Ulocolla badioumbrina: ein älterer Name für Exidia fulva mit neuer Kombination in die Gattung Globulisebacina

GERNOT FRIEBES
Universalmuseum Joanneum
Studienzentrum Naturkunde
Weinzöttlstraße 16
8045 Graz, Austria
E-Mail: gernot.friebes@museum-joanneum.at

VIACHESLAV SPIRIN
Finnish Museum of Natural History
University of Helsinki
PO Box 7
00014 Helsinki, Finnland
E-Mail: viacheslav.spirin@helsinki.fi

Angenommen am 8. Mai 2025 © Austrian Mycological Society, published online 9. Mai 2025

FRIEBES, G., SPIRIN, V., 2025: *Ulocolla badioumbrina:* ein älterer Name für *Exidia fulva* mit neuer Kombination in die Gattung *Globulisebacina.* – Österr. Z. Pilzk. 32: 109–115.

Key words: *Heterobasidiomycetes*, nomenclature, *Sebacinaceae*, *Sebacinales*, taxonomy. – Funga of Austria. – 1 new combination.

Abstract: The examination of the type material of *Ulocolla badioumbrina* revealed its conspecifity with *Globulisebacina fulva* (= *Exidia fulva*). Due to its nomenclatural priority over *E. fulva*, *U. badioumbrina* is combined in the genus *Globulisebacina*. The syntypes of *Ulocolla badioumbrina* are described macroscopically and microscopically. The delimitation of *G. badioumbrina* from other taxa of the genus is discussed.

Zusammenfassung: Bei der Untersuchung des Typusmaterials von *Ulocolla badioumbrina* stellte sich dieses als konspezifisch mit *Globulisebacina fulva* (= *Exidia fulva*) heraus. Aufgrund seiner nomenklatorischen Priorität gegenüber *E. fulva* wird *U. badioumbrina* in die Gattung *Globulisebacina* umkombiniert. Die Syntypen von *Ulocolla badioumbrina* werden makroskopisch und mikroskopisch beschrieben. Die Abgrenzung von *G. badioumbrina* zu weiteren Taxa der Gattung wird diskutiert.

In den Jahren 2024 und 2025 sammelte der Erstautor in der Steiermark (Österreich) vier Kollektionen eines drüslingsähnlichen Pilzes mit auffallend kleinen Fruchtkörpern, der sich mikroskopisch insbesondere durch das Fehlen von Schnallen und gelbbräunlich inkrustierte Hyphen auszeichnete. Diese charakteristischen Merkmale führten zur Bestimmung als *Globulisebacina fulva* (BRES. & TORREND) SPIRIN – ein wenig bekannter Name, der von MALYSHEVA & al. (2019) als neue Kombination für *Exidia fulva* BRES. & TORREND eingeführt wurde. Es wurden jedoch auch Ähnlichkeiten mit *Exidia badio*-

umbrina (BRES.) KILLERM. (= Ulocolla badioumbrina BRES.) festgestellt, welche ebenfalls durch kleine, bräunliche, zunächst einzeln wachsende und später zusammenfließende Fruchtkörper gekennzeichnet ist (TORREND 1913; NEUHOFF 1935, 1936; MALYSHEVA 2012). Nach Untersuchung des Typusmaterials von Ulocolla badioumbrina durch den Zweitautor stellte sich heraus, dass dieses konspezifisch mit G. fulva ist und als älterer Name Priorität vor Exidia fulva hat. Die Umkombination von Exidia badioumbrina in die Gattung Globulisebacina wird im Folgenden vorgenommen. Zudem werden die österreichischen Kollektionen makroskopisch und mikroskopisch vorgestellt und die Ergebnisse der Typusstudien von Ulocolla badioumbrina zusammengefasst.

