEN (1960) mit *Phlebia* kombiniert worden. Schließlich stellte JÜLICH (1979) eine neue monotypische Gattung *Lepidomyces* auf.

Beim Vergleich der vorliegenden Art mit den Beschreibungen für die heute *L. subcalceus* genannte Art bei CHRISTIANSEN (1960), OBERWINKLER (1965), JÜLICH (1979) und HJORTSTAM et al. (1988) zeigen sich mehrere Unterschiede:

1. Die Hyphen sind ohne Schnallen. Das galt lange Zeit auch für *subcalceus*; erst bei OBERWINKLER (1965) findet sich die Angabe von Schnallen.
2. Niemand erwähnt Ø fusiforme Gloeocystiden, die bei *larssonii* reichlich vorhanden sind.
3. Alle zitierten Autoren geben für die typischen inkrustierten Cystiden Dünnwandigkeit an (s. dazu auch die Zeichnungen von CHRISTIANSEN 1960 und OBERWINKLER 1965). Die hier beschriebenen Funde sind, wenn voll entwickelt, dickwandig, basal bis über die Kristallzone hinauf, wo sie allmählich in Richtung Apex dünnwandig werden.
4. Sporen und Basidien sind größer als für *L. subcalceus* angegeben:

	Sporen	Basidien
CHRISTIANSEN (1960):	5,5–7,5 x 1,5–2 µm	12–18 x 3–4 µm
OBERWINKLER (1965):	(6–) 7–8 x 2–2,5 µm	10–15 (–20) x 3–4–5 µm
HJORTSTAM et al. (1988)	6–7,5 (–9) x 2 (–2,5) µm	10–15 (–20) x 3,5–4 µm

Die basal gürtelförmig inkrustierten, subulaten Cystiden und die pleurale Entwicklung aller hymenialen Elemente lassen aber die Zuordnung zu *Lepidomyces* naheliegend erscheinen.

Phlebiella rubi Große-Brauckmann spec. nov.

Abb. 2

Diagnosis latina: Fructificatio resupinata effusa, adhaerens, margine indistincto, tenuis, ceracea, albida, crassitudine 30–50 µm. Hymenium leve, pruinose. Systema hyphale monomitico. Hyphae hyalinae, fibulatae, 1,5–3 µm latitudine. Subhymenium densum, hyphae basales paucae et rectae. Hyphae, basidia, sporaeque distinctae et paululum crasse tunicatae. Cystidia nulla. Pleurobasidia pedunculata vel urniformia vel clavata (2–)4 sterigmatibus, 25–45 x 7–9 µm. Sporae hyalinae, ellipsoideae, crasse tunicatae, leves, in-
anyloideae, cyanophilae, 9–11 x 5–6 µm; Q 1,7.

Holotypus: in ramis emortuis ad terram iacentibus Rubi fruticosi agg. Germania, Hassia, Odenwald apud Seeheim. Typus in herb. Große-Brauckmann, Seeheim, Germania, nr. 5908

