



GESELLSCHAFT DEUTSCHER CHEMIKER

**Wissenschaftlicher  
Pressedienst Chemie**

34/10  
14. September 2010

**PRESSE-  
INFORMATION**

## **Joachim Sauer erhält Liebig-Denkmünze**

### **Feierliche Preisverleihungen in Dresden**

Anlässlich der 126. Versammlung der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte (GDNÄ) vom 17. bis 21. September 2010 in Dresden wird dem Berliner Chemiker Professor Dr. Joachim Sauer die Liebig-Denkmünze verliehen. Die Auszeichnung findet am 20. September in der traditionellen Festsitzung der Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh) bei GDNÄ-Versammlungen statt. Den Preis übergibt der GDCh-Präsident, Professor Dr. Michael Dröscher, der in Dresden zudem Dr. Henning Jessen, Dr. Alexander Titz und Dr. Timo Schmiederer mit dem Klaus-Grohe-Preis für Medizinische Chemie auszeichnen wird.

Joachim Sauer erhält die Liebig-Denkmünze für seine bahnbrechenden theoretischen Arbeiten zum Verständnis der Struktur und chemischen Reaktionen an Zeolithen und Übergangsmetalloxidaggregaten. Seine Arbeiten sind für die chemische Forschung und Produktion von großer Bedeutung; denn sowohl Zeolithe als auch Übergangsmetalloxide sind bedeutende industriell eingesetzte Katalysatoren, Vanadiumoxid beispielsweise für die Oxidation von Methanol zu Formaldehyd. So initiierte Sauer 1999, unterstützt von weiteren Wissenschaftlern aus den Berliner Universitäten und aus außeruniversitären Forschungseinrichtungen, den Sonderforschungsbereich SFB 546, "Übergangsmetalloxide", dessen Sprecher er von Beginn an war und ist. Dieser Sonderforschungsbereich war der Nukleationspunkt für die erfolgreiche Beantragung des Exzellenzclusters "Unifying Concepts in Catalysis", kurz "UniCat". Seit Beginn seiner wissenschaftlichen Karriere als theoretischer Chemiker war es Sauers Markenzeichen, dass er Kontakt zu experimentell arbeitenden Gruppen, auch außerhalb seiner Universität, suchte.

GDCh-Öffentlichkeitsarbeit  
Postfach 90 04 40  
D-60444 Frankfurt am Main  
Tel.: 069/7917-493  
Fax: 069/7917-1493  
E-Mail: pr@gdch.de

Diesen Text können Sie im  
Internet abrufen unter  
<http://www.gdch.de>

1949 in Hosena, Kreis Hoyerswerder, geboren, nahm Sauer nach dem Abitur und einer gleichzeitigen Ausbildung zum Chemielaboranten (beides mit Auszeichnung bestanden) im Jahr 1967 das Studium der Chemie an der Humboldt-Universität zu Berlin auf, das er 1974 als 25jähriger mit der Promotion und dem Prädikat "summa cum laude" abschloss. Zunächst widmet er sich dem theoretischen Studium von Aromaten, befasst sich dann aber nach mehrmonatigen Aufenthalten an der Universität Torun in Polen und am Heyrovsky Institut in Prag zunehmend mit nicht empirischen Rechenverfahren, die er ab Anfang der 1980er Jahre zur theoretischen Erforschung von Zeolithen nutzt. Mit seiner Habilitationsschrift von 1985 "Quantenchemische Untersuchungen aktiver Zentren und adsorptiver Wechselwirkungen von Siliciumdioxid- und Zeolithoberflächen" leistet er grundlegende Pionierarbeit zum Verständnis des Absorptionsverhaltens und der Katalyse an Zeolithen.

Von 1977 bis 1991 führte Sauer seine Arbeiten am Zentralinstitut für Physikalische Chemie der Akademie der Wissenschaften in Berlin durch, wobei er bereits vor der Wende einen sechsmonatigen Forschungsaufenthalt an der Universität Karlsruhe durchführen konnte. Nach der Wende nahm er neben seinen Berliner Verpflichtungen die Stelle eines "Deputy Technical Director" bei BIOSYM Technologies in San Diego (USA) an. Ab 1992 jedoch widmete er sich ganz der Arbeitsgruppe "Quanten -Chemie" der Max-Planck-Gesellschaft an der Humboldt-Universität, die bis 1996 bestand. Seit 1993 ist Sauer C4-Professor für Physikalische und Theoretische Chemie an der Humboldt-Universität.

Verheiratet mit der Bundeskanzlerin, die als Physikerin viel Verständnis für seine Aktivitäten hat, ist er Vollblutchemiker und Hochschullehrer, womit er ein Vorbild an Ernsthaftigkeit, Selbstkritikfähigkeit und Bescheidenheit insbesondere für jüngere Wissenschaftler darstellt.

Bei den drei Klaus-Grohe-Preisträgern handelt es sich um solch jüngere Wissenschaftler.

