

## Gemeinsame Presseinformation

22. Januar 2007

# Forscher auf dem Weg zur Krebsbekämpfung der Zukunft

Deutsche Hypo verleiht Johann-Georg-Zimmermann-Preis an Dr. Michael Boutros / Professor Dr. Harald zur Hausen mit Johann-Georg-Zimmermann Medaille geehrt

Hohe Auszeichnung für Dr. Michael Boutros: Professor Dr. Dieter Bitter-Suermann, Präsident der Medizinischen Hochschule Hannover (MHH) und Jürgen Morr, Mitglied des Vorstandes der Deutschen Hypothekenbank, Hannover, haben den Forscher des Deutschen Krebsforschungszentrums in Heidelberg mit dem Johann-Georg-Zimmermann-Preis 2006/2007 ausgezeichnet. Die Deutsche Hypothekenbank vergibt die mit 10.000 Euro dotierte Auszeichnung seit 1972 für Verdienste in der Krebsforschung. Dr. Boutros erhält den Preis für seine grundlegenden Forschungsarbeiten für neue Wege in eine Krebstherapie der Zukunft. Die mit 5.000 Euro dotierte Johann-Georg-Zimmermann Medaille wurde Professor Dr. med. Dr. h.c. mult. Harald zur Hausen, bis 2003 Vorstandsvorsitzender und wissenschaftliches Mitglied des Stiftungsvorstandes des Deutschen Krebsforschungszentrums in Heidelberg, für seine Pionierarbeit bei der Entwicklung einer Impfung zum Schutz vor Gebärmutterhalskrebs verliehen. „Wir haben zwei würdige Preisträger gefunden, deren Forschungen grundlegende Bedeutung für die Krebsbekämpfung der Zukunft haben“, betonte Professor Dr. Michael P. Manns, Vorsitzender des Kuratoriums des Johann-Georg-Zimmermann-Vereins.

„Dr. Michael Boutros geht in der Analyse des Krebsgeschehens zurück bis an die Wurzeln der Entwicklungsbiologie. Ihn interessieren die grundlegenden molekularen Schalter, die das Wachstum der Zellen und ihre Ausreifung zu intakten Körperzellen bestimmen. Das Besondere ist: Um neue Mechanismen der Krebsentwicklung beim Menschen zu entdecken, setzt er am Genom der Taufliège *Drosophila melanogaster* an. Denn diese verfügt über ein relativ einfaches und funktional hervorragend charakterisiertes Genom. Da im Verlaufe der Evolution entscheidende Gensequenzen konserviert blieben, kann er die Fliegengene wie einen magischen Spiegel zur Entdeckung derjenigen Proteine verwenden, über die Vermehrung und Kommunikation menschlicher Tumorzellen gesteuert werden. So entwickelt er hochspezifische molekulare Köder, mit denen er im tiefen Teich der Krebsentstehung angeln geht. Sein Vorgehen ist nicht nur überaus originell, sondern auch sehr erfolgreich. „Grenzen überschreiten mit einem klaren Ziel vor Augen“ mag als Leitmotiv seiner exzellenten Karriere dienen“, erklärte Professor Dr. Christopher Baum, MHH-Abteilung Experimentelle Hämatologie, in seiner Laudatio.

„Die Entwicklung des ersten Impfstoffes zur Vorbeugung gegen einen Krebs ist eine Erfolgsgeschichte, die vor allem auf den Forschungsarbeiten des Virologen Professor Dr. Harald zur Hausen basiert“, würdigte Professor Dr. Peter Hillemanns, Leiter der MHH-Abteilung Frauenheilkunde und Geburtshilfe, die Verdienste des Wissenschaftlers. „Dem langjährigen wissenschaftlichen Vorstand des Deutschen Krebsforschungszentrums in Heidelberg und seiner Forschergruppe ist es gelungen, die humanen Papillomviren HPV 16 und 18 als Hauptverursacher von Gebärmutterhalskrebs zu identifizieren, der weltweit zweithäufigsten Krebserkrankung bei Frauen.“ Wenig später gelang es auch, die wesentlichen Schritte in der Tumorentstehung auf molekularbiologischer Ebene aufzudecken. Heute ist der HPV-Test in vielen Ländern Bestandteil der Vorbeugung gegen Gebärmutterhalskrebs und die HPV-Impfung erweist sich als hochwirksam.