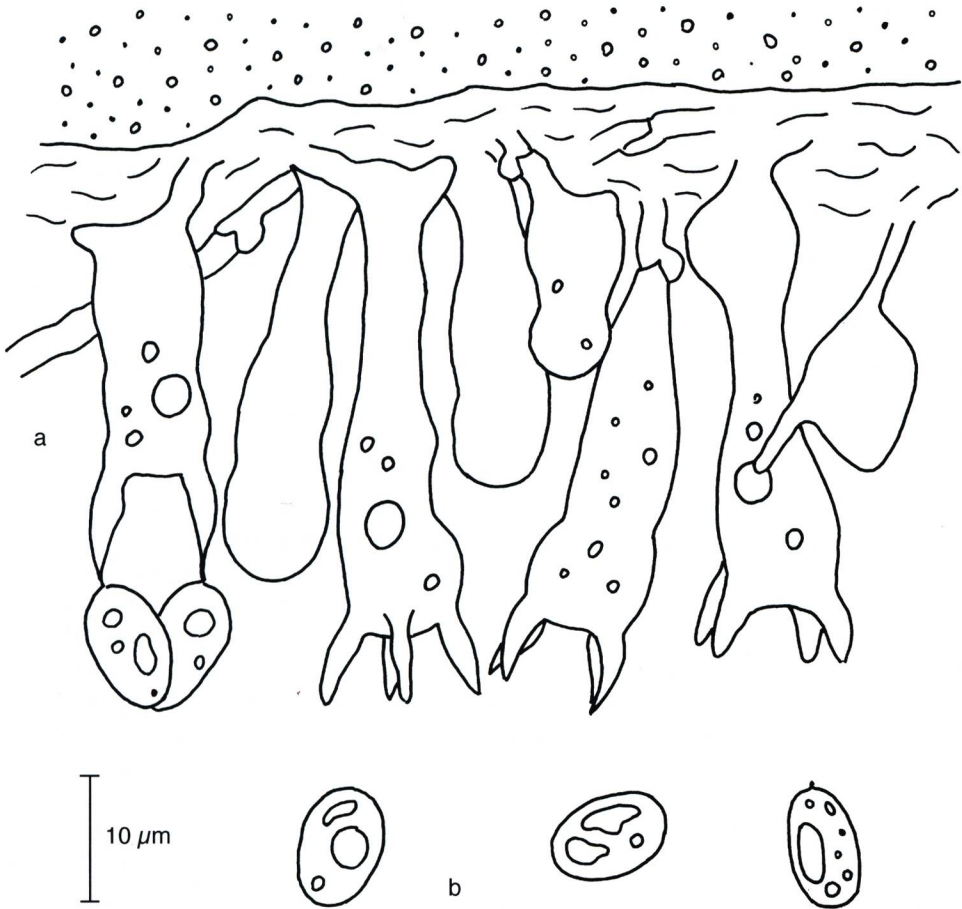


Abb. 2: *Phlebiella rubi*: a) Ausschnitt aus dem Fruchtkörper mit drei Pleurobasidien, zwei Pleurobasidianlagen und einer terminalen Basidie; b) drei freischwimmende Sporen (Exsikkat H. G.-B. Nr. 5908).

Holotypus: Deutschland / Hessen / Bergstraße-Odenwald, MTB 6217/2, Langenberg bei Seeheim, Brombeergebüsch im Buchenwald (*Galio oderati*-Fagetum), auf toter, am Boden liegender Rute von *Rubus fruticosus* agg. / 2.2.02 / leg. H. Große-Brauckmann (Herb. Große-Brauckmann, Nr. 5908).

Fruchtkörper: resupinat, ausgebreitet, fest ansitzend, außer einer zusammenhängenden Fläche kleine Initialen in der Nachbarschaft verstreut, sehr dünn; 30–50 µm, wachsig, grau-weißlich, Hymenium glatt, unter der Lupe pruinös, Rand undeutlich.

Hyphensystem: monomitisch, Hyphen hyalin mit Schnallen, 1,5–3 µm breit, im Subhymenium dicht gelagert, verzweigt, oft tordiert, aber nicht agglutiniert; basal nur wenige substratparallele, gerade Hyphen. Stellenweise Kristallkörner oder -brocken im Fruchtkörper. Hyphen, Basidien und Sporen sehr distinkt, schwach dickwandig.

Cystiden: Nicht vorhanden.

Basidien: Meistens pleural, in den dünnen Fruchtkörperbereichen bereits bei einer Basidiengröße von $12\text{--}20 \times 9 \mu\text{m}$ frühzeitige Bildung von (anfangs dicken) Sterigmata und beginnende Sporenentwicklung. Pleurale Entstehung der Basidien deutlich erkennbar. In den dickeren Teilen Auswachsen zu terminalen, meistens pedunculaten Basidiolen, die schließlich urniforme oder clavate Basidien werden, $25\text{--}45 \times 7\text{--}9 \mu\text{m}$, pleuraler Ursprung oft noch deutlich. Relativ späte Bildung von (2–)4 Sterigmata. Plasma tröpfchenreich.

