

Drei Preise, 132 Urkunden und fast 600.000 Euro

MHH ehrte am 29. April 2006 vor 500 Gästen ihre Doktoranden – Braukmann-Wittenberg-Herz-Stiftung und Freundegesellschaft unterstützen Forscher

(stz) Sie saßen auf zusätzlichen Stühlen, auf den Treppenstufen und standen bis zur hinteren Wand: Mehr als 500 Gäste, die am 29. April 2006 in den Hörsaal F der MHH kamen, um bei der 13. Promotionsfeier dabei zu sein. Präsident Professor Dr. Dieter Bitter-Suermann überreichte die Urkunden für die erfolgreich beendeten Doktorarbeiten 110 jungen Ärztinnen und Ärzten, 18 Zahnmedizinerinnen und -medizinern sowie vier Humanbiologen; 16 von ihnen haben ihre Promotionen »mit Auszeichnung« abgeschlossen. Die Promotionspreise gingen an Dr. med. Volker Endeward (43) und an Dr. med. Danny David Jonigk (29). Die Auszeichnungen sind mit je 2.500 Euro dotiert und wurden von der Gesellschaft der Freunde der Medizinischen Hochschule Hannover e. V. vergeben. Den mit 2.500 Euro dotierten Hans-Heinrich-Niemann-Preis erhielten Dr. Mariola Monika Golas (29) und Dr. Björn Sander (30) vom Max-Planck-Institut für Biophysikalische Chemie in Göttingen. Dieser Preis wurde ebenfalls von der Gesellschaft der Freunde der MHH verliehen. Zum Abschluss vergab Professor Bitter-Suermann die Fördergelder der Braukmann-Wittenberg-Herz-Stiftung an MHH-Forscherinnen und -Forscher – insgesamt 577.995 Euro.



Erhielten Preise:
Dr. Volker Endeward
und Dr. Danny David
Jonigk (oberes Bild,
von links) sowie Dr.
Björn Sander und Dr.
Marida Monika Golas.

Die Promotionspreise

Von Chimären in Transplantaten

Nach einer Transplantation von Organen werden adulte Stammzellen, die vom Empfänger stammen, in das Transplantat integriert. Dieses Phänomen wird als Mikrochimärismus bezeichnet. Es ist bedeutend, weil derartige Zellen theoretisch das Potenzial besitzen, sich in verschiedene Zellen zu spezialisieren. **Dr. med. Danny David Jonigk** (29) hat in seiner Dissertationsarbeit gezeigt, dass Mikrochimärismus in Organtransplantaten ein häufiges Phänomen ist. Es tritt früh auf und bleibt im weiteren Verlauf nach der Transplantation auf quantitativ niedrigem Niveau stabil. Dr. Jonigk hat für seine Arbeit im MHH-Institut für Pathologie Tubulusepithelzellen aus Biopsien von Nierentransplantaten mit Hilfe der Laser-Mikrodissektion isoliert. Chimäre konnte er anhand des »genetischen Fingerabdrucks« identifizieren.

Mehr als 80 Prozent der Transplantate zeigten einen Chimärismus im Tubulusepithel. Um die Hypothese zu klären, dass vom Empfänger abstammende Stammzellen auch an der Entstehung von Tumoren beteiligt sind, untersuchte Dr. Jonigk im zweiten Teil seiner Arbeit Tumore, die in Nierentransplantaten neu entstanden waren. Gutartige Geschwulste erwiesen sich – im Gegensatz zu Karzinomen, die alle vom Spender stammten – als chimär.

Wie durchlässig sind Colonepithelien für Kohlendioxid? Bisher wurde angenommen, dass Gase wie etwa CO₂ oder NH₃ Zellmembranen problemlos über die Lipidphase durchdringen können, die Zellmembran also kaum ein Hindernis für diese Gase darstellt. Es gab aber in den vergangenen Jahren Hinweise darauf, dass einige Zellmembranen eine sehr geringe Durchlässigkeit für Gase haben können. Eine Barriere gegenüber CO₂ und NH₃ kann zum Beispiel für das Colonepithel physiologisch sinnvoll sein, da im Colon – dem Hauptteil des Dickdarms – Bakterien hohe Konzentrationen von NH₃/NH₄⁺ sowie CO₂-Partialdrücke bis zu



Bei der Urkundenübergabe dabei: Ärzte-Kinder und Ärzte-Eltern.

