

UNIVERSITÄT  
DUISBURG  
ESSEN

*Offen im Denken*

01 | 2012

# Campus:Report

IM INTERNET: LÄCHELN ODER PROTZEN (TITELBILD)  
EIN FROSCH, DER NICHT HÜPFT...  
ALLES MERCATOR – ODER WAS?

**04-05 UNIVERSUM**

Bilder | Homo musicus

**06-07 GENDERFORSCHUNG**

Lächeln oder Protzen

**08-11 VORGESTELLT**

Wie leben wir morgen?

**12-15 MAGAZIN**

Ein umstrittenes Leben für den Sport | Neue DFG-Forschergruppe | Wikipedias Ahnen | School-IT stopft Wissenslücken | Das verflixte eine Jahr | Power-Batterie für Auto-Teststand | Schufteln für wenig Geld | Grenzen westlicher Außenpolitik

**16-17 STIFTUNGSWELTEN**

Viele kleine Rettungsanker

**18-21 KARRIERE**

Berufswunsch: Professor | Vom Hiwi zum Prof | „Dumme Fragen gibt es nicht“

**22-23 STUDIUM**

Ruhe vor dem Sturm?

**24-27 REPORTAGE**

Ein Frosch, der nicht hüpf, und ein Auto, das nicht stinkt

**28-29 LEUTE**

Hobbyraum Universität | Die Kraft des Wassers

**30-33 FORSCHUNG**

Von Routen und Räumen | Gute Ansätze | Herzschutz auf Distanz | UNIKATE: Blick nach nebenan | Ein Protein räumt auf | Den Hüftkopf erhalten | Wie falten sich Proteine? | Stadt und Verkehr

**34-35 NANOWISSENSCHAFTEN**

Strom aus ultraleichten Nanodrähten | Maßgeschneiderte Magnete | Einfach durchzoomen | Geglückt: Außergewöhnliche Messung

**36-37 MERCATOR-PROFESSUR**

Vom Staat zum Ich: Mehr Herz, weniger Kopf

**38-45 NAMEN UND NOTIZEN**

Honorarprofessur für Evonik-Chef | Von Essen nach Paris | Rukzio im Jungen Kolleg | Personlnachrichten | Impressum

**46-47 UNIKATE**

Alles Mercator – oder was?

**48 SCHLUSSPUNKT**

Neulich an der Uni...

## SEHENDEN AUGES

Hellseherische Fähigkeiten braucht man an einer Uni nicht – Weitblick, Ideen und Strategien dagegen schon. Die wünscht man insbesondere den studentischen Parlamentariern, die nach monatelangen Querelen einen Personalwechsel im AstA durchgesetzt haben und demnächst hoffentlich wieder zur Normallage zurückkehren können.

Optimistisch in die Zukunft blicken auch die zehn Ruhrgebiets-Hochschulen die Ende Januar an unserer Universität Ziele und Leistungen mit dem Land vereinbart haben. Für die nächsten zwei Jahre haben sie festgeschrieben, wie es weitergeht, wo sie ihre Schwerpunkte setzen. Im Gegenzug garantiert das Land finanzielle Planungssicherheit. An diesem Punkt hakte Rektor Professor Ulrich Radtke noch einmal nach und betonte in seiner Ansprache: „Wir nehmen Sie beim Wort, Frau Ministerin. Die historisch gewachsene Grundfinanzierung der Hochschulen muss dringend reformiert werden. Das gilt auch für die leistungsorientierte Mittelverteilung.“

In der Ziel- und Leistungsvereinbarung bekennt sich die UDE zu ihrer gesellschaftlichen Verpflichtung. Flexible Studienangebote sollen ebenso entwickelt werden wie weitere zusätz-

liche Bachelor-Studienplätze für den bevorstehenden doppelten Abiturjahrgang. Trotz wachsender Einschreibungen soll aber die Qualität der Lehre nicht leiden. Im Gegenteil. Mehr dazu im Interview mit Prorektor Professor Bosbach (ab Seite 22).

Weitere vorausschauende Themen in dieser Ausgabe: Was verraten soziale Netzwerke über die Geschlechterfrage? (Seite 6). Woran das Zentrum für Wasser- und Umweltforschung arbeitet, lässt sich mit einer einfachen Frage beschreiben: Wie leben wir morgen? (Seite 8). Was wird aus der UDE-Studierendenstiftung ohne Studienbeiträge? (Seite 16). Gerüstet für den Verkehr der Zukunft? Elektrovehikel im Test (Seite 24). Der Mercator-Professor hält Ausschau: Wie kann die Gesellschaft weiter gelingen? (Seite 36). Aber der Blick geht auch zurück: 500 Jahre und kein bisschen verstaubt – Gerhard Mercator im mobilen Zeitalter (Seite 46). (ko)

Was ist Musik? Etwas, mit dem man das Unsagbare sagen kann? Oder ein „akustischer Käsekuchen“, an dem der Mensch sich berauscht? Ob man es nun mit dem Komponisten Smetana hält oder dem Psychologen Steven Pinker: Ein Leben ohne Melodie und Rhythmus ist auch in einer Hochschule kaum vorstellbar. Die einen kommen zusammen, um mit schönen Klängen zu erfreuen, die anderen,

um sie zu genießen. Das linke Bild zeigt eine Probe des Essener Unichors, der jetzt 25 Jahre besteht. Das rechte den Akkordeonvirtuosen und Romanistikprofessor Helmut C. Jacobs, kurz bevor sich die Reihen zu seinem Konzert füllen. Käsekuchen hin oder her: Musik führt Menschen zusammen. So gesehen ist der Homo sapiens auch ein Homo musicus.



FOTO (2): FRANK PREUSS

# LÄCHELN ODER PROTZEN

So unterschiedlich bewegen sich Mann und Frau im Internet

Der Kampf der Geschlechter – tobt er auch in Mails, Blogs, bei Facebook & Co.? Sabrina Eimler vom Fachgebiet Sozialpsychologie untersucht Verhaltensweisen und wie sie auf andere wirken.

**CAMPUS:REPORT** Das Angebot ist für alle gleich – dennoch sollen Frauen und Männer das Internet anders nutzen. Worin unterscheiden wir uns denn?

**SABRINA EIMLER** Klassische Studien sagen, Männer sind auch im Netz „Jäger und Sammler“, die umherstreifen, um sich zu informieren. Frauen kommunizieren und betreiben vor allem „diary writing“. Sie berichten, was sie erleben, oder posten gleich mit Foto, was sie sich gekauft haben. Männer beschäftigen sich vorrangig mit Technik, Politik oder Sport. Sie sind auch die Meinungsführer im Netz: Von Ihnen kommen die einflussreicheren Blogs, da ihren Texten mehr Qualität zugesprochen wird.

Es heißt: Männer haben ein geringeres Mitteilungsbedürfnis, fassen sich am Telefon oder in Mails kurz. Wie passt das zusammen? Schon wegen des technischen Aspekts ist das Internet ein maskulines Medium. Außerdem neigen Männer mehr dazu, sich nicht gesellschaftskonform zu verhalten und trauen sich eher, auch unpopuläre Ansichten zu vertreten. Frauen haben dagegen mehr Angst, zu viel über sich preiszugeben.

Sie sagen Frauen, die über Männer-Themen berichten, wirken kompetenter. Genauso bei den Herren. Warum gelten gerade die Crosser als Experten?

Es gibt viele prominente Beispiele: Erfolgreiche Sportjournalistinnen oder Männer in der Modebranche. Gerade im Untypischen liegt der Experteneffekt. Man denkt: „Wenn die sich schon in die Höhle des Löwen wagen, müssen sie sich richtig gut auskennen.“

Was unterscheidet den Social Media-Account meines Kommilitonen von meinem?

Frauen achten auf ein akkurates Profil. Die Infos sind nicht hochgepuscht. Männer promoten sich mehr. Ehrlich sind sie trotz-



FOTO: CARMEN TOMLIK

dem: Selbst auf Dating-Plattformen wird nur selten etwas geschönt. Wenn doch, mögeln Männer vor allem bei der Größe, Frauen bei Attraktivität und Gewicht. Außerdem gibt es kaum ein Profilbild, auf dem die Frau nicht lächelt – meist sogar mit Zähnen. Männer gucken grundsätzlich ernster. Vor allem in Business-Netzwerken forcieren sie, kompetent zu wirken. Sie setzen mehr auf Qualifikation, weniger auf Sympathie.

Warum lächeln Frauen denn immer?

Schon Mädchen bekommen gesagt, sie sollen lächeln, um hübsch zu wirken. Diese soziale Rolle ist so verankert, dass viele Frauen sich hässlich finden, wenn die Mundwinkel mal unten bleiben. Das passiert nicht grundlos: Unsere Studien zeigen, dass sie tatsächlich schlechter bewertet werden, wenn sie diesen Rollenbruch begehen. Die Frau muss also lächeln, wenn sie gemocht werden will.

Was verraten denn Soziale Netzwerke generell über den User?

Das Grundprinzip dabei lautet: need-to-belong, also ein fundamentales Bedürfnis, Beziehungen zu haben. Das müssen nicht viele, aber dafür qualitativ hochwertige Bindungen sein. Wir wollen uns austauschen und up-to-date sein. Mit Studi-VZ oder Facebook

kann ich am Leben anderer teilhaben, ohne dass ich sie jede Woche sehe.

Bei welchen Netzwerken sind Sie?

Vermutlich bei allen, die es gibt. Aber nicht nur privat, sondern auch zu Studienzwecken. Wie viele Freunde haben Sie denn auf Facebook?

Aktuell sind es etwa 300.

Und was sagt das über Sie aus?

Positiv könnte man sagen, dass ich viele Personen kennenlerne, mit denen ich in Verbindung bleiben möchte. Gerade in unserer mobilen Zeit sind Social Networks ein beständiger Kontakt-Anker. Glaubt man anderen Studien, müsste ich mich als oberflächlich outen. Aber so eine Liste entwickelt sich ja: Die Freunde kenne ich noch aus der Schule, der Uni, dem Job – so wächst das Netzwerk automatisch. Und wer wirft schon einen einmal gesammelten Freund wieder aus dem Körbchen?

Sie haben sich auch mit den kleinen Gesichtern beschäftigt, die in Chats oder SMS auftauchen: Was macht den Smiley so beliebt?

In einer Unterhaltung ist nonverbales Verhalten extrem wichtig, damit ich die Stimmung mitkriege oder z.B. Ironie ausdrücken kann. In der Online-Kommunikation muss ich diese Emotionen anders transportieren.

Lachende Smileys, traurige Frownies als Gegenstück oder so genannte Emoticons, also gekippte Zeichenketten, machen klarer, was wir sagen wollen.

Was ist denn, wenn ich meinem Prof eine Mail schreibe und ein paar Smileys einbaue? Darf ich das?

In Umfragen sagen alle: „Nein, im Job oder in der Uni darf man das nicht“. Wenn man dann aber nachhakt, wie viele Smileys im beruflichen Postkasten landen, kommt raus: Alle kriegen welche und kaum einer stört sich daran. Wie intensiv das ist, hängt auch am Umfeld – in der Bank herrschen andere Regeln als in einer Werbeagentur. Unsere Studien zeigen: Smileys in Geschäftsmails werden zwar als unangemessen bewertet, nutzt aber der Chef welche, findet man ihn sogar sympathischer.

Bei Business-Netzwerken wie Xing und LinkedIn haben Sie herausgefunden, dass das Geschlecht bestimmt, wie wir uns dort präsentieren – wie tun wir das?

Männer haben mehr Kontakte und berufsbezogene Gruppen und gehen bei der Suche danach zielstrebig vor. Frauen sind häufiger in Communities, die sie beliebt und nett wirken lassen, was nachteilig sein kann. Sie warten auch erst einmal ab, bis sie angesprochen werden – wie samstags in der Disco. Eine besondere Situation haben wir bei „Ich biete“. Auch hier verraten die Herren mehr über sich. Aber welche Frau stellt sich schon in die Öffentlichkeit und sagt „Ich biete“? Das passt nicht.

Verkaufen sich Männer also besser?

Nein. Häufig liest man, dass Frauen dominanter sein und sich „vermännlichen“ sollten. Unsere Studie zeigt aber, dass das gar keinen Effekt hat: Selbst bei der exakt gleichen Darstellung mit identischen Inhalten wird das vermeintlich weibliche Profil trotzdem als schlechter geeignet empfunden. Nur des Frau-Seins wegen wird die Führungsqualität aberkannt. Wir müssen Wege finden, diese Vorurteile zu umgehen, z.B. durch anonyme Profile. Liefse sich nicht mehr das Geschlecht

erkennen, hätten Frauen bei gleicher Qualifikation beruflich mehr Chancen – garantiert! Warum verfallen wir denn immer noch veralteten Klischees? Hat die ganze Emanzipation nichts gebracht?

Vermutlich weil wir nicht anders können, als uns gruppenkonform zu verhalten. Ich möchte in der Rolle bleiben, um nicht zu exotisch rüberzukommen. Außerdem lassen uns Jobprofile wenig Platz für Individuelles. Viele greifen zu Ratgebern, aber auch die versuchen eher einen Bewerber aus Einheitsbrei zu formen.

Was hat Sie am meisten überrascht?

Ich hätte nie gedacht, dass ein Text noch immer nach dem Geschlecht seines Autors beurteilt wird. Bei unseren Tests sind wir von Studien von 1968 ausgegangen – seither hat sich diesbezüglich quasi nichts geändert. Und schockiert hat mich natürlich, dass sich Frauen kaum dagegen wehren können, schlechter als Männer bewertet zu werden. ■

Die Fragen stellte Carmen Tomlik.



FOTO: PRIVAT

Hat auf Facebook etwa 300 Freunde und ist immer auf der Suche nach Studienteilnehmern: Die Duisburgerin Sabrina Eimler (Jg. 1982) will in diesem Jahr an der UDE über die Rolle von Geschlechterstereotypen in Business-Netzwerken promovieren. Mehr Informationen gibt es unter [www.uni-due.de/sozialpsychologie](http://www.uni-due.de/sozialpsychologie).

# WIE LEBEN WIR MORGEN?

Wir müssen uns auf einiges gefasst machen: Klimawandel, Verstädterung, Überbevölkerung, zur Neige gehende Rohstoffe, Verschmutzungen der Natur werden unser Leben noch mehr beeinflussen als bisher. Diese Veränderungen zu verstehen und sich auf sie einzustellen, dazu will das Zentrum für Wasser- und Umweltforschung ZWU beitragen. Seine internationalen Studien führt es dabei vor allem in einem der größten Ballungsgebiete Europas durch: dem Ruhrgebiet. Von Ralf Schneider (Text) und Michael Godehardt (Fotos)

Wasserforschung? In dieser Region? „Selbstverständlich“, entgegnet selbstbewusst Dr. Michael Eisinger, „das Ruhrgebiet ist ein absolutes Wasserrevier!“ Die Fakten liefert der ZWU-Geschäftsführer sogleich: Es besitzt ein dichtes Wasserstraßennetz und den größten Binnenhafen Europas, überdies zahlreiche Seen, Flüsse und Kanäle; die Ruhr sichert die regionale Wasserversorgung, und nirgendwo in Europa gibt es eine größere Renaturierungsmaßnahme als den Emscher-Umbau.

Ein spannendes Arbeitsumfeld, findet Eisinger, zumal die in einer Metropole typischen Probleme die Wissenschaftler herausfordern: Die Städte sind zubetoniert, Industrie- und Wohngebiete liegen dicht an dicht, Verkehr und Abgase gibt es reichlich, ebenso wie Müll und Abwasser. Oder anders ausgedrückt: Urbane Prozesse haben Folgen für das Ökosystem. Andererseits werden Städte als Lebensraum zunehmend attraktiver – und gibt es dort Wasserflächen, ganz besonders.

„Das Schöne“, meint der 41-jährige Diplom-Biologe, „sind die interdisziplinären

Aspekte und vielfältigen Anknüpfungsmöglichkeiten.“ 60 Forscher – Biologen, Chemiker, Physiker, Ingenieure und Mediziner, Landschafts- und Raumplaner, aber auch Informatiker, Logistiker oder Wirtschaftswissenschaftler – widmen sich Fragen, die den Menschen und seinen Lebensraum betreffen. Das ZWU bringt sich entscheidend im Profilschwerpunkt Urbane Systeme der Uni ein, sorgt für den intensiven interdisziplinären Austausch seiner Mitglieder, kooperiert mit An-Instituten und Verbänden und ist auch international gut vernetzt.

In nur neun Jahren seit seiner Gründung 2003 hat sich es sich bundesweit und darüber hinaus einen Namen gemacht. Etliche Projekte sorgten und sorgen für ein Riesen-Medien-echo. Etwa der Algenreaktor. Das System, das

den Klimakiller CO<sub>2</sub> in Biomasse umwandelt, wird derzeit als Prototyp in Österreich weiterentwickelt. Oder das DFG-Schwerpunktprogramm Biological Responses to Nanoscale Particles, das mögliche Gesundheitsrisiken von Nanopartikeln untersucht.

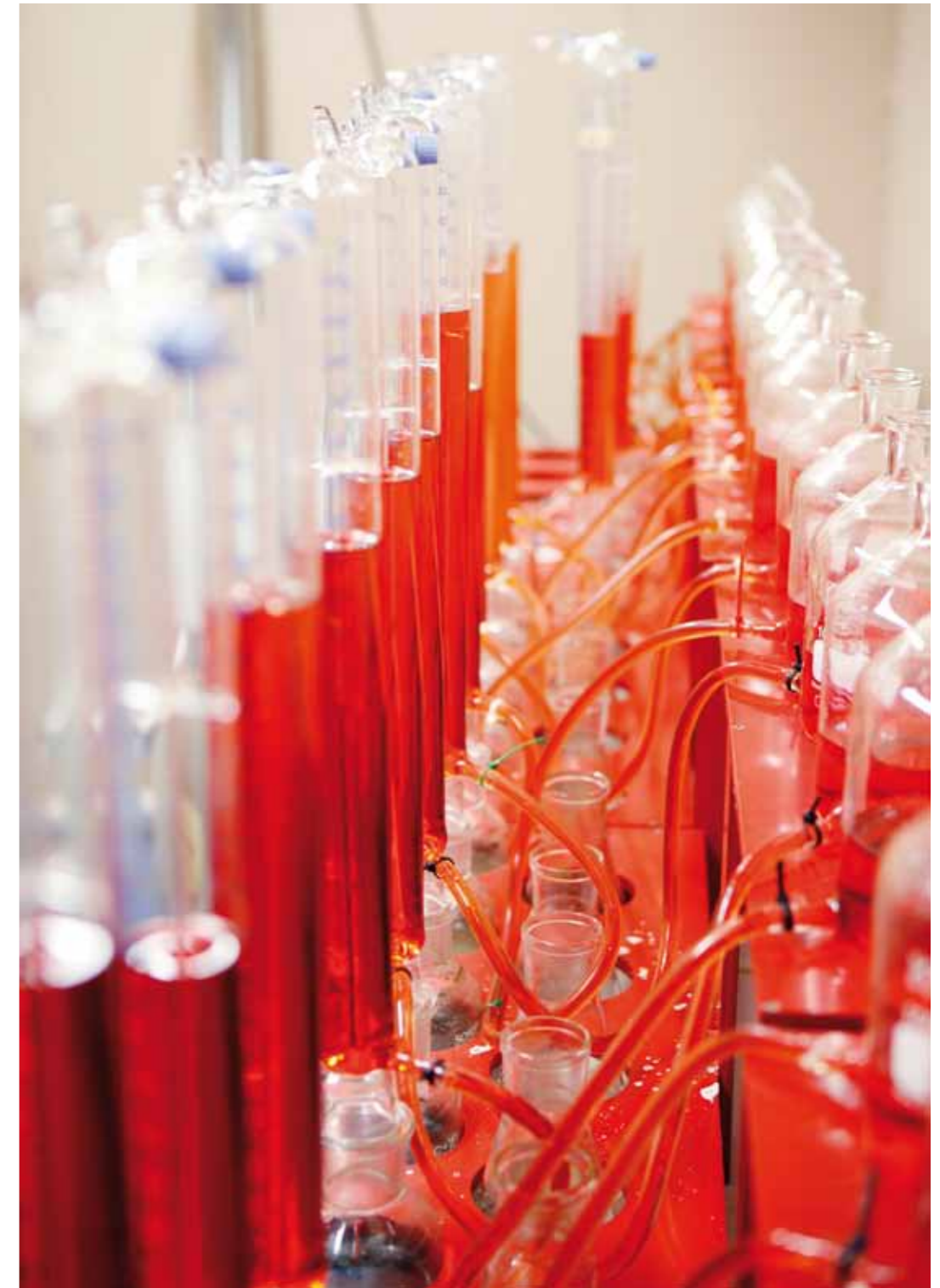
Ein anderes Vorhaben aus dem Bereich „grüne Energie“ hat anfangs Kopfschütteln hervorgerufen und ist jetzt in aller Munde: Pumpspeicherkraftwerke unter Tage. „Die genial-einfache Idee, die drei UDE-Professoren und ein Bochumer Kollege hatten, hörte sich ja auch utopisch an“, erinnert sich Eisinger. Was in bergigen Regionen bereits praktiziert wird, nämlich temporär überflüssige Energie zu speichern, wollen sie im Ruhrgebiet unterirdisch umsetzen – in den Schächten und Strecken des Bergbaus. Für das ZWU sind die Professoren Dr. André Niemann und Dr. Ulrich Schreiber dabei.

