



Max-Planck-Institut für Kolloid- und Grenzflächenforschung

Peter Seeberger erhält Inhoffen-Medaille des Helmholtz-Zentrums für Infektionsforschung

Auszeichnung für die Entwicklung des ersten Syntheseautomaten zur Herstellung komplexer Zucker

Für die Entwicklung des ersten Syntheseautomaten zur Herstellung komplexer Zucker und die damit verbundene Erforschung synthetischer Impfstoffe wird Prof. Dr. Peter Seeberger die Inhoffen-Medaille verliehen. Die Auszeichnung wird dem Direktor am Max-Planck-Institut für Kolloid- und Grenzflächenforschung und Professor der Freien Universität Berlin am Donnerstag, den 7. April 2011 in Braunschweig überreicht.



Prof. Dr. Peter H. Seeberger

Prof. Dr. Peter Seeberger ist einer der weltweit führenden Wissenschaftler auf dem neuen Forschungsgebiet „Glycomics“. Damit ist die Erforschung von Kohlehydraten gemeint, die Chemiker auch als Zucker bezeichnen - für Nichtchemiker ein irreführender Begriff, geht es doch nicht um „Süßes“. Zucker übernehmen Kommunikationsfunktionen in Organismen und zwischen Zellen, sie sind der Code, mit dem Zellen kommunizieren. Das Problem bei der Erforschung dieser Funktionen ist die Komplexität der Zucker. Beim Menschen gibt es zehn verschiedene Monosaccharidbausteine, bei Bakterien mehr als 100. Außerdem sind Oligosaccharide verzweigt und räumlich unterschiedlich verknüpft. Aus drei Einfachzuckern als Bausteinen können bereits 27.000 verschiedene Moleküle gebildet werden.

Entscheidend dafür, warum sich die Wissenschaft nicht mit den komplexen Zuckern beschäftigt hat, war aber nicht nur die Komplexität des Gebietes, sondern auch die Tatsache, dass man keinen praktikablen Zugang zu den Zuckern hatte. Sie mussten aus Zellen isoliert und aufgereinigt werden. Die meisten Zucker standen deshalb, wenn überhaupt, nur in winzigen Mengen zur Verfügung. Diese Ausgangslage hat sich durch die Forschung von Peter Seeberger grundlegend verändert. Sein Synthesizer - in Verbindung mit dem chemischen Know-how - ermöglicht es, selbst komplexe Zucker schnell zusammenzubauen. Früher war für jeden Zucker eine eigenständige Doktorarbeit nötig, heute erledigt der Synthesizer die Arbeit an einem Tag. Damit sind jetzt alle Zucker potenziell erforschbar.

Die Kenntnisse über die Zuckerchemie nehmen rasant zu, neue Impfstoffe und Medikamente befinden sich in der Entwicklung. Ein Beispiel ist eine Impfung gegen die Infektion des Gehirns, die bei Malariaerkrankungen zum Tod führt - der Malariaparasit selbst ist nicht tödlich - deren Wirksamkeit Seeberger bei Tieren nachweisen konnte. Weit fortgeschritten sind die chemische Synthese des Blutgerinnungshemmers Heparin und die Entwicklung eines Impfstoffes gegen die Tropenkrankheit Leishmaniose.

Peter Seeberger über den Preis: „Die Inhoffen-Medaille zu erhalten ist eine sehr große Ehre - besonders auch, wenn man sich die Liste der bisherigen Preisträger ansieht. Diese Auszeichnung in meinem Alter zu bekommen, ist ein großer Ansporn, den hohen Ansprüchen auch weiter gerecht zu werden“.

Hans Herloff Inhoffen und die gleichnamige Medaille

Zum Gedenken an den 1992 verstorbenen Chemiker Prof. Hans Herloff Inhoffen veranstalten die Technische Universität Braunschweig und das Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung (damals noch: Gesellschaft für Biotechnologische Forschung, kurz GBF) seit 1994 regelmäßig die Inhoffen-Vorlesung, bei der der gleichnamige Preis vergeben wird. Inhoffen lehrte von 1946 bis 1974 an der Technischen Hochschule Braunschweig und amtierte dort von 1948 bis 1950 als Rektor. Er gründete darüber hinaus 1965 das „Institut für Molekulare Biologie, Biochemie und Biophysik“ (IMB), das Vorläufer-Institut der GBF und damit des Helmholtz-Zentrums für Infektionsforschung.

(DP)

Weitere Informationen erhalten Sie von:

Prof. Dr. Peter H. Seeberger

Max-Planck-Institut für Kolloid- und Grenzflächenforschung, Potsdam und
Freie Universität Berlin
Tel.: +49 30 838-59300
Fax: +49 30 838-59302
E-Mail: peter.seeberger@mpikg.mpg.de

Frank Grimm (Presse- und Öffentlichkeitsarbeit)

Max-Planck-Institut für Kolloid- und Grenzflächenforschung, Potsdam
Tel.: +49 331 567-9203
Fax: +49 331 567-9402
E-Mail: frank.grimm@mpikg.mpg.de

Stabsstelle Presse und Kommunikation der Freien Universität Berlin

Tel.: +49 30 838-73180
E-Mail: presse@fu-berlin.de