

Drittmittel für Forschungsprojekte

Die Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA), Köln, bewilligte ...

■ **Professorin Dr. phil. Ulla Walter**, MHH-Institut für Epidemiologie, Sozialmedizin und Gesundheitssystemforschung, 33.178 Euro für die Durchführung von zwei Studien zur psychischen Gesundheit im Alter. Unterstützt wird außerdem mit 21.970 Euro die Erstellung einer Expertise zum Thema „Elternkompetenz: Verständnis und Operationalisierung in multidisziplinärer Perspektive“.

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

■ **Professor André Bleich**, PhD, MHH-Institut für Versuchstierkunde und Zentrales Tierlaboratorium, 326.700 Euro für drei Jahre. Gefördert wird das Forschungsvorhaben „Bedeutung von CD14 für intestinale Barriere- und Abwehrmechanismen im Darm“.

■ **Privatdozent Dr. med. Zhixiong Li und Dr. rer. nat. Johann Meyer**, MHH-Abteilung für Experimentelle Hämatologie, und **Prof. Dr. med. Jürgen Krauter**, MHH-Klinik für Hämatologie, Hämostaseologie, Onkologie und Stammzelltransplantation, 327.000 Euro für drei Jahre. Gefördert wird das Projekt „Bedeutung der Aktivierung multipler Rezeptor-Proteintyrosinkinasen für die Leukämogenese“.

■ **Privatdozent Dr. med. Omid Majdani**, MHH-Klinik für Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde, 234.000 Euro für ein Kooperationsprojekt mit der Leibniz-Universität Hannover. Der Titel: „Situsnahes mechatrisches Assistenzsystem für hochgenaue Eingriffe am Schädel“.

■ **Professorin Dr. Françoise Routier**, PhD, MHH-Institut für Zelluläre Chemie, 223.000 Euro für das Projekt „Importance of UDP-glucose bioynthesis for the protozoan parasite Leishmania major“.

■ **Professor Dr. med. dent. Jörg Eberhard**, MHH-Klinik für Zahnärztliche Prothetik und Biomedizinische Werkstoffkunde, 260.000 Euro für drei Jahre. Gefördert wird das Forschungsvorhaben „Die Bedeutung bakterieller Virulenzfaktoren in natürlichen Biofilmen unterschiedlicher Reifungsstadien für die Immunreaktion gingivaler Epithelzellen“. Dies ist ein Gemeinschaftsprojekt mit dem Institut für Mikrobiologie der Universität Kiel.

■ **Professor Dr. rer. nat. Dirk Hofreuter**, MHH-Institut für Medizinische Mikrobiologie und Krankenhaushygiene, 39.300 Euro für das Projekt „Effect of peptide and amino acid catabolism on the growth dynamic and colonization efficiency of Campylobacter jejuni“.

■ **Professor Dr. med. Sebastian Suerbaum**, MHH-Institut für Medizinische Mikrobiologie und Krankenhaushygiene, 3.052.316 Euro für die International Research Training Group IRTG 1273 „Strategies of human pathogens to establish acute and chronic infections“.

Die Deutsche Rentenversicherung Bund, Berlin, bewilligte ...

■ **Privatdozent Dr. rer. pol. Christian Krauth**, MHH-Institut für Epidemiologie, Sozialmedizin und Gesundheitssystemforschung, 69.745 Euro für das Projekt „Train the Trainer. Seminare für das kognitiv-verhaltens-therapeutische Interventionsprogramm Back to Balance“.

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

■ **Dr. med. Florian Vondran**, MHH-Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Transplantationschirurgie, 92.112 Euro für das Projekt „Immunmodulation mit regulatorischen T-Zellen in der Leberzelltransplantation“.

Habilitation wird gefördert

Die Habilitationsförderung für Wissenschaftlerinnen an der MHH bewilligte ...

■ **Dr. med. Katja Kellewe**, MHH-Klinik für Neurologie, 28.125 Euro für das Forschungsvorhaben „Untersuchung von Prädiktoren und krankheitsspezifischen Biomarkern (im Serum und Liquor) bei der Amyotrophen Lateralsklerose (ALS) mithilfe der ALS-Patienten-Datenbank“.

Die Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald bewilligte ...