0,5 atm erzeugen und die Zellen damit schädigen können. In seiner Promotionsarbeit konnte **Dr. med. Volker Endeward** (43) aus der MHH-Abteilung Vegetative Physiologie eine massenspektrometrische Methode etablieren, mit der man erstmalig die CO₂-Durchlässigkeit und die Bikarbonatpermeabilität der Zellmembran eines intakten Epithels messen kann. Mit diesem Verfahren bestätigten sich die Hinweise teilweise. Er fand heraus, dass die dem Hohlraum zugewandte Zellmembran des Colonepithels eine sehr große Barriere für die CO₂-Diffusion darstellt. Sie macht etwa 75 Prozent des gesamten CO₂-Widerstands der Zelle aus und schützt auf diese Art die Colonzelle vor den sehr hohen CO₂-Partialdrücken.

Der Hans-Heinrich-Niemann-Gedächtnispreis

Dem Spleißosom auf der Spur

In einer Zelle dient die genetische Information (DNA) als Vorlage zur Synthese von Proteinen. Dabei wird DNA zuerst in lange Botenmoleküle (RNA) übersetzt, die punktgenau zugeschnitten werden müssen, um dann als Matrize für die Proteinsynthese zu dienen. Eine besondere Rolle spielen dabei

»Spleißosomen«, kleine molekulare Maschinen, die Stücke aus der RNA ausschneiden und neu aneinander heften. Das punktgenaue Herausschneiden der Sequenzen, die nicht für die Proteinsynthese vorgesehen sind, und das Zusammenfügen der für die Proteinsynthese relevanten Sequenzen wird in Analogie zum Verbinden von offenen Seilenden als »Spleißen« bezeichnet.

In ihrer Arbeit gelang es **Dr. Mariola Monika Golas** (29) und **Dr. Björn Sander** (30) vom Max-Planck-Institut für Biophysikalische Chemie in Göttingen, Abteilung Zelluläre Biochemie und Arbeitsgruppe Dreidimensionale Kryoelektronenmikroskopie, erstmals, die dreidimensionale Karte des »U11/U12 di-snRNPs«, eines der Hauptakteure des so genannten minoren Spleißosoms, mit einer Auflösung von etwa einem Nanometer (nm; ein Millionstel Millimeter) mit Hilfe der Kryo-Elektronenmikroskopie zu entschlüsseln. Das Elektronenmikroskop wird hierbei verwendet, um Abbildungen der Moleküle aus verschiedenen Raumrichtungen – ähnlich zur Computertomographie in der Medizin – zu erstellen, aus denen dann mit hohem Aufwand ihre Struktur rekonstruiert werden kann.

Forschungsförderung der Braukmann-Wittenberg-Herz-Stiftung 2006

Dr. Payam Akhyari, Abteilung Thorax-, Herz- und Gefäßchirurgie (LEBAO): Konstruktion und Charakterisierung eines Bioreaktors zur Kultivierung und multimodalen Stimulation – Analyse bioartifizieller Gewebe (20.000 Euro).

Christina Allmeling, Abteilung Plastische, Hand- und Wiederherstellungschirurgie: Tissue engineering of bioartificial blood vessels (14.333 Euro).

Professor Dr. Axel Haverich, Abteilung Thorax-, Herz- und Gefäßchirurgie: zur Anschaffung eines fahrbaren Angiographiesystems für intraoperative Anwendung (100.000 Euro).

PD Dr. Karl Thomas Korte, Dr. Gunnar Klein, Abteilung Kardiologie und Angiologie: zur Anschaffung von NAVEX-Software zur interventionellen Behandlung von therapierefraktärem Vorhofflimmern (51.562 Euro).

