

IN DIESER CORENEWS

- RISP: eine lohnende Erfahrung 2
- Buenos Aires trifft Hannover 3
- LISA - wieder ein Erfolg 4



Neue Arbeitsgruppe am Institut für Experimentelle Infektionsforschung Frank Pessler erforscht microRNAs

von Jo Schilling

Frank Pesslers Weg an das TWINCORE ist nicht weit - seine Kartons wird er Anfang Dezember vom gegenüberliegenden Studienzentrum Hannover des HZI in die erste Etage des TWINCORE tragen. Er kennt sich schon aus, an seinem neuen Arbeitsplatz, denn der erste Sitz des Studienzentrums waren zwei Baucontainer auf unserem Parkplatz. Und auch inhaltlich ist der Umzug konsequent, denn als forschender Mediziner - oder wahlweise medizinischer Forscher - ist er die personalisierte Brücke zwischen Laborbank und Krankenbett. „Neben der Planung für die Nationale Kohorte habe ich parallel Biomarker für Erkrankungen bei Menschen erforscht“, sagt er, „und ich kann mich nun ganz diesem Zweig meiner Arbeit widmen.“

Die Nähe zur MHH und dem CRC - in welches das Studienzentrum nach Abschluss der Bauarbeiten einziehen wird - waren wichtige Kriterien für die Entscheidung, seine Biomarkerforschung am TWINCORE fortzusetzen. Frank Pessler interessiert sich für die Rolle von microRNAs bei Infektionen. RNAs sind Ribonukleinsäu-

re-Moleküle; am bekanntesten sind die messenger RNA-Moleküle, die Gene im Zellkern abschreiben. Aus dieser Abschrift produziert die Zelle dann Proteine. MicroRNAs bestehen aus den gleichen Bausteinen, sind jedoch sehr kurz und enthalten keinen Code für Eiweißstoffe. Eine ihrer Aufgaben ist es, die Produktion von Proteinen zu regulieren. Über 1000 microRNAs sind inzwischen im Menschen gefunden worden - bisher ist die Funktion der verschiedenen microRNAs ist aber wenig verstanden. „Wir wissen allerdings, dass Zellen microRNA ausschütten, sobald sie von einem Krankheitserreger infiziert werden“, sagt Frank Pessler. Und die Frage, die er und seine Mitarbeiter sich stellen: Lassen sich bestimmte microRNAs als Biomarker identifizieren, die einen Hinweis auf die Schwere eines Krankheitsverlaufs geben? Die Antwort wollen sie in menschlichen Proben aus Patientengruppen suchen - so genannten Patientenkohorten - in denen Blut und andere für die Krankheit wichtige Proben von Patienten mit gleichem Krankheitsbild gesammelt werden. „Ziel meiner Arbeit ist, über microRNAs eine Risikoabschätzung für den Patienten zu erzielen.“



Liebe Kolleginnen und Kollegen,

Thomas Pietschmann ist geblieben! Am 18. Mai 2012 hat er die W3 Professur für Experimentelle Virologie angenommen und mit großem Interesse verfolgen wir nun, wie er die Forschung in seinem Institut neu ausrichtet. Sicherlich hängt seine Zusage auch mit dem passgenauen Angebot zusammen, das ihm nach den Empfehlungen der Evaluationskommission und unseres Wissenschaftlichen Beirats präsentiert wurde. Diese Erfahrung zeigt einmal mehr, wie wichtig ein guter Wissenschaftlicher Beirat ist! Ebendieser hat uns auch geraten, vermehrt Biomarker im Zusammenhang mit Infektionserkrankungen zu untersuchen. Dem tragen wir nun Rechnung, indem wir Frank Pessler und seine Arbeiten zu Biomarkern an das TWINCORE holen. Unsere Hoffnung ist, so neue Kooperationen zwischen dem HZI, der MHH, dem CRC und der Nationalen Kohorte zu katalysieren. Auch Internationalisierung ist notwendig, und Tim Sparwasser ist mit der Organisation des deutsch-argentinischen Workshops „Pathogen Invasion and Immune Evasion“ in Buenos Aires dazu ein wichtiger Schritt gelungen. Wir können gespannt sein, wie sich diese Interaktionen in der Zukunft entwickeln.

Ihr Ulrich Kahl

„INTERNA“

Neues Intranet-Passwort

Das Universal-Passwort „doppelherz“ für das Intranet hat ausgedient. Das persönliche Passwort ist nur ein paar Klicks entfernt: Oben rechts auf unserer Intranetseite, direkt neben dem Logout, ist die Option „Passwort ändern“ zu finden. In die nun erscheinende Eingabemaske geben Sie Ihr altes und neues Passwort ein - fertig. Nehmen Sie sich in den nächsten Tagen ein paar Minuten Zeit und machen Sie unser Intranet sicherer.

