

Schlaue Köpfe für Hannover: Die MHH bietet Exzellenz

Wer den besten wissenschaftlichen Nachwuchs gewinnen will, der muss den jungen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern auch etwas bieten. Die MHH kann das mit der Hannover Biomedical Research School (HBRS), dem Zusammenschluss aller an der Hochschule bestehenden Postgraduierten-Programme, Graduiertenkollegs und PhD-Programme. Aus der ganzen Welt kommen die Studierenden an die MHH, um von der Expertise zu profitieren. Die HBRS wird als vorbildliche Graduiertenschule im Bereich Life Science seit 2006 von der Exzellenzinitiative von Bund und Ländern gefördert. Ein Blick in den Kosmos HBRS.



Das System der Hannover Biomedical Research School

Die Inhalte

In der HBRS sind alle an der MHH bestehenden PhD-, Postgraduierten- sowie assoziierte Master-Programme und eine strukturierte Doktorandenausbildung für Mediziner (StrucMed) organisatorisch zusammengeschlossen. Die Forschungsschwerpunkte konzentrieren sich auf die Bereiche Inflammation, Infektion und Immunologie sowie Transplantation und Geweberregeneration. Die Studierenden lernen, indem sie eine experimentelle Forschungsarbeit anfertigen und in projektbezogenen sowie an mindestens 300 Stunden fächerübergreifenden, forschungsorientierten Kursen und Seminaren teilnehmen. Diese Lehrveranstaltungen werden in englischer Sprache abgehalten. Die Studierenden sind ent-

weder an der MHH angestellt mit einem halben TVL-13-Gehalt, oder sie erhalten ein Stipendium in Höhe von 1.200 bis 1.365 Euro pro Monat. Dies hängt vom Geldgeber ab. Zu ihnen gehören die MHH mit Mitteln aus der leistungsorientierten Mittelvergabe, die HBRS, das Land Niedersachsen mit dem Lichtenberg-Programm, die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) im Rahmen von Graduiertenkollegs und der Deutsche Akademische Austauschdienst sowie die Industrie und die EU.

Die Zugangsvoraussetzungen

Zum Studium in der HBRS bewerben kann sich, wer ein abgeschlossenes Universitätsstudium der Medizin, Zahnmedizin, Tiermedizin, Naturwissen-

schaften oder Ingenieurwesen (Master, Diplom oder Staatsexamen) hat und höchstens 32 Jahre alt ist. Sie oder er muss überdurchschnittliche Studienleistungen nachweisen sowie besonders befähigt sein, wissenschaftlich arbeiten zu können. Bei Medizinerinnen und Medizinern ergibt sich dies aus einer besonders qualifizierten Promotionsleistung, die in einem experimentellen oder analytischen Teil abgeschlossen sein muss. Im Durchschnitt sind 90 Prozent der Studierenden Naturwissenschaftler und zehn Prozent Mediziner. Zwei Drittel der Studierenden sind Frauen. Im Durchschnitt sind 60 Prozent der Studierenden Deutsche, die anderen kommen aus der ganzen Welt, beispielsweise aus Indien, China, Indonesien und Thailand, aber auch aus Ke-

Magnet MHH: Aus allen Teilen der Welt kommen junge Menschen nach Hannover, um sich in der HBRS weiterzubilden.

nia, Simbabwe, Äthiopien und Libanon, Kanada oder Portugal. Auch aus Osteuropa haben viele Studierende den Weg nach Hannover gefunden sowie neuerdings vermehrt aus Südamerika.

Der Abschluss

Das Aufbaustudium dauert in der Regel drei Jahre. Es gibt eine Zwischenprüfung. Die Studierenden müssen entweder eine wissenschaftliche Arbeit über ihr Forschungsprojekt verfassen oder Erstautor von einer Publikation in internationalen Wissenschaftszeitschriften mit Gutachtersystem sein. Anschließend legen sie die Prüfung ab. Dann verleiht ihnen die MHH den akademischen Grad eines „Doctor of Philosophy“ (PhD) oder eines Dr. rer. nat. für Naturwissenschaftler. **bb**

Geförderte Schule

Die HBRS erhält eine Million Euro pro Jahr

Seit November 2006 wird die HBRS im Rahmen der Exzellenzinitiative des Bundes und der Länder mit einer Million Euro im Jahr gefördert. Mit 730.000 Euro fließt der weitaus größte Teil des Geldes in Stipendien. Damit kann etwa ein Viertel der Studierenden mit einem Stipendium versorgt werden.

„Die besten Bewerber eines Jahrgangs im PhD-Programm Molecular Medicine bekommen zum Beispiel ein halbes Stipendium und können sich aussuchen, in welcher Arbeitsgruppe sie mitarbeiten wollen. Der Leiter der Arbeitsgruppe zahlt dann die andere Hälfte des Stipendiums“, erklärt Professor Reinhold Schmidt, Dekan der HBRS. Ein spezielles Angebot gibt es auch für den Forschernachwuchs: Die HBRS finanziert zwei Erzieherinnen, die die Kinder der Studierenden zweisprachig betreuen.

Wichtig ist den Verantwortlichen der HBRS die Finanzierung von besonderen Lehrveranstaltungen wie den „master classes“ oder „summer schools“. „Für die master classes laden wir einmal im Jahr für ein oder zwei Tage die weltbesten Forscher zu einem Schwerpunkt-Forschungsgebiet der HBRS ein, wie zum Beispiel Angeborene Immunität. Die Experten referieren dann und arbeiten mit den Studierenden“, berichtet Professor Schmidt. In den drei- bis viertägigen „summer schools“ tragen zum einen die Studierenden ihre Ergebnisse vor, zum anderen werden bis zu 20 Referenten eingeladen, von deren Kompetenz die Graduiertenschüler profitieren können.

