

# Drittmittel für Forschungsprojekte

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), Berlin, bewilligte ...

■ **Professor Dr. med. Nils Schneider**, MPH, Institut für Epidemiologie, Sozialmedizin und Gesundheitssystemforschung, **Professorin Dr. med. Eva Hummers-Pradier** und **Dr. med. Jutta Bleidorn**, Institut für Allgemeinmedizin, 451.911 Euro für das Projekt „End-of-life care for frail older patients in family practice“.

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG), Bonn, bewilligte ...

■ **Professor Dr. med. Dr. med. dent. Nils-Claudius Gellrich**, Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie, 165.800 Euro im Rahmen des Gemeinschaftsprojekts „Entwicklung in vivo prävitализierter metallischer Hybridimplantate mit Biopolymerbeschichtung zur biologisch adäquaten Rekonstruktion von Gesichtsschädeldefekten“. Dieses Projekt wird in Kooperation mit dem Laserzentrum Hannover e.V. und der Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover durchgeführt und mit insgesamt 617.625 Euro gefördert.

■ **Professor Dr. med. Mario Schiffer**, Klinik für Nieren- und Hochdruckerkrankungen, 280.200 Euro für das Forschungsprojekt „Funktionelle Charakterisierung von  $\beta$ -Catenin bei podozytären Nierenerkrankungen“.

■ **Professor Dr. med. Peter M. Vogt**, Klinik für Plastische, Hand- und Wiederherstellungschirurgie, und seiner Arbeitsgruppe 120.150 Euro für drei Jahre. Gefördert wird das Projekt „In-Situ-Konjugation von Nanopartikeln beim Ultrakurzpuls-Laserstrahlabtragen in Monomerlösungen für das Elektrospleen auf Brandwunden“.

Die Deutsche Kinderkrebsstiftung, Bonn, bewilligte ...

■ **Professorin Dr. rer. nat. Britta Eiz-Vesper**, Institut für Transfusionsmedizin, **Privatdozentin Dr. med. Britta Maecker-Kolhoff**, Klinik für Pädiatrische Hämatologie und Onkologie, und **Privatdozent Dr. med. Albert Heim**, Institut für Virologie, 340.540 Euro für das Forschungsvorhaben „Identification of adenoviral T-cell epitopes and generation of adenovirus-specific T cells for adoptive immunotherapy“.

Die Else Kröner-Fresenius-Stiftung, Bad Homburg von der Höhe, bewilligte ...

■ **Privatdozent Dr. med. Johan Lorenzen** und **Professor Dr. med. Thomas Thum**, Institut für Molekulare und Translationale Therapie-strategien (IMTTS), 257.000 Euro für drei Jahre. Gefördert wird das Projekt „Einfluss von Urämie-induzierten miRNAs auf die Funktion zirkulierender angiogener Zellen“.

Die German-Israeli-Foundation for Scientific Research and Development (GIF), Jerusalem, Israel, bewilligte ...

■ **Privatdozent Dr. med. Florian P. Limbourg**, Leiter der Junior Research Group Regenerative Agents (REBIRTH), 200.000 Euro für drei Jahre. Gefördert wird das Gemeinschaftsprojekt „Re-programming recruited myeloid cells for vascular remodelling and regeneration“. Das Projekt wird in Kooperation mit der Arbeitsgruppe von Professor Eli Keshet, Jerusalem, Israel, durchgeführt.

Die Niedersächsisch-israelische Forschungsförderung im Rahmen des „Niedersächsischen Vorab“ bewilligte ...

■ **Professor Dr. med. Georg Behrens**, Klinik für Immunologie und Rheumatologie, 210.000 Euro für drei Jahre. Gefördert wird das Forschungsvorhaben „Modulating mucosal cellular immunity for protection against infectious antigens“.

Das Niedersächsische Ministerium für Wissenschaft und Kultur (MWK), Hannover, bewilligte ...

■ **Professor Dr. rer. nat. Ulrich Lehmann**, Institut für Pathologie, gemeinsam mit einem Wissenschaftler der Hebräischen Universität, Jerusalem, Israel, 225.000 Euro für das Kooperationsprojekt „Regulation of breast cancer differentiation state by Polycomb-controlled microRNAs“.

■ **Dr. phil. Bärbel Miemietz**, MHH-Gleichstellungsbeauftragte, 15.000 Euro für das Projekt „Vielfalt stärken und nutzen – Entwicklung eines Strategiekonzepts für Gender und Diversity an der MHH“. Bei Interesse am Thema ist noch eine Beteiligung im Lenkungsausschuss möglich.

Die Pohl-Boskamp GmbH, Hohenlockstedt, bewilligte ...

■ **Dr. med. Robert Krämer**, Klinik für Plastische, Hand- und Wiederherstellungschirurgie, 95.200 Euro für das Projekt „Evaluation der kutanen Mikrozirkulation unter Applikation vasoaktiver Substanzen“.

Kontakt:

Ursula Lappe

Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

Telefon (0511) 532-6772

Fax (0511) 532-3852

lappe.ursula@mh-hannover.de

## Technische Assistentin erhält ein Reisestipendium

In der Arbeitsgemeinschaft von Professorin Dr. Ulrike Raap aus der Klinik für Dermatologie, Allergologie und Venerologie gehen nicht nur PostDocs auf Reisen: Die technische Assistentin Manuela Gehring erhielt ein Reisestipendium in Höhe von 600 Euro zur Teilnahme am Jahreskongress der „European Academy of Allergy and Clinical Immunology“. So konnte sie im vergangenen Jahr in Istanbul einen Vortrag über die Wirkung des sogenannten Alpha-Melanozyten stimulierenden Hormons ( $\alpha$ -MSH) auf



Am Durchflusszytometer: Manuela Gehring analysiert Zellen.

