

# SSC NEWS LETTER I / 2010

UDE-Mathematik ist bundesweit spitze 2 • Cray-XT6m-Supercomputer erstmals an einer europäischen Uni 2 • Elektromobilität für NRW? 3 • Neues Brennstoffzellenprojekt im ZBT 3 • Änderung der Verteilung DFG-Pauschale und EU-Forschungsmanagemententgelt 4 • Physiker erhält Gay-Lussac-Humboldt-Preis 4 • Biologin veröffentlicht in internationaler Zeitschrift 5 • Managemententlastung für Forscher 5 • Malaria wirksam bekämpfen 6 • EffizienzCluster LogistikRuhr erfolgreich in Berlin 6 • Von Nepal über die UDE nach New York 7 • Zeitschrift: „Ship Technology Research“ nun an der UDE 8 • Forschungsbericht online nachgefragt 9 • Förderung von Industriepartnerschaften in der Biomedizin 10 • Die UDE auf Platz 3 der deutschen Universitäten 10

## Neues CHE-Ranking bestätigt **UDE-Mathematik ist bundesweit spitze**

In die Spitzengruppe der forschungsstarken Universitäten Deutschlands aufgerückt ist die Universität Duisburg-Essen mit ihrer Fakultät für Mathematik. Das belegt die jüngste Auswertung des renommierten CHE-Forschungsrankings deutscher Universitäten, das am 10. Dezember 2009 in der ZEIT veröffentlicht worden ist. Miteinander verglichen wurden 62 Universitäten.

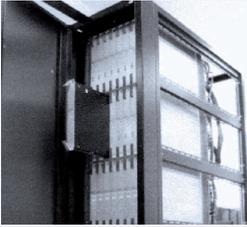


Als Indikatoren herangezogen wurden die verausgabten Drittmittel, die Publikationstätigkeit sowie die Anzahl der Promotionen. Bundesweit auf Platz sieben kommt die UDE im Bereich der Promotionen (12,7 pro Jahr), den elften Platz nimmt sie bei den Drittmitteln ein (1,5 Mio. Euro), bei den Publikationen erreicht die UDE Platz 12 (39,3 Publikationen pro Jahr).

Neben vielen wissenschaftlichen Kontakten hilft sicher auch das inspirierende Forschungsklima, immer mehr hoch renommierte ForscherInnen für die Fakultät zu gewinnen. So ist es vor kurzem gelungen, den amerikanischen Spitzenforscher Marc Levine als Alexander von Humboldt-Professor des Jahres 2009 an die UDE zu holen. Marc Levine ist einer der weltweit führenden ExpertInnen auf dem Gebiet der Algebraischen Geometrie.

## Leistungsstarke Unterstützung **Cray-XT6m-Supercomputer erstmals an einer europäischen Uni**

Mehr als 4.000 Rechnerkerne und eine Maximalleistung von 31 Billionen Rechenoperationen pro Sekunde (31 TeraFlops) – auf diese leistungsstarke Hilfe können ChemikerInnen, PhysikerInnen, MathematikerInnen und IngenieurInnen der Universität Duisburg-Essen (UDE) künftig zurückgreifen. Sie haben zusammen mit dem Zentrum für Informations- und Mediendienste einen Cray-XT6m-Superrechner bestellt. Das Cray-System ist die erste große gemeinsame Computeranschaffung für die WissenschaftlerInnen beider Campi. Damit werden ab Februar 2010 die Forschungsmöglichkeiten der UDE-Arbeitsgruppen



im Bereich des wissenschaftlichen Rechnens spürbar gestärkt ([www.uni-due.de/css](http://www.uni-due.de/css)). Das neue Rechnersystem wird für die Entwicklung paralleler Algorithmen und für die aufwändige Berechnung der elektronischen Struktur und molekularen Dynamik von Nanomaterialien genutzt werden. Ebenso kommt es zum Einsatz bei struktur- und biomechanischen Untersuchungen.

## 15 Mio.-Großprojekt mit 50 Wissenschaftlern **Elektromobilität für NRW?**

Am 4. Januar 2010 startet die Universität Duisburg-Essen (UDE) eines der größten deutschen Hochschul-Projekte zur Erforschung der Elektromobilität. In das Großprojekt sind insgesamt 15 UDE-Lehrstühle unterschiedlicher Disziplinen mit mehr als 50 WissenschaftlerInnen eingebunden. IngenieurInnen, ÖkonomInnen, PhysikerInnen, InformatikerInnen und PsychologInnen wollen in dem Projekt untersuchen, wie Elektromobilität in einer Metropolregion wie NRW praxistauglich umgesetzt werden kann.

