

## ***Chromosera viola*, neu für Österreich**

GERNOT FRIEBES  
 Universalmuseum Joanneum, Botanik  
 Weinzöttlstraße 16  
 A-8045 Graz, Österreich  
 Email: gernot.friebes@museum-joanneum.at

ANNEMARIE GALLÉ  
 Rohr 67  
 A-8330 Feldbach, Österreich

Angenommen am 11. November 2014

**Key words:** *Basidiomycota*, *Hygrophoraceae*, *Chromosera viola*. – Mycobiota of Austria.

**Abstract:** *Chromosera viola* (= *Hygrocybe viola*) has been found for the first time in Austria. The collection from Styria is described, discussed and illustrated by photographs.

**Zusammenfassung:** *Chromosera viola* (= *Hygrocybe viola*) konnte zum ersten mal in Österreich nachgewiesen werden. Der Fund aus der Steiermark wird beschrieben, diskutiert und mit Fotos illustriert.

Im Oktober 2014 konnte *Chromosera viola* (J. GEESINK & BAS) VIZZINI & ERCOLE (= *Hygrocybe viola* J. GEESINK & BAS) wiederholt in einem Buchenmischwald im Südosten der Steiermark gefunden werden. Diese erst 1985 beschriebene Art ist mittlerweile in einigen Ländern Europas gefunden worden (siehe Diskussion), jedoch sind den Autoren bisher keine Nachweise aus Österreich bekannt. Es folgen eine makro- und mikroskopische Beschreibung und Diskussion des steirischen Fundes.

### **Material und Methoden**

Die mikroskopische Beschreibung wurde anhand von getrocknetem Material erstellt. Dabei wurde wie folgt vorgegangen: (1) Die zu untersuchenden Stücke des Fruchtkörpers wurden in KOH (5%) aufgeweicht; (2) die Flüssigkeit wurde abgesaugt; (3) Kongorot/SDS wurde hinzugefügt; (4) ein Tropfen Leitungswasser wurde hinzugefügt. Insgesamt wurden drei Fruchtkörper mikroskopisch untersucht, von zweien wurden die Sporen direkt am Präparat vermessen und mit diesen Werten der Längen-/Breitenquotient (Q) errechnet. Zur mikroskopischen Untersuchung diente ein Euromex XHR MIC 625 mit 10×-, 40×-, 60×- und 100×-Objektiven und 10×-Okular.

### **Beschreibung der Merkmale des österreichischen Fundes**

*Chromosera viola* (J. GEESINK & BAS) VIZZINI & ERCOLE, *Micologia e Vegetazione Mediterranea* **26**(2): 97 (2012) [2011] (Abb. 1)

≡ *Cuphophyllus viola* (J. GEESINK & BAS) BON, *Documents Mycologiques* **19**(no. 76): 73 (1989)

Basionym: *Hygrocybe viola* J. GEESINK & BAS, *Persoonia* **12**(4): 478 (1985)

Hut: 0,3–0,6 cm breit, gewölbt mit leicht genabelter Mitte, Oberfläche glatt, veilchenblau, violett, violett-rosa, lila, hell lila-rosa, in der Mitte etwas intensiver gefärbt,

hygrophan, Mitte beim Ausblassen dunkler bleibend. Rand jung leicht bogig, bis zu zwei Drittel durchscheinend gerieft/gefurcht, ausgewachsen mit gekerbtem Rand.

Lamellen: dick, sehr entfernt stehend, am Stiel weit herablaufend, lila-rosa, heller als die Hutoberfläche, beim ausgewachsenen Exemplar leichte Queraderung sichtbar.

Stiel: 1–1,6 cm lang, zylindrisch, dunkler hutfarben, glatt, trocken.

Fleisch: ohne besonderen Geruch.

Exsikkat: braun mit schwachem Violetton an Hut und Stiel.



Abb. 1. *Chromosera viola* (GJO 72160). – Phot. A. GALLÉ.