basophile Granulozyten präsentieren. Die Arbeit, an der Manuela Gehring mitwirkte, nahm das Journal of Allergy and Clinical Immunology darüber hinaus zur Publikation an. Die wissenschaftliche Studie beschreibt, dass Zellen, auf die  $\alpha$ -MSH wirkt, weniger starke allergische Reaktionen zeigen und kaum Entzündungsreaktionen aufweisen. Manuela Gehring erhielt mit diesem Reisestipendium bereits zum dritten Mal eine Auszeichnung: Zuvor hatte sie bereits zwei Postpreise erhalten. **bb**



Professor Dr. Gunter von Minckwitz

## Preis für verbesserte Brustkrebstherapie

Der Claudia von Schilling-Preis wird bei Symposium der MHH-Frauenklinik verliehen

Die Claudia von Schilling Foundation mit Sitz in Zürich und Hannover zeichnet alljährlich herausragende wissenschaftliche Arbeiten auf dem Gebiet der Brustkrebsheilkunde aus. Diesen mit 20.000 Euro dotierten Preis erhielt am 18. Januar Professor Dr. Gunter von Minckwitz. Er nahm die Auszeichnung stellvertretend für die von ihm geleitete Studiengruppe German Breast Group (GBG) und die Arbeitsgemeinschaft Gynäkologische Onkologie Brust (AGO-B) entgegen.

Diese Teams haben sieben deutsche Studien ausgewertet, die sich mit der sogenannten neoadjuvanten Brustkrebs-Chemotherapie befassen. An den Studien waren 6.400 Patientinnen beteiligt. Die Analyse gab Antworten auf die Fragen, welche Patientinnen aus der Chemotherapie den meisten Nutzen ziehen, welche Therapiecharakteristika das Ansprechen der Therapie verbessern können und bei welchen Brustkrebstypen die Reaktion auf die Chemotherapie eine Aussage zum weiteren Krankheitsverlauf treffen kann.

„Wir konnten wegweisend darstellen, wie chemotherapeutische Strategien beim Mammakarzinom optimiert werden können“, sagt Professor von Minckwitz. „Mit unseren Erkenntnissen ist es nun möglich, bei bestimmten Brustkrebstypen in mehr als 50 Prozent der Fälle sämtliche Tumorzellen in der Brust zu zerstören.“ Bei diesen Patientinnen ist die Prognose, auch bei ungünstiger Ausgangssituation, als sehr günstig einzustufen. Für Patientinnen, deren Tumor nicht komplett auf die Therapie angesprochen hat, sind nun Studien mit innovativen neuen Therapiemethoden unter Beteiligung beider Studiengruppen in Vorbereitung. Die ausgezeichnete Arbeit wurde in angesehenen Fachzeitschriften publiziert. Die Preisverleihung fand im Rahmen eines Festaktes zu einem wissenschaftlichen Symposium der MHH-Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe von Direktor Professor Dr. Peter Hillemanns statt.

Die Stifterin, Claudia von Schilling, hat viele Jahre in Hannover gelebt und hier auch die Behandlung ihrer eigenen Brustkrebskrankung erfahren. Sie verstarb im Oktober 2003. Bereits zu Lebzeiten hatte sie die Claudia von Schilling Foundation for Breast Cancer Research eingerichtet, um mit den Mitteln der Stiftung ihren Kampf gegen den Krebs für andere Frauen weiterführen zu lassen. **bb**



## Fast wie zu Hause. Wunderschöne Gästewohnungen!



Gemütliche Wohnungen  
in den Stadtteilen  
Kleefeld • Heideviertel  
Misburg • Buchholz/List

Tel. 0511 530 02 10



Kleefeld Buchholz  
Wohnen im Grünen

Wohnungsgenossenschaft Kleefeld-Buchholz eG  
Berckhusenstr. 16 30625 Hannover www.kleefeldbuchholz.de

gaestewohnungen-hannover.de



# Gen-Atlas des Blutsystems

Neue Einblicke in die Komplexität der Leukämieentstehung: Dr. Jan-Henning Klusmann ist Emmy Noether-Nachwuchsgruppenleiter

Um besser zu begreifen, wie Leukämien entstehen, und so Therapien gegen diese Erkrankung zu entwickeln, untersucht die Arbeitsgruppe von Dr. Jan-Henning Klusmann, welche Funktion bestimmte Ribonukleinsäuren bei der Blutbildung haben. Der Wissenschaftler der Klinik für Pädiatrische Hämatologie und Onkologie wird dabei von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) gefördert: Im November 2011 hat sie ihn in das renommierte Emmy Noether-Förderprogramm für Nachwuchsgruppenleiter aufgenommen und unterstützt seine Arbeit für bis zu fünf Jahre mit rund 1,2 Millionen Euro.

Die Ribonukleinsäuren (RNAs), die Dr. Klusmann untersucht, gehören zu den sogenannten nicht-kodierenden RNAs. Sie galten in der Vergangenheit als „Müll“, weil die Zelle sie nicht nutzt, um Proteine zu bilden. Bei der Sequenzierung des menschlichen Genoms hat man jedoch



Dr. Jan-Henning Klusmann (stehend) ist seit vier Jahren an der MHH als Arzt und Wissenschaftler tätig. Seine Nachwuchsgruppe besteht bereits aus sechs PhD-Studenten, vier medizinischen Doktoranden und einer technischen Assistentin.

entdeckt, dass die Vielfalt der nicht-kodierenden RNAs mit zunehmender Komplexität der Organismen stetig ansteigt. „Es ist daher nicht überraschend, dass einige dieser nicht-kodierenden RNAs wichtige Aufgaben in Zellen steuern. Auch bei der

Krebsentstehung spielen sie eine bedeutende Rolle. Insgesamt ist über sie aber wenig bekannt“, sagt Dr. Klusmann.