■ **Privatdozent Dr. rer. pol. Christian Krauth**, MHH-Institut für Epidemiologie, Sozialmedizin und Gesundheitssystemforschung, 73.542 Euro für das Forschungsvorhaben „Evaluation der Ergebnisqualität der Heilverfahren der gesetzlichen Unfallversicherung“.

Die TUI-Stiftung, Hannover, bewilligte ...

■ **Professorin Dr. rer. biol. hum. Marie Luise Dierks**, MHH-Institut für Epidemiologie, Sozialmedizin und Gesundheitssystemforschung, 14.000 Euro für das Projekt „Gesundheitsbildung an Berufsbildenden Schulen – Rollende Patientenuniversität“.

Kontakt:

Ursula Lappe

Telefon (0511) 532-6772

Fax (0511) 532-3852

lappe.ursula@mh-hannover.de

Modernste Mikroskopie

Licht ins Dunkle bringen können Forscher mit dem sogenannten „Live Cell Imaging“ – das sind mikroskopische Aufnahmen sich bewegender und sich teilender Zellen mit hoher räumlicher und zeitlicher Auflösung. Möglich wird es durch die im MHH-Zentrum Physiologie aufgestellte Kombination eines konfokalen Laser-Scanning-Mikroskops mit einem elektrophysiologischen Messplatz. Hier untersuchen Forscher zum Beispiel die Stabilität von Zellen. Auf diesem Bild sind Mausfibroblasten

zu sehen: Die Zellskelettproteine Aktin und Tubulin sind blau und rot gefärbt, die Nukleinsäuren hellgrün. Die Zellstabilität ist bei degenerativen Erkrankungen entscheidend, etwa bei Alzheimer oder Amyotropher Lateralsklerose (ALS). „Mit dieser Technik werden viele interessante Projekte realisierbar“, sagt Professor Dr. Evgeni Ponimaskin, Leiter der Zellulären Neurophysiologie des Instituts für Neurophysiologie. Das Gerät ist auch anderen Arbeitsgruppen zugänglich. bb



Forscher nehmen EU-Richtlinie unter die Lupe

500.000 Euro Förderung von der Europäischen Union zur Beurteilung für neuartige Therapien

Universitäre Good Manufacturing Practice (GMP)-Einrichtungen spielen eine wichtige Rolle in der Entwicklung von neuartigen Therapieformen. „Nach unserer Einschätzung werden akademische GMP-Einrichtungen im Vergleich zur Industrie benachteiligt, da sie nicht im Fokus der aktuellen Europäischen Arzneimittel-Gesetzgebung stehen“, sagt Professor Dr. Martin Hildebrandt vom Integrierten Forschungs- und Behandlungszentrum Transplantation (IFB-Tx) der MHH.

Unter seiner Leitung werden Forscher aus England, Schweden, Österreich und Deutschland eine Plattform für akademische Einrichtungen im Bereich GMP in Europa schaffen. Das Projekt mit dem Titel „Die Auswirkung der Richtlinie (EC)1394/2007 auf die Entwicklung von ‚Advanced Therapy Medicinal Products (ATMPs)‘: eine wissenschaftliche Perspektive“ wird seit dem 1. September mit knapp 500.000 Euro für

zweieinhalb Jahre von der Europäischen Union (EU) gefördert.

Die Richtlinie (EC) No 1394/2007 wurde eingeführt, um den freien Vertrieb der Arzneimittel innerhalb der Europäischen Union zu sichern, den Zugang für Arzneimittel zum europäischen Markt zu erleichtern, den Wettbewerb der pharmazeutischen Firmen auf dem Feld zu stärken, und dabei den Gesundheitsschutz des Patienten

auf höchstem Niveau zu gewährleisten. Die Forscher um Professor Hildebrandt wollen die EU-Richtlinie für neuartige Therapien beurteilen und verbessern – auch im Sinne der Bürger Europas. Dazu wollen sie den politischen Entscheidungsträgern konkrete und wichtige Empfehlungen vorlegen, wie die neue EU-Richtlinie den akademischen Sektor beeinflusst und wie sie verbessert werden könnte.

