

Erstnachweis der xylobionten Urwaldreliktart *Cixidia lapponica* ZETTERSTEDT, 1840 aus der Steiermark (Insecta: Hemiptera, Auchenorrhyncha, Achilidae)

Werner E. HOLZINGER & Thomas FRIEß

Zusammenfassung. Die seltene, xylobionte Rindenzikade *Cixidia lapponica* wird zum ersten Mal aus dem österreichischen Bundesland Steiermark gemeldet; zudem ist es die erst zweite Beobachtung der Art in Österreich. Neun Individuen wurden in einem rotfaulen Fichten-Stock im Nationalpark Gesäuse gefunden.

Abstract. The rare, saproxylic planthopper species *Cixidia lapponica* is recorded from Styria (Austria) for the first time; it is the second observation in Austria. Nine individuals were found in a rotten spruce (*Picea abies*) trunk in the National Park Gesäuse.

Key words. *Cixidia lapponica* ZETTERSTEDT, 1840, Gesäuse, National Park, Fulgoromorpha, saproxylic insects, primeval forest relict species, new record, Styria, Austria.

1. Einleitung

Xylobionte Arthropoden findet man in Mitteleuropa nicht nur unter den Käfern, Zweiflüglern und Hautflüglern – auch einige Schnabelkerfe sind auf Totholz als Lebensraum angewiesen. Unter den Zikaden sind die Vertreter der Familie Achilidae (Rindenzikaden) xylobiont; sie benötigen Totholz besiedelnde Pilze als Nahrungsgrundlage (saproxyl bzw. mycetosug) und sind damit „Holzpilzbesiedler“ im Sinne von SCHMIDL & BUSSLER (2004).

Eine extrem seltene xylobionte Urwaldreliktart ist die Nordische Rindenzikade (*Cixidia lapponica* ZETTERSTEDT, 1840). Bisher lag nur ein Nachweis aus Österreich vor: ein Weibchen wurde 2014 in einer rotfaulen Föhre in einem urwaldartigen Waldstück nahe Hermagor in Kärnten gesammelt (HOLZINGER & FRIEß 2014). Die vier weiteren publizierten mitteleuropäischen Meldungen stammen aus der Niederen Tatra (Slowakei;

DLABOLA 1976) und aus dem Bayerischen Wald (drei Fundorte; NICKEL 2010). Die euroasi-birische Gesamtverbreitung stellt ASCHE (2015) dar.

2. Funddaten und Lebensraum

Im Zuge des Projekts „Kartierung der Xylobiontenfauna in Totholzbeständen des Nationalparks Gesäuse“ (ÖKOTEAM 2017), bei dem xylobionte Käfer und die saproxyle Rindenwanzen (Aradidae) im Mittelpunkt standen, gelang im Nationalpark Gesäuse nun der erste Nachweis der Art aus der Steiermark.

Funddaten: Österreich, Steiermark, Nationalpark Gesäuse, westlich des Gasthofs „Zur Bachbrücke“, zwischen Ritschen- und Bruckgraben, Brandflächen-Böschung, rotfaule Fichten-Stubbe, 47°35'01“ N, 14°34'28“ O, 618 m (WGS 84), 8.6.2017, 3 Weibchen, 6 Larven, leg. J. Brandner & T. Frieß, det. et in coll. ÖKOTEAM/W. E. Holzinger (OEKO; Graz), 1 W in coll. C. Morkel (Beverungen, Deutschland).

Der Fundort befindet sich an einer steilen Böschung (Abb. 1), deren Unterkante in ein Bahngleis übergeht. Die Geländeexposition ist Südost. Der Standort ist eine abgestockte, ehemalige Brandfläche, auf der sich aufgrund der Steilheit, Flachgründigkeit und Magerkeit eine artenreiche Krautschicht ausgeprägt hat, die von Baumstubben (Fichten, Rotbuchen und Lärchen) durchsetzt wird. An einem Fichtenstock fanden sich neben 4 Exemplaren von *Aradus obtectus* VÁSÁRHELYI, 1988, der Verborgenen Rindenwanze, mehrere Adulte und Larven einer Rindenzikaden-Art, die sich nach Untersuchung im Labor, determiniert nach HOLZINGER et al. (2003) und ASCHE (2015), als *Cixidia lapponica* ZETTERSTEDT, 1840, Nordische Rindenzikade, herausgestellt hat.