Sein Team analysiert unter anderem eine Serie dieser RNAs auf dem Chromosom 21. „Für eine dieser RNAs, eine kurze microRNA namens miR-125b, konnten wir bereits eine Schlüsselfunktion in Stammzellen des Blutsystems nachweisen und zeigen, dass sie auch an der Leukämieentstehung beteiligt ist“, erläutert der Wissenschaftler. Nun will Dr. Klusmann die Funktion dieser microRNA auch im Kontext der benachbarten nicht-kodierenden RNAs analysieren. „Weiterhin werden wir einen Atlas aller nicht-kodierenden RNAs im Blutsystem erstellen. Dieser soll Aufschluss geben über die Verstrickung der nicht-kodierenden RNAs in die Blutbildung“, sagt er. **bb**

## Emmy Noether-Programm

„Die Aufnahme von bislang insgesamt elf MHH-Wissenschaftlern in das Emmy Noether-Programm ist ein Zeichen dafür, wie gut die Nachwuchsförderung der MHH ist“, sagt MHH-Präsident Professor Dr. Dieter Bitter-Suermann. Mit dieser Förderung können die Forscher als Nachwuchsgruppenleiter selbstständig ein Team aufbauen. Sie bekommen die Rechte und Pflichten eines Habilitierten und können so früh

in ihrer Laufbahn wissenschaftlich eigenständig werden. Das Ziel ist es, eine Professur zu erlangen. Aktuell weitere Emmy Noether-Nachwuchsgruppenleiter an der MHH sind derzeit Dr. Thomas von Hahn, Klinik für Gastrologie, Hepatologie und Endokrinologie, und Dr. Andreas Krüger, Institut für Immunologie. Außer ihnen wurden bisher acht MHH-Wissenschaftler innerhalb dieses Programms gefördert. **bb**

## Professor Schmidtke ist Ombudsperson

Professor Dr. Jörg Schmidtke, Direktor des Instituts für Humangenetik, ist seit dem 1. Oktober laut Senatsbeschluss Ombudsperson der MHH. Er übernahm diese Funktion von Professor Dr. Christopher Baum. Die Aufgabe der Ombudsperson ist es, Vorwürfe wissenschaftlichen Fehlverhaltens, die mündlich oder schriftlich an sie gerichtet werden, vertraulich



Professor Dr. Jörg Schmidtke

entgegenzunehmen und im Bedarfsfall die Hochschulleitung zu informieren. Im Fall von Konflikten vermittelt Professor Schmidtke, dabei unterstützt ihn eine Kommission, die aus fünf Mitgliedern besteht.

Im Verdachtsfall von Fehlverhalten gegen die gute wissenschaftliche Praxis kann er die betroffenen Personen beziehungsweise Institutionen

befragen, sich die entsprechenden Unterlagen vorlegen lassen und weitere Mitarbeiter im Umfeld der beschuldigten Personen beziehungsweise Institutionen anhören. Professor Schmidtke hat das Amt der Ombudsperson bis zum 30. September 2013 übernommen. **bb**

Kontakt: Professor Dr. Jörg Schmidtke, Telefon (0511) 532-6537, [schmidtke.joerg@mh-hannover.de](mailto:schmidtke.joerg@mh-hannover.de), [www.mh-hannover.de/ombudsperson.html](http://www.mh-hannover.de/ombudsperson.html)

# Hohe Auszeichnung für zwei Krebsforscher

Die Deutsche Hypothekenbank hat den Johann-Georg-Zimmermann-Preis und die Medaille verliehen

Eine der höchsten Auszeichnungen für Verdienste in der Krebsforschung in Deutschland hat die Deutsche Hypothekenbank verliehen: Der mit 10.000 Euro dotierte Johann-Georg-Zimmermann-Forschungspreis 2011/2012 – gerichtet an junge Mediziner in der Krebsforschung für ihre aktuelle wissenschaftliche Arbeit – ging an Professor Dr. Lars Zender, MHH-Klinik für Gastroenterologie, Hepatologie und Endokrinologie und Helmholtz Zentrum für Infektionsforschung (HZI) in Braunschweig. Professor Zender arbeitet mit sogenannten RNA-Interferenz Screens an neuen therapeutischen Möglichkeiten zur Bekämpfung des Leberkarzinoms.

Die mit 5.000 Euro dotierte Johann-Georg-Zimmermann-Medaille erhielt Professor Dr. Peter Kramer, Deutsches Krebsforschungszentrum in Heidelberg. Professor Kramer ist einer der weltweit führenden Forscher, der sich wissenschaftlich insbesondere mit den Mechanismen des programmierten Zelltodes (Apoptose) bei Tumorerkrankungen beschäftigt. Das Ziel seiner Arbeiten ist, das Wachstum von Tumoren durch Auslösen von Apoptose in den Tumorzellen zu hemmen.

## Johann-Georg-Zimmermann-Preis 2011/2012

**RNA Interferenz – ein mächtiges Werkzeug zur Krebsbekämpfung:** Die Entdeckung der RNA Interferenz – 2006 mit dem Medizin-Nobelpreis ausgezeichnet – und die Verfügbarkeit von genomweiten RNA-Bibliotheken haben der Krebsforschung faszinierende neue Möglichkeiten eröffnet. Die RNA Interferenz ist ein komplexer molekularbiologischer Mechanismus, bei dem Gene „stillgelegt“ werden. Dieser Mechanismus bestimmt zu einem wesentlichen Teil, welche Gene aus der Fülle der vorhandenen Erbinformation wirklich genutzt werden – und bietet damit auch vollkommen neue Möglichkeiten, in die Regulation der Gene einzugreifen, ohne sie zu verändern. Zusammen mit nur wenigen anderen Gruppen weltweit hat Professor Dr. Lars Zender in seinem Labor die technische Expertise, RNA Interferenz Screens direkt in



Die Preisträger: Professor Dr. Lars Zender und Professor Dr. Peter Kramer.

