

Schutzfunktionen des Stinkdrüsensekrets beim Zwergweberknecht *Cyphophthalmus duricorius* (Arachnida, Opiliones).

Petra Föttinger

Institut für Zoologie, Karl-Franzens-Universität, Universitätsplatz 2, A-8010 Graz und
Forschungseinheit für Osteologie und Analytische Massenspektrometrie,
Medizinische Universität, Auenbruggerplatz 30, A-8036 Graz
E-mail: petra.foettinger@uni-graz.at

Alle Weberknechte besitzen ein prosomales exokrines Drüsensystem, die sog. Duft- oder Stinkdrüsen, die im Allgemeinen ein Wehrsekret gegen Fressfeinde produzieren. Bei Vertretern der Weberknechtunterordnung Cyphophthalmi sind die Stinkdrüsen prominent und komplex ausgebildet, und das Drüsensekret wird durch einen speziellen Mechanismus, das sog. Leg Dabbing, auf Angreifer übertragen: Ein Bein wird in den an den Drüsenöffnungen gebildeten Sekretropfen eingetaucht und das Sekret auf den Angreifer abgestreift. In den meisten Fällen breitet sich auch ein Sekretfilm über die Körperoberfläche des Weberknechts aus.

Zur Untersuchung des Abwehrpotentials von Stinkdrüsensekreten wurde der einzige in Österreich heimische Vertreter der Cyphophthalmi, *Cyphophthalmus duricorius*, als Modelltier gewählt. Bisherige Versuche ergaben, dass „Leg Dabbing“ zwar künstlich induziert werden kann, indem man den Weberknecht mit einer Pinzette am Bein packt, dass diese Abwehrstrategie jedoch gegenüber potentiellen Fressfeinden möglicherweise nicht mehr zum Tragen kommt. Allerdings konnte eine Allomon-Wirkung des Drüsensekrets bei verschiedenen räuberischen Vertretern aus den Gruppen Myriapoda (Cryptopidae, Lithobiidae) und Coleoptera (Scydmaenidae, Staphylinidae) sowie bei Formiciden nachgewiesen werden.

Da im Zuge des Leg Dabbings Sekret über den eigenen Körper ausgebreitet wird, stellte sich die Frage nach möglichen weiteren Sekretfunktionen. Im Rahmen von Agardiffusionstests wurden daher sowohl das Gesamtsekret als auch dessen Hauptkomponenten an ausgewählten Bakterien- und Pilzstämmen ausgetestet. Das Sekret zeigte vor allem bei gram-positiven Bakterien sowie bei Hefe antibiotische Wirksamkeit, wobei die antimikrobielle Aktivität auf Naphthoquinone zurückzuführen ist. Da *C. duricorius* ein typischer Bewohner der mikroorganismenreichen Streuschicht von Mischwäldern ist, dürfte der Sekretfilm, mit dem sich das Tier umgibt, eine erste Barriere gegen Bakterien und Pilze darstellen.