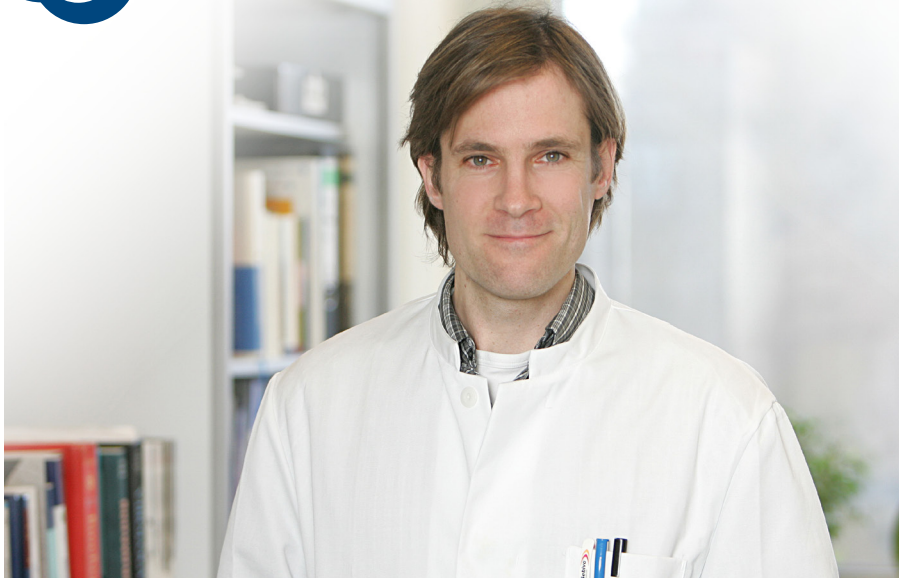


IN DIESER CORENEWS

- „High Wheels“ 2
- Zum „Dr. med.“ am TWINCORE 3
- Preiswürdige Forschung 4



ERC Starting Grant für Thomas Pietschmann

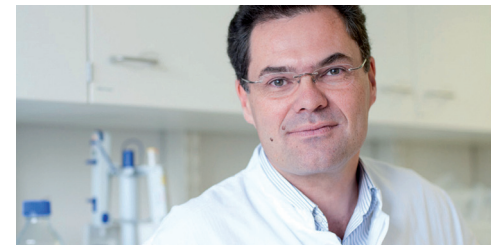
von Jo Schilling

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

Thomas Pietschmann untersucht eine Eigenart des Hepatitis-C-Virus (HCV), die die Entwicklung neuer Therapien besonders schwierig macht: die Spezialisierung des Virus auf Menschen und Schimpansen. Etwa 160 Millionen Menschen sind chronisch mit dem Virus infiziert. Und mit der chronischen Infektion steigt das Risiko der Patienten, an Leberkrebs zu erkranken. Weltweit arbeiten Wissenschaftler an Impfstoffen und Medikamenten gegen das Virus. „Das Problem ist, dass wir zwar in Leberzell-Kulturen forschen können, aber wenn es beispielsweise darum geht zu erforschen, wie das Immunsystem auf mögliche HCV-Impfstoffe reagiert,

ist die Forschung an einem Endpunkt. Da gibt es einfach keine wirklich gut geeigneten Tiermodelle, um zu prüfen, ob ein Impfansatz wirksam ist und für eine Anwendung im Menschen in Frage kommt“, sagt Thomas Pietschmann. „Deshalb wollen wir klären, weshalb sich das Hepatitis-C-Virus nicht in anderen Lebewesen, wie beispielsweise Mäusen, vermehren kann.“

In den nächsten fünf Jahren werden die Forscher am TWINCORE verschiedene Pfade verfolgen, um das Geheimnis der Spezialisierung von HCV zu lüften. Sie untersuchen die unterschiedlichen Mechanismen, mit denen Maus-Zellen das Virus abwehren. „Damit erforschen wir grundsätzlich die Prinzipien, nach denen Viren an Artgrenzen scheitern können“, sagt Thomas Pietschmann. „Wenn wir wissen, welche Faktoren Speziesbarrieren für HCV - und andere Viren - aufbauen, haben wir einen Anhaltspunkt, um sie zu verändern.“ Sie können dann entweder abgebaut werden, um ein neues Modell für die Erforschung einer schweren Krankheit wie HCV zu entwickeln. Oder sie können verstärkt werden, um Viren daran zu hindern, Artgrenzen zu überspringen - wie etwa bei Vogel- oder Schweinegrippe.



