



MPI chemische Ökologie * Hans-Knöll-Str. 8 * D-07745 Jena * Germany

**Ausschreibung einer Masterarbeit
am MPI für Chemische Ökologie, Abteilung Bioorganische Chemie**

Thema: Funktionelle Charakterisierung von Transportproteinen aus Blattkäfern

Manche Blattkäferarten nutzen Membranproteine, um pflanzliche Sekundärverbindungen aus ihrer Nahrung in spezielle Wehrdrüsen zu schleusen. In ihren Drüsen stellen die Käfer schließlich aus den sequestrierten Substanzen ein, gegen Räuber wirksames Wehrsekret her. Es wurden bereits Transportproteine identifiziert und mittels RNAi *in vivo* untersucht. Eine eingehende *in vitro*-Untersuchung soll in diesem Projekt realisiert werden.

Dafür sollen folgende Techniken zur Anwendung kommen:

Kultivierung und Transfektion höherer Zellen: Etablierung einer Baculovirus-vermittelten Expression von Transportergenen in Insektenzellen (adhärente und Suspensions-Kultur), heterologe Expression in *Xenopus laevis*-Oozyten

Biochemische und analytische Untersuchungen: Herstellung von Vesikeln aus den transfizierten Zellen und deren Charakterisierung (u.a. mittels differentieller Zentrifugation, Western Blot, EM), Transportstudien an den erzeugten Vesikeln oder transfizierten Oozyten (u.a. mittels LC-MS)

Das Projekt soll am MPI für Chemische Ökologie in Kooperation mit der EAH Jena, dem EMZ Jena und der Universität Hamburg realisiert werden.

Entsprechende Kandidaten sollten schon mit eukaryotischen Zellkulturen gearbeitet haben. Sie sollten aber auch Freude daran haben, selbstständig zu arbeiten sowie molekularbiologische und biochemische Methoden zu erlernen.

Die Themen werden je nach Absprache vergeben. Bewerbungsunterlagen (Anschreiben, Lebenslauf, Qualifikationen, Abiturzeugnis) sind per E-Mail zu richten an:

Prof. Dr. Antje Burse
MPI für Chemische Ökologie
Hans-Knöll-Str. 8
07745 Jena

aburse@ice.mpg.de

Jena, den 10.11.17

