

UDE FORSCHUNGS- NEWS I/2011

FORSCHUNG

High-Tech in der Pflege	6
UNESCO-Report zur Dominanz der englischen Sprache	6
Nature-Beitrag über die Funktionsweise des Sehproteins	6
Mehr Vertrauen zum Online-Doktor	7
Verbundprojekt untersucht Wasser im Haus	7
Neues 6,4 Mio.-Forschungsprojekt am IUTA	8
UDE-Projekt beschäftigt sich mit Armut und Wandel in Vietnam	9
Forscher entdecken blockierendes Eiweiß	9
Unistandort Essen: Besonders klimafreundliche Stadt	9
Umfangreiche Studien zu erblichen Faktoren von Adipositas	10
Funksystem schützt Senioren	10
Neues DFG-Projekt erforscht Graphen	11
Trotz Wirtschaftskrise: mehr Geld für die Forschung	11
Lernblockaden auf der Spur	12
Erster Spatenstich zum NanoEnergieTechnikZentrum NETZ	12
Stiftungsgelder für Physikalische Chemie	13
AvH-Gastprofessor aus China in der Anorganischen Chemie	13
Erfolgreicher Projektabschluss: dynamische Systeme analysieren	13
WTZ im Deutschen Konsortium für Krebsforschung	13
Forschungsprojekt zu Schulen in schwieriger Lage	14
Forscher entwickeln Energiespeicher weiter	14
UDE-Verbundprojekt in der Bildungsforschung	15
UDE-Beteiligung am neuen Sonderforschungsbereich	15
UDE ist attraktiv für Studierende aus aller Welt	16
DFG fördert Lungenkrebsforschung am Uniklinikum	16
Weiterförderung des DFG-Graduiertenkollegs 1431	16
UDE-Beitrag in NATURE GENETICS: zwei neue Gene aufgespürt	17
Neue UDE-Vorlesungsreihe: Energiesysteme der Zukunft	17
Gast aus Simbabwe am Historischen Institut	18
Fünf Millionen Euro vom Wissenschaftsministerium	18
Forschung für sauberes Wasser	19
Bauingenieure bearbeiten Umweltprobleme	19
Zoologen beobachten magnetgesteuerte Füchse	20

10.000 Euro für Patente Erfinder	20
Ministerin weiht Medizinisches Forschungszentrum ein	20
Innovationsnachmittag: Wirtschaft trifft Wissenschaft	21
Auf gutem Wege	21
Zwei US-Spitzenwissenschaftler entschieden sich für die UDE	21
Neuer Forschungsprorektor	22
Rechnen mit „künstlichen Atomen“?	22
Ökonomin leitet Essener Kolleg für Geschlechterforschung	23
Spitzenplatz im Ranking: bundesweit beste Logistik-Hochschule	23
UDE-Forschungsgruppe bei der Berlinale	23
Nano-Exponat bei der DASA	24
UAMR erhält über zwei Mio. Euro Forschungsgelder	24
CeNIDE-Forscher beweisen Tempo	24
Elektroautos sind alltagstauglich	25
Förderschub für höhere Lehrqualität	25
Stärkung der biomedizinischen Strahlenforschung	25
Internationales Treffen der Wasser- und Umweltforschung	26
Wie Tumorzellen überleben	26

WISSENSCHAFTLICHER NACHWUCHS

Junge Megacity-Forscher trafen sich	26
Young Researcher Network gegründet	27
Drei Alexander von Humboldt-Stipendiaten	27
Zwei Nachwuchswissenschaftlerinnen werden Unternehmerinnen	27

PREISE UND ERNENNUNGEN

Urologe erhält Maximilian Nitze-Medaille	28
Deutsche Gesellschaft für Neurologie ehrt Prof. Diener	28
Prof. Hoyer erhält „Golden Kidney“	29
Preis für Neurochirurgen: eine Karte fürs Gehirn	29
Sparkasse Essen verleiht Wissenschaftspreise	29
Die netSTART-Award-Gewinner	29
Physiker erhält Toshiba-Preis	30
Duisburger Sparkassenpreise verliehen	30

Prof. em. Dr. Eberhard Wassermann erhält DPG-Ehrennadel	30
Ehrenpreis 2010 für Prof. Griebler	30
Fasselt Förderpreis 2010 verliehen	31
Prof. Dr. Matthias Epple zum Vorsitzenden gewählt	31
Fellow der Aerosolgesellschaft	31
Gastwissenschaftler erhält begehrten Bessel-Preis	32
Anti-Stigma-Preis 2010 für Essener Psychiatrie	32
Kooperationsprojekt ausgezeichnet	33
Großer Erfolg für Chemische Biologie	33
UDE-Mediziner in Strahlenschutzkommission des Bundes	33
UDE-Professor in europäischen Forschungsverbund berufen	34
Heinz Maier-Leibnitz-Preis 2011 für Dr. Moritz Kerz	34
Prof. em. Dr. Eberhard Passarge ist Ehrenmitglied der GfH	34
Prof. Dr. Tobias Debiel erhält Stellvertretenden	
Vorsitz der Deutschen Stiftung Friedensforschung	35
Ehrung für Stauforscher	35
Forschungspreis für Markus Kaiser	35
Ehrung für Water Science-Studierende	35
UDE gewinnt im Wettbewerb „Mehr als Forschung und Lehre“	36
Prof. Bathen führt ProcessNet-Fachausschuss	36
Prof. Bathen führt ProcessNet-Fachausschuss	36
Franz-Koelsch-Medaille 2011 an Prof. Dr. Albert W. Rettenmeier	37
Humboldt-Forschungspreisträger zu Gast	37
UDE-Forscher an der Spitze von renommierter Politik-Zeitschrift	37

MESSEN

UDE-Ingenieure auf der MEDICA	38
UDE auf der Leitmesse „E-world energy & water“	38
Informatik-Forschungsteam auf der CeBIT	38

High-Tech in der Pflege

Pflegekräfte sollen älteren Menschen beim Waschen, Essen und anderen Alltagsaufgaben helfen. Aber sie müssen auch noch die verschiedensten Dinge, wie Akten oder Getränke, hin und her schleppen. Dabei geht viel Zeit verloren. Seit knapp zwei Jahren entwickelt UDE-Soziologieprofessorin Karen Shire mit dem Fraunhofer-Institut für Produktion und Automatisierung und zwei weiteren Partnern spezielle Service-Roboter.

Im Projekt WiMi-Care, das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung mit 1,5 Millionen Euro gefördert wird, erforschen sie die Möglichkeit, die Pflege mit technischen Entwicklungen zu verbessern. Hierfür arbeiten die Projektpartner an zwei Technologien, der dritten Generation des Service-Roboters Care-O-bot und dem fahrerlosen Transportsystem CASE-RO. Dabei machten sie bereits gewaltige Fortschritte.

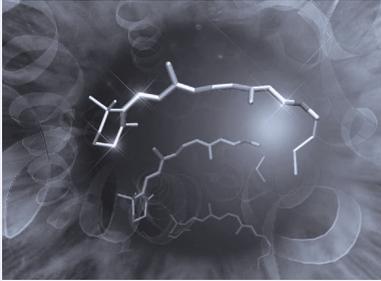
UDE-Professor publiziert in renommiertem UNESCO-Report zur Dominanz der englischen Sprache

Seine Forschungsergebnisse sind rund um den Globus gefragt: Der Germanistikprofessor Ulrich Ammon der Universität Duisburg-Essen ist mit einem Beitrag im neuen „World Social Science Report 2010“ vertreten. Die Publikation vereint die weltweit wichtigsten Forschungen in den Sozialwissenschaften zu einem besonders aktuellen Thema. Sie wird im Abstand von zehn Jahren herausgegeben von der UNESCO, der Kulturabteilung der Vereinten Nationen. Unter dem Titel „Knowledge Divides“ geht es diesmal um die ungleiche Verbreitung wissenschaftlicher Erkenntnisse in der heutigen Welt.

Der Wissenschaftler empfiehlt u.a. mehr kostenlose sprachliche Unterstützung beim Verfassen von Texten für schriftliche Publikationen und Vorträge, die vor allem aus der privilegierten englischsprachigen Welt kommen müsste, und die Einrichtung von Arbeitsgruppen zu dem Problem bei internationalen Wissenschaftsverbänden.

Nature-Beitrag über die Funktionsweise des Sehproteins

Eines der wichtigsten Sinnesorgane ist das Auge. Dank dieses Leitsinns können sich Mensch und Tier sicher orientieren. Aber was passiert im Auge genau, bevor wir etwas sehen? Den Reaktionsmechanismus zu Beginn eines Sehvorgangs beschreibt ein Aufsatz in der neuesten



Ausgabe der Zeitschrift nature, an dem Dr. Oliver Weingart von der Universität Duisburg-Essen mitgearbeitet hat.

Dr. Weingart: „Das Schlüsselmolekül im Sehprozess der meisten Wirbeltiere, uns Menschen eingeschlossen, ist der Sehfärbstoff Retinal. Wird er durch Licht angeregt, verändert er seine Struktur und aktiviert das ihn umgebende Protein.“ Diese

Reaktion endet mit der Reizung des Sehnervs, und erst dann kann visuell etwas wahrgenommen werden.

Das Bild zeigt die Initialreaktion des Sehvorgangs: eine menschliche Iris, Teile des Sehproteins und das Retinal-Molekül.

Mehr Vertrauen zum Online-Doktor

Bandscheibenvorfall, Sodbrennen oder eine akute Grippe – wer krank ist, fragt nicht nur seinen Arzt, sondern ruft immer häufiger Informationen aus dem Internet ab. Dabei werden gängige Suchmaschinen genutzt, doch es gibt keine Garantie für die Qualität und Zuverlässigkeit der Ergebnisse. Das will ein neues europäisches Forschungsprojekt ändern, an dem zwölf Institutionen aus neun Ländern beteiligt sind. Dazu gehört die Arbeitsgruppe Informationssysteme an der Universität Duisburg-Essen.

Suchmaschinen positionieren oft Diskussionsforen (Blogs) oder Wikis ganz vorne in den Resultaten und ermöglichen so, dass ungeprüfte Dokumente aus manchmal fragwürdiger Quelle vertrauenswürdig erscheinen. Zudem wird der Wissensstand der Nutzer nicht berücksichtigt, was die Suche zusätzlich erschwert: Laien benötigen anders geschriebene Texte als Mediziner, die mit der Fachsprache vertraut sind.

Diesen Herausforderungen widmet sich das neue, vierjährige Projekt „Knowledge Helper for Medical and Other Information Users“ (KHRESMOI). Medizinische Inhalte sollen transparenter und zuverlässiger werden. Mit rund acht Millionen Euro unterstützt die EU das Vorhaben, knapp eine Million beträgt dabei das Budget der UDE-Arbeitsgruppe.

Verbundprojekt untersucht Wasser im Haus

Wasser gilt als das am besten kontrollierte Lebensmittel in Deutschland. 122 Liter verbraucht jeder täglich – so das Statistische Bundesamt. Dass gerade auf den letzten Me-

tern zum Hahn Gefahren lauern können, zeigt ein Verbundprojekt zur Trinkwasserqualität in der Hausinstallation. Die Leitung hat das Biofilm Centre an der Uni Duisburg-Essen. Es hat einen langen Weg hinter sich: aus dem Wasserwerk durch viele Leitungen ins Haus, streng überwacht und in bester Qualität. Bis zur Wasseruhr. „Dann aber beginnt eine Grauzone: die Hausinstallation. Hier kann eine wenig kontrollierte Vielfalt von Materialien eingesetzt werden, von denen einige ein Paradies für Mikroorganismen sind“, erklärt Prof. Dr. Hans-Curt Flemming, Leiter des Biofilm Centre.

