



GESELLSCHAFT DEUTSCHER CHEMIKER

**Wissenschaftlicher
Pressedienst Chemie**

13/11
15. März 2011

**PRESSE-
INFORMATION**

Innovationen in der Medizinischen Chemie

Tagung stellt Highlights der Forschung vor

Der saarländische Minister für Wirtschaft und Wissenschaft und stellvertretende Ministerpräsident des Saarlandes, Dr. Christoph Hartmann, eröffnet am 20. März 2011 das Joint German-Swiss Meeting on Medicinal Chemistry „Frontiers in Medicinal Chemistry“ in Saarbrücken. Höhepunkt der Tagung ist die Verleihung des Innovationspreises in Medizinisch/Pharmazeutischer Chemie, den die Fachgruppe Medizinische Chemie der Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh) gemeinsam mit der Fachgruppe Pharmazeutische/Medizinische Chemie der Deutschen Pharmazeutischen Gesellschaft verleiht. Beide Organisationen sind gemeinsam mit der Fachgruppe Medizinische Chemie der Schweizerischen Chemischen Gesellschaft Veranstalter der Tagung. Bis zum 23. März werden rund 250 Tagungsteilnehmer zu Vorträgen aus Deutschland, der Schweiz, den Niederlanden, Großbritannien und den USA erwartet.

Den **Innovationspreis in Medizinisch/Pharmazeutischer Chemie**, dotiert mit 5.000 Euro, teilen sich in diesem Jahr Dr. Andreas Bender, Department of Chemistry, University of Cambridge, und Juniorprofessor Dr. Ingo Ott vom Institut für Pharmazeutische Chemie der Technischen Universität Braunschweig.

Bender erhält den Preis für seine originären und zukunftsweisenden Forschungsarbeiten zur Vorhersage von Wirkungsmechanismen und Nebenwirkungen von Arzneistoffen durch Datenanalyse. Er nutzt bei der chemischen Datenanalyse Bioaktivitätsdaten, um Wirkstoffe mit geringeren Nebenwirkungen zu entwerfen, zu synthetisieren und zu testen. Bender studierte Chemie zunächst an der Technischen Universität Berlin,

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>

wechselte dann an das Trinity College in Dublin und machte den Masterabschluss 2002 an der Universität Frankfurt. Seine Doktorarbeit fertigte er an der University of Cambridge an, die Postdoczeit verbrachte er an der Harvard University, am MIT und am Novartis Institute for Biomedical Research, alle Cambridge/Massachusetts. Bevor er an die University of Cambridge (GB) zurückkehrte, war er u.a. Assistenzprofessor an der Universität von Leiden /NL. Bender äußerte sich im Vorfeld der Preisverleihung: "Wenn wir das geballte, in Datenbanken vorhandene Wissen über Struktur-Wirkungsbeziehungen von Molekülen optimal ausnutzen, können wir sowohl über die Effizienz als auch über die Nebenwirkung von neuen potenziellen Medikamenten schon früh eine Aussage treffen."

Ott wird ausgezeichnet für seine hervorragenden Forschungsarbeiten auf dem Gebiet der bioanorganischen Medizinischen Chemie, auch als Bioorganometallchemie bezeichnet. Ziel seiner Forschung in Braunschweig sind neuartige, innovative Krebsmedikamente. Dafür bieten sich wegen ihrer Geometrie und Reaktivität Metallkomplexe an, die bislang nur aus der Katalysechemie bekannt sind. Die von ihm entwickelten Goldkomplexe mit N-heterozyklischen Carbenliganden, gelten als aussichtsreiche Arzneistoffkandidaten. Ott schloss 1999 sein Pharmaziestudium an der Universität Innsbruck mit dem Magistertitel ab. Ein Jahr später erhielt er die Approbation, um als Apotheker arbeiten zu können. Er entschloss sich aber, an der Freien Universität Berlin zu promovieren. Seine Postdoczeit verbrachte er an der East China University of Science and Technology in Shanghai, kehrte dann an die FU Berlin zurück, bevor er 2009 als Juniorprofessor an die TU Braunschweig wechselte und dort die Entwicklung bioaktiver Gold(I)-Wirkstoffe vorantreibt.

In seinem Eröffnungsvortrag greift Professor Dr. Rolf Müller, Geschäftsführender Direktor des Helmholtz-Institutes für Pharmazeutische Forschung Saarland und Universität des Saarlands Pharmazeutische Biotechnologie, Saarbrücken, die Entwicklung bioaktiver Stoffe auf. Er zeigt auf, dass ein Zusammenspiel von Mikrobiologie, molekularer Biotechnologie, Analytischer und Medizinischer Chemie zu interessanten neuen Ansätzen bei der Erforschung neuer bioaktiver Naturstoffe aus Mikroorganismen führt. Diese Naturstoffe sind eine wichtige Ressource für pharmazeutische Leitsubstanzen, insbesondere für Antibiotika, Krebstherapeutika oder

Immunsuppressiva.

Einen weiteren hochaktuellen Aspekt medizinisch-chemischer Forschung bringt Professor Dr. Oliver Werz vom Institut für Pharmazie der Universität Jena ein: Gender Pharmacology. Mittlerweile ist bekannt, dass Geschlechterunterschiede bei der Wirkstoffentwicklung beachtet werden müssen. Dabei geht es nicht nur darum, dass Männer und Frauen unterschiedlich häufig an unterschiedlichen Krankheiten leiden, sondern auch darum, dass Männer und Frauen unterschiedlich auf die jeweiligen Medikamente ansprechen. Bislang stand der männliche Körper im Zentrum pharmakologischer Studien. Bei Frauen ist die Anwendung von Medikamenten weniger erprobt, und dies mag eine Erklärung dafür sein, dass bei Frauen Nebenwirkungen stärker auftreten. Werz wird aktuelle Ergebnisse über geschlechtsspezifische testosteronabhängige Regulation bei der Bildung von entzündungsfördernden Leukotrienen (Substanzen in weißen Blutkörperchen) und Möglichkeiten zu einer geschlechtsspezifischen Therapie vorstellen.

Weitere Schwerpunktthemen der Tagung sind: Erkrankungen des Immunsystems und neue therapeutische Ansätze, neue Peptide für die Therapie, neue Antibiotika und neue endokrinologische Erkenntnisse. Zu den Highlights der Tagung zählen u.a. Beiträge über orale Renin-Inhibitoren zur Behandlung des Bluthochdrucks sowie neue Ansätze in der Krebstherapie und zur Behandlung von seltenen Erkrankungen.

Die Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh) gehört mit annähernd 30.000 Mitgliedern zu den größten chemiewissenschaftlichen Gesellschaften weltweit. Sie hat 27 Fachgruppen und Sektionen, darunter die Fachgruppe Medizinische Chemie mit rund 800 Mitgliedern, vornehmlich Chemiker und Pharmazeuten aus Hochschule und Industrie. Die Fachgruppe will Brücken schlagen zwischen Chemie, Biologie, Medizin und Pharmazie. Sie befasst sich gebietsübergreifend mit Fragen der modernen Arzneimittelentwicklung, insbesondere der Wirkstofffindung, der Leitsubstanzoptimierung unter Einbeziehung moderner Technologien wie kombinatorische Synthese, Hochdurchsatz-Screeningsysteme auf der Basis molekularbiologischer Grundlagen, Drug Design, Molecular-Modelling, quantitative Struktur-/Wirkungsanalysen, Pharmakokinetik und Metabolismus.