Mittlerweile gibt's statt Kopfschütteln eine Anshubfinanzierung und mit der RAG einen potenten Industriepartner. „Ende letzten Jahres wurden die Konzepte für erste Machbarkeitsstudien auf einer Tagung präsentiert. Das Realisierungspotenzial ist beachtlich“, sagt Eisinger.

Ein großes, seit 2010 vom Bundesforschungsministerium gefördertes Verbundprojekt dreht sich um die Trinkwasserqualität in der Hausinstallation. Koordiniert durch Professor Dr. Hans-Curt Flemming vom Biofilm Centre, haben die Wissenschaftler herausgefunden, dass einige Materialien in den Leitungen ein Paradies für Mikroorganismen sind. Die Wasserwerke schaffen es zwar, die Keime auszuhungern. In den letzten Metern bis zum Kran, also wenn sie beim Verbraucher sind, treffen sie jedoch immer wieder auf Werkstoffe, die ihnen Nahrung bieten, etwa Duschschläuche. Dort können sie dicke Biofilme bilden, in denen sich Krankheitserreger einnisten, sich vermehren und das Wasser kontaminieren. Eine Gefahr für die Gesundheit. Derzeit werden die genauen Prozesse innerhalb dieser Biofilme erforscht, „um künftig Praktikern aus der Wasserversorgung



Forschen ist auch Handarbeit (l.). High-Tech in den Laboren: eine automatische Probeneingabe zur Analyse des Stoffgemischs startet (re.). Wie gut eignen sich unterschiedliche Substrate für die Biogasferzeugung (ganz re.)?





Forschen in der und für die Umwelt: Wie ist die Beziehung von Wirt und Parasit? Darüber geben der europäische Aal und seine verborgenen Bewohner Auskunft (oben). Paradiesschnecken helfen, die Giftigkeit von Metallen zu beurteilen (unten l.). Analyse der organischen Spurenstoffe in Wasser: Ein Mitarbeiter wertet die Ergebnisse aus (unten M.). Grünes Experiment: Kann man mit Algen Abwasser energiesparend reinigen, und lässt sich aus ihnen in Kläranlagen Biogas gewinnen (unten re.)? Wie steht es um die Seen, Flüsse und Bäche Europas? Um das herauszufinden, geht es schon mal knietief in selbige (ganz re.).



> oder dem Hygienemanagement konkrete Handlungsempfehlungen zu geben.“

Und auch das ist spannend: Kann die Ruhr wieder als Badegewässer zugelassen werden? Und was muss dafür passieren – auch aus gesellschaftswissenschaftlicher Sicht? Zusammen mit Hydrobiologen, Kommunikationswissenschaftlern, Soziologen, dem IWW Zentrum Wasser – einem An-Institut der Uni –, und externen Partnern untersuchen die Biofilmforscher das hygienische Risiko und entwickeln Strategien, damit die Ader des Ruhrgebiets noch sauberer wird.

Wie sieht die Wasserver- und -entsorgung der Zukunft aus? Wie können Gewässer und Grünflächen dazu beitragen, die Lebensqualität in einem zunehmend verdichteten Umfeld zu verbessern? Solche Fragen werden mit Blick auf die globale Erwärmung immer drängender. Zwei ebenfalls vom Bund geförderte Projekte wollen Antworten finden: Das eine heißt Nachhaltige urbane Kulturlandschaft in der Metropole Ruhr, kurz: KuLaRuhr. Geleitet von Professor Dr. Bernd Sures, will es zu einer nachhaltigen Entwicklung des Ruhrgebiets und zu seinem Strukturwandel beitragen. Das Vorhaben kombiniert Ökologie und Technik. Infrastruktur, Flächen, Wasser und Energie sollen flexibler und kostengünstiger genutzt werden. Im Mittelpunkt steht der Emscher Landschaftspark.

Das andere, Dynaklim, untersucht bis 2015 beispielhaft für die Emscher-Lippe-Region, wie sich Kommunen auf den Klimawandel vorbereiten können. Das mögliche Szenario: Städte heizen sich auf, die Luft wird stickiger und steigende Bodentemperaturen erwärmen das Trinkwasser in den Leitungen. All das könnte gefährlich für Mensch, Wirtschaft und Umwelt werden. 13 Einrichtungen arbeiten bei Dynaklim zusammen; die Leitung hat die RWTH Aachen, vom ZWU sind drei Arbeitsgruppen mit dabei.

Und das von der EU geförderte Vorzeigeprojekt WISER – Water Bodies in Europe – beeindruckt auch durch seine Dimensionen: Hydrologieprofessor Dr. Daniel Hering ko-

ordiniert hierbei die Arbeiten von 25 Forschungseinrichtungen und Universitäten aus 16 Ländern. Das Ziel: neue Methoden entwickeln, um den Zustand von Gewässern und den Erfolg von Renaturierungsmaßnahmen in Europa einheitlich bewerten zu können.

Doch nicht nur in der Forschung blicken die Experten in die Zukunft. „Wir sind auch in der Lehre stark“, erklärt Michael Eisinger, wo das ZWU außerdem punkten kann. So koordiniert es mit den jeweiligen Fakultäten die internationalen und interdisziplinären Studiengänge, die sich mit der lebenswichtigen Ressource befassen: Es ist das Bachelor/Masterprogramm Water Science, in dem sich derzeit 426 Studierende zu Fachkräften ausbilden lassen – „mit besten Berufsaussichten“, wie Eisinger sagt. Es ist der Master-Studiengang Transnational ecosystem-based Watermanagement, den die Uni gemeinsam mit der Radboud University Nijmegen durchführt und der den Absolventen einen Doppelabschluss bringt. 20 sind hier eingeschrieben. Es sind die ebenfalls international ausgerichteten Master-Angebote Environmental Toxicology sowie Management and Technology of Water and Waste Water. 25 Studierende

erlernen zurzeit, wie der Mensch nachhaltig mit Wasser und Abwasser umgehen sollte. 14 studieren, was Umweltgifte in Mensch und Natur bewirken, wie man sie entdeckt und überwacht.

Damit mehr junge Menschen aus Schwel- und Entwicklungsländern sich für einen der Studiengänge begeistern, konnte das ZWU schon mehrfach Stipendien vergeben, die Gelder stammten vom Land NRW. Und auch der Deutsche Akademische Austauschdienst unterstützt gezielt.

Die guten Bedingungen schätzen ebenso die Promovierenden. Verschiedene Programme unterstützen sie bei ihren Vorhaben. Außerdem spielt die Graduiertenförderung eine große Rolle in den Zukunftsplänen: „Ein International Graduate Center Water (IGCW) steht ganz oben auf unserer Wunschliste“, so Eisinger. „Damit wären wir einen Riesenschritt weiter.“ Denn auf der Basis des IGCW wollen die Universitäten Duisburg-Essen, Bochum und Dortmund ihre Expertise bündeln. Das gemeinsame Kompetenzzentrum soll einen Namen tragen, der für sich spricht: Water Alliance Ruhr. ■

Mehr: [www.uni-due.de/zwu](http://www.uni-due.de/zwu)



FOTO: CHRISTIAN K. FELD

## EIN UMSTRITTENES LEBEN FÜR DEN SPORT

Antisemit, NS-Sympathisant, Sportfunktionär. Mit Carl Diem befasst sich eine vierbändige Biografie

Er war Pädagoge, Publizist, Wissenschaftler und Funktionär in einer Person: Carl Diem prägte ebenso kontrovers wie vielseitig die deutsche Sportgeschichte. Vor allem seine Rolle im NS-Regime wird bis heute scharf diskutiert. Um alle Facetten seines Lebens zu erhellen, hat Professor Dr. Frank Becker erstmals eine umfassende Biografie über den Mann verfasst, der 1936 die Olympischen Spiele nach Deutschland holte. Die neueste Ausgabe zur Weimarer Republik, Teil II in der Chronologie des Projektes, vervollständigt die vierbändige Reihe.

Pünktlich zum 75-jährigen Jubiläum der ersten deutschen Olympiade ist die hitzige Debatte erneut entfacht: Sollten nach Carl Diem benannte Straßen, Plätze oder Hallen umgetauft werden? Wie stark war der einst angesehene Gründer der Deutschen Sporthochschule in den Nationalsozialismus verstrickt? Als erster Biograf ist Becker der außergewöhnlichen Geschichte Diems systematisch nachgegangen.

Für „Den Sport gestalten. Carl Diems Leben (1882-1962)“ hat der Historiker fast 6.000 Briefe ausgewertet und etwa 12.000 Tagebuchseiten studiert. Dabei ist er schon früh auf „rassekundliche“ Bemerkungen und belastende Belege gestoßen, die Diem als Antisemiten ausweisen – bereits vor der



„Den Sport gestalten“: Cover der Biografie, Teil II.

Machtübernahme durch die Nazis. „Bisher wurde darüber viel spekuliert“, erklärt Becker. „Meine Forschungen zeigen aber konkret, wie stark sich Diem in der NS-Zeit für

das Regime engagiert hat, und dass er schon in der Weimarer Republik antidemokratisch eingestellt war. So schrieb der wichtigste Sportfunktionär seiner Zeit beispielsweise einem ehemaligen Studenten: ‚Unter allen schlechten Regierungen ist die Diktatur aber immer noch die relativ beste.‘“

Aussagen wie diese machten Diem aus heutiger Sicht als Vorbild und Namenspatron untragbar, bilanziert der Autor und streut damit Salz in die Wunden jener, die versuchen, die Ehre des deutschen Sportvaters weiter hochzuhalten. „Natürlich war er dennoch eine Schlüsselfigur der deutschen Körperkultur“, räumt der Autor ein. „Als einer der ersten würdigte er sie als eigene Wissenschaft.“

Becker bezieht auch die Mediengeschichte ein und zeigt, wie sehr sich Rundfunk, Presse und Sport gegenseitig zum Aufstieg verholfen haben.

Die weiteren Bände befassen sich mit Diem in der Kaiserzeit, der NS-Zeit und in der Bundesrepublik nach 1945. (ct)

Das Projekt wurde von der Deutschen Sporthochschule Köln sowie dem Deutschen Olympischen Sportbund angestoßen und u.a. von der Alfred Krupp von Bohlen und Halbach-Stiftung finanziert. Erschienen ist die komplette Biografie im Universitätsverlag Rhein-Ruhr, Duisburg.

ABBILDUNG: UNIVERSITÄTSVERLAG RHEIN-RUHR

## NEUE DFG-FORSCHERGRUPPE

„Ferroische Funktionsmaterialien – Mehrskalige Modellierung und experimentelle Charakterisierung“ heißt die neue DFG-Forschergruppe an der UDE, in der Wissenschaftler aus der Thermodynamik, der computerorientierten Mechanik und der Materialwissenschaft zusammenarbeiten.

Unter der Leitung von Professor Dr. Jörg Schröder befasst sie sich mit solchen Materialien, deren Struktur und Eigenschaften zielgerichtet für eine bestimmte Anwendung eingestellt werden. Ferroika sind Stoffe, deren

Merkmale, etwa durch elektrische und magnetische Felder oder durch mechanische Spannungen, so bleibend verändert werden können, dass sie einem bestimmten Zweck dienen.

Ein alltägliches Beispiel sind Permanentmagnete. Sie müssen erst einer bestimmten Herstellungsprozedur und gewissen Feldern ausgesetzt sein, um ihre Eigenschaften voll zu entfalten.

Die Werkstoffe, die in der Forschergruppe untersucht werden, koppeln elektrische,

mechanische und magnetische Eigenschaften aneinander und sind somit komplexer als reine Magnetwerkstoffe. Ein Großteil der Arbeiten beschäftigt sich mit der Werkstoffmodellierung. (ko)

Mehr: [www.uni-due.de/de/forschung/fp\\_dfg\\_forschergruppen.php](http://www.uni-due.de/de/forschung/fp_dfg_forschergruppen.php)

## WIKIPEDIAS AHNEN

Wo findet man Wissenswertes zu den wichtigsten Nachschlagewerken Europas? Natürlich in einem Handbuch

„Wahres Wissen ist Wissen, das auf die Ursachen zurückgeht“, erkannte bereits Sir Francis Bacon. Dafür sind Nachschlagewerke bzw. Datenbanken nach wie vor unverzichtbar. Wörterbücher und Enzyklopädien gelten als Meilensteine der europäischen Kulturgeschichte. Ihre Entwicklung beleuchtet ein neues Handbuch, das Professorin Dr. Ulrike Haß herausgegeben hat.

Trotz der vielen Sprachen bilden sie ein gesamteuropäisches Netz. „Bei allen Unterschieden entstand ein gemeinsamer Wissensschatz, ohne den es die überbordende Informationsfülle des Internets nicht gäbe“, stellt die Germanistin fest. Erstmals sei es nun möglich, Europa als Wissensraum in seinen wichtigsten Nachschlagewerken weiter zu erforschen.

Historische Meilensteine wie der Duden oder das Oxford English Dictionary werden unter anderem vorgestellt. Die Epochen der Aufklärung und der Nationalismen des 19. Jahrhunderts werden ebenso ausführlich behandelt wie die Folgen der politischen Umbrüche des 20. Jahrhunderts. Schließlich geht es darum, wie das digitale Zeitalter den Umgang mit Wissen beeinflusst: Der Kreis schließt sich mit einem Artikel über Wikipedia.

Das Handbuch deckt Kurioses auf. Der Leser erfährt, dass eine Enzyklopädie von

Johann Georg Krünitz, die im 18. Jahrhundert die Ungelehrten aufklären sollte, sogar Detailansichten von Hühnerställen enthält. Ihre artgerechte Bauweise war auch im Brockhaus der 1890er Jahre noch ein Thema. Vom innigen Verhältnis der Brüder Grimm zur Sprache erzählt ein anderer Bericht.

Lexika haben mehr mit Macht und Politik zu tun, als man meint. „Die Autoren der französischen Aufklärung mussten zeitweilig im Untergrund arbeiten und fanden doch Wege, die Zensur auszutricksen. Im früheren Sowjetreich hatten nichtrussische Lexika kaum eine Chance und ihre Inhalte mussten ideologisch konform gehen“, beschreibt Haß einige Beispiele. „Deshalb wurden manche im Exil verfasst, z.B. ukrainische. Nach dem Ende der Sowjetära war dies geradezu ein Symbol der neuen nationalen Unabhängigkeit.“

Die Neuerscheinung liefert praktische Zugänge zu bedeutenden europäischen Veröffentlichungen, von denen die meisten inzwischen digital vorliegen. „Das erleichtert ihre Benutzung – aber nur technisch. Erst wenn man die Geschichte hinter dem Lexikon kennt, fangen die Informationen an zu sprechen“, so Ulrike Haß. (kk)

Große Lexika und Wörterbücher Europas. Europäische Enzyklopädien und Wörterbücher in historischen Porträts, Gruyter-Verlag, 2011.



FOTO: ULRIKE BOHNSACK

## SCHOOL-IT STOPFT WISSENSLÜCKEN

Wie können Laptops, Netbooks, Tablets und auch Smartphones den Unterricht bereichern? Das will School-IT herausfinden. Bei diesem Projekt arbeiten 15 Schulen und IT-Unternehmen im deutsch-niederländischen Grenzgebiet daran, Schüler fit für den digitalen Arbeitsmarkt zu machen. Geleitet wird es vom Lehrstuhl für Mediendidaktik und Wissensmanagement.

„Obwohl fast alle Schüler einen mobilen Computer haben, wissen sie oft nicht, wie sie ihn für schulische Dinge nutzen können. Und

Lehrern gelingt es bislang noch nicht genug, diese privaten Geräte sinnvoll in den Unterricht einzubinden“, erklärt Professor Dr. Michael Kerres die Wissenslücken auf beiden Seiten des Klassenzimmers.

Die Niederlande und Deutschland ergänzen sich bei diesem Projekt bestens: „Bei unseren Nachbarn sind digitale Medien im Unterricht selbstverständlicher. Dagegen haben

deutsche Schulen mehr Erfahrung in der Zusammenarbeit mit Unternehmen.“ Auch der UDE-Lehrstuhl kooperiert grenzüberschreitend mit einer Organisation, die IT-Material für den Bildungsbereich konzipiert. Außerdem unterstützen Firmen die Schulen, IT-Lösungen zu entwickeln. Schüler können sich u.a. in Seminaren zu so genannten IT-Assistenten fortbilden, die Lehrer und Mitschüler beraten. Die Euregio Rhein-Waal, die Provinz Gelderland und das Land NRW fördern das Projekt bis 2015 mit über 700.000 Euro. (ubo)

## DAS VERFLIXTE EINE JAHR

12 oder 13 Jahre? Ein Schulversuch zum Turbo-Abi untersucht die Vor- und Nachteile

In Deutschland brauchen Schüler nur noch zwölf Jahre bis zum Abitur. Nach der Grundschule schließen sich acht statt neun Klassen am Gymnasium an (kurz: G8). Dadurch verkürzt sich die im internationalen Vergleich längere Schulzeit; Ausbildung und Berufstätigkeit können früher beginnen.

Doch nach wie vor kritisieren Lehrer und Eltern das Turbo-Abitur. Viele sehen in der zeitlichen und stofflichen Verdichtung eine Überlastung der Schüler. Die Lebenszeit von Jugendlichen werde zu stark verplant, und das in einer Selbstfindungsphase, für die sie auch außerhalb der Schule Zeit benötigen.

Um herauszufinden, welche Variante welche Vor- und Nachteile mit sich bringt, führt die NRW-Landesregierung aktuell einen Schulversuch durch. Bildungsforscher der UDE und der Universität Bochum begleiten ihn wissenschaftlich.

Es geht um die Wiedereinführung eines neunjährigen bzw. eines parallel geführten acht- und neunjährigen gymnasialen Bildungsgangs. 13 Schulen nehmen an

„G9-neu“ teil, davon bieten drei Gymnasien beide Modelle an. „Der Schulversuch bedeutet für die Gymnasien kein einfaches Zurück zum G9-Bildungsgang“, erläutert UDE-Professorin Dr. Isabell van Ackeren. „Von ihnen werden neue Konzepte zur flexibleren Schulorganisation, zu passenden fachlichen Anforderungen und verfügbarer Lernzeit sowie zur besseren individualisierten Förderung verlangt.“

Die Erwartung der Eltern ist groß, das zeigen die vielen Anmeldungen für das neue Angebot und die sehr hohe Beteiligung von

etwa 80 Prozent bei den ersten Elternbefragungen. Van Ackeren und ihre Kollegen analysieren die Motive und Erwartungen der Schulträger, der Lehrer und Schüler sowie die konkreten Umstellungsverläufe und -bedingungen.

Nicht zuletzt sollen alle Beteiligten den neunjährigen Bildungsgang bewerten und mit dem achtjährigen vergleichen. Die Wissenschaftler interessiert besonders, ob sich die Schulen in der jeweiligen Bildungsregion tatsächlich profilieren können und wie sich dies beispielsweise in den Anmeldezahlen niederschlägt.

Das Verbundprojekt ist zunächst auf zwei Jahre angelegt; erste Ergebnisse werden Ende 2012 erwartet. (kk)

Mehr: Prof. Dr. Isabell van Ackeren, T. 0201/183-2233, isabell.van-ackeren@uni-due.de

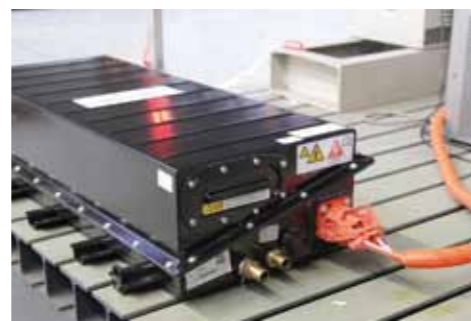
## POWER-BATTERIE FÜR AUTO-TESTSTAND

Wie weit komme ich mit dem Elektroauto, ohne Strom nachzutanken, und wie langlebig ist die Antriebsbatterie? Diese und weitere Fragen lassen sich nun besser erforschen. Denn die Wissenschaftler im Großprojekt Elektromobilität der UDE besitzen neben einem neuen Fahrsimulator für Elektro- und Hybridfahrzeuge nun auch eine Lithium-Ionen-Batterie mit 2,35 kWh. Diesen hochleistungsfähigen Stromspeicher hat das US-Unternehmen Johnson Controls Power Solutions den Ingenieurwissenschaften übergeben.

Der neue Teststand am Lehrstuhl für Energietransport und -speicherung ist datentechnisch mit seinem „Kollegen“ am Lehrstuhl für Mechatronik vernetzt. So lassen sich noch realistischer Spritztouren in einer virtuellen Verkehrsumgebung unternehmen.

Außerdem können die Wissenschaftler Fahrzeuge der Zukunft unter Live-Bedingungen erproben. Die Lithium-Ionen-Batterie wird entweder über das normale Stromnetz oder das Antriebssystem geladen.