Liebe Kolleginnen und Kollegen,

endlich ist es geschafft, die Renovierungsmaßnahmen am TWINCORE sind abgeschlossen! Im letzten Bauabschnitt sind die neuen Labore für Prof. Pietschmann hergestellt worden. Innerhalb eines Tages ist sein ganzes Team mit Geräten und Reagenzien in die neuen Räume eingezogen. Vielen Dank an das HZI, das die Maßnahmen mit hoher Priorität betrieben hat, vielen Dank an das MWK für die Unterstützung bei der Beschaffung der Ausstattung, vielen Dank an Herrn Herzig, Herrn Riechel und die ganze Verwaltungsmannschaft für die Unterstützung bei der zügigen Umsetzung des Vorhabens! Und vielen Dank an das Team Pietschmann, das vor 3 Jahren kräftig zusammen gerückt ist, damit auch das Team Kalinke seine Arbeit aufnehmen konnte. Die extreme räumliche Nähe hat sicherlich dazu beigetragen, dass sich zwischen den Arbeitsgruppen eine außerordentlich produktive Zusammenarbeit über Hepatitis C Virus-induzierte Interferonantworten ausbilden konnte. Die neuen Räumlichkeiten werden helfen, diese und weitere Aktivitäten weiter zu entwickeln.

Ihr
Ulrich Kalin

„INTERNA“

TWINCORE rollt

Der Fuhrpark des TWINCORE ist runderneuert. Statt der beiden VW-Golf stehen nun ein VW-Polo und ein VW-Caddy zur Verfügung. Mit dem Caddy ist nun auch das Problem des Transportes von Mauskäfigen gelöst - in seinem Laderaum haben bis zu 100 Käfige Platz. Bei Bedarf bitte Kati Roeber ansprechen...

Gute Nachbarschaft

Auch in diesem Jahr haben wir wieder unsere Nachbarn eingeladen - nein, nicht die MHH und das ITEM, sondern die Menschen, die in den Häusern leben, die an unser Grundstück grenzen. Bereits zum dritten Mal sind sie am 14. Oktober unserer Einladung gefolgt und es kristallisiert sich inzwischen ein kleiner Kreis besonders interessierter Nachbarn heraus: nett sind sie, offen für unsere Arbeit und vertrauensvoll. So wie gute Nachbarn eben sein sollten.

Leise trippelt das Ren...

Weihnachten rückt näher und auch dieses Jahr hat Britta Freise wieder unsere Weihnachtskarte entworfen. Jeder Mitarbeiter - oder Gast - des TWINCORE kann im Sekretariat der Geschäftsführung Karten für seine Weihnachtspost bestellen. Nur schreiben müssen Sie selbst...

**Wir haben fertig...**

Es ist vollbracht: Das TWINCORE ist nun vollständig umgebaut, die Böden sind gewischt und die Abteilung Experimentelle Virologie ist in die neuen Labor- und Büroräume im Erdgeschoss eingezogen. Das geräumte Doppellabor und die zugehörigen Büroräume im ersten Stock haben bereits die Kollegen vom Institut für Experimentelle Infektionsforschung übernommen - und können nun ein wenig auseinander rücken.