Außerdem werden mit der jährlichen Million Kosten für die Einstellung von Koordinatoren, wissenschaftlichen Hilfskräften oder Sprachlehrern, für die Orientierungswoche und für Reisen, PR-Maßnahmen oder Lehrmaterial getragen. **sc**

„Hannover hat mit der HBRS Vorbildcharakter“

Dekan Professor Dr. Reinhold E. Schmidt und Dr. Susanne Kruse, Koordinatorin der Hannover Biomedical Research School (HBRS), über Zweck, Ziele und Zukunft der Graduiertenschule

Welchen Zweck haben Graduiertenschulen?

Professor Schmidt: Das Hauptziel von Graduiertenschulen ist es, Doktorandinnen und Doktoranden bei der Erstellung ihrer Dissertation besser zu betreuen. Dadurch steigt die Qualität ihrer Arbeiten. Um dieses Ziel zu erreichen, bieten wir neben fachlicher Unterstützung der wissenschaftlichen Arbeiten weitere Ausbildungselemente an, wie beispielsweise Seminare zu Themen wie Teamwork, Zeitmanagement und Bewerbungstraining, aber auch Sprachunterricht wie etwa Deutsch für Ausländer und fachbezogenes wissenschaftliches Englisch.

Wie ist der Stellenwert der HBRS unter den deutschen Graduiertenschulen?

Professor Schmidt: Die HBRS ist die älteste internationale Graduiertenschule in Deutschland, die sich in englischer Sprache Themen der Medizin und der Lebenswissenschaften, Life Science, widmet. Wir haben im Netzwerk mit anderen Graduiertenschulen viele Erfahrungen sammeln können. Dank der Förderung des Deutschen Akademischen Austauschdienstes (DAAD) kooperieren wir unter anderem bereits lange mit Graduiertenschulen der Universitäten Göttingen und Ulm. Seit die HBRS im Rahmen der Exzel-

„Unser Erfolg beruht auf kurzen Wegen und schnellen Entscheidungen in der MHH“

lenzinitiative gefördert wird, tauschen wir uns zudem mit vielen weiteren Graduiertenschulen aus. Für einige Life-Science- und Biomedizin-Graduiertenschulen haben wir Vorbildcharakter – beispielsweise in Bezug auf die Betreuung der Studierenden und die Curricula. Manchen konnten wir sogar beim Aufbau helfen.

Heute sind wir eine der bestaufgestellten Graduiertenschulen in Deutschland. Unser Erfolg liegt unter anderem daran, dass es in der MHH – im Vergleich zu Universitäten mit mehreren Fakultäten – kurze Wege gibt, die schnelle Entscheidungen ermöglichen.

Wie rekrutieren Sie Ihre Studierenden?

Dr. Kruse: Wir werben auf internationalem Niveau für die Schule: mit Annoncen in Fachzeitschriften und auf Homepages der Fachgesellschaften. Besonders weckt auch die Mund-zu-Mund-Propaganda das Interesse, sodass sich durchschnittlich 1.300 Studentinnen und Studenten auf die 60 Plätze bewerben, die in den drei Programmen Molekulare Medizin, Infektionsbiologie und Regenerative Wissenschaften zur Verfügung stehen. In einem dreistufigen Auswahlverfahren wählen wir ungefähr 80 Bewerberinnen und Bewerber pro Programm aus und laden sie zu Interviews ein. Die meisten von ihnen werden in Hannover interviewt. Darüber hinaus bieten wir für Menschen aus Südostasien Interviews in Indien an. Dieses Jahr fahren wir zu viert nach Indien – aus jedem Programm fährt einer.

Was bieten Sie Ihren Studierenden?

Professor Schmidt: Vor allem bieten wir ihnen ein interessantes, interdisziplinäres Studium in englischer Sprache, das auch vergütet wird. Hier lernen und forschen Molekularbiologen, Biochemiker, Biotechnologen, Biologen, Mediziner, Veterinärmediziner, Bioinformatiker und Ingenieure gemeinsam.

Hört der Kontakt zu den Studierenden nach dem Studium auf?

Dr. Kruse: Nein. Wir unterhalten ein Alumni-Netzwerk und bleiben in Kontakt – vor allem per E-Mail. Die Schule hat rund 150 ehemalige Doktorandinnen und Doktoranden im Verteiler. Darüber hinaus laden wir Ehemalige ein, damit sie über ihre Karriere berichten können. Wir möchten gern, dass die Alumni sich mit der MHH identifizieren, und erhoffen uns, dass so ein Netzwerk entsteht, das uns ideell und hoffentlich eines Tages auch finanziell unterstützt.

Was machen die Absolventen nach dem Studium?

Professor Schmidt: Die gehen weg wie warme Semmeln. Rund 90 Prozent der Absolventen arbeiten nach dem Studium in der Forschung – an den renommiertesten Universitäten wie beispielsweise der Harvard University im amerikanischen Cam-

bridge, dem Imperial College in London oder am Karolinska Institut in Schweden. Einige bleiben in der MHH oder kommen nach ein paar Jahren hierher als Nachwuchsgruppenleiter zurück, worüber wir uns sehr freuen.

Wie profitiert die MHH von der HBRS?

Professor Schmidt: Die MHH profitiert sehr von den Studierenden der HBRS, weil sie exzellente, hoch motivierte und engagierte

„Die HBRS ist Keimzelle der Internationalisierung der Medizinischen Hochschule“

Forscher sind und alle Verbundforschungsarbeiten bereichern – etwa die Sonderforschungsbereiche, klinische Forschungsprojekte und Transregios. Darüber hinaus ist die HBRS eine Keimzelle der Internationalisierung und des interkulturellen Austauschs an der MHH. Der Campus wird durch sie bunter an Hautfarben und Arten, sich zu kleiden. Die HBRS ist sogar ein Standortfaktor für Hannover. Studierende wechseln dafür von anderen medizinischen Fakultäten an die MHH.