Maus-Tumormodellen durchzuführen und neue therapeutische Zielstrukturen somit direkt am lebenden Organismus zu identifizieren. Probleme, die bei der Durchführung von RNA Interferenz Screens in Zellkulturen menschlicher Tumoren auftreten können, werden so vermieden. Auf diese Weise identifizierte neue therapeutische Zielstrukturen besitzen ein sehr großes Potenzial, die Behandlung und Prognose von Patienten mit Leberkrebs zu verbessern. Professor Lars Zender ist seit 2009 Junior-Professor für Gastrointestinale Onkologie an der MHH, außerdem betreut er das Projekt „Leberregeneration“ im Exzellenzcluster REBIRTH und ist Projektleiter im SFB/TR 77 zum Thema „Hepatozelluläres Karzinom“. Professor Zender ist Leiter einer Emmy Noether-Nachwuchsgruppe am HZI und an der MHH und wurde für seine erfolgreiche Forschungsarbeit bereits mit zahlreichen Preisen ausgezeichnet.

## Johann-Georg-Zimmermann-Medaille 2011/2012

**Todeskuss für die Zelle:** Professor Dr. Peter Kramer wurde für seine Pionierarbeit auf dem Gebiet des programmierten Zelltodes, der Apoptose, ausgezeichnet. Die Apop-

tose ist die häufigste Form des natürlichen Zelltodes im Organismus. Zellen, die ihre Aufgabe erfüllt haben, im Laufe der Embryonalentwicklung überflüssig geworden sind oder Fehler im Erbgut aufweisen, werden beseitigt. Versagt dieser Schutzmechanismus, gibt es „zu viel“ oder „zu wenig“ programmiertes Zellsterben, entstehen Krankheiten. Zu wenig Apoptose ist zum Beispiel ein zentrales Problem bei Krebs- und Autoimmunerkrankungen. Professor Kramers Arbeiten gelten als Schlüssel zum Verständnis der Signalwege, die den Zelltod-Mechanismus kontrollieren. Dabei hat er neue Ansätze zur Behandlung von Krankheiten entwickelt, bei denen die Regulation der Apoptose gestört ist. Professor Kramer ist Sprecher des Forschungsschwerpunktes „Tumorimmunologie“ und Leiter der Abteilung „Immunogenetik“ am Deutschen Krebsforschungszentrum in Heidelberg. Er ist außerdem Sprecher der Helmholtz-Allianz „Immuntherapie gegen Krebs“ und Projektleiter im SFB/TR 77 zum Thema „Hepatozelluläres Karzinom“. Professor Kramer hat wichtige Forschungspreise erhalten wie den Robert-Koch-Preis, den Deutschen Krebspreis, den Avery Landsteiner Prize und den Ernst Jung-Preis für Medizin. **sc**



# Die Herzklappe der Zukunft

5,2 Millionen Euro von der EU:  
Die MHH leitet eine europaweite Studie

Eine Herzklappe zu transplantieren, die nicht abgestoßen wird, ein Leben lang hält und bei Kindern sogar mitwächst – diesem Ziel widmet sich die Studie „European clinical study for the application of regenerative heart valves“ (ESPOIR), die am 1. Januar 2012 unter der Leitung der MHH startete. Die Europäische Union (EU) unterstützt das Vorhaben mit 5,2 Millionen Euro für vier Jahre. An der Studie nehmen außer der MHH sieben große europäische Kinderherzzentren teil. Insgesamt werden 200 Patienten behandelt.

Die menschlichen Spenderklappen erhalten sie aus Gewebespenden im Rahmen dieser klinischen Studie von zwei gemeinnützigen Einrichtungen: der Deutschen Gesellschaft für Gewebetransplantation und der European Homograft Bank. Corlife, eine aus der MHH heraus entstandene Firma, prozessiert die Spenderklappen. Die Leibniz Universität Hannover kümmert sich um Administration und Organisation der Studie.

Derzeit transplantieren Mediziner bei bestimmten Herzleiden mechanische beziehungsweise biologische Herzklappen. Mechanische Klappen erfordern eine dauerhafte Blutverdünnung, was vor allem bei Kindern und Schwangeren gefährlich ist. Deswegen verwenden Ärzte bei ihnen menschliche oder tierische Herzklappen. Diese degenerieren jedoch nach etwa acht bis zehn Jahren und machen eine erneute Transplantation erforderlich. Solche Reoperationen werden von Mal zu Mal gefährlicher, und das Risiko zu versterben erhöht



Erforschen lebenslang haltbare Herzklappen: Professor Dr. Axel Haverich und Dr. Serghei Cebotari, HTTG-Chirurgie, Dr. Michael Harder (corlife) und PD Dr. Samir Sarikouch, HTTG-Chirurgie (von links).

sich proportional zu der Zahl wiederholter Eingriffe.

Um diesem Problem zu begegnen, verwendet das Team um Professor Dr. Axel Haverich, Leiter der MHH-Klinik für Herz-, Thorax-, Transplantations- und Gefäßchirurgie (HTTG) und Koordinator von ESPOIR, bei dieser neuen Studie sogenannte dezellularisierte Homografts. Dies sind menschliche Spender-Herzklappen, deren Zellen in Speziallabors entfernt werden, sodass nur noch das Gerüst aus der Stützsubstanz kollagen bleibt. Solche Homografts haben die Chirurgen im Laufe der vergangenen

drei Jahre bereits erfolgreich 47 Kindern und Jugendlichen an der MHH implantiert. „Bisher wurde keine Klappe abgestoßen, und es musste noch kein Patient reoperiert werden. Es spricht vieles dafür, dass diese Herzklappen wesentlich länger halten als bisherige Klappen, die nicht dezellularisiert wurden – und dafür, dass sie sogar mitwachsen. Das lässt uns optimistisch in die Zukunft schauen“, sagt Professor Haverich. Das will sein Team in dieser Studie belegen.

