

Aktuelle Untersuchungen zur Taxonomie und Phylogenie der Cimicidae

STEFFEN ROTH

Summary: Ongoing phylogenetic studies of the batbug family Cimicidae focusing on the phylogenetic reconstruction both on family and subfamily (Cimicinae) level by using mitochondrial and nuclear markers. A recent study shows that batbugs of the *Cimex pipistrelli* group are morphologically, but not genetically differentiated among bat hosts (BALVÍN et al. 2013).

Die weltweit ca. 120 Arten der Wanzenfamilie Cimicidae leben als Ektoparasiten an Vögeln, Fledermäusen und am Menschen. Die Phylogenie der 6 Unterfamilien basiert im Wesentlichen auf morphologischen und zytologischen Merkmalen (z.B. Chromosomenzahl) sowie auf Kreuzungsexperimenten (USINGER 1966, REINHARDT & SIVA-JOTHY 2007). Diese phylogenetischen Hypothesen sollen nun mittels der Analyse von Stammbäumen getestet werden, die auf mitochondrialen und nuklearen Genen basieren. Die Beschaffung von geeignetem Material erweist sich allerdings als schwierig. Beispielhaft sei dies an der Suche nach der Art *Primicimex carvenis* geschildert. Das Museumsmaterial von *Primicimex* ist meist ca. 50 Jahre alt, liegt teilweise nur als Dauerpräparat auf Objektträgern vor und ist so für genetische Analysen ungeeignet. Daher wurden in Texas im April 2013 in Zusammenarbeit mit Dr. KLAUS REINHARD (Universität Tübingen) und JIM KENNEDY (Bat Conservation International Austin) zahlreiche Fledermauskolonien des Wirtes, der Mexikanischen Bulldoggfledermaus (*Tadarida brasiliensis*), nach der Wanze abgesucht (REINHARD & ROTH 2013). Trotz des Fundes an einer bislang unbekannten Lokalität, konnte die extreme Seltenheit von *Primicimex carvenis* bestätigt werden.

Andere aktuelle Untersuchungen gelten der Phylogenie der Unterfamilie Cimicinae. Datensätze von verschiedenen Genen wurden kombiniert (16S, 18S, COI, EF1 α); in den phylogenetischen Analysen zeigte sich, dass die Gattungen *Cimex* und *Oeciacus* paraphyletisch bzw. poly- oder paraphyletisch angeordnet waren (BALVÍN et al. subm.).

In einer kürzlich erschienen Arbeit von BALVÍN et al. (2013) zum *Cimex pipistrelli*-Artkomplex wurde die Variabilität des COI-Genabschnittes innerhalb verschiedener europäischer Populationen untersucht. Die Ergebnisse bestätigen jene Studien, die den *Cimex pipistrelli*-Komplex aus nur einer Art bestehend ansehen und den Status anderer Taxa (z.B. *C. singer*, *C. dissimilis*, *C. stadleri*) hinterfragen (siehe z.B. WENDT 1941, KERZHNER 1989). Interessanterweise finden sich jedoch intraspezifische morphologische Unterschiede (Körperproportionen, Behaarung) in Abhängigkeit von der Wirtsfledermausart.

Literatur:

- BALVÍN, O., VILÍMOVÁ, J. & KRATOCHVÍL, L. (2013): Batbugs (*Cimex pipistrelli* group, Heteroptera: Cimicidae) are morphologically, but not genetically differentiated among bat hosts. - Journal of Zoological Systematics and Evolutionary Research **51**, 287-295.
- BALVÍN, O., ROTH, S. & VILÍMOVÁ J. (subm): Molecular evidence places the swallow bug genus *Oeciacus* within the bat and bed bug genus *Cimex* (Heteroptera: Cimicidae).
- KERZHNER, I.M. (1989): *Cimex pipistrelli* aus der (Heteroptera, Cimicidae) Mongolei. - Mitteilungen aus dem Zoologischen Museum in Berlin **65**, 341-342.
- REINHARD, K. & ROTH, S. (2013): Bats & Bedbugs. Protecting bat caves conserves diverse ecosystems. - Bats-Bat Conservation International **31** (3), 2-4.
- REINHARDT, K. & SIVA-JOTHY, M.T. (2007): Biology of the bedbugs (Cimicidae). - Annual Review of Entomology **52**, 351-374.
- USINGER, R.L. (1966): Monograph of Cimicidae. - Entomological Society of America, Washington, DC, USA.
- WENDT, A. (1941): Über *Cimex pipistrelli* JENYNS und seine Formen (Hex., Rhynchota). - Zeitschrift für Parasitenkunde **12**, 259-272.

Anschrift des Autors:

Steffen Roth, The Natural History Collections, University Museum of Bergen, P.O. Box 7800,
N-5020 BERGEN, NORWAY, email: steffen.roth@bm.uib.no

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Heteropteron - Mitteilungsblatt der Arbeitsgruppe Mitteleuropäischer Heteropterologen](#)

Jahr/Year: 2013

Band/Volume: [40](#)

Autor(en)/Author(s): Roth Steffen

Artikel/Article: [Aktuelle Untersuchungen zur Taxonomie und Phylogenie der Cimicidae 22](#)