Sporen:  $(6,2-6,8-8,5(-9,2) \times (4,2-5,0-7,0(-8,0) \mu\text{m}$  ( $n = 30$ ), im Mittel  $7,6 \times 6,1 \mu\text{m}$ , Q:  $1,03-1,64(-1,90)$ , im Mittel  $1,27$ , hyalin, glatt, sehr variabel geformt, ellipsoid, breit ellipsoid, (sub)globos, mit deutlichem Apikulus; die dominierende Sporenform variiert anscheinend zwischen den einzelnen Fruchtkörpern (ein untersuchter Fruchtkörper: Sporen  $\pm$  breit ellipsoid, selten fast subglobos, Q:  $(1,03-1,10-1,64(-1,90)$ , im Mittel  $1,34$ ; ein anderer Fruchtkörper: Sporen  $\pm$  subglobos, selten breit ellipsoid, Q:  $1,03-1,25(-1,44)$ , im Mittel  $1,19$ ).

Basidien: schlank keulig, bis  $50 \mu\text{m}$  lang,  $7,5-11 \mu\text{m}$  breit, meist mit vier Sterigmen, jedoch gemischt mit 2- und 1-sporigen Basidien (Sterigmen dann oft auffallend kräftig und lang), die Häufigkeit der 2- und 1-sporigen Basidien von Fruchtkörper zu Fruchtkörper unterschiedlich, an der Basis mit Schnallen, diese relativ groß und z. T. offen; Gleiches trifft zu auf die häufig vorhandenen Schnallen an den Hyphen des Subhymeniums.

Zystiden: keine gesehen, Lamellenschneide fertil.

Lamellentrama: aus variabel geformten, subregulär angeordneten, oft aufgeblasenen und selten verzweigten Zellen von  $24-70 \times 9-20 \mu\text{m}$  (nach außen hin z. T. auch länger,  $-120 \mu\text{m}$ ).

Hutdeckschicht: eine einfache Cutis aus zylindrischen,  $2-12 \mu\text{m}$  breiten Zellen.

**Untersuchte Kollektion:** Österreich, Steiermark, Rohr an der Raab, nördliche Ortsgrenze, rechte Seite Nähe Mühlweg Richtung Edelsbach, Quadrant 9060/2. An der Böschung eines Hohlweges am Rand einer Lichtung sowie auf halber Höhe kleiner Waldhügel, jeweils meist unterhalb einer kleinen Erdbruchkante an geschützten, freien Stellen direkt auf Erde, zwischen Moosen und anderem niederem Pflanzenbewuchs und Falllaub, in Mischwald mit *Fagus*, *Quercus*, *Pinus*, vereinzelt *Picea* und

*Populus*, z. T. zusammen mit *Leucoscypha leucotricha* (ALB. & SCHWEIN.) BOUD. 17. und 24. Oktober 2014, leg. ANNEMARIE GALLÉ, GJO 72160.

## Diskussion

*Chromosera viola* wurde erst 1985 aus Belgien beschrieben (ARNOLDS 1985). Seither sind Funde aus mindestens acht weiteren europäischen Ländern bekannt geworden. Die Art scheint den bisherigen Angaben in der Literatur nach bevorzugt nackte oder mit Moosen bewachsene, leicht saure oder auch kalkhaltige und lehmige Erdböden in Laubwäldern zu besiedeln und dabei bevorzugt bei Buche und Edelkastanie zu wachsen. Auch auf den vorgestellten Fund trifft diese Ökologie genau zu.

Das untersuchte Material weist etwas kleinere und rundlichere Sporen auf, als in der Literatur zum Teil angegeben wird (z. B. RUBIO & al. 2003, BOERTMANN 2010, LUDWIG 2012). Die mikroskopischen Beschreibungen in ARNOLDS (1985, 1990) stimmen jedoch gut mit der österreichischen Aufsammlung überein, da sie einen ähnlich niedrigen Längen-/Breitenquotienten der Sporen angeben.