Unter seiner Koordination haben fünf Forschungseinrichtungen und 17 Industriepartner vier Jahre lang die Trinkwasserqualität in öffentlichen Gebäuden und speziellen Versuchsanlagen untersucht. Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) bewilligte zwei Millionen Euro Fördergelder. Im Blickpunkt standen dabei besonders die letzten Meter bis zum Kran – denn ausgerechnet hier kann das beste Wasser seine Qualität verlieren. Unter welchen Umständen passiert das? Wie gut ist die Überwachung, welche Materialien sind zugelassen? Kann es zu Epidemien kommen, und wie lassen sich Probleme vermeiden? Diesen Fragen gingen die Verbundpartner nach.

Mit neuen molekularbiologischen Methoden wollen die Forscher die pathogenen Keime und die Bedingungen für ihr „Versteckspiel“ untersuchen und die Frage beantworten, wie man das Trinkwasser hygienisch sicher machen kann. Das BMBF stellt erneut Mittel bereit, diesmal sind es mehr als zwei Millionen Euro.

Neues 6,4 Mio.-Forschungsprojekt am IUTA: Wie sicher sind Nanomaterialien?

Wie sicher sind Nanomaterialien? Ob und inwieweit die millionstel Millimeter winzigen Partikel gefährlich werden können, wird in der Öffentlichkeit kontrovers diskutiert. Was wirklich dahinter steckt, soll jetzt das neue wissenschaftliche Projekt NanoGEM „Nanostrukturierete Materialien-Gesundheit, Exposition und Materialeigenschaften“ klären helfen. Zentrale Fragen sind hier unter anderem: Werden Nanopartikel vom Körper aufgenommen? Und wenn ja, wie werden sie im Körper verteilt abhängig von ihrer Größe, Struktur und ihren Oberflächeneigenschaften?

Das Forschungsprojekt wird in den kommenden drei Jahren mit insgesamt 6,4 Mio. Euro vom Bundesforschungsministerium (BMBF) und der Industrie gefördert. Das Institut für Energie- und Umwelttechnik (IUTA) an der Universität Duisburg-Essen ist Konsortialführer des Projekts, an dem insgesamt 19 universitäre und private Forschungseinrichtungen beteiligt sind neben Industrie- und Behördenvertretern.

UDE-Projekt beschäftigt sich mit Armut und Wandel in Vietnam

Vietnam ist ein Mekka für Investoren. Im jüngsten Wirtschaftswunderland Asiens werden Billigartikel für den Weltmarkt produziert – meist für geringe Löhne und bei schlechten Arbeitsbedingungen. Die sozialistische Republik boomt auch dank eines marktwirtschaftlichen Systems. Welche Chancen der Abschied von der Planwirtschaft für die Armutsbekämpfung und die Menschenrechtsentwicklung bietet, untersucht ein neues Projekt am Institut für Entwicklung und Frieden (INEF). Hieran ist auch die Vietnam Academy of Social Sciences (VASS) beteiligt, eine der zwei großen staatlichen Akademien des Landes. Misereor fördert das Vorhaben mit einer Anschubfinanzierung.

Forscher entdecken blockierendes Eiweiß: neue Wege in der Hirnschlagtherapie

Jedes Jahr erleiden in Deutschland rund 200.000 Menschen einen Schlaganfall. Die Folgen sind oft verheerend. Schwere Lähmungen, Sprachstörungen und Sehbehinderungen sind die bekanntesten. Diesen Einschränkungen mit Medikamenten beizukommen, ist äußerst schwierig. Die meisten Wirkstoffe gelangen nämlich sehr begrenzt in das Gehirn. Einen Durchbruch haben die Neurologen Ayman El Ali und Prof. Dr. Dirk Hermann vom Universitätsklinikum der Universität Duisburg-Essen erzielt. Sie entdeckten, warum manche medikamentöse Therapien nur schlecht anschlagen. Ihre Ergebnisse werden nun in der renommierten Fachzeitschrift *Science Signaling* veröffentlicht.

Die Wissenschaftler haben festgestellt, dass ein spezielles Eiweiß, das Apolipoprotein E, bestimmte Transporteiweiße reguliert, die ihrerseits den Zugang von Fremdstoffen ins Hirngewebe behindern. Diese Eiweiße zielen darauf ab, das Gehirn vor schädlichen Substanzen zu schützen. Doch auch Medikamente kommen nicht daran vorbei. Durch Blockade eines bestimmten Rezeptors, der durch Apolipoprotein E aktiviert wird, ließe sich diese Sperre ausschalten, wie die beiden nun herausfanden.

Unistandort Essen: Besonders klimafreundliche Stadt

Weniger CO₂ macht unsere Zukunft lebenswerter – wenn alle an diesem Ziel mitwirken. Wie es gelingen kann, zeigt ein Konzept der Stadt Essen, an dem u.a. auch die Universität Duisburg-Essen beteiligt ist. Der gemeinsame Projektantrag „Klima-Initiative Essen“ war im BMBF-Wettbewerb „Energieeffiziente Stadt“ erfolgreich: Essen wird in den kommenden vier

bis fünf Jahren mit jährlich einer Million Euro gefördert. Bis 2020 sollen die Treibhausgasemissionen um mindestens 40 Prozent gesenkt werden.

„Wenn man sich bewusst macht, dass etwa 80 Prozent der weltweiten Treibhausgasemissionen in Städten verursacht werden, muss man genau hier ansetzen“, betont Prof. Dr. Alexander Schmidt, Leiter des Profilschwerpunkts Urbane Systeme an der UDE. Sein Team unterstützt in den nächsten Jahren die Umsetzung des Konzepts. Konkret sollen die Gebäudesanierung verbessert, erneuerbare Energien ausgebaut sowie Verkehr und Mobilität effizienter werden.

Umfangreiche Studien zu erblichen Faktoren von Adipositas

Mit extremem Übergewicht (Adipositas) steigt das Risiko für lebensbedrohliche Erkrankungen wie Altersdiabetes. Ernährungs- und Lebensgewohnheiten sind entscheidend, aber auch genetische Faktoren spielen eine wichtige Rolle. In einer großen internationalen Studie wurden zahlreiche neue Risikogene für die Körpermasse sowie für die Fettverteilung an der Hüfte oder am Bauch entdeckt. Diese Ergebnisse wurden online in der Fachzeitschrift Nature Genetics veröffentlicht. Beteiligt sind Wissenschaftler aus dem Nationalen Genomforschungsnetz (NGFN), darunter Mediziner der Universität Duisburg-Essen.

Beteiligt waren dabei mehrere wissenschaftliche Teams aus dem Adipositas-Verbund, den UDE-Professor Johannes Hebebrand im Programm der Medizinischen Genomforschung koordiniert. Daten von etwa 33.000 Personen konnten so in die gigantische Studie einfließen. Es ist eine neue Art der internationalen Zusammenarbeit: Dank der sehr hohen Probandenzahl ließen sich Genvarianten ermitteln, die man in einzelnen Studien niemals entdeckt hätte. Über 70 Einzelstudien haben dazu beigetragen, die neuen Genorte zu identifizieren.

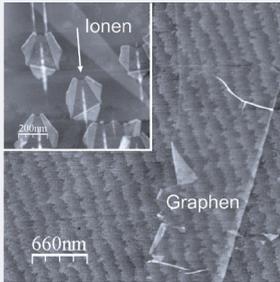
Funksystem schützt Senioren

Ein komfortables Leben in den eigenen vier Wänden – das wünschen sich die meisten bis ins hohe Alter. Doch verschiedene Hürden können die Selbstständigkeit enorm einschränken. Für Demenzkranke und Gehbehinderte entwickelt der Lehrstuhl Fertigungstechnik der Universität Duisburg-Essen gemeinsam mit der ISIS IC GmbH in Wesel ein System, das diese Schwierigkeiten lösen kann.

Die Fachleute wollen einen weltweit einheitlichen Standard erreichen. Dabei geht es um gleiche Funkstandards, einen sehr geringen Energie- und damit Batterieverbrauch sowie weitere Anwendungen – denkbar ist auch eine Notruffunktion für unterwegs oder zu Hause.

Neues DFG-Projekt erforscht Graphen

„Endlich muss ich meine Arbeit nicht mehr langwierig erklären. Viele Menschen wissen, woran ich forsche, seit der Nobelpreis dafür verliehen wurde“, freut sich Prof. Dr. Marika Schleberger. Die Physikerin der Universität Duisburg-Essen untersucht Graphen. Der zweidimensionale



Kohlenstoff ist hundertmal leitfähiger als Kupfer, stabil wie ein Diamant und trotzdem ultradünn. Das fasziniert nicht nur die aktuellen Nobelpreisträger; gleich mehrere Projekte an der UDE widmen sich dem Wundermaterial. Jetzt beginnt zudem ein neues DFG-Vorhaben, das seine Herstellung optimieren soll.

Weil Graphen ein so vielversprechender Stoff ist, hat die Deutsche Forschungsgemeinschaft ein Schwerpunktprogramm eingerichtet. Dazu gehört das gerade bewilligte Vorhaben, das in den nächsten drei Jahren mit 225.000 Euro gefördert wird. Es ist an der UDE gut aufgehoben, denn die AG Schleberger hat in den vergangenen dreieinhalb Jahren bereits wichtige Grundlagenforschung betrieben. Das Team modifizierte gezielt Graphen und hat den Alleskönner u.a. mit schnellen Ionen beschossen. „Wir wollten wissen, wie man dieses ultradünne Material bearbeiten kann“, so die Professorin.

Trotz Wirtschaftskrise: mehr Geld für die Forschung

Auch im Landesvergleich schneidet die Universität Duisburg-Essen sehr gut ab beim Einwerben von Drittmitteln für Forschungsaufträge. Selbst ohne die großen Geldzuweisungen, die die Deutsche Forschungsgemeinschaft der UDE Jahr für Jahr überweist, konnte in den vergangenen beiden Jahren (2008/09) die Summe der eingeworbenen Forschungsgelder fast verdoppelt werden (von 41 auf 70 Mio. Euro, ohne Medizin). Das ist weit mehr als der Durchschnitt von 29 Landeshochschulen, der bei 13 Prozent lag. Bei den hart umkämpften Wissenschaftsprojekten der DFG stiegen die verausgabten Mittel an der UDE sogar um das Dreifache im Vergleich zu 2007. Ein Grund für diesen Erfolg ist, so Prorektor Farle, dass die Universität nach der Fusion ihre Profilschwerpunkte richtig gesetzt hat und auch in einzelnen Bereichen, etwa der Mathematik, exzellent aufgestellt ist. Zudem werden die Wissenschaftler im europäischen Förderraum immer aktiver. Im wahrsten Sinne des Wortes ausgezahlt hat sich auch die „Investition in Köpfe“, spricht die vorausschauende Berufungspolitik der letzten Jahre. Die UDE wird immer attraktiver für forschungsstarke Wissenschaftler. Wichtig ist auch die effiziente Unterstützung der Forschergruppen durch Zentrale Einrichtungen wie das Science Support Center (SSC).

Lernblockaden auf der Spur

Wie man die menschliche Lernleistung durch gezielte äußere Stimulation der Informationsübertragung im Gehirn beeinflussen kann, wollen Bochumer und Duisburg-Essener Forscher herausfinden. Dabei werden sie mit rund 210.000 Euro vom Mercator Research Center Ruhr unterstützt, einer Initiative der Stiftung Mercator und der Universitätsallianz Metropole Ruhr. Das Forschungsprojekt steht unter Federführung von Prof. Dr. Martin Tegenthoff, Direktor der Neurologischen Klinik des Berufsgenossenschaftlichen Universitätsklinikums Bergmannsheil (Klinikum der RUB) und Prof. Dr. David G. Norris, Direktor des Erwin L. Hahn Instituts für Magnetresonanz der Universitäten Duisburg-Essen und Nijmegen. Beteiligt ist außerdem PD Dr. Hubert Dinse, Institut für Neuroinformatik der RUB.