Dr. Kruse: Darüber hinaus unterstützen die Studierenden die Vernetzung innerhalb der MHH. Beispielsweise werden die 20 Studierenden, die pro Jahr das Studium der Molekularen Medizin beginnen, nach und nach ein Team. Sie arbeiten in unterschiedlichen Kliniken und Instituten, tauschen sich dabei untereinander aus und helfen sich, beispielsweise bei technischen Anwendungen, Methoden und manchmal sogar Reagenzien. Ein weiterer Vorteil entsteht dadurch, dass die MHH seit dem 12. Februar 2002 an Naturwissenschaftlern den Titel Dr. rer. nat. vergeben kann. Zuvor war das ausschließlich der Universität vorbehalten.

Natürlich profitiert auch die HBRS von der MHH: Mehrere Hundert Forscherinnen und Forscher der Molekularbiologie betreuen die Studierenden der HBRS. Sie sind bei Auswahlgesprächen dabei, führen Betreuungsgespräche, organisieren Workshops, Retreats und die Sommerschule. An der Betreuung und an den Prüfungen sind auch



„Wir sind eine der bestaufgestellten Graduiertenschulen in Deutschland“, freut sich Professor Reinhold E. Schmidt, und Dr. Susanne Kruse stimmt zu.

Zur Person

Professor Dr. Reinhold E. Schmidt

... hat die HBRS an der MHH mit aus der Taufe gehoben. In den neunziger Jahren suchte er als Sprecher eines Graduiertenkollegs der DFG eine Nachfolgestruktur für die MHH. Daraus entwickelte sich 2000 das erste PhD-Programm Molekulare Medizin der MHH. 2003 gründete sich um dieses und drei weitere Programme die HBRS mit Professor Schmidt als Dekan. Schmidt, Jahrgang 1951, ist zudem Direktor der MHH-Klinik für Immunologie und Rheumatologie.

Professor Dr. Reinhold E. Schmidt
Telefon (0511) 532-6656
Immunologie@mh-hannover.de

Dr. Susanne Kruse

... ist Biologin und hat als Post-Doc in Freiburg im Breisgau gearbeitet, bevor sie an die HBRS wechselte. Statt Forschung im Labor stehen für Dr. Kruse, Jahrgang 1966, heute als Koordinatorin der HBRS Wissenschaftsmanagement und die Organisation der Graduiertenschule der MHH im Vordergrund.

Dr. Susanne Kruse
Telefon (0511) 532-6011
Kruse.Susanne@mh-hannover.de

www.mh-hannover.de/hbrs.html

Partnerinstitute beteiligt, beispielsweise die Leibniz-Universität Hannover, die Tierärztliche Hochschule Hannover, das Fraunhofer Institut für Toxikologie und Experimentelle Medizin, das Friedrich Löffler Institut in Mariensee, das Helmholtz Institut für Infektionsforschung in Braunschweig (HZI) und das gemeinsame Institut der MHH und HZI, das Zentrum für Experimentelle und Klinische Infektionsforschung (TWINCORE).

Sieben Jahre HBRS – dreieinhalb als geförderte Graduiertenschule. Welche Erfahrungen konnten Sie machen?

Professor Schmidt: Die Schule ist stetig gewachsen: Wir haben im Jahr 2000 mit sieben Studierenden und einem Programm begonnen, und nun sind es etwa 230 in allen Programmen der HBRS. Wir haben dabei entdeckt, wie wichtig unsere Betreuung für die Studierenden ist. Einer unserer indischen Studenten schrieb uns nach seinem Studium aus den USA: „Nun bin ich allein,

weit weg von Euch, nicht mehr zu Hause.“ Aufgrund unserer Erfahrungen konnten wir beispielsweise unser neuestes Programm Regenerative Science sehr schnell aufbauen, innerhalb von rund zehn Monaten.

Und wie wird sich die HBRS entwickeln?

Dr. Kruse: Zukünftig würden wir den Studierenden gern besser bezahlte Stipendien sowie mehr Seminare und Workshops anbieten können. Wir versuchen, die Defizite zu definieren, um uns noch zu verbessern. Mithilfe von Nachwuchswissenschaftlern möchten wir die Lehre in den Fächern Bioinformatik, Systembiologie und Statistik verbessern. Da sich zudem die Krankenkassenkosten erhöht haben, benötigen wir mehr Geld. Wir stellen in der nächsten Runde der Exzellenzinitiative einen Neuantrag, bei dem wir den erhöhten finanziellen Bedarf berücksichtigen werden.

**Die Fragen stellten
Bettina Bandel und Stefan Zorn.**

Die Welt zu Gast in der MHH

Haus mit internationalem Flair: Das Wohnheim an der Karl-Wiechert-Allee



An der Hannover Biomedical Research School (HBRS) promovieren 225 Doktoranden und Doktorandinnen. Der größte Teil von ihnen stammt aus aller Welt. Mehr als 40 der Doktoranden und Doktorandinnen wohnen im Studentenwohnheim an der Karl-Wiechert-Allee 15. Für viele ist es zu einer zweiten Heimat geworden. Sie schätzen die Nähe zum Arbeitsplatz, die Sporteinrichtungen wie den Fitnessraum und den Volleyballplatz, den nahe gelegenen Wald sowie den Zusammenhalt, der durch das gemeinsame Leben, Studieren und Arbeiten entsteht.

Sechs Doktoranden erzählen, warum sie an die MHH gekommen sind und wie es ihnen in Hannover gefällt.