Professor Dr. Holger Hirsch: „Wir wollen exakt wissen, wie hoch der Stromverbrauch bei unterschiedlichen Strecken ist.“ Dazu muss u.a. herausgefunden werden, wie sich die Energierückgewinnung beim Bremsen zu den Ladestromverlusten und der Batterieentladung bei längeren Pausen verhält. „So können wir echte Fahrzyklen für E-Autos sauber berechnen“, fügt Professor Dr. Dieter Schramm hinzu. „Dann wissen wir auch, wie weit man mit dem Fahrzeug etwa bei unterschiedlichen Außentemperaturen fahren kann.“ Johnson Controls begleitet das Projekt. (ko)



Viel Saft für die Forschung verspricht diese Lithium-Ionen-Batterie.

FOTO: FAKULTÄT

## SCHUFTE FÜR WENIG GELD

Zu viele Menschen verdienen weniger als sieben Euro die Stunde. Dabei ist Mindestlohn kein Arbeitsplatzkiller

Dumpinglöhne sind weiter in: 2009 schufte-ten 3,6 Millionen Menschen in Deutschland für weniger als sieben Euro brutto pro Stunde, das sind 11 Prozent aller Beschäftigten. Mehr als 1,2 Millionen bekamen sogar weniger als fünf Euro. Das zeigen Auswertungen des Instituts Arbeit und Qualifikation (IAQ).

„Selbst bei einer Vollzeitbeschäftigung liegt das monatliche Einkommen bei solchen Stundenlöhnen nur bei rund 800 Euro oder sogar darunter, was auch Alleinstehenden nicht zum Leben reicht“, rechnet Dr. Claudia Weinkopf, Stellvertretende IAQ-Direktorin. Unter 8,50 Euro, was die Gewerkschaften als Mindestlohn fordern, arbeiteten 2009 fast 5,8 Millionen Beschäftigte. Die Zahl dürfte sogar noch höher liegen, da Schüler, Studierende, Rentner sowie Nebenjobber nicht mitgerechnet wurden. Mehrere Millionen Beschäftigte würden also von einer verbindlichen Lohnuntergrenze profitieren.

Dass Mindestlöhne Arbeitsplätze kosten, ist ein Irrtum, belegen Gutachten des Bundesarbeitsministeriums für acht Branchen. Demnach wurden keine Stellen wegen steigender Personalkosten abgebaut. Vielmehr stehen die meisten Unternehmen Mindestlöhnen positiv gegenüber, weil sie für einen fairen Wettbewerb sorgen. Zwei Branchen hatte das IAQ für die Gutachten unter die

Lupe genommen: die Gebäudereinigung, in der seit langem ein Mindestlohn gezahlt wird (zurzeit 7 Euro Ost bzw. 8,55 Euro West), und die Wäschereien, für die er seit Oktober 2009 gilt (6,75 Euro Ost und 7,80 Euro West).

Fazit des IAQ: Für die Gebäudereiniger haben sich die letzten Jahre positiv entwickelt. Im Vergleich mit Reinigungskräften etwa in Kommunen oder Krankenhäusern sind es nicht weniger Stellen geworden. Und auch gegenüber Beschäftigten ohne Mindestlohn, wie (bis zum 1. Juni 2011) im Wach- und Sicherheitsgewerbe oder in der getränkegeprägten Gastronomie (Discos, Kneipen, Bars), gab es keine nennenswerten Unterschiede.

Dafür aber mehr sozialversicherungspflichtige Stellen. „Dies liegt vermutlich an den effektiveren Kontrollen der Zollämter im Kampf gegen Schwarzarbeit. Denn zuvor wurden Minijobber nicht immer nach den Tarifverträgen entlohnt“, erklärt IAQ-Direktor Professor Dr. Gerhard Bosch.

Bei den Wäschereien gelten Mindestlöhne ausschließlich für Betriebe, die mehr als 80 Prozent ihres Umsatzes im Dienste von Hotels, Krankenhäusern oder der Industrie machen. Eine Befragung ergab, dass etwa 40 Prozent der Wäschereien mit zirka 85 Prozent der Beschäftigten unter die Mindestlohnregelungen fallen. Jede dritte Firma muss-



FOTO: MARTIN NIGL

Sieht nicht nur wenig aus: sieben Euro Stundenlohn.

te also die Löhne erhöhen, im Osten waren es sogar zwei Drittel. Doch zu Entlassungen führte das nicht, fand das IAQ heraus. „Die Betriebe berichteten überwiegend von positiven oder neutralen Wettbewerbseffekten. Auch hat sich wohl das Image der Branche verbessert“, so Weinkopf. (ubo)

## GRENZEN WESTLICHER AUSSENPOLITIK

Eine unliebsame Regierung ist schnell gestürzt, doch neue politische und gesellschaftliche Verhältnisse sind damit noch nicht geschaffen. Diese Erfahrungen musste der Westen machen, als er sich in Somalia, auf dem Balkan, in Afghanistan und dem Irak einmischte. In Libyen könnte sich Ähnliches wiederholen.

Das Institut für Entwicklung und Frieden (INEF) setzt sich in einem Report kritisch mit den politischen und militärischen Interventionen im Nahen und Mittleren Osten aus-

einander. Autor ist mit Dr. Jochen Hippler ein ausgezeichneter Kenner der Region.

Die westliche Politik hat seit den Umbrüchen in Tunesien und Ägypten erklärt, die Demokratie und Rechtsstaatlichkeit fördern zu wollen. Aber verfügt sie auch über die Konzepte, Möglichkeiten und Instrumente, diese Ziele zu erreichen? Dem geht der Poli-

tikwissenschaftler anhand aktueller Beispiele nach. Dabei untersucht er die Interessen und die Strategien des Westens; er analysiert, welche Voraussetzungen in diesen so genannten Drittländern gegeben sein müssen, um Reformen von außen erfolgreich steuern zu können; und er zeigt, wo die Grenzen einer Außenpolitik sind, die fremde Gesellschaften politisch-militärisch umgestalten will. (ubo)

Mehr: <http://inef.uni-due.de/cms/files/report103.pdf>

## VIELE KLEINE RETTUNGSANKER

Die Duisburg-Essener Universitätsstiftung hilft in der Not, ist aber auf neue Geldgeber angewiesen

„Wir brauchen Sponsoren!“ Es ist eine klare Botschaft, mit der die UDE-Stiftung ins erste Jahr ohne Studienbeiträge geht. Die Einnahmequelle ist versiegt, die ihr jährlich fünf Prozent der Beiträge, also knapp eine Million Euro, bescherte. Jetzt heißt es: Klinken putzen, Spender finden, damit die Stiftung das tun kann, was ihre wichtigste Aufgabe ist: in Not geratenen Studierenden zu helfen.

14 Männer und Frauen hat sie seit ihrer Gründung 2007 aus oft ausweglosen Situationen retten können. Trotz guter Noten hätten diese ihr Studium wohl abbrechen und auch das Land verlassen müssen. „Denn es sind vor allem ausländische Kommilitonen, die wir mit Stipendien unterstützen. Sie fallen durch alle Raster, weil sie von BAföG, Darlehen oder anderen Fördermöglichkeiten ausgeschlossen sind“, erklärt Patrick Hintze, Vorsitzender des Stiftungskuratoriums. Es entscheidet gemeinsam mit dem Vorstand, wem die Einrichtung unter die Arme greift. Bewerben kann man sich nicht selbst, die Beratungsstellen der Uni und das Studentenwerk schlagen Bedürftige vor. „Zehn weitere Stipendien wollen wir in diesem Jahr vergeben – eigentlich zu wenig. Es gibt mehr Studierende, die in Not sind, als wir unterstützen können“, bedauert Hintze, selbst Student. „Und genau deshalb suchen wir private Förderer.“

**STUDIENABBRUCH  
– DAS DROHT  
VOR ALLEM  
AUSLÄNDISCHEN  
KOMMILITONEN,  
WENN SIE IN NOT  
GERATEN**



FOTO: FRANK PREUSS

Rachel Makuete (l.) und Kateryna Pertseva – hier im Gespräch mit Patrick Hintze – kommen immer noch gerne an die UDE. Ohne die Unterstützung der Stiftung wäre ihr Leben wohl anders verlaufen.

Fünf Millionen Euro beträgt das Stiftungskapital derzeit, ausgegeben wird nur, was an Zinsen erwirtschaftet wird. Vorstand und Kuratorium – übrigens zur Hälfte mit Studierenden besetzt – arbeiten seriös und transparent. Ohne externes Geld träten sie auf der Stelle: Es bliebe bei zwei handvoll Stipendien pro Jahr und ungefähr dreimal so vielen Säuglingsausstattungen. Denn auch so etwas wird finanziert. Von den Einmalzahlungen haben bislang 139 Studierende profitiert.

Was wäre wohl aus Rachel Makuete geworden, wäre die Stiftung nicht gewesen? Die junge Mutter steckte noch mitten im Medizinstudium, als sie vor anderthalb Jahren in eine unbeschreiblich schlimme Lage geriet: „Mein Lebensgefährte und Vater meiner drei Kinder verstarb plötzlich an Krebs. Wie sollte es weitergehen? In meiner Not wandte ich mich an die Sozialberaterin des Studentenwerks.“ Diese schlug die damals 33-Jährige der Stiftung vor. Der Antrag wurde bewilligt

und Makuete erhielt während des Praktischen Jahres und zur Examensvorbereitung den Höchstsatz von 670 Euro pro Monat. „Dank dieser Unterstützung konnte ich mich besser auf die Prüfungen konzentrieren und erfolgreich mein Medizinstudium abschließen“, erklärt die toughe Kamerunerin. „Heute arbeite ich als Assistenzärztin in einem Krankenhaus und kann für meine Familie sorgen.“

Studium abgeschlossen, Job gefunden: Auch Kateryna Pertseva hat nicht gedacht, dass das noch klappen könnte. Sie und ihr Mann waren aus der Ukraine gekommen, um

in Deutschland zu studieren. Sie schrieb sich für BWL an der UDE ein – und wurde später ungeplant schwanger. Was tun? Ein Abbruch kam nicht in Frage, zurückgehen – ohne den erhofften Abschluss – wäre bitter gewesen. „Wir hatten hier in Deutschland keinen Anspruch auf irgendeine Sozialleistung. Unsere Eltern konnten uns nicht unterstützen. Wir hätten also alle ausreisen müssen, wenn mich die Stiftung nicht zwei Jahre gefördert hätte.“ Vor kurzem hat die 29-Jährige ihren Bachelor gemacht und arbeitet jetzt als Personalassistentin in einem Unternehmen. „Die Stiftung hat unsere Zukunftsaussichten sehr verbessert. Meine Familie und ich, wir sind unendlich dankbar!“

Rachel Makuete und Kateryna Pertseva. Zwei Beispiele, die zeigen, dass man mit relativ wenig Geld viel bewirken kann. „Die Stiftung“, betont der Kuratoriumsvorsitzende, „hat eine außerordentlich hohe Erfolgsquote. 90 Prozent der Stipendiaten schaffen einen exzellenten Abschluss.“

Das Geld wäre also gut angelegt, ist die Botschaft an potenzielle Sponsoren. Nur, die stehen natürlich nicht Schlange. Es gibt hierzulande viel, zuviel, was Unterstützung verdient, und demgegenüber zu wenige Spender. Nicht zu vergessen die Deutschlandstipendien, für die die Uni auch sehr aktiv um Unterstützer wirbt. Dennoch: Mit Geduld und Optimismus gehen Stiftungskuratorium, Rektorat und Hochschulförderung gemeinsam die Aufgabe an, Geldgeber zu finden.

Realistisch ist wohl, dass erst in ein paar Jahren regelmäßig Mittel eingehen werden.

Ein erster Schritt ist, sich bekannter zu machen, sich auch stärker mit anderen Initiativen zu vernetzen. Ein weiterer, „als Uni mit einem Portfolio nach außen aufzutreten, aus dem potenzielle Spender sich die Stiftung oder Förderlinie herausuchen können, die zu ihnen passt“, erklärt Hintze.

Und auch das ist eine Option: Unter dem Dach der UDE-Stiftung kann eine eigene Stiftung gegründet werden, die an einen bestimmten Förderzweck gebunden ist und den Namen des Gönners trägt.

Was auf jeden Fall sicher ist: Die Spenden kommen zu 100 Prozent bei denen an, für die sie gedacht sind. „Die Stiftung ist als eine Solidareinrichtung von Studierenden für Studierende gegründet worden“, sagt Hintze, der stets ein Gegner von Studienbeiträgen war. „Und so wird es auch bleiben.“ (ubo) ■

Mehr: [www.uni-due.de/ue-stiftung](http://www.uni-due.de/ue-stiftung)

**90 PROZENT DER  
STIPENDIATEN  
SCHAFEN EINEN  
EXZELLENTE  
ABSCHLUSS**

## BERUFSWUNSCH: PROFESSOR

Wer an der Uni hoch hinaus will, braucht mehr als Forschergeist und einen langen Atem

So manch eine Professorenkarriere ist hier gestartet: im Geschäftszimmer eines Lehrstuhls, als Tutor im Seminarraum oder bei der Datenaufbereitung im Labor. Als studentische Hilfskraft an der Uni Geld verdienen und gleichzeitig den wissenschaftlichen Alltag näher kennenlernen – das macht diese Jobs so beliebt. Der Einstieg über die Hiwi-Stelle in den universitären Betrieb sei ganz typisch, sagt Renate Klees-Möller, Leiterin Karriereentwicklung am Zentrum für Hochschul- und Qualitätsentwicklung. „Als studentische Hilfskraft unterstützt man Lehrstühle bei zentralen akademischen Aufgaben in Forschung und Lehre – und lernt so neben den Arbeitsweisen der Wissenschaft auch etwas darüber, wie die Institution Hochschule funktioniert.“

Die begehrten Stellen sind zum Teil ausgeschrieben, zum Teil sprechen die Lehrenden besonders gute Studierende direkt an. Wer bei einem Professor arbeitet, der zugleich ein Forschungsfeld betreut, das einen fasziniert, für den ist es zur Promotion nur ein kleiner Schritt, so Klees-Möller. „Neben einem guten Studienabschluss zählt der Kontakt zu den entsprechenden Dozenten. Im besten Fall knüpft man an ein Thema an, das bereits Teil der Master- oder Diplomarbeit war.“

Ihr Tipp: Wer promovieren möchte, sollte schon zum Ende der Masterphase konkrete Gespräche führen. Angesichts der großen Studierendenzahlen in einigen Fächern dürften sich Kandidaten mit weitergehenden wissenschaftlichen Ambitionen nicht darauf verlassen, „entdeckt“ zu werden, sondern müssten sich selbst sichtbar und auf die Suche nach einem Doktorvater oder einer Doktormutter machen.

Und auch die Universität unterstützt in dieser Phase: Die traditionelle Herbst- und die neu geschaffene Frühjahrsakademie versorgen Promotionsinteressenten und Doktoranden mit den wichtigsten Infos und bieten Workshops zu Karriereplanung oder Schlüsselkompetenzen. Gleichzeitig wächst durch den Austausch mit anderen Nachwuchswissenschaftlern das eigene Netzwerk.

Ein wichtiges Angebot ist auch die Beratung zur Finanzierung: „In Deutschland promovieren sehr viele Absolventen, wir liegen in Europa an der Spitze“, sagt Renate Klees-Möller. „Natürlich bekommen nicht alle eine Stelle als wissenschaftliche Mitarbeiter am Lehrstuhl, auch wenn das sicher die klassische Form ist.“ Eine Option: die Mitarbeit in einem zeitlich befristeten Projekt. „Da muss man sich dann von Stelle zu Stelle hangeln. Die Finanzierung der Doktorphase ist aber auch über Stipen-

dien oder andere Fördertöpfe möglich. Eine gute Alternative ist das Promovieren im Rahmen von Graduiertenkollegs, die durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft finanziert werden.“

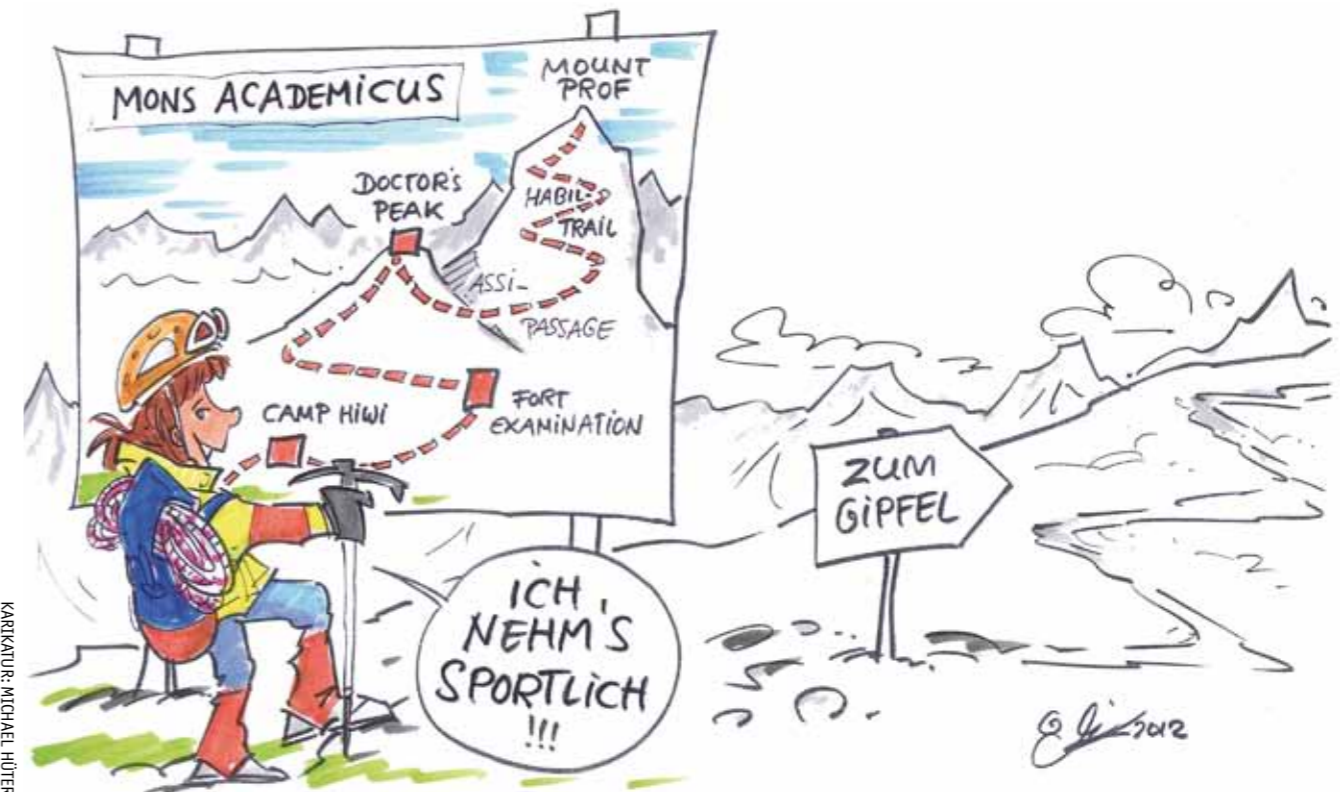
Während und nach der Promotion unterstützt die UDE den wissenschaftlichen Nachwuchs mit verschiedenen Angeboten. „Mentoring-Programme bieten vor allem Frauen, die nach wie vor eine Minderheit in wissenschaftlichen Führungspositionen darstellen, vielfältige Vernetzungs- und Qualifizierungsmöglichkeiten auf dem Weg an die Spitze“, so die Leiterin der Karriereentwicklung. In der Medizinischen Fakultät etwa werden weibliche Post-Docs zur Habilitation begleitet. Das Science Career Net Ruhr, das von den drei Ruhrgebietsuniversitäten getragen wird, bietet Coachings und Karriereinformationen für Post-Docs.

Klees-Möller macht aber auch deutlich: „Sich für eine Habilitation zu entscheiden, ist durchaus riskant. Denn bis zur eigenen Professur gibt es keine Sicherheiten, und die Stellen im Mittelbau der Universitäten sind dünn gesät.“ Sie begrüßt, dass vermehrt Juniorprofessuren eingerichtet werden, die ohne Habilitation früh in die eigene Forschungsverantwortung führen.

Wer eine Professur anstrebe, müsse sich außerdem auf mindestens einen Uni-Wechsel einstellen – inzwischen unverzichtbar sei in vielen Fächern ein Auslandsaufenthalt. Renate Klees-Möller rät Doktoranden: „Bereits in der Promotionsphase sollte man nicht stur vor sich hin dissertieren, sondern sich disziplinar und interdisziplinär vernetzen, Vorträge halten und sich bekannt machen. Wer keine aktive Karriereplanung betreibt, wird nach der Promotion zum Außenseiter.“ (debo) ■

Mehr: [www.uni-due.de/zfh](http://www.uni-due.de/zfh), [www.uni-due.de/profor](http://www.uni-due.de/profor)

**SICH FÜR EINE  
HABILITATION  
ZU ENTSCHEIDEN,  
IST DURCHAUS  
RISKANT**



KARIKATUR: MICHAEL HÜTER

### VOM HIWI ZUM PROF

Die eine hat's geschafft, die anderen beiden träumen davon: Eine Juniorprofessorin, eine Doktorandin und ein Student erzählen, wie es bei ihnen mit der wissenschaftlichen Karriere aussieht:

**MARIE ELINA PAUL:** Nach dem VWL-Abschluss stand für mich fest: Wissenschaft macht Spaß! So habe ich mich auf ein Graduiertenprogramm in Mannheim beworben. Das ist die amerikanische Variante der Promotion: Mit anderen Doktoranden studiert man einige Zeit sehr intensiv

und auf hohem wissenschaftlichen Niveau. Zum Start der Dissertation geht es an einen Lehrstuhl.