Umfragen an europäischen Einrichtungen, Interaktionen mit der Industrie, Patientenorganisationen, Ethikkommissionen und Behörden, die alle mit dem dynamischen Feld solcher komplexen Therapien konfrontiert sind, sowie Workshops und Konferenzen sollen dazu beitragen. Rechtzeitig vor dem Ende einer Überarbeitungsfrist für die neue Richtlinie Ende 2012 sollen die Umfragen an wissenschaftlichen Einrichtungen ausgewertet sein. ck

Partner des Hausnotrufes der Johanniter-Unfall-Hilfe

Pflegedienste Viola Zucker GmbH

Göttinger Straße 30, 30982 Pattensen, Telefon 0 51 01 / 9 91 70-20
www.pflegedienste-zucker.de

- Wir erbringen alle Leistungen der ambulanten Pflege im grundpflegerischen und hauswirtschaftlichen Bereich
- Behandlungspflege
- Spezielle Pflege: Palliativpflege und Pflege für an Demenz Erkrankte
- Rufbereitschaft rund um die Uhr
- Wohnen in einer Senioren-Wohngemeinschaft (SWG)



Jeder hat
das Recht
in seinem Zuhause
alt zu werden.

Vertragspartner aller Kassen – Mitglied des VDAB

Von Allergien und Enzymen

Beim 16. Symposium zur Hochschulinternen Leistungsförderung (HiLF) am 8. November haben 20 Präsentationen HiLF-unterstützte Forschungsprojekte beleuchtet. Zwei Referentinnen bekamen für ihre Präsentationen Preise in Höhe von je 250 Euro – gestiftet von der Gesellschaft der Freunde der MHH

Dr. Katja Wichmann, MHH-Klinik für Dermatologie, Allergologie und Venerologie, stellte ihr Thema „Untersuchung zur Rolle von erhitzten birkenpollenassoziierten Nahrungsmitteln bei der atopischen Dermatitis“ vor. Die atopische Dermatitis ist eine chronische, nicht ansteckende Hautkrankheit, die auch Neurodermitis genannt wird. Sie ist durch Allergene auslösbar. Dr. Wichmann untersuchte den bisher nur wenig bekannten Zusammenhang von Nahrungsmittelallergien, atopischer Dermatitis und spezifischen T-Zellen. Bisher bekannt ist, dass bestimmte Nahrungsmittel allgemein eine Ekzemverschlechterung hervorrufen können: Ein Teil der Patienten reagiert nach dem Verzehr von birkenpollenassoziierten Nahrungsmitteln (Haselnuss, Karotte, Sellerie, Apfel) – zum



Teil auch nach Denaturierung mittels Erhitzung. Dr. Wichmann konnte in ihrem Projekt die T-Zell-Reaktivität auch auf gegarte birkenpollenassoziierte Nahrungsmittel, die keine IgE-Reaktivität aufweisen, nachweisen. Dafür generierte sie einzelne T-Zell-Klone aus der Haut von Patienten, die in einem Epikutantest auf gegarte Haselnüsse eine Ekzemreaktion zeigten. Sie konnte nachweisen, dass diese Klone zum Teil auch kreuzreaktiv zum Majorallergen der Birke (Bet v1) waren.

Dr. Stefanie C. Hülsenbeck, ehemals im Institut für Toxikologie der MHH, jetzt im Institut für Toxikologie der Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz tätig, hielt ihren Vortrag über die „Neurotrophe Wirkung eines Peptidfragmentes aus dem Clostridium botulinum Exoenzym C3“. Bereits bekannt war, dass das Enzym



„C3bot“ das Wachstum und den Verzweigungsgrad von Axonen – Nervenzell-Fortsätzen, die elektrische Nervenimpulse leiten – beschleunigt. Die Arbeitsgruppe um Dr. Hülsenbeck konnte erstmalig die Wirkweise des Enzyms anhand bestimmter Nervenzellen der Ratte zeigen: Es wirkt nicht, wie bisher angenommen, aufgrund seiner Katalysatorfunktion; ein 26-Aminosäure langes Peptidfragment (C3bot-Peptid) ist für die Wirkung verantwortlich. Der Forscherin gelang es, die hierzu durchgeführten vielversprechenden Befunde aus Laborstudien ins Tiermodell zu übertragen. „In diesem Tiermodell bewirkte das C3-Peptid eine verbesserte Nervenregeneration. Daraus ergeben sich vielversprechende therapeutische Anwendungsmöglichkeiten“, sagt Dr. Hülsenbeck. **bb**