Eine Auffälligkeit beim vorliegenden Material war, wie bereits oben in der Beschreibung angedeutet, dass Sporenform und damit der Längen-/Breitenquotient, sowie die Häufigkeit der 2- und 1-sporigen Basidien von Fruchtkörper zu Fruchtkörper schwanken. Einer der untersuchten Fruchtkörper hatte deutlich rundlichere Sporen als ein zweiter Fruchtkörper mit überwiegend (breit) ellipsoiden Sporen. Beide Fruchtkörper zeigten jedoch eine sehr ähnliche durchschnittliche Sporenlänge (Fruchtkörper mit rundlicheren Sporen: im Mittel 7,7 µm lang; Fruchtkörper mit länglicheren Sporen: im Mittel 7,5 µm lang). Gleichermaßen waren bei einem der Fruchtkörper 2- und 1-sporige Basidien mit ihren langen, dicken Sterigmen häufig anzutreffen, während bei einem anderen Basidiokarp fast ausschließlich 4-sporige Basidien zu finden waren. Von diesen Auffälligkeiten abgesehen stimmen die mikroskopischen Merkmale gut mit den Beschreibungen in der Literatur überein.

*Chromosera viola* ist nur aus Europa bekannt und bisher aus Belgien, den Niederlanden, Dänemark, Deutschland, Frankreich, England, der Schweiz, Spanien und Italien berichtet worden (ARNOLDS 1985, ARNOLDS 1990, BOERTMANN 1995, RUBIO & al. 2003, BOERTMANN 2010, FLURI 2010, LUDWIG 2012, VIZZINI & ERCOLE 2012, FRDBI online). Die Art zeigt somit eine auffällig westlich orientierte Verbreitung in Europa. Der Fund in Österreich ist der bisher östlichste Nachweis von *C. viola*.

*Chromosera viola* ist aufgrund der auffällig gefärbten Fruchtkörper, des ± omphaloiden Habitus und des charakteristischen Habitats bereits im Feld anzusprechen. Verwechslungen wären z. B. denkbar mit *Chromosera* (= *Hygrocybe*) *lilacina* in arktisch-alpinen und ozeanisch-montanen Habitaten mit meist gelb-violetten Hutfarben und gelblichen Lamellen (BOERTMANN 2010, LUDWIG 2012), sowie einigen *Arrhenia*- und *Omphalina*-Arten mit blauen, violetten oder roten Farbtönen wie *A. chlorocyanea* mit mehr schwarzblauen Fruchtkörpern und Vorkommen in meist offenen, sandigen und sauren Habitaten, *O. demissa* mit purpurbraunem Hut und purpurnen bis weinrötlichen Farbtönen an Lamellen und Stiel oder *O. lilacinicolor* mit weißlichen, nicht violetten Lamellen und samtigem bis wollig-schülferigem Hut (BON 1979, LUDWIG 2012).

Der heterogene und für die Gattung *Hygrocybe* (FR.) P. KUMM. untypische Aufbau der Lamellentrama von *C. viola* (früher *Hygrocybe viola*) legt die Vermutung nahe, dass die Art kein Saftling im engeren Sinne sein kann (BOERTMANN 2010, LUDWIG

2012). Andererseits sprechen die langen Basidien (nach Lit. bis 60 µm) wieder für eine nähere Verwandtschaft mit dieser Gattung. Phylogenetische Untersuchungen haben schließlich gezeigt, dass *C. viola* nahe mit *Chromosera cyanophylla* (FR.) REDHEAD, AMMIRATI & NORVELL verwandt ist, weshalb die Art zusammen mit den ehemals in *Hygrocybe* geführten Arten *C. citrinopallida* (A.H. SM. & HESLER) VIZZINI & ERCOLE, *C. lilacina* (P. KARST.) VIZZINI & ERCOLE und *C. xanthochroa* (P.D. ORTON) VIZZINI & ERCOLE zu *Chromosera* REDHEAD, AMMIRATI & NORVELL kombiniert wurde (VIZZINI & ERCOLE 2012). Innerhalb der Gattung *Chromosera* wurde *C. viola* kürzlich in die monotypische Untergattung *Subomphalina* VIZZINI, LODGE & PADAMSEE gestellt (LODGE & al. 2014).