Nun ist mein Doktorvater währenddessen zwei Mal an eine andere Uni gewechselt – nach Frankfurt und Freiburg. Ich bin mitgegangen. Diese enorme Flexibilität und Mobilität ist typisch für eine wissenschaftliche Karriere und kann eine Hürde sein. Nach der Promotion ging ich einige Zeit in die USA, dann habe ich eine Post-Doc-Stelle an der Uni Freiburg angetreten. Doch es ergab sich eine Alternative zur Habilitation: die Juniorprofessur an



FOTOS (2): FRANK PREUSS

der UDE. Das ist eine Art Ein-Personen-Lehrstuhl auf Zeit. Ich lehre weniger als ein Professor, so dass ich viel forschen und hoffentlich publizieren kann. Das bietet mir die Möglichkeit, nach sechs Jahren eine „echte“ Professur zu erreichen – ohne Habilitation.

Marie Elina Paul, 33 Jahre, Juniorprofessorin für Quantitative Methoden in den Wirtschaftswissenschaften (s.S. 40).

**VURAL KAYMAK:** An einer Uni zu lehren und forschen, das kann ich mir für später sehr gut vorstellen. Schon während meines Physikstudiums habe ich regelmäßig als studentische Hilfskraft gearbeitet. So habe ich zum Beispiel für Forschungsprojekte der Professoren Rechnungen erledigt oder auch Übungsaufgaben der Erstsemester korrigiert. Über diese Jobs bekommt man einen guten Eindruck, wie an einem Lehrstuhl gearbeitet wird – und natürlich einen Einblick in die Forschung. Man ist mittendrin. Diese Erfahrungen und mein besonderes Interesse an der Quantenphysik haben mich auch in der Idee bestärkt, nach der Masterarbeit zu promovieren.

Denn so hart wie das Studium war, die Faszination für das Fach ist geblieben. Ich schätze die Gemeinschaft von Wissenschaftlern und ihre Art zu arbeiten.



FOTO: FAKULTÄT

Um die Promotion finanzieren zu können, hoffe ich, eine Stelle an einem Lehrstuhl zu bekommen – obwohl ich schon gehört habe, dass das schwierig sein soll. Deshalb werde ich mich auch um ein Stipendium der Studienstiftung des Deutschen Volkes bewerben, die mich jetzt schon unterstützt.

Vural Kaymak, 24 Jahre, schreibt gerade seine Masterarbeit in Physik.

**NINA PREYER:** Während des Lehramtsstudiums habe ich meine Liebe zur spanischen Literaturwissenschaft entdeckt – einer Leidenschaft, der man an der Uni sehr viel besser nachgehen kann als an der Schule. Um die Promotion zu finanzieren, hatte ich erst eine befristete halbe Projektstelle. Heute habe ich eine der seltenen Vollzeitstellen am Lehrstuhl. So bin ich in Kontakt mit Kollegen, kann forschen und lehren. Der Nachteil: Die Dissertation muss nebenbei geschrieben werden. Das erfordert gutes



Zeitmanagement, viel Disziplin und eine verständnisvolle Familie.

Unterstützt werde ich durch das Doktoranden-Förderprogramm mentoring<sup>3</sup>. Wir haben Workshops zu Karriereplanung oder Drittmittelwerbung und tauschen uns in Peergroups aus – fachlich, aber auch emotional. Meiner Mentorin, Professorin in Baden-Württemberg, kann ich Fragen zu den Regeln des Wissenschaftsbetriebs stellen – und wie man sich als junge Nachwuchswissenschaftlerin positioniert.

Mein Ziel nach der Promotion ist in jedem Fall die Habilitation.

Nina Preyer, 24 Jahre, promoviert am Institut für Romanische Sprachen und Literaturen. ■

## „DUMME FRAGEN GIBT ES NICHT“

Alumni-Serie | Von der Ärzteschwemme zum Ärztemangel

**CAMPUS:REPORT** Frau Eggert, kennen Sie das Universitätsklinikum wie Ihre Westentasche?

**ANGELIKA EGGERT** Auf jeden Fall. Ich habe während meines Studiums unter anderem Dienst an der Pforte der Kinderklinik gemacht und im Schwesterndienst in der Nachtschicht. Auch im Praktischen Jahr habe ich viele neue Bereiche entdeckt.

**Was verbinden Sie rückblickend mit Ihrem Studium?**

Wir hatten unheimlich viel Spaß, aber es hat uns nicht ausreichend auf die Praxis vorbereitet. Man lernt die wirklich relevanten Dinge eigentlich erst ab dem ersten Arbeitstag. Es war viel zu akademisch, das ist heute sicher anders.

**Würden Sie denn etwas anders machen?**

Nein, ich wollte schon immer Kinderonkologin werden, aber ich würde es diesmal besser planen, denn vieles hat sich nur durch Glück ergeben. In die Forschung bin ich beispielsweise durch Zufall gekommen: Bei einem Kongress stand mein Professor in der Kaffeepause neben dem Chef eines Spitzenforschungslabors in Philadelphia und hat mich ihm spontan vorgestellt. Erst war ich nicht sicher, ob ich wirklich zwei Jahre ins Ausland gehen wollte, und habe einfach mal die Bewerbung losgeschickt. Doch dann war der erste Tag im Labor schon so klasse, dass ich es nie bereut habe.

**Es wurden dann drei Jahre in Philadelphia – welche Erfahrungen haben Sie mitgenommen?**

Es war eine sehr erfolgreiche, produktive Zeit. Ich habe meine Karriere auf die Schiene gestellt und eine ganz besondere Einstellung zur Lehre mitgenommen, die ich bis heute pflege: Dumme Fragen gibt es nicht. Dort werden völlig selbstverständlich junge Kollegen in die Diskussionskultur einbezogen, was Wertschätzung vermittelt und noch mehr Begeisterung für die Sache schafft.

**Warum haben Sie berufsbegleitend noch einen MBA gemacht?**

Ein MBA gehört für mich zur Managementtätigkeit dazu. Es waren anderthalb Jahre an der Belastungsgrenze, aber das hat sich gelohnt. Ich habe – besonders durch die Module im Ausland – viele andere Impulse bekommen. Man ist dann zehn Tage vor Ort, in Singapur, Dubai, Kanada und Indien, besichtigt Krankenhäuser und lernt bei internationalen Dozenten. Das war frischer Wind.

**Wie viele Bewerbungen haben Sie für Ihren ersten Job geschrieben?**

Zwischen 80 und 100. Das war ja damals die Ärzteschwemme – ganz anders als heute. Pädiatrie ist ein



FOTO: ANDRE ZELCK

Prof. Dr. med. Angelika Eggert (Jg. 1967) hat von 1986 bis 1993 Medizin in Essen studiert. Danach war sie hier an der Uni-Kinderklinik und am Children's Hospital of Philadelphia tätig. Die Fachärztin für Kinderheilkunde erhielt zahlreiche Preise sowie Rufe nach Innsbruck und Hannover. Sie ist Direktorin des Westdeutschen Tumorzentrums und leitet seit 2008 die Klinik für Kinderheilkunde III am UK Essen.

beliebtes Fach, da musste man sich beweisen.

**Haben Sie jetzt Ihren Traumjob?**

Absolut!

**Wie sieht denn Ihr Alltag aus? Gibt es noch freie Wochenenden?**

Die sind eher selten, aber die Arbeit macht mir viel Spaß, und jeder Tag ist glücklicherweise anders. Zu den Schwerpunkten gehören die direkte Patientenversorgung, Forschung und Management. Ich habe lange überlegt: Will ich wirklich eine Klinik leiten oder eher ein Labor? Denn im Labor kann man jeden Tag selbst gestalten, in der Klinik sind Freiheitsgrad und Stressniveau ganz anders. Ohne die klinische Arbeit würde aber ein Teil der Motivation und der Ideen für die Forschung fehlen.

**Welche Wege haben Ihre Kommilitonen beschritten?**

Viele sind in der Region geblieben, das ist typisch Ruhrgebiet. Sie arbeiten alle klinisch oder haben eine eigene Praxis. Wir treffen uns netterweise alle acht Wochen zum Brunchen.

**Darf man denn im Studium auch Umwege machen?**

Natürlich, unbedingt! Es ist sinnvoll, mal den Standort zu wechseln. Leider wagen immer weniger junge Kollegen den Schritt, zeitweise ins Ausland zu gehen. ■

Die Fragen stellte Katrin Koster.

## RUHE VOR DEM STURM?

Die Universitäten im Land platzen aus allen Nähten. Und es wird noch voller werden, auch an der UDE

Wie bereitet man sich auf einen Semesterstart vor, wenn auf einen Schlag doppelt so viele Studienanfänger vor der Tür stehen? Professor Dr. Franz Bosbach, Prorektor für Studium und Lehre nimmt Stellung.

**CAMPUS:REPORT** An der UDE studieren bereits jetzt mehr als 37.000 Studierende. Was erwartet uns mit dem doppelten Abiturjahrgang in einem Jahr?

**PROREKTOR BOSBACH** Ein Vorteil ist, dass wir Zeit hatten und haben, uns auf dieses Szenario vorzubereiten. Wir bauen seit mehreren Jahren die Studienplätze aus – vor allem in Numerus-Clausus-Fächern aber auch in vielen Lehramtsfächern. Darüber hinaus haben wir zusätzliches Lehrpersonal eingestellt, Hörsaalkapazitäten sowie die universitären Services erweitert. Das war auch nötig, denn schon zwischen 2008 und 2010 wuchsen unsere Studienanfängerzahlen im ersten Hochschulsesemester deutlich um etwa 800 bis 1.000



FOTO: FRANK PREUSS

Studieren lohnt sich nach wie vor, sagt Prorektor Professor Dr. Franz Bosbach.

pro Jahr. Im ablaufenden Wintersemester schrieben sich bereits 1.730 Erstsemester ein, sei es wegen der ausgesetzten Wehrpflicht, der abgeschafften Studiengebühren in NRW oder der doppelten Abiturjahrgänge in Niedersachsen und Bayern.

**Angesichts der zu bewältigenden logistischen Probleme: Erwarten Sie größere Entlastung durch eine einheitliche bundesweite Vergabe der Studienplätze, Stichwort hochschulstart.de?**

Das ist durchaus vorstellbar. Wann das System eingeführt und genutzt werden kann, ist aber noch nicht absehbar. Unsere Erfahrungen zeigen jedoch, dass wir bereits gut funktionierende Mechanismen und Verfahrensweisen haben, um auch mit einer erhöhten Bewerberzahl professionell umgehen zu können. Als Pilothochschule für HISinOne – das ist eine IT-System-Lösung, die sämtliche Strukturen und Prozesse einer Hochschule berücksichtigt – haben wir höchst erfolgreich mit der HIS GmbH an der Entwicklung und Einführung von HISinOne in einzelnen Produktbereichen zusammengearbeitet. Etwa bei der lokalen Bewerbung und Studienplatzvergabe oder beim Prüfungsverwaltungssystem für die Lehramtsstudierenden im Bachelor. Als nächster Schritt wird das Studierendenmanagement online gehen.

**Über den Hochschulpakt fließen erhebliche öffentliche Mittel, um mehr Studienplätze einzurichten. Reicht das, um den Ansturm bewältigen zu können?**

Nein, denn wir haben bereits jetzt ein großes Plus bei den Erstsemesterzahlen. Deshalb sind weitere Verhandlungen mit dem Land unerlässlich, um zusätzliche Studienplätze langfristig finanzieren zu können.

**Bundesweit beachtete Vorlesungen im Kinosaal gehören jetzt zum Lehr- und Lernalltag. Wie bereitet sich die UDE auf den kommenden Ansturm vor?**

Die Nachfrage wird sich vermutlich weiterhin sehr unterschiedlich auf die Studienfächer verteilen. Sehr begehrt sind Fächer wie BWL, Wirtschaftswissenschaften und Medizinische

Biologie. Deshalb wurden hier ebenso zusätzliche Studienplätze eingerichtet wie auch bei innovativen Studiengängen, etwa Kulturwirt, Wirtschaftsingenieurwesen oder Kognitions- und Medienwissenschaft. Im Lehramt wurden insbesondere in den geisteswissenschaftlichen Fächern weitere Studienplätze geschaffen. In der Medizin oder anderen apparativen Fächern ist das nicht so leicht, denn dort muss es gleichzeitig auch mehr Laborplätze geben.

**Wie viele Studienplätze werden tatsächlich benötigt?**

Das ist schwer vorauszusagen. Die UDE hat mit dem Land vereinbart, 3.288 Plätze zusätzlich bis 2015 einzurichten. Es lässt sich jetzt auch noch nicht verlässlich prognostizieren,

### STUDIENPLÄTZE: WEITERE VERHANDLUNGEN MIT DEM LAND SIND UNERLÄSSLICH

ob es vielleicht notwendig sein wird, den Numerus clausus flächendeckend einzuführen.

**Was tut die Uni gegen den Platzmangel?**

Um das Lehrraumangebot gezielt zu verbessern, mietet die UDE verstärkt auch Räumlichkeiten in der Umgebung an. Dank einer Kooperation konnten einige große Vorlesungen – wie gerade angesprochen – sogar in Kinosäle verlegt werden, um so mehr Lehr- und Lernorte in direkter Campusnähe zu schaffen. Zum Wintersemester 2013/2014 sollen zusätzlich große Hörsaalbauten in Duisburg und Essen entstehen.

**Mehr Studierende bedeutet auch mehr Fahrgäste in den Bussen und Bahnen, mehr junge Menschen, die mit dem Auto kommen, eine Wohnung suchen und in den Mensen essen. Wie begegnet man diesem Bedarf?**

Eine sehr berechtigte Frage. Eine funktionierende Infrastruktur ist für das Studium enorm wichtig. Die Hochschule ist mit dem Studentenwerk wie auch mit den Städten im Gespräch, um auf diese besondere Problematik hinzuweisen und gemeinsame Lösungen zu erarbeiten. Die Essener Mensa zum Beispiel wird derzeit umfangreich umgebaut und modernisiert, um die zu erwartenden zusätzlichen Esser besser versorgen zu können. **Kann das UDE-Mentoringsystem die doppelte Studierendengeneration in der nötigen Qualität begleiten?**

Ja, das Beratungs- und Betreuungssystem der UDE wird dies leisten können. Die fakultätspezifischen Konzepte umfassen kombinierte Einzel- und Gruppengespräche, so dass sie auch einer größeren Studierendenschaft gerecht werden. Wir werden dies aber zusammen mit den Fakultätskoordinatoren demnächst noch einmal thematisieren und Mehrbedarfe aufnehmen. Zugute kommt uns dabei ohne Zweifel, dass wir dank eines erfolgreichen Antrages im Bund-Länder-Programm seit Oktober 2011 über zusätzliche finanzielle Ressourcen verfügen, um eine qualitative Weiterentwicklung voranzutreiben.

**Würden Sie Ihren Kindern zum jetzigen Zeitpunkt ein Studium empfehlen?**



FOTO: JAKOB STUJNAR/WAZ

Von wegen Popcorn und Thriller. Hier läuft ein ganz anderer Film: Vorlesung im Essener Cinemaxx.

Als fachlich zuständiger Prorektor wie auch als Familienvater kann ich diese Frage uneingeschränkt mit Ja beantworten. Die Chancen und Möglichkeiten, die sich gerade auch an unserer Universität eröffnen, sind beeindruckend vielfältig: internationale Kontakte, zahlreiche Förderungsmöglichkeiten, individuelles Mentoring, modernste Technologien und interdisziplinäre Forschungsfelder. All das spricht für ein Studium – auch in Zeiten des doppelten Abiturjahrgangs. Ich kann also nur jeden ermutigen, sich an der UDE zu bewerben! ■

Die Fragen stellte Beate Kostka.

# EIN FROSCH, DER NICHT HÜPFT, UND EIN AUTO, DAS NICHT STINKT

Die einen wollen sich ökologisch korrekt fortbewegen, andere suchen nach einem außergewöhnlichen fahrbaren Untersatz: Carmen Tomlik (Text) hat mit Michael Godehardt (Fotos) Elektrofahrzeuge getestet – und Fahrspaß fernab grollender Motoren gefunden.



Eines muss man ihnen lassen: Individuell sind sie, die Stromautos. So startet auch meine erste elektrische Probefahrt auf dem Parkplatz des CAR-Institutes ganz anders als erwartet. Bereit, die neuesten Modelle zu testen, wird mir erst mal ein knallgrünes Ei auf drei Rädern präsentiert. „Das ist unser kleiner Frosch, ein Elektromobil aus Polen“, grinst Projektkoordinatorin Leoni Bussmann. Mein erster Gedanke: Interessant, was man alles aus Plastik machen kann. Im Innenraum ein wackliges Lenkrad, Kabel im Fußraum und nur wenige, runde Knöpfe, aber immerhin: ein Radio. Das braucht man auch, denn unterhalten kann man sich hier nur bedingt – der Beifahrer sitzt nämlich hinter dem Fahrer, wie im engen Cockpit eines Segelflugzeugs.

Trotzdem, das Design ist schon mal ein Hingucker. Die Flügeltüren futuristisch wie einst beim legendären DeLorean. Kaum weniger erstaunt das erste Anfahren: Beim Drehen des Zündschlüssels passiert – nichts. Oder besser: Man hört nichts. Kein Motor brummt. Bloß ein leichtes Summen verrät, dass der Frosch startklar ist. Zögerlich setze ich den Fuß auf das Pedal und zuckel zu meiner Überraschung nur gemächlich los. Nach den ersten Metern wird klar: Die Geschwindigkeitsskala bis 100km/h ist mehr als gestrotzt. Fast wünsche ich mir, jemand würde kommen und von hinten schieben. Da fällt mir die Warnung des netten Institutsmitarbeiters wieder ein: „In den Kurven schön vorsichtig fahren! Das Teil kann umkippen.“ Nach zwei lahmen Runden schäle ich mich etwas enttäuscht aus dem tiefergelegten Sitz. Das soll sie sein, die Elektromobilität? Gerade will ich dem Konzept seine Zukunftschancen absprechen, da klinken sich die Autoexpertinnen Kathrin Dudenhöffer und Leoni Bussmann ein: „Keine Sorge, wir haben noch welche, die mehr Spaß machen.“

Die technikversierten Frauen erforschen in einer Studie des CAR-Instituts, wie gut Fahrzeuge mit alternativen Antrieben bei den Verbrauchern ankommen. Dafür muss jeder Probefahrer einen Fragebogen ausfüllen.



Kabelsalat und kreative Umleitungen: Für die Elektromobilität muss man flexibel sein. Und gelenkig: Die Einstiegsluke beim Frosch ist gewöhnungsbedürftig (Bild ganz li.).

„Haben Sie zu Hause Zugang zu einer Steckdose?“ heißt es da zum Beispiel. Ja, denke ich, wenn ich das Verlängerungskabel aus dem zweiten Stock meiner Wohnung über den Balkon des Nachbarn spanne, könnte das mit dem günstigen Aufladen klappen. Ob sich das als „prakti-kabel“ durchsetzt? Die meisten Stromer müssen noch die ganze Nacht an der Dose verbringen. So dauert es beim nächsten Modell, einem reinen E-Mobil in zartem babyblau, fast acht Stunden, bis seine Lithium-Ionen-Batterie vollständig aufgeladen ist. Aber immerhin sieht dieser Japaner wie ein ganz normales Auto aus. Ein Mittelklassewagen. Wer genauer hinschaut, bemerkt dann aber, ganz indirekt, doch das Neue: Der Auspuff fehlt. Drinnen erwartet mich auch kein vertrautes Zündschloss sondern nur ein runder On/Off-Button. Als ich ihn drücke, leuchtet er rot auf. Von irgendwo erklingt eine Melodie, die stark an Orff-Instrumente und das gemeinschaftliche Xylophon-Spiel in

der Grundschule erinnert. Farbige Displays blinken. Es riecht nach fabrikneuem Leder.

Wie eine gut geölte Straßenbahn geht es so in den Duisburger Stadtverkehr. Und plötzlich ist der Fahrspaß da: An der ersten Ampel lasse ich einen verdutzten Mittzwanziger im aufgemotzten Golf hinter mir. Doch im neuentdeckten Tempo lauert auch Gefahr: An der nächsten Kreuzung verreißt eine Radfahlerin geschockt den Lenker, als ich überhole. Viele Fußgänger verwirrt mein lautloses Vorbeidüsen. Und so ist der Nachteil schnell ausgelotet: Keiner kann mich hören. Auf der Autobahn ist das zum Glück nicht so wichtig, und ich trete erst einmal voll durch: Die Fliehkräfte pressen mich in den Sitz, fast möchte ich das Thema von Raumschiff Enterprise trällern. Eine Fahrt wie im Autoscooter – nur mit 144 Stundenkilometern. Mehr als vom Hersteller veranschlagt.