900 KG

„High Wheels“ - 100 Tage mit dem Fahrrad zur Arbeit

von Michael Ott

Anfang dieses Jahres brodelte meine ökologische Seele nahe am Siedepunkt. Kaum ein Tag vergeht ohne Schlagzeilen und alarmierende Meldungen über die drohenden Folgen des Klimawandels. Große Probleme erfordern große Lösungen, heißt es. Gespräche mit meinen beiden Söhnen, 14 und 16 Jahre alt, ergeben auch nichts Erhellendes: „Kauf dir einen Porsche, das ist ein Kleinwagen mit nur zwei Türen und zwei Sitzen.“

Trotz dieser frustrierenden Ausgangslage lässt mich das Klima nicht in Ruhe. Ich beginne zu überlegen, welche bescheidenen Einsparungen ich zur Verbesserung meiner persönlichen Energiebilanz beitragen kann. Unser Haus ist bereits ein Energiesparhaus, wir haben uns an einem Bürgersolarprojekt in unserem Wohnort beteiligt, meine Frau und meine Kinder fahren mit dem Fahrrad zur Arbeit bzw. zur Schule, den Urlaub verbringen wir an der nahen Nordseeküste und nicht auf den Malediven. Fehlt nur noch der kritische Blick auf meinen Weg zur Arbeit: Zögerlich beginne ich zu rechnen: $((45+45) \times 250) = 22.500,00$ km/Jahr; bei einem ungefähren CO_2 -Ausstoß von 140 g/km macht das 3,15 Tonnen CO_2 -Ausstoß. Mir fällt ein T-Shirt aus meiner Post-doc Zeit in die Hände. Das Motiv: Albert Einstein auf einem Fahrrad. Wenn das kein Vorbild ist! Ich unterteile flugs meinen Arbeitsweg in drei Abschnitte Wunstorf - Hannover Hauptbahnhof - TWINCORE und entscheide mich, mit Fahrrad Nr. 1 zum Bahnhof Wunstorf zu fahren, in den Zug nach Hannover zu steigen und mit Fahrrad Nr. 2 zum TWINCORE zu fahren.

Ein paar Tage später beschäftige ich mich mit der logistischen Umsetzung meines Plans. An beiden Bahnhöfen gibt es Fahrradstationen. Dann erstehe ich ein zweites Fahrrad der „Generation 2.0“ mit Rundumfederung, 27 Gängen und Radnabendynamo in „racing matt schwarz“ für den Standort Hannover und eine atmungsaktive Softshelljacke. So eine Jacke macht ja richtig schlank! Jobticket bestellen, meine Jungs laden mir eine „App“ der Deutschen Bahn für's iPhone herunter und am Wochenende machen wir dann einen Fahrradausflug mit der ganzen Familie und erkunden den Weg durch die Eilenriede.

Vor dem Tag 1 der neuen „Fahrradepoche“ kommen mir leichte Zweifel, aber nachdem ich mich aufs Fahrrad geschwungen habe, genieße ich beim Fahren die Sonne. Ich stelle in Wunstorf mein Fahrrad in der Station ab und schlendere gemütlich zum Bahnsteig. Der Zug ist pünktlich und eine viertel Stunde später überreicht mir ein Mitarbeiter der hannoverschen Fahrradstation persönlich mein Fahrrad 2. Ich bedanke mich, schwinde mich auf den Sattel und radle mit erstaunlich vielen Mitstreitern morgens um sieben Uhr durch die Eilenriede. Nach einer weiteren Viertelstunde durch den Park - und einem Anflug von Überlegenheitsgefühl an Ampeln - erreiche ich mein Institut. Natürlich war nicht jeder der vergangenen 100 Fahrradtage so wie dieser erste! Es gab kalte und regnerische Tage, die von meiner Tochter mit Bedauern kommentiert wurden, es gab Bahnverspätungen bis hin zur zeitweisen Streckensperrung und es gab kleine Jungs (vermute ich!), die mir die Luft aus den Reifen gelassen haben. Und meine Bilanz? Ich fühle mich fit wie nie zuvor, bin jetzt auch unter meiner Softshelljacke schlank und habe in den ersten 100 Tagen etwa 900kg CO_2 eingespart. Und mein Freund Peter traut sich nicht mehr, mit dem Auto die Brötchen zu holen. Wie geht's weiter? Der nächste Winter kommt bestimmt!