Material und Methoden

Die mikroskopischen Untersuchungen des österreichischen Materials wurden in Leitungswasser durchgeführt. Fotos der mikroskopischen Merkmale wurden mit der Software Olympus cellSens mit dem Durchlichtmikroskop Olympus B51 und einer Kamera des Typs Olympus DP28 gemacht. Die österreichischen Belege sind im Herbarium des Universalmuseums Joanneum (GJO) hinterlegt. Die drei untersuchten Syntypen von *Ulocolla badioumbrina* befinden sich im Herbarium S (Swedish Museum of Natural History).

Untersuchte Kollektionen: Globulisebacina badioumbrina: Österreich, Steiermark, Graz-Umgebung, Gratwein-Straßengel, Kehrergraben, MTB 8857/4, 47° 08′ 01" N, 15° 15′ 47" E, auf einem liegenden Ast von *Fraxinus excelsior*, 537 m s. m., 15. 03. 2024, leg. G. FRIEBES & al., det. V. SPIRIN, GJO 0150880. – -, -, Graz-Stadt, St. Peter, Petersbergen, MTB 8959/2, 47° 03′ 18" N, 15° 28′ 57" E, auf einem liegenden Ast von *Fraxinus excelsior*, 393 m s. m., 19. 04. 2024, leg. G. FRIEBES & M. K. HANSON, GJO 0150881. – -, -, Weiz, Naas, Gössental, MTB 8759/2, 47° 15′ 41 " N, 15° 35′ 34" E, auf einem liegenden Ast von *Fraxinus excelsior*, 667 m s. m., 01. 02. 2025, leg. G. FRIEBES & al., det. G. FRIEBES, GJO 0150882. – -, -, Südoststeiermark, Feldbach, Gossendorf, MTB 9061/3, 46° 54′ 09" N, 15° 54′ 54" E, auf einem liegenden, berindeten Ast von *Picea abies*, 395 m s. m., 16. 04. 2025, leg. G. FRIEBES & al., det. G. FRIEBES, GJO 0150883.

Ergebnisse

Die drei im Herbarium S hinterlegten Syntypen von *Ulocolla badioumbrina* mit den Bezeichnungen F20289 (auf *Salix cinerea*), F20292 (auf *Alnus glutinosa*) und F20302 (auf *Salix cinerea*) wurden vom Zweitautor morphologisch untersucht. Die angeführten Substrate werden von BRESADOLA (1903) auch im Protolog von *U. badioumbrina* genannt. Die Ergebnisse der Syntypusstudien können wie folgt zusammengefasst werden:

Fruchtkörper: zunächst pustel- bis linsenförmig, später teilweise zusammenfließend, bernsteinfarben bis blass ockerbraun oder rotbraun, gelatinös, etwas durchscheinend bzw. opalisierend, 0,3–1,5 mm im Durchmesser und bis 0,3 mm dick.

B a s i d i o s p o r e n : 13,7–14,5 × 4,2–4,8 μ m (n = 2), dünnwandig, zylindrisch bis subfusiform, Apikulus bis 1,5 × 1,2 μ m.

B a s i d i e n : ellipsoid bis ovoid, 4-zellig, manchmal schräg septiert, ohne Schnallen, $(10,0)10,5-14,2(15,4)\times(7,2)7,4-10,6(10,7)$ μm, im Mittel $12,2\times9,0$ μm (n = 30). Probasidien kegelstumpfförmig, ca. $11,2-17,7\times5,0-9,0$ μm. Sterigmen bis 15×2 μm.

H y p h e n s y s t e m : Monomitisch, Septen ohne Schnallen. Subbasidiale Hyphen dünnwandig, 3–5 μ m breit. Subhymeniale Hyphen aufsteigend, dünn- bis etwas dickwandig, manchmal gewunden, dicht mit kleinen, gelblichen Inkrustationen besetzt, ca. 1,5–3 μ m breit. Kontexthyphen ähnlich, \pm verflochten oder mit Tendenz zur radialen Anordnung, meist etwas dickwandig, 1,5–3,0 μ m breit.

H y p h i d i e n : Undeutlich ausgebildet, als einfache oder wenig verzweigte Spitzen der teilweise moniliformen subhymenialen Hyphen ausgeprägt, die Basidien umhüllend, 1–2,5 μm breit und eine bis zu 25 μm dicke Schicht bildend.