Erster Spatenstich zum NanoEnergieTechnikZentrum NETZ

In Anwesenheit der NRW-Wissenschaftsministerin Svenja Schulze wurde der erste Spatenstich für das NanoEnergieTechnik-Zentrum (NETZ) an der UDE gesetzt. Es wird landesweit einen Kristallisationspunkt für die Hightech-Forschung in den Nanowissenschaften bilden – ein Feld, das vom Cluster Nano-MikroWerkstoffe.NRW hervorragend unterstützt wird.



Der Bau- und Liegenschaftsbetrieb (BLB) des Landes geht davon aus, dass nach 21-monatiger Bauzeit 120 Wissenschaftler aus der Chemie, den Ingenieurwissenschaften und der Physik sowie kooperierender Einrichtungen in speziell ausgestatteten Labors einziehen können, um maßgeschneiderte Nanomaterialien für energietechnische Anwendungen entwickeln zu können.

Das Forschungszentrum wird über eine Hauptnutzfläche von ca. 3.900 m² verfügen mit insgesamt 66 Büros, 36 Laboren und einem Mikroskopiezentrum. Die Gesamtinvestitionen betragen 44,5 Mio. Euro (Baukosten 32,8 Mio., Großgeräteanschaffungen 8,1 Mio. sowie Ersteinrichtungskosten 5,6 Mio.) Die Energieversorgung wird umweltschonend ausgerichtet. Weil die Kondensatorenwärme der Kältemaschinen für die Heizungsversorgung genutzt werden wird, benötigt das NETZ-Gebäude keine eigene Heizenergie.

Koordiniert von Professor Dr. Christof Schulz, wird NETZ maßgeblich von CeNIDE, dem Center for Nanointegration an der UDE, getragen. Die Vorarbeiten der letzten Jahre unter dem CeNIDE-Dach mit seinen 45 Arbeitsgruppen und etwa 300 Wissenschaftlern haben gezeigt, dass es über die Bündelung des Wissens hinaus erforderlich ist, experimentelle Einrichtungen unter einem Dach zu vernetzen.

Stiftungsgelder für Physikalische Chemie

Sickern nach einem Unfall Öl, Benzin oder Diesel in den Boden, hat dies oft erhebliche Folgen für die Umwelt. Wird der kontaminierte Boden nicht schnellstmöglich saniert, kann sogar das Grundwasser verunreinigt werden. An einem Verfahren zur Vor-Ort-Messung von Bodenproben nach einer Kontamination arbeitet Prof. Dr. Heinz Wilhelm Siesler vom Institut für Physikalische Chemie an der UDE. Unterstützt wird er dabei nun von der Alfred-Kärcher-Förderstiftung, die für das Projekt 35.000 Euro bereitstellt.

AvH-Gastprofessor aus China in der Anorganischen Chemie



Ein Wissenschaftler aus China unterstützt zur Zeit die Arbeitsgruppe für Anorganische Chemie von Prof. Dr. Matthias Epple. Prof. Dr. Yong Hu von der renommierten Nanjing University bleibt als Alexander von Humboldt-Gastprofessor noch bis zum 31. August 2011 in Deutschland. In dieser Zeit forscht er an Nanopartikeln zur biomedizinischen Anwendung, speziell im Bereich des Knochenwachstums.

Erfolgreicher Projektabschluss: dynamische Systeme analysieren

Nicht nur für große Firmen ist es wertvoll, wenn ihre Systeme und Netze ohne Abstürze laufen und nach außen hin geschützt sind. An Techniken, mit denen man dies weiter verbessern kann, haben Informatiker der Universität Duisburg-Essen (UDE) mehrere Jahre gearbeitet: Das DFG-Projekt SANDS (Static Analysis of Dynamically Evolving Systems) wurde erfolgreich abgeschlossen.

Es untersuchte mit einer neuen Software dynamische Systeme, das sind – unter anderem – sich verändernde Netzwerke, die die Teilnehmer betreten und verlassen können. Die Wissenschaftler der Abteilung für Informatik und Angewandte Kognitionswissenschaft überprüften in Fallstudien beispielsweise deren korrektes Verhalten, denn bisher gab es dafür nur wenige geeignete Techniken.

WTZ im Deutschen Konsortium für Krebsforschung

Das Westdeutsche Tumorzentrum (WTZ) am Universitätsklinikum der Universität Duisburg-Essen ist Partner im „Deutschen Konsortium für Translationale Krebsforschung“.

Das gab nun das Bundesministerium für Bildung und Forschung bekannt. Das Deutsche Krebsforschungszentrum (DKFZ) Heidelberg übernimmt dabei die Funktion eines Kernzentrums, das mit exzellenten universitären Krebszentren an sieben Partnerstandorten kooperiert. Insgesamt hatten sich 17 Universitätskliniken als Partnerstandorte beworben. Die UDE-Wissenschaftler freuen sich über die Entscheidung des internationalen Gutachtergremiums. „Wir planen, vor allem patientennahe Forschungskonzepte in das Konsortium einzubringen, etwa zum Lungenkrebs, zum Melanom, zu Hirntumoren sowie auf dem Gebiet der Stammzelltransplantation“, erläutert WTZ-Direktorin Prof. Angelika Eggert. Und Prof. Martin Schuler, Direktor der Inneren Klinik (Tumorforschung) ergänzt: „Möglich wurde der Erfolg durch exzellente wissenschaftliche Leistungen und beispielgebende Investitionen in onkologische Behandlungs- und Forschungsinfrastrukturen. So konnten am WTZ optimale Voraussetzungen dafür geschaffen werden, dass neue Diagnose-, Behandlungs- und Präventionsmaßnahmen für Krebserkrankungen erforscht und angewendet werden.“

Forschungsprojekt zu Schulen in schwieriger Lage

Sie haben ihren Stempel weg: Schulen in sozialen Brennpunkten gelten als Verliererschulen; die Karrieren der Schüler sind vorgezeichnet, die Lehrer reiben sich zwischen all den Problemen auf. Doch es gibt immer wieder Einrichtungen, die allen schlechten Voraussetzungen zum Trotz erfolgreich arbeiten. Was man von ihnen lernen kann, ist Gegenstand eines neuen Projektes an der UDE. „Strategien der Qualitätsentwicklung von Schulen in schwieriger Lage“ lautet der Titel. Für ihre auf drei Jahre angelegte Untersuchung bekommt die AG Bildungsforschung um Prof. Dr. Isabell van Ackeren Fördergelder vom Bundesbildungsministerium.

Forscher entwickeln Energiespeicher weiter

Solar- und Windenergie hat viele Vorteile gegenüber den klassischen Stromquellen. Sie ist sauberer und verbraucht so gut wie keine Rohstoffe. Doch ein Problem bleibt. Stehen die Windräder still oder wird die Sonne verdeckt, können Engpässe in der Versorgung entstehen. Dann springen konventionelle Kraftwerke ein. An neuen Methoden, den umweltfreundlichen Strom für solche Zeiten zu speichern, forscht ein interdisziplinäres Team der Universität Duisburg-Essen (UDE) und der Ruhr-Universität Bochum (RUB). Dabei richten die Wissenschaftler ihren Blick auf den Kohleabbau. Sie wollen die Gruben und die Stollen des Bergbaus nutzen. Die UDE-Professoren Dr. Ulrich Schreiber (Geologie), Dr. Eugen Perau (Geotechnik) und Dr.

André Niemann (Wasserbau) sowie RUB-Professor Dr. Hermann-Josef Wagner (Energiesysteme) entwickeln eine bewährte Technik zur Energiespeicherung weiter: das Pumpspeicherwerk. Die Förderplätze des Kohleabbaus wollen die Wissenschaftler zu so genannten Unterflur-Pumpspeicherwerken (UPW) umbauen. Neu an ihrem Ansatz ist, dass sich die Becken nicht in großer Höhe, sondern ebenerdig bzw. unterirdisch befinden. Das Wasser wird durch alte Stollen oder durch Rohre unter die Erde geleitet. Noch stehen die Forschungen am Anfang. Doch erste Berechnungen der Wissenschaftler zeigen gerade für UPWs in Tagebaugruben Potenzial. Und auch an steil abfallenden Küsten könnte ihre Idee eingesetzt werden. Jedoch benötigt das Team dafür Unterstützung, wie Professor Niemann weiß: „Um unser Projekt in Gänze umzusetzen, brauchen wir Partner in der Industrie.“

UDE-Verbundprojekt in der Bildungsforschung

Eine Klasse effektiver führen, Aufgaben besser gestalten oder die Unterrichtszeit optimal nutzen: Wissenschaftler finden immer wieder Wege, Lehrer in ihrer Arbeit zu unterstützen. „Aber was davon kommt überhaupt an?“ Dieser Frage gehen Prof. Dr. Isabell van Ackeren und Prof. Dr. Marten Clausen von der Arbeitsgruppe Bildungsforschung (AG bifo) der Universität Duisburg-Essen (UDE) nach. Sie arbeiten mit der Johannes Gutenberg-Universität Mainz im Verbundprojekt Evidenzbasierte Schulentwicklung (EviS), das in den nächsten drei Jahren mit 560.000 Euro vom Forschungsministerium gefördert wird. Ihr Ziel ist es, Schule und Forschung besser zu verknüpfen, damit mehr Erkenntnisse für die Praxis nutzbar gemacht werden können.

UDE-Beteiligung am neuen Sonderforschungsbereich

Elf neue Sonderforschungsbereiche (SFB) hat die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) neu eingerichtet. Mit zwei SFB-Teilprojekten ist auch die Universität Duisburg-Essen (UDE) daran beteiligt. Das Fördervolumen beträgt 585.400 Euro.

Der neue Sonderforschungsbereich 876 „Verfügbarkeit von Information durch Analyse unter Ressourcenbeschränkung“ wird durch die Technische Universität Dortmund koordiniert. Er befasst sich mit verschiedenen Facetten der Datenverarbeitung – von der Analyse riesiger Datenberge, über Energieeffizienz von Kleingeräten bis hin zur intelligenten Vernetzung von Sensordaten. Ziel ist es, aus immer größeren Datenmengen Informationen zu gewinnen – und zwar zeitnah, ohne großen Energiebedarf und direkt vor Ort. Neben der TU Dortmund sind das Leibniz-Institut für Analytische Wissenschaften (ISAS) und die UDE beteiligt.

UDE ist attraktiv für Studierende aus aller Welt

Die Universität Duisburg-Essen (UDE) steht weiterhin hoch in der Gunst als attraktiver Forschungsstandort für Studierende aus den USA, Großbritannien und Kanada: Bundesweit steht die UDE auf Platz vier der Universitäten, die 2010 die meisten Stipendiaten über das RISE-Programm des Deutschen Akademischen Austauschdienstes (DAAD) aufgenommen haben. Von den 304 Stipendiaten, die in diesem Jahr an 114 Unis und Instituten für drei Monate zu Gast waren, forschten 13 an der UDE.

