

An die Medien

**Sperrfrist**  
17.11.2011, 24.00 Uhr**Medienmitteilung****Lehrbuch-Wissen in Frage gestellt: Jungchemiker mit Prix Schläfli 2011 geehrt**

**Simon Duttwyler und Jérôme Waser wurden am Freitag in Bern mit dem Prix A. F. Schläfli 2011 für ihre Forschungsarbeiten im Bereich der Chemie ausgezeichnet. Ihnen gelangen fundamentale Erkenntnisse, welche gängiges Lehrbuchwissen verändern und eine effizientere Herstellung von Feinchemikalien und Pharmazeutika erlauben. Mit dem Preis zeichnet die Akademie der Naturwissenschaften (SCNAT) herausragende Arbeiten junger Schweizer Forscherinnen und Forscher aus. Die Preisverleihung fand im Rahmen des Jahreskongresses der SCNAT statt.**

18. November 2011, Bern. Wissenschaft zeigt ihre faszinierendsten Momente, wenn lang gültiges Lehrbuchwissen plötzlich in Frage gestellt und durch neue Experimente modifiziert werden kann. Beide Preisträger haben in ihren Arbeiten gezeigt, wie chemische Reaktionen im Bereich der Funktionalisierung aromatischer Verbindungen erweitert werden können. So werden bis jetzt tief verborgene Wege der chemischen Reaktivität durch neue Reagenzien und Katalysatoren erschlossen. Diese Arbeiten sind für das fundamentale Verständnis von chemischen Reaktionen zentral und könnten auch für eine effizientere Herstellung von Feinchemikalien und Pharmazeutika von Nutzen sein.

Dr. Simon Duttwyler untersuchte im Rahmen seiner Doktorarbeit an der Universität Zürich eine neue Familie von Siliziumkationen, die stabiler sind als bisher bekannte Verbindungen dieser Art. Mit Hilfe dieser Siliziumkationen entwickelte er eine neuartige Methode zur Herstellung von so genannten „hoch substituierten aromatischen Verbindungen“. Die Experimente wurden unterstützt durch eine genaues Studium der strukturellen und elektronischen Eigenschaften dieser neuartigen Lewis-Säuren. Der vorgeschlagene Reaktionsmechanismus zeigt ein überraschendes Bild und kann den Weg in die Lehrbücher der organischen Chemie finden.

Prof. Dr. Jérôme Waser hat im Rahmen seiner unabhängigen Forschung als Assistenzprofessor an der Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL) gezeigt, wie klassische Reaktionen durch Verwendung neuartiger Reagenzien und Katalysatoren erweitert werden können. Auch diese fundamentalen Erkenntnisse werden das heutige Lehrbuchwissen erweitern. Konkret gelang Prof. Waser die direkte Alkinylierung, d.h. die Einführung einer C-C-Dreifachbindung, von nicht aktivierten aromatischen Verbindungen mit Hilfe von Gold-Katalysatoren. Dies bringt neben den bereits erwähnten interessanten mechanistischen Aspekten auch einen enormen Nutzen für eine effizientere Herstellung von pharmazeutischen Zwischenprodukten.

**Dr. Simon Duttwyler**, geboren 1979, wuchs in Egg im Kanton Zürich auf. Er studierte 2000–2005 an der Universität Zürich organische Chemie. An derselben Universität fertigte er 2005–2010 unter Prof. Jay S. Siegel seine Doktorarbeit an. Während dieser untersuchte er die Herstellung und

Eigenschaften neuer reaktiver Siliziumverbindungen. Im Rahmen dieser Arbeiten verbrachte Simon Duttwyler 2007 einen Forschungsaufenthalt an der University of California, Riverside, in der Gruppe von Prof. Christopher A. Reed. Diese Gruppe beschäftigt sich mit sogenannten Carboranen zur Stabilisierung empfindlicher positiv geladener Moleküle. Seit Sommer 2010 arbeitet Simon Duttwyler als Postdoktorand in der Gruppe von Prof. Jonathan Ellman an der Yale University, Connecticut, zum Thema der Aktivierung von C-H Bindungen.

**Professor Jérôme Waser** wurde 1977 in Sierre im Wallis geboren. Nach der Matura am Kollegium Spiritus Sanctus in Brig studierte er an der Eidgenössischen Technischen Hochschule in Zürich (ETHZ) Chemie und erhielt 2001 sein Diplom. Anschliessend promovierte er an der ETHZ in organischer Chemie unter der Leitung von Prof. Erick M. Carreira zum Thema katalytische Methoden zur Animierung von Olefinen. Von 2006 bis 2007 schloss er sich der Gruppe von Prof. Barry M. Trost an der Universität von Stanford in Kalifornien an und synthetisierte erfolgreich Pseudolaric Säure B, ein Naturprodukt, das in der traditionellen chinesischen Medizin zum Einsatz kommt. Im Oktober 2007 nahm er eine Assistenzprofessur an der Polytechnischen Hochschule Lausanne (EPFL) an und begann seine unabhängige Karriere. Seine Arbeit zur katalytischen Aktivierung von chemisch bedeutenden Molekülen und deren Gebrauch in der Synthese wurde bereits in 13 wissenschaftlichen Publikationen behandelt und mit dem Thieme Journal Award 2009 ausgezeichnet.

Die Preisverleihung ist öffentlich. Sie findet am **18. November 2011** in Bern, Zentrum Paul Klee, im Rahmen des **Jahreskongress der SCNAT** («Dimensionality») statt.

*Die **Jury** des Prix Alexander Friedrich Schläfli 2011 bestand aus folgenden Mitgliedern: Prof. Dr. Karl Gademann, Universität Basel, Präsident der «Plattform Chemistry» (Präsident der Jury); Prof. Dr. A. Dieter Schlüter, Eidgenössische Technische Hochschule Zürich; Prof. Dr. Katharina M. Fromm, Universität Freiburg. Das Thema der Prix A.F. Schläfli 2011 war «All Areas of Chemistry». Seit 1866 wird mit dem **Prix A. F. Schläfli** die Arbeit junger Schweizer Forscherinnen und Forscher gewürdigt. Dieses Jahr wurde der mit 5000 Franken dotierte Preis von der «Plattform Chemistry» verliehen.*

#### **SCNAT – Vernetztes Wissen im Dienste der Gesellschaft**

*Die Akademie der Naturwissenschaften Schweiz (SCNAT) mit ihren 35 000 Expertinnen und Experten engagiert sich regional, national und international für die Zukunft von Wissenschaft und Gesellschaft. Sie stärkt das Bewusstsein für die Naturwissenschaften als zentralen Pfeiler der kulturellen und wirtschaftlichen Entwicklung. Ihre breite Abstützung macht sie zu einem repräsentativen Partner für die Politik. Die SCNAT vernetzt die Naturwissenschaften, liefert Expertise, fördert den Dialog von Wissenschaft und Gesellschaft, identifiziert und bewertet wissenschaftliche Entwicklungen und legt die Basis für die nächste Generation von Naturwissenschaftlerinnen und Naturwissenschaftlern. Sie ist Teil des Verbundes der Akademie der Wissenschaften Schweiz.*

---

#### **Weitere Auskünfte erteilt:**

Simon Duttwyler (Dienstag bis Donnerstag, zwischen 8.00 Uhr und 17.00 Uhr): 077 427 53 52  
Jérôme Waser (Dienstag bis Donnerstag, zwischen 8.00 Uhr und 17.00 Uhr): 021 693 93 88