Typusmaterial: *Ulocolla badioumbrina*: Polen, Międzyrzec, auf einem liegenden Ast von *Salix cinerea*, Dezember (Jahr unbekannt), leg. EICHLER, F20289 (Herbarium S; Syntypus). – Polen, auf *Alnus glutinosa*, leg. EICHLER, F20292 (Herbarium S; Syntypus). – Deutschland (?; "Germ." laut Etikett), auf Ästen von *Salix cinerea*, 1901, leg. EICHLER, F20302 (Herbarium S; Syntypus).

Die morphologische Untersuchung der Syntypen bestätigt ihre Konspezifität untereinander. Darüberhinaus hat sich dieses Material als konspezifisch mit dem Lektotypus von *Exidia fulva* (S F20578) herausgestellt, welcher von MALYSHEVA & al. (2019) beschrieben wird. Da *Ulocolla badioumbrina* als älterer Name vor *Exidia fulva* Priorität hat, wird hier die folgende Kombination vorgenommen:

Globulisebacina badioumbrina (BRES.) SPIRIN & FRIEBES, comb. nov. (Abb. 1, 2)

MycoBank-Nr.: MB859030

Basionym: Ulocolla badioumbrina BRES., Ann. Mycol. 1(2): 115 (1903)

- ≡ Exidia badioumbrina (BRES.) KILLERM., Die Natürlichen Pflanzenfamilien 6: 115 (1928)
- = Exidia fulva Bres. & Torrend, Brotéria, Sér. Bot. 11(1): 89 (1913)
 - ≡ Globulisebacina fulva (Bres. & Torrend) Spirin, Mycol. Prog. 18(5): 761 (2019)

Diskussion

Die Gattung Globulisebacina (Sebacinaceae, Sebacinales) wurde von OBERWINKLER & al. (2014) für Exidia rolleyi L. S. OLIVE eingeführt und von Efibulobasidium abgegrenzt. Sie umfasste neben G. rolleyi bislang G. chenii R. KIRSCHNER (KIRSCHNER & al. 2017) und G. fulva (MALYSHEVA & al. 2019) als weitere Taxa. Diese zeichnen sich durch kleine, pustelförmige Fruchtkörper, schnallenlose Hyphen und das Fehlen eines asexuellen Stadiums aus, wie es hingegen bei Ef. albescens (SACC. & MALBR.) K. WELLS vorkommt.

Globulisebacina rolleyi wurde aus Tahiti (Französisch-Polynesien) von Syzygium cumini (= Eugenia jambolana) beschrieben (OLIVE 1958). MALYSHEVA & al. (2019) stellen große morphologische Ähnlichkeiten zwischen G. rolleyi und dem Lektotypus von Exidia fulva fest, weshalb sie letzteren Namen in die Gattung Globulisebacina umkombinierten. Exidia fulva wurde von BRESADOLA & TORREND von Eucalyptus globulus aus Portugal beschrieben (TORREND 1913).



Abb. 1. Fruchtkörper von *Globulisebacina badioumbrina* auf Ästen von *Fraxinus excelsior. a, b* GJO 0150880, *c* GJO 0150882, *d, e* GJO 0150881. Maß: *d* 0,5 mm; *e* 1 mm.

Bei späteren morphologischen Studien der Syntypen von *Ulocolla badioumbrina* stellte sich heraus, dass keine relevanten Unterschiede zum Lektotypus von *E. fulva* existieren, weshalb die beiden Taxa hier synonymisiert werden.

