

Startseite → Aktuelles



Aktuelles

[Pressemitteilungen](#)[Pressepiegel](#)[Veranstaltungskalender](#)[Aus den Studiengängen](#)[Hochschulmagazin](#)[Stellenausschreibungen](#)**Aktuelles**

TECHNOLOGIETRANSFER

Freitag, 25.11.2011

Die Universität Lübeck verleiht ihren Transferpreis 2011

10.000 Euro für beispielgebende Projektaktivitäten im Technologietransfer

Die Universität zu Lübeck verleiht am Donnerstag, dem 1. Dezember, ihren Transferpreis 2011. Drei beispielgebende Projekte der Universität im Technologietransfer sind für die mit 10.000 Euro dotierte und alle zwei Jahre vergebene Auszeichnung nominiert. Die Verleihung findet im Beisein des Ministers für Wissenschaft, Wirtschaft und Verkehr des Landes Schleswig-Holstein, Jost de Jager, im Multifunktionscenter (MFC) des Hochschulstadtteils Lübeck statt (Maria-Goepfert-Straße 1). Veranstaltungsbeginn ist um 16.30 Uhr, die Preisverleihung ist um 17.30 Uhr.

Prof. Dr. Peter Dominiak, der Präsident der Universität Lübeck, begrüßt zu der Veranstaltung. Wissenschafts- und Wirtschaftsminister de Jager hält einen Vortrag über „Technologietransfer an den Hochschulen – Ein wichtiger Wirtschaftsfaktor“.

Die Universität zu Lübeck wurde 2007 im Wettbewerb „Austauschprozesse zwischen Hochschulen und Unternehmen“ des Bundesministeriums für Bildung und Forschung und des Stifterverbandes für die Deutsche Wissenschaft als eine der bundesweit fünf besten Hochschulen im Wissens- und Technologietransfer ausgezeichnet.

Mit der Auslobung ihres Transferpreises unterstreicht die Universität die Bedeutung eines intensiven Austausches zwischen Wissenschaft und Wirtschaft. Die namhafte Preissumme von 10.000 Euro wird mit Unterstützung der Unternehmen Drägerwerk, Olympus, Philips, Ethicon und Möller-Wedel ermöglicht.

Für den Transferpreis 2011 sind die folgenden Projekte nominiert (in der alphabetischen Reihenfolge der Projektleiter):

1. Transferaktivitäten des Instituts für Medizintechnik am Beispiel des Projektclusters Magnetic Particle Imaging (Prof. Dr. Thorsten M. Buzug, Institut für Medizintechnik der Universität zu Lübeck)

Seit Erfindung der Magnetresonanztomographie (MRT) und der Positronen-Emissions-Tomographie (PET) in den 1970-er Jahren gab es keinen grundlegend neuen Ansatz, die medizinische Ganzkörperbildgebung weiter zu verbessern. Die Idee, Bilder aus dem menschlichen Körper mit einem komplett neuen physikalischen Prinzip zu erzeugen, kam 2001 aus den Philips Forschungslaboratorien Hamburg. Das Prinzip des Magnetic Particle Imaging (MPI) beruht auf der Abbildung von Eisenoxid-Nanopartikeln, ist frei von schädlicher, hochenergetischer Strahlung und verspricht eine hohe Sensitivität sowie eine hohe zeitliche und räumliche Auflösung. Damit sollen dreidimensionale Echtzeitbilder zum Beispiel vom schlagenden Herzen und den Koronararterien möglich werden. Am Institut für Medizintechnik (IMT) der Universität zu Lübeck wird seit 2007 an diesem revolutionären Verfahren zur medizinischen Bildgebung geforscht. Dabei stellen die translationale Forschung (from Lab to Bedside) und der Transfer in die Wirtschaft zentrale Arbeitsgebiete dar. Es wurden bereits Drittmittel in Höhe von etwa 2,4 Millionen Euro für das Forschungscluster MPI eingeworben und elf Arbeitsplätze geschaffen. Das IMT arbeitet insbesondere an neuen Scannertopologien. Langfristig wird die Markteinführung der am IMT entwickelten asymmetrischen Scanner-Geometrie angestrebt. Die folgenden Verwertungsszenarien sind geplant: 1.) Verwertung der Scanner-Innovationen in Form von Lizenzierungen, 2.) Verwertung von Spulenprototypen als Einzelanfertigungen und in Form von Lizenzierungen, 3.) Verwertung von Katheter-Innovationen in Form von Lizenzierungen, 4.) Verwertung über Schulungsangebote und 5.) über eine EXIST-Ausgründung. Studierende sollen durch Vergabe von HiWi-Stellen und Beschaffung von Arbeitsmaterialien zur Begleitung des EXIST-Vorhabens konsequent an den Technologietransfer herangeführt werden. Das EXIST-Team erfährt auf diese Weise Verstärkung. Gleichzeitig erhalten die Studierenden früh einen Einblick in transferrelevante Aktivitätsfelder an der Universität, was sie ermutigen wird, diesen Weg selbst einzuschlagen.