Die Studie bezieht sich zunächst auf die Pulmonalklappe, durch die Blut vom rechten Herzen zur Lunge fließt. In Deutsch-

land benötigen jedes Jahr 300 bis 400 Kinder, Jugendliche und Erwachsene eine neue Pulmonalklappe. Die in diese Studie einbezogenen Patienten stellen einen Querschnitt von Patienten mit angeborenen Herzfehlern dar, der häufigste Grund ist die Fallot'sche Tetralogie. Der Einschluss von Patienten in die Studie erfolgt in Zusammenarbeit mit einem unabhängigen, speziell für diese Studie gegründeten, internationalen Ethik-Komitee unter Beteiligung europäischer Patientenorganisationen. **bb**

## Geld aus Brüssel

Herzinfarkt, Tourette und Schmerz – im Rahmen des siebten Forschungsrahmenprogramms fördert die EU aktuell fünf weiteren Studien.

**BAMI:** Ziel dieser bislang größten randomisierten und kontrollierten klinischen Zelltherapie-Studie ist es herauszufinden, ob eine intrakoronare Infusion autologer, mononukleärer Knochenmarkszellen das Überleben von Patienten mit großem Herzinfarkt verbessern kann. Die Studie wird multizentrisch in mehreren europäischen Ländern durchgeführt. Studienzentren in Deutschland sind Hannover, Frankfurt und Rostock.

**Leitung:** Professor Dr. Kai Wollert, MHH-Klinik für Kardiologie und Angiologie  
Das **MHH-Budget** ist abhängig von der Anzahl der rekrutierten Patienten

**EMTICS:** Seit Ende der achtziger Jahre wird diskutiert, ob bestimmte Streptokokken, sogenannte GABHS, infolge einer Autoimmunreaktion Tics und Zwänge beziehungsweise ein Tourette-Syndrom verursachen können. Hierfür wurde der Begriff PANDAS (Pediatric Autoimmune Neuropsychiatric Disorders Associated with Streptococcal Infections) eingeführt und eine Behandlung mit Antibiotika oder Immunsuppressiva vorgeschlagen. Die Studie EMTICS soll klären, ob GABHS-Infekte Tics verursachen oder verschlechtern und ob Antibiotika wirken. Hierzu werden 500 gesunde Kinder im Alter von vier bis zehn Jahren, die ein erhöhtes Risiko für eine Tic-Erkrankung haben, über drei Jahre untersucht. Darüber hinaus werden 700 Kinder mit Tics im Alter von fünf bis 17 Jahren beobachtet und behandelt.

**Leitung:** Professorin Dr. Kirsten Müller-Vahl, Klinik für Psychiatrie, Sozialpsychiatrie und Psychotherapie  
**MHH-Budget:** 133.800 Euro

**EU-MASCARA:** Ziel des Projektes ist die Verbesserung der Diagnose und Risikoabschätzung bei kardiovaskulären Erkrankungen. Dazu wird eine Vielzahl von Biomarkern

auf ihre Tauglichkeit getestet, um ein neues Biochip-basiertes Testsystem für die klinische Anwendung entwickeln zu können.

**Leitung:** Dr. Jan Menne, Professor Dr. Hermann Haller, Klinik für Nieren- und Hochdruckkrankheiten  
**MHH-Budget:** 317.200 Euro

**OPEN:** Evaluierungen zeigen immer wieder, dass klinische Studien zum Teil nicht registriert und dass Forschungsergebnisse in bedeutsamem Maße selektiv publiziert werden (Publication Bias). Zusammen mit acht europäischen Partnern und der WHO wird untersucht, wie eine Reduzierung des Publication Bias durch die verschiedenen in der klinischen Forschung tätigen Akteure erreicht werden kann. An der MHH wird ein Teilprojekt zur Rolle der europäischen Ethikkommissionen durchgeführt.

**Leitung:** Professor Dr. Dr. Daniel Strech, Institut für Geschichte, Ethik und Philosophie der Medizin  
**MHH-Budget:** 43.000 Euro

**TRANS-INT:** Gemeinsam mit 16 weiteren Partnern sollen neue oral verfügbare therapeutische Peptide als „Nano“-Arzneimittel für die Behandlung von Schmerz beziehungsweise Diabetes entwickelt werden. Darüber hinaus soll die Interaktion von Nanomaterialien als therapeutische Makromoleküle mit der gastrointestinalen Barriere erforscht werden. An der MHH werden die Evaluierung der neu entwickelten peptid-geladenen Nanocarrier im Hinblick auf mögliche unerwünschte Nebenwirkungen sowie die molekulare Bildgebung der Nano-Arzneimittel durchgeführt.

**Leitung:** Professor Dr. Jürgen Borlak, Institut für Pharmako- und Toxikogenomikforschung  
**MHH-Budget:** 434.880 Euro

**EU-UNTERSTÜTZUNG:** Bei Antragstellung und Vertragsverhandlungen zu einem (Teil-)Projekt, das die EU fördern soll, unterstützt Sie gern kostenlos das Referat für EU-Forschungsförderung, Telefon (intern) 6061 oder 6794. **bb**

Qualifizierter  
Krankentransport  
Stadt + Region Hannover



Zu Ihrer Sicherheit und  
der Ihrer Patienten!