Dr. Anne Limbourg, Dr. Florian P. Limbourg, Professor Dr. Helmut Drexler, Abteilung Kardiologie und Angiologie: Stammzelltherapie bei kardiovaskulären Erkrankungen – Markierung von Stammzellen zur Darstellung von Stammzellwanderungen in vivo (30.000 Euro).

PD Dr. Uwe Tegtbur, Bereichseinheit Sportphysiologie/Sportmedizin: Anschaffung eines Laktatanalysators (12.100 Euro).

Förderung des neuen Modellstudiengangs: Weitere 300.000 Euro stellt die Stiftung für die Ausstattung des Ausbildungszentrums für kardiovaskuläre Untersuchungstechniken im Modellstudiengang zur Verfügung. In diesem Ausbildungszentrum erfahren die Studierenden erstmals eine systematische umfassende Einführung in kardiovaskuläre Anamnese und Untersuchung von Patienten.

MHH bietet Masterstudiengang Biomedizin an

(mc) Die MHH richtet zum Wintersemester 2006/2007 den Masterstudiengang Biomedizin ein. Innerhalb von zwei Jahren können Studierende mit einem erfolgreichen Bachelorabschluss in den Fächern Biologie, Biomedizin oder in einem vergleichbaren biowissenschaftlichen Studiengang, ihre biowissenschaftlichen Kenntnisse an der Schnittstelle zwischen Biologie und Medizin vertiefen. »Die Aufnahmekapazität von 20 Studierenden garantiert eine optimale Betreuung der Dozentinnen und Dozenten«, erklärt Professor Dr. Gerolf Gros aus der MHH-Abteilung Vegetative Physiologie und Koordinator des Studiengangs. Abgeschlossen wird dieser Studiengang mit dem Master of Science. Ziel ist es, den Studierenden eine erstklassige biowissenschaftliche Ausbildung zu vermitteln, die zum Erwerb von Forschungskompetenz in biomedizinischen Forschungsrichtungen führt. Studierende haben die Möglichkeit, sich bis zum 15. Juli 2006 zu bewerben.

Kontakt:

Professor Dr. Gerolf Gros
 Telefon: (0511) 532-2735
 E-Mail: gros.gerolf@mh-hannover.de
 Internet: www.mh-hannover.de

Studentinnen bereiten sich auf Berufsalltag vor

(ina) 23 angehende Ärztinnen sind in das erste Mentoring-Programm der MHH aufgenommen worden. Mit vertieften Kontakten zu Klinikärztinnen und -ärzten sowie zu niedergelassenen Medizinerinnen und Medizinerinnen sollen die Studentinnen gezielt auf den Berufsalltag vorbereitet werden. Von der Onkologin bis zum Kinderarzt, von der Chirurgen bis zum Allgemeinmediziner reicht das Spektrum der Mentorinnen und Mentoren aus ganz Niedersachsen, die sich zur Verfügung gestellt haben. Ein Coaching- und Workshopprogramm soll zusätzliche Schlüsselqualifikationen vermitteln. Das MHH-Gleichstellungsbüro koordiniert das Programm, finanzielle Unterstützung in Höhe von je 5.200 Euro für die Jahre 2006 und 2007 kommt von der niedersächsischen Ärztekammer. Die Auftaktveranstaltung zum Studentinnen-Mentoring findet am 5. Juli 2006 von 18 bis 20 Uhr im MHH-Hörsaal G statt. Als Rednerin wird unter anderem die Präsidentin des Deutschen Ärztinnenbundes Dr. Astrid Bühnen erwartet. Interessierte sind herzlich eingeladen.



Einblicke in die Welt der Abwehr: Sebastian Seth aus der Abteilung Immunologie (links) erklärt Schülerin Kirstin Emter, was sie im Mikroskop sieht.

