

## Alarmpheromone und Allomone im Öldrüsensekret von *Collohmanna gigantea* (Acari: Oribatida)

G. RASPOTNIG<sup>11</sup>

Das aus sechs flüchtigen Komponenten bestehende Öldrüsensekret der mixonomaten bodenbewohnenden Riesenhornmilbe *Collohmanna gigantea* besitzt Alarmpheromon- und Verteidigungswirkung. Vier der Komponenten, nämlich der Aromat 2-Hydroxy-6-Methyl-Benzaldehyd (2,6-HMBD) und die Monoterpene Neral, Geranial und Nerylformiat fungieren als effektive Auslöser panischen Alarmverhaltens, während die Kohlenwasserstoff-Fraktion des Sekretes (Tri- und Pentadecan) keine verhaltensmodulierende Wirkung aufweist; diese Kohlenwasserstoffe scheinen nur Trägersubstanzen bzw. Ausbreitungshilfen für die Pheromonkomponenten darzustellen. Die Organe der Pheromonwahrnehmung sind bei *C. gigantea* hauptsächlich an den Tarsen des Beines I lokalisiert und umfassen eine Anzahl von chemosensitiven Borsten ("wall pore sensilla"). Das Alarmverhalten von *C. gigantea* besteht aus mehreren Phasen: auf eine kurze Wahrnehmungsphase (winkende Bewegungen mit Beinen I) folgt heftiges Zurückschrecken, Kehrtwendung und schließlich panikartige Flucht von der Duftstoffquelle. Zusätzlich wirken alle sechs Komponenten des Öldrüsensekretes (inklusive der Kohlenwasserstoffe) als potente chemische Abwehrstoffe gegen den Ameisenkäfer und Hornmilbenprädator *Euconnus (Tetramelus) oblongus*.

Mit Blick auf das erst kürzlich nachgewiesene - ebenfalls aus Öldrüsen stammende - Alarmpheromon bei Nymphen der Oribatide *Nothrus palustris* wird hier der zweite Nachweis eines Pheromonsystems bei Hornmilben geführt. Damit, und unter Berücksichtigung der weitverbreiteten pheromonalen Eigenschaften von Öldrüsensekretes bei astigmaten Milben (einer hochspezialisierten, von Hornmilben abstammenden Gruppe), häufen sich die Hinweise auf einen phylogenetisch alten Ursprung allomonomer und pheromonomer Rollen von Öldrüsensekretes bei den Sarcoptiformes (= Oribatida + Astigmata).

---

<sup>11</sup> Univ.-Doz. Dr. Günther RASPOTNIG, Karl-Franzens-Universität, Institut für Zoologie, Universitätsplatz 2, A-8010 Graz, E-Mail: guenther.raspotnig@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: 2006

Band/Volume: [0013](#)

Autor(en)/Author(s): Raspotnig Günther

Artikel/Article: [Abstract: Alarmpheromone und Allomone im Öldrüsensekret von Collohmanna gigantea \(Acari: Oribatida\) \[Posterbeitrag\]. 97](#)