Heben, Lagern, Sichern, Tragen und  
Beobachten von Patienten ist neben  
der sozialen Kompetenz die  
Grundlage der fachlichen Betreuung  
durch Sanitäter des qualifizierten  
Krankentransportes.\*

0511/64 88 80 oder: 35 35 111  
Regional freecall 0800 / 64 88 800

\*OVG - NRW, Juli 2008



»Zusammenkommen ist ein Beginn,  
Zusammenbleiben ein Fortschritt,  
Zusammenarbeiten ein Erfolg.« Henry Ford

Ihre Spezialisten für den Heilberufbereich

KANZLEI AM HOHEN UFER	
Dipl.-Oec. Volker Kirstein Steuerberater	Ilka Erben Steuerberaterin
Markus Dageförde Steuerberater	

Kanzlei Am Hohen Ufer  
Kirstein, Erben, Dageförde  
Partnerschaft, Steuerberater

Telefon (0511) 98996-0  
Telefax (0511) 98996-66

Am Hohen Ufer 3A  
30159 Hannover

E-Mail: info@kahu.de  
Internet: www.kahu.de



## Stiftung fördert Chirurgin

Mit Stammzellen geschädigte Nerven heilen

Können aus Fettgewebe gewonnene Stammzellen die Regeneration geschädigter peripherer Nerven fördern? Dieser Frage geht Privatdozentin Dr. Christine Radtke nach. Die Boehringer Ingelheim Stiftung nahm die Oberärztin der Klinik für Plastische, Hand- und Wiederherstellungschirurgie dafür in das Perspektivenprogramm „Plus 3“ auf. Sie fördert die Wissenschaftlerin zunächst für zwei Jahre mit 350.000 Euro. Im Falle einer positiven Zwischenevaluation kann sich diese Summe um 168.000 Euro für ein weiteres Jahr auf 518.000 Euro erhöhen.

Die 35-jährige Nachwuchsgruppenleiterin untersucht am Nagermodell, ob Axone und Myelin geschädigter Ischias-Nerven mit-



Privatdozentin Dr. Christine Radtke

hilfe von Stammzellen besser regenerieren. Die Zellen stammen aus dem Fettgewebe und werden intravenös ins Blut appliziert. Zuvor hatte die Wissenschaftlerin bereits herausgefunden, dass direkt in die Nervenverletzung implantierte Fett-Stammzellen die Heilung fördern. Sie forscht schon seit Jahren in diesem Bereich, und diese Förderung ist eine Fortsetzung ihrer bisherigen Erfolge.

Privatdozentin Dr. Christine Radtke studierte Humanmedizin an der Medizinischen Hochschule Hannover, der Yale University School of Medicine, New Haven, und der Harvard Medical School, Boston. An allen drei Hochschulen arbeitete sie auch. Seit 2003 ist sie an der Klinik für Plastische, Hand- und Wiederherstellungschirurgie der MHH tätig, die Professor Dr. Peter M. Vogt leitet.

Die Boehringer Ingelheim Stiftung unterstützt mit „Plus 3“ herausragende Nachwuchsgruppenleiter in der medizinischen, biologischen und chemischen Grundlagenforschung darin, das eigene Forschungsprofil weiterzuentwickeln und die Berufbarkeit für eine Professur zu erlangen. **bb**

## 1,5 Millionen Euro im Kampf gegen Hepatitis C

Der Europäische Forschungsrat zeichnet Professor Pietschmann mit dem „ERC Starting Grant“ aus

Es ist ein Qualitätsstempel für seine visionäre Forschung am Hepatitis-C-Virus: Professor Dr. Thomas Pietschmann, Leiter der Abteilung Experimentelle Virologie am TWINCORE, erhält einen „ERC Starting Grant“ in Höhe von 1,5 Millionen Euro. ERC steht für „European Research Council“, den von der Europäischen Kommission gegründeten Europäischen Forschungsrat. Ziel des ERC ist es, Forscher zu fördern, die bahnbrechende, visionäre Forschung betreiben und die Grenzen zwischen Grundlagen- und angewandter Wissenschaft aufheben.

Professor Pietschmann untersucht eine Eigenart des Hepatitis-C-Virus (HCV), die die Entwicklung neuer Therapien besonders schwierig macht: die Spezialisierung des Virus auf Menschen und Schimpansen. Etwa 160 Millionen Menschen sind chronisch mit dem Virus infiziert. Und mit der chronischen Infektion steigt das Risiko der Patienten, an Leberkrebs zu erkranken. Weltweit arbeiten Wissenschaftler an Impfstoffen und Medikamenten gegen das Virus.

### Mauszellen weisen Virus ab

„Das Problem ist, dass wir zwar in Leberzellkulturen forschen können, aber wenn es beispielsweise darum geht zu erforschen, wie das Immunsystem auf mögliche HCV-Impfstoffe reagiert, ist die Forschung an einem Endpunkt. Da gibt es einfach keine wirklich gut geeigneten Tiermodelle, um zu prüfen, ob ein Impfansatz wirksam ist und für eine Anwendung im Menschen infrage kommt“, sagt Professor Pietschmann. „Deshalb wollen wir klären, weshalb sich das Hepatitis-C-Virus nicht in anderen Lebewesen, wie beispielsweise Mäusen, vermehren kann.“

Eine scheinbar einfache Frage, deren Beantwortung weitreichende Folgen für die Wissenschaft haben könnte: Verstehen Professor Pietschmann und sein Team, wie sich das Virus mit menschlichen Zellen arrangiert und



Professor Dr. Thomas Pietschmann

wie es Mauszellen gelingt, HCV abzuweisen, ist das die Grundlage für neue Forschungsmodelle. Und die werden dringend benötigt, um neue Impfstoffe und Wirkstoffe gegen das Virus zu entwickeln – damit Wissenschaftler mit ihrer Forschung über isolierte Zellen hinaus schauen können.