Mangels authentischer Sequenzen von *G. rolleyi* kann eine mögliche Konspezifität mit *G. badioumbrina* derzeit nicht überprüft werden. Bereits die große geographische Distanz zwischen dem Typusmaterial von *G. rolleyi* aus Französisch-Polynesien und der aus Mitteleuropa beschriebenen *G. badioumbrina* lässt Zweifel an einer Synonymie aufkommen. Andererseits ergibt der Vergleich mit Literaturangaben zu *G. rolleyi* (OLIVE 1958, WELLS 1975, ROBERTS 2011) tatsächlich keine eindeutigen morphologischen Unterschiede zwischen den Taxa. *Globulisebacina rolleyi* wird zudem auch aus den USA (WELLS 1975) und Wales (ROBERTS 2011) berichtet, wodurch die geographischen Unterschiede verschwimmen.

Inwieweit zweisporige Kollektionen, wie sie OLIVE (1958) sowie ROBERTS (2011) für *G. rolleyi* beschreiben, mit *G. badioumbrina* identisch sind, deren Syntypen viersporige Basidien aufweisen, bleibt eine weitere offene Frage. Auch hier gibt es Übergänge: Authentisches Material von *G. rolleyi* weist gemischte zwei- und viersporige Basidien auf (OLIVE 1958, WELLS 1975), während bei *G. badioumbrina* ebenfalls zweibis viersporige Formen beschrieben wurden (MALYSHEVA et al. 2019: als *G. fulva*). Dieses Merkmal scheint daher nur von geringer taxonomischer Relevanz zu sein. Insgesamt spricht vieles für eine Konspezifität der beiden Taxa, doch mangels Vergleichssequenzen lässt sich dies derzeit nicht abschließend klären. Möglicherweise ist zumindest das europäische Material, das unter dem Namen *G. rolleyi* geführt wird, *G. badioumbrina*

zuzuordnen. In jedem Fall hätte *G. badioumbrina*, selbst bei angenommener Konspezifität der beiden Taxa, aufgrund des älteren Namens Priorität gegenüber *G. rolleyi*.

NEUHOFF (1935) erwog eine Konspezifität von *G. badioumbrina* mit *Dacrymyces castaneus* RABENH. Von letzterem existiert kein authentisches Material; SAVCHENKO & al. (2021) vermuten jedoch eine verwandtschaftliche Nähe zu *D. ovisporus* BREF.



Abb. 2. Mikroskopische Merkmale von *Globulisebacina badioumbrina* (GJO 0150881). a–g Basidien in unterschiedlichen Reifestadien, h–k Basidiosporen, l, m Hyphen, n Hyphidie. Maß: 10 μ m für a–n.

Globulisebacina chenii, beschrieben von einem liegenden, verrottenden Ast aus Taiwan (KIRSCHNER & al. 2017), unterscheidet sich von G. badioumbrina durch hyaline Fruchtkörper und deutlich längere Basidiosporen.

Die steirischen Kollektionen stimmen in allen wesentlichen Merkmalen mit den Syntypen von *U. badioumbrina* überein. Der einzige Unterschied betrifft die Maße der Sterigmen: Während diese bei den Syntypen eine Länge von bis zu 15 μm erreichen, wurden in den steirischen Kollektionen vereinzelt Werte von über 75 μm gemessen. Dies ist vermutlich auf den suboptimalen Reifezustand der Syntypen zurückzuführen, die kaum reife Sporen aufweisen. Vergleichbar lange Sterigmen wurden auch bei *G. rolleyi* dokumentiert: WELLS (1975) berichtet von Längen bis 100(255) μm, und OLIVE (1958) bezeichnet sie als "usually quite long".

Unklar bleibt die Bedeutung der von BRESADOLA (1903) beschriebenen, $3\times1~\mu m$ großen, stäbchenförmigen Konidien. Solche Strukturen konnten von uns weder im Typusmaterial noch in den anderen untersuchten Kollektionen beobachtet werden. Möglicherweise handelt es sich um eine Fehlinterpretation der moniliformen Hyphen oder Hyphidien, deren Einzelzellen als kettenförmige Konidien gedeutet wurden.