Michael Ott und sein „Kleines Schwarzes“

Zum „Dr. med.“ am TWINCORE

von Jo Schilling

„Unsere StrucMeds“ ist der Kosenamen für eine besondere Sorte wissenschaftlichen Nachwuchses am TWINCORE: Medizinstudenten, die in dem strukturierten Doktorandenprogramm der MHH während ihres Studiums promovieren. Sie steigen für neun Monate aus dem Studium aus und in die Forschung an unterschiedlichen Einrichtungen ein - unter anderem am TWINCORE. Ein bislang noch ungewöhnlicher Weg, werden doch die meisten medizinischen Dissertationen parallel zum Studium verfasst. Weshalb unsere StrucMeds diesen Weg gehen, lesen Sie selbst:



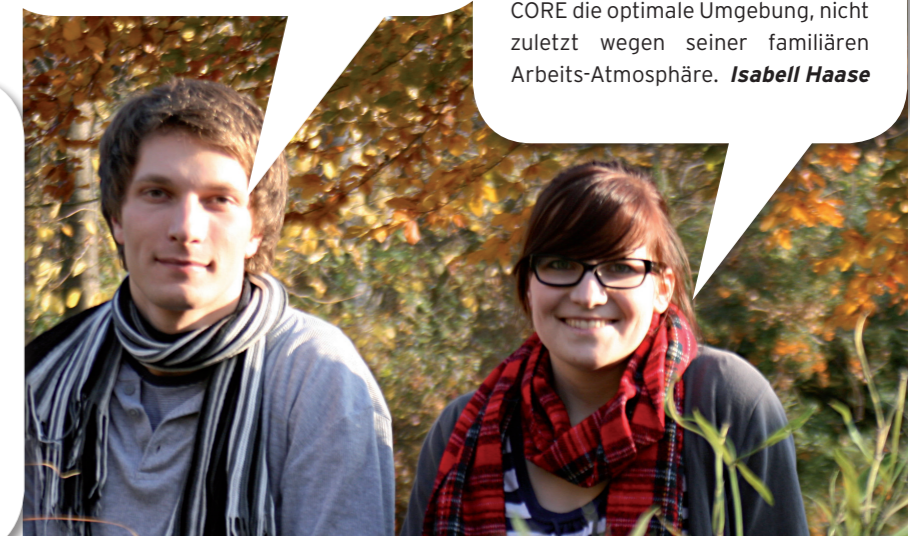
Eine experimentelle Doktorarbeit im TWINCORE bietet mir die Möglichkeit, meinen Horizont zu erweitern. Forschung und Klinik sind ganz unterschiedliche Bereiche, die doch eng zusammen gehören. Bei der Arbeit im Labor kann man unheimlich viel lernen und bekommt eine Idee davon, welcher Aufwand hinter modernen Therapiemethoden steckt. **Anke Schulze**



Die Forschung ist für mich ein sehr wichtiger Aspekt der Medizin und schon während des Studiums faszinierte mich das Fachgebiet der Immunologie. Um eine genaue Vorstellung vom Forschungsalltag und den verschiedenen Labormethoden zu bekommen, habe ich ein Praktikum bei Herrn Prof. Kalinke absolviert. Die Vielseitigkeit der Arbeit im Labor hat mich beeindruckt und mir sehr viel Spaß gemacht. Dies berichtete ich Herrn Prof. Kalinke im anschließenden Gespräch und so ergab sich die Möglichkeit, meine Doktorarbeit am TWINCORE durchzuführen. **Irina Lessin**