„Ich habe mich für eine Doktorarbeit im Ausland entschieden, um meine Sprachfähigkeiten zu verbessern, meinen Horizont zu erweitern und meinen PhD in einem Projekt zu machen, das in meinem eigenen Land wesentlich schwerer zu finden wäre. Bei einer Internetrecherche fand ich eher zufällig das



PhD-Programm der MHH, das all meinen gewünschten Kriterien entsprach: ein Programm im Bereich der Infektionsbiologie in Deutschland, aber in englischer Sprache, ein unkompliziertes Anmeldeverfahren und ein interessantes Themenfeld. Ich freue mich sehr, meine Kollegen, meine Mitbewohner im Wohnheim und meine Mitstudenten kennengelernt zu haben. Besonders freue ich mich dabei über die Mischung aus unterschiedlichen Nationalitäten und kultu-

rellen Hintergründen. Ich habe hier unter anderem Menschen aus Indien, Nigeria, China, Äthiopien und Venezuela kennengelernt, aber auch aus verschiedenen Teilen Europas und den unterschiedlichsten Ecken Deutschlands. Hannover selbst bietet mir die Vorteile einer Stadt, verbunden mit denen des Landlebens.“

Lucie Bartonickova, 30 Jahre alt, aus Tschechien möchte in ihrem Projekt im PhD-Programm Infection Biology verstehen, wie das Bakterium Helicobacter hepaticus bei Mäusen Leberentzündungen und -krebs erzeugt.

„Ich entschied mich für die MHH, da hier in der Forschung die Lücke zwischen Grundlagenforschung und Klinik beeindruckend geschlossen wird – auch in meinem Projekt erforsche ich krankheitsbezogene Fragestellungen. Das PhD-Programm finde ich sehr gut. Vor allem genieße ich es, mit internationalen und multikulturellen Studenten der Medizin und der Naturwissenschaften zu arbeiten und zu leben. Ich liebe die MHH und ihr studentisches Arbeitsumfeld. Aber ich vermisse meine Familie und mein Heimatland.“



Theodros Solomon Tsegaye, 26 Jahre alt, aus Äthiopien studiert im dritten Jahr im Programm Molecular Medicine.

„Ich habe mich bewusst für das Programm Regenerative Sciences des Exzellenzclusters REBIRTH entschieden, da mir die Struktur und die Projekte gefallen. Bereits während meines Zweitstudiums der biomedizinischen Ingenieurwissenschaften hörte ich einiges über die Arbeit der MHH im Bereich der Immunologie und Transplantationen. Das Projekt Novalung – die künstliche Lunge, die an der MHH entwickelt wurde, überzeugte mich, hier zu studieren. Das Wohnheim ist eine zweite Heimat für mich geworden. Es ist eine gute Idee, die Studenten der Programme in einem Wohnheim unterzubringen. So können wir über unsere Arbeit diskutieren und uns privat besser kennenlernen. Der große Vorteil ist,



dass das Programm nur drei Jahre dauert und nicht vier bis fünf wie in anderen Ländern.“

Kishor Babu Londhe, Mediziner und biomedizinischer Ingenieur, 30 Jahre alt, aus Indien ist es ein Herzenswunsch, Menschen mit Lungenkrebs zu helfen. Er entwickelt am Fraunhofer Institut für Toxikologie und Experimentelle Medizin eine Methode zur Früherkennung von Lungenkrebs.

„Ich kam nach Hannover, da ich eine duale Karriere in der Wissenschaft und im klinischen Bereich einschlagen wollte. An der HBRS konnte ich mir – dank des vielfältigen Angebots – ein PhD-Projekt aussuchen, das auf meine Masterarbeit aufbaut. Die Hochschule bietet alles, was Studenten benötigen: eine Bücherei, Internet



und Zugang zu den Fachjournalen. Die Kurse an der HBRS sind sehr gut, auch wenn das Themenspektrum manchmal etwas weit gefächert ist.“

Sumadi Lukman Anwar, 29 Jahre alt, aus Indonesien ist im ersten Studienjahr des HBRS-Programms Molecular Medicine und freut sich auf die Sonne im Sommer.

„Ich wurde von meinem Masters-Betreuer ermutigt, mich an der renommierten MHH zu bewerben. In der Klinik für Kardiologie und Angiologie erforsche ich die Regenerationsfähigkeit der Endothelzellen, die



die Blutgefäße auskleiden. Mir gefällt an der MHH besonders die Wertschätzung der Grundlagenforschung im klinischen Bereich. Im Studentenwohnheim kann ich an einem Tag die ganze

Welt besuchen. Hannover selbst ist eine sehr angenehme, grüne Stadt – besonders wenn die Sonne scheint.“

Maryam Saghafian, 28 Jahre alt, aus Iran ist im zweiten Jahr des PhD-Programms Regenerative Science des Exzellenzclusters REBIRTH.

„Ich habe mich für ein Programm an der HBRS beworben, weil mir die MHH perfekte Arbeitsbedingungen, ein hohes Niveau in der Forschung und gute wissenschaftliche Praxis bietet. Mir gefallen an dem Programm besonders die interessanten Vorlesungen, die hervorragenden Professoren und Wissenschaftler sowie die anregenden Zusatzvorlesungen zu Themen wie



interkulturelle Kommunikation. Die Atmosphäre unter den Teilnehmern des Programms ist sehr gut, und die Kollegen und Koordinatoren sind sehr hilfsbereit.“

Ildar Gabaev, 27 Jahre alt, aus Russland möchte im PhD-Programm Infection Biology die Rätsel der Virologie entschlüsseln.

Interview und Übersetzung aus dem Englischen: Camilla Krause

Karrieresprungbrett HBRS

Die Hannover Biomedical Research School (HBRS) kümmert sich um die Karriere ihrer Absolventen



Ob Patentanwalt, Manager für klinische Studien nach internationalem Standard oder Projektleiter in der Forschung – die Karrieremöglichkeiten für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sind vielfältig. Am Freitag, 19. Februar 2010, fand der Career Day der Hannover Biomedical Research School in Hörsaal M statt – die Veranstaltung wird aus Mitteln des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) der Europäischen Union (EU) unterstützt.