2. X-tal Controller für die automatisierte Proteinkristallographie

Universität

Studium

Forschung

Technologietransfer

Partner

Aktuelles



Transferpreisträger 2009: Prof. Dr. Georg Sczakiel (Mitte)

(Prof. Dr. Dr. h.c. Rolf Hilgenfeld, Institut für Biochemie der Universität zu Lübeck)

Das „Anzüchten“ von Kristallen ist in der modernen Biochemie und Molekularbiologie die methodische Voraussetzung für die Aufklärung dreidimensionaler Molekülstrukturen. Die Kristallographie und die Röntgenstrukturanalyse liefern 85 Prozent der dreidimensionalen Strukturen biologischer Makromoleküle und nahezu alle Strukturen makromolekularer Komplexe, z.B. mit molekularen Hemmstoffen (Inhibitoren). Aus der pharmazeutischen Industrie ist die makromolekulare Kristallographie daher nicht mehr wegzudenken. Fast alle der 26 heute auf dem Markt verfügbaren Medikamente zur Behandlung von HIV/AIDS sind auf diesem Wege des struktur-basierten Designs entstanden; das gleiche gilt für die wichtigsten Influenzahemmstoffe. Waren die Verfahren für das Züchten geeigneter Kristalle zunächst weitgehend von Versuch und Irrtum bestimmt, so macht die Wirkstoffsuche bei weltweiten Epidemien, die unter hohem Zeitdruck steht, heute leistungsfähigere Methoden erforderlich. Moderne Geräte zur Analyse von Proteinlösungen unter Kristallisationsbedingungen nutzen das Prinzip der Dynamischen Lichtstreuung (DLS). Das patentierte Lübecker Gerät „X-tal Controller“ stellt die bislang fortschrittlichste Lösung eines zentralen Problems der Röntgenkristallographie dar. Mit dem System werden Wissenschaftler erstmalig in die Lage versetzt, gezielt die optimalen Kristallisationsbedingungen für biologische Makromoleküle zu finden. Die Nutzung des „X-tal Controllers“ kann auch anderen Forschern per Fernsteuerung über das Internet zur Verfügung gestellt werden. So ist es kürzlich einer Arbeitsgruppe aus Los Angeles gelungen, ferngesteuert mit dem Gerät Kristalle von Fragmenten des Prion-Proteins zu züchten. Für die marktfähige Weiterentwicklung, Konstruktion, Fertigung und den kommerziellen Vertrieb des „X-tal Controllers“ wird die Firma „Xtal Concepts“ gegründet. Potentielle Kunden sind die weltweit mehr als 1.000 universitären und außeruniversitären Proteinforschungsinstitute und Mikrobiologieforschungsinstitute, die sich mit Proteinkristallographie beschäftigen.

