



# Ausgezeichnete Forschung

Der Herzstiftung ist die Förderung der Wissenschaft ein großes Anliegen. Deswegen vergibt die *Deutsche Stiftung für Herzforschung*, die von der Deutschen Herzstiftung ins Leben gerufen wurde, jedes Jahr den Wissenschaftspreis, der nach ihren Spendern August Wilhelm und Lieselotte Becht benannt ist. Der Forschungspreis beläuft sich auf 15 000 Euro und zählt damit zu den herausragenden Instrumenten der Nachwuchsförderung überhaupt.

Dieses Jahr wurde der Forschungspreis im Rahmen der Herbsttagung der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie – Herz- und Kreislaufforschung in Nürnberg verliehen. Prof. Dr. med. Hellmut Oelert, Vorsitzender des Wissenschaftlichen Beirats der Deutschen Stiftung für Herzforschung, ehrte die diesjährigen Preisträger für ihre ausgezeichneten Forschungsarbeiten. Die Preisträger konnten ihre Auszeichnung von Lieselotte Becht persönlich entgegennehmen. Sie ging zu gleichen Teilen an die Wissenschaftler aus Göttingen und Frankfurt am Main:

1. Dr. rer. nat. Kaomei Guan-Schmidt, Abteilung Kardiologie und Pneumologie, Georg-August-Universität Göttingen erhielt die Auszeichnung für ihre Arbeit „*Generation of functional cardiomyocytes from adult mouse spermatogonial stem cells*“.
2. Priv.-Doz. Dr. med. Ioakim Spyridopoulos und Priv.-Doz. Dr. rer. nat. Judith Haendeler, Abteilung Kardiologie und Molekulare Kardiologie,

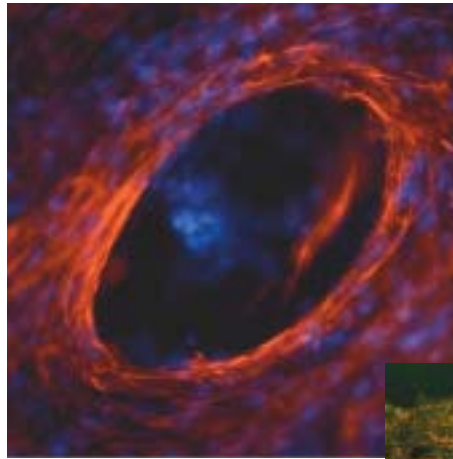
Medizinische Klinik III, Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main erhielten den Preis für ihre Arbeit „*Caffeine improves functional capacity of endothelial cells via translocation of p27Kip1 to the mitochondria*“.

Beide Projekte vermitteln Erkenntnisse, die für Patienten wichtig sind.

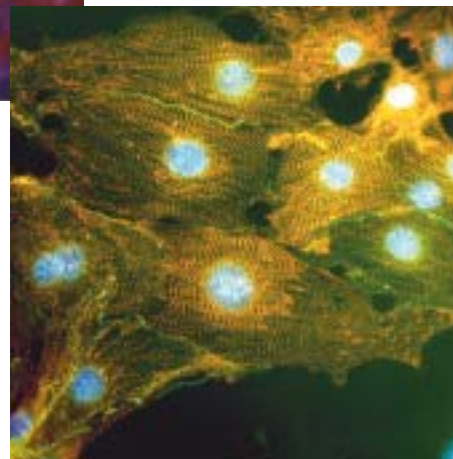
In der ersten Arbeit, die inzwischen international bekannt ist, konnte gezeigt werden, dass spermatogoniale Stammzellen aus Hoden erwachsener Mäuse die gleichen vorteilhaften Eigenschaften wie embryonale Stammzellen aufweisen und sich zu Kardiomyocyten differenzieren können. Das könnte für die Entwicklung neuer therapeutischer Ansätze in der Stammzelltherapie bei Herzkrankheiten von großer Bedeutung sein.

Die zweite Arbeit zeigte, dass der maßvolle

Genuss von wenigen Tassen Kaffee dem Herzen weniger schadet als ihm möglicherweise nutzt, weil er regenerative Prozesse der Innenauskleidung der Gefäße (Endothel) fördert.