Forschen mit Unterstützung der HiLF

Die Hochschulinterne Leistungsförderung (HiLF) der MHH unterstützt seit April 2010 folgende Forschungsprojekte:

- Dr. phil. nat. Melanie Albrecht, MHH-Klinik für Pädiatrische Pneumologie, Allergologie und Neonatologie, „Erleichterte Zweitsensibilisierung durch Th17-Zellen in der Lunge – Zeitpunkt und Lokalisation der endogenen T-Zellpolarisierung“.
- Dr. rer. biol. hum. Chen Chen, MHH-Institut für Neurophysiologie, „Dynamic regulation of the small GTPases via the serotonin receptor 5-HT7: Splice variants dependent effects on the cytoskeleton and neuronal morphology“.
- Dr. med. Frederik Damm, MHH-Klinik für Hämatologie, Hämostaseologie, Onkologie und Stammzelltransplantation, „Funktionelle und prognostische Bedeutung des Wilm Tumor 1 Gens bei Mamma-Karzinom und in der akuten myeloischen Leukämie“.
- Dr. med. David Dorn, MHH-Klinik für Hämatologie, Hämostaseologie, Onkologie und Stammzelltransplantation, „Evaluation der Einsatzgebiete von CXCR4 Inhibitoren in der Leukämie“.
- Constanca Figueiredo, PhD, MHH-Institut für Transfusionsmedizin, „Identification of Semaphorin 5A as a candidate biomarker for inflammatory diseases such as GVHD, rheumatoid arthritis and graft rejection“.
- Dr. med. Thilo Flökemeier, MHH-Klinik für Orthopädie, „Biomechanische Testung

einer Kurzschaff-Hüfttotalendoprothese zur Ermittlung des Einflusses der Resektionshöhe des Schenkelhalses auf Stress-Shielding als mögliche Ursache einer frühzeitigen Endoprothesenlockerung“.

- Dr. PH. Miriam Gerlich, MHH-Institut für Epidemiologie, Sozialmedizin und Gesundheitssystemforschung, „Optimierung des Therapiebeginns bei akutem Myokardinfarkt – eine qualitative Erhebung zum Umgang mit Risikofaktoren und Bewältigungsstrategien akuter Symptomatik“.
- Dr. med. Arash Haghikia, MHH-Klinik für Kardiologie und Angiologie, „Die Rolle von miRNAs in der Pathophysiologie der kardialen Kachexie“.
- Dr. med. Florian Imkamp, MHH-Klinik für Urologie und Urologische Onkologie, „Analyse von Expressionssignaturen in Prostatabiopsien als Biomarker zur Diagnose und Prognose des Prostatakarzinoms – Machbarkeitsstudie“.
- Dr. med. Kirsten Jahn, PhD, MHH-Klinik für Psychiatrie, Sozialpsychiatrie und Psychotherapie, „Einfluss von Cannabinoiden auf die neuronale Synaptogenese und auf die epigenetische Regulation der entsprechenden Schizophrenie-Kandidatengene“.
- Dr. med. Lars Knudsen, MHH-Institut für Funktionelle und Angewandte Anatomie, „Die Rolle des Surfactant-Systems für den Verlust alveolärer Einheiten im Modell der Bleomycin-induzierten Lungenfibrose der Ratte – eine

ultrastrukturelle, stereologische Analyse“.