Willkommen zur Reise durch das Abwehrsystem

400 Jugendliche und 100 Erwachsene beim »Tag der Immunologie«

(stz) »Toll, so viele Informationen auf einmal«, freute sich die 16-jährige Wiebke Baum von der St.-Ursula-Schule in Hannover-Südstadt. Während ihre 17-jährige Mitschülerin Kirstin Emter sich von Sebastian Seth aus der MHH-Abteilung Immunologie erklären ließ, was Milz und Dünndarm mit der Immunabwehr zu tun haben, war sie schon auf dem Weg zum nächsten Informationsstand. Mehr als 400 Schülerinnen und Schüler aus der Region Hannover und rund 100 weitere Besucher haben am 28. April 2006 den »Tag der Immunologie 2006« in der MHH besucht. »Wir sind begeistert über das Interesse und den Zuspruch«, betonte Professor Dr. Reinhold E. Schmidt, Direktor der MHH-Abteilung Klinische Immunologie. In zwei Hörsälen und auf einem »Marktplatz der Immunologie« informierten Wissenschaftler über das breite Feld der Immun-Forschung. »Was man hier lernt, kann man bestimmt gut fürs Abitur brauchen«, meinte die 18-Jährige Sabrina Grela von der KGS Hemmingen.

Kümmern am Krankenbett

Wohin im Praktischen Jahr? Die Lehrkrankenhäuser der MHH stellen sich vor – Folge 6

(mc) 1.200 Jahre ist die Hansestadt Bremen an der Weser alt. Von der Innenstadt aus sind es nur zehn Minuten zu Fuß hinüber zur anderen Weserseite, wo das Rote Kreuz Krankenhaus (RKK) idyllisch an einem kleinen See liegt.

Das RKK ist als einzige Bremer Klinik seit Oktober 2005 Akademisches Lehrkrankenhaus der MHH. Pro Jahr versorgt das Krankenhaus mit rund 48 Millionen Euro Umsatz zirka 23.000 Patienten, 9.000 davon stationär und 14.000 ambulant. In fünf OP-Sälen finden jährlich zirka 5.800 Eingriffe statt, davon 1.000 ambulant. Das RKK verfügt über 329 Betten auf 13 Stationen in acht Fachabteilungen und Zentren: die Klinik für Anästhesie, Intensivmedizin und Schmerztherapie; die Klinik für Chirurgie; das Zentrum für Gefäßmedizin mit der Klinik für Gefäßchirurgie; das ambulante Operationszentrum; die medizinische Klinik; das Institut für klinische Radiologie; das Rheumazentrum mit der Klinik für internistische Rheumatologie und der Klinik für operative Rheumatologie und Orthopädie sowie das Therapiezentrum für Physikalische Medizin. 561 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter – darunter 60 Ärzte und 300 Pflegekräfte – kümmern sich hier um das Wohl der Patienten.

Obwohl die zertifizierte Klinik bereits 130 Jahre alt ist, finden die Patienten ein modernes Krankenhaus der Akutversorgung und der überregionalen, hoch spezialisierten Medizin vor. Im Haus sind die Wege kurz, die Fachabteilungen und Zentren arbeiten interdisziplinär zusammen. Gefäß- und Rheumazentrum repräsentieren überregionale Versorgungsschwerpunkte für ganz Nordwestdeutschland. Die Schmerzklinik am RKK verfügt über zwölf stationäre Betten – das ist

einmalig in Norddeutschland.

Folgendes bietet das RKK den Studierenden im Praktischen Jahr:

- Platz für insgesamt neun Studierende:
(1 Anästhesie und Schmerztherapie, 1 Radiologie, 4 Chirurgie, 3 Innere Medizin)
- Einblick in Basis- und Notfallversorgung der gesamten Chirurgie und Inneren Medizin
- Kennenlernen von Schwerpunkten wie Gefäßchirurgie, Nephrologie, spezielle Intensivmedizin, spezielle Schmerztherapie, internistische Rheumatologie, Rheumachirurgie und Orthopädie
- Teilnahme an abteilungsübergreifenden Besprechungen und Konferenzen
- wöchentlich stattfindende PJ-Fortbildungen
- klinische Tätigkeiten mit maximal möglicher Eigenverantwortung
- ein Studientag pro Woche
- kostenlose Unterbringung auf dem Gelände
- Mahlzeiten zum ermäßigten Mitarbeiterpreis
- freier Internetzugang
- kostenlose Dienstkleidung, die Reinigung übernimmt das Krankenhaus.