3. Etablierung humaner Zellmodelle für die Medikamentenentwicklung (Prof. Dr. Christine Klein, Sektion für Klinische und Molekulare Neurogenetik an der Universitätsklinik für Neurologie Lübeck)

Mit induzierten pluripotenten Stammzellen (iPS-Zellen) können molekularbiologische Untersuchungen im humanen krankheitsrelevanten Zelltyp durchgeführt werden, ohne Gebrauch von ethisch bedenklichen embryonalen Stammzellen zu machen. Die Erzeugung solcher Zellen ist seit vier Jahren durch künstliche Reprogrammierung von nicht-pluripotenten somatischen Zellen möglich. iPS-Zellen ähneln natürlichen Stammzellen in vielen Eigenschaften und lassen sich in Zellen aller drei Keimblätter differenzieren. In der Lübecker Sektion für Neurogenetik wurde bereits eine umfangreiche Zell-Bank mit Hautfibroblasten-Kulturen angelegt, die ständig erweitert wird, zunächst auf ca. 300 Zelllinien. Ziel ist es, die Erbsachen neurologischer Erkrankungen, insbesondere der Bewegungsstörung Morbus Parkinson, zu erforschen und die Wirksamkeit neuer Substanzen für die Therapie erstmals im menschlichen Zielgewebe (Neuronen) zu testen. Die Etablierung der iPS-Zelltechnologie in Lübeck erfolgte in Forschungskooperation mit Prof. Dr. Dimitri Kraicn von der Harvard Medical School in Boston, USA. Im März 2011 führte die Sektion für Neurogenetik erfolgreich die erste Firmenkooperation durch. Die Firma Link Medicine aus Boston nutzte Fibroblastenmodelle für die Testung zweier potenziell gegen M. Parkinson wirksamer Medikamente. Die Medikamententestung fand und findet in Lübeck statt. Die verschiedenen Zellmodelle (Fibroblasten, iPS-Zellen und Neurone) werden den Partnerfirmen zur Testung zur Verfügung gestellt oder die Substanzen als Auftragsleistung in der geplanten Firmenausgründung getestet. Gemeinsam mit einem Konsortium von Kooperationspartnern wird in „Public private partnership“ das Projekt „Human induced pluripotent stem (HIPS) cells for drug discovery and safety assessment“ vorbereitet. Beteiligt sind die Firmen Roche (Koordinator), Astra Zeneca, Boehringer-Ingelheim, Sanofi-Aventis, Johnson&Johnson, Eli Lilly, Merck Serono, Novo Nordisk und Orion. Der Hauptantrag wird im März 2012 eingereicht. Das Antragsvolumen beträgt 52 Millionen Euro, es werden ca. 40 Projektpartner beteiligt sein.

[Zurück zu Pressemitteilungen](#)



Presse
Studierenden-Service-Center
+49-(0)451/500-0
+49-(0)451/500-3016



UNIVERSITÄT



STUDIUM



FORSCHUNG



TECHNOLOGIETRANSFER



KONTAKT

Überblick
Organisation
 Sektion Medizin
 Sektion Informatik/Technik
 Sektion Naturwissenschaften
Presse
Veranstaltungen
Service für Mitarbeiter
Familie und Gleichstellung
Kultur, Sport und Campusleben
Bibliothek
IT-Service-Center
Hochschulrecht
Alumni
Förderer
Kontakt und Wegweiser



PARTNER

Universitätsklinikum Schleswig-Holstein
Fachhochschule Lübeck
Forschungszentrum Borstel
Fraunhofer EMB
Fraunhofer Projektgruppe SAFIR

Studiengänge
 Humanmedizin
 Informatik
 Mathematik in Med. u. Lebensw.
 Medizinische Informatik
 Medizinische
 Ingenieurwissenschaft
 Molecular Life Science
Vorbeischaun & Bewerbung
Service-Center
International Office
Karriere
Fernstudium / Weiterbildung
Schülerakademie
Studentenvertretungen



AKTUELLES

Pressemitteilungen
Pressespiegel
Newsletter
Veranstaltungen
Öffentliche Vorlesungen
Hochschulmagazin
Stellenausschreibungen

Forschungsthemen
 Medizin
 Informatik
 Biowissenschaften
 Technik
 Kulturwissenschaften
Schwerpunkte
Graduate School CMLS
Verbundforschung
Forschungsförderung
Interne Förderlinien
Ethikkommission
Gute wissenschaftliche Praxis

Transferplattformen
Kompetenzzentren
Ausgründungen
Fachkräfte und Karriere
Services
Auszeichnungen
Kontakt

Präsidium | Pressestelle |
Studierenden-Service-Center

Universität zu Lübeck
Ratzeburger Allee 160
23538 Lübeck

Tel. +49 451 500 0
Fax. +49 451 500 3016

IMPRESSUM