

# Wissenschaftspreis der Hector Stiftung II für Professoren aus Karlsruhe, Konstanz und Freiburg

„Wissensgrenzen verschoben und neue Maßstäbe gesetzt“

6. Februar, 2012, 15:42 geschrieben von [redaktion](#) [Kommentar](#) [verfassen](#)



Im Bild (v.l.n.r.): Dr. h.c. Hans-Werner Hector, Josephine Hector, Prof. Dr. Axel Meyer, Prof. Dr. Nikolaus Pfanner, Ministerin Theresia Bauer. Bild: Marco Schilling

**Heidelberg/Weinheim/Rhein-Neckar, 06. Februar 2012. (red/pm) Am 03. Februar wurde der Hector Wissenschaftspreis in Heidelberg an drei herausragende Wissenschaftler vergeben. Der mit 150.000 Euro dotierte Preis ging an Prof. Dr. Hilbert von Löhneysen (Karlsruher Institut für Technologie, KIT), Prof. Dr. Axel Meyer (Uni Konstanz) und Prof. Dr. Nikolaus Pfanner (Uni Freiburg).**

*Information der Hector Stiftung II:*

„Drei herausragende Wissenschaftler haben am 3. Februar 2012 den mit jeweils 150.000 Euro dotierten Hector Wissenschaftspreis erhalten:

Prof. Dr. Hilbert von Löhneysen (Karlsruher Institut für Technologie, KIT), Prof. Dr. Axel Meyer (Uni Konstanz) und Prof. Dr. Nikolaus Pfanner (Uni Freiburg).

Sie wurden zugleich in den Kreis der „Hector-Fellows“ aufgenommen, dem nun zwölf renommierte Wissenschaftler angehören.

Beim Festakt im Hotel Europäischer Hof in Heidelberg machte Dr. h.c. Hans-Werner Hector

deutlich, dass Löhneysen, Meyer und Pfanner mit ihren Arbeiten entscheidenden Einfluss auf die Gestaltung der Zukunft nehmen:

Das zunächst Udenkbare denkbar zu machen und dann durch Ergebnisse in die Realität zu überführen, zeichnet sie aus. Sie sind Trendsetter ihres Faches und weithin beachtete Persönlichkeiten der Wissenschaft.

Auch die baden-württembergische Ministerin für Wissenschaft, Forschung und Kunst, Theresia Bauer, würdigte die Preisträger des Hector Wissenschaftspreises:

Sie haben auf ihrem jeweiligen Gebiet Herausragendes geleistet, Wissensgrenzen verschoben und neue Maßstäbe gesetzt. Der Hector Wissenschaftspreis ist dafür die verdiente Anerkennung.

Sie dankte der Hector-Stiftung II, die damit in ganz vortrefflicher Weise die Anstrengungen der Landesregierung zur Stärkung des Wissenschaftsstandorts Baden-Württemberg ergänze.

Weiter betonte Ministerin Bauer:

Ein Meilenstein unserer Erfolgsgeschichte ist die Exzellenzinitiative – und damit verbunden die Exzellenz-Universitäten.

Vier von bundesweit neun Exzellenz-Universitäten seien in Baden-Württemberg, an acht von neun Landesuniversitäten werde ein Projekt in mindestens einer Förderlinie der Exzellenzinitiative gefördert.

Nirgendwo sonst gebe es eine vergleichbare Breite des Erfolgs. Das Land tue alles dafür, um auch in der zweiten Runde erfolgreich zu sein und habe die nachhaltige Finanzierung des Landesanteils für die bewilligten Exzellenzprojekte sichergestellt.

Sie setze darauf, dass auch weiterhin die wissenschaftliche Qualität der Projekte und nicht etwa regionale oder andere politische Kriterien für die Förderentscheidungen ausschlaggebend seien.

## **Mitochondrien entschlüsselt**

Nikolaus Pfanner konzentriert seine wissenschaftlichen Forschungen auf den Energiehaushalt der lebenden Zellen. Insbesondere faszinieren ihn die „Kraftwerke“ der Zellen (Mitochondrien). Sie liefern die Energie für die Zelle, die damit ihre lebenserhaltenden Funktionen erfüllen kann.

Dem 55-jährigen Biochemiker ist es weltweit erstmals gelungen, deren Zusammensetzung zu entschlüsseln. In seinen Forschungen geht es aber auch um den Weg der Proteine ins Innere der Zellkraftwerke. Er beschreibt die Proteine als die „Arbeiter der Zellen“, die verschiedene Aufgaben erfüllen.

Pfanner untersucht, wie die circa 1.000 verschiedenen Proteine der Mitochondrien mit den richtigen Transportmaschinen an ihren Arbeitsplatz gelangen und welche Bindungen entstehen oder wieder gelöst werden.

Er entdeckte molekulare Pfortner, Schleusen und Verkehrspolizisten, die diese Prozesse steuern und überwachen. Der Biochemiker weiß, dass selbst kleine Fehler im Proteintransport zu Krankheiten am Nervensystem führen können. „Wir beginnen, ein molekulares Verständnis von Krankheiten zu entwickeln“, sagt der Wissenschaftler.

## **Fische hatten doppelt so viele Gene wie Landwirbeltiere**

Axel Meyer (51) zählt zu den weltweit führenden Experten auf dem Gebiet der Evolutionsbiologie.

