PRO LOEWE NEWS

Die LOEWE-Forschungsvorhaben berichten.

Ausgabe **04.2014**
www.proloewe.de

IM TEAM ZUR PROMOTION: GRADUIERTENAUSBILDUNG IN LOEWE-VORHABEN

LOEWE – das bedeutet nicht nur Forschung auf höchstem Niveau, sondern auch intensives Engagement in der Ausbildung junger Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler. In allen LOEWE-Zentren und -Schwerpunkten gehören Doktoranden zum Team: Sie profitieren von Austausch und Betreuung in ihrer Arbeitsgruppe und tragen mit ihrer Promotion zur LOEWE-Forschung bei. Einige LOEWE-Vorhaben gehen noch einen Schritt weiter und bieten ihren Doktoranden mit Graduiertenprogrammen oder Graduiertenschulen eine besondere Förderung.

Fortsetzung auf Seite 2 »»»»

Vernetzte Forschung zu Elektromobilität: Beim Kick-off am 17. Oktober demonstrierte STORE-E die Arbeitsweise des neuen Graduiertenprogramms.

Titelbild . *Die SYNMIKRO Graduate School ermöglicht konzentrierte Forschung am eigenen Thema und lenkt mit seiner interdisziplinären Ausrichtung zugleich den Blick über den jeweiligen Tellerrand hinaus. Zusammen mit seinen Trägerinstitutionen, der Philipps-Universität Marburg und dem Max-Planck-Institut für terrestrische Mikrobiologie, organisiert das* ***LOEWE-Zentrum SYNMIKRO*** *ein interdisziplinäres Angebot mit Workshops, Praktika, Vorlesungen und Seminaren zu den Themenbereichen Synthetische Biologie, Strukturbiologie, Mikrobiologie, Biochemie, Genetik, Mathematik, Informatik – und Bioethik. Zurzeit nehmen 40 Hochschulabsolventen der Fachbereiche Biologie, Physik und Chemie an dem Trainingsprogramm der SYNMIKRO Graduate School teil.*

Foto: Rolf K. Wegst

Titel / Fortsetzung von Seite 1

GRADUIERTENAUSBILDUNG IN LOEWE-VORHABEN

HIC for FAIR: Für die Region und darüber hinaus . Fast 400 Doktorandinnen und Doktoranden beschäftigen sich an der Helmholtz-Graduiertenschule „HGS-HIRe for FAIR" mit Fragen der Physik im Kontext der im Bau befindlichen neuen Beschleunigeranlage FAIR in Darmstadt. Es sind vor allem Studierende der Universitäten Darmstadt, Frankfurt, Gießen, Heidelberg und Mainz, die am HGS-HIRe-Programm teilnehmen, von denen das LOEWE-Zentrum HIC for FAIR eine große Anzahl unterstützt. Die Schule bietet nicht nur ein breites wissenschaftliches Programm an, sondern umfasst auch ein vielfältiges Soft-Skill- und Outreach-Angebot.

Arzneimittelforschung: An der Schnittstelle von Hochschulforschung und Industrie . Die 31 Promovierenden der Graduiertenschule „Translational Research Innovation – Pharma" (TRIP) des LOEWE-Schwerpunkts Anwendungsorientierte Arzneimittelforschung erhalten fundamentale Einblicke in die translationale biomedizinische Forschung und erwerben ein vertieftes Methodenverständnis für die Erforschung von Ursachen, Entstehung und Verlauf von Krankheiten sowie die wissenschaftliche Auseinandersetzung mit ihrer Prävention, Erkennung und Behandlung – ein innovativer Brückenschlag zwischen Grundlagenforschung und Anwendung. Finanziert wird die Graduiertenschule von der Else Kröner-Fresenius-Stiftung.

STORE-E: Kompetenzen vernetzen . Von Fahrzeugsystemen über Brennstoffzellen bis zur elektrochemischen Energiespeicherung: Fünf hessische Hochschulen bilden zu unterschiedlichen Aspekten von Elektromobilität aus, darunter der Gießener LOEWE-Schwerpunkt STORE-E. Seit Oktober führen die Universitäten in Gießen, Darmstadt, Kassel und Marburg sowie die Hochschule RheinMain ihre Kompetenzen in einem gemeinsamen Graduiertenprogramm zusammen: Promovierende an allen Standorten können per Videokonferenzsystem Vorlesungen und Seminare an den Partnereinrichtungen live verfolgen. Das Hessische Ministerium für Wissenschaft und Kunst fördert das Projekt für drei Jahre mit 870.000 €.

