

Zwei Stellenausschreibungen im Bereich „Mechanismen und Plastizität der chemischen Kommunikation im Bienenvolk“

An der Fakultät für Biologie der Julius-Maximilians-Universität Würzburg sind zum 1. Februar 2026 zwei auf 3 Jahre befristete wissenschaftliche Stellen (m/w/d) mit Promotionsmöglichkeit im Projekt „Funktionen und Mechanismen aufgabenbezogener Veränderungen in den kutikulären Kohlenwasserstoffprofilen von Honigbienen“ ausgeschrieben. Die Vergütung richtet sich nach dem TV-L.

Kutikuläre Kohlenwasserstoffprofile (engl. cuticular hydrocarbons, CHCs) sind artspezifische chemische Signaturen auf der Insektenoberfläche, die nicht nur vor Austrocknung schützen, sondern auch als fein abgestimmte Signale zur Erkennung von Artgenossen, Geschlecht oder Koloniezugehörigkeit dienen. Sie variieren stark zwischen einzelnen Arbeiterinnen der Honigbiene, die unterschiedliche Aufgaben erfüllen, doch ihre Funktion in der Kommunikation innerhalb der Kolonie ist noch unbekannt.

Im Projekt wollen wir in Honigbienen untersuchen,

- (1) welchen Einfluss soziale Rolle, Alter und Umwelt auf die CHC-Zusammensetzung haben,
- (2) welche molekularen und physiologischen Mechanismen den Veränderungen in den CHCs von Arbeiterinnen zugrunde liegen,
- (3) ob Individuen den Geruch von CHCs wahrnehmen und erlernen können und
- (4) welche Funktion ausgewählte Kandidatengene bei der Synthese von CHCs haben.

Um diese Fragen zu beantworten, werden wir verhaltensphysiologische Experimente, genetische Knockouts mittels CRISPR/Cas9, RNA-Interferenz, Elektroantennographie, Calcium-Imaging sowie Gaschromatographie/Massenspektrometrie einsetzen.

Erforderliche Qualifikationen:

- Masterabschluss in Biologie, Molekularbiologie, Genetik, Evolution, Chemischer Ökologie oder verwandten
- Fachrichtungen
- Sehr gute Englischkenntnisse in Wort und Schrift

Wünschenswerte Qualifikationen:

- Erfahrung in der Imkerei
- Kompetenz in molekularbiologischen Techniken und/oder Gaschromatographie/Massenspektrometrie
- Erfahrung mit bioinformatischen Tools / RNASeq-Datenanalyse
- Erfahrung in R oder anderen statistischen Programmen

Eine der Stellen wird sich auf die molekularen Analysen und die physiologischen Experimente konzentrieren. Die andere Stelle wird auf die chemischen Analysen und die Wahrnehmungstests fokussieren. Die Verhaltensexperimente werden von beiden Doktorand*innen in enger Zusammenarbeit durchgeführt.

Bewerbung:

Bitte senden Sie einen Lebenslauf mit Zeugniskopien, ein einseitiges Motivationsschreiben mit Darstellung Ihrer Forschungsinteressen sowie die Kontaktdataen von zwei Referenzpersonen vorzugsweise per Mail an ricarda.scheiner@uni-wuerzburg.de und thomas.schmitt@uni-wuerzburg.de.

Die postalische Anschrift ist:

Prof. Dr. Ricarda Scheiner
Universität Würzburg
Biozentrum, Zoologie II
Am Hubland
97074 Würzburg

Bewerbungsunterlagen werden nicht zurückgesandt.

Bewerbungsfrist:

Mit Veröffentlichung bis **einschließlich 17.12.2025**. Beginn der Tätigkeiten: 1. Februar 2026.

Bei weiteren Rückfragen wenden Sie sich bitte an ricarda.scheiner@uni-wuerzburg.de oder thomas.schmitt@uni-wuerzburg.de.

Bei im Wesentlichen gleicher Eignung, Befähigung und fachlicher Leistung werden schwerbehinderte Menschen bevorzugt eingestellt.