Nicht schlecht, denke ich mir, ordne mich aber bereits für die nächste Abfahrt wieder >



> rechts ein. Weit wäre ich ohnehin nicht gekommen. Nach 85 Kilometern, also bis kurz hinter Köln, muss ich mein Ziel erreichen. Dann geht das E-Mobil aus. Egal, wo man gerade ist. Voll aufgeladen läuft es etwa doppelt so weit. „Das lehrt aber auch, vorausschauend zu fahren“, gewinnt Leoni Bussmann selbst dieser Einschränkung etwas Positives ab. Und es ist ein günstiges Fahrvergnügen: Etwa zwei bis drei Euro soll eine Tankladung bei den aktuellen Stromtarifen kosten.

Anders läuft es beim Hybridauto, das ich als nächstes teste: Hier wechseln sich elektronischer Antrieb und Verbrennungsmotor je nach Drehzahl ab. Im städtischen Flanier-tempo bleibt der Benzinverbrauch somit gleich null, bei höherer Beschleunigung schaltet das intelligente System selbstständig um. So macht es sich sogar im Stau bezahlt: Steht der Wagen, ruht auch der Verbrauch. „Das lohnt sich vor allem im Berufsverkehr auf der A40“, weiß Kathrin Dudenhöffer. Eine 3D-Grafik zeigt live und in Farbe, wann welcher Motor arbeitet. Da kostet es schon Selbstbeherrschung, um während der Fahrt nicht ständig das Hin und Her der Energieströme zu verfolgen. Und doch: So anders als das Otto-normal-Auto fühlt es sich nicht an, und dabei ermöglicht es die Zukunftstechnik, umweltschonend ans Mittelmeer zu fahren.

Das geht mit dem letzten Gefährt meines Test-Marathons zwar nicht, und dennoch ist es der heimliche Star der Studie: Ein motorisiertes E-Bike, das ganz ohne Pedale eher an ein altes Mofa erinnert, zieht auch ältere Semester an. Nur halb so schwer wie ein normaler Roller gleitet es ohne Lärm oder Abgase

Ready, steady, go! Noch stehen Display und Verbrauch beim beliebten E-Moped auf Null.

durch die Stadt: Einfach den Auto- oder Rollerführerschein in die Tasche, Helm auf, und es kann losgehen. Auch ich pfeife auf die Frisur und schlüpfte kopfüber in einen USA-beflagten Helm, mit dem allein ich mir schon wie Kult-Stuntman Evel Knievel vorkomme.

Das Fahrgefühl ist nicht zu toppen: Beim Aufsitzen federt das Bike angenehm. Spätestens ab der dritten Biegung lege ich mich gekonnt in die Kurven und fahre 45km/h Spitze. Lediglich die Bremse quietscht leicht, doch das kommt sicher vom häufigen Gebrauch. Denn zähe, bräunliche Schlammspritzer an Schutzblechen und Rädern verraten: Das Bike war auch schon in unwegsamem Gelände als dem Großstadtschungel unterwegs – mit einer Reichweite von maximal 65 Kilometern kein Problem. Und mit der schnittigen Aufmachung eine echte Alternative zum lahmen Frosch. Wer allerdings das Knattern und Vibrieren unterm Hintern braucht, steigt besser nicht auf Öko um. ■

## KURZ UND KNAPP: DIE STUDIENERGEBNISSE

Der Fahrspaß überzeugte auch andere: 38 Prozent der Testfahrer würden morgen ein (teil-)elektrisches Fahrzeug kaufen. Entscheidend dabei ist eine angemessene Reichweite zu einem bezahlbaren Preis. Bei einem reinen E-Mobil wünschen sich die meisten eine Strecke von mehr als 100 km. Ein Hybrid sollte etwa 50 km elektrisch zurücklegen können.

Außerdem haben zwei Drittel die Möglichkeit, den Wagen zu Hause aufzuladen. Damit sehen die Wissenschaftler die Befürchtung widerlegt, dass sich ein zu dünnes Netz an Ladestationen negativ auf die E-Mobilität auswirkt.

Fazit: Das Elektroauto braucht Car-Sharing, um erfolgreich zu werden – ganz nach dem Prinzip „Neues kennenlernen ohne Verpflichtung“. Die Publikationen zur Studie gibt es unter: [www.uni-due.de/car](http://www.uni-due.de/car)



Ob auf zwei oder vier Rädern: Den Fahrspaß auf Knopfdruck fanden mehr als ein Drittel der Testfahrer gut.

## HOBBYRAUM UNIVERSITÄT

Warum der einstige Chemiestudent Swen Wagner nicht von seiner Alma Mater loskommt

Kaum die Hand geschüttelt, ist man mit Swen Wagner schon per Du: „Das ist bei uns Musikern eben so“, lächelt er verschmitzt. Seit 21 Jahren gehört er fest zum Ensemble des Essener Universitätschors und ist damit am längsten dabei. Ohne Singen geht es nicht. „Es macht einfach Spaß“, so der 41-Jährige. Manchmal wird er auch die „Chor-Mutti“ genannt. „Das ist aber liebevoll gemeint“, sagt Wagner, der von fast jedem Auftritt noch das genaue Datum kennt.

Er ist ein Mann der Kontinuität: 1990 kam Wagner aus dem westfälischen Kaff Westerkappeln ins Ruhrgebiet und blieb bis heute. Selbst von der alten Bottroper Studentenbude konnte er sich nicht trennen: „Ich nutze das Zimmer mittlerweile als Büro. Dass ich so lange bleibe, hatte der Vermieter sich wohl nicht ausgemalt.“ Angezogen hat ihn das Fächerangebot: „In Essen gab es Chemie mit einem Schwerpunkt im Umweltbereich – zu der Zeit eine Rarität“, schwärmt er und kann dabei kaum stillsitzen, auch seine Hände sind ständig in Bewegung.

Ein „eigenbrötlicherer Fachidiot“, wollte er nicht werden: „Ich hatte kaum die Tapete an der Wand, da ging ich schon zu meiner ersten Chorprobe, damals noch im Audimax des Klinikums“, plaudert Wagner erinnerungsselig. Die Musik, speziell das Weihnachtsoratorium von Bach, und die tolle Stimmung haben ihn wiederkommen lassen. „Nicht selten sind wir nach Proben noch an der Theke versackt.“ Einmal sogar mit der damaligen Rektorin Ursula Boos-Nünning im urigen Litfaß, einer „Studenten-Schnitzelkneipe mit Hardrock-Alarm“.

Das scheint fit zu halten. Lediglich ein paar kleine Lachfalten umspielen Augen und Mund, als er plötzlich zu singen beginnt. Mitten in der vollbesetzten Cafeteria. Tief und wohligh klingt seine Stimme. Vom Nachbartisch kommen neugierige Blicke, die Wagner aber nicht stören: Lampenfieber habe er nur noch bei den „ganz großen Dingen“.

Doch er hat nicht nur seine Stimmbänder am Campus trainiert: Schon in der ersten

Vorlesung der Anorganischen Chemie kam die klare Ansage vom Prof: „Dienstags nichts vornehmen, da wird Fußball gespielt!“ Anfangs noch als lockerer Spruch gehandelt, ging es schon am nächsten Tag los: Die erste Partie an der Gladbecker Straße stand an. Seither trifft man sich noch immer einmal in der Woche zum gemeinsamen Pöhlen – auch bei Regenwetter. Auf welcher Position Wagner spielt? „Im Prinzip Sturm“, sagt er und streicht sich verlegen durch die kurzen Haare, „aber die einfachen Bälle mach ich nicht rein.“

Weitaus vertrauter ist ihm seine Bühnenrolle: Als er vom klanggewaltigen Bernstein-Musical Candide spricht, glüht sein Gesicht vor Begeisterung. „Dieser Auftritt war schon ein Highlight, auch wenn sich in den Jahren viel Denkwürdiges anhäuft.“ So war man bei einer Chorfahrt gemeinsam mit einem Schweigeseminar untergebracht: „Während die im stillen Kämmerlein saßen, haben wir im Innenhof so richtig geschmettert.“ Lange Zeit mussten die Männerstimmen sogar im Heizungskeller proben, aus Platzmangel.

Nun feiert der Unichor sein 25-Jähriges, und Swen Wagner ist noch immer dabei. Auch im Job kommt er nicht vom akademischen Umfeld los, wenngleich er mit der Chemie trotz Promotion nur noch wenig am Hut hat: Als freiberuflicher Lektor verbindet er Sprache und Wissenschaft. „Hier fühle ich mich wohl und halte Kontakt zur Uni – ohne im Labor rumhängen zu müssen.“ (ct) ■



Ob im Unichor oder auf dem Bolzplatz: Mitten drin fühlt sich Swen Wagner am wohlsten.

FOTO: FRANK PREUSS

## DIE KRAFT DES WASSERS

Seinem liebsten Element ist Jan Peckolt auf ganz unterschiedliche Weise verbunden

Er sei eher langweilig, behauptet Jan Peckolt von sich. Schwer zu glauben, schließlich hat der 30-jährige Ingenieur Dinge erreicht, von denen viele Menschen nur träumen können. Sportlich wie beruflich. Immer ging es dabei um sein liebstes Element: das Wasser.

Schon früh packte ihn die Begeisterung: Mit 13 Jahren segelte er auf den Flüssen seiner Heimat Baden-Württemberg, „das waren meist alte Rheinarme. Einmal war ich nachts auf dem Neckar unterwegs, dort gibt es eine ganz besondere Thermik.“ Bald schon trat er gemeinsam mit seinem Bruder bei Wettbewerben an – und so erfolgreich, dass sie sich im Jahr 2000 auf den Weg zu ihrem großen Ziel machten: bei der Olympiade für Deutschland segeln.

Das Projekt organisierten sie quasi wie eine Firma. Acht Jahre lang kümmerte sich Jan Peckolt um die Finanzierung, die technische Entwicklung und die Logistik. Er trainierte mit dem Amerikanischen Olympiateam, fuhr eine Regatta nach der anderen – und verbrachte bis zu 200 Tage im Jahr im Ausland. Sein Ingenieurstudium in Hamburg lief anfangs nebenher, für die Vorbereitung auf die Spiele unterbrach er es jedoch zwei Jahre. „Wir konnten vom Segeln leben, haben uns aber keine goldene Nase verdient.“ Dafür jede Menge Medaillen: Sie gewannen einen Weltcup, wurden Vize-Europameister, standen 2007 an der Spitze der Weltrangliste und holten ein Jahr später bei den Olympischen Spielen Bronze.

Peking habe er genossen, sagt Peckolt, vor allem das ganze Flair im Olympischen Dorf. „Wenn man mit den russischen Gewichthebern oder den NBAlern zusammen in der Kantine isst – das ist schon etwas Besonderes.“ Dennoch machte er danach Schluss mit dem Leistungssport. „Das war von Anfang an so geplant. Ich wollte wieder an die Uni und das Studium beenden.“

So heuerte Peckolt Anfang 2010 im Duisburger Institut für Schiffstechnik, Meerestechnik und Transportsysteme an. Er machte seinen Abschluss und blieb an der UDE, um



Wasser und Wind haben Jan Peckolt schon als Segler begleitet. Jetzt widmet sich der Olympiadritte von 2008 den Naturkräften auch beruflich.

zu promovieren. „Schon während meines Studiums haben mich erneuerbare Energien und speziell die maritime Wasserkraft interessiert.“ NEMOS heißt das Ergebnis seiner Arbeit (www.nemos.org). Es ist ein innovatives Wellenenergiesystem: In Windparks werden 30 Meter lange Schwimmkörper installiert und zum Boden verspannt. Sie richten sich zum Seegang aus und wandeln bis zu 70 Prozent der Wellenenergie in mechanische Energie um, mit der wiederum ein Generator

Strom erzeugt. Diese Entwicklung trug Peckolt letztes Jahr den bundesweiten RWE-Zukunftspreis ein.

NEMOS will er weiterhin viel Zeit widmen. Seine große Hoffnung ist, es bis zur Marktreife zu führen. „Viele technische Risiken sind aber noch zu überprüfen und auszuräumen“, sagt der ambitionierte Tüftler, der für seine Experimente häufig ein Haus weiter zieht. Gleich neben dem Campus liegt nämlich das schiffstechnische Entwicklungszentrum DST. In diesem An-Institut der Uni experimentieren er und seine Kollegen im 200 Meter langen Wasserbecken: „Wir untersuchen hier Strömungen und betreiben auch ganz klassische Forschung für den Schiffbau.“

Im Boot sitzt er dagegen selten: „Ich segele ein- bis zweimal im Jahr.“ Dafür coacht er Olympia-Aspiranten und versucht sich in anderen Sportarten. Einige Triathlons hat er bereits bestritten, ganz ohne Wasser geht es eben nicht. Wie sagte Jan Peckolt noch? Ach ja, „ich bin eher langweilig.“ (rc) ■

FOTO: FRANK PREUSS

## VON ROUTEN UND RÄUMEN

Hochschulübergreifende Initiative fördert ausgewählte Forscherteams

Höchste wissenschaftliche Qualität bescheinigt das Mercator Research Center (MERCUR) acht Projekten der Universitätsallianz Metropole Ruhr (UAMR). Beispielhaft stellt Campus:Report zwei von ihnen vor: Wie sich Stadtviertel in den USA verändern, das wollen die Amerikanisten genauer wissen. Und wie viel die Stochastik mit Speditionsunternehmen zu tun hat, können Mathematiker erklären.

Plötzlich stehen ganze Häuser leer. Der soziale und der ökonomische Wandel ist meist offensichtlich: Während manche Stadtteile auf einmal vernachlässigt werden, blühen andere, ehemals preisgünstige Viertel auf, steigende Mieten verdrängen die Bewohner mit niedrigem Sozialstatus. Diesem Phänomen widmen sich Amerikanisten wie die Professoren Dr. Josef Raab und Dr. Jens Martin Gurr unter dem Titel Spaces – Communities – Representations: Urban Transformations in the United States. Gemeinsam mit Kollegen aus Dortmund und Bochum blicken sie gezielt über den Teich: „Die USA sind für unser Vorhaben besonders interessant, da sich dort die zentralen urbanen Entwicklungen – Wachstum versus Schrumpfung – parallel untersuchen lassen“, unterstreicht Gurr.

Außerdem geht es darum, wie sich urbane Gemeinschaften selbst definieren, wie sie sich und ihr Umfeld in Literatur, Kunst oder Film repräsentieren. Anschließend sollen die Erkenntnisse auf das Ruhrgebiet übertragen werden, da diese Prozesse hier ebenfalls stattfinden. Die Forscher rücken auch architektonische und infrastrukturelle Wahrzeichen in den Fokus. Im Revier sind dies vor allem die Kathedralen der Arbeit wie Zechen und Stahlwerke, in den USA beispielsweise Symbole der Macht wie das frühere World Trade Center. Das Projekt ist vergleichend und historisch angelegt und fördert insbesondere den wissenschaftlichen Nachwuchs, indem durch Stipendien Promotionen ermöglicht werden.

Einer weiteren Erscheinung im urbanen Raum geht das zweite Vorhaben nach:

Täglich flitzen tausende Transporter über unsere Straßen, bringen Pakete von A nach B. Ihre Touren lassen sich sicher noch effizienter planen. Mathematikprofessor Dr. Rüdiger Schultz entwickelt daher die Ressourcen schonende Routenplanung in der Metropole Ruhr mittels stochastischer Optimierung weiter. Er arbeitet bei dem Projekt mit dem Dortmunder Transportlogistiker Professor Dr. Uwe Clausen zusammen. „Bisherige statistische Verfahren stoßen an ihre Grenzen, da das Speditionsgeschäft immer dynamischer wird und manche Parameter wie unsichere Fahrzeiten oder Kundenaufträge noch nicht berücksichtigt werden“, beschreibt Schultz den Hintergrund.

Die Wissenschaftler konzentrieren sich in den kommenden drei Jahren darauf, unnötige Fahrten zu reduzieren und Einsätze vorausschauender zu organisieren. Neue Modellierungsansätze, die stochastische Methoden einbeziehen, helfen ihnen. Hier kommen ingenieurwissenschaftliche Expertise und anwendungsbezogene mathematische Grundlagenforschung zusammen. Davon profitieren viele, denn weniger Verkehr schont nicht nur betriebliche Ressourcen. (kk) ■



FOTO: ULRIKE BOHNSACK

Wenn Häuser leer stehen, hilft manchmal nur die Abrißbirne.

### MERCUR – MEHR ALS EIN PLANET

Vielversprechende Forschungsprojekte der drei Revieruniversitäten unterstützt das Mercator Research Center, kurz: MERCUR. Es ist eine Initiative der Stiftung Mercator und der Universitätsallianz.

In der dritten Auswahlrunde im November 2011 wurden insgesamt acht Konzepte bewilligt. Sie reichen vom Schutz des Gehirns von Frühgeborenen über die Untersuchung von Biofilmen bis hin zur Analyse religiöser Argumente in der öffentlichen Diskussion. Die UDE ist an fünf Projekten unmittelbar beteiligt.

## GUTE ANSÄTZE

250 Seiten umfasst der Bildungsbericht Ruhr. Er analysiert die Lage und rät, was zu tun ist

Was macht die Metropole Ruhr aus? Zum Beispiel, dass es 1.700 allgemein bildende Schulen, 20 Universitäten und Hochschulen gibt, an denen etwa 561.000 Mädchen und Jungen sowie rund 178.000 Studierende lernen. Wissen und soziale Fähigkeiten zu vermitteln, ist so gesehen eine Stärke der Region, gleichzeitig aber auch eine ihrer Schwächen. Denn sie kämpft mit gesellschaftlichen Schwierigkeiten, die überall in Deutschland existieren. Zudem bringt das soziale Gefälle oder die Integration Probleme, die typisch sind für große Ballungsräume in Europa.

Die Metropole Ruhr hat nun als erste Region in Deutschland einen städteübergreifenden Bildungsbericht erstellt. Er soll eine Diskussion anstoßen, um die Bildungslandschaft zwischen Moers und Hamm zu gestalten – auch als europaweites Vorbild. Die über 250 Seiten umfassenden Bestandsaufnahme beleuchtet alle Facetten: Wo steht man in NRW und national bei der Qualität der Bildungsangebote? Was wird damit erreicht? Gibt es Beispiele guter Praxis, und wo liegen die Herausforderungen, die in den kommenden Jahren gemeinsam und systematisch auf der Grundlage wissenschaftlicher Daten aufgegriffen werden sollten?

Über 20 Wissenschaftler haben an dem von der Stiftung Mercator unterstützten Projekt mitgewirkt. Sie kommen aus der Region bzw. arbeiten hier, zwei von ihnen forschen an der UDE. Dr. Sybille Stöbe-Blossey vom Institut Arbeit und Qualifikation (IAQ) hat sich mit der frühkindlichen Bildung befasst, Professorin Dr. Isabell van Ackeren, die die AG Bildungsforschung leitet, mit den allgemein bildenden Schulen.

Frühes fördern hilft: Stöbe-Blossey sieht die Herausforderung vor allem darin, Kinder aus sozial benachteiligten Verhältnissen möglichst in sehr jungen Jahren zu unterstützen. „Es gibt zwar viele frühe Hilfen, aber sie erreichen die Kinder nicht rechtzeitig. Gerade sie könnten aber von einer Förderung besonders profitieren.“ Dabei ist Sprachförderung besonders wichtig: „Der Anteil der Kinder

mit einem entsprechenden Bedarf ist in den vergangenen Jahren in der Region nicht gesunken.“ Wenngleich es viele Initiativen für frühe Hilfen gibt, können erst systematische Evaluationen Informationen über tatsächlich erfolgreiche Ansätze liefern.

Stark ist die Region im Ausbau der Ganztagschulen. Dabei muss das Bildungsangebot neu gestaltet werden, denn bestimmte Einrichtungen werden weniger genutzt – eine besondere Herausforderung: „Das Hauptangebot entspricht längst nicht mehr der Nachfrage. Die Folgen dieser Praxis sind für Schüler bedenklich und für Schulträger viel zu teuer“, erläutert van Ackeren. Die Kommunen könnten dabei mehr als bislang kooperieren und übergreifende Angebote ergebnisoffen prüfen. „Dies kommt auch bei der Frage der Inklusion auf sie zu, wenn es

darum geht, möglichst vielen Schülern mit sonderpädagogischem Förderbedarf vom ersten Schultag an gemeinsamen Unterricht zu bieten und qualitativ hochwertige Konzepte auch für die fortführenden Schulen in der Breite zu entwickeln.“ (ko) ■



FOTO: ADPIC

Der vom Regionalverband Ruhr herausgegebene Bericht und Praxisbeispiele können hier abgerufen werden:

[www.bildungsbericht-ruhr.de](http://www.bildungsbericht-ruhr.de)

Mehr: Prof. Dr. Isabell van Ackeren, T. 0201/183-2233,

[isabell.van-ackeren@uni-due.de](mailto:isabell.van-ackeren@uni-due.de);

Dr. Sybille Stöbe-Blossey, T. 0203/379-1805,

[sybille.stoebe-blossey@uni-due.de](mailto:sybille.stoebe-blossey@uni-due.de)

## HERZSCHUTZ AUF DISTANZ

Ganz neue Ansätze für die Herzinfarkttherapie: Wird unmittelbar vor einer Operation an der Herz-Lungen-Maschine eine Blutdruckmanschette am Unterarm mehrfach aufgeblasen und so die Durchblutung des Armes kurz unterbrochen, wird das Herz besser geschützt. Das ist das Ergebnis einer kontrollierten Patientenstudie, die Forscher unter der Leitung von Professor Dr. Gerd Heusch durchgeführt haben.