Studierende und Wissenschaftler der MHH hatten die Gelegenheit, sich über die zahlreichen Karrieremöglichkeiten rund um Wissenschaft und Forschung zu informieren. Zu dem Zweck hielten Akademiker aus der Praxis verschiedene Vorträge zu ihrem speziellen Arbeitsgebiet. Zusätzlich bot sich die Möglichkeit, mit Firmenvertretern aus der Biotechnologie und Pharmaindustrie ins Gespräch zu kommen. „Wir wollen unseren Studierenden eine Idee davon vermitteln, was

ihnen mit dem Abschluss eines Doctor of Philosophy (PhD) oder Dr. rer. nat. für Naturwissenschaftler für Karrierewege offenstehen“, erklärte Dr. Susanne Kruse, Koordinatorin der HBRS.

Kontakte knüpfen:
PhD-Student **Dietrich Lesinski**
und Biologiedoktorandin
Azadeh Taghipour
informieren sich bei
Simone Groß von der
Miltenyi Biotec GmbH.

ld

Von Molekularer Medizin bis hin zur Allergie-Forschung

Wer die Wahl hat, hat die Qual... Die HBRS bietet eine Reihe von hoch spezialisierten Programmen an. Die durchschnittliche Studiendauer beträgt dreieinhalb Jahre. Ein Überblick

Molekulare Medizin (PhD): Das internationale PhD-Programm Molekulare Medizin richtet sich an Mediziner und Naturwissenschaftler. Die Forschungsschwerpunkte sind Immunologie, Infektionsbiologie, Onkologie, Stammzellbiologie, Zellbiologie und Genetik. Das Hauptziel des Programms ist der Brückenschlag zwischen Grundlagenwissenschaften und angewandten klinischen Aspekten in der Ausbildung und Forschung. Jedes Jahr werden 20 neue Studierende aufgenommen. Sie arbeiten in verschiedenen Abteilungen der MHH und der Partnerinstitute wie dem Fraunhofer Institut für Toxikologie und Experimentelle Medizin (ITEM), dem Helmholtz Zentrum für Infektionsforschung (HZI) in Braunschweig und dem Friedrich Löffler Institut (FLI) in Neustadt-Mariensee. Das PhD-Programm wird von der Exzellenzinitiative gefördert. Sprecher ist Professor Dr. Reinhold Ernst Schmidt.

Infektionsbiologie (PhD): Das PhD-Programm Infektionsbiologie ist dem Zentrum für Infektionsbiologie (ZIB) von MHH, Tierärztlicher Hochschule Hannover und Leibniz Universität Hannover zugeordnet. Die Hauptgebiete des Studiums sind Infektion, Immunologie, Mikrobiologie und Virologie. Die Studierenden beschäftigen sich vor allem mit der Frage, wie Infektionskrankheiten verhindert und therapiert werden können. Pro Jahr nehmen 20 junge Wissenschaftler das Studium auf. Partner beim Lehrprogramm ist das HZI in Braunschweig. Unterstützt wird der Studiengang vom Lichtenberg-Programm des Landes Niedersachsen und von der Wilhelm Hirte Stiftung. Sprecher ist Professor Dr. Reinhold Förster.

Regenerative Wissenschaften (PhD): Das PhD-Programm Regenerative Wissenschaften ist angebunden an den Exzellenzcluster „From Regenerative Biology to Reconstructive Therapy“ (REBIRTH). Die Forschungsarbeiten konzentrieren sich auf die Bereiche Stammzellbiologie,

Entwicklungsbiologie, Gewebezüchtung, Tumorbologie, Toleranzmechanismen und Biomaterialien. Wert gelegt wird auch hier auf die Verknüpfung von Wissenschaft und klinischer Praxis. Die Studierenden – 20 neue pro Jahr – sollen vom interdisziplinären Wissensaustausch profitieren. Außer an der MHH arbeiten sie auch an der Leibniz Universität Hannover, dem Laser Zentrum Hannover, dem Fraunhofer ITEM, dem HZI Braunschweig, dem FLI Mariensee und dem Max Planck-Institut Münster. Gefördert wird das PhD-Programm vom Exzellenzcluster. Sprecher ist Professor Dr. Christopher Baum.

Graduiertenkolleg 1273: Das internationale Graduiertenkolleg (IRTG) 1273 „Strategies of human pathogens to achieve acute and chronic infection“ gehört zum Bereich Infektionsbiologie. Der Kern des Kollegs ist ein gemeinsames Forschungs- und Lehrprogramm der MHH, des Karolinska Instituts in Stockholm, des HZI Braunschweig und des TWINCORE. Die Studierenden arbeiten an allen vier Forschungsstandorten. Im Mittelpunkt steht die Frage, wie menschliche Erreger zu akuten und chronischen Infektionen führen und wie der Organismus darauf reagiert. In den insgesamt 25 Promotionsprojekten geht es um bakterielle und virale Infektionen. Gefördert wird das Kolleg auf deutscher Seite von der Deutschen Forschungsgemeinschaft. Alle drei Jahre werden 20 Studierende aufgenommen. Sprecher ist Professor Dr. Sebastian Suerbaum.

Graduiertenkolleg 1441: Das Graduiertenkolleg (GRK) 1441 „Allergische Antworten in der Lunge und der Haut“ vereint immunologische Grundlagenforschung mit medizinischen Aspekten. In den wissenschaftlichen Projekten geht es um Entzündungsmechanismen bei allergischen Reaktionen der Lunge und der Haut. Das Kolleg ergänzt den schon länger bestehenden Sonderforschungs-

bereich (SFB) 587 „Immunreaktionen der Lunge bei Infektion und Allergie“. Alle drei Jahre werden etwa zehn neue Studierende aufgenommen. Die Deutsche Forschungsgemeinschaft unterstützt das Programm. Sprecher ist Professor Dr. Thomas Werfel.

Assoziierte Programme

StrucMed: StrucMed ist eine neunmonatige strukturierte Doktorandenausbildung, die sich an Studierende der Zahn- und Humanmedizin richtet. 40 bis 50 ausgewählte junge Nachwuchswissenschaftler pro Jahr erstellen eine experimentelle Doktorarbeit in einer Abteilung der MHH. Das Studium setzen sie während der Zeit aus. Neben der Arbeit im Labor werden zahlreiche zusätzliche Lehrveranstaltungen angeboten. Das Programm wird von der Exzellenzinitiative und dem SFB 621 „Pathobiologie der intestinalen Mukosa“ gefördert. Sprecher ist Professor Dr. Reinhold Förster.