Besonders hat mir während meiner Schnuppertage in der Nachwuchsarbeitsgruppe von Matthias Lochner sowie im gesamten Institut von Tim Sparwasser die angenehme Arbeitsatmosphäre unter den internationalen Wissenschaftlern und Mitarbeitern gefallen. Des Weiteren gefallen mir die Zusammenarbeit und der Austausch zwischen den Arbeitsgruppen im TWINCORE und den Partnern in Hannover, der Umgebung sowie jenseits der deutschen Grenzen. **Wilhelm Korte**

Das Studium auszusetzen und somit zu verlängern brachte für mich das Ziel mit sich, in den gegebenen neun Monaten dann auch möglichst viel dazu zu lernen und zu erreichen. Dafür bietet das TWINCORE die optimale Umgebung, nicht zuletzt wegen seiner familiären Arbeits-Atmosphäre. **Isabell Haase**



Preiswürdige Forschung

„DIES UND DAS“

Mitarbeiter der Helmholtz-Gesundheitsstudie am TWINCORE zu Gast

Das Team des hannoverschen Studienzentrums für die größte deutsche Gesundheitsstudie ist am TWINCORE zu Gast. Auf der Rückseite des Tierhauses, am Rand der Wendeplatte unseres Parkplatzes, stehen derzeit zwei Büro- und ein Lagercontainer. Hier bereiten die Mitarbeiter des Studienzentrums den Beginn der Probandenrekrutierung vor. Anfang 2012 werden sie zunächst in ihre Übergangsräume in der Feodor-Lynen-Str. 5 ziehen – das blau verglaste Biotechnologie-Gebäude gegenüber des TWINCORE. Dort werden dann die ersten Studienteilnehmer für eine Pilotstudie empfangen – bis das Klinische Testzentrum CRC fertig gestellt ist. Dort wird die Reise des Teams enden.

Eine Frage der Kapazität

In die Spülküche des Tierhauses zieht ein neues Großgerät ein. Der neue Rack-Washer wird Mauerkäfige im Akkord waschen. 64 Käfige spült er in einem Durchgang und ermöglicht damit, die Kapazitäten des Tierhauses zu erweitern. Bislang können nur etwa 1500 Käfige genutzt werden – das Spülen von Hand erlaubt nicht mehr. Mit dem neuen Rack-Washer ist es nun möglich, das Tierhaus vollständig zu nutzen.

NEUE MITARBEITER AM TWINCORE

Experimentelle Infektionsforschung:

Jennifer Knaak, Technische Assistentin
Irina Lessin, Medizin-Doktorandin

Infektionsimmunologie:

Anastasia Dielmann, FWJ
Christin Friedrich, Doktorandin
Isabell Haase, Medizin-Doktorandin
Wilhelm Korte, Medizin-Doktorand
Floria Krusche, FWJ

Gulhas Solmaz, Doktorandin

Maxine Swallow, Technische Assistentin
Dr. Christopher Untucht, Postdoktorand

Experimentelle Virologie:

Dr. Patrick Behrens, Arzt
Mandy Klaske, Technische Assistentin
Angga Kusuma, Doktorand
Paula Perin, Doktorandin

Pathophysiologie

Bakterieller Biofilm:

Dr. Julia Gödecke, Postdoktorandin
Wiebke Manuela Schulze, Masterstudentin
Timo Schwebs, wiss. Mitarbeiter

Zell und Gentherapie:

Carolin Marie Biesecker, FWJ
Rodrigo Gutierrez, Doktorand
Anke Schulze, Medizin-Doktorandin
Viola Stückemann, Doktorandin
Christian Viering, FWJ

Verwaltung

Susanne Winter, Assistenz

Er sammelt Wissenschaftspreise wie andere Sonderbriefmarken: Eike Steinmann. Sein Thema ist die Stabilität des Hepatitis-C-Virus. Das Virus wird durch kleinste Mengen Blut übertragen und die Fragen, die Eike Steinmann und seine Kollegen sich gestellt haben, sind:

Wie lange ist das Virus in einer Spritzen-spülflüssigkeit, einer Infusionslösung, als eingetrockneter Tropfen auf einer Arbeitsplatte oder auf einem Drogenbesteck noch infektiös? Wie können die Viren abgetötet werden? Reichen handelsübliche Desinfektionsmittel aus? Für diese Untersuchungen – mal in der Klinik, mal im Drogenmilieu, mal angetrocknet, mal in Flüssigkeiten – hat Eike Steinmann im letzten Jahr drei Preise erhalten: 2010 erhielt er den Wissenschaftspreis „Klinische Virologie“ der Deutschen Vereinigung zur Bekämpfung der Viruskrankheiten und der Gesellschaft für Virologie. Ebenso ging der erste „Jürgen-Wehland-Preis“ des Helmholtz-Zentrums für Infektionsforschung an den Nachwuchswissenschaftler. Und im November dieses Jahres verleiht die Rudolf Schülke Stiftung ihren Hygiene-Preis an Eike Steinmann. *js*

kämpfung der Viruskrankheiten und der Gesellschaft für Virologie. Ebenso ging der erste „Jürgen-Wehland-Preis“ des Helmholtz-Zentrums für Infektionsforschung an den Nachwuchswissenschaftler. Und im November dieses Jahres verleiht die Rudolf Schülke Stiftung ihren Hygiene-Preis an Eike Steinmann. *js*



Prof. Dirk Heinz, Eike Steinmann und Brigitte Kuik Wehland bei der Verleihung des Jürgen-Wehland-Preises.

Ein Sommer mit LISA

Sie kamen aus 19 Ländern und viele von ihnen werden wieder kommen: Die 40 Teilnehmerinnen und Teilnehmer von LISA. LISA steht für „Lower Saxony International Summer Academy“ und hat im September internationalen Studenten das immunologische Thema „Inflammation, Regeneration and Immunity – basic aspects, novel approaches and experimental models“ nahe gebracht.

„Das war eine gute Gelegenheit, diese sehr engagierten Studenten näher kennen zu lernen“, sagt Tim Sparwasser, Direktor des Instituts für Infektionsimmunologie und Organisator von LISA. „Ich denke, wir werden einige von ihnen als Doktoranden in Hannover oder Braunschweig wieder sehen.“

Das ist ein gern gesehener Nebeneffekt – aber in erster Linie sollten die Studenten sich intensiv mit dem Thema Immunologie befassen können. Ein Angebot, das es im Lern- und Lehralltag sonst nicht gibt. „Es war eine große Chance, moderne Technologien kennen zu lernen“, sagt Celilia Tanni aus dem argentinischen Buenos Aires. „In meinem Land ist die Forschungsausstattung sehr schlecht und es ist einfach toll, hier lernen zu können.“ Solche internationalen Programme gab es bislang nur für die Laufbahn nach dem Abschluss. Mit LISA wird dieser Bogen erweitert und erschließt den Nachwuchs vor der Promotion.

Und der Nachwuchs war begeistert: „Wir wurden so herzlich aufgenommen“, sagt Marion Duzed aus dem französischen Lyon, „es ist schön, willkommen zu sein und sich mit Studenten aus der ganzen Welt austauschen zu können.“ Einige der Absolventen stehen kurz vor dem Abschluss ihrer Masterarbeiten und denken jetzt – angeregt durch ihre Erfahrungen mit LISA – ganz konkret über ein Ph.D. Studium in Deutschland nach. *js*



Impressum

Herausgeber

TWINCORE, Zentrum für Experimentelle und Klinische Infektionsforschung
Feodor-Lynen-Str. 7
30625 Hannover

Anschrift und Redaktion

Dr. Jo Schilling
Tel: +49 (0) 511-22 00 27 - 114
Fax: +49 (0) 511-22 00 27 - 186
presse@twincore.de, www.twincore.de

Layout und Design

Britta Freise, Braunschweig

Bildnachweise

Karin Kaiser, HZI, TWINCORE
Ausgabe 02, November 2011