**Der Preisträger des Johann-Georg-Zimmermann-Forschungspreises 2006/2007: Dr. Michael Boutros**

Michael Boutros wurde 1970 in Bochum geboren. Nach dem Studium der Biologie an der Technischen Hochschule Aachen und dem Diplom in Biochemie an der Universität Witten-Herdecke, wurde er 1999 an der Universität Heidelberg promoviert. Gefördert mit Stipendien der Deutschen Forschungsgemeinschaft und der Studienstiftung arbeitete und forschte Dr. Boutros von 1999 bis 2003 an der Harvard Medical School, Boston. Seit 2003 ist er Leiter der Boveri-Nachwuchsgruppe Signalwege und Funktionelle Genomik im Deutschen Krebsforschungszentrum in Heidelberg. Seine international beachteten

Forschungsarbeiten werden durch das Emmy-Noether Programm der Deutschen Forschungsgemeinschaft und das Marie-Curie Excellence Programm der Europäischen Kommission unterstützt.

Dr. Boutros und sein Team entwickeln und verwenden Methoden, um die Funktionen von einzelnen Erbanlagen in verschiedenen zellulären Abläufen aufzuklären.

Ausgezeichnet wird Dr. Boutros besonders für seine grundlegenden Arbeiten zur Anwendung der so genannten siRNA-Technologie. Die 2001 entwickelte Methode basiert auf der Erkenntnis, dass kurze, doppelsträngige RNA-Abschnitte, die siRNAs (small interfering RNA), gezielt Boten-RNA-Moleküle stilllegen können. Diese Moleküle dienen der Zelle als Bauplan für die Herstellung von Proteinen. Werden sie inaktiviert, kommt auch die „Proteinproduktion“ zum Stillstand. Mit künstlich hergestellten siRNA Molekülen schalten die Forscher gezielt Gene aus und schließen aus den anschließenden Veränderungen der Zellen auf die Funktion der fehlenden Proteine. „Die Methode ermöglicht uns neue Wege in der Krebstherapie“, erläutert der Preisträger Dr. Boutros. „Meine Gruppe erforscht mit diesem Verfahren die Komponenten und Abläufe in Signalkaskaden. Wir hoffen, dass es dadurch eines Tages möglich sein wird, Therapeutika zu entwickeln, die in die gestörte Kommunikation von Krebszellen eingreifen.“

#### **Der Preisträger der Johann-Georg-Zimmermann-Medaille: Professor Dr. Harald zur Hausen.**

Harald zur Hausen wurde 1936 in Gelsenkirchen geboren. Er studierte Medizin an den Universitäten in Bonn, Hamburg und Düsseldorf. Nach seiner Promotion 1960 arbeitete er zwei Jahre als Medizinalassistent, von 1962 bis 1969 war er wissenschaftlicher Mitarbeiter zunächst am Institut für Hygiene und Mikrobiologie in Düsseldorf, dann am Children's Hospital in Philadelphia. 1969 habilitierte Professor zur Hausen im Fach Virologie, drei Jahre später übernahm er die Leitung des Institutes für Klinische Virologie der Universität Erlangen-Nürnberg. In gleicher Funktion wurde er 1977 auf den Lehrstuhl für Virologie und Hygiene an der Universität Freiburg berufen. 20 Jahre lang agierte Professor zur Hausen zudem als Vorsitzender und wissenschaftliches Mitglied des Stiftungsvorstandes des Deutschen Krebsforschungszentrums in Heidelberg und machte das Zentrum zu einem der weltweit führenden Krebsforschungsinstitute. Seit Mai 2003 ist er emeritiert.

Bereits in den siebziger Jahren konzentrierte zur Hausen seine Forschung auf die humanen Papillomviren (HPV) und konnte schließlich zwei Virustypen isolieren, die heute als die beiden wichtigsten Hochrisikotypen bei der Entstehung von Gebärmutterhalskrebs gelten. Damit hat er den Weg zur Entwicklung eines Impfstoffes zum Schutz gegen die zweithäufigste Krebserkrankung bei Frauen ganz entscheidend geebnet. Professor zur Hausen war und ist Mitglied, Sprecher, Vorsitzender und Präsident zahlreicher nationaler und internationaler Forschungseinrichtungen, Fachgesellschaften und wissenschaftlicher Leitungsgremien, unter anderem war er Präsident der Organisation der Europäischen Krebszentren (OECI). Neben vielen anderen Auszeichnungen erhielt Harald zur Hausen im April 2004 das Große Bundesverdienstkreuz der Bundesrepublik Deutschland.

**Portraitaufnahmen der beiden Preisträger können Sie unter [pressestelle@mh-hannover.de](mailto:pressestelle@mh-hannover.de) anfordern.**

#### **MHH Presse- und Öffentlichkeitsarbeit**

Stefan Zorn, Leiter

Telefon: 0511 532-6772 bis -6774, Fax: 0511 532-3852,

[pressestelle@mh-hannover.de](mailto:pressestelle@mh-hannover.de), Carl-Neuberg-Straße 1, 30625 Hannover

Weitere Informationen aus der MHH erhalten Sie unter [www.mh-hannover.de](http://www.mh-hannover.de)