Master Biomedizin: Der forschungsorientierte Masterstudiengang Biomedizin ist interdisziplinär angelegt und schlägt einen Bogen von biologischen Grundlagenfächern zu medizinisch orientierten Fächern. Das Ziel ist es, die Studierenden erstklassig auf den Beruf oder eine Promotion vorzubereiten. Pro Jahr stehen 20 Studienplätze zur Verfügung. Die Regelstudienzeit beträgt vier Semester. Sprecher ist Professor Dr. Ernst Ungewickell.

Master Biochemie: Beim Masterstudiengang Biochemie steht die wissenschaftlich orientierte berufliche Tätigkeit im Vordergrund. Den Studierenden werden besonders interdisziplinäre Kenntnisse in den Bereichen Biochemie, Biologie, Chemie und Medizin vermittelt. Partner ist die Leibniz Universität Hannover. Zurzeit werden jährlich 20 Studienplätze vergeben, das Studium dauert in der Regel vier Semester. Sprecher ist Professor Dr. Matthias Gaestel.

tg

„Andere Unis beneiden uns um die HBRS“

Ein echter Gewinn für die MHH – das meint der Direktor des Instituts für Virologie über die Graduiertenschule.

Welch' kulturelle Vielfalt: Am Institut für Virologie arbeiten mehr als 30 Doktoranden der HBRS aus 13 verschiedenen Nationen zusammen. „Dieses internationale Miteinander ist eine echte Bereicherung für mein Institut und unsere Forschung“, betont Direktor Professor Dr. Thomas F. Schulz. Jeder könne von jedem lernen. Professor Schulz lobt besonders den Enthusiasmus der meisten Doktoranden. „Sie sind begeistert bei ihren Forschungsarbeiten und knüpfen zu Nachwuchsforschern anderer Abteilungen gute Bande, das finde ich sehr positiv.“

Im Durchschnitt bleiben die Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler drei bis dreieinhalb Jahre in der Virologie. „Wir möchten, dass jeder Doktorand am Ende dieser Zeit mindestens eine Publikation als Erstautor aufweisen kann“, sagt Professor Schulz, „denn das befördert die eigene Karriere ungemein.“ Dreieinhalb Jahre werden die HBRS-Studenten in dem Institut intensiv betreut.

Und dann? „Einige bleiben noch ein Jahr als Post-Doc an der MHH, manche gehen ins Ausland oder finden eine Post-Doc-Stelle in anderen Arbeitsgruppen oder Institutionen.“ Und das ist gut so, findet Professor Schulz. „Die Nachwuchsforscher müssen viele Erfahrungen sammeln – es wäre schädlich, blieben sie immer an einem Ort oder in derselben Arbeitsgruppe.“



„Die HBRS ist Gold wert“: Professor Dr. Thomas F. Schulz.

In seinem Institut werden so gut wie alle Doktorandenstellen mittlerweile über die HBRS-Programme vergeben. „Die Rekrutierungsstrukturen, die die HBRS und die beteiligten Graduiertenprogramme wie das PhD-Programm Molecular Medicine, das PhD-Programm des Zentrums für Infektionsbiologie und das PhD-Programm des Exzellenzclusters REBIRTH aufgebaut haben, sind Gold wert“, ist sich Professor

Schulz sicher. Dieser systematisierte Zugang zu interessanten Kandidaten weltweit sei ein immenser Wettbewerbsvorteil im Kampf um die klügsten Köpfe und ein essenzieller Baustein in der Nachwuchsförderung. Dank der hervorragenden Strukturen müssten sich die Forschungseinrichtungen der MHH weniger um eine eigene Doktoranden-Akquise kümmern. Das spare viel Zeit und sei sehr effizient. „Andere Universitäten beneiden uns um diese Strukturen.“

Und nicht nur andere Unis haben den Wert der modellhaften Graduiertenschule in Hannover erkannt. Auch die Deutsche Forschungsgemeinschaft schätzt das Nachwuchsfördermodell der MHH. „Bei allen von der MHH geleiteten Sonderforschungsbereichen der DFG ist die HBRS ein wichtiger Baustein im Konzept“, sagt Professor Schulz. Und auch für die gesamte Hochschule sieht er Vorteile in der HBRS. „Die systematisch und international rekrutierten Doktoranden heben das intellektuelle Niveau auf dem Campus“, ist er sich sicher. Gerade weil das Angebot für wissenschaftliche Nachwuchskräfte dank REBIRTH, den vielen Sonderforschungsbereichen oder dem Integrierten Forschungs- und Behandlungszentrum Transplantation so groß geworden sei, müsse der MHH daran gelegen sein, weltweit nach den besten jungen Menschen zu suchen. „Ohne die HBRS wäre das nur mit einem enormen Aufwand möglich.“

stz



Forschen gemeinsam: Dr. Nonsikelelo Mpfu (links) und Dr. Basant Kumar Thakur.



Indien in Hannover

40 HBRS-Studenten stammen aus Indien und leben ihre Kultur

Diwali – das Lichterfest ist eines der größten Feste in Indien und von der spirituellen und sozialen Bedeutung her gleichzusetzen mit unserem Weihnachtsfest. Auch die MHH hat ihr traditionelles Lichterfest. Jedes Jahr im Oktober richten die aus Indien stammenden Studierenden der Hannover Biomedical Research School (HBRS) das Lichterfest für alle Angehörigen der Graduiertenschule und Freunde aus. Damit begrüßen sie besonders die Neankömmlinge in den zahlreichen PhD-, Postgraduierten- und Masterprogrammen an der MHH. Bei der Willkommensparty zeigen die jungen Inderinnen und Inder einen spannenden Querschnitt durch ihre Gebräuche, die zu den ältesten der Welt gehören. „Für uns ist es wichtig, unser Land und unsere Kultur zu repräsentieren. Diwali ist ein guter Anlass, zu feiern und neue Freunde kennenzulernen“, erklärt die 27-jährige Kshama Gupta.