„Wir haben erstmals ein molekulares Schutzsignal, das STAT5, im menschlichen Herzen identifizieren können“, erklärt Heusch, was den ‚Herzschutz auf Distanz‘ ausmacht. STAT-Signale lassen im Experiment die Kraftwerke der Zelle, so genannte Mitochondrien, besser funktionieren und verringern die Schwere eines Infarkts.

Bei diesem lebensbedrohlichen Ereignis ist ein Teil des Herzmuskels nicht mehr ausreichend durchblutet, weil Herzkranzgefäße verschlossen sind. Daran sterben in Deutschland etwa 70.000 Menschen pro Jahr.

Heuschs grundlegenden Studien werden von der Deutschen Forschungsgemeinschaft gefördert. (ko)

Mehr: Prof. Dr. Gerd Heusch, T. 0201/723-4480, gerd.heusch@uk-essen.de

## EIN PROTEIN RÄUMT AUF

Reparaturprozesse im menschlichen Körper verlaufen sehr komplex und lassen sich möglicherweise therapeutisch nutzen. Hierauf zielt eine Studie, an der Professor Dr. Hemmo Meyer vom Zentrum für Medizinische Biotechnologie entscheidend mitgewirkt hat.

Um zufällig entstehende Defekte im Erbgut zu reparieren und schädliche Mutationen zu verhindern, haben menschliche Zellen komplexe Mechanismen entwickelt. Dabei werden zahlreiche Reparatur- und Signalproteine an der Schadensstelle rekrutiert. Gesteuert wird dieser Prozess u.a. durch Modifikation mit kleinen Proteinen. „Wir konnten



Chinas Wirtschaft brummt, und die Städte, hier Shanghai, wachsen.



Dagegen hat die Eurozone Probleme.

## UNIKATE: BLICK NACH NEBENAN

Hatte Obama ein erfolgreichereres Händchen als Clinton, als er seinen Landsleuten die Gesundheitsreform schmackhaft machen wollte? Wer wählt in Europa eigentlich rechte populistische Parteien wie die Republikaner oder Front National? Und was passiert in Asien? Fragen, die alle in der Fakultät für Gesellschaftswissenschaften beantwortet werden. Die Vielfalt ihrer Forschungen stellt die neue Ausgabe der UNIKATE vor.

Das Heft präsentiert die „Social Sciences“ in 13 englischen Aufsätzen. Sie zeigen, dass internationale Modelle nationale Probleme lösen können und wer die Rechnung bei globalen Problemen zahlt. Die Wissenschaftler hinterfragen, wie wirksam Anti-Korruptionspolitik ist und inwieweit sie wirklich lokale

Prozesse beeinflussen kann. Zudem geht es um die Dreifachkatastrophe in Japan: Welche Gefahren ruft der Mensch durch seine Risikobereitschaft hervor; wie geht er damit um? Ebenfalls hochaktuell: der Blick auf die Turbulenzen in der Eurozone.

Weitere Schlaglichter sind der Klimawandel und die Auswirkungen des Wachstums in China. Wie Gesellschaft und Wissenschaft auf eine mögliche klimaverträgliche (Welt-)wirtschaft reagieren, untersucht ein anderer Text. Gefordert wird ein Gesellschaftsvertrag, in dem sich alle für den Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen und für den Erhalt globaler Gemeinschaftsgüter einsetzen. (kk) UNIKATE, Nr. 40, Social Sciences – Comparative, International, Transnational, ISBN 978-3-934359-40-6, ISSN 1869-3881

Die Strahlen verursachen hohe, meist tödliche Schäden in der Erbgutstruktur von Krebszellen. Dies ließe sich zusätzlich verstärken, wenn gleichzeitig der üblicherweise einsetzende Reparaturmechanismus mit VCP/p97 über Medikamente gehemmt würde. Vielleicht ließe sich sogar die Strahlendosis senken – einschließlich ihrer unerwünschten Nebenwirkungen. Meyer: „Dies sind allerdings noch sehr theoretische Möglichkeiten. Wir sind erst am Anfang, zurzeit ist das noch reine Grundlagenforschung.“ (ko)

Mehr: Prof. Dr. Hemmo Meyer, T. 0201/183-4217, hemmo.meyer@uni-due.de

## DEN HÜFTKOPF ERHALTEN

Mediziner und Ingenieure wollen neue Instrumente zur Behandlung von Knochenschädigungen entwickeln

Wenn ein Knochen nicht mehr ausreichend durchblutet wird, stirbt er ab. Diese schmerzende und bewegungsbeeinträchtigende Osteonekrose kann auch schon junge Erwachsene treffen. Ihre Gelenke können dabei soweit zerstört werden, dass ein künstlicher Ersatz erforderlich wird.

Die genaue Ursache für dieses Leiden ist noch nicht abschließend geklärt. Sicher ist nur, dass es für etwa ein Zehntel aller künstlichen Hüftgelenke verantwortlich ist. Mit den jetzigen Behandlungsmethoden kann selbst unter günstigsten Voraussetzungen nur bei maximal 70 bis 80 Prozent der Betroffenen das Gelenk erhalten werden, sofern die Diagnose frühzeitig gestellt wird.

In einem interdisziplinären Forschungsprojekt wollen Mediziner und Ingenieure nun ein neues Instrumentensystem für die minimal-invasive Operation entwickeln: Es

soll erstmals über einen flexibel steuerbaren Fräskopf verfügen und eine integrierte Optik für die Online-Visualisierung und Kontrolle während des Eingriffs haben.

Eine zentrale Rolle spielen dabei die Modellierung und numerische Berechnung des Knochens und die geometrische Simulation des auszuräumenden Areals. Außerdem wollen die Forscher ein Software-Werkzeug erarbeiten, so dass die OP für jeden Patienten im Vorfeld simuliert und optimiert werden kann. Deutlich bessere Heilungschancen versprechen sich die Wissenschaftler dadurch, dass die Nekrose gezielter und vollständiger beseitigt wird als bei den herkömmlichen OP-

Methoden. Die neuen Verfahren sollen später auch helfen, die Diagnostik und Therapie gutartiger Tumore sowie Erkrankungen der Wirbelsäule zu verbessern.

Das Bundeswirtschaftsministerium fördert das auf drei Jahre angelegte Vorhaben mit 175.000 Euro. Die Leitung haben die Professoren Dr. Marcus Jäger vom Uniklinikum und Dr. Wojciech Kowalczyk vom Lehrstuhl für Mechanik und Robotik. Beteiligt sind auch Privatdozent Dr. Stefan Landgraber von der Orthopädischen Universitätsklinik und ein industrieller Kooperationspartner. (ko)

Mehr: Prof. Dr. Wojciech Kowalczyk, T. 0203/379-3342, wojciech.kowalczyk@uni-due.de, Prof. Dr. Marcus Jäger, T. 0201/723-3181, marcus.jaeger@uk-essen.de, PD Dr. Stefan Landgraber, T. 0201/723-3181, stefan.landgraber@uni-due.de

## WIE FALTEN SICH PROTEINE?

Zu den wichtigsten Bausteinen des Lebens gehören Proteine. Damit sie im Körper richtig funktionieren, muss deren Aminosäuresequenz in jeder Zelle in eine definierte dreidimensionale Struktur gebracht werden. Gelingt dieser hochkomplizierte Faltungsvorgang nicht, kann dies zu zahlreichen Krankheiten führen, zum Beispiel zu Krebs, Alzheimer oder Parkinson.

Forscher fragen sich schon lange, wie diese Prozesse genau ablaufen. Wie funktionieren etwa Faltungshelfer-Enzyme wie die Parvuline? Eine erste Antwort haben Wissenschaftler am Zentrum für Medizinische Biotechnologie. Professor Peter Bayer und Dr. Jonathan W. Mueller konnten einzelne Wasserstoff-Atome im Kern von sehr hochauflösenden Proteinkristallen sichtbar machen.

Faltungshelfer-Enzyme des Parvulin-Typs sorgen dafür, dass die dreidimensionale Eiweißstruktur ausgebildet und aufrecht erhalten wird. Es gibt zwar schon zahlreiche

Studien zur Struktur und zum Mechanismus dieser Enzyme, aber die Funktion einzelner Aminosäuren im katalytischen Zentrum von Parvulinen war bisher ungeklärt. Dazu kommt: Wasserstoff-Atome sind so winzig, dass sie beim Röntgen von Proteinen in der Regel nicht zu erkennen sind.

Dennoch haben die UDE-Wissenschaftler es gemeinsam mit Kollegen aus Bayreuth geschafft, sie direkt innerhalb des Proteinkerns von Par14 sichtbar zu machen – mit dem Ergebnis: Die unterschiedlichen Aminosäuren sind durch ein Netzwerk von Wasserstoffbrücken miteinander verbunden. Wird eine dieser Aminosäuren gegen andere Proteinbausteine ausgetauscht, verschwindet die katalytische Aktivität des Proteins fast vollständig. Das beweist, dass das ausgedehnte Netzwerk von Wasserstoffbrückenbindungen ein zentraler Bestandteil von Faltungshelfer-Enzymen des Parvulin-Typs ist. (ko)

Mehr: www.uni-due.de/biochemie

## STADT UND VERKEHR

Wie kommt man in der Stadt der Zukunft von A nach B? Mit dem Elektrofahrrad? Mit der S-Bahn? Zu Fuß? Wird es innerstädtisch überhaupt noch mehrspurige Schnellstraßen geben? Ein neues Projekt am Institut für Stadtplanung und Städtebau will alternative Wege zu einer nachhaltigen Mobilität und Stadtentwicklung im Ballungsraum Ruhrgebiet aufzeigen. Die Stiftung Mercator stellt für das Projekt „Neue Verkehrskonzepte für die Stadt der Zukunft“ 300.000 Euro zur Verfügung.

Um herauszufinden, welche Lösungen sich in der Metropole Ruhr künftig durchsetzen lassen – für den Berufspendler genauso wie für den Freizeiträdler oder Einkaufstouristen –, werden die Wissenschaftler verschiedene urbane Leitbilder, wie ‚Die schöne Stadt‘ oder ‚Die alternde Stadt‘, mit Mobilitätsszenarien verbinden. Außerdem wird eine repräsentative Untersuchung durchgeführt.

Mehr: www.uni-due.de/staedtebau

## STROM AUS ULTRALEICHTEN NANODRÄHTEN

Ausgeklügelte Schichten bringen Durchbruch in der Solarzellenentwicklung

Ein Wissenschaftlerteam vom Center for Nanointegration (CENIDE) hat eine ausgeklügelte Methode entwickelt, Nanodrähte für ultraleichte Solarzellen nutzbar zu machen.

In der Arbeitsgruppe von Professor Dr. Franz-Josef Tegude beschäftigt sich Christoph Gutsche mit neuartigen Solarzellen im winzigsten Maßstab: Es geht um Nanodrähte aus Galliumarsenid, die an ein menschliches Haar erinnern, aber einen tausendfach kleineren Durchmesser aufweisen. Im Gegensatz zu den klassischen Schichtsystemen aus Silizium, die nur rund 60 Prozent des Sonnenlichts einfangen können, absorbieren dicht an dicht stehende Nanodrähte mehr als 90 Prozent der einfallenden Strahlung.

Zudem bestehen Gutsche's Drähte aus einem negativ geladenen Kern und einer positiv geladenen Hülle, so dass das Verhältnis zwischen Platzbedarf und der zur Stromerzeugung benötigten Grenzfläche deutlich größer ist als bei den Schichtsystemen. Dies macht die Nanodrähte zu potenziellen Kandi-

daten für Anwendungen, bei denen ein geringes Gewicht erwünscht ist, beispielsweise in der Raumfahrt.

Um den erzeugten Strom an den Drähten abführen zu können, muss je ein elektrischer Kontakt am Kern und an der Hülle anliegen. Und genau hier lag bisher das Problem derartiger Kern-Hülle-Nanodrähte: Innen wie außen bestehen sie aus Galliumarsenid, der Kern hat einen Durchmesser von 100 Nanometern (nm), mit Hülle messen sie 270 nm im Querschnitt. Den Wachstumsprozess kann man zwar in gewissen Grenzen beeinflussen, nicht aber so, dass z.B. ein Stück Kern aus der Hülle herausragen würde.

Wie kontaktiert man also exakt Kern- und Hüllensoberfläche? Gutsche's Idee dazu ist so einfach wie genial. Zwischen Kern und

Hülle hat er eine Zwischenschicht eingebaut: Mit Phosphorsäure löst er die äußere Hülle ab, mit Salzsäure die Zwischenhülle. Beide Säuren ätzen selektiv, sodass der Ablösungsprozess jeweils automatisch am Beginn der neuen Schicht stoppt. „Mit dieser Methode können wir auch Schwankungen bei der Herstellung ausgleichen“, erklärt Gutsche. „Wir können tausende Drähte gleichzeitig und vorsichtshalber etwas länger ätzen. An der Schichtgrenze stoppt der Prozess ohnehin.“

Mithilfe dieser Methode haben es die CENIDE-Wissenschaftler als Erste geschafft, einen radialen (von Kern zu Hülle) Nanodraht gezielt und im großen Maßstab reproduzierbar zu kontaktieren und für die Stromerzeugung aus Sonnenlicht zu nutzen. (bv)

Das Ergebnis wurde in „Advanced Functional Materials“, Jg. 2011, Ausgabe 20, veröffentlicht.

Mehr: Christoph Gutsche, T. 0203/379-3394, christoph.gutsche@uni-due.de

## MASSGESCHNEIDERTE MAGNETE

Nanomagnete werden heutzutage vielerorts eingesetzt: in der Medizin genauso wie in der Datenspeicherung. Dazu müssen sie mal stark, mal schwach magnetisch sein. Wie man die winzigen Magnete mit ganz bestimmten Eigenschaften herstellt, haben Forscher vom Center for Nanointegration (CENIDE) herausgefunden.

Für die Datenspeicherung müssen die Nanomagnete etwa fest in eine Richtung ausgerichtet bleiben. Würden sie selbsttätig ihre Magnetisierungsrichtung ändern, ginge die gespeicherte Information verloren. Für die hyperthermische Behandlung von Krebspatienten wiederum braucht man Nanomagnete, die sich ganz leicht umpolen lassen. Für die Therapie bringt man die winzigen Partikel direkt in den Tumor ein und ändert durch Magnetfelder von außen in schneller Ge-

schwindigkeit ihre Magnetisierungsrichtung. Dadurch erzeugen die Nanomagnete Hitze, die die umliegenden Krebszellen zerstört.

Die Professoren Heiko Wende, Michael Farle sowie Peter Entel haben nun konkrete Regeln definiert, mit denen es möglich ist, schon bei der Herstellung die Eigenschaften genau zu bestimmen. Dazu haben sie die Nanopartikel mit unterschiedlichen Metallen ummantelt und anschließend deren Effekt auf die magnetischen Eigenschaften der innenliegenden Partikel gemessen. Parallel dazu haben sie den Einfluss der verschiedenen Ummantelungsmetalle theoretisch berechnet – und zwar für jedes einzelne Atom in einem Nanomagnet.

Beide Ansätze – experimentell und theoretisch – ergänzen sich ideal. So können die Forscher nun voraussagen, mit welcher Me-

tallummantelung welche Eigenschaften zu erreichen sind. Auch Charakteristika von bisher nicht hergestellten Arten von Nanomagneten können nun zuverlässig berechnet werden. So lassen sich die Magnete je nach Art der gewünschten Eigenschaften bereits in der Produktion maßschneidern. Eine ungemeine Erleichterung für Anwender jeder Art.

„Für die Zukunft haben wir uns vorgenommen, die Nanomagnete mit organischen Materialien zu umhüllen“, erklären Farle und Wende. „Eventuell ist es dann möglich, die Eigenschaften nachträglich durch äußere Einflüsse wie zum Beispiel Licht zu modifizieren.“ (bv)

## EINFACH DURCHZOOMEN

Im deutschlandweit einzigartigen Nano-Schülerlabor wird in winzigen Welten experimentiert



FOTO: ANDREAS REICHERT

Was hat die UDE, was andere nicht haben? Na, zum Beispiel das Nano-Schülerlabor! Die Physiker und Ingenieure haben es mit Unterstützung des NRW-Innovationsministeriums eingerichtet. Unter Anleitung können die Schüler die Hochtechnologie-Geräte eigenständig bedienen.

So auch das Schmuckstück des Labors, ein Rasterelektronenmikroskop mit einer Vergrößerung von bis zu 100.000 (Bild). „Man kann von 20-facher bis zu der Maximalvergrößerung durchzoomen und gelangt also von der Alltagsanschauung bis zur Nanowelt, ohne das Gerät oder die Probe wechseln zu müssen“, erklärt Physiker Dr. Andreas Reichert. Das Eintauchen in winzige Welten klärt zum Beispiel einen Irrtum auf: Ein Schmetterlingsflügel besitzt nämlich keine Farbpigmente, er wirkt nur durch Nanoeffekte bunt.

## GEGLÜCKT: AUSSERGEWÖHNLICHE MESSUNG

Graphen, der einzige zweidimensionale Feststoff, ist ein hervorragender elektrischer Leiter. Doch muss nutzbares Graphen über Kontakte elektrisch an die Umgebung angebunden sein – das kann sich nachteilig auf die Leitfähigkeit auswirken. Ein Team um Professor Gerd Bacher und Dr. Wolfgang Mertin hat erstmals nanometergenau den Widerstand an den Kontaktstellen gemessen.

Graphen wird bereits in Superkondensatoren, Touchscreens oder Batterien eingesetzt. Es hat hervorragende elektrische Eigenschaften, muss aber stets andere Materialien kontaktieren, um elektrisch angebunden zu sein. Der Widerstand an dieser Kontaktstelle kann die Eigenschaften des Bauelements erheblich beeinflussen, doch bisher konnte ihn niemand zufriedenstellend messen. Deshalb arbeitete Mertins Arbeitsgruppe mit der Universität Princeton zusammen.

Die Wissenschaftler stellten dort mittels Thermischer Exfolierung funktionalisiertes Graphen her. Dabei wird Graphitoxid erhitzt,

bis es quasi explodiert. Auf den entstehenden Graphenflocken setzen sich Fremdatome ab, die die Leitfähigkeit verändern. Dieses funktionalisierte Graphen hat eine teilweise ungleichmäßige Gitterstruktur und ist knitterig wie zusammengeknüllte und wieder geglättete Alufolie.

Um nun den Widerstand realistisch zu ermitteln, ist eine Messung notwendig, die auch bei winzigen Abständen ortsgenaue Daten liefert. Die AG Mertin verfügt über ein Kelvin Probe Force Microscope (KPFM), mit dem sich Topographie und elektrisches Potenzial einer Probe kontaktlos und auf 15 Nanometer genau in einem Schritt bestimmen lassen. „Es gibt nur sehr wenige Forscher in Deutschland, die diese Messungen durchführen können“, so Mertin. Seine Gruppe ist sehr erfahren und hat Methoden mit eigenen Bauteilen entwickelt. So entstand die Kooperation: Die Amerikaner stellten die Proben zur Verfügung, Mertins Team untersuchte den Widerstand.

Das Ergebnis: Sowohl die verwendete Titan-Gold-Elektrode als auch die funktionellen Gruppen beeinflussen die Leitfähigkeit positiv, der Widerstand liegt im Mittel bei gerade einmal  $6,3 \times 10^{-7} \Omega/\text{cm}^2$ . Das sind wichtige Informationen für die Anwender funktionalisierten Graphens: Sie können nun ihre Materialien und Verfahren gegebenenfalls anpassen. Dr. Mertin geht gedanklich noch weiter: „Jetzt wollen wir den Einfluss der funktionellen Gruppen noch einmal genauer unter die Lupe nehmen, und das Sauerstoff-Kohlenstoff-Verhältnis ändern. Mal sehen, ob wir so nicht einen noch geringeren Widerstand erzielen können.“ (bv)

Mehr: Dr. Wolfgang Mertin, T. 0203 379-3407, wolfgang.mertin@uni-due.de

# VOM STAAT ZUM ICH: MEHR HERZ, WENIGER KOPF

Habe ich einen freien Willen, wie lebe ich ihn, und wie wirkt sich das auf Gesellschaft und Staat aus? Diese Grundfragen bewegen die Menschen seit mehr als 500 Jahren. Dass sie nichts von ihrer Brisanz verloren haben, machte der diesjährige Mercator-Professor Udo Di Fabio in seinen Vorträgen an vielen Beispielen deutlich. Von Beate Kostka (Text) und Bettina Engel (Foto)



**UNSERE EINZIGE  
CHANCE IST MEHR  
KONSTRUKTIVE  
MITARBEIT UND  
ENGAGEMENT**

„Udo Di Fabio passt wunderbar zur Zielsetzung unserer Universität – oder umgekehrt“, erklärte Rektor Ulrich Radtke einleitend: „Denn ebenso wie die UDE setzt er nicht auf Gleichmacherei, sondern auf gleiche Chancen für alle, weil das zur individuellen Freiheit und zur Würde jedes Einzelnen gehört. Di Fabios Ansichten sind eine anregende Auseinandersetzung mit dem liberalem Kerntopos und machen Mut, gesellschaftspolitische Themen aktiv zu diskutieren.“

So aktuell wie selten war das erste Vortragsthema „Wirtschaft und Staat: Wer regiert?“ Erst zwei Stunden später als zunächst geplant konnte Professor Dr. Dr. Udo Di Fabio an den Duisburger Campus kommen. Vorher hatte der Bundesverfassungsrichter noch über die Beteiligung des Bundestags am Euro-Rettungsschirm zu befinden.

