

ersten Veröffentlichungen (JANETSCHKE 1947, 1949 a,b,c, 1950a) nur die Machiliden Tirols, so beschäftigte er sich bald auch mit der Fauna anderer Länder in Mitteleuropa (JANETSCHKE 1950b, 1955a), Süd(ost)europa (JANETSCHKE 1951, 1954b, 1955b, 1957, 1970, JANETSCHKE & BACH DE ROCA 1985) und in Nepal (JANETSCHKE 1990). Trotzdem lag der geografische Schwerpunkt stets auf Nordtirol (z.B. JANETSCHKE 1954a, 1956, 1979, 1993). Weitere Arbeiten über die Morphologie und Systematik der Felsenspringer (z.B. JANETSCHKE 1991) sind in THALER (1997) referiert.

Der vielseitige slowakische Biologe Jiri Paclt bearbeitete auch österreichisches Material (PACLT 1965) und der durch seine sexualbiologischen Untersuchungen bekannt gewordene deutsche Archaeognathen-Spezialist Helmut Sturm veröffentlichte ergänzende Beschreibungen zu drei österreichischen *Machilis*-Arten (STURM 2002). Es fällt auf, dass aus den Bundesländern östlich von Tirol nur sehr wenige Fundangaben vorliegen. Die oberösterreichischen Funde werden von JANETSCHKE & FRANZ (1954c) und JANETSCHKE (2013) zusammengefasst; einzelne Daten aus Oberösterreich sind auch DEJACO et al. (2016) zu entnehmen. Meldungen aus anderen Bundesländern findet man unter anderem in DANIEL & WOLFSBERGER (1955), SCHMÖLZER (1962), PAGITZ et al. (2006), RABITSCH (2012), WAGNER et al. (2016), SZUCSICH (2020) und KOMPOSCH (2021). Janetscheks Schüler Konrad Thaler befasste sich ebenfalls intensiv mit der Tierwelt der nivalen und alpinen Höhenstufen und veröffentlichte Funde von Archaeognatha in der von ihm begründeten Reihe „Fragmenta Faunistica Tiroloensia“ (THALER 1994, 2003b). In jüngster Zeit beschäftigt sich Thomas Dejaco aus der Arbeitsgruppe von Birgit C. Schlick-Steiner (Universität Innsbruck) mit den alpinen Arten der Gattung *Machilis* (RINNHOFFER et al. 2012; WACHTER et al. 2012; DEJACO et al. 2012, 2016; GASSNER et al. 2014).

16.5. Fischchen (Zygentoma)

Klaus ZIMMERMANN

Nach ASPÖCK & ASPÖCK (2010) sind Fischchen „ursüß, bei anschaulicher Vergrößerung nur noch ur“. Sie ähneln in ihrem Erscheinungsbild den Felsenspringern (Archaeognatha), sie können jedoch nicht springen. Sie sind feuchtliebend und nachtaktiv. Sieben Arten sind aktuell für Österreich beschrieben. Vier davon leben in Mitteleuropa ausschließlich oder fakultativ synanthrop. Mehrere Arten fallen regelmäßig als unerwünschte Lästlinge in Gebäuden auf, gelegentlich auch als Materialschädlinge (POSPISCHIL 2020). Laut ASPÖCK & ASPÖCK (2010) haben sie keinerlei medizinische Relevanz.

Die Erforschung der Zygentoma war in Zentraleuropa lange nur ein Randprodukt der Erforschung der ursprünglich als Apterygota bezeichneten großen Gruppe der „Urinsekten“ (KLAUSNITZER 1996). Später wurden nur noch die Zygentoma und die Archaeognatha als Urinsekten geführt, sie bildeten die Thysanura (JACOBS & RENNER 1988). Mittlerweile



Abb. 16.5_1: Das synanthrope Silberfischchen (*Lepisma saccharina*, LINNAEUS, 1758) ist die bekannteste österreichische Fischchenart. Foto H. Bellmann/Archiv Biologiezentrum Linz.

werden die Zygentoma mit allen anderen Insekten zu den Dicondylia zusammengefasst, nur die Archaeognatha bilden eine separate Gruppe.

Die Geschichte der Erforschung der Zygentoma in Österreich ist artspezifisch derart unterschiedlich, dass es sinnvoll erscheint, sie für jedes Taxon separat abzuhandeln.