In den nächsten fünf Jahren werden die Forscher am TWINCORE verschiedene Pfade verfolgen, um das Geheimnis der Spezialisierung von HCV zu lüften. Sie untersuchen die unterschiedlichen Mechanismen, mit denen Maus-Zellen das Virus abwehren. „Damit erforschen wir grundsätzlich die Prinzipien, nach denen Viren an Artgrenzen scheitern können“, sagt Professor Pietschmann. „Wenn wir wissen, welche Faktoren Speziesbarrieren für HCV – und andere Viren – aufbauen, haben wir einen Anhaltspunkt, um sie zu verändern.“

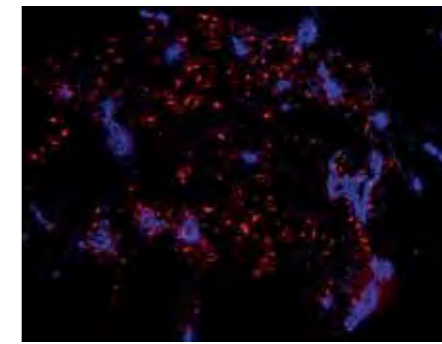
Sie können dann entweder abgebaut werden, um ein neues Modell für die Erforschung einer schweren Krankheit wie HCV zu entwickeln. Oder sie können verstärkt werden, um Viren daran zu hindern, Artgrenzen zu überspringen – wie etwa bei Vogel- oder Schweinegrippe. **Jo Schilling**

## Die Lymphknoten-Dickmacher

MHH-Immunologen zeigen eine neue Funktion für dendritische Zellen

Dendritische Zellen (DCs) sind wichtige Zellen des Immunsystems und in vielen Organen vorhanden – vor allem in Haut und in Schleimhäuten. Dort bilden sie mit bis zu 1.000 Zellen pro Quadratmillimeter ein dichtes und engmaschiges Netzwerk, das Krankheitserreger nicht unbemerkt überwinden können. Dringen diese ein, alarmieren DCs das Immunsystem. Sie selbst nehmen die Erreger auf, zerstören sie und wandern in Lymphknoten, wo sie anderen Immunzellen die Abbauprodukte präsentieren. Ziel ist es, eine schützende Immunantwort auszulösen.

Für diese Erkenntnisse erhielt der Entdecker der DCs, Professor Dr. Ralph Steinman, dieses Jahr posthum den Medizin-Nobelpreis. Forscher des MHH-Instituts für Immunologie haben nun eine weitere, vollkommen unerwartete Funktion der DCs gefunden: Diese Zellen legen fest, wie viele Immunzellen sich in einem Lymphknoten aufhalten – und bestimmen somit, wie dick



Lymphknoten einer Maus (Gefrierschnitt): Dendritische Zellen (rot) sorgen dafür, dass bestimmte Blutgefäße wachsen, sogenannte hohe endotheliale Venolen (blau).

Lymphknoten anschwellen. „Nachdem DCs in einen Lymphknoten eingewandert sind, bilden sie Wachstums- und Differenzierungsfaktoren für Blutgefäße, die zur Ausbildung sogenannter hoher endothelialer Venolen (HEVs) benötigt werden. Da Immunzellen aus dem Blut ausschließlich über diese Blutgefäße in den Lymphknoten gelangen, regulieren DCs somit, wie vielen Zellen Zugang gewährt wird“, sagt Dr. Meike Wendland, Mitarbeiterin des Instituts und Erstautorin der Studie. „Darüber

hinaus stimulieren DCs im Lymphknoten die Produktion eines Lockstoffs, den sie an sich binden. So locken sie Lymphozyten an, die sich dann länger im Lymphknoten aufhalten“, ergänzt Professor Dr. Reinhold Förster, Leiter der Untersuchung und Direktor des Instituts.

Mithilfe dieser neuen Erkenntnisse sollte es möglich werden, das Einwandern von Immunzellen über HEVs in Gewebe und deren Verweildauer besser zu kontrollieren. Dies ist etwa bei Autoimmunerkrankungen wie rheumatoider Arthritis von Interesse. Bei dieser Erkrankung wandern Immunzellen ständig über HEVs in die Gelenkkapseln ein und zerstören so den Knorpel. „Ein Rückbilden der HEVs wäre daher bei dieser und auch anderen Autoimmunerkrankungen von hohem Interesse“, erläutert Professor Förster. Im Gegensatz dazu sei es wünschenswert, dass sich in Tumoren solche Gefäße in hoher Anzahl ausbilden. So könnten Killerzellen effektiv einwandern, dort lange verweilen und die entarteten Zellen zerstören. „Die DCs sind als Regulatoren der HEV-Differenzierung ein neuer möglicher Ansatzpunkt zur Behandlung dieser Erkrankungen.“ **inf**

## Mit Biomarkern Nieren stärken

EU fördert Mosaïques Diagnostics und Hannover Clinical Trial Center bei Studie zu Diabetes

Neue Urintests ermöglichen, bei Patienten mit Typ-2-Diabetes früher als bisher eine Nierenschädigung zu erkennen. Kann eine darauffolgende Therapie ein drohendes Nierenversagen hinauszögern? Dieser Frage widmen sich Forscher des internati-

onalen Projektes PRIORITY, das die EU seit dem 1. Januar für fünf Jahre fördert. Es findet an 13 Studienorten in elf Ländern statt.

Wissenschaftliche Hauptinitiatoren des Programms sind Professor Dr. Peter Rosling und Professor Dr. Harald Mischak, Geschäftsführer des Biotech-Unternehmens Mosaïques Diagnostics. Koordinator ist das dänische Diabetes-Forschungszentrum Steno in der Nähe von Kopenhagen. Die Hannover Clinical Trial Center GmbH (HCTC), eine Ausgründung der MHH, ist für das Management des Projekts zuständig und erhält dafür 800.000 Euro.



HCTC-Geschäftsführer: Professor Dr. Heiko von der Leyen.