Sporen: hyalin, breit ellipsoid mit fast parallelen Wänden, diese schwach verdickt und cyanophil, glatt, mit tröpfchenreichem Inhalt, nicht amyloid, $9\text{--}11 \times 5\text{--}6 \mu\text{m}$, Q 1,7.

Habitat: Entspricht dem der zuvor beschriebenen Art.

Verbreitung: Dazu lässt sich bei einem Einzelfund kaum etwas aussagen.

Taxonomische Einordnung

Folgt man der Literatur und den vorhandenen Schlüsseln, so führen die fast ausschließlich vorhandenen Pleurobasidien wie im Fall der vorher beschriebenen Art zu den Xenasmataceen Oberwinkler 1965 und wegen des Fehlens von Cystiden dort zum Subgenus *Xenasmatella* Oberwinkler 1965. Verschiedene Änderungen der Unterteilung, Benennung und Erweiterung der Xenasmataceen gehen zurück auf OBERWINKLER (1977), JÜLICH (1979), BOIDIN et al. (1985), BOIDIN & GILLES (1986). Schließlich wurden von HJORTSTAM & LARSSON (1987) die meisten Arten mit Pleurobasidien und ohne Cystiden zu *Phlebiella* Karsten 1890 kombiniert und mit drei Subgenera in „The Corticiaceae of North Europe“ aufgenommen (HJORTSTAM, LARSSON & RYVARDEN 1988). In einer Zusammenstellung der pleurobasidialen Corticiaceen in Frankreich nehmen BOIDIN & GILLES (1989) die Xenasmataceen mit etwas anderen Bewertungen der Genera und Subgenera auf. Es zeigt sich jedoch, dass die vorliegende Art mit ihren distinkten Hyphen ohne Agglutinierung, ohne gelatinösen Fruchtkörper und mit ihren glatten nicht-amyloiden Sporen zu keiner der dort aufgeführten Arten passt. Sporen und Basidien sind deutlich größer als bei *Phlebiella*-Arten.

Der Fund unterstreicht das Problem der taxonomischen Bewertung der Pleurobasidien, die bei OBERWINKLER (1965) als ein „primitives“ gemeinsames Entwicklungsmerkmal der Xenasmataceen gelten. Allerdings erwähnt er bereits das gelegentliche Vorkommen bei anderen Corticiaceen. BOIDIN & GILLES (1989) vermuten, dass die pleurale Entwicklung nicht auf eine gemeinsame Wurzel zurückgeht, sondern eine Anpassung an die Fruktifikationsbedingungen darstellt. Pleurale Basidien finden sich vor allem bei sehr kleinen wachsiges oder gelatinösen Fruchtkörpern, so wie bei der hier beschriebenen Art, aber auch bei *Lepidomyces larssonii*. Darüber hinaus sind sie auch am Rande dickerer Fruchtkörper bekannt.

Neue Sequenzierungs-Untersuchungen von LARSSON & AL. (2002) lassen vermuten, dass *Phlebiella* keine natürliche Einheit darstellt und das Merkmal der Pleurobasidien in der Vergangenheit überbewertet worden ist. Pleurobasidien scheinen also kein phylogenetisch altes Merkmal einer Gruppe von nahe verwandten Corticiaceen darzustellen. Dennoch bleibt die Frage, ob sie nicht ein artspezifisches Merkmal sein können, wenn sie so umfassend gebildet werden wie bei den beiden vorliegenden Arten. Würde man für die zweite hier beschriebene Art die Pleurobasidien als phänotypische Bildung ansehen, so könnte man bei der Bewertung der übrigen Merkmale, besonders der Sporen, leicht bei *Hypochnicium bombycinum* (Sommerf.: Fr.) Eriksson landen, wobei es sich dann jedoch um eine wenig wahrscheinliche Kümmerform handeln müsste.