Familie Nicoletiidae

Atelura formicaria (HEYDEN, 1855) – Ameisenfischchen

Eine erste Dokumentation in Österreich vorkommender Zygentoma erstellt DALLA TORRE (1888) für das Bundesland Tirol. Er belegt den Fund eines Exemplars von *A. formicaria* bei Natters. WASMANN (1894) entdeckte die Art in Nestern verschiedener Ameisenarten in der Umgebung von Wien. *A. formicaria* bildete als einzige autochthone, freilebende Spezies der Zygentoma in Österreich bis Mitte des 20. Jahrhunderts den Fokus der Forschung. In Oberösterreich dokumentierte HAMANN (1955b, 1960) zahlreiche Exemplare in Nestern von *Lasius niger*. Nach RESSL & KUST (2010) wird die Art im Bezirk Scheibbs (Niederösterreich) regelmäßig gefunden. In Wien belegen CHRISTIAN (1994) und WAGNER (2019) eine Vielzahl von Funden der myrmekophilen Spezies. Laut E. CHRISTIAN (pers. Mitt.) ist davon auszugehen, dass diese zentraleuropäische Art (MEINECKE 2016) in ganz Österreich vorkommt.

Coletinia maggii (GRASSI, 1887)

Diese vermutlich eingeschleppte mediterrane Art wurde 1990 im Wiener Stadtpark gefunden und konnte sich dort auch erfolgreich fortpflanzen. Nach Gestaltungsmaßnahmen im Jahr 1991 ist sie jedoch wieder erloschen (MENDES 1992, CHRISTIAN 1993). 1995 wurde sie in einem Auwaldfragment im Wiener Prater wiedergefunden. Neue Erkenntnisse legen nahe, dass *C. maggii* in Mitteleuropa wohl schon lange an geschützten Standorten im Freiland vorkommt (PACLT & CHRISTIAN 1996). Aus Österreich gibt es seit dieser Zeit trotz intensiver Suche keine neuen Funde (CHRISTIAN 2002).

Familie Lepismatidae

***Thermobia domestica* (PACKARD, 1873) – Ofenfischchen**

Die Spezies stammt vermutlich aus dem Nahen Osten, kommt aber mittlerweile weltweit vor. In Mitteleuropa trifft man *T. domestica* ausschließlich in beheizten Gebäuden an, die Tiere sind auf sehr hohe Temperaturen angewiesen. Von KOFLENER (2008) gibt es einen Hinweis auf einen nicht näher beschriebenen Einzelfund aus Linz. Abgesehen davon wurde die Spezies bislang in Österreich noch nicht gefunden. *T. domestica* wird seit einigen Jahren kommerziell als „ausbruchssicheres“ Futtertier gezüchtet (POSPISCHIL 2009).

***Lepisma saccharina* (LINNAEUS, 1758) – Silberfischchen**

DALLA TORRE (1888) beschreibt *L. saccharina* als ein Archäozoon, das in Tirol regelmäßig im Inneren von Gebäuden auftritt. Er lamentierte, dass er trotz Untersuchung von fast 100 Exemplaren immer nur diese Art vorfand. Generell zeigten die Forscher – mit Ausnahme von Schädlingsexperten – wenig Interesse an dieser bei uns synanthrop vorkommenden Art. Laut CHRISTIAN (2011b) ist *L. saccharina* wohl schon seit Jahrhunderten in Österreich zu finden, im Wiener Raum mittlerweile auch außerhalb der Gebäude. REICHHOLF (2002) schreibt, dass die Bestände der ungeliebten Hausgäste mittlerweile stark zurückgehen, da die moderne Bauweise der Gebäude für sie unwirtliche Bedingungen schafft.

***Ctenolepisma lineata* (FABRICIUS, 1775) – Kammfischchen, Streifenfischchen**

JANETSCHKEK (1949c) hat diese Spezies erstmals in Tirol registriert, es handelte sich wahrscheinlich um eingeschleppte Exemplare. Erst 50 Jahre später wurde *C. lineata* an mehreren Stellen erneut beobachtet (CHRISTIAN 1999, THALER 2000, THALER 2003b). Ab den neunziger Jahren wurden regelmäßig Meldungen aus allen Bundesländern registriert (ZIMMERMANN 2016). Für Oberösterreich gibt es Belege von 2019 aus dem Schlossmuseum Linz (S. Gschwendner, unveröff.), von 2020 aus Scharnstein (E. Ockermüller, unveröff.) und Mitterteffling (K. Zimmermann, unveröff.).

