

SCHNEIDER S.S. & L.A. LEWIS (2004): The vibration signal, modulatory communication and the organization of labor in honey bees, *Apis mellifera*. — *Apidologie* **35** (2) 117-131.

Anschrift der Verfasser: Bakk. rer. nat. Gerald RADSPIELER  
Dr. Ronald THENIUS  
Bakk.rer.nat. Martina SZOPEK  
Mag. Sibylle HAHSHOLD  
Dr. Thomas SCHMICKL  
Univ.-Prof. Dr. Karl CRAILSHEIM  
Arbeitsgruppe Stoffwechselphysiologie und Verhalten  
Institut für Zoologie, Karl-Franzens Universität  
Universitätsplatz 2, 8010 Graz, Austria  
E-Mail: karl.crailsheim@uni-graz.at

## **Futterverteilung durch Ammenbienen (*Apis mellifera* L.)**

M. RUMPOLD, B. FAUSTER, V. EGGER & K. CRAILSHEIM

Eines der wesentlichen Charakteristika des Honigbienenvolkes ist die flexible Arbeitsteilung. Arbeiterinnen vollführen in bestimmten Lebensabschnitten Tätigkeiten, zu denen sie speziell gut ausgestattet sind. So besitzen Ammenbienen etwa im Alter von acht Tagen eine Enzymausstattung im Gastrointestinaltrakt, die es ihnen ermöglicht Pollen als Eiweißquelle effizient zu verdauen. In einem früheren Lebensabschnitt (Jungbiene) haben sie diese Ausstattung nicht und auch nach der Ammenphase als Sammlerinnen (eine andere temporäre Kaste) verlieren sie diese Fähigkeit wieder. Gleichzeitig haben sie große Drüsen im Kopf, in denen die verdauten Bestandteile des Pollens zu Futtersaft umgebaut werden. Danach wird dieser an alle Mitglieder des Volkes (Brut, Königin, Arbeiterinnen und Drohnen) verteilt. Um festzustellen, ob diese Futterverteilung an andere adulte Stockmitglieder einem bestimmten Muster folgt, wurde eine Ammenbiene (Spenderbiene), für 26 Stunden gemeinsam mit einer Jungbiene, einer anderen Amme und mit einer Sammlerin gekäfigt. Nur die Spenderin hatte Zugang zu Futter, die anderen Bienen waren auf die Versorgung durch die Spenderbiene angewiesen.

Die Spenderbienen verteilten Futter an alle anderen temporären Kasten. Sammlerinnen werden am häufigsten gefüttert. Die Ursache hierfür dürfte eine größere Aktivität und möglicherweise ein größerer Bedarf an Nahrung (auch auf Grund der höheren Stoffwechselaktivität) sein.

Anschrift der Verfasser: Univ.-Prof. Dr. Karl CRAILSHEIM  
Arbeitsgruppe Stoffwechselphysiologie und Verhalten  
Institut für Zoologie, Karl-Franzens Universität  
Universitätsplatz 2, 8010 Graz, Austria  
E-Mail: karl.crailsheim@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: 2012

Band/Volume: [0019](#)

Autor(en)/Author(s): Rumpold M, Fauster B., Egger V., Crailsheim Karl

Artikel/Article: [Futtermittelverteilung durch Ammenbienen \(\*Apis mellifera\* L.\) 68](#)