Das Warten an jenem Dezemberabend hatte sich gelohnt: Di Fabio wurde dem Anspruch der Ehrenprofessur – Weltoffenheit und wegweisende Beiträge in der Auseinandersetzung mit wichtigen Zeitfragen – mehr als gerecht. Dies war auch in den lebhaften Debatten nach den frei gehaltenen Reden (die zweite war im Januar) spürbar. In seinen schon früh ausgebuchten Vorträgen spannte er einen breiten Bogen vom Staat zum Ich.

Weg vom Familienunternehmer hin zum Investmentbanker: Zunächst erläuterte Di Fabio die Symptome der immer gesichtsloseren Weltwirtschaft mit ihren vielfach vernetzten Teilmärkten. Aber auch der Staat habe sich komplex ausdifferenziert, so dass das Regieren mit Blick auf die Stabilität der Märkte immer gefährlicher würde. „Seit 2008 steckt die Welt in einer Finanzkrise, die die Regierungen zu Getriebenen des Geschehens macht“, so Di Fabio. Aber ergibt das seit 1929 eingeübte Verhaltensmuster, dass der Staat eingreifen muss, um die Wirtschaft wieder anzukurbeln, heute überhaupt noch einen Sinn?

In einer Rückschau erläuterte der Jurist das historisch gewachsene komplexe Wechselspiel: Infolge der Industrialisierung ent-

wickelte sich Deutschland vor hundert Jahren zur zweitstärksten Wirtschaftsgröße. „Die politische Macht des wilhelminischen Kaiserreichs wuchs dadurch ins Unermessliche“, so Di Fabio. Der Absturz in die totalitären Staaten Europas folgte einem gigantischen politischen Fehlverhalten.

Die Gegenwart sei dagegen immer noch geprägt von der 1945 eingeleiteten und 1990 vollendeten posttotalitären Periode politisch offener Märkte in Systemen kollektiver Sicherheit. „Das Bild vom überforderten Zaublerlehrling ist aber nicht die ganze Wahrheit, wenn man das Verhältnis vom regelaussetzenden Staat zur entfesselten Wirtschaft beschreibt.“ Wenn alle Strukturen wachsen und sich ausdifferenzieren, dürfe man die damit verbundenen negativen Folgen nicht allein der Wirtschaft ankreiden. Aber die politischen Steuerlasten werden immer größer und überfordern das System.

Deshalb müsse man verstärkt auf die permanente Selbstüberschätzung schauen: „Die Raffgier der Banker war nicht allein Schuld an der Weltwirtschaftskrise, auch die Staaten haben an Bodenhaftung verloren. Alle trauten den anderen viel zu viel Rationalität zu und verließen sich zu sehr auf Prozessabläufe statt auf Persönlichkeiten mit Bodenhaftung.“ Mehr Eigenverantwortung mit Augenmaß sei erforderlich: „Wie im Flugzeug – erst setze ich mir die Atemschutzmaske auf, bevor ich anderen helfen kann.“

An dieser Stelle knüpfte Di Fabio wenige Wochen später nahtlos mit seinem zweiten Vortrag am Essener Campus an. Nach einem Rückgriff auf die Theorie des Gesellschaftsvertrags fragte er danach, wie heute individuelle Freiheit möglich ist in den hochvernetzten Globalsystemen von Wirtschaft, Staat und Gesellschaft. Bei andauernder Überforderung, in der auch Regierungen immer mehr nur reagieren könnten, müsse jeder selbst sehen, wo er bleibe. Haltgebende Strukturen, wie es sie einst in Familie, Nachbarschaft, Betrieb oder auch in Gewerkschaft und Partei existierten, zerfielen immer mehr.

Übrig bleibe der Mensch und der Staat. Problematisch werde es jedoch, wenn man vom Staat zu viel erwarte und für jede Schwierigkeit eine Sozialtechnik auf Knopfdruck einfordere.

Di Fabio plädierte für die Kraft der Vernunft: „Unsere einzige Chance ist mehr konstruktive Mitarbeit und bürgerschaftliches Engagement etwa in Verbänden oder Gemeinden – weg von der Wutbürger- und Zuschauerdemokratie. Mit mehr Herz und weniger Kopf kann das Zusammenleben auch künftig gelingen.“ Dass die rasant anwachsenden Facebook-Freundschaften derzeit (noch) nicht die Rolle der bisherigen stabilen Gemeinschaften übernehmen können, verdeutlichte der Mercator-Professor in der anschließenden Diskussion. Dabei handele es sich eher um „Endmoränen“ der alten oder um wenig belastbare Vorstufen neuer Verbindungen.

Dass Di Fabio selbst die Bodenhaftung nicht verloren hat, rührt wohl von seinem beeindruckenden Lebenslauf her: Der Nachfahre italienischer Einwanderer, dessen Großvater Stahlarbeiter bei Thyssen war, legte das Abitur an einer Abendschule ab, arbeitete zunächst als Kommunalbeamter und entschied sich erst dann für sein Jura-Studium. Er promovierte in zwei Fächern, ist Hochschullehrer und jetzt ehemaliger Richter am Bundesverfassungsgericht. ■

# HONORARPROFESSUR FÜR EVONIK-CHEF

Spitzenmanager Dr. Klaus Engel lehrt in den Ingenieurwissenschaften

Dr. Klaus Engel ist ein vielbeschäftigter Mann: Vorstandsvorsitzender von Evonik Industries, Präsident des Verbandes der Chemischen Industrie und Vorsitzender der Arbeitsgemeinschaft Batterietechnologie in der Nationalen Plattform Elektromobilität. Nun hat der 55-jährige Topmanager eine weitere Aufgabe übernommen. Als Honorarprofessor gibt er sein Wissen an die Studierenden der UDE weiter.



„Brückenbauer“ Dr. Klaus Engel.

„Der Standort Deutschland muss auch in Zukunft für Qualität auf höchstem Niveau stehen. Der Schlüssel dazu liegt in der Ausbildung und Förderung gebilter und engagierter junger Menschen. Dazu möchte ich gerne einen persönlichen, praktischen Beitrag an der Universität

FOTO: EVONIK

Duisburg-Essen leisten“, erklärte der Evonik-Chef anlässlich seiner Ernennung.

„Dr. Engel bringt hervorragende Voraussetzungen für sein neues Amt mit: Er engagiert sich umfassend für die regionale Wissenschaftsförderung, etwa im Initiativkreis Ruhr oder in der Innovation City Ruhr“, freut sich Dekan Professor Dr. Dieter Schramm über die prominente Verstärkung. Als Industrie-Experte steht Engel bereits im regelmäßigen Austausch mit UDE-Professoren aus den Ingenieurwissenschaften und den Nanowissenschaften. Es gibt Forschungsk Kooperationen mit Evonik, der Konzern engagiert sich bei Stipendien oder Vorlesungsreihen.

„Diese Hochschule zeigt, dass Brückenschläge zwischen verschiedenen Standorten gelingen. Als gebürtiger Duisburger, der in Essen arbeitet, weiß ich, dass dies nicht selbstverständlich ist. Immer wieder gilt es, Hürden zu überbrücken – räumliche und inhaltliche. Dies ist in der Wissenschaft, Forschung und Lehre ebenso wie in der Wirtschaft entscheidend für nachhaltigen Erfolg“, so der neue UDE-Dozent. „Ich möchte die Honorarprofessur nutzen, um Brücken zu bauen – zwischen Wissenschaft und Wirtschaft, zwischen Theorie und Praxis und zwischen Mensch und Markt.“

## VON ESSEN NACH PARIS

Paris ist die derzeitige Arbeitsadresse von Mathematikprofessorin Dr. Hélène Esnault. An der Elitehochschule Ecole Normale Supérieure (ENS) kann sie grundlegenden Fragestellungen aus der Algebraischen Geometrie nachgehen, denn die renommierte Foundation Sciences Mathématiques de Paris hat sie zusammen mit einem Kollegen aus Oxford auf den Exzellenzlehrstuhl berufen.

Hélène Esnault hat entschieden dazu beigetragen, dass sich das Seminar für Algebraische Geometrie und Arithmetik an der UDE zu einem weltweit anerkannten Zentrum entwickelt hat. Die Liste hochrangiger Würdi-

gungen, die sie bereits entgegennehmen konnte, ist lang. Dazu zählen der höchste deutsche Wissenschaftspreis, der Leibniz-Preis der Deutschen Forschungsgemeinschaft (zusammen mit ihrem verstorbenen Mann Professor Dr. Eckart Viehweg), und der mit einer Million Euro dotierte Advanced Grant des Europäischen Forschungsrats ERC.

## RUKZIO IM JUNGEN KOLLEG

Über hundert hatten sich beworben, nur sieben hat das Junge Kolleg der Nordrhein-Westfälischen Akademie der Wissenschaften und der Künste aufgenommen. Einer der Neuen ist Professor Dr. Enrico Rukzio.

Der 34-jährige Experte für mobile Mensch-Computer-Interaktion befasst sich vor allem mit den Wechselbeziehungen zwischen mobilen Endgeräten wie Handys und allgegenwärtigen Benutzungsschnittstellen, also öffentlichen Displays, Projektionen oder interaktiven Tischen.

Rukzio ist seit 2009 an der UDE und leitet hier eine von der DFG finanzierte Emmy-Noether-Gruppe. Als Mitglied im Jungen

Kolleg – 30 Wissenschaftler aus ganz NRW gehören ihm an – kann er seine Projekte unter dem Dach der Akademie in interdisziplinären Arbeitsgruppen diskutieren und sich mit der Wissenschaftselite austauschen.

Außerdem erhält er ein jährliches Stipendium von 10.000 Euro und zusätzliche Gelder für Auslandsaufenthalte. Diese Förderung geht über vier Jahre, dann scheiden die Kollegiaten turnusgemäß aus.

## FRANK BECKER



Dr. phil. Frank Becker (Jg. 1963) hat die Professur für Neuere und Neueste Geschichte, Schwerpunkt Westeuropa, übernommen.

Becker studierte in Münster und Bochum Geschichte, Germanistik, Philosophie und Pädagogik auf Lehramt. 1992 wurde er promoviert, 1998 habilitierte er sich in Münster. Dort forschte er von 1999 bis 2004 im DFG-Schwerpunktprogramm „Ideen als gesellschaftliche Gestaltungskraft im Europa der Neuzeit“. Anschließend war er drei Jahre Stipendiat der Alfred Krupp von Bohlen und Halbach-Stiftung. Lehrstuhlvertretungen und Gastprofessuren führten ihn an verschiedene europäische Universitäten.

Neben den klassischen Feldern der Politik- und Sozialgeschichte widmet Becker sich der Kultur- und Mediengeschichte. Dies soll im Sinne einer transnationalen Geschichtsschreibung geschehen: „Damit ist nicht nur der Vergleich zwischen Staaten wie Deutschland, England und Frankreich gemeint, sondern auch die Geschichte der Verflechtungen zwischen diesen Ländern.“ Darüber hinaus will er die USA einbeziehen, um die Professur auf die westliche Welt auszurichten.

## ACHIM GOERRES



Dr. Achim Goerres (34) ist neuer Professor für Politikwissenschaft, Schwerpunkt Methoden der empirischen Politikwissenschaft.

Goerres studierte von 1998 bis 2003 Europäische Studien und Vergleichende Politikwissenschaft in Osnabrück, Leiden (Niederlande) und an der London School of Economics and Political Science (LSE), wo er auch promovierte. Hierfür wurde er u.a. von DAAD und Economic and Social Research Council gefördert. Ein Postdoc-Stipendium führte ihn 2006 an das Max-Planck-Institut für Gesellschaftsforschung, Köln. 2008 wechselte er an die Uni der Domstadt, habilitierte sich und blieb bis zu seinem Ruf an die UDE dort.

„Ich arbeite an der Schnittstelle von politischer Verhaltensforschung, Sozialpolitik und polit-ökonomischer Forschung“, so Goerres. „Mich interessiert die Politik in alternierenden Gesellschaften im internationalen Vergleich, und ob in etablierten Demokratien übereinstimmt, was politische Eliten bieten und was Bürger fordern.“ Themen sind das Kinderwahlrecht, die Familienpolitik oder wie Wähler auf das wirtschaftliche Krisenmanagement der Bundesregierung reagieren.

## CHRISTIAN GRUND



An der Mercator School of Management hat Dr. rer. pol. Christian Grund den Lehrstuhl für Organisations- und Personalökonomie übernommen.

Grund (Jg. 1971) studierte Wirtschaftswissenschaften an der Universität Hannover. 2001 und 2005 schlossen sich Promotion und Habilitation an der Universität Bonn an. Forschungsaufenthalte führten ihn nach Stanford und Aarhus, Lehraufträge an die Universität Wien. 2005 übernahm er an der RWTH Aachen eine Professur für BWL/Personalmanagement, ab 2007 leitete er den Lehrstuhl für Personalwesen und Organisation an der Universität Würzburg.

Grund ist Research Fellow des Instituts zur Zukunft der Arbeit, Bonn, und des Centers for Corporate Performance, Aarhus. Er befasst sich vor allem mit personalwirtschaftlichen und organisationstheoretischen Themen. Unternehmens- und Arbeitnehmerdatensätze werden dabei quantitativ empirisch ausgewertet. Laufende Projekte untersuchen die Lohn- und Karrierepolitik von Unternehmen sowie die Themenfelder Weiterbildung, Betriebsräte und Diversity Management.

## JOCHEN HEINLOTH



Dr. rer. nat. Jochen Heinloth (38) heißt der neue Professor für Algebraische Geometrie.

Heinloth studierte Mathematik in Bonn. 1998 zog es ihn zunächst an die Universität Paris-Sud, dann zurück an seine Heimatuni, wo er 2003 die Doktorwürde erlangte. In den folgenden Jahren forschte er am Max-Planck-Institut für Mathematik, Bonn, an der Universität Göttingen und an der UDE (Forschungsgruppe Esnault/Viehweg). Ab 2007 war er Assistent Professor in Amsterdam, Forschungsaufenthalte führten ihn nach Princeton und Paris.

„Arithmetik, Algebra und Geometrie sind – wenn man so will – verschiedene Sprachen, die dieselben Fragen stellen können“, so Heinloth. Sein Spezialgebiet sind so genannte Modulräume: „Hier studiert man, vereinfacht ausgedrückt, wie sich Lösungen von Gleichungssystemen verändern können, wenn man die Koeffizienten variiert. Modulräume beschäftigen die Zahlentheorie ebenso wie die mathematische Physik. Gerade die sehr unterschiedlichen Blickwinkel machen dieses Gebiet für mich besonders spannend.“ Dabei beschäftigen ihn auch die geometrischen Langlands-Vermutungen.

FOTOS (4): FRANK PREUSS

**SABINE MANZEL**



Am Institut für Politikwissenschaft hat Dr. phil. Sabine Manzel (38) die Professur für Didaktik der Sozialwissenschaften übernommen.

Manzel studierte an den Universitäten Konstanz und Stockholm Politikwissenschaften und Germanistik. An der FernUniversität Hagen vertiefte sie außerdem ihre BWL-Kenntnisse. Nach einigen Jahren in der PR-Branche ging sie als wissenschaftliche Mitarbeiterin an die Pädagogische Hochschule Karlsruhe, wo sie auch promoviert und für ihre Arbeit den Ursula-Buch-Förderpreis für die beste Nachwuchsarbeit bekam. Ab 2006 übernahm Manzel einen Lehrauftrag an der Universität Bochum und unterrichtete dann an einem Düsseldorf Gymnasium Deutsch und Sozialwissenschaften.

Ihre Erfahrungen aus der Schulpraxis will die Lehr-Lern-Expertin vor allem angehenden Pädagogen weitergeben. Außerdem möchte sie einen neuen Schwerpunkt setzen: „Mein Ziel ist es, die Didaktik der Sozialwissenschaften an der UDE weiterzuentwickeln und sie als ernstzunehmenden Faktor in der empirischen Bildungsforschung sichtbar zu machen.“

**MARCEL NIEDEN**



Dr. theol. Marcel Nieden (46) ist neuer Professor für Evangelische Theologie mit dem Schwerpunkt Historische Theologie.

Nieden studierte Theologie und Philosophie (1985 bis 1992), ging für ein Lehrvikariat nach Starnberg, erhielt ein Promotionsstipendium und 1996 die Doktorwürde. 1998 ließ er sich zum Pfarrer ordinieren. Trotz der erfüllenden Arbeit in einer Gemeinde bei München zog es ihn zurück ins akademische Umfeld. Vertretungsprofessuren führten ihn nach Jena, Neuendettelsau und an die UDE.

Hier will Nieden seine Forschungen zur Kirchengeschichte der Frühen Neuzeit fortsetzen. Mit Blick auf das 500-jährige Jubiläum des Wittenberger Thesenanschlags 2017 widmet er sich der Ablasskritik Martin Luthers und hinterfragt die Anfänge der Reformation. In einem internationalen Team arbeitet er an dem ersten historischen Kommentar, der Luthers Thesen aus ökumenischer Perspektive beleuchtet. Auch untersucht er die Bildungswege geistlicher Gelehrter, christliche Islambilder in der Frühmoderne, die Evangelische Kirche in der Ära Adenauer und die Hexenverfolgung.

**VYTAUTAS PASKUNAS**



Dr. Vytautas Paškūnas (34) hat den Lehrstuhl für Arithmetische Geometrie übernommen.

Der gebürtige Litauer studierte von 1996 bis 2000 in Cambridge Mathematik und wechselte dann an die Uni nach Nottingham, wo er 2003 seinen Ph.D. erwarb. Seit 2004 forschte er an der Universität Bielefeld, u.a. im DFG-Sonderforschungsbereich „Spektrale Strukturen und Topologische Methoden in der Mathematik“. Stipendien der französischen CNRS und der DFG ließen ihn zwischenzeitlich für zwei Jahre nach Paris gehen.

„Meine Lieblingszahlen sind die p-adischen Zahlen, wobei p eine Primzahl ist“, erklärt Paškūnas. „Sie sind für uns Arithmetiker genauso wichtig wie die reellen Zahlen für Ingenieure.“ So ist sein Forschungsgebiet das p-adische Langlands-Programm, das sich mit der Arithmetik seiner Favoriten beschäftigt. „Es liegt an der Schnittstelle von Darstellungstheorie und Zahlentheorie und lässt sich bis zum Beweis der Fermatschen Vermutung 1995 zurückverfolgen. Diese Vermutung wurde schon im 17. Jahrhundert formuliert.“ Tausende Mathematiker haben 300 Jahre lang versucht, sie zu knacken.

**MARIE ELINA PAUL**



Dr. rer. pol. Marie Elina Paul (33) heißt die neue Juniorprofessorin für Quantitative Methoden in den Wirtschaftswissenschaften. Sie verstärkt die Mercator School of Management.

Paul studierte VWL in Göttingen und Poitiers, Frankreich. Nach ihrem Diplom 2003 ging sie an die Graduiertenschule der Universität Mannheim, wo sie 2009 promovierte. Ein Forschungsemester führte sie anschließend an die Universität Wisconsin, USA. Ab 2010 lehrte und forschte sie an der Universität Freiburg.

Pauls Fachgebiet ist die Angewandte Ökonometrie und die Arbeitsmarktökonomik. „Momentan befasse ich mich mit den Beschäftigungschancen von Arbeitslosen: Etwa, wie sich die 2003 eingeführten Bildungsgutscheine auswirken im Vergleich zu Maßnahmen, die von Arbeitsagenturmitarbeitern zugewiesen werden. Oder welche Folgen es langfristig für die Verdienstentwicklung einer Frau hat, wenn sie sich für Teilzeitarbeit oder eine Familienpause entscheidet.“ Um diese und ähnliche Fragen besser beantworten zu können, forscht sie außerdem zur Weiterentwicklung ökonomischer Methoden.

**PATRICIA PLUMMER**



Dr. phil. Patricia Plummer hat in der Anglistik eine Professur für Postcolonial Studies angetreten.

Nach dem Magisterstudium der Fächer Anglistik, Ägyptologie und Klassische Archäologie wurde sie 2000 an der Universität Mainz mit einer Arbeit über das Werk von Charles Dickens promoviert. In Forschung und Lehre hat sie sich seither nicht nur mit der englischen Literatur und Kultur von Shakespeare bis zur Gegenwart beschäftigt, sondern sich u.a. auch auf Frauen- und Genderforschung sowie Interkulturalitätsforschung spezialisiert. In ihrem Postdoc-Projekt forschte sie über Darstellungen des Osmanischen Reiches in der englischen (Reise-)Literatur und Kunst des 18. Jahrhunderts.