## Ministerin Thoben überreicht Bewilligungsbescheid **Neues Brennstoffzellenprojekt im ZBT**



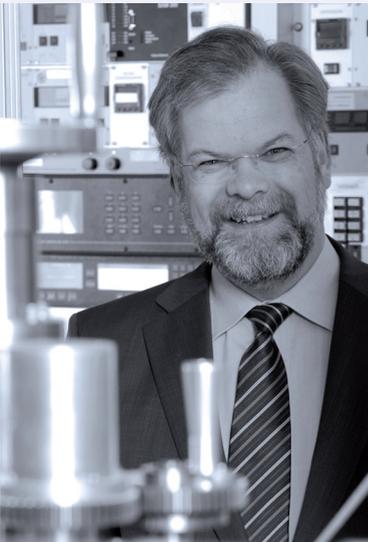
Wirtschaftsministerin Christa Thoben hat dem Zentrum für BrennstoffzellenTechnik (ZBT) an der Universität Duisburg-Essen den Bewilligungsbescheid in Höhe von rund 380.000 Euro für das Projekt HiPerLoCo (Development of High Performance and Low Cost PEM Fuel Cells) überreicht. Die Mittel stammen aus dem NRW-EU Ziel 2-Programm. Damit fördert die Landesregierung die Entwicklung vielseitig einsetzbarer, kostengünstiger Brennstoffzellen, die zukünftig verstärkt beispielweise als Aggregate zur Stromerzeugung oder im Verkehrsbereich eingesetzt werden könnten.

## Änderung der Verteilung DFG-Pauschale und EU-Forschungsmanagemententgelt

Das Rektorat hatte auf seiner Sitzung vom 4.11.2009 beschlossen:

1. die Verteilung der DFG-Programmpauschale (20%) ab dem Jahr 2010 wie folgt zu ändern: 10% Projektleitung, 10% Zentrale (Fonds für Forschungsförderung)
2. ein Sonderkonto „DFG-Programmpauschale“ im Bereich des Budgetkreises Forschung einzurichten, welches den Nachweis der Verwendung für die Unterstützung von DFG Anträgen einfacher gestaltet.
3. bei EU-Projekten des 7. Forschungsrahmenprogramms (2007-2013), bei denen ein pauschaler Overhead von 60 % der direkten Kosten erstattungsfähig ist, ab dem 01.01.2010 das Forschungsmanagement-Entgelt von 6,5 % auf 10 % des Overhead erhöht wird. Die zusätzlichen Gelder werden zur Unterstützung und Beratung bei der Einwerbung und der Bewirtschaftung von EU-Projekten verwendet.

## Physiker erhält Gay-Lussac-Humboldt-Preis



Mit einem besonderen deutsch-französischen Wissenschaftspreis wird Prof. Dr. Claus M. Schneider geehrt. Er erhält Anfang April den Gay-Lussac-Humboldt-Preis in Paris. Der Physiker lehrt an der Universität Duisburg-Essen (UDE) unter anderem Grundlagen des Magnetismus. Zudem ist er Direktor am Institut für Festkörperforschung des Forschungszentrums Jülich.

Gewürdigt werden mit der Auszeichnung seine wissenschaftlichen Arbeiten und Verdienste um die französisch-deutsche Wissenschaftskooperation. Der mit 25.000 Euro dotierte Preis wird jährlich vom französischen Ministerium für Bildung und Forschung sowie der Alexander von Humboldt-Stiftung an jeweils vier bis fünf deutsche und französische Wissenschaftler aus allen Forschungsdisziplinen vergeben.

## Biologin veröffentlicht in internationaler Zeitschrift



Ein Forschungsprojekt der Professorin Ann Ehrenhofer-Murray am Zentrum für Medizinische Biotechnologie (ZMB) der Universität Duisburg-Essen zur Kontrolle der Genexpression hat jetzt die renommierte Fachzeitschrift „Proceedings of the National Academy of Science“ (Nationale Akademie der Wissenschaften der USA) aufmerksam werden lassen. Die Wissenschaftlerin berichtet in der Publikation über die entscheidende Rolle zweier Enzyme bei der Genexpression. „Diese sorgen eigentlich dafür, dass die Bereiche der DNA, die für Wachstum und Entwicklung be-

nötigt werden, zugänglich sind, während andere Regionen gezielt still liegen und nicht gelesen werden“, erklärt Ehrenhofer-Murray.

