

Phoretische Milben auf Borkenkäfern

J. KNAPP, G. KRISPER & E. EBERMANN

Zwei Vertreter der Scolytidae, der Buchdrucker (*Ips typographus*) und der Kupferstecher (*Pityogenes chalcographus*), wurden auf phoretische Milben hin untersucht. Die Borkenkäfer stammen aus Pheromonfallen der steirischen Borkenkäfer-Monitoring-Standorte Plabutsch und Wildon. Insgesamt konnten in den Fallen 36 verschiedene Milbenarten gefunden werden, davon 17 Arten noch direkt auf den Käfern. Vertreter der Rhodacaroida, Uropodoidea, Tarsonemoidea und Anoetoidea sind zahlenmäßig dominant. Die Deutonymphen der Raubmilbe *Dendrolaelaps quadrisetus* (Rhodacaroida) verbergen sich vor allem unter den Elytren des Buchdruckers. Am Kupferstecher sind sie hingegen nur sehr selten im Subelytralraum anzutreffen, stattdessen findet man dort Deutonymphen anderer Arten der Dendrolaelapini. Deutonymphen der Uropodoidea sind vor allem am Thorax und ventralen Abdomen beider Käferarten befestigt. Fast an allen Körperstellen, bevorzugt jedoch am ventralen Thorax, können adulte Weibchen der Tarsonemoidea gefunden werden. Hypopi (Deutonymphen) der Anoetoidea sind generell auf allen Körperregionen anzutreffen. Um beim Transport nicht vom Borkenkäfer zu fallen, bedienen sich die Milben verschiedenster Festhaltemechanismen. *Dendrolaelaps quadrisetus* sucht aktiv eine für den Käfer schwer erreichbare Stelle (den Subelytralraum) auf, um nicht vom Käfer abgeputzt zu werden. Die Uropodoidea befestigen sich mit einem speziellen Sekretstiel, die Wandernymphen der Anoetoidea heften sich mit Hilfe der ventralen Saugplatte auf der Körperoberfläche der Käfer fest. Eine stark vergrößerte klauenförmige Kralle am ersten Beinpaar befähigt die Pygmephoroida sich an Körperborsten der Käfer festzuhalten. Besonders stark sichelförmig gebogene Krallen weist auch die selten zu findende Hornmilbe *Siculobata leontonycha* auf. Das Phänomen der Hyperphoresie kann auch gelegentlich beobachtet werden; dabei sind Hypopi der Anoetoidea auf den großen Uropodinen-Arten sowie auf *Dendrolaelaps quadrisetus* festgeheftet.

Anschrift der Verfasser: Mag. Julia KNAPP
Dr. Günther KRISPER
Univ.-Prof. Ernst EBERMANN
Institut für Zoologie
Karl-Franzens-Universität
Universitätsplatz 2
8010 Graz, Austria
E-Mail: guenther.krisper@uni-graz.at;
ernst.ebermann@uni-graz.at

Unterschiedliche Anwendung chemischer Verteidigung bei Weberknechten der Gruppe "Palpatores" (Arachnida, Opiliones)

V. LEUTGEB & G. RASPOTNIG

Alle Weberknechte besitzen ein paariges, prosomales Drüsensystem, dessen Sekrete generell der chemischen Verteidigung im weitesten Sinne dienen sollen. Während diese

sogenannten "Stinkdrüsen" bei den Vertretern der Cyphophthalmi und Laniatores groß und auffällig sind und Sekretabgabe durch z. B. mechanische Reizung leicht zu induzieren ist, sind die Drüsen der Palpatores (= 3. klassische Unterordnung der Opiliones) unscheinbar und auch zur Sekretabgabe liegen bislang kaum Daten vor.

In der vorliegenden Studie wurde der Einsatz chemischer Verteidigung bei ausgewählten Arten von in Österreich vorkommenden Palpatores näher untersucht: dazu wurden sowohl Vertreter der Eupnoi (aus den Familien Phalangiidae und Sclerosomatidae) als auch Vertreter der Dyspnoi (v.a. Troglulidae und Nemastomatidae) herangezogen. Die Versuchstiere wurden unterschiedlichen Reizszenarien (v.a. verschieden starker mechanischer Reizung) ausgesetzt und Sekretabgabe aus den Stinkdrüsen ebenso wie die Art der Abgabe wurde dokumentiert. Die bisher vorliegenden Daten deuten auf ein heterogenes Bild der Sekretabgabe bei den Palpatores hin: während einige Arten (z. B. *Leiobunum rotundum*, *L. limbatum*) relativ schnell und leicht Sekret abgeben, gelingt dies bei anderen (*Lacinius dentiger*, *Nelima semproni*, *Opilio canestrini*) erst nach längerer und intensiver Reizung. Bei einer weiteren Gruppe (alle untersuchten Dyspnoi, auch einige Eupnoi (wie *Leiobunum rupestre*) konnte Sekretabgabe überhaupt nicht induziert bzw. beobachtet werden. Ähnlich heterogen sind die Sekretabgabemechanismen: diese reichen von Abgabe als Tropfen mit anschließender Mischung mit enteraler Flüssigkeit und eventueller Verteilung am Körper (z. B. einige *Leiobunum*-Arten) bis hin zur Abgabe als Spray oder Strahl (z. B. *Oligolophus tridens*) oder zur möglichen gasförmigen Abgabe (zum Teil *Phalangium opilio*, alle bisher untersuchten Dyspnoi-Arten). Während die Chemie der Sekrete gruppenspezifisch zu sein scheint (Daten hier nicht dargestellt), scheinen zumindest die Abgabemechanismen sogar innerhalb kleiner taxonomischer Einheiten (z. B. in der Gattung *Leiobunum*), im Extremfall sogar innerhalb einer Art (z. B. bei *Phalangium opilio*) deutlich zu variieren. Abgabeunlust bzw. gar keine Abgabe von Stinkdrüsensekret im Fall von mechanischer Reizung könnte auf einen Wandel der Funktion von Stinkdrüsen – und zwar weg von der generell postulierten Rolle als Wehrdrüsen - in bestimmten Gruppen der Palpatores (v.a. bei den Dyspnoi) hindeuten.

Das Thema wurde im Rahmen einer Diplomarbeit erarbeitet (Betreuer: PD Dr. Günther Raspotnig).

Anschrift der Verfasser: Verena LEUTGEB
PD Dr. Günther RASPOTNIG
Institut für Zoologie
Karl-Franzens-Universität
Universitätsplatz 2
8010 Graz, Austria
E-Mail: verena.leutgeb@uni-graz.at;
guenther.raspotnig@uni-graz.at

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologica Austriaca](#)

Jahr/Year: 2009

Band/Volume: [0016](#)

Autor(en)/Author(s): Leutgeb Verena, Raspotnig Günther

Artikel/Article: [Unterschiedliche Anwendung chemischer Verteidigung bei Weberknechten der Gruppe "Palpatores" \(Arachnida, Opiliones\). 165-166](#)