Ein (fast) neues Team

Im Tierhaus hat sich das Personal-Karussell schwungvoll gedreht: drei neue Tierpfleger und -innen kümmern sich seit September unter der Leitung von Sarah Maulhardt um unsere Mäuse. Ihr Ziel: „Ich möchte die Arbeitsabläufe im Tierhaus deutlich verbessern.“ Und das möchte sie mit einem Team erreichen, das sich gemeinschaftlich und engagiert um die Tiere kümmert.



Von links nach rechts: Sarah Maulhardt, Toni Aulich, Anja Reinecke, Philipp Töpfer, Julia Pradel und Jessica Ehbrecht (nicht im Bild).

Digitale Zuständigkeiten

Unser Internet hat ein Geschwisterchen bekommen: das Intranet. Es ist eine virtuelle Arbeitsplattform - mit denselben Ansprechpartnern wie im echten Leben: Susanne Winter kümmert sich um Raumbuchungen, stellt interne Mitteilungen und Stellenanzeigen ins Netz und verwaltet die Mitarbeiterlisten. Fahrzeugreservierungen verwaltet Kati Röber. Wollen Sie eine Veranstaltung ankündigen, oder haben Sie eine neue Publikation? Dann ist Andrea von Craushaar die richtige Ansprechpartnerin. Und für alles Redaktionelle ist wie immer Jo Schilling verantwortlich.

**RISP 2012: eine lohnende Erfahrung**

von Christian T. Mayer

Im Sommer 2012 fanden sich insgesamt 41 ausgewählte Doktoranden und Postdoktoranden unweit der japanischen Millionenmetropole Tokyo am RIKEN Zentrum für Allergie und Immunologie ein - und ich war mit dabei: Christian Thomas Mayer vom Institut für Infektionsimmunologie.

Die Wissenschaftler kamen aus Australien, Chile, China, Deutschland, England, Frankreich, Indien, Italien, Japan, Kanada, Korea, den Niederlanden, der Schweiz, Singapur, Slowenien und den USA, um das diesjährige RCAI International Summer Program (kurz RISP2012) zu beginnen. RISP2012 bot uns nicht nur ein exzellentes Forum zur Präsentation und Diskussion unserer Forschungsprojekte. Wir konnten vor allen Dingen persönliche Kontakte knüpfen und wissenschaftliche Kooperationen anstoßen. Durch Vorträge externer Wissenschaftler und den Besuch eines Internationalen Symposiums bekamen wir zusätzlich Einblicke in aktuelle Forschungsthemen auf dem gesamten Gebiet der Immunologie: beispielsweise die Charakterisierung bislang unbekannter Immunzellfunktionen, die Erforschung transkriptioneller Netzwerke und regulatorischer Funktionen von Immunzellen bis hin zu evolutionären Aspekten.

Klick, klick...

und noch mehr Klicks. Schon 905 Mal wurde das JoVE-Video Paper seit seiner Veröffentlichung im Juli abgerufen. Ein toller Erfolg für Anne Frentzen und Kathrin Hüging, die sich auf das Abenteuer Videopublikation eingelassen und ihre Arbeit über JoVE veröffentlicht haben. Das Ergebnis ist mehr als sehenswert und die Belohnung ist weltweite Resonanz, von den National Institutes of Health in den USA, über Taiwans National

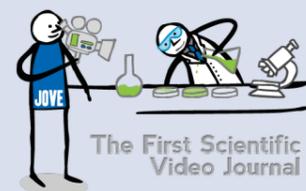


Eine 18 Meter hohe 1:1 Nachbildung des Kampfbots RX-78-2 aus der Anime Serie „Mobile Suit Gundam“ überragt den Diver City Tokyo Plaza.

Neben der wissenschaftlichen Seite gewährte uns das RISP2012 auch einen einzigartigen Einblick in die fernöstliche Kultur und hüllte uns in eine Atmosphäre aus japanischer Freundlichkeit und Hilfsbereitschaft ein. Ein besonderes Erlebnis war der Verzehr traditioneller Gerichte: Während original japanisches Sushi eine Gaumenfreude war, ließ sich Nattō - das sind mit *Bacillus subtilis* fermentierte Sojabohnen - für einen europäischen Gaumen eher als interessante Erfahrung verbuchen. Insgesamt war das RISP 2012 daher ein auf allen Ebenen lohnendes Erlebnis.



Lesen Sie mehr über Christian Mayers Erfahrungen unter www.facebook.de/twincore



Health Research Institutes bis zur Uni Würzburg in Deutschland.