DFG fördert Lungenkrebsforschung am Uniklinikum

Mit 370.000 Euro fördert die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) in den nächsten drei Jahren ein Forschungsprojekt am Westdeutschen Tumorzentrum (WTZ) des Universitätsklinikums der Universität Duisburg-Essen. Die Arbeitsgruppe unter der Leitung von Professor Dr. Martin Schuler in der Inneren Klinik (Tumorforschung) untersucht in Zusammenarbeit mit dem Institut für Pathologie biologische Mechanismen bei bestimmten Lungenkrebsformen, um eine individuell abgestimmte Krankheitsbehandlung zu ermöglichen. In Zusammenarbeit mit der Ruhrlandklinik wurde am Westdeutschen Tumorzentrum das größte universitäre Lungenkrebszentrum in Deutschland aufgebaut. Professor Schuler ist gleichzeitig Leiter der Inneren Klinik (Tumorforschung) am Universitätsklinikum und der Thorakalen Onkologie der Ruhrlandklinik. „Durch diese gebündelte Kompetenz können wir unseren Patienten an beiden Standorten die modernsten Untersuchungs- und Behandlungsverfahren anbieten und einen direkten Zugang zu den neuesten Entwicklungen ermöglichen.“

Weiterförderung des DFG-Graduiertenkollegs 1431

„Hervorragende Arbeit – weiter so!“ lautet das Fazit der Gutachter der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG), als sie die bisherige Arbeit des Graduiertenkollegs „Transkriptionskontrolle, Chromatinstruktur und DNA-Reparatur in Entwicklung und Differenzierung“ (GRK 1431) an der Universität Duisburg-Essen (UDE) zu bewerten hatten. Jetzt liegt der Förderbescheid für die kommenden viereinhalb Jahre vor.

UDE-Beitrag in NATURE GENETICS: zwei neue Gene aufgespürt

Gesichtsveränderungen, wie nach außen abfallende Lidachsen, unterentwickelte Jochbögen, kleine fehlgebildete Ohren und ein kleines Kinn sind die auffälligsten Kennzeichen einer vererbaren Erkrankung namens Franceschetti-Syndrom (Treacher Collins-Syndrom). Bislang führte man sie nur auf Veränderungen in einem bestimmten Gen, TCOF1, zurück.

Dass auch Defekte in zwei weiteren Genen diese Krankheit verursachen, haben jetzt 20 europäische Forscher unter der Leitung von Prof. Dr. Dietmar Lohmann und Prof. Dr. Dagmar Wieczorek vom Institut für Humangenetik am Universitätsklinikum der Universität Duisburg-Essen (UDE) herausgefunden. Die renommierte Wissenschaftszeitschrift Nature Genetics publizierte ihre Ergebnisse in der Ausgabe vom 5. Dezember 2010. Die Forscher kommen aus Essen, Regensburg, München, Mönchengladbach, Erlangen, Leiden, Nimwegen, Den Haag, Rotterdam, Manchester, Oviedo und Handaye.

Sie veröffentlichen jetzt erstmals den Beweis dafür, dass auch Defekte in zwei weiteren Genen (POLR1D und POLR1C) das Franceschetti-Syndrom auslösen. Sie sind für die Bildung von Komponenten der Eiweißmaschinerie der Zelle von Bedeutung. Prof. Wieczorek: „Das Bemerkenswerte unserer Entdeckung ist, dass wir damit gleichzeitig herausgefunden haben, dass es sich bei der Krankheit um eine ‚Ribosomopathie‘ handelt. Das heißt, Fehler in der Eiweißfabrik der Zelle können Gesichtsfehlbildungen verursachen.“ Lohmann und Wieczorek beschäftigen sich schon seit Jahren mit Gesichtsfehlbildungen und leiten ein zentrales Projekt zu diesem Thema im CRANIRARE-Konsortium, das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert wird.

Neue UDE-Vorlesungsreihe: Energiesysteme der Zukunft

Einen Blick in die Zukunft der Energieversorgung wirft Prof. Dr. Ferdi Schüth in einer neuen Vorlesungsreihe der Fakultät für Chemie an der Universität Duisburg-Essen (UDE). Der Direktor des Max-Planck-Instituts für Kohleforschung und Vize-Präsident der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) wird sich in fünf Vorträgen mit den Energiesystemen der Zukunft aus chemischer und physikalischer Sicht befassen. Die öffentliche „MPI-Lecture“ wendet sich an Hörer aller Disziplinen.

Gefragt wird unter anderem danach, welche Energiequellen in 50 Jahren noch zur Verfügung stehen und welche Rolle dabei neue Methoden der Energiespeicherung und -umwandlung spielen von der Konzeption effizienterer Großkraftwerke bis hin zum Einsatz von Nanomaterialien bei der Energieumwandlung. Vorgestellt werden unterschiedliche Energietechnologien

sowie wesentliche Aspekte und Herausforderungen bei der Umstellung der Energiesysteme. Prof. Ferdi Schüth ist Mitglied des Centers für Nanointegration an der UDE (CeNIDE) und erforscht u.a. die Synthese und Charakterisierung anorganischer Materialien, die vorrangig als Katalysatoren eingesetzt werden sollen. Er ist einer der Herausgeber des Buchs „Die Zukunft der Energie – Die Antwort der Wissenschaft“.

Gast aus Simbabwe am Historischen Institut

Wer arm ist, kann sich weniger Gedanken um seine Umwelt machen. Das zeigen die ökologischen Schäden, die in diesem Jahrzehnt in Simbabwe zunehmen. Mit den Folgen der Verarmung befasst sich Dr. Vimbai Kwashirai von der britischen Durham University. Der Simbaber ist zu Gast am Historischen Institut der Universität Duisburg-Essen und ein Experte auf diesem Themengebiet.

Dr. Kwashirai hat an der Universität Oxford im Bereich „Sustainable Development“ promoviert und forscht als Historiker zur „Armut im postkolonialen Simbabwe“. Ein Georg-Forster-Forschungsstipendium der Alexander von Humboldt Stiftung unterstützt ihn hierbei. Es geht speziell um Landreformen, Entwicklungspolitik, aktuelle Projekte und die Sozialversorgung. Dafür wertet er historische Quellen, offizielle Dokumente, Zeitungen und Archivmaterial aus.

Fünf Millionen Euro vom Wissenschaftsministerium

Damit Lebererkrankungen künftig früher diagnostiziert und besser behandelt werden können, erhält das PROFILE Konsortium Ruhrgebiet, an dem auch Forscher der Medizinischen Fakultät der UDE beteiligt sind, fünf Mio. Euro vom NRW-Wissenschaftsministerium.

Weltweit leiden über eine Milliarde Menschen an einer Erkrankung der Leber. Allein in Deutschland sterben jährlich 30.000 an den Folgen. Für die Entwicklung neuer Medikamente, neuer Diagnoseverfahren und Marker – die anzeigen, inwieweit die Therapie anspricht – wird das „PROFILE Konsortium Ruhrgebiet“ jetzt mit rund fünf Millionen Euro vom NRW-Wissenschaftsministerium unterstützt. Mit diesem Fördervolumen ist es eines der größten und umfassendsten Projekte seiner Art weltweit. „PROFILE“ ist ein Zusammenschluss von Wissenschaftlern aus dem Essener Universitätsklinikum und dem Bochumer Proteom Center der Ruhr-Uni Bochum. Sie hatten sich an dem Wettbewerb „Bio.NRW – die besten Ideen für die Biotechnologie“ beteiligt.

Zum Forschungskonsortium gehören das Bochumer Proteom Center und von Seiten des Universitätsklinikums die Klinik für Gastroenterologie und Hepatologie, die Klinik für Al-

gemein-, Viszeral- und Transplantationschirurgie, die Innere Klinik (Tumorforschung), das Essener Institut für Pathologie. Die Koordination des Projektes inklusive der Wissens- und Transfertätigkeiten wird von der MedEcon Ruhr GmbH übernommen.

Forschung für sauberes Wasser

Wie wichtig die Forschung um eine ständige Optimierung der Wasseraufbereitung ist, zeigt ein gemeinsames Projekt der Fachgebiete Verfahrenstechnik/Wassertechnik sowie Mechanik und Robotik an der Universität Duisburg-Essen. „BaCaMe“ (Backwash Capillary Membrane) wird von der Deutschen Forschungsgemeinschaft mit rund 700.000 Euro gefördert.

Konkret geht es um die Optimierung der Spülung von Kapillarmembranen, die innerhalb der Trinkwasseraufbereitungsanlagen für eine Filterung des Wassers sorgen. „Die Filterung durch Membranen ist eine bewährte Methode, die von Professor Rolf Gimbel seit einigen Jahren vorangetrieben wird“, sagt Wojciech Kowalczyk, Professor am Lehrstuhl für Mechanik und Robotik der UDE, der gemeinsam mit Rolf Gimbel vom Fachgebiet Verfahrenstechnik/Wassertechnik an dem DFG-Projekt arbeitet.

Bauingenieure bearbeiten Umweltprobleme

Türkisblaues Wasser, weißer Sandstrand und schillernde Fische. Tioman gehört sicher zu den schönsten Eilanden der Welt. Heute ist die kleine, tropische Insel im Südchinesischen Meer kein Geheimtipp mehr – und gerade durch diese Beliebtheit werden Umweltprobleme relevant. Dass die natürlichen Ressourcen künftig umsichtiger genutzt werden, dafür setzt sich ein Projekt der Universität Duisburg-Essen ein.

„Auf der malaiischen Insel gibt es große Probleme mit der Abfall- und Abwasserentsorgung. Mit den steigenden Touristenzahlen kommt die veraltete Infrastruktur nicht zurecht. Der Abfall wird teilweise auf der Straße entsorgt und das Abwasser gelangt ungeklärt in das offene Meer“, beschreibt PD Dr. Martin Denecke vom Fachgebiet Siedlungswasser- und Abfallwirtschaft das Umweltproblem. Erstmals werden nun zwei seiner Bauingenieurstudenten die Situation analysieren, um Pläne für eine nachhaltigere Abfall- und Abwasserbewirtschaftung zu erarbeiten. Ihre Ergebnisse sollen auch mit den Konzepten anderer kleiner Inseln wie Sylt verglichen werden.

Betreut wird die Arbeit bilateral von der UDE und der Universiti Kebangsaan Malaysia in Kuala Lumpur. Beide Hochschulen pflegen seit zehn Jahren einen regen Austausch.

Zoologen beobachten magnetgesteuerte Füchse

Wenn der Rotfuchs auf der Jagd ist, springt er nicht einfach so auf seine Beute zu. Er richtet sich unbewusst am Magnetfeld der Erde aus. Zu diesem überraschenden Schluss kommen Zoologen der Universität Duisburg-Essen und der Prager Agraruniversität, die über 80 Füchse bei fast 600 Jagdsprüngen beobachtet haben. Die Ergebnisse der Arbeit von Dr. Sabine Begall, Prof. Dr. Hynek Burda, Prof. Dr. Jaroslav Cerveny und Kollegen wurden im Januar in der renommierten Fachzeitschrift *Biology Letters* publiziert.

10.000 Euro für Patente Erfinder

Kleinste Mengen Atombombenmaterials erschnüffeln kann ein neuer handlicher Detektor, den Wissenschaftler des Westdeutschen Protonentherapiecenters des Uniklinikums an der Universität Duisburg-Essen entwickelt haben. Dr. Bhaskar Mukherjee, Reinhard Hentschel, Jonathan Farr und Jamil Lambert reichten ihre Innovation beim NRW-Hochschulwettbewerb „Patente Erfinder“ ein und erhielten für ihre „exzellente Erfindung mit größtmöglichem Marktpotenzial“ den mit 10.000 Euro dotierten Preis.

Das neue Nuklear-Schnüffelgerät macht es Terroristen schwerer, waffenfähige Materialien zu schmuggeln, die man für nukleare Sprengköpfe benötigt. Der Detektor erkennt sicher schon kleinste Mengen spaltbaren Materials, etwa Plutonium. Zudem ist der neue Detektor vergleichsweise kostengünstig, weil er im Gegensatz zu den bisherigen Geräten nicht mehr auf ein extrem seltenes Helium-Isotop angewiesen ist.