- Dr. med. Wolfgang Koestner, MHH-Klinik für Pädiatrische Hämatologie und Onkologie, „Molecular in vivo imaging of graft-versus-host disease (GVHD) using superparamagnetic nanoparticles of iron oxide (SPIOs)“.
- Dr. rer. nat. Sandra Lächelt, MHH-Klinik für Unfallchirurgie, „Die Bedeutung der entzündungsabhängigen Phosphorylierung der ubiquitären Transkriptionsfaktoren E12/E47 durch TGF-beta aktivierte Kinase-1 (TAK1) für Gewebeentwicklungsprozesse“.
- Dr. med. Jan Larmann, MHH-Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin, „Die Rolle des murinen S1P Rezeptorsystems für das myokardiale Remodeling nach Ischämie und Reperfusion“.
- Dr. med. Thorsten Lieke, MHH-Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Transplantationschirurgie, „Fusion von Zellmembranen zwischen Lymphozyten und Tumorzellen mit beidseitigem Zytosolaustausch: Auswirkungen auf die Vitalität und Reaktivität von T-Zellen“.
- Dr. med. Margarete Niebuhr, MHH-Klinik für Dermatologie, Allergologie und Venerologie, „Einfluss von Staphylokokkenexotoxinen auf die Interleukin (IL)-22 Produktion von T-Zellen bei chronisch-entzündlichen Hautkrankheiten“.
- Dr. rer. biol. hum. Gabriele Seidel, MHH-Institut für Epidemiologie, Sozialmedizin und Gesundheitssystemforschung, „Exploration von Dimensionen der Gesundheitskompetenz zur

Neues Therapieprinzip gegen AIDS

Forscher haben antivirale Substanz VIR-576 erfolgreich getestet

Forscher der MHH und der Universität Ulm konnten in einer klinischen Studie beweisen, dass das von ihnen entdeckte Peptid VIR-576 die Vermehrung von HI-Viren bei Patienten wirksam hemmt. Die MHH-Wissenschaftler um Professor Dr. Reinhold E. Schmidt und Professor Dr. Wolf-Georg Forssmann sowie um Professor Dr. Frank Kirchoff und Professor Dr. Jan Münch, Universität Ulm, veröffentlichten ihre Studienergebnisse in der Fachzeitschrift Science Translational Medicine.



Geht neue Wege: Professor Schmidt im Labor.

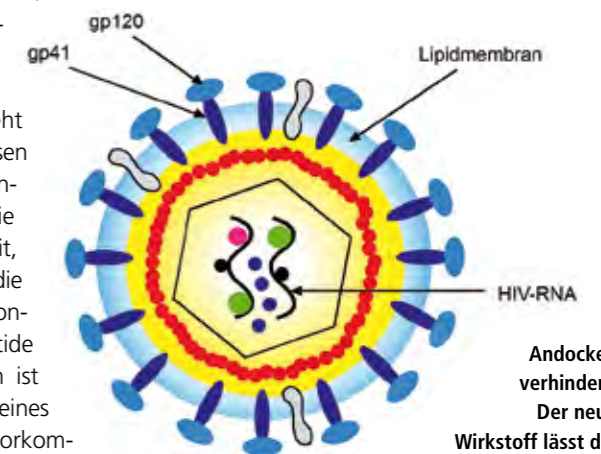
AIDS-Viren (HIV) müssen mit menschlichen Zellen verschmelzen, um sich in einem komplizierten Zyklus vermehren, ins Blut gelangen und weitere Zellen infizieren zu können. Die meisten der bisher üblichen Medikamente für HIV-Infizierte unterdrücken vorzugsweise Vermehrungsschritte der Viren in den Zellen. Zwei Medikamente mit einem anderen Wirkmechanismus sind zugelassen, die die Verschmelzung von Viren und menschlichen Zellen hemmen. Sie verändern zum Teil die Oberflächenstruktur der menschlichen Zelle und wirken so dieser Fusion entgegen.

Das Peptid VIR-576 hingegen bindet an das Hüllprotein des HI-Virus. Es blockiert auf der Virusseite das Fusions-Eiweiß – den sogenannten „sticky finger“ –, das für die Verankerung auf der Membran der menschlichen Zelle essenziell ist. „Dies ist ein ganz neues Wirkprinzip gegen Viren und könnte für viele weitere humanpathogene Viren relevant sein“, sagt Professor Schmidt.

