Studentenfutter (http://www.studentenfutter.uni-tuebingen.de/2015_2016/)

Das junge Wissensmagazin, herausgegeben von Studierenden der Universität Tübingen 2015/16

Main Menu

Bienenweibchen fliegen auf Muttersprachler

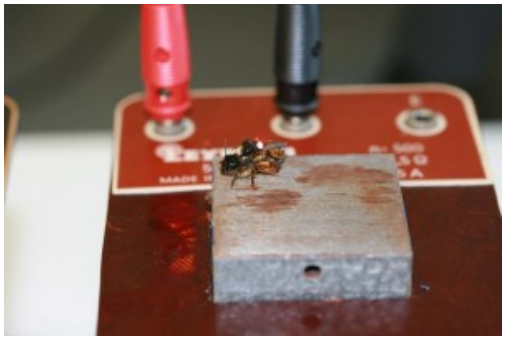
9. Januar 2016 (http://www.studentenfutter.uni-tuebingen.de/2015_2016/?p=321) Miriam Plappert (http://www.studentenfutter.uni-tuebingen.de/2015_2016/?author=17)

Die Weibchen der Roten Mauerbiene, einer in Europa weit verbreiteten Wildbienenart, fliegen bevorzugt auf Männchen des eigenen Herkunftslandes. Dabei spielen von den Männchen abgegebene regionalspezifische Vibrationsmuster eine wichtige Rolle, wie die Ulmer Biologen Taina Conrad und Manfred Ayasse in der Fachzeitschrift Current Biology veröffentlichten.

(http://www.studentenfutter.uni-tuebingen.de/2015_2016/wp-content/uploads/2016/01/Bienenp natürlich.jpg)

Bienen bei der Paarung in natürlicher Umgebung. Bild: Taina Conrad, Uni Ulm

Bislang gingen Forscher davon aus, dass Bienenweibchen hauptsächlich anhand chemischer Duftstoffe einen Fortpflanzungspartner wählen. Die Ulmer Biologen fanden jedoch ein anderes Auswahlkriterium: Sie führten Paarungsversuche mit Bienen aus Deutschland, England und Dänemark durch. Diese zeigten, dass die weiblichen Bienen Paarungspartner aus dem eigenen Land bevorzugten. Aus welchem Land ihr Verehrer stammte, erkannten die weiblichen Bienen dabei an Vibrationsmuster, die das Männchen mit seinen Flugmuskeln erzeugte. „Wir waren sehr überrascht, dass Bienen die Vibrationssignale nicht nur als Hinweis auf die Fitness des Männchens nutzen, sondern offenbar auch als Information, woher es stammt", erklärt Conrad.



(http://www.studentenfutter.uni-tuebingen.de/2015_2016/wp-content/uploads/2016/01/bienenpaarung-experiment.jpg)

Bienen bei der Paarung während des Experiments. Auf dem Rücken des Männchens ist der Magnet zu erkennen. Bild: Taina Conrad, Uni Ulm

In einem anschließenden Experiment verpassten die Forscher den Bienenmännchen mit einem einfachen Trick eine andere Nationalität: Sie befestigten auf dem Rücken der Männchen einen kleinen Magneten, der im Rhythmus eines aufgezeichneten, fremden „Dialekts“ zum Schwingen gebracht wurde. „Glücklicherweise setzten die Männchen während des Experiments die eigenen Vibrationen aus”, sagt Manfred Ayasse. „Dadurch waren die vom Magneten erzeugten Schwingungen tatsächlich identisch mit den aufgezeichneten.“ Der Effekt war beachtlich: Die Bienenweibchen ließen nun auch fremdländische Männchen zur Paarung zu, wenn diese im eigenen „Dialekt“ vibrierten.

Miriam Plappert (?page_id=289)

Miriam Plappert studiert Biologie. Für ihre Bachelorarbeit trainierte sie schwach elektrische Fische und erforschte, welche elektrischen Frequenzen sie wahrnehmen können. Bei Studentenfutter nutzte sie die Gelegenheit, mal andere Themen zu futtern, und beschäftigte sich ausführlich mit der Satire.

KATEGORIE: **BIOLOGIE & MEDIZIN (HTTP://WWW.STUDENTENFUTTER.UNI-TUEBINGEN.DE/2015_2016/?CAT=259)** **MELDUNG (HTTP://WWW.STUDENTENFUTTER.UNI-TUEBINGEN.DE/2015_2016/?CAT=15)**

SCHLAGWORTE **BIENEN (HTTP://WWW.STUDENTENFUTTER.UNI-TUEBINGEN.DE/2015_2016/?TAG=BIENEN)** **BIOLOGIE (HTTP://WWW.STUDENTENFUTTER.UNI-TUEBINGEN.DE/2015_2016/?TAG=BIOLOGIE)** **PARTNERWAHL (HTTP://WWW.STUDENTENFUTTER.UNI-TUEBINGEN.DE/2015_2016/?TAG=PARTNERWAHL)** **VIBRATION (HTTP://WWW.STUDENTENFUTTER.UNI-TUEBINGEN.DE/2015_2016/?TAG=VIBRATION)**

← **Endlich krank – neue Erkenntnisse zu Poststress-Symptomen (http://www.studentenfutter.uni-tuebingen.de/2015_2016/?p=235)**

Neue Schwachstellen des Aids-Virus erkannt (http://www.studentenfutter.uni-tuebingen.de/2015_2016/?p=369) →

EDITORIAL