Ministerin weiht Medizinisches Forschungszentrum ein

Im Sommer 2009 gab es den ersten Spatenstich, vor kurzem hat NRW-Forschungsministerin Svenja Schulze den Neubau „Medizinisches Forschungszentrum“ eingeweiht: „Damit bekommt die medizinische Fakultät die dringend benötigten Räume für ihre klinische Forschung“, erklärte sie. Das für 30 Millionen Euro vom Land Nordrhein-Westfalen erstellte, hochmoderne Gebäude steht in unmittelbarer Nähe zu Klinikbauten wie der Medizinischen Klinik, der Kinderklinik und dem Westdeutschen Herzzentrum Essen. „Das Forschungszentrum in so kurzer Zeit fertigzustellen, war eine ganz herausragende Leistung“, freut sich der Kaufmännische Direktor des UK Essen Reinhold Keil. Medizinisches Forschungszentrum in Kürze: Gesamtkosten: 30 Mio. Euro; Nutzfläche: 3.750 m²; Räume: u.a. Kreislauf-, Isotopen-, Gentechnik-, Zellkultur und Tierlabore sowie Seminar- und Studienräume; erster Spatenstich: Juni 2009; Etagen: 5 Geschosse, davon ein Geschoss mit ausschließlich technischen Anlagen.

Innovationsnachmittag: Wirtschaft trifft Wissenschaft



Wer als Unternehmen im globalen Wettbewerb bestehen will, braucht Innovationen und damit auch eine enge Vernetzung von Forschung und Wirtschaft. Den Aufbau solcher Partnerschaften in den Biomedizinischen Wissenschaften fördert das Projekt SCITRA des Science Support Centre der Uni. Am 29. März 2011 fand ein Innovationsnachmittag zum Thema „Wirtschaft trifft Wissenschaft“ im Essener Glaspavillon statt.

SCITRA steht für Science Transfer durch Industriekooperationen, es geht vor allem um Biologie, Chemie, Medizin und Technik. „Um wissenschaftliche Ergebnisse wirtschaftlich nutzen zu können, müssen die richtigen Gesprächspartner zusammenkommen, denn ein gegenseitiges Verständnis ist unerlässlich“, sagt Innovationsmanager Marco Abbondanzieri.

Auf gutem Wege

Der Rektor der Universität Duisburg-Essen, Prof. Dr. Ulrich Radtke, erklärt:

„Die Universität Duisburg-Essen hat die mit der Exzellenzinitiative verbundene Chance der Profilschärfung in der Forschung genutzt. Insofern hat sich die geleistete Arbeit in jedem Fall gelohnt. Wir haben neue Allianzen aufgebaut und tragfähige Strukturen für die Zukunft geschaffen, auf die wir aufbauen können.

Natürlich sind wir enttäuscht über unser Abschneiden in der Exzellenzinitiative angesichts der Qualität der eingereichten Anträge. Die Konkurrenz war aber sehr groß und als eine der jüngsten deutschen Universitäten hatten wir natürlich schwierige Startbedingungen. Den bereits eingeschlagenen Weg, auch in Zukunft die enge Verzahnung von Forschung und Lehre als Qualitätsmerkmal der UDE engagiert voranzutreiben, führen wir konsequent weiter.

Mit Blick auf die Universitätsallianz Metropole Ruhr freuen wir uns sehr mit der Ruhr-Universität Bochum über deren Erfolg.“

Zwei US-Spitzenwissenschaftler entschieden sich für die UDE

Sie sind junge Spitzenwissenschaftler und hatten die besten Arbeitsbedingungen an einem der größten und renommiertesten Institute für Energie- und Verbrennungsforschung in Kalifornien. Jetzt sind sie dennoch an eine deutsche Universität zurückgekehrt, um hier ihre wis-



senschaftliche Karriere fortzusetzen: Prof. Dr. Sebastian Kaiser (37) und Prof. Dr. Tina Kasper (35) haben sich für die Universität Duisburg-Essen entschieden. Sie gehören zu den drei Wissenschaftlern, die in diesem Jahr über das NRW-Rückkehrerprogramm an eine nordrhein-westfälische Uni wechselten.

Neuer Forschungsprorektor

Wechsel in der Führungsriege der Universität Duisburg-Essen: Mechanikprofessor Dr.-Ing. Jörg Schröder hat zum Januar 2011 Physikprofessor Dr. Michael Farle im Amt des Prorektors für Forschung, wissenschaftlichen Nachwuchs und Wissenstransfer abgelöst. Das haben die Mitglieder des Hochschulrats beschlossen, nachdem ihnen Rektor Prof. Dr. Ulrich Radtke seinen neuen Kandidaten vorgestellt hatte. Diese Wahl wurde jetzt ebenfalls mit großer Mehrheit durch den Senat der UDE bestätigt.

Prof. Dr.-Ing. Jörg Schröder (45), absolvierte von 1984 bis 1988 ein Diplomstudium im Bereich Bauingenieurwesen an der Fachhochschule Hildesheim/Holzminde. Anschließend (1988–92) setzte er seine Studien an der Universität Hannover mit den Schwerpunkten Konstruktiver Ingenieurbau sowie Mechanik fort. Gefördert wurde er dabei von der Studienstiftung des Deutschen Volkes. Seine Diplomarbeit wurde von der niedersächsischen Landesregierung ausgezeichnet.

1995 wurde er „mit Auszeichnung“ promoviert, im Jahr 2000 erfolgte die Habilitation. Im gleichen Jahr erhielt er zwei ehrenvolle Rufe, er folgte dem auf eine Mechanikprofessur an der TU Darmstadt. Ein Jahr später wechselte Prof. Schröder an die Universität Duisburg-Essen, einen Ruf an die ETH Zürich schlug er vor kurzem aus.

Rechnen mit „künstlichen Atomen“?

Wissenschaftler an der Universität Duisburg-Essen haben eine neue Methode entwickelt, einzelne Elektronen in Halbleiter-Nanostrukturen gezielt zu manipulieren. Zusammen mit Kollegen an der Universität Hamburg und der Ruhr-Universität Bochum ist ihnen damit ein wichtiger Schritt zur Realisierung völlig neuartiger Computerkonzepte gelungen. Darüber berichtet die Zeitschrift Nature Communications in ihrer aktuellen Ausgabe. Es geht um bessere Lösungen für die Informationstechnologie. Bisher dient in Computerchips die Ladung der Elektronen als Informationsträger. Der Spin bietet neue Chancen: Die Quanteninformationsverarbeitung könnte künftig Probleme knacken, an denen heutige Computer scheitern. Beispielsweise für Anwendungen in der Kryptographie, also der Verschlüs-

selungstechnologie beim Onlinebanking, oder für schnellere Suchmaschinen im Internet. Gefördert wird das Projekt durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft und die EU.

Ökonomin leitet Essener Kolleg für Geschlechterforschung

Dr. Maren A. Jochimsen ist neue Geschäftsführerin des Essener Kollegs für Geschlechterforschung (EKfG) der Universität Duisburg-Essen. Die ökologische Ökonomin war zuvor Generalsekretärin der European Platform of Women Scientists EPWS in Brüssel, einem neuen Dachverband von Netzwerken und Organisationen, die sich für Chancengleichheit in der Wissenschaft einsetzen. „Ich möchte das Essener Kolleg weiter zu einer gewichtigen, wegweisenden Forschungseinrichtung in der interdisziplinären Genderforschung auf nationaler wie internationaler Hochschul- und Forschungsebene entwickeln“, betonte Maren Jochimsen bei ihrem Amtsantritt. „Dies gelingt nur in enger, kreativer Zusammenarbeit mit den Mitgliedern des Kollegs, mit der Universität und dem Universitätsklinikum, ihren Forschungsteams, dem Netzwerk Frauenforschung NRW und anderen Institutionen.“



Spitzenplatz im Ranking: bundesweit beste Logistik-Hochschule

Schon zum vierten Mal in Folge belegt die UDE den ersten Platz beim Ranking „Top-Logistik-Hochschulen 2010“ der Fachzeitschrift VerkehrsRundschau. Sie kann damit für sich in Anspruch nehmen, die beste Hochschule Deutschlands in diesem Bereich zu sein. Grundlage ist der größte deutsche Kompetenzwettbewerb „Logistik Masters“, in dem UDE-Studierende hervorragende Plätze in der Einzelwertung belegen konnten. Berücksichtigt wurden jeweils die acht Besten einer Hochschule. Die UDE-Kandidaten siegten dabei vor der zweitplatzierten TU Dortmund. Beteiligt hatten sich über 820 Studierende von mehr als 150 Hochschulen.

UDE-Forschungsgruppe bei der Berlinale

Digitale 3D-Filme gehören seit dem grandiosen Erfolg von „Avatar“ zum Kinoerlebnis. Die beeindruckende Entwicklung geht weiter und nimmt Kurs auf die Welt der Videospiele. Dass die Spieleproduzenten maßgeblich von den Erfahrungen der Filmemacher profitieren können und umgekehrt, ergaben Forschungen der Arbeitsgruppe Medieninformatik/Entertainment Com-

puting von der Universität Duisburg-Essen. Im vom Bundeswirtschaftsministerium geförderten Konsortium des PRIME-Projekts (PRoduktions- und Projektionstechniken für Immersive Medien) untersuchten die Spiele-Forscher um Prof. Dr. Maic Masuch die digitale stereoskopische Kinoproduktion, so der Fachausdruck für räumliche Bilder. „Dank der umfassenden Expertise unserer Projektpartner konnten wir allerneueste Experimente in der 3D-Filmproduktion begleiten und genau analysieren. Dabei haben wir faszinierende Möglichkeiten für stereoskopische Spiele entdeckt und auch gleich in ein eigenes Spiel eingebaut“, beschreibt Masuch das Projektergebnis.

Nano-Exponat bei der DASA

Alles so schön bunt hier: In den Farben des Regenbogens leuchtet das Exponat, mit dem sich das Center for NanoIntegration (CeNIDE) der Universität Duisburg-Essen an der interaktiven „Nano!“-Ausstellung in der Dortmunder DASA beteiligt. Sie entführt in die Welt der aller kleinsten Teilchen und gewährt Einblicke in die aktuelle Nano-Forschung.

Das UDE-Exponat besteht aus einem geheimnisvollen durchsichtigen Kasten, der den Blick auf sechs Fläschchen freigibt. Das Besondere: Fünf von ihnen strahlen in den schönsten Regenbogenfarben, das letzte Fläschchen bleibt fast unsichtbar. Trotzdem befindet sich in allen Behältern der gleiche Stoff, nämlich Silizium, wenn auch in unterschiedlicher Größenordnung.

UAMR erhält über zwei Mio. Euro Forschungsgelder

Das Ergebnis der zweiten Ausschreibungsrunde steht fest: Mit über zwei Millionen Euro fördert das Mercator Research Center Ruhr (MERCUR), eine Initiative der Stiftung Mercator und der Universitätsallianz Metropole Ruhr (UAMR), 13 neue Forschungsprojekte an den Universitäten Bochum und Duisburg-Essen sowie an der Technischen Universität Dortmund. Das Ziel von MERCUR ist es, das wissenschaftliche Gesamtpotenzial der Region weiter zu fördern und ihr die Chance zu geben, zu anderen renommierten Wissenschaftsregionen aufzuschließen. MERCUR hat damit insgesamt seit 2010 in allen Förderlinien 38 Projekte mit einem Volumen von rund 4,5 Millionen Euro bewilligt.

CeNIDE-Forscher beweisen Tempo

Sie als mikroskopisch klein zu beschreiben, ist noch untertrieben, doch sie könnten eine große technologische Zukunft haben: Rund 100 Nanometer lange Polymerketten können als winzige Schalter für künftige technische Anwendungen dienen. Bisher galt die Reaktionszeit der

Nanostrukturen jedoch als zu langsam – eine Gruppe von Forschern der Universität Duisburg-Essen (UDE) um Dr. Nils Hartmann vom Center for Nanointegration (CeNIDE) hat nun das Gegenteil bewiesen und ihre Ergebnisse in der renommierten Fachzeitschrift „Angewandte Chemie“ (Band 123, Ausgabe 19) veröffentlicht.