## Erfolgreich EU-Forschungsmittel einwerben Managemententlastung für Forscher

Das NRW-Innovationsministerium unterstützt die UDE (SSC) gemeinsam mit der TU Dortmund mit 519.270 Euro, damit sie in einer Projektallianz EU-Projektmanagementstrukturen aufbauen können, um Forscher beim Management von EU-Projekten zu entlasten. Die beiden Universitäten gehören zu den Gewinnern des Landeswettbewerbs zum „Aufbau von Projektmanagementstrukturen für EU-Forschungsprojekte an Hochschulen in Nordrhein-Westfalen“.

Zunächst werden zwei Projektbüros auf- und ausgebaut, damit zentrale und dezentrale Managementdienstleistungen angeboten, aber auch Synergien genutzt und der Knowhow-Aufbau betrieben werden können. So sollen Barrieren abgebaut und Projekte effizienter durchgeführt werden, um die Konkurrenzfähigkeit im internationalen Wettbewerb um EU-Forschungsmittel zu verbessern. Mittelfristig soll das Dienstleistungsangebot auch für Unternehmen, Forschungseinrichtungen und kommunalen Einrichtungen in der Region geöffnet werden.

## Malaria wirksam bekämpfen

Mit 300.000 Euro unterstützt die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) in den kommenden drei Jahren ein neues Projekt zur Bekämpfung tropischer Infektionskrankheiten an der Universität Duisburg-Essen (UDE) unter der Leitung von Prof. Dr. Carsten Schmuck, Organische Chemie.



Weil die Erreger gegen die derzeit verfügbaren Arzneistoffe immer häufiger resistent sind, ist die Suche nach neuen wirksamen Substanzen eine wichtige Herausforderung der modernen chemisch-medizinischen Forschung. Die Arbeitsgruppe von Prof. Carsten Schmuck am Institut für Organische Chemie der UDE

entwickelt zusammen mit Kollegen in Würzburg und Kiel neue Hemmstoffe gegen ein Enzym, das so genannte Falcipain, das für den Lebenszyklus des Malaria-Erregers wichtig ist.

Eine Hemmung dieses Enzyms führt zum Absterben der Erreger. Durch Zufall hat die Arbeitsgruppe von Prof. Schmuck vor einiger Zeit eine neue Substanzklasse entdeckt, die zumindest im Labor vielversprechende Eigenschaften aufweist. Um diese Substanzklasse weiter untersuchen zu können, stellt die DFG für die nächsten drei Jahre etwa 300.000 Euro zur Verfügung. Prof. Schmuck: „So soll nicht nur eine Grundlage für neue potenzielle Wirkstoffe gegen Malaria geschaffen, sondern auch der Wirkmechanismus dieser neuen Substanzklasse aufgeklärt werden.“

## EffizienzClusters LogistikRuhr erfolgreich in Berlin

Großer Jubel herrschte an der Universität Duisburg-Essen (UDE), als die Nachricht bekannt wurde, dass sich der „EffizienzCluster LogistikRuhr“ beim Spitzencluster-Wettbewerb des Bundesforschungsministeriums (BMBF) erfolgreich durchgesetzt hat. Der Cluster arbeitet in den kommenden fünf Jahren in sieben technischen und sozio-technischen Leitthemen insgesamt 33 Verbundprojekte aus, die mit 40 Mio. Euro aus Bundesmitteln sowie mit mehr als 60 Mio. Euro aus der Wirtschaft realisiert werden.

Am EffizienzCluster LogistikRuhr sind insgesamt 124 Unternehmen und 18 Forschungs-

und Bildungseinrichtungen beteiligt. Den Kern des Netzwerks bilden die Standorte Dortmund – mit den Fraunhofer-Instituten für Materialfluss und Logistik (IML) sowie für Software- und Systemtechnik (ISST) und der Technischen Universität – sowie Duisburg mit dem Zentrum für Logistik und Verkehr (ZLV) der Universität Duisburg-Essen. Weiterer strategischer Partner ist die European Business School der Logistikregion Rhein-Main. Rektor Prof. Ulrich Radtke lobt: „Das ist ein toller Erfolg für den Wissenschaftsstandort



Ruhrgebiet, der beflügelt wird durch die viel versprechende Zusammenarbeit zwischen den Fraunhofer-Instituten, der TU Dortmund und dem ZLV unserer Universität.“ Ziel ist es, die wirtschaftlichen Herausforderungen von morgen ökologisch und sozial verträglich zu meistern, etwa die individuelle Warenversorgung, Mobilität und Produktion mit 75 Prozent der Ressourcen von heute sicherzustellen.

