

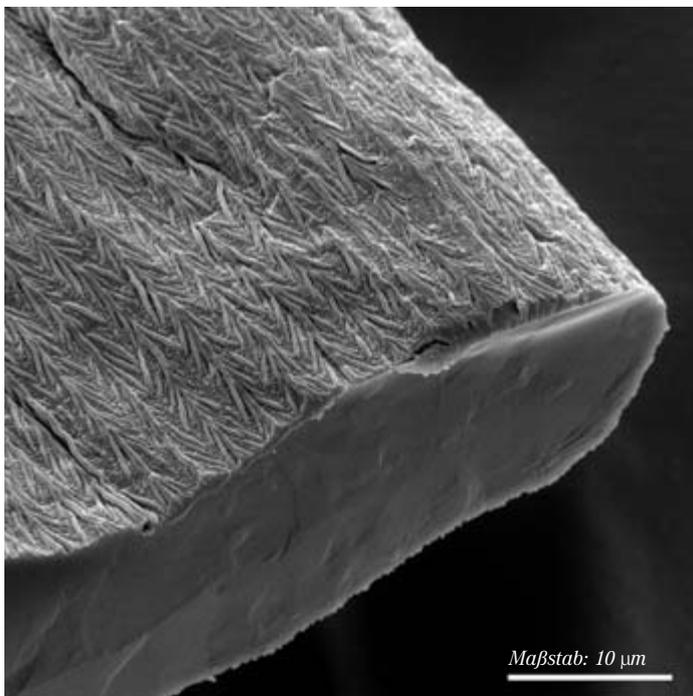
DÜFTE STATT WORTE

Forstzoologen untersuchen die „chemische Sprache“ von Tieren und Pflanzen

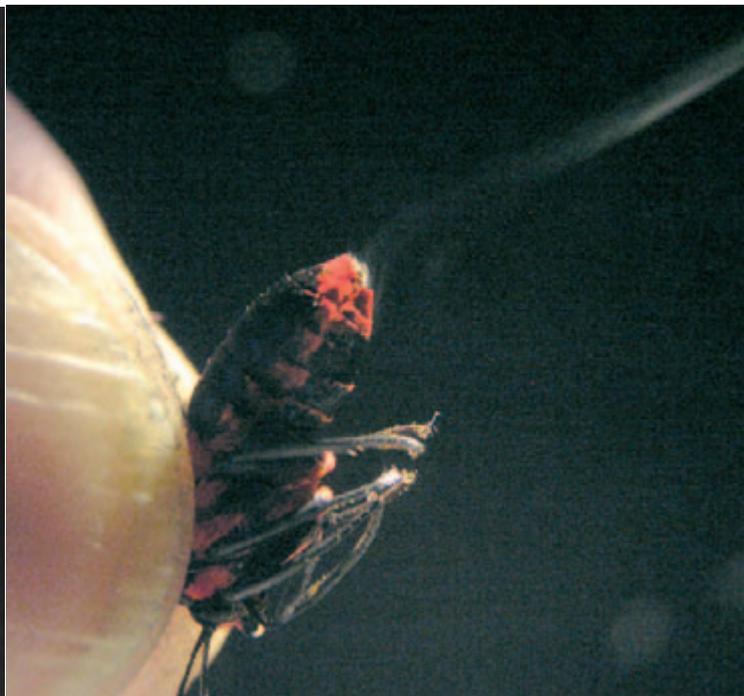
Wissenschaftler des Forstzoologischen Instituts (FZI) erforschen das Verhalten von großen Tieren wie Wölfen oder Bären, und sie haben kleine Tiere im Visier wie Schmetterlinge, Käfer und Bienen. Das wissenschaftliche Interesse des Direktors des FZI, Prof. Dr. Michael Boppré, gilt der Biologie und Chemoökologie von Insekten und Tier-Pflanzen-Beziehungen. Uni-Magazin sprach mit ihm.



Schmetterlinge beim ‚Drogensammeln‘, nicht an Blüten, sondern an einer Verletzung der Pflanze.



Leckerli für den Partner? Männchen einiger Motten besitzen mit Zuckern gefüllte Schuppen und Haare.



Trotz Rauchverbot: in den Labors des Forstzoologischen Instituts rauchen Motten!

Uni-Magazin: In Ihren Publikationen taucht häufig der Terminus Pharmakophagie auf, Sie sprechen von „Drogenfresserei“, ein Titel lautet „Drogen, Sex und Schmet-

terlinge“. Betreiben Sie Dopingforschung an Insekten?

Boppré: Ja, in gewisser Weise untersuchen wir natürliches Doping: Verschiedene In-

sekten nehmen, unabhängig vom Nahrungserwerb zum Beispiel Pyrrolizidin-Alkaloide, sekundäre Inhaltsstoffe vieler Pflanzen, auf. Damit erhöhen sie ihre biologische Fitness: Zum Beispiel Sie speichern sie die giftigen Substanzen zum Schutz vor Feinden. Männchen von zahlreichen Arten entwickeln aus den Alkaloiden Duftstoffe zum Betören der Weibchen und übertragen den Weibchen Alkaloide als „Hochzeitsgeschenk“, damit auch sie und ihre Eier geschützt sind.

Uni-Magazin: Sie forschen in heimischen Wäldern, aber viel auch in Afrika oder Costa Rica. Weshalb schweifen Sie in die Ferne?

Boppré: Wir befassen uns teilweise mit akuten Waldschutzproblemen und betreiben vorrangig anwendungsorientierte Grundlagenforschung. Letztlich führt nur umfassendes Verständnis der Beziehungsgeflechte zwischen Organismen zu nachhaltigem Management von Ökosystemen beziehungsweise Naturschutz.