Elektroautos sind alltagstauglich

„Elektromobilität wäre für Großstädte schon heute machbar und auch sinnvoll!“ Das ist laut Prof. Dr. Ferdinand Dudenhöffer von der Universität Duisburg-Essen (UDE) die Zwischenbilanz des Großprojekts colognE-Mobil, das seit 2010 in Köln läuft. „Die intensiven Forschungsarbeiten an 15 Lehrstühlen der UDE haben bisher gezeigt, dass viele Bedenken, etwa zu Reichweite, Kosten, Energieverbrauch oder Überlastung des Stromnetzes, beim Einsatz von Elektroautos in Großstädten unbegründet sind“, erklärt der Projektsprecher.

Noch bis Herbst dieses Jahres erforschen über 50 UDE-Wissenschaftler gemeinsam mit dem Autobauer Ford, dem Energieversorger RheinEnergie und der Stadt Köln, ob batteriebetriebene Fahrzeuge für eine Metropole Sinn machen. Sie erhalten dafür Mittel vom Bundesverkehrsministerium.

Wesentliche Forschungsergebnisse zur Elektromobilität und zum Großprojekt hat die Universität in ihrer Publikationsreihe UNIKATE (Heft 39) veröffentlicht.

Förderschub für höhere Lehrqualität

Gleich mit zwei Förderanträgen hat sich die Universität Duisburg-Essen (UDE) in der ersten Ausschreibungsrunde des bundesweiten Programms zur Qualität der Lehre erfolgreich behauptet. Landesweit werden 16 Hochschulen und Hochschulverbände in den nächsten fünf Jahren über das Bund-Länder-Programm „Qualität der Lehre“ gefördert. Über die Höhe der Fördermittel wird in einem zweiten Schritt in Kürze entschieden.

Stärkung der biomedizinischen Strahlenforschung

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft richtet in der Medizinischen Fakultät der Universität Duisburg-Essen (UDE) ein weiteres Graduiertenkolleg (GRK) ein. Mit dem neuen GRK („Molekulare Determinanten der zellulären Strahlenantwort und ihre Bedeutung für die Modulation der Strahlensensitivität“) verfügt die UDE jetzt über insgesamt sechs DFG-Graduiertenkollegs, drei davon im Bereich Biomedizin.

Internationales Treffen der Wasser- und Umweltforschung

Dass an der Universität Duisburg-Essen (UDE) international beachtete Wasser- und Umweltforschung betrieben wird, zeigt sich einmal mehr darin, dass sich hier die Mitglieder des QUESTOR Centres trafen, erstmals nicht am Stammsitz an der Queens University in Belfast. Zum Frühjahrs-Meeting des internationalen Verbands im Duisburger Mercator-Haus kamen Repräsentanten der acht Mitgliedsuniversitäten aus Europa und Übersee neben Industrie- und Behördenvertretern. Vorgestellt und diskutiert wurde der aktuelle Stand laufender Forschungsprojekte.

Wie Tumorzellen überleben

Tumorzellen sind keine Leisetreter. „Sie tun was, um sich vor Therapien zu schützen“, sagt Prof. Dr. Shirley Knauer vom Zentrum für Medizinische Biotechnologie (ZMB). Welche Strategien Kopf-Hals-Tumore dabei an den Tag legen, untersucht das aktuelle Projekt der Krebsforscherin. Erstes Ergebnis ihrer neueren Arbeiten: Das Eiweiß Survivin, das Tumoren beim Überleben hilft, gibt es nicht nur in den Zellen der bösartigen Erkrankung. Vielmehr lasse es sich auch bei noch gesunden Zellen in unmittelbarer Nähe des Tumors feststellen und experimentell auslösen, so die 35-Jährige. Allerdings sei es in den Tumorzellen „sehr viel“ zu finden: „Mit Survivin geht's ihnen besser, und sie senden Signale an die Zellen ihrer Umgebung, um sie zu verändern.“ So könne sich der Tumor problemlos ausbreiten.

WISSENSCHAFTLICHER NACHWUCHS

Junge Megacity-Forscher trafen sich

Energie, Abfall, Wasserressourcen, Transport und Lebensmittelsicherung. Das sind nur einige der Themenfelder, über die rund 120 Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler aus Vietnam, China, Indien, dem Iran, Äthiopien, Südafrika, Marokko, Peru und aus Deutschland im Oktober 2010 in Essen diskutierten. Das „Young Researchers' Symposium“ wurde vom Deutschen Akademischen Austausch Dienst (DAAD) zusammen mit der Universität Duisburg-Essen organisiert.

Es bildet den Auftakt der internationalen Konferenz „Future Megacities in Balance – New Alliances for Energy- and Climate-Efficient Solutions“. Zu dieser kamen auf Einladung des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) im Oktober 2010 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus aller Welt auf der Zeche Zollverein in Essen zusammen.

Mit dem „Young Researchers' Symposium“ wollen Geldgeber und Organisatoren den Teilnehmerinnen und Teilnehmern nicht nur die Möglichkeit für den Austausch ihrer aktuellen Forschungsergebnisse geben. Das Treffen soll zugleich ein Forum für die Entwicklung nachhaltiger Kooperationen und Netzwerken unter den „Megacity-Forschern von morgen“ sein.

Young Researcher Network gegründet

Exzellente Nachwuchswissenschaftler fachlich zu vernetzen und ihre weitere wissenschaftliche Karriere zu unterstützen, ist Ziel des kürzlich gegründeten Young Researcher Networks (YRN) an der Universität Duisburg-Essen mit Sitz am Center for Nanointegration (CeNIDE).

Das YRN richtet sich an junge Nanotechnologie-Forscherinnen und Forscher, die ihre berufliche Zukunft in der Wissenschaft sehen, aber noch nicht habilitiert sind. Wer also schlüssig begründen kann, was ihn oder sie motiviert, diesen Schritt zu tun, kann Mitglied werden (Kontakt: steffen.duerrstein@uni-due.de).

Drei Alexander von Humboldt-Stipendiaten

Zahlenexperimente und Wirtschaftsfragen: Für internationale Nachwuchswissenschaftler bietet die Uni Duisburg-Essen hervorragende Arbeitsbedingungen. Im Wintersemester sind drei Humboldt-Stipendiaten an der UDE zu Gast. Das Fachgebiet von Dr. Lior Bary-Soroker ist die Algebra. Der 31-jährige Israeli arbeitet am Institut für Experimentelle Mathematik. Dort forscht auch Dr. Sara Arias de Reyna Dominguez. Die 29-Jährige, die aus Sevilla stammt, interessiert vor allem die Zahlentheorie. Am Institut für Wirtschaftsingenieurwesen forscht Dr. G. S. Sureshchandar vom Indian Institute of Technology Madras. Er untersucht intelligente betriebswirtschaftliche Systeme, konkret „Business Intelligence und Centers of Excellence“. Duisburg ist für ihn kein Neuland – der 42-Jährige ist bereits zum zweiten Mal für einen längeren Zeitraum am Campus. Durch das Stipendium der Alexander von Humboldt-Stiftung können hoch qualifizierte Nachwuchswissenschaftler ein Forschungsprojekt in Deutschland realisieren. Sie wählen den jeweiligen Gastgeber selbst.

Zwei Nachwuchswissenschaftlerinnen werden Unternehmerinnen

Zwei Nachwuchswissenschaftlerinnen der Universität Duisburg-Essen haben das vielversprechendste Gründungskonzept in der „NEnA = Nano-Entrepreneurship-Academy“ vorgelegt. Die

Chemikerin Paulina Kaempfe vom Institut für Anorganische Chemie und die Biologin Dr. Anja Matena vom Institut für Strukturelle und Medizinische Biochemie setzten sich mit ihrem Konzept „COVERsolutions“ durch, ein biokompatibles Filtersystem, das gefährliche Krankenhauskeime schon direkt bei der Infusion abtöten kann.

Ausrichter war das Karrierenetzwerk nano4women in enger Kooperation mit dem Center for Nanointegration (CeNIDE) und dem NanoEnergieTechnikZentrum (NETZ) an der UDE. Die NEnA-Teilnehmerinnen hatten die Gelegenheit, ihre Forschungen im Team auf den Prüfstand zu stellen, um daraus konkrete Geschäftsideen für den Markt zu gestalten. Das Finale fand im Zentrum für Brennstoffzellentechnik (ZBT GmbH) in Duisburg statt.

PREISE UND ERNENNUNGEN

Urologe erhält Maximilian Nitze-Medaille

Für seine wissenschaftlichen Verdienste ist Prof. Dr. med. Dr. h.c. Herbert Rübber, Direktor der Urologischen Klinik des Universitätsklinikums Essen, mit der Maximilian Nitze-Medaille ausgezeichnet worden. Sie ist die höchste Ehrung, die die Deutsche Gesellschaft für Urologie (DGU) an herausragende Persönlichkeiten ihres Fachgebiets vergibt. Der Preisträger vereint medizinisches Wissen mit menschlichem Handeln. Mit der Auszeichnung würdigt die Jury seine wissenschaftlichen Verdienste auf dem Gebiet der Urologie, die stets durch persönliche Einsatzbereitschaft geprägt sind.

Deutsche Gesellschaft für Neurologie ehrt Prof. Diener

Prof. Dr. med. Hans-Christoph Diener, Direktor Klinik für Neurologie des Uniklinikums, erhält für seine herausragenden Verdienste im Fach Neurologie die Max-Nonne-Gedenkmünze der Deutschen Gesellschaft für Neurologie (DGN). Sie gilt als eine der wichtigsten Ehrungen in diesem Fach.

Prof. Hans-Christoph Diener hat durch sein außerordentliches Engagement unter anderem als Präsident der DGN in den Jahren 2003 und 2004 und als ihr Pressesprecher einen wichtigen Beitrag zur Etablierung der DGN-Medienbelange in der breiten Öffentlichkeit geleistet. Außerdem ist er als Vorsitzender der Leitlinien-Kommission maßgeblich an der Entwicklung der „Leitlinien zur Diagnostik und Therapie in der Neurologie“ beteiligt und Herausgeber dieser wichtigen Handlungsanleitungen. Seit 2009 stehen diese auch Internetnutzern auf der Webseite der DGN und der Arbeitsgemeinschaft der wissenschaftlich-medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) zur Verfügung.

Prof. Hoyer erhält „Golden Kidney“

Prof. Peter F. Hoyer, Direktor der Kinderheilkunde II am Universitätsklinikum Essen, ist auf einem internationalen Kongress in New York mit der „Goldene Niere“ ausgezeichnet worden. Die European Society for Paediatric Nephrology hat ihm diese Auszeichnung für herausragende Leistungen auf dem Gebiet der Pädiatrischen Nephrologie sowie deren Entwicklung in Europa zuerkannt. Die „Golden Kidney“ ist die höchste Auszeichnung, die von der Europäischen wissenschaftlichen Gesellschaft verliehen wird.

Preis für Neurochirurgen: eine Karte fürs Gehirn

Wie genau sieht es tief im Inneren unseres Gehirns aus? Wo liegt was? Und wie können Chirurgen die Hirnstrukturen ihrer Patienten noch besser visualisieren? Für seine Suche nach Antworten auf diese Fragen hat der Neurochirurg Dr. Philipp Dammann von der Universität Duisburg-Essen den Traugott Riechert Preis der Deutschen Gesellschaft für Neurochirurgie erhalten. Dieser ist mit 5.000 Euro dotiert.

Sparkasse Essen verleiht Wissenschaftspreise

In Anwesenheit von annähernd 100 Gästen aus Wissenschaft, Wirtschaft und Politik verliehen Universitätsrektor Prof. Dr. Ulrich Radtke und Sparkassenchef Hans Martz die mit jeweils 5.000 € dotierten Wissenschaftspreise an Dr. Andrea Kathage-Miosga (Geisteswissenschaften), Dr. Sebastian Rausch (Wirtschaftswissenschaften) und Dr. Teresa Otto (Medizin). „Seit 21 Jahren fördern wir durch unsere Wissenschaftspreise Spitzenleistungen an unserer Universität,“ erläuterte Hans Martz bei der Übergabe der Urkunden.