## Feodor-Lynen-Stipendiat: Von Nepal über die UDE nach New York

Vom Himalaya über die Universität Duisburg-Essen (UDE) zu den Wolkenkratzern in Manhattan: Der Nepalese Dr. Giriraj Jnawali hat im Ruhrgebiet erfolgreich promoviert und geht nun als Feodor Lynen-Stipendiat der Alexander von Humboldt-Stiftung nach New York. Danach wird er seine Forschungen an der UDE weiterführen. Im vergangenen



Jahr promovierte der Physiker mit „Summa cum Laude“ an der UDE bei Prof. Dr. Michael Horn-von Hoegen, an dessen Lehrstuhl er seit 2005 arbeitet.

Giriraj Jnawali wird nun für zwei Jahre als Stipendiat für einen Forschungsaufenthalt zu Professor Tony Heinz an die berühmte Columbia University in New York

gehen. Schwerpunkt seiner Arbeit wird die Untersuchung ultraschneller Stoßprozesse von Elektronen sein, die er in dünnste Metallschichten auf Silizium einsperrt.



gazin hat einen Beirat mit Mitgliedern aus aller Welt. Entstanden ist das neue Gesicht des Journals mit Hilfe des Science Support Centre (SSC), das Design entworfen hat die preisgekrönte (red dot u. a.) Diplom-Designerin Katrin Schmuck.

## Forschungsbericht online nachgefragt

Der redaktionelle aufbereitete Forschungsbericht erfreut sich auch in der Online-Version unter <http://www.forschungsbericht.uni-due.de> großer Nachfrage. Hier die aktuellen Zugriffszahlen:

Monat, Jahr	Zugriffe
Jan 2010	3670
Dez 2009	4914
Nov 2009	4686
Okt 2009	5607
Sep 2009	4525
Aug 2009	4102
Jul 2009	1949
Jun 2009	1868
Mai 2009	1604
Apr 2009	1410
Mar 2009	1768
Feb 2009	1739

## Erfolgreiches BMWi Projekt **Förderung von Industriepartnerschaften in der Biomedizin**

Mit dem vom Bundesministerium für Wirtschaft (BMWi) mit rund 420.000 Euro geförderten „University-Industry Cooperative Research Centre“ (Uni-CRC) wird die Universität Duisburg-Essen in den kommenden Jahren die Strukturen zur Förderung von Industriepartnerschaften auf dem Feld der Bio-Medizin-Technologie weiter ausbauen.

Das durch das Science Support Centre (SSC) koordinierte Vorhaben wird neben dem Innovations- und Technologietransfer auch die Verwertung von Forschungsergebnissen in Zusammenarbeit mit der Wirtschaft in der Region und darüber hinaus effizienter umsetzen. Die am Programm teilnehmenden Unternehmen erhalten einen privilegierten Zugang und Zugriff auf die wissenschaftlichen Ergebnisse, Einrichtungen (Labore) und Dienstleistungsangebote (Analysen, Trainings, Beratung) der Hochschule. Ziel ist es, die jeweiligen Partner aus Universität, Wirtschaft und Gesellschaft füreinander zu sensibilisieren, Anforderungen und Bedürfnisse abzustimmen und erfolgreiche Ergebnisse marktorientiert umzusetzen.

Somit konnte das SSC seit seiner Gründung die eigene Drittmittelinwerbung von € 550.000 in 2008 auf € 1.6 Mio in 2009 steigern!

## Die Top-Erfinder Europas **Die UDE auf Platz 3 der deutschen Universitäten**

Mobilität, Umwelt, Krebstherapie: Eine exklusive Studie des Europäischen Patentamtes zeigt, bei welchen Technologien Deutschland Weltspitze ist. In einer Serie porträtierte die WirtschaftsWoche die ForscherInnen, in deren Labors die Jobs und Produkte von morgen entstehen. Hier die Top-Patentanmelder im High-Tec-Bereich:

1. Fraunhofer-Gesellschaft
2. Max-Planck-Gesellschaft
3. Forschungszentrum Karlsruhe
4. Patent-Treuhand-Gesellschaft für elektrische Glühlampen mbH
5. Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt
6. Forschungszentrum Jülich GmbH
7. Deutsche Post AG
8. Bundesdruckerei GmbH
9. (1. Universitäten) Ludwig-Maximilians-Universität München
10. (2. Universitäten) Julius-Maximilians-Universität Würzburg
11. DKFZ Deutsches Krebsforschungszentrum
12. Forschungsverbund Berlin e.V.
13. GKSS-Forschungszentrum Geesthacht GmbH
14. (3. Universitäten) Universität Duisburg-Essen

**Impressum:**

*Redaktion:* Dr. Barbara Bigge, Oliver Locker-Grütjen • *Gestaltung:* Paran Pour-Mohsen

*Quellen:* Informationen der Pressestelle der Universität Duisburg-Essen, Bilder: Universität Duisburg-Essen, außer S.5: Forschungszentrum Jülich; S.6: Wikimedia Commons