

Der Rat für die Verleihung des Otto Naegeli-Preises  
hat am 12. November 2003 beschlossen,  
den Otto Naegeli-Preis der Bonizzi-Theler Stiftung  
zur Förderung der medizinischen Forschung 2004

HERRN PROF. DR. PHIL. II  
ERNST HAFEN

zu verleihen.

Dieser Beschluss wurde aufgrund folgender  
Laudatio gefasst:

HERR PROF. DR. PHIL. II  
ERNST HAFEN

hat bahnbrechende Beiträge zur Musterbildung im Embryo, zur Signalübertragung in der Augenentwicklung und zur Steuerung des Wachstums von Zellen und Organen geleistet. Früh schon entwickelte er eine Methode der in situ Hybridisierung, die es erlaubt, die Transkripte der Gene direkt im Gewebe nachzuweisen. Damit fand er das Expressionsmuster eines Segmentierungsgens, das den Embryo in Körpersegmente unterteilt. Die Transkripte dieses Gens bilden ein regelmässiges Muster von sieben Streifen im Ei der Taufliege *Drosophila*, die den Bauplan des Embryos repräsentieren. Als Postdoktorand konnte Prof. Hafen als Erster ein Gen klonieren, das für die Bildung einer bestimmten Photorezeptorzelle R7 verantwortlich ist. Die Augen der Mutante «sevenless» besitzen nur sieben statt acht Photorezeptorzellen pro Fazette. Das sevenless-Gen kodiert für einen Rezeptor, der Signale von Nachbarzellen empfängt und das R7-spezifische Entwicklungsprogramm einleitet. In der Folge hat Prof. Hafen die Signalübertragung vom Rezeptor an der Zelloberfläche über das Cytoplasma bis in den Zellkern aufgeklärt. Seine Arbeiten haben weit über die Augenentwicklung der Taufliege hinaus für die Erforschung der Signalübertragung zwischen und innerhalb von Zellen eine Vorreiterrolle gespielt. In seinen jüngsten Arbeiten ist Prof. Hafen ein weiterer Durchbruch gelungen. Durch Isolation von Mutanten, welche in Proliferation und Grössenwachstum der Zellen und Organe eingreifen, und deren Analyse in genetischen Mosaiken gelang es ihm, die Mechanismen der Signalübertragung aufzuklären, die für die Steuerung der Zell- und Organgrösse verantwortlich sind. Für die Krebsforschung ist dies von grosser Bedeutung.

ZÜRICH, 15. APRIL 2004

DER PRÄSIDENT DES PREISRATES: