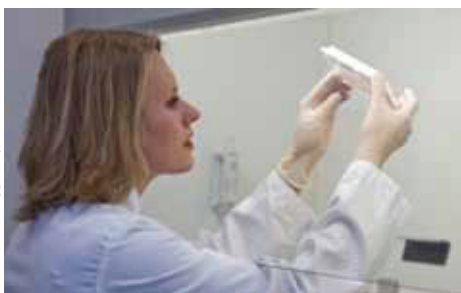


Nachwuchsförderung

Ein exzellenter Start

Jede Promotion ist ein Mammutprojekt. In Graduiertenkollegs und -schulen bekommen Doktoranden Unterstützung: Sie werden von erfahrenen Wissenschaftlern betreut, erhalten optimale Arbeitsbedingungen und knüpfen Kontakte. Wir stellen eine Auswahl solcher Programme im UKE vor.



Fotos: Jochen Koppelman, Abb. UKE

Lilian Aly (24)

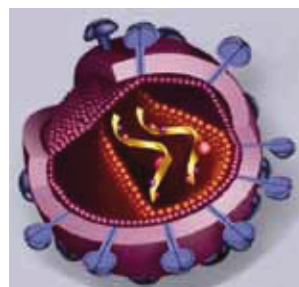
Im Labor auf Entdeckungsreise

Dass sie einmal Medizin studieren würde, stand für Lilian Aly schon als Kind fest. Auch die Neurologie hat es der jungen Doktorandin aus Heidelberg früh angetan, die für ihr Studium nach Hamburg zog. Inzwischen nimmt sie am integrierten Graduiertenkolleg des Sonderforschungsbereichs Leberentzündung am UKE teil. „Es macht unglaublich viel Spaß, mit anderen zusammenzuarbeiten, die ähnliche Ziele verfolgen“, sagt sie. Dafür nimmt

die Nachwuchsforscherin gerne auch mal einen Zwölf-Stunden-Tag oder die eine oder andere Nachtschicht in Kauf. „Die Erfolge entschädigen, denn es gibt wohl kaum etwas Schöneres, als im Labor etwas Neues zu entdecken“, sagt die 24-Jährige. Ihr ganz persönliches Anliegen während ihres Jahres im Kolleg: die medikamentöse Therapie von Multiple-Sklerose-Patienten zu verbessern. Das ist auch das Thema ihrer Doktorarbeit, die sie immer wieder daran erinnert, was ihr Forschungsprojekt für die von der Krankheit betroffenen Menschen bedeutet: „Man muss sich immer wieder vor Augen führen, welches Ziel man verfolgt. Letztlich sind all die Experimente im Labor doch nur kleine Mosaiksteine einer Sache, die viel größer, wichtiger und vor allem sinnstiftend ist.“

Hamburg School for Structure and Dynamics in Infection – SDI

Virus-, Bakterien- und Parasiten-Proteine verstehen lernen und mithilfe dieses Wissens überlisten – darum geht es den Promovierenden der Landesgraduiertenschule SDI. Krankheiten wie AIDS, Malaria oder Hepatitis stehen dabei im Fokus der jungen Forscher. Sie wollen analysieren, wie Infektionserreger mit ihrem Wirt interagieren. Entdecken die Doktoranden dabei neuartige Wirtsprozesse und Erregerstrategien, so die Hoffnung, ergibt sich dadurch auch die Chance, neuartige therapeutische Lösungen zu finden. Die Graduiertenschüler erhalten die Möglichkeit, mit den



Dem Virus auf der Spur

modernsten physikalischen und molekularbiologischen Methoden zu arbeiten. Prodekan für Forschung

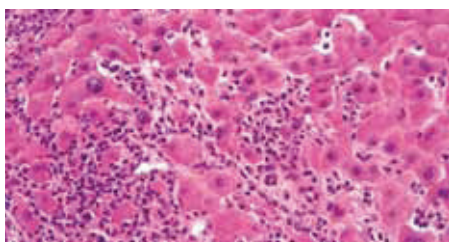
am UKE und gleichzeitig Sprecher der Graduiertenschule ist Prof. Dr. Martin Aepfelbacher, Institut für Medizinische Mikrobiologie, Virologie und Hygiene. Das Programm wird im Rahmen der Landesexzellenzinitiative und der Wissenschaftsstiftung Hamburg finanziell gefördert. Das Projekt startete im Juli 2009 und soll vorerst bis Ende des Jahres 2012 weitergeführt werden.

Was ist ein Graduiertenkolleg?

Ziel sowohl von Graduiertenkollegs als auch von Graduiertenschulen ist es, Doktoranden eine zügige, strukturierte Promotion zu ermöglichen. In den Kollegs forschen kleine Gruppen von etwa 20 Nachwuchswissenschaftlern gemeinsam

„Entzündung und Regeneration“ – Integriertes Graduiertenkolleg im SFB 841

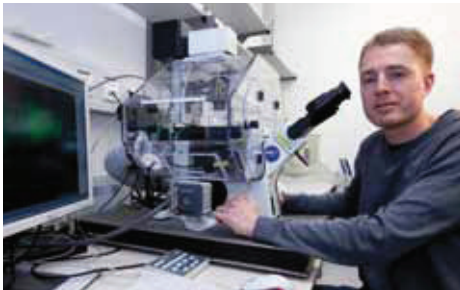
Rund 30 Doktorandinnen und Doktoranden betreut Prof. Dr. Gisa Tiegs, Institut für Experimentelle Immunologie



Entzündete Leberzellen

und Hepatologie und Sprecherin des Graduiertenkollegs. Das besondere an dem Kolleg ist, dass es sich zur Hälfte an Mediziner wendet und zur Hälfte an Naturwissenschaftler. Im Team arbeiten

sie gemeinsam daran, die Mechanismen von Entzündungsprozessen aufzudecken, die durch Viren, Bakterien und andere Ursachen ausgelöst werden. Der Schwerpunkt liegt dabei auf der Leber und ihren verschiedenartigen Erkrankungen. Das Projekt hat es sich zur Aufgabe gemacht, diejenigen Zellen und Moleküle zu entlarven, die letztlich für die Entzündung, aber auch die Regeneration des Organs verantwortlich sind. Das Graduiertenkolleg existiert seit 2007. Im Januar 2010 ist es als Teil des Sonderforschungsbereichs 841 neu gestartet. Die Deutsche Forschungsgemeinschaft hat ihre Förderung bereits bis Ende des Jahres 2013 zugesagt.



Pieter Steenhuis (31)

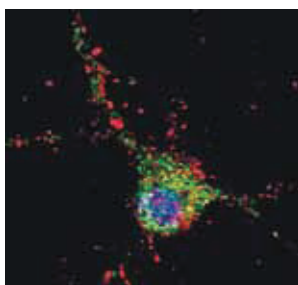
Herausforderung angenommen

Das Klischee vom weltfremden Forscher, gefangen im Elfenbeinturm der Wissenschaft – es passt so gar nicht zu Pieter Steenhuis. Der Zellbiologe aus der Nähe von Eindhoven ist ständig in Bewegung, immer auf der Suche nach neuen Herausforderungen. Sein jüngstes Projekt: die Teilnahme im Graduiertenkolleg 1459. Nach sei-

nem Biologie-Studium arbeitete der Niederländer zunächst sieben Jahre als Forscher und Labormanager in den USA. Der Umzug vom sonnigen Kalifornien nach Hamburg fiel ihm nicht schwer. „Als Graduierte bekommt man hier die Möglichkeit, bei einer hervorragenden Betreuung unzählige praktische Erfahrungen zu sammeln“, sagt er. Seine Mission im Kolleg: Das Protein CLN7 besser verstehen lernen, um neue Therapieansätze für die Kinderkrankheit NCL zu finden. Der Nutzwert, der hinter dieser Aufgabe steckt, treibt Steenhuis enorm an: „Das ist letztlich der Grund, warum ich nicht nach Öl suche, sondern forsche: um etwas wirklich Gutes zu tun.“

„Sortierung und Wechselwirkung zwischen Proteinen subzellulärer Kompartimente“ (GRK1459)

Im Graduiertenkolleg von Prof. Dr. Thomas Braulke, der in der Klinik für Kinder- und Jugendmedizin die Molekularbiologie leitet, werden Vorgänge innerhalb der menschlichen Zelle unter die Lupe genommen – oder, um genau



Auf Wanderschaft: Proteine in einer Zelle

zu sein, unters Mikroskop. Die Doktoranden untersuchen Transportprozesse von Proteinen

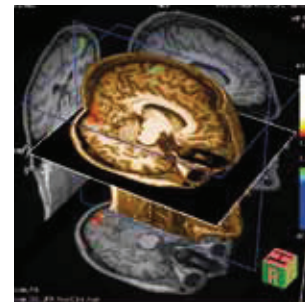
in die Zelle, die dafür verantwortlich sind, dass der „Organismus Mensch“ funktioniert. Gerät dieser Mechanismus aus dem Gleichgewicht, kann es etwa zu Stoffwechselerkrankungen kommen. Hier sucht man nach Antworten auf die Frage, was die Störungen verursacht und wie man sie beheben kann. Weitere Themen, mit denen sich die Forscher beschäftigen: Wie reagieren bakteriell infizierte Zellen und warum überleben Parasiten wie zum Beispiel der Malaria-Erreger so gut in ihnen? Das Kolleg ist im Mai 2008 gestartet und wird noch bis Oktober 2012 von der Deutschen Forschungsgemeinschaft gefördert.

an einem innovativen Thema. Die Kollegs sind zeitlich auf neun Jahre begrenzt. Graduiertenschulen, etwa die der Deutschen Forschungsgemeinschaft, betreuen bis zu 300 Studierende, sind thematisch breiter gefächert, und sollten auch nach Ende der Förderung weiterlaufen. Un-

terstützt werden Doktoranden nicht nur mit Stipendien oder Stellen, sondern auch durch intensive Betreuung durch erfahrene Wissenschaftler und spezielle Lehrveranstaltungen, Kolloquien und Tagungen, auf denen Wissen vermittelt wird sowie wichtige Kontakte geknüpft werden. Ne-

„neuroapt!“ – Landesexzellenzcluster

Was passiert im Gehirn, wenn wir lernen? Wie arbeitet das Gedächtnis? Und vor allem: Wie können die Antworten auf diese Fragen im Kampf gegen Krankheiten verwendet werden? Das Landesexzellenzcluster „neuroapt!“ gibt seinen Teilnehmern die Möglichkeit, auf dem weiten



Der Blick ins Gehirn ermöglicht neue Therapieansätze

Feld der Neurowissenschaften zu forschen. Die Graduierten kommen dabei aus den unterschiedlich-

ten Disziplinen: Biologen, Biochemiker, Mediziner, Psychologen, Physiker und Informatiker arbeiten hier im Team. Auf lange Sicht gesehen möchte das Programm mit den verschiedenen Forschungsansätzen, die im Laufe des Projekts gewonnen werden, Menschen mit Lerndefiziten oder neurologischen Erkrankungen helfen. Sprecher des Landesexzellenzclusters ist Prof. Dr. Christian Büchel. Die rund 20 naturwissenschaftlichen Doktoranden haben ihre Projekte im Juli 2009 begonnen. Die Unterstützung durch die Landesexzellenzinitiative Hamburg ist vorerst bis zum Ende des Jahres 2012 geplant.

ben ihrer praktischen und theoretischen Arbeit besuchen die Teilnehmer auch Workshops, in denen sie sogenannte Soft Skills lernen, wie etwa wissenschaftliches Schreiben, Zeitmanagement oder das Halten von Vorträgen auf Englisch vor größerem Publikum.