Der Fichtenstock weist eine Höhe von rund 1,5 m und einen Brusthöhendurchmesser von etwa 60 cm auf. Er befand sich zum Zeitpunkt der Untersuchung im fortgeschrittenen Zersetzungsgrad (Z4-Z5 nach ALBRECHT 1991) und war großteils rindenfrei. Der Standort ist vollbesont und südexponiert. Die Tiere fanden sich in einer Höhe von 70-120 cm über dem Boden. Alle Tiere saßen in SW-Exposition wenige Zentimeter unter der Oberfläche vertikal untereinander in einem bestimmten Feuchtemilieu, das weder sehr trocken noch sehr nass war. Nach innen wurde der Stock immer nasser und rotfaul (Abb. 2). Am Fichtenstubben befanden sich mehrere Pilzfruchtkörper des Rotrandigen Baumschwamms bzw. Fichtenporlings (*Fomitopsis pinicola*).

Die Beobachtung der Tiere in einem rotfaulen Nadelbaum-Totholz mit fortgeschrittener Zersetzung in einem bestimmten Feuchtemilieu und außen sichtbaren Pilzfruchtkörpern stimmt mit den Fundumständen des Erstnachweises überein (HOLZINGER & FRIEß 2014). Anders jedoch als in Kärnten handelt es sich nicht um einen liegenden Kiefernstamm im geschlossenen Waldbestand, sondern um einen sonnenexponierten Fichten-Stock.

Am 28.7.2013 gerieten durch Funkenflug der Eisenbahn mehrere Hektar des an den Fundort angrenzenden Waldes in Brand. Die Löscharbeiten dauerten über 24 Stunden (D. Kreiner, schriftl. Mitt.). Die Fläche wurde gezielt zwecks Suche nach *Aradus lugubris* FALLÉN, 1807, Trauer-Rindenwanze, untersucht. Es handelt sich um eine in Mitteleuropa extrem seltene pyrophile Art (vgl. HJÄLTÉN et al. 2006, MORETTI et al. 2004), für die ein historischer Fund im Gesäuse verzeichnet ist, die aber im Bundesland seit Jahrzehnten verschollen ist (MORKEL & FRIEß 2018).

Beobachtungen über eine Pyrophilie unter den Rindenzikaden Mitteleuropas sind nicht bekannt. NILSSON (2005) jedoch listet *Cixidia lapponica* als ein „Feuerinsekt“ der borealen Nadelwälder auf. Ein Bezug zum Feuerereignis sollte deshalb nicht ausgeschlossen werden. Weitere Beobachtungen zur Autökologie der extrem seltenen *Cixidia*-Arten in Mitteleuropa sind notwendig.



Abb. 1: Fundort von *Cixidia lapponica*: Böschung oberhalb der Bahntrasse durch das Gesäuse, Blickrichtung West. Foto: T. Frieß.



Abb. 2: Mikrohabitat von *Cixidia lapponica* im Nationalpark Gesäuse. (a) verpilzter Fichtenstock im fortgeschrittenen Zersetungsgrad; (b) Detailansicht mit Pfeil: in dieser vertikalen Rinne saßen die Tiere. Fotos: T. Frieß.

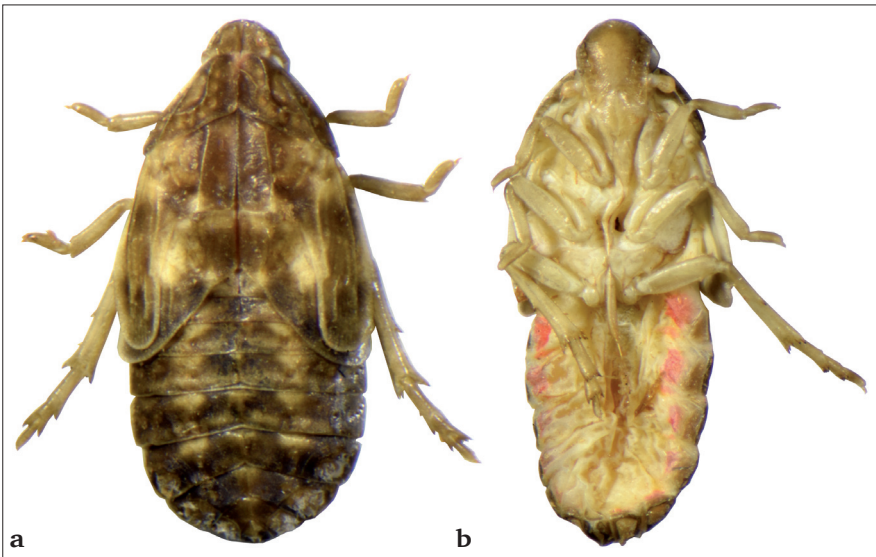


Abb. 3: Larve von *Cixidia lapponica*, a) dorsal, b) ventral. Fotos: W. Holzinger.