Insgesamt 40 Studierende der HBRS stammen aus Indien. Damit stellen sie die größte Gruppe der ausländischen Studenten. „Die Hälfte aller Bewerbungen erhalten

wir aus Indien. Für Inder ist das Studium an der HBRS sehr attraktiv, weil sie innerhalb kurzer Zeit unter exzellenten Bedingungen ihren PhD-Abschluss machen können“, erklärt Dr. Susanne Kruse, Koordinatorin der Graduiertenschule. Ihre Freizeit verbringen die indischen Wissenschaftler häufig gemeinsam. „Es gibt viele Unterschiede zwischen Indien und Deutschland, wie zum Beispiel das Essen. Daran müssen wir uns erst mal gewöhnen, weil viele Inder Vegetarier sind. Deshalb kochen und essen wir gemeinsam und laden häufig unsere internationalen Freunde dazu ein“, sagt Dr. Basant Kumar Thakur, der seinen Abschluss an der HBRS gemacht hat. Die Gruppe ist sehr unternehmenslustig und plant auch schon mal Ausflüge ins In- und Ausland wie nach Rom oder in den Harz.

Beim Lichterfest im vergangenen Jahr zeigten die indischen Doktoranden beispielsweise, wie vielfältig das Thema Bollywood ist – das Wort steht für die populäre indische Filmindustrie in Mumbai, die überwiegend farbenprächtige und mitreißende Musicalsfilme produziert. Die Darbietungen



Lebensfreude pur: Beim Lichterfest wird getanzt. Subhashree und Namita (unten, von links) verschönern den Gasträum mit Rangoli-Mustern.

reichten von traditionellen Tänzen in original indischen Gewändern bis zu modernen, westlich beeinflussten Musikrichtungen.

„Alle Arten von Tanz sind in Indien sehr beliebt und haben oft auch eine religiöse Bedeutung als Gebet“, erklären Subhashree Mahapatra und ihr Kommilitone Ratnesh Kumar Srivastav. Die beiden sind begeisterte Tänzer und haben einige der indischen Tänze choreografiert. Dr. Kruse hatte großen Spaß an der Aufführung und ist mittlerweile ein großer Fan der indischen Kultur. „Dieses Land ist je nach Region komplett unterschiedlich. Es gibt mehr als 30 verschiedene Sprachen, andersartige Religionen und durch die unterschiedlichen Völker viele fremde kulturelle Einflüsse“, schwärmt sie. Für die MHH seien die indischen Wissenschaftler auf jeden Fall eine große Bereicherung.

ld



Mercure Hotel Hannover Medical Park



Feodor-Lynen-Straße 1

Das Mercure Hannover Medical Park begrüßt Sie direkt neben der Medizinischen Hochschule.

Mitten im Grünen und doch stadtnah, genießen Sie die besten Verbindungen. Das Hotel hält für Sie unter dem Stichwort MHH Sonderkonditionen bereit.



Mercure

HANNOVER MEDICAL PARK

D-30625 Hannover

Telefon 05 11 - 9 56 60

www.mercure.com



Färbelösungen in konsistenter Top-Qualität

Mit über 30jähriger Erfahrung im Vertrieb von Färbelösungen des führenden Herstellers wissen wir, worauf es ankommt.

Unsere gebrauchsfertigen Lösungen sind von gleichbleibender Qualität und dauerhaft stabil.

Wir bieten persönliche Beratung in Ihrem Labor oder in unseren kostenlosen Workshops.

Reduzieren Sie Ihre Färbekosten durch unser Expertenwissen!

Tel. 05136/8884-44 • Fax: 05136/8884-55 • www.medite.de • info@medite.de



MEDITE

Hämatotoxilyn MAYER u. Gill II Harris	2,5 L	ab € 31,90
Eosin 0.2 % alkoh.	2,5 L	ab € 29,50
Giemsa	1,0 L	ab € 26,90
Papanicolaou 2A OG6, 2B Orange II, 3B EA50	2,5 L	ab € 39,90

Alle Preise zzgl. MwSt.

HBRS – und danach? Das wurde aus den Absolventen

Der PhD-Studiengang
Molekulare Medizin besteht

schon seit zehn Jahren.

Wie ging es bei denen
weiter, die das älteste

Programm der HBRS

absolviert haben?

Eine Umfrage von

Bettina Bandel

Claudia Karacsonyi, PhD: „Nachdem ich im Jahr 2005 den internationalen Doktortitel PhD im Aufbaustudiengang Molekulare Medizin erlangt hatte, arbeitete ich für drei Jahre als Post-Doktorandin (Post-Doc) am



National Heart Lung and Blood Institute der National Institutes of Health (NIH) in Bethesda, USA. Anschließend war ich als wissenschaftliche Mitarbeiterin in Bethesda in der

Pathologie des Navy Medical Center tätig. Im Mai 2009 zog ich nach Genua, Italien, um. Dort bin ich seitdem als Senior-Post-Doc und Arbeitsgruppenleiterin am Drug

Discovery and Development Department des Italian Institute of Technology (IIT) tätig.“

Dr. Georg Bohn, PhD: „Ich habe nach Abschluss des MD/PhD Programms im Jahr 2006 meine Facharzt Ausbildung in der Pädiatrie an der MHH weiter verfolgt, die ich Ende Oktober 2008 abgeschlossen habe. Von Februar bis August 2009 war ich dann mit ‚Ärzte ohne Grenzen‘ in der Republik Niger in Afrika als verantwortlicher