MIBIE: In Kooperation mit Australien . Der LOEWE-Schwerpunkt MIBIE hat seit 2011 eine große interdisziplinäre Arbeitsgruppe aufgebaut, die Grundlagenforschung und klinische Anwendung zu den Themen Entzündung und männliche Unfruchtbarkeit verbindet. Diese Expertise bringt MIBIE seit 2013 intensiv in die deutsch-australische International Research Training Group (IRTG) „Molecular Pathogenesis of Male Reproductive Disorders" ein, die von der DFG und der Monash University finanziert wird. 15 australische und deutsche Doktoranden aus Medizin, Biologie und Biochemie nehmen dieses Angebot zurzeit wahr.

Zur ***UGMLC School*** *siehe auf Seite 4 „ProLOEWE persönlich".*

Professor Werner Seeger für sein Lebenswerk ausgezeichnet

Gießen/UGMLC . Der Gießener Lungenforscher Prof. Dr. Werner Seeger, Sprecher des LOEWE-Zentrums Universities of Giessen and Marburg Lung Center (UGMLC) und des Deutschen Zentrums für Lungenforschung (DZL), wurde im Herbst gleich zweimal für sein Lebenswerk ausgezeichnet. Die European Respiratory Society (ERS) verlieh ihm im September den ERS Congress Chair Award für seine Forschung an der Schnittstelle zwischen präklinischer Forschung und klinischer Anwendung und die Entwicklung neuer Diagnose- und Therapiekonzepte, unter anderem bei den Krankheitsbildern des akuten Lungenversagens, des Lungenhochdrucks und der Lungenfibrose. Seine Verdienste ehrte auch die Von Behring-Röntgen-Stiftung, die ihm im Oktober die Von Behring-Röntgen-Forschungsmedaille verlieh.

Von Gießen nach Dublin: Gemeinsamer Master-Studiengang „Global Change"

Gießen/FACE2FACE . Im Wintersemester 2012/2013 starteten der Fachbereich Biologie und Chemie der Justus-Liebig-Universität Gießen und die School of Biology and Environmental Science des University College Dublin den gemeinsamen Master-Studiengang „Global Change: Ecosystem Science and Policy", dessen Inhalte maßgeblich vom Gießener LOEWE-Schwerpunkt FACE2FACE gestaltet werden. Im September wurden nun die ersten Absolventen verabschiedet: Nach drei Semestern in Gießen und Dublin sowie einem integrierten Berufspraktikum erhielten sie einen gemeinsamen Masterabschluss (joint degree) beider Universitäten. Der interdisziplinäre Studiengang an der Schnittstelle von Umweltforschung und Umweltpolitik zählt bereits 16 Studierende aus Deutschland, Irland, Großbritannien, Spanien, Angola und Uganda.

Mit CASED zur elektronischen Akte in der Justiz

Darmstadt/CASED . Bis 2022 soll in der Justiz bundesweit der elektronische Rechtsverkehr verbindlich werden, um Logistik, Aktentransport und -archivierung zu vereinfachen und Kosten zu sparen. Dies wirft erhebliche Sicherheitsfragen auf, wie Prof. Dr. Michael Waidner, Leiter des LOEWE-Zentrums CASED und des Fraunhofer SIT, auf der dritten E-Justice-Konferenz im Oktober in Darmstadt vor 400 Juristen und Bediensteten hessischer Gerichte erläuterte. Justizministerin Eva Kühne-Hörmann möchte deshalb mit dem LOEWE-Zentrum CASED, dem Fraunhofer SIT, der Technischen Universität Darmstadt und der Hochschule Darmstadt zusammenarbeiten, um den hiesigen elektronischen Rechtsverkehr mit modernster Sicherheitstechnik auszustatten und möglichst ein Referenzmodell für den bundesweiten Einsatz zu schaffen.

Staatsminister Axel Wintermeyer eröffnete das neue Forschungsdatenzentrum im House of Finance.

Die ersten Absolventen des Masterstudiengangs „Global Change" bei der Graduiertenfeier in Dublin.

Das BiK-F erforscht die Wechselwirkungen zwischen biologischer Vielfalt und Klimawandel.

