



Pressemitteilung

Leckerer Duft treibt hungrige Insekten in die Falle

Forschungsteam mit Freiburger Baumphysiologen hat die Frage gelöst, wie fleischfressende Pflanzen ihre Beute anlocken

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. Satte 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

Albert-Ludwigs-Universität
Freiburg

Rektorat

Stabsstelle Öffentlichkeitsarbeit
und Beziehungsmanagement

Abt. Presse- und
Öffentlichkeitsarbeit

Fahnenbergplatz
79085 Freiburg

Tel. 0761 / 203 - 4302
Fax 0761 / 203 - 4278

info@pr.uni-freiburg.de
www.pr.uni-freiburg.de

Ansprechpartner:
Rudolf-Werner Dreier (Leiter)
Nicolas Scherger
Rimma Gerenstein
Mathilde Bessert-Nettelbeck
Dr. Anja Biehler
Melanie Hübner
Katrin Albaum

Freiburg, 11.02.2014

■ 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