VIR-576 verringert ebenso wie andere AIDS-Medikamente die Anzahl der Viren im Blut HIV-Infizierter. Der wesentliche Vorteil des innovativen Therapiekonzepts besteht nach den Studienergebnissen darin, dass weniger Nebenwirkungen auftreten. Die Forscher erklären es damit, weil das Peptid nicht auf die menschliche Zelle wirkt, sondern an die Fusionspeptide des Virus bindet. Zudem ist VIR-576 ein Abkömmling eines normalerweise im Blut vorkommenden Eiweißes. Die Wahrscheinlichkeit von Resistenzbildungen ist auch

geringer als bei den bisher gebräuchlichen Medikamenten, weil das Peptid an einen Teil des Virus bindet, der sehr konstant ist. „Aufgrund des neuen Wirkmechanismus ist VIR-576 auch gegen Viren wirksam, die gegen andere Medikamente bereits resistent geworden sind“, sagt Professor Kirchoff. „Allerdings ist die Substanz derzeit noch nicht für die breite klinische Anwendung geeignet.“

In der klinischen Studie belegten die Forscher zunächst die Verträglichkeit von VIR-576 und die Wirksamkeit sowie die notwendige Dosierung. Sie verabreichten das Peptid hierzu 18 HIV-Infizierten zehn Tage lang in je einer von drei verschiedenen Dosen – per Dauerinfusion, weil VIR-576 im Blut rasch abgebaut wird. Nun müssen die Wissenschaftler herausfinden, wie aus dem Peptid ein verwendbares Medikament entwickelt werden kann. „Dafür haben wir gute Voraussetzungen, da wir den Eiweißstoff selber entdeckt und inzwischen sehr gut charakterisiert haben“, erläutert Professor Forssmann. **bb/stz**



Andocken verhindert:
Der neue Wirkstoff lässt die Aids-Viren erst gar nicht mehr in die Zelle gelangen.



ANDREAS LEFFLER
IST NUN ...

W2-Professor für experimentelle Anästhesiologie

Die Schmerzentstehung verstehen, das möchte Professor Dr. Andreas Leffler, geboren am 1. Mai 1975 in Lerum, Schweden. Prof. Leffler studierte von 1995 bis 2002 in Lübeck und Würzburg Medizin. 2004 promovierte er im Fach Anästhesiologie an der Universität Würzburg, und im Mai 2010 habilitierte er sich an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg. Im Oktober nahm er den Ruf auf die W2-Professur für Experimentelle Schmerzfor-

Schmerz ist ein wichtiges Warnsignal bei einer Bedrohung der körperlichen Gesundheit, er ist auch die häufigste Ursache eines Arztbesuchs. Der Schmerz übersteht jedoch oft die ursächliche Therapie einer Erkrankung und kann zu einer eigenständigen Krankheit werden. Bisher konnten Mediziner nicht vollständig klären, wie Schmerz entsteht. Auch die Wirkmechanismen und Nebenwirkungen etablierter Schmerzmittel sind nahezu unbekannt. Prof. Leffler und seine Arbeitsgruppe „Experimentelle Schmerzfor-

Zelle an Zelle: Weitersagen!

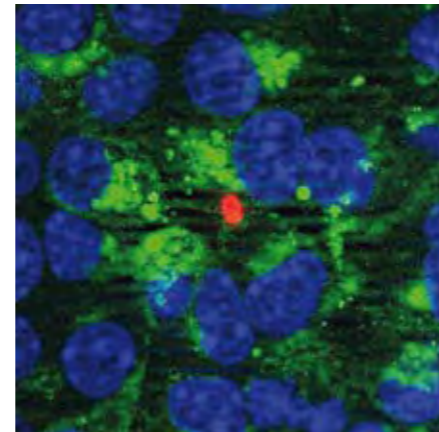
Infizierte Epithelzellen geben Information weiter

Meldet eine Zelle den umliegenden Zellen, wenn sie von einem Krankheitserreger infiziert wurde? Und wenn ja, wie wird diese Information weitergegeben? Diesen Fragen sind Forscher um Professor Dr. Matthias Hornef vom Institut für Medizinische Mikrobiologie und Krankenhaushygiene nachgegangen. Sie konnten zeigen, dass eine Zelle, die von krankheitserregenden Bakterien infiziert wurde, diese Botschaft tatsächlich an die umliegenden Nachbarzellen weitergibt. Darüber hinaus konnten sie den Mechanismus der Zell-Zell-Kommunikation identifizieren.