***Ctenolepisma longicaudata* (ESCHERICH, 1905) – Papierfischchen**

Ein Neozoon unbekannter Herkunft ist *C. longicaudata*. Diese Spezies wurde mittlerweile rund um den Globus verschleppt. CHRISTIAN (2002) registrierte den österreichischen Erstfund im Depot eines Wiener Museums. In Vorarlberg wurde *C. longicaudata* im Jahr 2016 nach einem medialen Aufruf gleich 17 Mal an verschiedenen Standorten dokumentiert (K. Zimmermann, unveröff.). In Oberösterreich gibt es einen ersten unsicheren Fotobeleg von 2018 aus dem Mühlviertel. Nachdem 2019 im Schlossmuseum Linz vermehrt Fraßschäden an Sammlungsobjekten auftraten, wurde im Rahmen des Integrated Pest Management (IPM) *C. longicaudata* in großer Zahl als Schadensverursacher festgestellt (S. Gschwendner, unveröff.). Im Zuge des IPM wurde diese Art auch an weiteren Standorten der OÖ Landes-Kultur

GmbH registriert (P. Querner, R. Schmid, unveröff.): In Linz 2019 im Hauptdepot Welsersstraße, 2020 im Francisco Carolinum, im neuen Depot Spinnerstraße und im Boltzmann-Institut sowie 2021 im Depot Lindengasse. Im Mühlviertler Schlossmuseum Freistadt wurde die Art 2020 erstmals belegt. Weitere Belege gibt es von 2020 aus Alberndorf (R. Schmid, pers. Mitt.), von 2021 aus Linz und Leonding (M. Schwarz, E. Ockermüller, unveröff.) und einen von 2022 aus Stadl-Paura (K. Zimmermann, Netzfund). Aus Salzburg wurden 2019 mehrere Exemplare gemeldet (KURZ 2019). QUERNER (2018) vermutet, dass einzelne frühere Funde dieser Art fälschlich als *L. saccharina* bestimmt worden waren. Speziell in Museen und Bibliotheken gilt *C. longicaudata* als nicht zu unterschätzender Schädling (BIEBL 2019).

***Ctenolepisma calva* (RITTER, 1910) – Geisterfischchen**

Ein weiteres Neozoon ist *C. calva*. Noch ist sehr wenig über diese bei uns synanthrop vorkommende Art bekannt, auch nicht über ihr mögliches Schadpotenzial. Laut KULMA et al. (2002) zeigt sie in jedem Fall die Tendenz, sich rasch auszubreiten. Für Europa wurde *C. calva* erstmals von ERLACHER (2017) in Chemnitz (D) beschrieben, der Fund selbst stammte aus dem Jahr 2007. Zum Zeitpunkt seiner Publikation hatte sich die Art bereits in unterschiedlichen Regionen Deutschlands und Österreichs etabliert (ERLACHER 2017, QUERNER 2017). Der Erstfund für Österreich aus Wien dürfte aus dem Jahr 2010 stammen, der für Oberösterreich von 2019 aus Garsten (S. Erlacher, unveröff.). Seit 2014 sammelt P. Querner (unveröff.) Belege zu *C. calva* bei IPM-Monitorings in Museen und Sammlungen in ganz Österreich. Gerade für Wien konnte er zahlreiche Bestände – teilweise mit sehr großen Individuenzahlen – belegen. In Oberösterreich wurde *C. calva* erstmals 2020 im Schlossmuseum Linz entdeckt (S. Gschwendner, P. Querner, unveröff.). In Salzburg konnte KURZ (2020) die Spezies 2019 erstmals beobachten und 2020 auch belegen. Aktuell planen P. Querner und N. Szucsich eine Publikation zu *C. calva*, die Art konnte mittlerweile in weiten Teilen Österreichs nachgewiesen werden (P. Querner, pers. Mitt.).

Abschließende Bemerkungen:

Die Erforschung der Zygentoma in Österreich gleicht einem kuriosen geografischen und artspezifischen Mosaik. Zwar gibt es einzelne „umfassende“ Erhebungen, doch auch ihr Nutzen ist zumeist auf eine einzelne Art begrenzt. In Oberösterreich kommen neben *A. formicaria* auch *L. saccharina*, *C. lineata*, *C. longicaudata* und *C. calva* vor, die meisten Daten zu diesen Arten stammen aus dem Integrated Pest Management (IPM). Mit der Globalisierung des Welthandels werden weitere Arten von Zygentoma nach Österreich verschleppt werden. Der Klimawandel kann dann dazu beitragen, dass sich weitere Arten auch im Freiland etablieren können, während andere wieder verschwinden. Dieses Wechselspiel von Immigration und Extinktion ist laut CHRISTIAN (1993) „von allgemein biogeografisch-ökologischem Interesse“. Gerade E. Christian ist es auch, der wohl über das umfangreichste Wissen zu den aktuell in Österreich vorkommenden Arten der Zygentoma verfügt. Ihm verdankt auch die gegenständliche Arbeit viele grundlegende Informationen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomofauna](#)

Jahr/Year: 2022

Band/Volume: [M4](#)

Autor(en)/Author(s): Zimmermann Klaus

Artikel/Article: [16.5 Fischchen \(Zygentoma\) 158-159](#)