Die Leistungen der Preisträger würdigten die Professoren Walter Schmitz, Volker Clausen und Joachim Fandrey.

Die netSTART-Award-Gewinner

Der Gewinner des bundesweiten Gründerwettbewerbs netSTART-Award ist das junge Team des Internetportals „In7Tagen“, das die Jury mit einer originellen Lösung im Bereich der Online-Mikrozahlung überzeugen konnte. Der mit 10.000 Euro dotierte Hauptpreis wurde vom Hauptsponsor der Auszeichnung, der ETL Gruppe, bereitgestellt. Ausrichter des Wettbewerbs ist der Lehrstuhl für E-Business und E-Entrepreneurship an der Universität Duisburg-Essen.

Prof. Dr. Tobias Kollmann, Initiator des netSTART-Programms: „Wir freuen uns, dass wir wie-

der ein spannendes Finale des netSTART-Awards erleben durften, bei dem sich alle Teilnehmer durch qualitativ hochwertige Ideen und Präsentationen auszeichnen konnten.“

Physiker erhält Toshiba-Preis

Rückenschmerzen sind eine Volkskrankheit. Fast jeder zweite Erwachsene leidet oft daran. Detailliertere Untersuchungen können die Behandlung verbessern. Ein System, das dies möglich macht, hat Oliver Kraff vom Erwin L. Hahn Institute for Magnetic Resonance Imaging der Universität Duisburg-Essen entwickelt. Der Physiker erhält dafür den Toshiba-Preis, der alle zwei Jahre von der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Physik e.V. für eine wissenschaftliche Arbeit in den diagnostischen Schnittbildverfahren verliehen wird.

Duisburger Sparkassenpreise verliehen

Die Sparkasse Duisburg hat fünf Studierende und vier Promovenden der Uni Duisburg-Essen für ihre herausragenden Leistungen geehrt. Die mit insgesamt 13.000 Euro dotierten Preise übergaben in einer Feierstunde Claus-Robert Witte, Vorstandsmitglied der Sparkasse, Adolf Sauerland, Verwaltungsratsvorsitzender und Oberbürgermeister, sowie Uni-Rektor Prof. Dr. Ulrich Radtke.

Prof. em. Dr. Eberhard Wassermann erhält DPG-Ehrennadel

Die Deutsche Physikalische Gesellschaft (DPG) verlieh Prof. Dr. Eberhard Wassermann die Ehrennadel für seine persönlichen herausragenden Verdienste für die DPG. Eberhard Wassermann ist emeritierter Professor für Experimentalphysik an der Universität Duisburg-Essen. Als Spezialist für magnetische Materialien war er Sprecher des DFG-Sonderforschungsbereichs „Magnetismus“ an der Universität und bis 2009 Vorsitzender, jetzt Ehrenvorsitzender, der bundesweiten DPG-Arbeitsgemeinschaft „Magnetismus“.

Ehrenpreis 2010 für Prof. Griebler

Wegen seiner besonderen Verdienste um die Universität Duisburg-Essen und die Fakultät für Chemie hat Prof. Dr. Wolf-Dieter Griebler in diesem Jahr den Ehrenpreis der Universität erhalten. Der langjährige, frühere Vorstand der Sachtleben Chemie ist der UDE seit vielen Jahren verbunden.



Seit 1997 gibt Griebler ehrenamtlich – zunächst als Lehrbeauftragter an der ehemaligen Uni Duisburg und seit 2004 als Honorarprofessor – Seminare und Vorlesungen in den Studiengängen Water Science und Chemie. Seine Veranstaltungen haben einen starken Theorie-Praxis-Bezug, was die Studierenden besonders schätzen. Darüber hinaus haben sie stets von seiner Position im weltweit agierenden Spezialunternehmen profitieren können, das der 65-Jährige bis vor wenigen Monaten führte. So konnten und können sie dort Praktika absolvieren oder Abschlussarbeiten schreiben. Dass Sachtleben der Uni einen Masterpreis und Stipendien stiftet, ist dem Spitzenmanager ebenso zu verdanken. Auch hat er sich dafür stark gemacht, dass Fakultät und Unternehmen gemeinsame Projekte entwickeln.

Fasselt Förderpreis 2010 verliehen

Die Duisburger Wirtschaftsprüfungsgesellschaft PKF Fasselt Schläge hat zum zehnten Mal den Fasselt Förderpreis verliehen. Die Auszeichnung ging an sechs Absolventen der Universität Duisburg-Essen für ihre herausragenden Abschlussarbeiten.

In ihren Abschlussarbeiten beschäftigten sich die Preisträger unter anderem mit aktuellen steuerrechtlichen und bilanzrechtlichen Fragen oder internationalen Prüfungsstandards.

Prof. Dr. Matthias Epple zum Vorsitzenden gewählt



Dr. Matthias Epple, Professor für Anorganische Chemie an der Universität Duisburg-Essen wurde jetzt zum Vorsitzenden der Deutschen Gesellschaft für Biomaterialien (DGBM) gewählt. Die interdisziplinäre Fachgesellschaft hat deutschlandweit etwa 250 Mitglieder aus der Biologie, Chemie, Physik, den Ingenieurwissenschaften und der Medizin. Sie arbeiten daran, möglichst verträgliche Werkstoffe für den biomedizinischen Einsatz zu entwickeln.

Fellow der Aerosolgesellschaft

Zum AAAR Fellow wurde Prof. Dr.-Ing. Heinz Fissan von der Universität Duisburg-Essen ernannt. Die Amerikanische Gesellschaft für Aerosolforschung (AAAR) zeichnet so besonders engagierte Mitglieder aus. Gewürdigt werden seine herausragenden wissenschaftlichen

Beiträge, insgesamt sind es mehr als 400 Publikationen. Außerdem fördert der Experte für Aerosolmesstechnik die Zusammenarbeit zwischen US-amerikanischen und europäischen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern.

Die gemeinnützige American Association for Aerosol Research (AAAR) verbindet Wissenschaftler und Ingenieure und fördert die Forschung in der Aerosoltechnik.

Gastwissenschaftler erhält begehrten Bessel-Preis



Einer der begehrten Friedrich Wilhelm Bessel-Forschungspreise der Alexander von Humboldt-Stiftung geht in diesem Jahr an einen Gastwissenschaftler der Universität Duisburg-Essen. Für seinen hoch ergebnisreichen Forschungsaufenthalt am Essener Seminar für algebraische Geometrie und Arithmetik erhält Prof. Dr. Adrian Langer von der Universität Warschau

jetzt den mit 45.000 Euro dotierten Forschungspreis.

Prof. Langer wird sein Preisgeld nutzen, um erneut an die UDE zu kommen. Im Essener Seminar für algebraische Geometrie und Arithmetik wird er insbesondere mit Prof. Hélène Esnault arbeiten. Esnault: „Ich freue mich sehr, dass die Humboldt-Stiftung den Erfolg unserer internationalen Kooperation mit diesem Preis würdigt und weiter fortsetzen hilft. Es bestätigt unsere Spitzenposition in der Algebraischen Geometrie und Arithmetik und hilft uns, sie weiter auszubauen.“

Anti-Stigma-Preis 2010 für Essener Psychiatrie

Psychisch erkrankte Langzeit-Erwerbslose haben es bei der Arbeitsvermittlung nicht leicht. Deshalb wurde das Tandem-Projekt (Task force on long duration unemployment in elderly people and mental health) entwickelt, das in diesem Jahr mit dem Anti-Stigma-Preis der Deutschen Gesellschaft für Psychiatrie, Psychotherapie und Nervenheilkunde (DGPPN) ausgezeichnet wird. Das Pilotprojekt wird von der Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie des LVR-Klinikums Essen, Klinik und Institut der Universität Duisburg-Essen in Kooperation mit dem Jobcenter Essen getragen. Dr. Kis: „Konkret geht es darum, die Jobcenter-Mitarbeiter so zu schulen und zu beraten, dass sie in der Lage sind, seelische Problemen bei älteren Klienten zu erkennen und angemessen mit ihnen umzugehen. Außerdem werden den Betroffenen niederschwellige Angebote gemacht, sich auf eine psychologische Erkrankung hin untersuchen und beraten zu lassen.“ Weil der Projektverlauf in Essen so erfolgreich war, ist eine Ausdehnung in weitere regionale Besch aftigungspakte geplant.

Kooperationsprojekt ausgezeichnet

Schokolade, einen Apfel oder einen Cheeseburger – Kinderzähne haben viel zu kauen. Das zeigt ein neues Videospiel zum Schutz vor Karies. Entwickelt wurde es von Medieninformatikern der Universität Duisburg-Essen. Das Serious Game for Dental Health hat jetzt den Oral B-Phylaxepreis unter Schirmherrschaft der Deutschen Gesellschaft für Kinderzahnheilkunde erhalten. Er wird für herausragende Forschungsarbeiten in der Kariesprophylaxe bei Kindern und Jugendlichen vergeben. Die Arbeitsgruppe betreibt – als Erste an einer deutschen Universität – Forschung und Lehre der Medieninformatik mit besonderem Fokus auf Digitale Spiele. Wissenschaftler und Studierende arbeiten unter Leitung von Prof. Dr. Maic Masuch, einem der Pioniere der deutschen Computerspiel-Forschung, an innovativen Game Design-Ideen, intelligenten Werkzeugen für die Gestaltung interaktiver Welten, interactive Storytelling und neuartigen 2D- und 3D-User Interfaces.

Großer Erfolg für Chemische Biologie

Internationale Anerkennung: Für seine Forschungen in der Chemischen Biologie wurde Prof. Dr. Markus Kaiser von der Universität Duisburg-Essen mit einem hochrangigen Förderpreis des Europäischen Forschungsrats (European Research Council, ERC) ausgezeichnet. Er erhielt den „Starting Independent Researcher Grant“, der mit 1,49 Millionen Euro dotiert ist. Die ERC-Förderpreise zählen zu den renommiertesten Forschungsauszeichnungen in Europa. Damit unterstützt der Forschungsrat exzellente Wissenschaftler, die visionäre Ideen verwirklichen wollen.

UDE-Mediziner in Strahlenschutzkommission des Bundes

Zwei Mediziner des Universitätsklinikums der Universität Duisburg-Essen geben auch künftig ihr Wissen bei besonderen Bundesangelegenheiten weiter: Prof. Dr. Dr. Andreas Bockisch, Direktor der Klinik für Nuklearmedizin, ist erneut für zwei Jahre in die Strahlenschutzkommission des Bundesumweltministeriums berufen worden. Prof. Dr. Karl-Heinz Jöckel, Direktor des Instituts für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie, wurde in den Ausschuss „Strahlenrisiko“ berufen.

Die Kommission berät das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) in allen Fragen des Schutzes vor ionisierenden und nicht-ionisierenden Strahlen. In der Regel besteht sie aus 14 Experten, die besondere Erfahrungen auf einem Fachgebiet besitzen.

UDE-Professor in europäischen Forschungsverbund berufen

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung hat Prof. Dr. Carsten Schmuck von der Uni Duisburg-Essen in den neuen Schwerpunkt „Supramolekulare Chemie in Wasser“ des europäischen Verbunds COST berufen. Die Europäische Union koordiniert über COST (European Cooperation in Science and Technology) die Grundlagenforschung in ihren Mitgliedsländern und fördert derzeit über 200 gemeinsame Projekte. Neben Schmuck – er ist Experte für Organische und Supramolekulare Chemie – gehören dem neuen Schwerpunkt vier weitere deutsche Wissenschaftler und 19 Arbeitsgruppen aus elf Nationen an.

