



## PRESSEMITTEILUNG

### **Otto-Klung-Weberbank-Preis 2002 an Dr. Thomas Tuschl**

#### **Biochemiker erhält einen der höchstdotierten Wissenschaftspreise in Deutschland Forschungsarbeiten wecken Hoffnung auf neue Krebstherapie**

Berlin, 29. Oktober 2002: Der Preisträger des Otto-Klung-Weberbank-Preises 2002 wird heute im Rahmen eines Pressegespräches in Berlin bekanntgegeben und der Öffentlichkeit präsentiert. Der 36-jährige deutsche Chemiker Dr. Thomas Tuschl erhält in diesem Jahr den mit 25.000 Euro dotierten Preis. Auf Vorschlag der Auswahlkommission am Fachbereich Chemie der Freien Universität Berlin wird Tuschl für seine richtungsweisenden Arbeiten auf dem Gebiet der RNA-Technologie zur Struktur und Funktion von Ribozymen und sogenannter „small interfering RNAs“ ausgezeichnet, mit deren Hilfe die Eiweißproduktion der Zellen beeinflusst werden kann. Der Einsatz der entwickelten Methoden wird neben der Zellbiologie vor allem in der Medizin gesehen, da das spezifische Abschalten von Genen ein enormes biomedizinisches Potential beinhaltet: Die Preiskommission ist überzeugt, daß Tuschls Arbeiten die Therapie von Krankheiten, die in Proteinen ihren Ursprung haben (zum Beispiel Krebs- oder Viruserkrankungen), grundlegend verändern werden.

Der Otto-Klung-Weberbank-Preis wird im jährlichen Wechsel zwischen den Disziplinen Chemie und Physik an herausragende jüngere deutsche Wissenschaftler vergeben, seit dem vergangenen Jahr 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 bekommen. Die Otto-Klung-Stiftung besteht seit 1973 als Vermächtnis des Berliner Kaufmanns Otto Klung (1893-1968).

Thomas Tuschl arbeitet am Max-Planck-Institut für biophysikalische Chemie in Göttingen. Seine Arbeitsgruppe „Kombinatorische Biochemie“ wurde durch das Biofuture-Nachwuchsförderprogramm des Bundesforschungsministeriums ins Leben gerufen und per 1. September 1999 am Max-Planck-Institut in Göttingen gegründet. Dort untersucht er mit klassischen biochemischen und kombinatorischen Methoden die Funktion von RNAs (Ribonukleinsäuremoleküle, die als molekulare Bausteine essentielle zelluläre Funktionen ausführen) und Proteinen.

Zu den Hauptgebieten der Forschungsarbeit Tuschls zählt die sogenannte RNA-Prozessierung. Dabei betrachtet er die verschiedenen Veränderungen, die eine RNA in der Zelle erfährt, bevor sie ihre eigentliche Aufgabe ausführen kann. Ein wissenschaftliches Ziel ist es, gezielt Gene in Zellen und Organismen auszuschalten und somit die Funktion des entsprechenden Gens zu charakterisieren und Krankheiten zu behandeln. Das von Tuschl konzipierte



Verfahren der RNA-Interferenz ermöglicht nun, auch menschliche Gene gezielt zu

untersuchen. Der große medizinische Wert liegt darin, möglicherweise langfristig genspezifische Defekte beheben zu können.

Das Prinzip der RNA-Interferenz (RNAi) beruht auf der Zerstörung der Boten-RNA (mRNA), welche unter anderem von der Zelle als Bauplan für die Herstellung von Proteinen verwendet wird. Durch den Einsatz von doppelsträngigen RNA-Molekülen (siRNAs) wird die Interferenz-Maschinerie in der Zelle gestartet: Dabei definiert die Sequenz der siRNAs die zu zerstörende Region der mRNA. Die so zerstörte mRNA kann im folgenden nicht mehr als Bauplan für die Übersetzung in das entsprechende Protein dienen und dieses von der Zelle folglich nicht mehr hergestellt werden. Dadurch soll in Zukunft die Produktion defekter Gene unterbunden werden, die Ursachen für Krankheiten sein können.

Für weitere Informationen:

Otto-Klung-Stiftung  
c/o Freie Universität Berlin  
Kurt Hammer  
Tel.: (030) 838 530 77  
Fax: (030) 838 530 78

Freie Universität Berlin  
Institut für Chemie, anorganische und  
analytische Chemie  
Prof. Dr. Konrad Seppelt  
Tel.: (030) 838 54 289  
Fax: (030) 838 53310

Fördergesellschaft der  
Weberbank Privatbankiers gGmbH  
Robert Heiduck, Öffentlichkeitsarbeit  
Tel.: (030) 8 97 98-388  
Fax: (030) 8 97 98-389