Arzt für die Kinderstation und ein Unterernährungsprogramm im Distrikt Bouza tätig. Dort gibt es, wenn man die Tätigkeit von ‚Ärzte ohne Grenzen‘ einmal ausklammert, gerade einmal einen

Arzt für mehr als eine viertel Million Einwohner. Seit September 2009 bin ich in London am Imperial College wieder der Forschung zugetan, seit März 2010 in der Pädiatrischen Hämatologie. Ich forsche, widme mich meiner klinischen Weiterbildung zum pädiatrischen Hämato-Onkologen, halte Vorlesungen und betreue Doktoranden.“

Privatdozent Dr. Frank Tacke, PhD: „Nach Abschluss des MD/PhD-Programms im Jahr 2004 forschte ich zunächst als Post-Doc an der Mount Sinai School of Medicine in New

York, USA. Dann wechselte ich 2006 ans Universitätsklinikum Aachen. Dort baute ich meine eigene Arbeitsgruppe auf und setzte meine Facharzt-Weiterbildung fort. Meine wissenschaftliche Arbeit wird seit 2007 als Emmy-Noether-Nachwuchsgruppe durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) gefördert. Ich habilitierte



in Aachen, wurde Facharzt für Innere Medizin und 2008 zum Oberarzt bestellt. Seit 2009 bin ich außerdem Teilprojektleiter und Leiter einer Zentraleinheit im Rahmen eines neu eingerichteten transregionalen Sonderforschungsbereichs.“

Dr. Axel Schambach, PdD: „Ich bin Mediziner und habe in Hamburg, San Diego, San Francisco, Dallas und Zürich Medizin



studiert. Meine medizinische Promotion habe ich von 1997 bis 2001 in Hamburg durchgeführt. Seit März 2002 bin ich in der MHH-Abteilung für Experimentelle Hämatologie tätig und habe meine

Zeit als Arzt im Praktikum von 2002 bis 2003 in der MHH-Kinderklinik absolviert.

Meinen PhD habe ich von 2002 bis 2005 im Studiengang Molecular Medicine der MHH absolviert, Abschluss mit excellent im Herbst 2005. Ich bin seitdem weiterhin in der MHH-Abteilung für Experimentelle Hämatologie tätig. Seit 2007 bin ich Juniorengruppenleiter der JRG ‚Hematopoietic Cell Therapy‘ im Exzellenzcluster REBIRTH. Seit 2009 betreuen wir außerdem eine deutsch-chinesische Forschergruppe ‚Modern Applications in Biotechnology‘, gefördert durch DAAD und BMBF.“

PD Dr. med Veit J. Erpenbeck, PhD: „Ich erhielt meinen PhD in Immunologie im Jahr 2003 und baute im Rahmen eines von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) geförderten Projekts am Fraunhofer-Institut für Toxikologie und Experimentelle Medizin (ITEM) in Hannover und der MHH eine Arbeitsgruppe auf, die sich mit präklinischer und klinischer Erforschung von neuen Therapiemöglichkeiten für obstruktive Lun-

generkrankungen befasste. Zwei kurze Forschungsaufenthalte, an der Duke University in Durham, NC, USA (DAAD-gefördert), und an der University of Oxford, UK (MSD-Stipendium), nutzte ich, um spezifische Fragestellungen zur Rolle des pulmonalen Surfactant beim allergischen Asthma bronchiale zu untersuchen. Im Jahr 2006



habe ich dann meine Facharzt Ausbildung zum klinischen Pharmakologen abgeschlossen und erhielt im Jahr 2007 die Venia legendi im Fachgebiet Klinische Pharmakologie an der MHH. Danach bin ich in die pharmazeutische Industrie gewechselt, arbeitete von 2007 bis 2009 bei der Firma Merck-Serono in Darmstadt, zuletzt als Leiter der klinischen Immunopharmakologie, und seit 2010 bei der Firma Novartis in Basel.“

Exzellente Leistungen exzellent präsentiert

Wer hervorragend forscht, muss die Ergebnisse auch hervorragend präsentieren können. Eine Möglichkeit dazu bietet der PhD-Workshop, in diesem Jahr im März erneut im Festsaal des Stephansstiftes. Mehr als 60 HBRS-Studierende diskutierten mit ihren wissenschaftlichen Betreuerinnen und Betreuern aus der MHH, dem Fraunhofer Institut für Toxikologie und Experimentelle Medizin, der Tierärztlichen Hochschule Hannover und des HZI in Braunschweig und präsentierten Projekte.

„Der Workshop war exzellent. Wir haben fast nur ausgezeichnete Präsentationen und lebhaft Diskussionen erlebt“, sagte Professor Dr. Reinhold E. Schmidt, der Vorsitzende der PhD-Kommission.

Vortragspreise erhielten: Astrid Kühn und Christine Happle (1. Jahr; Physiologische Chemie/Deutschland und Molekulare Hämatopoese/Deutschland), Elena Lam (2. Jahr; Virologie/Deutschland), sowie Harald Schütt und Jayendra Kumar Krishnaswamy (3. Jahr; Kardiologie/Deutschland und Klinik für Immunologie und Rheumatologie/Indien). **red**

Praxen-/Wartezimmer-/Büroeinrichtungen/nach Maß



BSJ
BÜRO SYSTEME JÄKEL

BSJ Büro-Systeme Jäkel GmbH
Lilienthalstraße 1, 30916 Isernhagen
Tel. 0511/ 616803-0, www.bsj-gmbh.de

Öffnungszeiten:

Mo – Do: 8 – 16.30 Uhr,
Fr: 8 – 15.00 Uhr,
Sa: 10 – 13.30 Uhr
oder nach Vereinbarung



Und alles wird besser.

JOHN+BAMBERG

Gesundheit. Mobilität. Lebensqualität.

Orthopädietechnik im Annastift
Anna-von-Borries-Str. 2 30625 Hannover
Tel.: 0511 / 53584-0 www.john-bamberg.de

Innovative Beinprothetik.