Heinz Maier-Leibnitz-Preis 2011 für Dr. Moritz Kerz

Der Mathematiker Dr. Moritz Kerz (27) von der Universität Duisburg-Essen ist einer der sechs neuen Träger des wichtigsten Preises für den wissenschaftlichen Nachwuchs in Deutschland, dem Heinz Maier-Leibnitz-Preis. Dies entschied jetzt die Auswahlkommission der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) und des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF). Der Preis wurde am 9. Mai 2011 in Berlin verliehen.

Für die Preisrunde 2011 waren insgesamt 145 Kandidaten aus allen Fachgebieten vorgeschlagen worden – so viele wie noch nie in der 33-jährigen Geschichte des Preises. 22 Nachwuchswissenschaftler kamen in die engste Wahl, in der schließlich die aktuellen Preisträger bestimmt wurden. Alle sind bereits in herausgehobenen Positionen in der Forschung und akademischen Lehre tätig. So leitet Dr. Moritz Kerz an der UDE eine eigene Nachwuchsgruppe im Emmy Noether-Programm der DFG.

Prof. em. Dr. Eberhard Passarge ist Ehrenmitglied der GfH



Neues Ehrenmitglied der Deutschen Gesellschaft für Humanogenetik (GfH) ist Prof. em. Dr. med. Eberhard Passarge von der Universität Duisburg-Essen. Anlass sind seine Verdienste um die Entwicklung des Faches Humangenetik in Deutschland und anderen Ländern.

Für die Auszeichnung des ehemaligen Direktors des Instituts für Humangenetik am Essener Universitätsklinikum sprach sich die GfH auf ihrer Jahrestagung aus. Passarge ist erst der fünfte Deutsche, dem diese Ehre zuteil wird.

Prof. Dr. Tobias Debiel erhält Stellvertretenden Vorsitz der Deutschen Stiftung Friedensforschung

Der Politikwissenschaftler Prof. Dr. Tobias Debiel von der Universität Duisburg-Essen hat den stellvertretenden Vorsitz der Deutschen Stiftung Friedensforschung (DSF) übernommen. Der Experte für Internationale Beziehungen und Entwicklungspolitik am Institut für Politikwissenschaft der UDE und Direktor des Instituts für Entwicklung und Frieden (INEF) gehört dem Stiftungsrat der DSF seit dem 1. Oktober 2009 an.

Ehrung für Stauforscher

Prof. Dr. Michael Schreckenberg, Stauforscher an der UDE, wurde in die Europäische Akademie der Wissenschaften und Künste aufgenommen. Damit ehrt die EASA Schreckenbergs Forschungsleistungen für die Theoretische Physik, insbesondere für die Physik von Transport und Verkehr.

In der EASA wird Schreckenberg dem Bereich Naturwissenschaften angehören. Die Akademie versteht sich als Netzwerk von Wissenschaftlern und Künstlern in Europa und fördert den interdisziplinären Austausch. Sie hat derzeit über 1.400 Mitglieder, die ausschließlich berufen werden. Zu den prominenten Mitgliedern gehören Nobelpreisträger, Politiker und Papst Benedikt XVI.

Forschungspreis für Markus Kaiser

Vor kurzem hat er eine hochdotierte Förderung des Europäischen Forschungsrats erhalten, jetzt wurde Prof. Dr. Markus Kaiser von der Universität Duisburg-Essen (UDE) erneut ausgezeichnet. Die Peter und Traudl Engelhorn-Stiftung zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses in der Biotechnologie und Gentechnik hat dem 35-Jährigen den Forschungspreis 2011 verliehen. Sie würdigt damit seine Entwicklung von neuartigen Leitstrukturen für Arzneistoffe.

Ehrung für Water Science-Studierende

Sie gehören zu den Jahrgangsbesten im Fach Analytische Chemie: Rik Oliver Braun und Sarah Willach von der Universität Duisburg-Essen. Die beiden Studierenden wurden jetzt von der Gesellschaft Deutscher Chemiker für ihre Leistungen mit jeweils 500 Euro ausgezeich-

net und zur zentralen Analytiker-Tagung 2011 nach Zürich eingeladen. Prof. Dr. Torsten C. Schmidt hatte sie für den Preis vorgeschlagen.

UDE gewinnt im Wettbewerb „Mehr als Forschung und Lehre“

Mit ihrem Projekt Regio-ELF (Engagement durch Lehre und Forschung für die Region) hat die Universität Duisburg-Essen jetzt die Juroren des Wettbewerbs „Mehr als Forschung und Lehre! Hochschulen in der Gesellschaft“ überzeugt, dem gemeinsamen Förderprogramm von Stifterverband und Stiftung Mercator. Die UDE gehört zu den sechs Gewinnerhochschulen, die sich in der Konkurrenz mit 78 eingereichten Bewerbungen durchgesetzt haben.

Über 190.000 Euro Fördermittel freuen kann sich Prof. Dr. Ute Klammer, die den Antrag als



Prorektorin für Diversity Management zusammen mit dem Hochschulprojekt UNIAKTIV vorbereitet hatte. Es wird das Projekt auch im Auftrag der Hochschulleitung durchführen. Prof. Dr. Ute Klammer: „Der Wettbewerbserfolg bestätigt erneut, dass wir mit unseren Diversity Management-Initiativen bundesweit Modell-

charakter haben, sei es mit dem Programm ‚Chance hoch zwei‘, dem Förderunterricht für Kinder und Jugendliche mit Migrationshintergrund oder dem Projekt UNIAKTIV.“

Prof. Bathen führt ProcessNet-Fachausschuss

Zusätzliche Aufgaben für Prof. Dr. Dieter Bathen: Der Lehrstuhlinhaber für Thermische Verfahrenstechnik an der Universität Duisburg-Essen und wissenschaftlicher Leiter des Instituts für Energie- und Umwelttechnik (IUTA), ist für fünf Jahre zum Vorsitzenden des Fachausschusses „Adsorption“ von ProcessNet gewählt worden. In diesem deutschen Netzwerk sind Wissenschaftler und Unternehmer aus der Verfahrenstechnik, dem Chemieingenieurwesen und der Technischen Chemie organisiert.

Der Fachausschuss Adsorption im ProcessNet bündelt die Aktivitäten auf diesem Wissensschaftsgebiet. Er begutachtet und initiiert Forschungsprojekte und organisiert den fachlichen Austausch zwischen Industrie und universitärer Forschung.

Das Netzwerk ProcessNet wird von der DECHEMA Gesellschaft für Chemische Technik und Biotechnologie und dem VDI Verein Deutscher Ingenieure getragen.

Franz-Koelsch-Medaille 2011 an Prof. Dr. Albert W. Rettenmeier

Für seine besonderen Verdienste um die Arbeitsmedizin ist Prof. Dr. med. Dipl.-Chem. Albert Wolfgang Rettenmeier, Direktor des Instituts für Hygiene und Arbeitsmedizin der Universität Duisburg-Essen, auf der 51. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin (DGAUM) die Franz-Koelsch-Medaille verliehen worden.

Humboldt-Forschungspreisträger zu Gast

Prof. Dr. Markus Winterer, Nanoforscher an der Universität Duisburg-Essen (UDE) hat ihn nominiert, sein Vorschlag setzte sich durch: Prof. Dr. Sotiris E. Pratsinis hat den mit 60.000 Euro dotierten Humboldt-Forschungspreis erhalten. Der Professor für Verfahrenstechnik der ETH Zürich kann somit zukünftig noch enger mit der UDE zusammen arbeiten. Am 19. Mai war er Gast des Science Talk, organisiert vom Center for Nanointegration (CeNIDE).

Mit der Auszeichnung der Alexander von Humboldt-Stiftung ist die Einladung verbunden, in selbst gewählten Forschungsvorhaben mit Experten in Deutschland zu kooperieren. Pratsinis, der bereits ausgezeichnete Gastprofessor bei CeNIDE ist, hat sich für die Universität Duisburg-Essen entschieden: Er wird mit den ingenieurwissenschaftlichen Arbeitsgruppen um Prof. Dr. Markus Winterer und Prof. Dr. Christof Schulz zusammenarbeiten.

UDE-Forscher an der Spitze von renommierter Politik-Zeitschrift

Die renommierte „Zeitschrift für Politikwissenschaft. Journal of Political Science“ wird in den nächsten zwei Jahren von UDE-Wissenschaftlern verantwortet. Geschäftsführender Herausgeber bis Ende 2012 ist der Parteienforscher und Direktor der NRW School of Governance Prof. Dr. Karl-Rudolf-Korte, wissenschaftlicher Redakteur der Politologe Ray Hebestreit.

UDE-Ingenieure auf der MEDICA

Brustkrebs ist in Deutschland die am häufigsten auftretende Krebsneuerkrankung bei Frauen. Statistisch besteht eine Fünfjahres-Überlebensrate von rund 85 Prozent – wenn die Erkrankung frühzeitig und richtig erkannt wird. Um dies zu verbessern und damit die Heilungschancen zu erhöhen, haben Ingenieure des Instituts für Produkt Engineering der UDE jetzt das medizinische Verfahren zur MRT-gestützten Gewebeentnahme aus der Brust optimiert. Das neu entwickelte Auflegesystem zur automatisierten Vakuumbiopsie im MRT stellten die Ingenieure um Prof. Diethard Bergers auf der internationalen Fachmesse MEDICA in Düsseldorf vor.

UDE auf der Leitmesse „E-world energy & water“

Auch die Uni Duisburg-Essen war auf der „E-world energy & water“ in der Essener Messe unter den Ausstellern. Sie informierte gleich über mehrere HighTech-Projekte, bei denen es um „smart energy“, um innovative Konzepte für die Energieversorgung der Zukunft ging. Zwei Forschungseinrichtungen stellte die Uni an ihrem Stand vor: das NanoEnergieTechnik-Zentrum NETZ und das vor kurzem gegründete Center for Energy Research Duisburg-Essen CER.UDE. NETZ zählt zu den Leuchtturmprojekten NRW. Hier arbeiten Wissenschaftler daran, für die Industrie funktionale Materialien für energietechnische Anwendungen maßzuschneidern. Zunächst einmal exemplarisch für Brennstoffzellen, Lithiumionen-Batterien, die energietechnisch relevante Katalyse, Photovoltaik und Thermoelektrik. Später, wenn die grundlegenden Entwicklungsschritte getan sind, für ein weitaus größeres Spektrum.

Informatik-Forschungsteam auf der CeBIT



Ein Mensch, viele Wünsche. Hybreed weiß sie zu wecken: Mit diesem Eyecatcher werben die UDE-Informatiker auf der CeBIT für Hybreed.

Während wir durch die Straßen bummeln, findet unser Handy Restaurants und Geschäfte nach unserem persönlichen Geschmack ganz in der Nähe. Wenn wir im Internet einkaufen, wird uns zu den ausgesuchten Schuhen gleich die passende Hose in unserer Lieblingsfarbe präsentiert. Und sind wir mit dem Auto

unterwegs, wird uns ein Kino in der Nähe mit unseren Lieblingsfilmen empfohlen. Was klingt wie eine Zukunftsvision, ist längst Wirklichkeit: Informatiker der Forschungsgruppe Interaktive Systeme und Interaktionsdesign an der Universität Duisburg-Essen (UDE) präsentierten auf der CeBIT, der weltweit größten Messe für Informationstechnik, die Software „Hybreed“. Sie ist eine Plattform zur benutzer- und kontextabhängigen Generierung von Empfehlungen. Die Software ist in mehreren Prototypen bereits im Einsatz. Ein Release ist im Laufe des Jahres geplant.

Impressum:

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

Quellen: Informationen der Pressestelle der Universität Duisburg-Essen und eigene Texte •

Bilder: S. 6 Ninaschreiber/ajjiko GmbH; S. 21 Klaus Lemke, SSC; alle anderen Pressestelle der Universität Duisburg-Essen •