Neues Forschungsdatenzentrum am LOEWE-Zentrum SAFE

Frankfurt/SAFE . Künftig können Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des LOEWE-Zentrums SAFE direkt auf amtliche statistische Daten zugreifen: Am 6. November eröffnete Staatsminister Axel Wintermeyer, Chef der Hessischen Staatskanzlei, ein neues Forschungsdatenzentrum des Statistischen Bundesamtes und der Statistischen Ämter der Länder im House of Finance der Goethe-Universität. Das Forschungsdatenzentrum, das in Kooperation mit SAFE betrieben wird und an dessen Data Center angegliedert ist, steht Forscherinnen und Forschern von Hochschulen und unabhängigen wissenschaftlichen Einrichtungen offen. An abgesicherten PC-Arbeitsplätzen, die von Mitarbeitern der Ämter vor Ort betreut werden, können sie selbstständig eigene Auswertungen auf der Grundlage von faktisch anonymisierten Mikrodaten durchführen. Für SAFE ist dies ein wichtiger Schritt auf dem Weg zu einer verbesserten Datenbasis für seine finanz- und wirtschaftswissenschaftliche Forschung zu einer nachhaltigen Finanzarchitektur im deutschen und europäischen Kontext – hier gibt es gegenüber den USA, wo die Integration verschiedener Datenbanken schon weiter fortgeschritten ist, großen Nachholbedarf. SAFE arbeitet darauf hin, empirische Analysen auf Basis deutschland- und europaweiter Datensätze durchführen zu können und daraus evidenzbasierte Entscheidungsgrundlagen für Politikerinnen und Politiker in Wiesbaden, Berlin und Brüssel zu erarbeiten. Neben der Erhebung eigener Datensätze strebt SAFE daher die Kooperation mit den Datenabteilungen weiterer Institutionen an.

Spitzenbewertung für BiK-F

Frankfurt/BiK-F . Der Wissenschaftsrat hat dem LOEWE Biodiversität und Klima Forschungszentrum (BiK-F) Ende Oktober ein hervorragendes Zeugnis ausgestellt: Es sei eine „exzellente, leistungsstarke Einrichtung", die sich seit ihrer Gründung im Jahr 2008 einen überregionalen Ruf erarbeitet und in der Biodiversitäts- und Klimaforschung bereits strukturbildend gewirkt habe. Besonders hervorgehoben wurde, dass die unterschiedlichen Ansätze der Bio- und Geowissenschaften in einer gemeinsamen Biodiversitäts- und Klimaforschung effektiv miteinander verbunden werden. Die Evaluierung durch den Wissenschaftsrat ist Grundlage für die noch im laufenden Jahr erwartete Entscheidung der Gemeinsamen Wissenschaftskonferenz (GWK) zur Eingliederung von BiK-F in die Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung.

Dr. Rory E. Morty: Lungenforscher mit Weitblick

Von Südafrika über die Vereinigten Staaten nach Hessen: Dr. Rory E. Morty forscht am Max-Planck-Institut in Bad Nauheim und lehrt an der Justus-Liebig-Universität Gießen.

Herr Dr. Morty, Sie sind Principal Investigator am Max-Planck-Institut für Herz- und Lungenforschung in Bad Nauheim, einer der drei Trägerinstitutionen des LOEWE-Zentrums Universities of Gießen and Marburg Lung Center (UGMLC). Wo liegen Ihre Forschungsschwerpunkte? In meiner Arbeitsgruppe beschäftigen wir uns vorrangig mit zwei Fragestellungen, die große Relevanz in der Intensivmedizin haben: Zum einen wollen wir verstehen, welche molekularen Mechanismen der Bildung von Ödemen in der Lunge zugrunde liegen, wie sie bei Erwachsenen auftreten. Zum anderen untersuchen wir die Lungenentwicklung, also die Ausbildung der Bronchen und der Lungenbläschen im Kindesalter. Ein Schwerpunkt ist dabei die konkrete Situation von Frühgeborenen, die beatmet werden müssen – ein risikoreicher Prozess, der nicht selten die Lunge schädigt.

