

## Zetorchestidae & Eremaeidae. Zwei Hornmilbenfamilien aus phylogenetischer Sicht

### Phylogenetic relationships within the oribatid mite family Zetorchestidae (Acari) based on mitochondrial and nuclear markers

A. LIENHARD

Die Familie der Zetorchestidae stellt eine ökologisch sowie morphologisch diverse Gruppe der eupheredermen Oribatida dar. Die Zetorchestidae sind weltweit durch folgende sechs Genera repräsentiert: *Belorchestes*, *Litholestes*, *Microzetorchestes*, *Saxicolestes*, *Strenzkea* und *Zetorchestes*. Alle fünf in Österreich vorkommenden Arten, *B. planatus*, *L. altitudinis*, *M. emeryi*, *Z. falzonii* und *Z. flabrarius* wurden im Zuge dieser Studie untersucht.

Die Familie der Eremaeidae ist in Europa durch drei Gattungen vertreten, *Eremaeus*, *Eueremaus* und *Tricheremaus*. In Bezug auf diese Familie können keine genauen Angaben über vorhandene Arten - folglich auch über deren Verbreitung, Lebensweise und dergleichen - gemacht werden, da lediglich die nordamerikanische Fauna und Teile Asiens bisher gut untersucht wurden. Je nach Autor schwankt die Zahl der *Eremaeus* und *Eueremaus* Arten in Europa zwischen sieben (mit fünf Unterarten) und 17 (mit einer Unterart).

Ein Ziel dieser Arbeit bestand darin, die Monophylie der habituell heterogenen Familie der Zetorchestidae zu überprüfen, und darüber hinaus die Stellung der einzelnen Gattungen im phylogenetischen Kontext zu erfassen. Ein weiteres Ziel war es, einen Einblick in die genetische Diversität, beziehungsweise in die ungefähre Anzahl der im Untersuchungsgebiet vorkommenden *Eremaeus*- und *Eueremaus*-Spezies zu gewinnen. Überdies sollte geklärt werden, ob Zetorchestidae und Eremaeidae gerechtfertigter Weise als Schwesterfamilien zu bezeichnen sind und in einer Überfamilie zusammengefasst werden. Um diesen Fragestellungen nachzugehen, wurde ein mitochondrialer (Cytochrom Oxidase I, Region 2) und ein nukleärer Marker (Elongationsfaktor 1 $\alpha$ ) verwendet, und die erhaltenen Sequenzdaten mit phylogenetischen Standardmethoden analysiert.

Die Ergebnisse zeigen eine eindeutige Monophylie der Familie der Zetorchestidae und bestätigen die bisherige Stellung der einzelnen Gattungen im System. Die Artendiversität der Eremaeidae ist höher als erwartet, wobei sich die beiden Genera *Eremaeus* und *Eueremaus* eindeutig trennen lassen. Zetorchestidae und Eremaeidae stellen laut dieser Studie keine Schwesertaxa dar.

Das Thema wurde im Rahmen einer Diplomarbeit bei Univ.-Prof.Dr. Christian Sturm-bauer unter Mitbetreuung durch Dr. Günther Krisper bearbeitet.

Anschrift der Verfasser: Bakk. rer. nat. Andrea LIENHARD  
Arbeitsgruppe Biodiversität und Evolution  
Institut für Zoologie, Karl-Franzens Universität  
Universitätsplatz 2, 8010 Graz, Austria  
E-Mail: andrea.lienhard@edu.uni-graz.at

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologica Austriaca](#)

Jahr/Year: 2012

Band/Volume: [0019](#)

Autor(en)/Author(s): Lienhard Andrea

Artikel/Article: [Zetorchestidae & Eremaeidae. Zwei Hornmilbenfamilien aus phylogenetischer Sicht Phylogenetic relationships within the oribatid mite family Zetorchestidae \(Acari\) based on mitochondrial and nuclear markers 56](#)