Kontakt:

Prof. Dr. Jens Gert Kuipers

Chefarzt der Klinik für Internistische Rheumatologie

Rotes Kreuz Krankenhaus, St.-Pauli-Deich 24, 28199 Bremen

Telefon: (0421) 5599-511, Fax: (0421) 5599-376

E-Mail: kuipers@roteskreuzkrankenhaus.de

Internet: www.roteskreuzkrankenhaus.de



Rotes Kreuz Krankenhaus:

Platz für neun Studierende im Praktischen Jahr.

Lebendiger Unterricht

Molekularbiologe Dr. Nils von Neuhoff organisierte mit zwei MHH-Kollegen »Lungentag« für Gymnasiasten

(ina) Sie wiegt 800 Gramm, hat eine Fläche von 70 Quadratmetern und ist täglich zuständig für 11.000 Liter Luft: Die Lunge. 28 Schülerinnen und Schüler des Matthias Claudius Gymnasiums in Gehrden informierten sich am 29. April 2006 über dieses Organ. Dass Theorie und Praxis in der MHH ganz nah beieinander liegen, bekamen sie sogar zu spüren: Nach einer theoretischen Einführung ins Thema von Dr. Florian Länger aus der MHH-Abteilung Pathologie und Dr. Nils von Neuhoff, Mitarbeiter der MHH-Abteilung Zell- und Molekularpathologie, bekamen die Schüler eine echte Lunge zu sehen, die sie sogar anfassen durften. Im Vordergrund der Veranstaltung stand die Prävention. Dr. Nicolas Dickgreber aus der MHH-Abteilung Pneumologie stellte den Jugendlichen einen Patienten mit Lungenkrebs und Gehirn-Metastasen vor. »Ich habe mit zehn Jahren angefangen zu rauchen«, berich-



Anfassen erlaubt: Dr. Florian Länger (links) und Dr. Nils von Neuhoff (rechts) zeigen Schülerinnen der neunten Klasse des Matthias Claudius Gymnasiums eine echte menschliche Lunge.

tete der 30-Jährige. Die Schüler wirkten abgeschreckt und beeindruckt. »Wir wollen versuchen, alle drei Monate eine Schulklasse über die Schädlichkeit des Rauchens aufzuklären«, sagte Initiator Dr. von Neuhoff: »Bis zum 20. Lebensjahr ist die Entwicklung der Lunge noch nicht abgeschlossen, deshalb ist es wichtig, die Schüler aufzuklären, bevor sie mit dem Rauchen beginnen.«

Reise in die Praxis

Mehr als 40 Schülerinnen und Schüler der Alice-Salomon-Schule-Hannover informierten sich über Leukämie

(ina) Wie sehen Leukämiezellen unter dem Mikroskop aus? Nach ihrem Besuch in der MHH am 9. Mai 2006 hatten 40 Schülerinnen und Schüler der Alice-Salomon-Schule-Hannover persönlich einen Blick darauf werfen können. Aufgeteilt in vier Gruppen, besichtigten die Gymnasiasten der Jahrgangsstufe 12 auch die Krebsstationen 42 und 79, bekamen Einblicke in die moderne Labordiagnostik, unter anderem in die Analyse des großen Blutbildes. Professor Dr. Arnold Ganser, Leiter der Abteilung Hämatologie, Hämostaseologie und Onkologie, freute sich über das Interesse der Schüler und begleitete sie auf ihrer »Reise in die Praxis«. »Wir nehmen gerade im Leistungskurs Gesundheit/Pflege das Thema ‚Immunsystem‘ durch, so kam der Kontakt mit der MHH zustande«, sagte Lehrer Kai Schohaus. Beeindruckt vom Tempo, das im Arbeitsleben vorherrscht, verabschiedeten sich die Gymnasiasten in ein beschaulicheres Schulleben.



Im Labor: MHH-Mitarbeiterinnen Bianca Freitag und Gudrun Künne mit den Schülerinnen Nathalie Prüß, Katharina Steblov, Petronilar Mulamba-Kuucha und Anna Bauder.