Wir danken IRMGARD KRISAI-GREILHUBER, ISABELLA und WERNER OSWALD, HEINZ DETLEF PRELICZ und ENRIQUE RUBIO DOMÍNGUEZ sehr herzlich für die Hilfe bei der Literaturrecherche.

## Literatur

- ARNOLDS, E., 1985: Notes on *Hygrophorus*–IV. New species and new combinations in *Hygrophoraceae*. – *Persoonia* **12**(4): 475–478.
- ARNOLDS, E., 1990: Tribus *Hygrocybeae* (KÜHNER) BAS & ARNOLDS. – In BAS, C., KUYPER, T. W., NOORDELOOS, M. E., VELLINGA, E. C., (Eds.): *Flora Agaricina Neerlandica* 2. – Rotterdam: Balckema.
- BOERTMANN, D., 1995: The genus *Hygrocybe*. *Fungi of Northern Europe* 1 (3<sup>rd</sup> printing, June 2000). – Danish Mycological Society.
- BOERTMANN, D., 2010: The genus *Hygrocybe*. 2<sup>nd</sup> rev. edn. *Fungi of Northern Europe* 1. – Danish Mycological Society.
- BON, M., 1979: Taxons nouveaux. – *Doc. Mycol.* **10**(37–38): 89–92.
- FLURI, H., 2010: Der Violette Saftling (*Hygrocybe viola*). Ein aufsehenerregender Erstfund aus dem Napfgebiet. – *Schweizerische Z. Pilzk.* **2010**(2): 55–56.
- FRDBI (The Fungal Records Database of Britain and Ireland) online: <http://www.fieldmycology.net/FRDBI/FRDBIrecord.asp?intGBNum=35931> (abgerufen am 29. 10. 2014).
- LODGE, D. J., PADAMSEE, M., MATHENY, P. B., AIME, M. C., CANTRELL, S. A., BOERTMANN, D., KOVALENKO, A., VIZZINI, A., DENTINGER, B. T. M., KIRK, P. M., AINSWORTH, A. M., MONCALVO, J.-M., VILGALYS, R., LARSSON, E., LÜCKING, R., GRIFFITH, G. W., SMITH, M. E., NORVELL, L. L., DESJARDIN, D. E., REDHEAD, S. A., OVREBO, C. L., LICKEY, E. B., ERCOLE, E., HUGHES, K. W., COURTECUISSÉ, R., YOUNG, A., BINDER, M., MINNIS, A. M., LINDNER, D. L., ORTIZ-SANTANA, B., HAIGHT, J., LÆSSØE, T., BARONI, T. J., GEML, J., HATTORI, T., 2014: Molecular phylogeny, morphology, pigment chemistry and ecology in *Hygrophoraceae* (*Agaricales*). – *Fungal Divers.* **64**: 1–99.
- LUDWIG, E., 2012: *Pilzkompodium* 3. – Berlin: Fungicon.
- RUBIO, E., LINDE, J., MIRANDA, M. A., 2003: Estudios sobre la familia *Hygrophoraceae* LOTSY en Asturias: *Hygrocybe viola* GEESINK & BAS y catálogo provisional de táxones presentes en la Comunidad. – *Bol. Soc. Micol. Madrid* **27**: 43–48.
- VIZZINI, A., ERCOLE, E., 2012 (2011): Considerazioni sul genere *Hygrocybe* s. lato: il nuovo genere *Dermolomopsis* e nuove combinazioni in *Chromosera*. – *Micol. Veget. Mediterr.* **26**(2): 91–106.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Österreichische Zeitschrift für Pilzkunde](#)

Jahr/Year: 2014

Band/Volume: [23](#)

Autor(en)/Author(s): Friebes Gernot

Artikel/Article: [Chromosera viola, neu für Österreich 199-202](#)