*Aus den Stammzellen bilden sich im Göttinger Labor Gefäßmuskulzellen (oben) und Herzzellen (rechts).*



## Erstklassige Ergebnisse

Im Jahr 2003 genehmigte die Deutsche Stiftung für Herzforschung den Antrag der Arbeitsgruppe um Prof. Dr. med. Christian Hengstenberg, Universitätsklinikum Regensburg, und förderte die Untersuchungen *Genetische Disposition der Morphologie von Koronarläsionen in Herzinfarkt-Familien* über zwei Jahre in Höhe von 50 000 Euro. Jetzt hat

die Arbeitsgruppe folgenden Brief an die Herzstiftung geschrieben. Dieser Brief hat uns sehr gefreut, weil er zeigt, wie erfolgreich die Forschungsförderung ist, die uns unsere Mitglieder und Spender ermöglichen.

„Gerne möchten wir uns bei der Deutschen Stiftung für Herzforschung für die Unterstützung bedanken, die es ermöglicht hat, die Basis für eine Reihe weiterer Untersuchungen zu legen. So wurde in diesen Arbeiten erstmals beschrieben, dass nur gewisse Phänotypen vererbt werden. Hierzu gehören die proximale Stenosierung (z. B. Hauptstammstenose), die Kalzifikation und die Ektasie von Koronarsegmenten. Wie im Abschlussbericht dargelegt, konnten wir diese ersten Ergebnisse bereits hochrangig in *Circulation* veröffentlichen. Eine weitere Arbeit ist ebenfalls bei *Circulation* eingereicht.

Die Förderung dieses Projekts war für uns ein wichtiger Schritt in dem Bemühen, Patienten mit einem Herzinfarkt möglichst detailliert zu phänotypisieren. Diese Phänotypisierungen ermöglichen dann, Subgruppen zu bilden, die bei der genetischen Auswertung enorm hilfreich sind. Durch die Aufarbeitung der Ergebnisse des geförderten Projekts konnten wir einige Hypothesen erstellen, die bereits in Folgeprojekten untersucht werden. Zudem haben wir zu einem dieser Folgeprojekte einen Antrag auf Förderung einer klinischen Studie bei der *Deutschen Forschungsgemeinschaft* gestellt.

Daher möchten wir uns sehr herzlich für die Förderung bedanken, die uns für unsere Untersuchungen und unser Bemühen zum Verständnis der genetischen Grundlagen der Koronaren Herzkrankheit und des Herzinfarkts sehr weitergeholfen hat.“



Bei der Verleihung des August Wilhelm und Lieselotte Becht-Forschungspreises: Lieselotte Becht, Dr. rer. nat. Kaomei Guan-Schmidt, Priv.-Doz. Dr. med. Ioakim Spyridopoulos, Priv.-Doz. Dr. rer. nat. Judith Haendeler, Prof. Dr. med. Hellmut Oelert, Prof. Dr. med. Rainer Dietz, Präsident der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie (v.r.n.l.).

## Statt eines Herzschrittmachers

Internationale Anerkennung fand die Arbeit von Dr. med. Yeong-Hoon Choi, Rostock, dem die Deutsche Herzstiftung 2005 den Wilhelm P. Winterstein-Preis verliehen hat. In dem Forschungsprojekt seiner Arbeitsgruppe (Universität Rostock und Harvard Medical School) wurde eine neue Therapie für bestimmte Herzrhythmusstörungen (Herzblock) entwickelt, die bisher nur mit einem Herzschrittmacher behandelt werden konnten. Sie konstruierten einen Zellverband, ein sogenanntes *engineered tissue*, der in die Herzen von Ratten eingepflanzt wurde. Die Tiere wurden mehr als zwei Jahre beobachtet. Tatsächlich entstanden bei ihnen sowohl mechanische wie elektrische Verbindungen mit dem umgebenden Herzgewebe, so dass die gewünschte neue Reizleitung zustande kam. Dieser neue biologische Weg ist besonders für die Langzeitbehandlung von Kindern vielversprechend.

2006 wurde die Arbeit im *American Journal of Pathology* publiziert und in *Science* kommentiert – ein großer Erfolg für die Arbeitsgruppe um den Herzchirurgen Dr. Yeong-Hoon Choi.