Bei Diabetes-Patienten kann sich eine sogenannte diabetische Nephropathie entwickeln. Dabei verlieren die Nieren ihre Filterfunktion, sodass die Patienten dialysepflichtig werden können. Ein frühes Zeichen dieser Krankheit ist die erhöhte Ausscheidung von Albumin im Urin. Diese sogenannte Albuminurie ist jedoch zu Krankheitsbeginn nur gering und kann schwanken. Die neue Methode, deren Biomarker in vielfältigen klinischen Studien va-

liert wurden, soll mit der schnelleren und genaueren Anzeige des Krankheitsbeginns eine frühe und gezielte Therapie ermöglichen. Die Methode heißt Urin-Proteom-Analyse (UPA), und bei ihr werden alle Proteine einer Urinprobe analysiert. „Wir überprüfen in der Studie, ob wir nach früher und genauer Erkennung mithilfe der UPA die Erkrankung erfolgreich gezielter behandeln können“, sagt Professor Dr. Heiko von der Leyen, HCTC-Geschäftsführer.

In die Studie werden 3.280 Typ-2-Diabetes-Patienten einbezogen, deren Urin eine normale Albumin-Konzentration hat. Mithilfe des Urintests sollen die Patienten herausgefunden werden, die ein hohes Risiko haben, bald eine Albuminurie zu entwickeln. Die 20 Prozent der Patienten, die ein hohes Risiko haben, erhalten ein Medikament, einen sogenannten Aldosteron-Rezeptor-Antagonisten. Die Forscher prüfen damit, ob ein früher Beginn dieser intensiven präventiven Therapie das Fortschreiten der Albuminurie verlangsamen und so die Nephropathie verzögern kann. **bb**

# Im Zug unterwegs – und der Bahnhof ist verschwunden

Gekonnt präsentiert beim HiLF-Symposium: Dr. Catarina Hadamitzky hat den Vortragspreis gewonnen, Dr. Amar Deep Sharma den Posterpreis

Für ihren Vortrag zum Thema „Autolog transplantierte Lymphknotenfragmente beim Mischwein-Lymphödem-Modell zur Entwicklung einer möglichen Lymphödetherapie“ erhielt Dr. Catarina Hadamitzky aus der Klinik für Plastische, Hand- und Wiederherstellungschirurgie die Auszeichnung für die beste wissenschaftliche Präsentation beim Symposium der Hochschulinternen Leistungsförderung (HiLF) der MHH am 10. November.

„Stellen Sie sich vor, Sie fahren in einem Zug, und man nimmt den Hauptbahnhof weg“, beschreibt Dr. Hadamitzky die notwendige Unterbrechung des Lymphsystems durch die chirurgische Entfernung von Lymphknoten. Diese ist oft Bestandteil der Behandlung von Mamma- und Prostatakarzinomen, den häufigsten Krebserkrankungen bei Frauen beziehungsweise Männern. In Folge dieser Unterbrechungen bilden sich schmerzhafte Lymphödeme, Flüssigkeitsansammlungen im Zwischenzellraum, beispielsweise in Armen oder Beinen.

Zurzeit forscht Dr. Hadamitzky an einer langfristigen Lösung dieses Problems. Kern ihrer Forschung ist die Transplantation von Lymphknotenfragmenten innerhalb eines Organismus, die eine körpereigene Regeneration des Lymphsystems ermöglichen soll. „Mein Ziel ist es, eine schnelle und effiziente Möglichkeit zu finden, sekundäre Lymphödeme zu behandeln und ihnen vorzubeugen. Damit könnte man den rund 80.000 Betroffenen in Deutschland



Gelungen referiert: Dr. Catarina Hadamitzky bekam den HiLF-Vortragspreis.

und mehr als 40 Millionen Menschen in Entwicklungsländern gegebenenfalls helfen“, sagt sie.

## Der microRNA auf der Spur

Der Preis für die beste Präsentation eines wissenschaftlichen Posters ging an Dr. Amar Deep Sharma aus der REBIRTH-Arbeitsgruppe Stammzellbiologie. Er untersucht, welche Rolle microRNAs in der Entwicklung von Stammzellen zu Leberzellen spielen. MicroRNAs sind kurze Ribonukleinsäuren (RNA), die die Funktion anderer Gene regulieren und so die Entwicklung, Vermehrung und Funktion von Zellen steuern. Sie gehören zu den wichtigsten Regulatoren des Genoms. Erst vor



Auf den Punkt: Dr. Amar Deep Sharma erhielt den HiLF-Preis für seine Posterpräsentation.

Kurzem konnten Wissenschaftler zeigen, dass microRNAs die Funktion von Leberzellen beeinflussen.

„Die Verwandlung von embryonalen Stammzellen zu spezialisierten Leberzellen ist eine vielversprechende Strategie, um den Mangel an Spenderorganen zu überwinden“, sagt Dr. Sharma. Die bisherigen Ansätze seien aber ineffizient und kompliziert. „Ich konnte eine Reihe von microRNAs identifizieren, deren Überexpressions- beziehungsweise Unterdrückungsmuster typisch für die Entwicklung einer Stammzelle zu einer Leberzelle sind“, sagt der Postdoc. Durch die Regulierung der microRNAs könnte die Entwicklung von Stammzellen zu Leberzellen in Zukunft besser gesteuert werden. **ck/gc**



## Berufsausbildungen

- Rettungsdienst
- Altenpflege

**mebino GmbH**  
Medizinisches Bildungszentrum Nord



**mebino**

Rettungsdienstschule Hannover  
Nienburger Strasse 6, 30167 Hannover  
(0511) 473 92 92 [www.mebino.de](http://www.mebino.de)

**mebino**

Berufsfachschule Altenpflege Hannover  
Deisterstrasse 17a, 30449 Hannover  
(0511) 473 92 93 [www.mebino.de](http://www.mebino.de)

**mebino**

Rettungsdienstschule Friesland  
Olympiastr. 1, 26419 Schortens  
(04421) 77 45 75 [www.mebino.de](http://www.mebino.de)

**mebino** - Ihr Garant für eine interessante und abwechslungsreiche Ausbildung