Trotz dieser Erkenntnisse soll hier die Aufstellung einer neuen Corticiaceen-Gattung für einen Einzelfund ohne passenden taxonomischen Platz vermieden werden. Weitere Ergebnisse von Sequenzierungen sind ohnehin noch zu erwarten. Die Art soll deshalb nur vorläufig und formalistisch als *Phlebiella* benannt werden, wozu die vorhandenen Schlüssel auch führen.

Danksagung

Ich möchte Karl-Henrik Larsson (Göteborg) herzlich für seine Prüfung von Material der beiden neuen Arten, und für seine Ermutigung zur Publikation danken. Herrn Volker Kummer (Potsdam) verdanke ich den Hinweis auf das interessante Substrat *Rubus* und die Zusendung von dem zum damaligen Zeitpunkt unbekannten Fund von *Lepidomyces larssonii* aus Brandenburg.

Literatur

- BOIDIN, J. & G. GILLES (1986) – Basidiomycètes Aphyllophorales d’île de la Reunion. II les genres *Tubulicrinis*, *Tubulicium* et *Litschauerella*. Bull. Soc. Mycol. France **102**: 279-290.
- (1989) – Les Corticiés Pleurobasidiés (Basidiomycotina) en France. Crypt. Bot. **1**: 70-79.
- BOIDIN, J., P. LANQUETIN, G. GILLES, F. CANDOUSSAU & R. HUGUENEY (1985) – Contribution à la connaissance des *Aleurodiscoideae* à spores amyloides (Basidiomycotina, Corticiaceae). Bull. Soc. Mycol. France **101**: 333-367.
- CHRISTIANSEN, M. P. (1960) – Danish Resupinate Fungi, Part II. Homobasidiomycetes. Dansk Bot. Ark **19**(2), Copenhagen.
- DONK, M. A. (1957) – Notes on resupinate Hymenomycetes IV. Fungus **27**: 1-29.
- HJORTSTAM, K. & K.-H. LARSSON (1987) – Additions to *Phlebiella* (Corticiaceae, Basidiomycetes), with notes on *Xenasma* and *Sistotrema*. Mycotaxon **29**: 315-319.
- HJORTSTAM, K., K.-H. LARSSON & L. RYVARDEN (1988) – The Corticiaceae of North Europe, vol. 8.: *Phlebiella*. *Thanatephorus* – *Ypsilonidium*. Oslo.
- JÜLICH, W. (1979) – Studies in resupinate Basidiomycetes - VI. *Persoonia* **10**(3): 325-336.
- KARSTEN, P. A. (1890) – Fragmenta mycologica. Hedwigia **29**: 270-273.
- LARSSON, K.-H., E. LARSSON & U. KÖLJALG (2002) – Evolution of crust-like homobasidiomycetes inferred from nuclear ribosomal DNA sequences. Manuskript. In: Dissertation E. Larsson. Göteborg.
- LITSCHAUER, V. (1939) – Ein Beitrag zur Kenntnis der Basidiomyceten der Umgebung des Lunzer Sees in Niederdonau. Öst. Bot. Zeitschr. **88**: 104-149.
- OBERWINKLER, F. (1965) – Primitive Basidiomyceten. Revision einiger Formenkreise von Basidienpilzen mit plastischer Basidie. Sydowia, Ann. Mycol. Ser. II, **19**(1-3): 1-72.
- (1977) – Species and generic concepts in the Corticiaceae. In: Cléménçon, H.: The species concept in Hymenomycetes: 334-344.

Eingereicht am 22.2.2003



Deutsche Gesellschaft für Mykologie e.V.
German Mycological Society

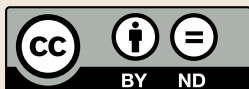
Dieses Werk stammt aus einer Publikation der DGfM.

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 Heftreihe 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. Freigegebiger 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: 2003

Band/Volume: [69_2003](#)

Autor(en)/Author(s): Große-Brauckmann Helga

Artikel/Article: [Zwei neue Corticiaceen-Arten \(Basidiomycetes, Aphyllophorales\) an abgestorbenen Rubus-Ruten 93-99](#)