Ihre Ergebnisse veröffentlichten die Forscher in der Fachzeitschrift „PLoS Pathogens“. Erstautor ist Tamas Dolowschiak, PhD-Student aus Ungarn im Zentrum für Infektionsbiologie der MHH.

Die Forscher infizierten Dünndarm-Epithelzellen mit den Bakterien *Listeria monocytogenes*. Diese Bakterien werden mit Lebensmitteln aufgenommen und können Listeriose verursachen – eine Erkrankung, die beim Menschen tödlich enden kann. Obwohl ausschließlich infizierte Zellen die Bakterien erkannten, antworteten vor allem die umliegenden nicht-infizierten Epithelzellen mit der Produktion von Botenstoffen.

Die Aktivierung der umliegenden nicht-infizierten Zellen war abhängig vom Enzym NADPH Oxidase 4, das die Bildung reaktiver Sauerstoff-Intermediate (ROIs) und die Weitergabe der Information einer Infektion ermöglichte. Der Befund könnte eine Bedeutung auch für andere Infektionserkrankungen haben, da alle Bakterien



Kooperative Wirtsabwehr: Sind Darmepithelzellen (Zellkerne in Blau) mit *Listeria monocytogenes* (rot) infiziert, so produzieren sie reaktive Sauerstoffradikale (grün). Dies aktiviert benachbarte Epithelzellen.

durch ähnliche Mechanismen des angeborenen Immunsystems erkannt werden und sich die initiierten Signalwege ähneln.

„Im Hinblick auf zukünftige Therapien wäre es theoretisch möglich, diese Kommunikation bei Infektionen, eventuell sogar bei nicht-infektiösen Entzündungsprozessen zu beeinflussen“, sagt Professor Hornef. Wichtig sei der Befund aber insbesondere für das grundlegende Verständnis der nach einer Infektion stimulierten zellulären Prozesse. Bei herkömmlichen Analysen wird meist die Antwort sowohl der infizierten als auch der nicht infizierten Zellen gemeinsam analysiert. Die neuen Ergebnisse legen jetzt nahe, dass beide getrennt voneinander untersucht werden müssen, da in ihnen verschiedene Prozesse ablaufen. **bb**

DFG finanziert Publikationsgebühren

Im Rahmen ihres Förderprogrammes „Open Access Publizieren“ bewilligte die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) der MHH 48.750 Euro für ein Jahr. Gefördert werden Open-Access-Publikationen von MHH-Mitarbeiterinnen und -Mitarbeitern auf den Plattformen PLoS (Public Library of Science) und BMC (BioMed Central). Diese Verlage veröffentlichen im Internet frei zugängliche wissenschaftliche Literatur,

die jeder lesen, herunterladen, speichern, verlinken, drucken und damit entgeltfrei nutzen kann. Autorinnen und Autoren aus der MHH, die bei BMC oder PLoS einen Artikel veröffentlichen möchten und diese Förderung in Anspruch nehmen wollen, melden sich bitte bei Dr. Annamaria Felsch-Klotz, Bibliotheksdirektorin, Telefon (0511) 532-6605, oder Annette Spremberg, Telefon (0511) 532-6606.

Am 30. November informierten und diskutierten Forschungsdekan Prof. Dr. Christopher Baum, der MHH-Vertrauensdozent der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) Prof. Dr. Reinhard Pabst sowie Dr. Andreas Strecker, Programmdirektor der Gruppe Lebenswissenschaften der DFG, über die Forschungsförderung durch die DFG. Die Folien der Referenten finden Sie unter www.mh-hannover.de/10610.html. **bb/inf**

„Wir können Normen mitgestalten“

Medizinprodukte: Aus dem Labor in die Klinik

Bevor Medizinprodukte im Krankenhaus verwendet werden dürfen, muss der Hersteller die biologische Sicherheit seiner Produkte nachweisen. Dies gilt genauso für Rollstühle, Pflaster, Spritzen und Handschuhe wie für innovative Implantatmaterialien. Das anerkannte Prüflabor für Medizinprodukte BioMedimplant – eine zentrale Einrichtung der Medizinischen Hochschule Hannover (MHH) – führt vorklinische Tests von Medizinprodukten durch, die für die CE-Kennzeichnung und Marktzulassung im europäischen Raum erforderlich sind.

