



## Förderpreis für Max-Planck Nachwuchswissenschaftlerin

**Wie funktioniert ein Insektengehirn? Dr. Silke Sachse, Neurobiologin am Max-Planck-Institut für chemische Ökologie in Jena, erhält 1,3 Millionen Euro vom Bundesministerium für Bildung und Forschung für den Aufbau ihrer eigenen Forschergruppe**

Silke Sachse ist in Deutschland eine von fünf Wissenschaftlerinnen, die von internationalen Gutachtern für die Förderung von begabten Neurowissenschaftlerinnen vorgeschlagen wurde. Die vom Bundesministerium für Bildung und Forschung zugewiesenen 1,3 Millionen Euro dienen der Bezahlung von Wissenschaftlern, Doktoranden und technischer Assistenz, der Anschaffung von Spezialgeräten und dem laufenden Betrieb in den neu einzurichtenden Laboren. Das von Silke Sachse geleitete Projekt wird fünf Jahre dauern. Erforscht werden die Nervenzellen im Gehirn von Fruchtfliegen. Mithilfe spezieller fluoreszierender Proteine und Zwei-Photonen-Laserscanning-Mikroskopie wird die Aktivität der Insektenhirne beobachtet und gemessen. Im Vordergrund steht der Geruchssinn und auf welche Weise dieser im Gehirn des Insekts abgebildet wird. Die dabei neu zu entwickelnden Messmethoden und erzielten Ergebnisse lassen sich auf die Gehirn- und Nervenfunktionen anderer Tiere bis hin zum Menschen übertragen.

**Geschäftsführender  
Direktor**

*Prof. Jonathan Gershenson*  
Tel.: +49 (0)3641 – 57 1301  
gershenson@ice.mpg.de

**Presse**

*Angela Overmeyer M.A.*  
Tel.: +49 (0)3641 – 57 2110  
FAX: +49 (0)3641 – 57 1002  
overmeyer@ice.mpg.de

**Anschrift**

*Beutenberg Campus  
Hans-Knöll-Straße 8  
07745 Jena*

**Internet**

*www.ice.mpg.de*



MAX-PLANCK-GESellschaft

Dr. Silke Sachse und Prof. Dr. Bill Hansson, Direktor am MPI für chemische Ökologie, in dessen Abteilung die neue Forschergruppe von Silke Sachse angesiedelt wird.

*Foto: Angela Overmeyer, MPI chemische Ökologie*

Die Berlinerin Silke Sachse (34) studierte Biologie an der Freien Universität Berlin und erhielt ihr Diplom im Fachgebiet Neurobiologie. In derselben Disziplin wurde sie promoviert. Danach war sie 3 Jahre als Postdoktorand an der Rockefeller University in New York, USA, tätig. Im Jahr 2003 gewann sie den Till Photonics Technologie-Preis für die Entwicklung neuer Methoden in den Neurowissenschaften. Seit August 2006 ist sie Gruppenleiterin im Max-Planck-Institut für chemische Ökologie in der Abteilung Evolutionäre Neuroethologie von Prof. Dr. Bill Hansson.

Eine Besonderheit in Silke Sachses Projekt wird nicht nur das Studium der Gehirn-Aktivierung in Insekten nach verschiedenen Stimuli, z.B. Geruchswahrnehmung über die Antennen, sein. Ihre neusten Befunde zeigen, dass bestimmte Reize auch dazu führen können, dass Gehirnbereiche kurzzeitig stillgelegt werden. „Dies bedeutet, dass ein Befehl, den das Gehirn z.B. an Gliedmaßen, Flügel oder Mundwerkzeuge erteilt, sehr wahrscheinlich das Resultat von aktivierten und abgeschalteten Hirnbereichen ist. Das macht die Erforschung des Gehirns zwar komplizierter, aber eben auch spannender“, so Silke Sachse.

Um die Karrierechancen von Frauen in den Neurowissenschaften zu verbessern, fördert das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) herausragende Nachwuchswissenschaftlerinnen. Aus über 70 Bewerbungen wurden fünf Wissenschaftlerinnen ausgewählt, von denen jede eine Förderung von über einer Million Euro erhalten wird. Silke Sachse ist die einzige Insektenbiologin in dieser Gruppe. Ihre Kolleginnen in Hamburg, Bonn, Mainz und München beschäftigen sich u.a. mit der Schmerzwahrnehmung beim Menschen, Rückenmarksfunktionen oder der Reizweiterleitung über die Synapsen der Nervenzellen.

#### Das Max-Planck-Institut für chemische Ökologie

Chemische Ökologie ist eine junge Disziplin der Biologie. Wechselwirkungen, schädliche wie nützliche, werden durch chemische Signale zwischen Lebewesen vermittelt. Das Max-Planck-Institut für chemische Ökologie erforscht die Struktur und Funktion der Moleküle, die das Wechselspiel zwischen Pflanzen, Insekten und Mikroben steuern, und erzielt Erkenntnisse über Wachstum, Entwicklung, Verhalten und Ko-Evolution pflanzlicher und tierischer Arten. Ergebnisse dieser biologischen Grundlagenforschung werden für Naturstoffanalysen, moderne Umweltforschung und zeitgemäße Agrikulturverfahren genutzt. Das Institut verfügt über Forschungsgewächshäuser, Klimakammern, Insektenzuchtanlagen, Geruchsdetektionssysteme, Windtunnel, neurophysiologische Analyseverfahren und Freilandstationen. [JWK]

#### **Weitere Informationen:**

Dr. Silke Sachse, MPI chemische Ökologie, Hans-Knöll-Straße 8, 07745 Jena  
Tel.: 03641 – 57 1416, [ssachse@ice.mpg.de](mailto:ssachse@ice.mpg.de)

Prof. Dr. Bill S. Hansson, MPI chemische Ökologie, Hans-Knöll-Straße 8, 07745 Jena  
Tel.: 03641 – 57 1401, [hansson@ice.mpg.de](mailto:hansson@ice.mpg.de)

#### **Bildmaterial:**

Angela Overmeyer M.A., MPI chemische Ökologie, Hans-Knöll-Straße 8, 07745 Jena  
Tel.: 03641 - 57 2110, [overmeyer@ice.mpg.de](mailto:overmeyer@ice.mpg.de)