Lesen Sie mehr über die Erfahrungen unserer Wissenschaftlerinnen unter www.facebook.de/twincore

**Buenos Aires trifft Hannover - Immunologie über Grenzen hinweg**

von Wiebke Ginter

Mitte Oktober fand der erste deutsch-argentinische Workshop mit dem Titel „Pathogen Invasion and Immune Evasion“ im „Centro Metropolitano de Diseño“ in Buenos Aires statt.

Es war eines der ersten Treffen einer Reihe von deutsch-argentinischen Interaktionen, die die wissenschaftliche Kooperation zwischen den Ländern intensivieren sollen. Eine Delegation von zehn Professoren der MHH, des HZI und des TWINCORE reiste nach Argentinien, um ihre neuesten Forschungsergebnisse in der Immunologie mit ihren argentinischen Kollegen, sowie über 100 jungen Wissenschaftlern und Studenten zu diskutieren. Ich hatte das Glück, dabei sein zu dürfen, da ich zeitgleich zufällig im Rahmen eines Austauschprogrammes in Buenos Aires geforscht habe. Der wissenschaftliche Austausch zwischen Deutschland und Argentinien war sehr befruchtend: Wir haben am

ersten Tag des Workshops viel über Infektionskrankheiten wie Brucellose, Giardia Infektionen und Tuberkulose gelernt, die nicht so häufig in Deutschland auftreten. Am zweiten Tag konnten die Argentinier einiges über unsere Mausmodelle und Forschungsmethoden erfahren. Auf diese Weise haben wir gegenseitig unser Wissen zu aktuellen immunologischen Themen bereichert. Einhellige Meinung der Beteiligten war, dass deutsch-argentinische Kooperationen sehr zu befürworten sind - auch auf politischer Ebene: Prof. Dr. Sparwasser - der den Workshop auf deutscher Seite organisiert hat und intensiv mit den argentinischen Kollegen in Kontakt steht - wurde zu einem Treffen in der deutschen Botschaft in Buenos Aires geladen und traf dort deutsche Politiker sowie argentinische Wissenschaftler, die alle ihre Zustimmung für die Initiierung eines produktiven

Prof. Adalí Pecci (Head of biochemistry department, Univ. Buenos Aires -UBA), Prof. Veronica Garcia (Immunology, UBA), Prof. Cybele Garcia (Virology, UBA), Cecilia Germaná (Government of Buenos Aires City), Prof. Ulrich Kalinke (TWINCORE), Dr. Miguel Velardez (Crimson Foundation & officer from the Government of Buenos Aires City), Ambassador Bernhard Graf von Waldersee (German Embassy Argentina), State Secretary, Dr. Oliver Liersch (Ministry of Economy, Lower Saxony), Prof. Eduardo Arzt (Head Max Planck Institute, Buenos Aires), Prof. Tim Sparwasser (TWINCORE) & Dr. Luciana Berod (TWINCORE).

Austauschs zwischen den Ländern ausdrückten. Gute Voraussetzungen für das nächste Ziel: die Einrichtung eines deutsch-argentinischen Masterprogramms mit einem Fokus auf Infektionsbiologie (AMIBA), bei dem deutsche und argentinische Studenten von dem Austausch von Wissen, Professoren und Infrastrukturen profitieren sollen. Darüber hinaus ist der Gegenbesuch der argentinischen Wissenschaftler bereits für den Herbst 2013 geplant, um den Prozess, der jetzt in Buenos Aires begonnen hat, fortzusetzen.

Was lange währt, wird endlich gut

von Mathias Müsken

Ein bisschen gedauert hat es, aber nun ist es da: unser inverses, konfokales Laser-Scanning Mikroskop aus der neuen SP8-Baureihe der Firma Leica Microsystems.

Ausgestattet mit allerlei Extras, um unsere Biofilme detaillierter und in höherem Durchsatz zu erforschen und natürlich, um uns die Arbeit zu erleichtern. Kein nächtliches nachjustieren des Fokus dank diverser Autofoki. Kein monotones Abarbeiten von Mikrotiterplatten dank automatisierter



Timo Schwebs und Mathias Müsken bei ersten Testläufen mit dem automatischen Mikroskop.

Bewegungs- und Aufnahmeabläufe. Dazu Software-Lösungen für das Bewältigen großer Datenmengen; ein Tandem-Scanner für sekundenschnelle Aufnahmen; ein SuperZ Galvo Tisch für schnellste Bewegungen; supersensitive HyD-Detektoren und der Acousto-Optical Beam Splitter für filterfreie

Detektion. Die Inkubationskammer macht es rundum komplett.

Etwas wird es noch dauern, bis wir die geplanten Screens starten können. Aber dann warten viele interessante Daten auf uns. Wir sind schon sehr gespannt!