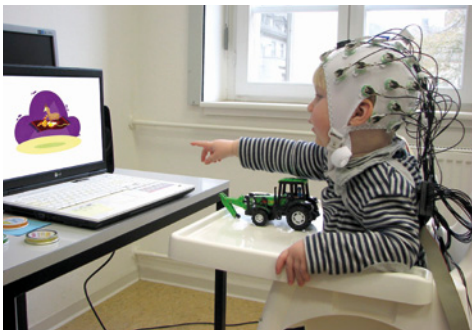
Neben Ihrer Forschung leiten Sie die UGMLC School. Warum hat UGMLC ein eigenes Graduiertenprogramm aufgelegt? Wir können in der Forschung und in der klinischen Diagnose und Behandlung von Lungenerkrankungen langfristig nur dann vorankommen, wenn wir die nächste Wissenschaftlergeneration nah an der Spitzenforschung ausbilden. Darin liegt auch meine ganz persönliche Motivation für die Arbeit an der UGMLC School, deren Gründung Professor Werner Seeger als UGMLC-Sprecher 2009 initiiert hat. Wichtig ist uns aber auch der Netzwerk-Gedanke: Das LOEWE-Zentrum führt die Lungenforschung der Universitäten in Gießen und Marburg und des Max-Planck-Instituts in Bad Nauheim zusammen. Ebenso halten wir es an der UGMLC School: Wir bündeln bei uns alle Themen rund um die Lunge für die Doktorandenausbildung an den drei Standorten und kooperieren dafür eng mit dem Gießener Graduiertenprogramm „Molecular Biology and Medicine of the Lung" und der „International Max Planck Research School for Heart and Lung Research" in Bad Nauheim.

Wer sind Ihre Studenten und was bieten Sie ihnen? Wir nehmen pro Jahr 15 bis 20 Doktoranden auf. Bei mehr als 2.000 Bewerbungen aus aller Welt ist die Auswahl nie leicht, aber wir achten darauf, dass immer mindestens ein Drittel aus Deutschland kommt und mehr als die Hälfte Frauen sind. Zum dreijährigen Curriculum gehören wöchentliche Tutorien und jährlich drei bis vier Symposien mit internationalen Experten. Hinzu kommt die Sommerschule: Ein Höhepunkt ist immer, wenn unsere Studenten dort auf Nobelpreisträger treffen, die nicht nur fachlich beeindrucken. Aus den persönlichen Gesprächen nehmen die Teilnehmer oft eine neue, motivierende Perspektive mit.

Wie gehen Sie damit um, dass mehr Doktoranden ausgebildet werden, als die universitäre und die außeruniversitäre Forschung aufnehmen kann? Dieser Umstand ist uns natürlich bewusst. Wer bei uns das Programm durchläuft, besucht auch Module zu Soft Skills und Karriere-Planung. Wir sind sehr froh und ein bisschen stolz, dass bisher alle Absolventen Arbeit gefunden haben.

Wussten Sie schon …

… dass bereits wenige Tage alte Kinder ihre Muttersprache anderen Sprachen vorziehen?



Sie nehmen spezifische Eigenschaften der Umgebungssprache wahr, unterscheiden diese und nutzen sie für den Aufbau sprachlichen Wissens. Bis zum dritten Lebensjahr lernen sie meist mühelos eine Sprache – es sei denn, die Sprachentwicklung ist verzögert oder gestört. Das Team um Professorin Dr. Christina Kauschke vom **LOEWE-Schwerpunkt „Fundierung linguistischer Basiskategorien"** untersucht, woran es liegt, dass grammatische Regeln nicht von allen intuitiv erschlossen werden können, um mit den Ergebnissen die Diagnose und Therapie von Sprachstörungen zu verbessern. Mit Hirnstrommessungen möchten sie unter anderem herausfinden, wie Kinder mit unterschiedlichen Sprachentwicklungsverläufen sprachliche Reize verarbeiten: Wie reagieren sie zum Beispiel auf phonologisch veränderte Wörter, wie etwa „Pohnig" anstelle von „Honig"? Untersucht werden zudem langfristige Auswirkungen einer Sprachstörung in der Kindheit auf die Gehirnreaktionen bei Erwachsenen.

Impressum

ProLOEWE. Netzwerk der LOEWE-Forschungsvorhaben
T 069.7542-1592
kontakt@proloewe.senckenberg.de
www.proloewe.de

Postadresse:
Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung
Senckenberganlage 25
60325 Frankfurt

Verantwortlich: Dörte Florack
Bildredaktion: Ramona Eich
Gestaltung: designstübchen, Osnabrück
Druck: Druckerei Lokay e. K., Reinheim
Bildnachweis: Uwe Dettmar, Dr. Frank Domahs / Philipps-Universität Marburg, FACE2FACE, Jan Michael Hosan / Hessen schafft Wissen, Rolf K. Wegst

© ProLOEWE . Dezember 2014