



## Leckerer Duft treibt hungrige Insekten in die Falle

**Leckerer Duft treibt hungrige Insekten in die Falle**  
Charles Darwin fragte sich schon vor 140 Jahren, wie die Venusfliegenfalle Insekten anlockt. Ein Forschungsteam mit Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern aus Freiburg, Würzburg, München und Riad/Saudi-Arabien unter der Leitung von Prof. Dr. Heinz Rennenberg und Dr. Jürgen Kreuzwieser von der Professur für Baumphysiologie der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg hat diesen Mechanismus nun geklärt. Die Forscherinnen und Forscher haben die Annahme überprüft, dass Venusfliegenfallen Duftstoffe abgeben, mit denen sie Beute-Insekten anlocken. Die Ergebnisse hat das Team in der Fachzeitschrift "Journal of Experimental Botany" veröffentlicht.  
Die Wissenschaftler stellten Fruchtfliegen vor die Wahl: Die Insekten konnten entweder in Richtung eines Luftstroms mit Umgebungsluft fliegen oder zu einem Luftstrom, den die Forscher zuvor über eine Venusfliegenfalle geleitet hatten. Der zweite Luftstrom enthielt somit Duftstoffe der fleischfressenden Pflanze. Männliche sowie weibliche Fliegen wählten nahezu ausnahmslos den Luftstrom, der mit den Duftstoffen der Venusfliegenfalle angereichert war - allerdings nur, wenn die Insekten ausgehungert waren. Satt Fliegen entschieden sich überwiegend, überhaupt nicht zu fliegen.  
Daraus schlossen die Wissenschaftler: Die Venusfliegenfalle gibt Duftstoffe in die Umgebungsluft ab, die hungrige Fruchtfliegen als Geruch von Nahrung wahrnehmen. Chemische Analysen zeigten, dass die fleischfressende Pflanze ein Bouquet von mehr als 60 Duftstoffen freisetzt, das große Ähnlichkeit mit dem Bouquet von Früchten und Blüten aufweist. Die Venusfliegenfalle verströmt somit ein Parfüm, das die wichtigsten Nahrungsquellen ihrer Beute simuliert, um diese in die tödliche Falle zu locken. Mit ihren zu Klappfallen umgebildeten Blättern schnappt die Pflanze dann zu: Berühren die Insekten spezielle Sinneshaare auf der inneren Oberfläche der geöffneten Klappfallen, werden elektrische Impulse ausgelöst und die Falle klappt blitzschnell zusammen.  
Originalpublikation: J. Kreuzwieser, U. Scheerer, J. Kruse, T. Burzlaff, A. Honsel, S. Alfarraj, P. Georgiev, J.-P. Schnitzler, A. Ghirardo, I. Kreuzer, R. Hedrich, H. Rennenberg (2014): The Venus flytrap attracts insects by the release of volatile organic compounds. Journal of Experimental Botany 65(2): 755-66. doi: 10.1093/jxb/ert455  
Kontakt: Prof. Dr. Heinz Rennenberg  
Institut für Forstwissenschaften  
Albert-Ludwigs-Universität Freiburg  
Tel.: 0761/203- 8301  
E-Mail: heinz.rennenberg@ctp.uni-freiburg.de  


### Pressekontakt

Albert-Ludwigs-Universität Freiburg im Breisgau

79085 Freiburg

heinz.rennenberg@ctp.uni-freiburg.de

### Firmenkontakt

Albert-Ludwigs-Universität Freiburg im Breisgau

79085 Freiburg

heinz.rennenberg@ctp.uni-freiburg.de

Die Gebäude der Albert-Ludwigs-Universität liegen zentral in der Freiburger Altstadt oder sind in Kürze von dort zu erreichen. Als Universitätsangehöriger ist man eng mit dem Alltag - und dem Nachtleben - einer quirligen Kulturmetropole verbunden. Zwischen Rheinebene und Schwarzwald gelegen, schätzt man in der Green-City Freiburg das Biken im Sommer, das Boarden im Winter, sowie die Nähe zur Schweiz und zu Frankreich, speziell das Essen im Elsass. Dazu trinkt man die regionalen Weine, auch den Uni-Wein, denn einige Rebberge gehören dank wohlmeinender Stifter der Universität. 1989 schlossen sich die Universitäten am Oberrhein zusammen (EUCOR). Seitdem haben 150.000 Studierende der Universitäten Freiburg, Karlsruhe, Straßburg, Mulhouse/Colmar und Basel freien Zugang zu Lehrveranstaltungen an anderen Mitgliedsuniversitäten. So können die eigenen Studien ergänzt, Auslandsfahrten gesammelt und Sprachkenntnisse vertieft werden.