

An die Medien

**Sperrfrist bis 13. November 2009, 17:00 Uhr****Prix A. F. Schläfli 2009: Neue Erkenntnisse in der Evolutionsbiologie**

*Welche Faktoren beeinflussen die Ausbildung von Kasten bei Ameisen? Welchen Einfluss hatten die Veränderungen der CO<sub>2</sub>-Konzentration in der Atmosphäre auf den Metabolismus bestimmter Süssgräser? Im Rahmen des Darwin-Jahrs geht der Prix A. F. Schläfli 2009 der Akademie der Naturwissenschaften Schweiz (SCNAT) an Tania Schwander und an Pascal-Antoine Christin für ihre Forschungsarbeiten im Bereich der Evolutionsbiologie.*

Bern, 13. November 2009. Mit ihrer wissenschaftlichen Arbeit im Bereich der Evolutionsbiologie haben die jungen Forschenden, die beide an der Universität Lausanne promoviert haben, die Jury des Prix A. F. Schläfli 2009 überzeugt. Tania Schwanders Forschungsarbeit hat massgeblich zu unserem Verständnis der Entwicklung von genetischen Anlagen bei Ameisen beigetragen, welche diese zur Differenzierung von Kasten einsetzen. Als soziale Insekten treten die Ameisen in Form verschiedener Kasten entweder als Geschlechtstiere (bisexuell reproduktive Königinnen und Männchen) oder als Arbeiterinnen auf. Die genetische Kompatibilität zwischen Königin und Männchen bei der Ernteameise *Pogonomyrmex* entscheidet, ob Nachkommen vom Typ Arbeiterin oder vom Typ Königin entstehen. Die Studie zeigt also, dass die Differenzierung der Kasten nicht, wie bisher angenommen, nur von Ernährungs- und Umweltfaktoren abhängt, sondern ebenso vom Muttertier und von genetischen Faktoren.

Pascal-Antoine Christin untersuchte für seine Doktorarbeit die genetischen Veränderungen, die für die evolutionsgeschichtliche Ausbildung der C4-Photosynthese in der Familie der Süssgräser verantwortlich sind. Diese Entwicklung brachte biochemische und morphologische Veränderungen mit sich, die es den C4-Pflanzen ermöglichten, das CO<sub>2</sub> aus der Atmosphäre so zu konzentrieren, dass die Photosynthese in wärmerer Umgebung mit geringeren CO<sub>2</sub>-Konzentrationen effizienter ist. Diese Studie lieferte einige der besten Belege dazu, wann die Veränderung der CO<sub>2</sub>-Konzentration auf der geologischen Zeitskala in der Atmosphäre stattgefunden hat.

**Dr. Tania Schwander** wurde dieses Jahr 31 und hat an der Universität Lausanne Biologie studiert, wobei sie sich auf Populationsgenetik und Zoologie spezialisierte. In Lausanne arbeitete sie auch an ihrer Promotion, in der sie sich speziell für Ameisen interessierte. Heute beteiligt sich Tania Schwander an der kanadischen Simon Fraser University als Postdoktorandin an einer Studie über eine bestimmte Heuschreckenart.

**Dr. Pascal-Antoine Christin** wurde 1981 in Lausanne geboren. Er studierte Biologie an der Universität Lausanne, wo er auch promovierte. Seit seiner Promotion im Jahre 2008 führt Pascal-Antoine Christin seine Forschungen zur Entstehung der C4-Photosynthese an der Universität Lausanne fort.

---

Die **Preisverleihung** ist öffentlich. Sie findet **am 13. November 2009** in Luzern im Rahmen des 189. **Jahreskongresses der Akademie der Naturwissenschaften Schweiz** mit dem Thema «Are we alone?» statt.

Académie suisse des sciences naturelles (SCNAT)  
Schwarztorstrasse 9 | 3007 Berne | Suisse  
T +41 31 310 40 20 | F +41 31 310 40 29  
info@scnat.ch | www.scnat.ch

Die **Jury** des Prix A. F. Schläfli 2009 bestand aus folgenden Mitgliedern: Prof. Jean-David Rochaix, Universität Genf (Vorsitzender der Jury); Prof. Dieter Ebert, Universität Basel; Prof. Edward Farmer, Universität Lausanne; Prof. Markus Fischer, Universität Bern; Prof. Ernst Hafen, Universität Zürich.

Seit 1866 wird mit dem **Prix A. F. Schläfli** jedes Jahr die Arbeit junger Schweizer Forscherinnen und Forscher belohnt. Dieses Jahr wurde der mit 5000 Franken dotierte Preis anlässlich des 200. Geburtstags von Charles Darwin sowie des 150. Jahrestags der Veröffentlichung seines Werks «On the Origin of Species» («Entstehung der Arten») von der «Plattform Biologie» verliehen.

---

**Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an:**

Anne Jacob  
Akademie der Naturwissenschaften Schweiz (SCNAT)  
Tel.: 079 510 66 41  
E-Mail: [jacob@scnat.ch](mailto:jacob@scnat.ch)