Er hat unter anderem die empirische Erkenntnis etabliert – und damit ein Jahrzehnt währendes Lehrbuchdogma widerlegt –, dass Artentstehung auch ohne geographische Barrieren stattfinden kann.

Pionierarbeit leistete er in der Verwendung genetischer Daten in der Evolutionsbiologie. Seine vergleichenden Analysen zeigten, dass in Vorfahren aller Fische eine Verdopplung des gesamten Genoms stattfand und so Fische zunächst doppelt so viele Gene hatten wie Landwirbeltiere.

Die Forschung der Arbeitsgruppe von Axel Meyer versucht eine Brücke zwischen dem äußeren Erscheinungsbild von Arten und deren genetischen Ursachen zu schlagen, um besser zu verstehen, welche genetischen Unterschiede für Anpassungen und Artunterschiede verantwortlich sind.

## “Quantensprung” in Halbleiterforschung

Prof. Dr. Horst Hippler, Präsident des KIT, nahm den Preis in Vertretung für Prof. Dr. Hilbert von Löhneysen entgegen, der an diesem Tag als Vorsitzender die Sitzung des Wissenschaftsrates der Bundesrepublik Deutschland in Berlin leitete.

Der 65-jährige Physiker Löhneysen hat ganz neue Wege in der Erforschung von sogenannten Quanteneffekten in Metallen beschritten. In Halbleitern für die Computerindustrie bewegen sich die Elektronen nahezu unabhängig voneinander.

Doch im Labor zeigen die Elektronen bei sehr kalten Temperaturen – nahe am absoluten Nullpunkt, bei minus 273 Grad Celsius – starke Wechselwirkungen. Der Physiker untersuchte daher die Übergänge zwischen den Zuständen in diesen Materialien, wie beispielsweise von leitend zu isolierend, von magnetisch zu unmagnetisch.

Dabei entdeckte Löhneysen einen neuen Typ dieser Quantenphasenübergänge. Aus diesen Effekten ergeben sich bemerkenswerte Eigenschaften, die große Vorteile bei Kontakten und Bauelementen haben könnten.

Auch in metallischen Nanostrukturen spielen Wechselwirkungen zwischen Elektronen eine wichtige Rolle. Nanoelektronische Bauelemente auf dieser Grundlage könnten in Zukunft zu neuartigen und leistungsfähigen Rechnersystemen führen.



Vorne (Preisträger 2011): Dr. h.c. Hans-Werner Hector, Josephine Hector, Prof. Dr. Axel Meyer, Prof. Dr. Nikolaus Pfanner, Ministerin Theresia Bauer 2. Reihe (von links, Preisträger 2010): Prof. Dr. Jens Timmer, Prof. Dr. Stephen Hashmi, Prof. Dr. Jürg Leuthold. 3. Reihe (von links, Preisträger 2009): Prof. Dr. Franz Nestmann, Prof. Dr. Thomas Elbert. 4. Reihe (von links, Preisträger 2008): Prof. Dr. Peter Gumbsch, Prof. Dr. Doris Wedlich, Prof. Dr. Martin Wegener. Bild: Marco Schilling

## **Hector-Fellows**

Die Professoren Löhneysen, Meyer und Pfanner gehören nun zum Kreis der „Hector-Fellows“, was im angelsächsischen Raum Mitglieder eines Teams von Spezialisten bezeichnet, die gemeinsam an wissenschaftlichen Themen arbeiten. Denn die Stifter Josephine und Hans-Werner Hector verfolgen mit der seit 2009 jährlich an drei Wissenschaftler vergebenen Auszeichnung auch das Ziel, dass sich die Preisträger gegenseitig bei ihrer Arbeit unterstützen und die Naturwissenschaften der Allgemeinheit näher bringen.

## **Über die Stiftung**

Die H. W. & J. Hector-Stiftung wurde 1995 von dem Ehepaar Josephine und Dr. h. c. Hans-Werner Hector in Weinheim an der Bergstraße gegründet. 2008 wurde als Ergänzung die „Hector-Stiftung II“ ins Leben gerufen.

In Würdigung ihrer Verdienste erhielten Josephine und Dr. h. c. Hans-Werner Hector 2003 das Bundesverdienstkreuz; seit Dezember 2011 sind sie Ehrenbürger von Weinheim.

Die Stiftung widmet sich folgenden Zielen:

- Unterstützung der medizinischen Forschung, speziell im Bereich Krebs und Aids, zum Beispiel durch Ausschreibung von Forschungsprojekten.
- Hilfe im sozialen Bereich, insbesondere für behinderte Menschen.
- Förderung von Kunst und Kultur, zum Beispiel mit dem „Hector-Preis der Kunsthalle Mannheim für dreidimensionale Kunst“.
- Förderung von talentierten und hochbegabten jungen Menschen, insbesondere im naturwissenschaftlichen Bereich („Hector-Kinderakademie“ und „Hector-Seminar“).
- Förderung herausragender Wissenschaftler mit dem Hector Wissenschaftspreis („Hector-Fellows“) und Ausstattung von Personalfonds für Elite-Universitäten, zum Beispiel in Karlsruhe und Konstanz.

Weitere Informationen gibt es im Internet unter [www.hector-stiftung.de](http://www.hector-stiftung.de).