Die Umkombination des Namens *Ulocolla badioumbrina* in die Gattung *Exidia* wurde von KILLERMANN (1928) vorgenommen. Obwohl er keine Referenz auf das Basionym angab, ist die neue Kombination gemäß Art. 41.4 des Codes dennoch gültig (TURLAND et al. 2018). Eine Wiederholung dieser Umkombination durch NEUHOFF (1936) hat als späteres Isonym keinen nomenklatorischen Status (Art. 6.3 des Codes).

Globulisebacina badioumbrina ist in Europa weit verbreitet, wenngleich nur durch wenige Nachweise belegt. BRESADOLA (1903) beschrieb *U. badioumbrina* anhand von Material aus Polen und vermutlich auch aus Deutschland. Der Lektotypus von *G. fulva* stammt aus Portugal (MALYSHEVA & al. 2019). Eine kanadische Kollektion mit unsicherer Bestimmung als *Exidia badioumbrina* befindet sich im Canadian National Mycological Herbarium (MYCOPORTAL 2025). Weitere Belege stammen aus Finnland (PÄRTEL 2025) und Spanien (OLARIAGA 2024a–c). Europäische Nachweise unter dem Namen *G. rolleyi* könnten ebenfalls *G. badioumbrina* zuzuordnen sein, sofern die beiden Taxa nicht ohnehin konspezifisch sind (siehe die Diskussion oben). Das derzeit bekannte Verbreitungsgebiet von *G. badioumbrina* würde sich damit in Europa zumindest um Wales (ROBERTS 2011) und die Schweiz (GROSS & al. 2025) erweitern.

NEUHOFF (1935) untersuchte sowohl das Typusmaterial BRESADOLAs als auch eine im Herbarium S hinterlegte, von L. ROMELL in Schweden gesammelte Kollektion von *G. badioumbrina*. In NEUHOFFs Beschreibung ist von Hyphen mit "undeutlicher Schnallenbildung" die Rede. Da im hier untersuchten Material – einschließlich der Typusbelege (siehe oben) – keinerlei Schnallen festgestellt wurden, ist anzunehmen, dass NEUHOFF das Typusmaterial nicht genau geprüft und das Vorhandensein von Schnallen lediglich vorausgesetzt hat. Möglicherweise gehört L. ROMELLs Kollektion auch einer anderen, schnallentragenden Art an.

Bekannte Substrate von *G. badioumbrina* sind *Alnus glutinosa* (BRESADOLA 1903), *Cupressus macrocarpa* (OLARIAGA 2024a), *Eucalyptus globulus* (TORREND 1913: als *Exidia fulva*), *Fraxinus excelsior* (siehe Funddaten oben; OLARIAGA 2024c), *Picea abies* (siehe Funddaten oben), *Quercus rotundifolia* (OLARIAGA 2024b) und *Salix cinerea* (BRESADOLA 1903). *Globulisebacina rolleyi* wurde von GROSS & al. (2025) auf *Crataegus laevigata* und von ROBERTS (2011) auf *Malus domestica* gemeldet.