„Deutschlandweit gibt es insgesamt nur fünf solcher Labore“, sagt Dr. Anneke Loos, Leiterin der Einrichtung. Sie wurde vor Kurzem in den DIN-Arbeitsausschuss „Medizinische Produkte auf Basis des Tissue Engineering“ aufgenommen. Dieses deutsche Spiegelgremium ist verantwortlich für deutsche Beiträge und Stellungnahmen im Bereich der Produkte aus biologischem Gewebe. „Nun können wir Normen für die Zulassung neuartige Therapieformen gestalten“, sagt sie.

BioMedimplant testete beispielsweise die herzchirurgische Navigationsmaske, die Dr. Andreas Martens, PD Dr. Ingo Kutschka und Professor Dr. Axel Haverich

aus der MHH-Klinik für Herz-, Thorax-, Transplantations- und Gefäßchirurgie gemeinsam mit dem Feinmechanikermeister Rüdiger Leitlof von der Technischen Labor-service GmbH entwickelten.

Die Idee: Die individuell an den Herzinfarktpatienten angepasste Maske wollen die Chirurgen während der Operation über das schlagende Herz stülpen, sodass die Operateure bei Vernarbung des Gewebes Herzgefäße besser auffinden können oder gezielt Stammzellen in die Infarktregion injizieren können. Das Team von Dr. Anneke Loos prüfte die Maske im Labor auf giftige Produktionsrückstände. Das gewählte Material erwies sich als ungeeignet. Gemeinsam mit Rüdiger Leitlof suchen die Mediziner nun nach neuen Materialien.

Das Prüflabor, das 2001 auf Initiative von HTTG-Direktor Professor Dr. Axel Haverich gegründet wurde, untersucht auch innovative Medizinprodukte wie neuen Bandscheiben- oder Gefäßersatz sowie Grundgerüste für die Gewebezüchtung. Daher ist die zentrale Einrichtung auch fest in den Exzellenzcluster REBIRTH („Von regenerativer Medizin zu rekonstruktiver Therapie“) sowie in den in der MHH angesiedelten Transregio 37 integriert. **ck**



Ausgestanzte: Prüfkörper für In-vitro-Testungen bei BioMedimplant.



KAI CHRISTOPH
WOLLERT
IST NUN ...

Professor für Molekulare und Translationale Kardiologie

Seit Dezember 2010 hat Professor Dr. Kai Christoph Wollert die W-3-Professur für Molekulare und Translationale Kardiologie an der MHH-Klinik für Kardiologie und Angiologie inne. Er studierte in Mainz Medizin, arbeitete anschließend in der Abteilung Kardiologie und Angiologie der Universitätsklinik Freiburg und im Center für Molecular Genetics der University of California, San Diego, USA.

Im Jahre 1996 wechselte er an die MHH, und 2001 habilitierte er sich. Seit 2005 leitet er die Klinische Forschergruppe 136 „Regeneration und Adaptation im kardiovaskulären System: Molekulare Signalwege und Mechanismen“. Von Februar 2007 bis Dezember 2010 war der zweifache Familienvater W2-Professor für Innere Medizin mit den Schwerpunkten Grundlagen und klinische Anwendung der kardialen Stammzelltherapie.

Im Rahmen seiner neuen Professur verfolgt der Kardiologe mit seinem Team ein translationales Konzept: Er forscht an krankheitsrelevanten Tiermodellen mit dem Ziel, grundlagenwissenschaftliche Konzepte in Richtung klinische Anwendung weiterzuentwickeln. Ein aktueller Schwerpunkt liegt in der Erarbeitung neuer Diagnose- und Behandlungsstrategien für Patienten mit Herzinfarkt. „Unsere Vision ist es, die Heilungsprozesse nach Herzinfarkt durch eine kurzfristige Therapie mit Wachstumsfaktoren gezielt zu beeinflussen“, sagt er.

Mit der Annahme der W3-Professur für Molekulare und Translationale Kardiologie entschied sich der 46-Jährige für die Wissenschaft und den Forschungsstandort MHH. Einen Ruf auf die W3-Professur für Kardiologie und Angiologie an der Universität Gießen lehnte er ab. **bb**