Tropische Arten stehen deshalb im Focus, weil die meisten hiesigen obligate Ruhepausen haben und nicht ganzjährig zur Verfügung stehen. Insbesondere ist in den Tropen die Vielfalt der Organismen wesentlich aufregender. Im Norden von Costa Rica untersuchen wir zum Beispiel eine Lebens-

gemeinschaft, in der 90 Nachtfalterarten eine Beziehung zu Pyrrolizidinen haben, diese jedoch ganz unterschiedlich nutzen. Wir möchten Insekten-Pflanzen-Beziehungen,

die pflanzlichen Sekundärstoffe sowie die morphologischen, physiologischen und ethologischen Anpassungen der Insekten aufklären, speziell deren Muster.

Uni-Magazin: Betreiben Sie letztlich Biodiversitätsforschung?

Boppré: Wir interessieren uns für funktionelle Biodiversität, das heißt wir untersuchen Problemlösungen in der Natur. Wie schütze ich mich vor Feinden? Wie finde ich einen Partner und geeignete Nahrung? Da bieten die Beziehungen zu den Alkaloiden ein wunderbares Modell – es integriert Botanik und Chemie mit Zoologie.

Übrigens machen wir immer wieder unerwartete Entdeckungen. Kürzlich haben wir Schmetterlinge gefunden, die mit Zucker gefüllte Schuppen haben, und eine Motte, die ein Aerosol, also einen Rauch beziehungsweise Nebel, abgibt. Solche Befunde möchten wir in Mechanismus und Funktion verstehen – das sind dann zunächst strikt neugiermotiviert Studien. Aber die können ja äußerst erfolgreich sein, wie die Geschichte auch unserer Universität stets gezeigt hat.

Uni-Magazin: Neugiermotiviert Grundlagenforschung ist heutzutage aber alles andere als „in“! Wie finanzieren Sie Ihre Projekte?

Boppré: Wir haben da ein Problem, denn organismische Biologie zielt nicht unmittelbar auf so genannte Produkte. Wir arbeiten hypothesenbasiert, sind aber hinsichtlich eines unmittelbaren praktischen oder wirtschaftlichen Nutzens ergebnisoffen. Solche Forschung wird heute wenig gefördert. Daher habe ich mit meinem Vater eine gemeinnützige GmbH gegründet, die mit der Universität kooperiert und vorrangig Forschung am FZI unterstützt. Die 3mBé gGmbH fördert Wissenschaft und Forschung sowie Bildung und Erziehung auf den Gebieten organismische Biologie und wissenschaftliche Ökologie. Beispielsweise bietet sie Projektpatenschaften an zu Themen wie „Sexuelle Kommunikation bei Wespenmotten“, „Selbstmedikation bei Tieren“ oder „Einflüsse von Neobiota auf Biozöosen“. Wir brauchen keine Millionen, aber trotzdem Gelder, die wir über Patenschaften sowie über Spenden zu bekommen hoffen. Neugiermotiviert Forschung ist zeitlich nicht planbar, weil zum Beispiel ei-

ne Abhängigkeit von der Verfügbarkeit der Insekten besteht, die man nicht wie Labormäuse bestellen kann. Mit der gGmbH ist ein flexibler Einsatz von Fördermitteln möglich.

Übrigens: Unsere aus Neugier gewonnenen Erkenntnisse über das „Liebesleben der Schmetterlinge“ führten zum kostensparenden und umweltfreundlichen Management von Harlekenschrecken, die in Afrika enorme Schäden anrichten: Wir locken die Schädlinge zum Gift und bringen nicht das Gift in die Umwelt.

Uni-Magazin: Wer kann kurzfristig von der gGmbH profitieren?

Boppré: Die 3mBé gGmbH fördert zum Beispiel Praktika und Abschlussarbeiten von Studierenden durch Zuschüsse zu Personal- und Sachkosten und kofinanziert Drittmittelprojekte. Die organismische Biologie profitiert auch!

INFO

Info: www.fzi.uni-freiburg.de
beziehungsweise www.3mbe.de



Sport & Fuß

- Individuelle Sport-/Einlagen nach Computer- und Bewegungsanalyse
- Sport-/Bandagen
- Laufschiutest
- MBT Schulungsabend (Testschuhe)
- Orthopäd. Zurichtungen
- Orthopäd. Maßschuhe
- Innenschuhe u. Orthesen
- Druckmessung für Diabetiker und Rheumatiker
- Kompressionsstrümpfe

Trautmann
Orthopädietechnik • Sportorthopädie • Schuhtagegeschäft

Finn Comfort shop
Made in Germany

Trautmann-OG.de

Freiburg Leopoldring 1
© (0761) 2119700



BLUME

Waldhaus

Gasthaus Blume

- Gut bürgerliche Küche
- Raum für Festlichkeiten
- Tagungen bis 50 Personen

Gasthaus Blume
Fam. Löffler
Unterdorf I
79112 Freiburg – Opfingen
Tel.: 07664-4034529

Im Rampenlicht



Accentus Werbegentur

Vorhang auf für die Freiburger Universität – in diesem Jahr spielt das 550-jährige Jubiläum die Hauptrolle im Universitäts-geschehen.

Unsere Buchauswahl sorgt auch 2007 wieder für die richtige Begleitung.

**Ein starker Auftritt
nicht nur für Fachliteratur.**

wal th a r i

Buchhandlung in der Universität

Bertoldstr. 28 · 79098 Freiburg · Tel. 0761/38772.0
Fax-Durchw. 0761/38772.219 · www.bookworld.de