



PRESSEMITTEILUNG

Otto-Klung-Weberbank-Preis 2004 an Professor Peter H. Seeberger

Chemiker erhält einen der renommiertesten Wissenschaftspreise in Deutschland Forschungsarbeiten wecken Hoffnung vor allem auf Malariaimpfstoff

Berlin, 30. September 2004: Der Preisträger des Otto-Klung-Weberbank-Preises 2004 wird heute im Rahmen eines Pressegesprächs in Berlin bekanntgegeben und der Öffentlichkeit präsentiert. Der 37-jährige deutsche Chemiker Prof. Dr. Peter Seeberger erhält in diesem Jahr den mit 25.000 Euro dotierten Preis. Auf Vorschlag der Auswahlkommission am Institut für Chemie der Freien Universität Berlin wird Seeberger für seine grundlegenden und bahnbrechenden Arbeiten an der Schnittstelle von synthetischer organischer Chemie und Biologie ausgezeichnet. Besonders hervorzuheben hat sich Seeberger bei der Entwicklung der automatisierten Festphasensynthese komplexer Kohlenhydrate. Der Einsatz seiner Erkenntnisse wird vor allem in der Medizin gesehen: Mit der von ihm entwickelten Methode können komplexe Kohlenhydrate (Saccharide, Zucker) nun bis zu 500 mal schneller als vorher zur Verfügung gestellt werden. Zudem läßt sich mit seinem synthetischen Werkzeug die Wechselwirkung von Zellsucker und Zelleiweißen besser denn je studieren. Auf diese Weise sind neue Erkenntnisse über Zellwachstum, Zelldifferenzierung, Zell-Zell-Wechselwirkungen und die Anbindung von Bakterien an Zellen zu erwarten. Die Preiskommission ist überzeugt, daß die Arbeiten von Professor Seeberger die Therapie von Krankheiten beeinflussen werden.

Der Otto-Klung-Weberbank-Preis wird im jährlichen Wechsel zwischen den Disziplinen Chemie und Physik an herausragende jüngere deutsche Wissenschaftler vergeben, seit dem Jahr 2001 in Kooperation zwischen der Otto-Klung-Stiftung an der Freien Universität Berlin und der Fördergesellschaft der Weberbank gGmbH. Mit einem Preisgeld von 25.000 Euro zählt er zu den höchstdotierten Wissenschaftspreisen in Deutschland. Er wird seit 1973 vergeben; vier der bisherigen Preisträger haben später auch den Nobelpreis erhalten. Die Otto-Klung-Stiftung besteht seit 1973 als Vermächtnis des Berliner Kaufmanns Otto Klung (1893-1968). Nach dem Chemiker Tom Tuschl (2002) und dem Physiker Joachim Spatz (2003) ist Seeberger der dritte Preisträger in Folge, der die menschliche Zelle und damit biologische Aspekte der Wissenschaft ins Zentrum seiner Arbeit stellt.

Peter Seeberger arbeitet seit 2003 am Departement Chemie und Angewandte Biowissenschaften der Eidgenössischen Technischen Hochschule (ETH), Zürich, und hat eine der weltweit renommiertesten Professuren für Organische Chemie inne. Vorher forschte und lehrte er am MIT in Cambridge, USA.

Zu den Hauptgebieten der Seebergerschen Forschungsarbeit zählt die synthetische Erzeugung von Zuckern. Dahinter verbirgt sich weitaus mehr als der bekannte, aus Zuckerrüben oder –rohr gewonnene Süßstoff: Bestimmte Varianten des Zuckers befinden sich auf den Oberflächen menschlicher Zellen und leisten dort einen lebensnotwendigen Beitrag zur Kommunikation mit anderen Zellen (zum Beispiel bei der Befruchtung einer Eizelle durch



eine Samenzelle). So hat das Team Seeberger unter anderem mit Hilfe künstlicher Zucker Bakterien nachweisen können, zum Beispiel *E.coli* Bakterien, die sich mit Seebergers Methode nun schneller im Blut oder auf Speisen nachweisen lassen und damit neben der Medizin eine Anwendung in der Lebensmittelkontrolle ermöglichen.

Die größte Aufmerksamkeit widmet Seeberger bei seiner Forschung jedoch der Malaria: Bereits vor rund 100 Jahren äußerte der italienische Arzt Camillo Golgi (Nobelpreis 1906) den Verdacht, ein Giftstoff sei für den Tod durch Malaria verantwortlich, jedoch wußte er nicht, welcher. In den 90er Jahren glaubte der Australier Louis Schofield, den Stoff zu kennen, konnte in jedoch nicht nachweisen. Dies gelang dann 2002 dem mit Schofield zusammenarbeitenden Seeberger: GPI-Saccharid heißt der todbringende Malariagiftstoff. Nun konnte Seeberger das Toxin synthetisch herstellen. Erste Versuche mit Mäusen erzielten erfolversprechende Ergebnisse: 75% der Mäuse überlebten eine herbeigeführte Malariainfektion.

Die derzeitige Forschung konzentriert sich auf die Übertragbarkeit auf den menschlichen Organismus. Seeberger befindet sich in vorklinischen Studien, bei denen es um Verträglichkeit und Dosierung geht. In ca. eineinhalb Jahren erwartet er erste Impfungen bei Menschen. Mit großflächigen Tests in Malariagebieten ist ab 2009 zu rechnen.

Für weitere Informationen:

Otto-Klung-Stiftung
c/o Freie Universität Berlin
Kurt Hammer
Tel.: (030) 833 54 34

Freie Universität Berlin
Institut f. Chemie -
Organische Chemie
Prof. Dr. Hans-Ulrich Reißig
Tel.: (030) 838 55330
Fax: (030) 838 55367

Fördergesellschaft der
Weberbank gGmbH
Robert Heiduck, Öffentlich-
keitsarbeit
Tel.: (030) 8 97 98-388
Fax: (030) 8 97 98-489

Prof. Dr. Peter H. Seeberger
Laboratorium für Organische
Chemie
ETH Zürich
Tel.: +41 1 633 21 03
Fax: +41 1 633 12 35