„DIES UND DAS“

Er ist zurück...

...der HZI-Helmholtz-Meile Pokal. Unsere schnellen Experimentellen Virologen haben die Läuferhülle des TWINCORE wiederhergestellt und den Pokal beim Sommerfest des HZI in unsere Halle zurück geholt. Er strahlt rechts neben der Treppe - und kann gerne dort bleiben.



Von links nach rechts: Dirk Heinz, die vier Gewinner Eike Steinmann, Anne Frentzen, Kathrin Hüging, Patrick Behrendt und Ulf Richter.

Wenn das Ren ins TWINCORE einzieht...

...und den Wissenschaftlern bei der Arbeit über die Schulter sieht, dann ist Weihnachten nicht mehr fern. Frau Freise hat auch dieses Jahr eine wunderschöne Karte entworfen, die von den Mitarbeitern und Gästen des TWINCORE im Sekretariat der Geschäftsführung für ihre Weihnachtspost bestellt werden kann - gegen einen kleinen Unkostenbeitrag auch für den persönlichen Gebrauch.

LISA - wieder ein Erfolg

von Jo Schilling

„To be a part of the science society, to learn relevant issues of immunology, to share our native country traditions - one month of unforgettable experience in Hannover, Germany - the most international and open minded country in Europe.“ **Anna Malyshkina**



„The possibility to get in touch with people from other countries is great, both from professional and „social“ point of view.“ **Constanza Santini**

„My personal taken home message: Working hard and knowledge is necessary for improving. But scientific improving needs time for reading, time for working and working harder.“ **Ailen Diaz**

„Inflammation, Regeneration and Immunity - Basic Aspects, Novel Approaches and Experimental Models“ lautete auch der Titel der zweiten Lower Saxony International Summer Academy, kurz LISA.

Vom 09.-23. September 2012 war das TWINCORE Gastgeber für 46 Studentinnen und Studenten aus 23 Ländern. Ziel des Programms ist es, Nachwuchswissenschaftlern aus aller Welt Deutschland als Forschungsstandort nahezu bringen und sie für eine weitere wissenschaftliche Karriere hier zu begeistern. Die Kommentare der Teilnehmer über ihre Erfahrungen mit LISA sprechen für sich: die Sommerakademie war ein voller Erfolg!

„The summer school was an exceptional opportunity for me to widen my horizons in Immunology and to hear from world class scientists about their most recent works.“ **Ahmet AIsaman**

NEUE MITARBEITER AM TWINCORE

Experimentelle Infektionsforschung:

- Patrick Blank, *Doktorand*
- Mohammed Nooruzzaman, *Doktorand*
- Can Pascal Wulf, *Freiwilliges wissenschaftliches Jahr*
- Victor Zimmeck, *Freiwilliges wissenschaftliches Jahr*

Infektionsimmunologie:

- Jenny Freitag, *Postdoktorandin*
- Peyman Ghorbani, *Doktorand*
- Naghme Goharani, *Medizindoktorandin*
- Maike Hegemann, *Technische Assistentin*
- Waleria Leonow, *Freiwilliges wissenschaftliches Jahr*
- Marc Lindenberg, *Medizindoktorand*

Experimentelle Virologie:

- Wiebke Rastedt, *Master-Studentin*

Molekulare Bakteriologie:

- Sebastian Doberenz, *Doktorand*

Zell- und Gentherapie:

- Joel Daon, *Freiwilliges wissenschaftliches Jahr*
- Felix Kollenda, *Freiwilliges wissenschaftliches Jahr*

Tierhaus:

- Sarah Maulhardt, *Tierpflegerin*
- Julia Pradel, *Tierpflegerin*
- Philipp Töpfer, *Tierpfleger*

TWINCORE-Symposium 2012:

Nach dem Spiel ist vor dem Spiel von Ulrich Kalinke

Das breite Interesse am TWINCORE-Symposium 2012 hat gezeigt, dass das Thema „Tiermodelle“ in der Translationsforschung von zentraler Bedeutung ist.

Besonders interessant waren die externen Perspektiven: Von den Kollegen aus den USA haben wir gelernt, dass der Ansatz „think big, act big“ immer noch wertvolle Erkenntnisse hervorbringen kann. Ermuntert von der positiven Resonanz planen wir bereits jetzt das Programm des 5. TWINCORE-Symposiums vom 5. bis 6. September 2013.



Bis zu 200 Besucher haben den Vorträgen beigewohnt.

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 and Design

Britta Freise, Braunschweig
Bildnachweise
Frank Pessler, Tim Sparwasser, HZI,
Margot Cucchetti, Christoph Hirche
Ausgabe 02, November 2012