Dank

Wir danken der Nationalpark Gesäuse GmbH, namentlich Daniel Kreiner, Alexander Maringer und Herbert Wölger, für die Beauftragung der Studie in deren Rahmen der Fund getätigt wurde. Diese wurde im Rahmen des österreichischen Programms für ländliche Entwicklung LE 2014-2020 gefördert (Projekt „N2K-M&Ms“ (Natura 2000 Management & Monitorings). Johann Brandner und Carsten Morkel danken wir für die Mithilfe im Freiland und Daniel Kreiner für Informationen zum Brandereignis und Anmerkungen zum Manuskript.

Literatur

- ALBRECHT, L. (1991): Die Bedeutung des toten Holzes im Wald. – Forstwissenschaftliches Centralblatt vereinigt mit Tharandter forstliches Jahrbuch 110: 106-113.
- ASCHE, M. (2015): The West Palaearctic Achilidae (Hemiptera, Fulgoromorpha: Fulgoroidea) – a review with description of five new species from the Mediterranean. – Nova Supplementa Entomologica 25: 1-135.
- DLABOLA, J. (1976): Faunistic records from Czechoslovakia. Homoptera, Auchenorrhyncha Achilidae: *Cixidia* (Eiptera) *lapponica* (ZETTERSTEDT). – Acta Entomologica Bohemoslovaca 73: 348.
- HJÄLTÉN, J., ATLEGRIM, O., SANDSTRÖM, F., PETERSSON, R. & REXSTAD, E.A. (2006): Occurrence of flat bugs (Heteroptera: Aradidae) in burned and unburned forests. – Entomologica Fennica 17: 130-135.
- HOLZINGER, W. E. & FRIEß, T. (2014): Erstnachweis der Nordischen Rindenzikade *Cixidia lapponica* ZETTERSTEDT, 1840 aus Österreich (Insecta: Hemiptera, Auchenorrhyncha, Achilidae). – Linzer Biologische Beiträge 46(2): 1337-1341.
- HOLZINGER, W. E., KAMMERLANDER, I. & NICKEL, H. (2003): The Auchenorrhyncha of Central Europe. Vol. 1: Fulgoromorpha, Cicadomorpha excl. Cicadellidae. – Brill Academic Publishers, Leiden, 1-673.
- MORETTI, M., OBRIST, M. K. & DUELLI, P. (2004): Arthropod biodiversity after forest fires: winners and losers in the winter fire regime of the southern Alps. – Ecography 27: 173-186.
- MORKEL, C. & FRIEß, T. (2018): Rindenwanzen (Insecta: Heteroptera: Aradidae) als Indikatoren natürlicher Waldentwicklung im Nationalpark Gesäuse (Österreich, Steiermark). – Joannea Zoologie 16: 93-138.
- NICKEL, H. (2010): First addendum to the leafhoppers and planthoppers of Germany (Hemiptera: Auchenorrhyncha). – Cicadina 11: 107-122.
- NILSSON, M. (2005): Naturvårdsbränning. Vägledning för brand och bränning i skyddad skog. – Naturvårdsverket, Rapport 5438, Maj 2005, 1-76.
- ÖKOTEAM (2017): Kartierung der Xylobiontenfauna in Totholzbeständen des Nationalparks Gesäuse. – Projektbericht im Auftrag der Nationalpark Gesäuse GmbH, 1-128.
- SCHMIDL, J. & BUSSLER, H. (2004): Ökologische Gilden xylobionter Käfer Deutschlands. – Naturschutz und Landschaftsplanung 36(7): 202-218.

Anschrift der Verfasser:

PD Dr. Werner E. HOLZINGER & Dr. Thomas FRIEß
ÖKOTEAM – Institut für Tierökologie und Naturraumplanung
Bergmannngasse 22
8010 Graz
Austria
holzinger@oekoteam.at, friess@oekoteam.at