Henning Jessen wurde 1978 in Hamburg geboren, und er studierte auch in Hamburg Chemie. Seine Leidenschaft galt aber nicht der theoretischen, sondern der medizinischen Chemie. So befasste er sich in seiner Dissertation mit Studien zur intrazellulären Aufnahme von Nukleosidphosphaten, die durch neuartige "Prodrugs" ermöglicht wurde. Jessen wurde dafür u.a. mit dem Dissertationspreis der Universität

Hamburg ausgezeichnet. Als Stipendiat der Deutschen Forschungsgemeinschaft kam Jessen in die Arbeitsgruppe von Professor Dr. Karl Gademann an die Eidgenössische Technische Hochschule Lausanne, später dann an die Universität Basel. Er untersuchte Pyridon-Alkaloide aus insektenpathogenen Pilzen. Diese Verbindungen initiieren das Neuritenwachstum in Nervenzellen, was einerseits für das Verständnis von neuronalen Netzwerken, Lernen und Gedächtnis und andererseits mit Blick auf neurodegenerative Krankheiten von großem Interesse ist.

Alexander Titz, geboren 1977 in Erlenbach am Main, studierte an der Technischen Universität Darmstadt Chemie. Seine Doktorarbeit fertigte er an der Universität Basel an, wo er sich mit der medizinischen Chemie von humanen Selektinen und deren natürlichem Ligand, dem Tetrasaccharid sLeX als Leitstruktur beschäftigte. Die Ergebnisse seiner Arbeiten dienen einem Pharmaunternehmen zur Entwicklung von Selektin-Antagonisten für die Therapie. Als Postdoc befasste er sich mit der biologischen Seite der Zucker-Protein Wechselwirkungen zur Bekämpfung von parasitären Helminthen (Würmern). Die Ergebnisse sollen einer Impfstoff-Synthese dienen und wurden patentiert. Titz wurde Anfang des Jahres als Fellow des Zukunftskollegs der Universität Konstanz berufen. Ab Oktober wird er sich als Nachwuchsgruppenleiter mit der Bekämpfung von Lektin-abhängigen Biofilmen in humanpathogen Keimen beschäftigen.

Timo Schmiederer, 1978 in Ludwigsburg geboren, studierte Biochemie an der Universität Tübingen. Seine Dissertation zum Thema "Biosynthese der Labyrinthopeptine A1, A2 und A3, einer neuen Klasse von Lantibiotika aus *Actinomadura namibiensis*" fertigte er an der Technischen Universität Berlin in der Arbeitsgruppe von Professor Dr. Roderich Süßmuth an. Zu den Besonderheiten dieser neuen Klasse von Lantibiotika zählen die Aminosäure Labionin, eine neue posttranslationale Modifikation als strukturelle Besonderheit, und eine starke Wirkung bei neuropathischem Schmerz. Die Behandlung von neuropathischem Schmerz mit der neuen aus einem Bakterium gewonnenen Naturstoffklasse wird derzeit in präklinischen Studien in Kooperation mit einem Pharmaunternehmen untersucht. Vor allem patentrechtliche Gründe führten dazu, dass Schmiederers Arbeiten erst in diesem Jahr in der bedeutendsten Fachzeitschrift für Chemie, der *Angewandten Chemie*, veröffentlicht werden konnten. Seit 2008 ist er

Laborleiter Prozessanalytik der Firma Sandoz GmbH am Standort Schafftenau in Österreich.

Die 126. GDNÄ-Versammlung steht unter dem Motto "Herausforderung Mensch - Energie, Ernährung, Gesundheit", ist also sehr interdisziplinär ausgelegt. Für alle drei Gebiete bietet die Chemie Lösungen an. So bringt sich Professor Dr. Robert Schlögl vom Fritz-Haber-Institut der Max-Planck-Gesellschaft, Berlin, mit dem Beitrag "Energie ist Chemie - Katalyse als Schlüsseltechnik" und BASF-Vorstandsmitglied Dr. Stefan Marcinowski mit dem Thema "Bei Rot gehen, bei Grün stehen - Gentechnologie und nachhaltige Landwirtschaft" ein. Unter dem Vorsitz von Professor Dr. Annette Beck-Sickinger, Institut für Biochemie der Universität Leipzig, referieren Professor Dr. Michael Famulok, LIMES-Institut, Bonn, über den "Zauber der Aptamere - Neue Perspektiven für die medizinische Chemie" und Chemie-Nobelpreisträger Professor Dr. Hartmut Michel, Max-Planck-Institut für Biophysik, Frankfurt, über "Groß mit kleinem Wirkungsgrad - Die natürliche Photosynthese".

Die Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh) ist mit annähernd 30.000 Mitgliedern eine der größten chemiewissenschaftlichen Gesellschaften weltweit. Sie vergibt zahlreiche international angesehene Preise, darunter die Liebig-Denkmünze, die erstmals 1903 vergeben wurde. Unter den bislang 64 Preisträgern befinden sich zahlreiche spätere Nobelpreisträger: Adolf von Baeyer, Paul Ehrlich, Fritz Haber, Carl Bosch, Max Planck, Friedrich Bergius, Hans Fischer, Feodor Lynen, Karl Ziegler und Gerhard Ertl. Der Klaus-Grohe-Preis für Medizinische Chemie, gestiftet 2001 vom Ehepaar Dr. Klaus und Eva Grohe, wird seit 2004 jährlich an zwei oder drei erfolgreiche jüngere Wissenschaftler verliehen. Er gilt als Karrieresprungbrett.