Literatur

- BRESADOLA, A. J., 1903: Fungi Polonici a cl. viro B. Eichler lecti. Ann. Mycol. 1(2): 97–131.
- GROSS, A., BLASER, S., SENN-IRLET, B., 2025: SwissFungi: Nationales Daten- und Informationszentrum der Schweizer Pilze [Datenbank]; Version 2. [https://www.wsl.ch/map_fungi].
- KILLERMANN, S., 1928: Unterklasse Eubasidii. Reihe Hymenomyceteae. (Unterreihen Tremellineae und Hymenomycetineae), pp. 99–284. In: ENGLER, A., (Ed.): Die natürlichen Pflanzenfamilien nebst ihren Gattungen und wichtigeren Arten insbesondere der Nutzpflanzen. Zweite stark vermehrte und verbesserte Auflage. Leipzig: Wilhelm Engelmann.
- KIRSCHNER, R., OBERWINKLER, F., HOFMANN T. A., 2017: A new species of *Globulisebacina* from Taiwan and new record of *Chaetospermum camelliae* with *Efibulobasidium* teleomorph (*Sebacinales*) from Panama. Nova Hedwigia **105**(3–4): 329–340.
- MALYSHEVA, V., SPIRIN, V., MIETTINEN, O., KOUT, J., SAVCHENKO, A., LARSSON, K.-H., 2019: On *Craterocolla* and *Ditangium (Sebacinales, Basidiomycota)*. Mycol. Prog. **18**(5): 753–762.
- MALYSHEVA, V. F., 2012: A revision of the genus *Exidia* (*Auriculariales*, *Basidiomycota*) in Russia. Mikol. Fitopat. **46**(6): 365–376.
- MyCoPortal, 2025: Canadian National Mycological Herbarium (AAFC:DAOM). [https://www.mycoportal.org/portal/collections/individual/index.php?occid=11652801].
- NEUHOFF, W., 1935: Die Pilze Mitteleuropas. Band 2a: Die Gallertpilze (*Tremellineae*). Leipzig: Klinkhardt.
- NEUHOFF, W., 1936: Die Gallertpilze Schwedens (*Tremellaceae*, *Dacrymycetaceae*, *Tulasnellaceae*, *Auriculariaceae*). Ark. Bot. **28A**: 1–57.
- OBERWINKLER, F., RIESS, K., BAUER, R., GARNICA, S., 2014: Morphology and molecules: the *Sebacinales*, a case study. Mycol. Prog. **13**(3): 445–470.
- OLARIAGA, I., 2024a: Fungal occurrences from the Basque Country and neighbouring areas: ARAN-Fungi. Version 1.9. Occurrence dataset https://doi.org/10.15470/dtsml1. [https://www.gbif.org/occurrence/3128713882].
- OLARIAGA, I., 2024b: Fungal occurrences from the Basque Country and neighbouring areas: ARAN-Fungi. Version 1.9. Occurrence dataset https://doi.org/10.15470/dtsml1. [https://www.gbif.org/occurrence/1901096830].
- OLARIAGA, I., 2024c: Fungal occurrences from the Basque Country and neighbouring areas: ARAN-Fungi. Version 1.9. Occurrence dataset https://doi.org/10.15470/dtsml1. [https://www.gbif.org/occurrence/1901094477].
- OLIVE, L. S., 1958: The Lower Basidiomycetes of Tahiti (continued). Bull. Torrey Bot. Club. **85**(2): 89–110.
- PÄRTEL, K., 2025: Estonian University of Life Sciences Institute of Agricultural and Environmental Sciences Mycological Herbarium. Estonian University of Life Sciences. Occurrence dataset https://doi.org/10.15468/sztngd. [https://www.gbif.org/occurrence/3022656435].
- ROBERTS, P., 2011: *Marchandiobasidium auranticum* and *Efibulobasidium rolleyi*: two unusual fungi on a Welsh apple twig. Field Mycol. **12**(4): 132–134.
- SAVCHENKO, A., ZAMORA, J. C., SHIROUZU, T., SPIRIN, V., MALYSHEVA, V., KÕLJALG, U., MIETTINEN, O., 2021: Revision of *Cerinomyces (Dacrymycetes, Basidiomycota)* with notes on morphologically and historically related taxa. Stud. Mycol. **99**: 100117.
- TORREND, C. S., 1913: Les basidiomycètes des environs de Lisbonne et de la région de S. Fiel (Beira Baixa). Brotéria, Sér. Bot. 11: 54–98.
- TURLAND, N., WIERSEMA, J., BARRIE, F., GREUTER, W., HAWKSWORTH, D., HERENDEEN, P., KNAPP, S., KUSBER, W.-H., LI, D.-Z., MARHOLD, K., MAY, T., MCNEILL, J., MONRO, A., PRADO, J., PRICE, M., SMITH, G., 2018: International Code of Nomenclature for algae, fungi, and plants. Regnum Vegetabile 159. Glashütten: Koeltz Botanical Books.
- WELLS, K., 1975: Studies of some *Tremellaceae*. V. A new genus, *Efibulobasidium*. Mycologia **67**(1): 147–156.