Nachgefragt

»Wie wird man
Clinic Clown?«

Ein Interview mit Fanny alias Beate Brennecke-Köhler



Clinic Clown Fanny: Immer donnerstags ist sie in der MHH-Kinderklinik unterwegs.

Fanny, Du arbeitest seit zweieinhalb Jahren in der MHH-Kinderklinik. Wie bist Du Clinic Clown geworden?

Ich habe 23 Jahre lang als Buchhändlerin gearbeitet, nebenbei aber immer auch Theater gespielt. Als mein Sohn Tim, der heute 14 Jahre alt ist, in die Schule kam, wollte ich mehr Zeit für ihn haben. Damals begann ich, Stadtführungen für Kinder zu machen und Clown-Seminare zu besuchen. Als Tim älter wurde, beschloss ich, eine Clownsausbildung zu machen – das ist dreieinhalb Jahre her.

Braucht man eine richtige Ausbildung, um Clinic Clown zu werden?

Clown zu sein ist in erster Linie eine Herzensangelegenheit. Beim Theaterspielen habe ich schon früh gemerkt, dass meine komischen Rollen immer besonders gut ankamen. Meine Schwester sagt auch, ich sei schon immer der Clown in der Familie gewesen. Aber man kann auch viel Handwerkszeug lernen. In Hannover gibt es eine private Clownschule. Die schulische Ausbildung dauert eineinhalb Jahre, berufsbegleitend sogar drei Jahre. Die Ausbildung wird mit einer praktischen und einer theoretischen Prüfung abgeschlossen.

Macht Dir Dein Job Spaß?

Ja, sehr sogar. Ich bin jeden Donnerstag von 10 bis 15 Uhr in der MHH-Kinderklinik.

Ist es schwer, kranke Kinder zum Lachen zu bringen?

Das ist ganz unterschiedlich. Manche sind einfach nur traurig und andere genießen die Vorstellung.

Wie sieht so eine Vorstellung aus?

Es ist keine Vorstellung im herkömmlichen Sinn. Bei uns Clinic Clowns sind die Kinder die Stars. Kontakt nehme ich meist über meine Handpuppe auf. Dann zaubere ich mit den Kindern oder wir machen Seifenblasen. Das können

ganz kleine Momente sein, trotzdem berühren sich dabei Herzen.

Hast Du schon irgendwo anders als Clown gearbeitet?

Ja, ich und viele meiner MHH-Clowns-Kollegen, wir arbeiten alle freiberuflich und man kann uns engagieren. Wir treten bei Festen und Geburtstagen auf. Im Frühjahr hat meine Ausbildungsklasse nach bestandener Prüfung sogar eine Tournee durch Deutschland gemacht.

Auf welcher Station machst Du Kinder am liebsten glücklich?

Mich trifft man häufig auf der Krebsstation, in der Chirurgie, in der Ambulanz und in der Kardiologie.

Was ist Dein Lieblingsswitz?

Ich bin nicht besonders gut im Witze erzählen, ich höre sie lieber von anderen.

Wolltest Du schon immer Clinic Clown werden?

Nein, das ist mir sozusagen passiert. Ich war mitten in der Ausbildung als Nik, mein Lehrer, und Colli Bumm, meine Vorgängerin in der MHH, mich fragten, ob ich nicht in der Kinderklinik arbeiten wolle. Erst habe ich mir das gar nicht zugetraut, dann aber gemerkt: Das kann ich doch.

Wer bezahlt Dich für Deine Arbeit?

Im Moment werden wir aus einer Erbschaft bezahlt. Doch sie reicht nur noch bis Ende des Jahres. Danach sind wir ausschließlich auf Spenden angewiesen. Wer die Clinic Clowns finanziell unterstützen möchte, hat die Möglichkeit, Spenden auf folgendes Konto zu überweisen: Commerzbank Hannover, Konto: 4444311, Bankleitzahl: 25040066, Stichwort: Clowns.

Die Fragen stellten Sara Bauer, Laura Pienkny sowie Jurij und Mila Weidelhofer im Rahmen des »Girls´Day« und des Projektes »Neue Wege für Jungs« am 27. April 2006.