Nach Gast- und Vertretungsprofessuren baut Plummer an der UDE den Bereich der postkolonialen Studien mit neuen Schwerpunkten auf. Dazu zählen vor allem Orientalismus und Reisediskurs sowie australische, karibische und indische Literatur und Kultur. Ihren Studierenden macht sie Zusatzangebote, darunter Autorenlesungen oder kreatives Schreiben. Plummer ist Mitglied des Essener Kollegs für Geschlechterforschung.

**PAOLA POZZI**



Neu ist auch Paola Pozzi, Ph.D. Sie hat den Lehrstuhl für Angewandte Mathematik, insbesondere Numerische Mathematik, inne.

Die gebürtige Italienerin studierte Mathematik an ihrer Heimat-Universität Bologna und ging dann an die Universität Canberra, Australien. Dort machte sie 2004 ihren Ph.D. und blieb als Postdoctoral Fellow ein weiteres Jahr. Anschließend kehrte sie nach Europa zurück und arbeitete bis 2011, bis zu ihrem Ruf an die UDE, an der Universität Freiburg. Unter anderem leitete sie ein Projekt im Transregio-Sonderforschungsbereich „Geometrische Partielle Differentialgleichungen“. Zwischenzeitlich vertrat sie noch eine Professur an der TU München.

Pozzi widmet sich vor allem der Behandlung anisotroper Energiefunktionalen, d.h. Energien, deren Größen abhängig sind von der Position bzw. der Richtung im Raum. Sie führen nicht nur zu vielen interessanten theoretischen Fragestellungen, sondern treten insbesondere auch in konkreten Anwendungen auf. Zum Beispiel bei der Modellierung von Kristallwachstum oder in der Beschreibung von Zellmembranen und in der Bildverarbeitung.

**HENDRIK SCHMITZ**



Dr. rer. pol. Hendrik Schmitz (31) ist neuer Juniorprofessor für Gesundheitsökonomik in den Wirtschaftswissenschaften.

Schmitz studierte von 2002 bis 2006 VWL an der FU Berlin und der Universidad Carlos III de Madrid. Anschließend erhielt er ein Stipendium der Ruhr Graduate School in Economics, war wissenschaftlicher Mitarbeiter an der UDE und wurde 2010 hier promoviert. Er befasste sich dabei unter anderem mit Anzeizeffekten von Krankenversicherungen und Arztvergütungssystemen sowie dem Einfluss von Arbeitslosigkeit auf die Gesundheit. 2010 wechselte er an das RWI Essen, wo er bis zu seinem Ruf an die UDE forschte.

„Derzeit untersuche ich, ob die jüngst in der Gesetzlichen Krankenversicherung eingeführten Zusatzbeiträge die Versicherten dazu bringen, ihre Kasse zu wechseln“, erklärt Schmitz. „Außerdem forsche ich in enger Kooperation mit dem RWI zur Effizienz von Krankenhäusern und Pflegeheimen.“ Künftig will er untersuchen, wie pflegende Angehörige diese Leistung mit ihrem Beruf vereinbaren können und wie sich diese Fürsorge auf ihre Gesundheit auswirkt.

**MICHAEL STEIN**



Dr. rer. pol. Michael Stein (32) hat die Juniorprofessur für Finanzmarktökonomik übernommen.

Stein studierte von 2002 bis 2007 Wirtschaftswissenschaften an den Universitäten Freiburg und Basel und machte sein Diplom zum Volkswirt. Am Karlsruher Institut für Technologie (KIT) promovierte er im Bereich der statistischen Methoden für Portfoliomanagement. Er war Gastdozent an der European Business School (EBS) in Oestrich-Winkel und am KIT. Auch zog es ihn in die freie Wirtschaft: Seit 2007 arbeitete er unter anderem im Management des Finanzdienstleistungsunternehmens „Credit Suisse“ und blieb bis zu seinem Ruf an die UDE dort.

Stein legt Wert darauf, seinen Studierenden die Finanzmarktökonomie praxisnah zu vermitteln. In der Forschung will er die Kapitalmärkte analysieren und sich dabei auf phasenabhängige Modelle konzentrieren. Diese helfen, die unterschiedlichen Bewegungen an den Märkten besser zu verstehen. Zudem beschäftigt er sich mit der Anlageklasse Real Estate und untersucht, wie direkte und indirekte Immobilienmärkte zusammenspielen.

FOTOS (8): FRANK PREUSS

## ANJA STEINBACH



Dr. phil. Anja Steinbach (37) ist neue Professorin für Soziologie.

Die Leipzigerin studierte in ihrer Heimatstadt Soziologie, Psychologie, Kommunikations- und Medienwissenschaften. Nach dem Abschluss ging sie 1998 an die TU Chemnitz, wo sie als Soziologin u.a. an Projekten der VW-Stiftung, der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) und des Bundesforschungsministeriums arbeitete. Empirisch untersuchte sie für ihre Promotion (2003) die Situation von Zuwanderern in Deutschland, für ihre Habilitation (2010) dann die Generationenbeziehungen in Stieffamilien. Zwischenzeitlich führten ihre Studien sie nach Israel und New York; eine Vertretungsprofessur nahm sie an der Humboldt-Universität Berlin wahr.

An der UDE will Steinbach ihre bisherigen Forschungen in der Migrations- und Familiensoziologie ausbauen. „Etwa zu Stieffamilien, einem Thema, mit dem ich mich zuletzt am meisten beschäftigt habe.“ Zudem will sie herausfinden, wie sich Entwicklungen auf dem Arbeitsmarkt und veränderte Beschäftigungsverhältnisse auf Familien mit und ohne Migrationshintergrund, auswirken.

## KRISTIN SURAK



Dr. Kristin Surak, verstärkt als Juniorprofessorin für Vergleichende Soziologie die Ostasienwissenschaften.

Die Amerikanerin (Jg. 1976) studierte internationale Angelegenheiten und Soziologie an der State University, Florida, und an der University of California, Los Angeles. Von 2006 bis 2007 forschte sie an der Universität in Tokyo, bevor sie ihren Ph.D. in Kalifornien abschloss. Als Stipendiatin war sie danach u.a. an der University of London und am European University Institute in Italien tätig.

Bislang untersuchte Surak die Verbindung zwischen Kultur und Identität im nationalen und länderübergreifenden Kontext. Sie widmete sich der Beziehung zwischen kulturellen Bräuchen und nationaler Bedeutung. In ihrem aktuellen Projekt geht es um internationale Zu- und Abwanderung. Sie will herausfinden, wie Staaten mit privaten Akteuren (Arbeitsvermittlern oder Arbeitgebern) kooperieren, um Migrationsströme zu steuern. Dabei konzentriert sie sich auf ostasiatische Demokratien wie Japan, Südkorea und Taiwan, die neoliberale Prinzipien in ihre Gastarbeiterprogramme einfließen lassen.

## MAIK WALPUSKI



Dr. rer. nat. Maik Walpuski hat einen Lehrstuhl für Didaktik der Chemie übernommen.

Walpuski (34) kennt die UDE bestens. Hier hat er Chemie und Deutsch auf Lehramt studiert. Anschließend war er von 2003 bis 2006 Wissenschaftlicher Mitarbeiter und Kollegiat im DFG-Graduiertenkolleg Naturwissenschaftlicher Unterricht der UDE. 2006 wurde er promoviert, trat dann sein Referendariat an einem Gymnasium an, legte 2007 sein zweites Staatsexamen ab und ging wiederum an die UDE, bis ihn die Universität Osnabrück 2009 zum Juniorprofessor ernannte. 2011 wechselte er als Professor an die Universität Lüneburg und folgte kurze Zeit später dem Ruf an seine Heimatuni.

Wie lässt sich der Chemieunterricht verbessern, und wie kann bei Schülern Leistung, Interesse und Motivation gefördert werden? Das sind Fragen, denen Walpuski nachgeht. Dabei untersucht er neue sowie bestehende Lernmodelle, darunter experimentelles Arbeiten und die Kleingruppenarbeit. Außerdem erforscht er, wie man die Leistungsstandards für den Chemieunterricht vorgeben.

## SUSANNE WEIRICH



Susanne Weirich (49) hat die Professur für Dreidimensionales Gestalten und Medien am Institut für Kunst und Kunstwissenschaft übernommen.

Weirich studierte Literaturwissenschaft und Freie Kunst in Münster. Seit 1991 lehrte sie unter anderem an der Technischen Universität Berlin im Fachbereich Architektur und am Art Center College of Design in Los Angeles. Sie war von 2000 bis 2007 Professorin für Dreidimensionales Gestalten an der Hamburger Hochschule für bildende Künste, anschließend an der Kunsthochschule Berlin-Weißensee im Bereich Bildhauerei.

Als Künstlerin ist sie in internationalen Ausstellungen präsent und wurde vielfach für ihre konzeptionellen Medien-Installationen ausgezeichnet, die das Zusammenspiel von Realität und Fiktion in Alltags- und Parallelwelten thematisieren.

Den offenen Umgang mit Kunst und Medien will Susanne Weirich an Lehramtsstudierende weitergeben und Ausstellungsprojekte anstoßen: „Gerade angehende Lehrer sollten eine eigene künstlerische Position entwickeln, um ihre Kenntnisse produktiv einsetzen zu können.“

## AUSZEICHNUNGEN

**ABSOLVENTENBEGEGNUNG 2011:** Ein Ehrenpreis bei dieser Veranstaltung des NRW-Wissenschaftsministeriums ging an Vural Kaymak. Der 24-jährige Masterstudent mit türkischen Wurzeln ist in seinem Fach der Beste, hat bisher fast jede Prüfung mit der vollen Punktzahl abgeschlossen und den Bachelor in Physik mit der Traumnote 1,0 erworben.

**AUSGEWÄHLTER ORT 2011:** Wissenschaftler am Zentrum für Medizinische Biotechnologie (ZMB) haben eine Computermethode entwickelt, die eine HIV-Diagnose genauer und damit die Behandlung erfolgreicher machen könnte. Das vielversprechende Projekt wurde deswegen im Wettbewerb „365 Orte im Land der Ideen“ geehrt.

**BÜRGERMEDIENPREIS DER LFM:** Die Landesanstalt für Medien (LfM) hat Jens Jacob den ersten Platz in der Kategorie „Bürgerfernsehen: Beitrag (Lern- und Lehrredaktionen)“ und damit 1.000 Euro zuerkannt. Der Masterstudent für Literatur- und Medienpraxis hatte den Lichtkünstler Jörg Rost porträtiert.

**DUISBURGER SPARKASSENPREISE:** Seit 1993 lobt das Geldinstitut alljährlich Studierendenpreise (je 1.000 Euro) und Prämien für Doktorarbeiten (je 2.000 Euro) aus. Sie gingen 2011 an Dr. Tobias Bruckmann, Dr. Lars Steffen Junc, Dr. David Krix, Dr. Oliver Schwarz sowie an die Studierenden Alexander Langolf, Timm Linder, Jan Maximilian Montenbruck, Kai Wagner und Melanie Wehling.

**EHRENPREIS DER UDE 2011:** Den erhielt Heino Schrader, Leiter des Bereichs University Alliances für Europa, den Mittleren Osten und Afrika im Software-Konzern SAP. Schrader hat maßgeblich dazu beigetragen, dass die Uni ein exklusives E-Learning-Programm für Studierende anbieten kann. SAP gehört zu den weltweit führenden Anbietern von Software, mit denen Unternehmen sämtliche Geschäftsprozesse abwickeln und steuern können. Programme dieses so genannten Enterprise Resource Planning (ERP) schon während des Studiums zu lernen, bringt für den Beruf später viele Vorteile. Seit 2006 können Studierende an der UDE entsprechende E-Learning-Kurse belegen. Was zunächst in einem überschaubaren Rahmen begann, hat sich zu einem beachtlichen Online-Angebot namens erp4students entwickelt. Dieses nehmen mittlerweile Studierende von 60 Ländern wahr. Auch für Mitarbeiterschulungen setzte sich Schrader engagiert ein und half der Uni, wichtige Kontakte im Konzern zu knüpfen.

**FASSELT FÖRDERPREIS:** Die Duisburger Wirtschaftsprüfungs- und Steuerberatungsgesellschaft PKF Fasselt Schlage hat zum 11. Mal die besten Arbeiten in der Betriebswirtschaftlichen Steuerlehre, Wirtschaftsprüfung, im Rechnungswesen und Controlling ausgezeichnet. Die mit jeweils 1.000 Euro dotierten Preise erhielten: Max Briesemeister, Christian Faller, Thomas Kuhn, Christian Rüttgardt, Yvonne Schlieper sowie Marc Weyers.

**FERCHAU CHALLENGE 2.0:** Julien Ostermann und Niklas Schulz wurden bei dem IT-Wettbewerb der Ferchau Engineering GmbH mit dem dritten Platz belohnt. Die Studenten der Elektro- und Informationstechnik haben die multimediale Plattform unicct.de entwickelt. An zentraler Stelle bündelt sie alle Unterlagen rund ums Studium und macht sie online wie offline abrufbar.

**GESUNDHEITSPREIS NORDRHEIN-WESTFALEN:** Die mit 10.000 Euro dotierte Auszeichnung ging an das Team um Professor Dr. Ullrich Bauer. Die Sozialisationsforscher haben das Hilfsprojekt „KANU – Gemeinsam weiterkommen“ ins Leben gerufen. Es ist ein vernetztes Präventionsangebot für Kinder psychisch kranker Eltern. Kinder sind großen Belastungen ausgesetzt, wenn Vater oder Mutter aus der Bahn geraten. KANU will die Kompetenzen aller Beteiligten stärken und die Kommunikation in den Familien fördern. Wenn nötig, können den Kindern im Alltag Paten zur Seite gestellt werden. Das Projekt wird vom Bundesforschungsministerium finanziert und in Bielefeld durchgeführt.

**CLAUDIA HIEPEL:** Die Privatdozentin für Neuere und Neueste Geschichte wurde für ihre Habilitationsschrift über Willy Brandt, Georges Pompidou und die europäische Einigung gleich zweimal ausgezeichnet: Sie erhielt von der Bundeskanzler-Willy-Brandt-Stiftung den Willy-Brandt-Preis zur Förderung von Nachwuchswissenschaftlern. Außerdem bekam sie den Émile und Aline Mayrisch-Preis. Er wird alle vier Jahre für herausragende Verdienste um die westeuropäische Verständigung verliehen.

**HORIZONTE-LEHRAMTSSTIPENDIEN:** Die Hertie-Stiftung und die RWE Stiftung haben sieben angehende Pädagogen aus dem Ruhrgebiet in ihr Stipendien-Programm aufgenommen. Es soll mehr Lehrer mit Zuwanderungsgeschichte an die Schulen bringen. Gleich vier Studierende kommen dabei von der UDE: Lara-Idil Engec, Göksel Özkale, Schene Salih und Magdalena Natalie Tandetzki erhalten monatlich 650 Euro Büchergeld, und sie können spezielle Weiterbildungen besuchen.

**DOKTORANDENSTIPENDIUM DER DEUTSCHEN KREBSHILFE:** Hierüber darf sich Michael Pogorzelski freuen. Der 25-jährige Medizinstudent promoviert in der Arbeitsgruppe von Professor Martin Schuler am Westdeutschen Tumorzentrum. Die Krebshilfe unterstützt seine Forschungen nun mit 17.000 Euro. Pogorzelski untersucht, wie bestimmte Genmutationen sowie Infektionen durch Humane Papillomviren (HPV) die Wirksamkeit zielgerichteter Krebstherapien beeinflussen – insbesondere bei Patienten mit Kopf-Hals-Tumoren.

**RWE-ZUKUNFTSPREIS:** Als ehemaliger Olympiadritter im Segeln musste er den Urkräften auf hoher See trotzen, heute weiß Jan Peckolt sie zu nutzen: Der Promotionsstudent am Institut für Schiffstechnik, Meerestechnik und Transportsysteme entwickelte ein System, das die Kraft von Meereswellen in kostengünstigen Strom umwandelt. Es

eignet sich speziell für die Kopplung mit Offshore-Windparks. NEMOS heißt Peckolts Projekt, für das er die mit 12.000 Euro dotierte Auszeichnung erhielt (s. auch S. 29).

**UDE-PREISE FÜR STUDIERENDE MIT MIGRATIONSHINTERGRUND:** Zum dritten Mal hat die Uni in Kooperation mit dem türkischen Generalkonsulat in Essen elf Absolventen mit Zuwanderungsgeschichte für ihre herausragenden Abschlüsse geehrt. Es sind diese sieben Frauen und vier Männer: Yuliya Fadeeva (Ukraine), Hülya Dagli (Türkei), Swedlana Sudheimer (Kasachstan), Nadezhda Avramova (Bulgarien), Yu-Hui Liu (China), Bella Eruhimovic (Russland), Hanna Bukowska (Polen), Maxim Buldyrski (Russland), Tatjana Andrasiuk (Weißrussland), Bojan Mitevski (Mazedonien) und Mikk Pauklin (Estland).

**WISSENSCHAFTSPREISE DER SPARKASSE ESSEN:** „Summa cum laude“ gab es für ihre Promotionen, höchstes Lob und je 5.000 Euro bekamen die drei Nachwuchsforscher Dr. Michaela Meyer (Geisteswissenschaften), Dr. Kim Lauenroth (Wirtschaftswissenschaften) und Dr. Benedikt Frank (Medizin) außerdem noch vom Essener Geldinstitut. Es prämiert seit 22 Jahren Spitzenleistungen junger Wissenschaftler.

**ZUKUNFT ERFINDEN NRW:** Im Hochschulwettbewerb des Landes war ein Forschungsvorhaben des Uniklinikums erfolgreich, das die Frühdiagnostik bei Alzheimer-Demenz verbessert. Professor Dr. Jens Wiltfang und Dr. Hermann Esselmann haben gemeinsam mit Kollegen der Universität Erlangen-Nürnberg eine Methode entwickelt, die voraussichtlich nur eine Blutprobe benötigt. Der Test basiert auf dem Verhältnis unterschiedlicher krankheitsspezifischer Eiweiße im Blut. Dafür erhielt das Team ein Preisgeld von 8.000 Euro.

## HONORARPROFESSUREN:

**KLAUS ENGEL:** s. S. 38

**KLAUS JACOBS:** Für sein Wirken an der Schnittstelle von Wissenschaft und Praxis hat die UDE dem Leiter des Wissenschaftlichen Instituts der Ortskrankenkassen eine Honorarprofessur verliehen. Dr. Jacobs ist seit vielen Jahren Lehrbeauftragter in den Masterstudiengängen „Medizinmanagement“ sowie „Gesundheitsökonomie und Management im Gesundheitswesen“.

## GREMIEN

**HEINRICH BRAKELMANN:** Das Bundeswirtschaftsministerium hat den Experten für Land- und Seekabeltechnik in den Beirat der Plattform Zukunftsfähige Energienetze berufen. Das 15-köpfige Gremium soll die vor einem Jahr gegründete Plattform in wichtigen Fragen des Ausbaus und der Modernisierung von Stromnetzen beraten. Brakelmann, in Fachkreisen auch als Kabelpapst bezeichnet, beschäftigt sich mit der Frage, wie sich elektrische Energie umweltfreundlich und effizient übertragen lässt. So arbeitet er an der Weiterentwicklung von

Erd- und Seekabeln sowie von Freileitungstrassen, die dringend für den Netzausbau benötigt werden.

**DFG-FACHKOLLEGIENWAHLEN:** Mehr als verdoppeln konnte die UDE ihre Mitglieder in den Fachkollegien der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG). Waren bislang sechs UDE-Wissenschaftler einschließlich des Uniklinikums in diesem Parlament der Wissenschaft vertreten, so stieg die Zahl jetzt auf 13. Eine Aufgabe der ehrenamtlich tätigen Fachkollegiaten ist es, die Qualität der Begutachtung zu sichern, wenn Förderentscheidungen anstehen. Für die bis 2015 dauernde Amtsperiode wurden gewählt: die Professoren Stefan Brakensiek (Frühneuzeitliche Geschichte), Jan Buer (Medizinische Mikrobiologie), Angelika Eggert (Kinder- und Jugendmedizin), Ann Elizabeth Ehrenhofer-Murray (Genetik), Matthias Epple (Anorganische Chemie), Michael Forsting (Radiologie), Gerd Heusch (Pathophysiologie), Bernhard Horsthemke (Humangenetik), Jo Reichertz (Kommunikationswissenschaft), Albrecht Schmidt (Pervasive Computing), Jörg Schröder (Mechanik), Christof Schulz (Verbrennung und Gasdynamik) und Franz-Josef Tegude (Halbleitertechnik).

**BERND RÜSCHOFF:** Schon seit Jahren setzt er sich aktiv dafür ein, Linguisten auf der ganzen Welt stärker zu vernetzen. Nun wurde der Anglistikprofessor zum Präsidenten des Weltverbands für Angewandte Linguistik (AILA) gewählt – er ist der erste Deutsche an der Spitze dieses wichtigen linguistischen Netzwerks. Die AILA mit ihren mehr als 8.000 Mitgliedern fördert den Austausch von nationalen und regionalen sprachwissenschaftlichen Fachgesellschaften.

**CARSTEN SCHMUCK:** Der Dekan der Fakultät für Chemie ist in den Vorstand der Liebig-Vereinigung gewählt worden. Als eine der größten Fachgruppen der Gesellschaft Deutscher Chemiker vertritt sie die Interessen der Organischen Chemie. Diese ist auch Schmucks Arbeitsschwerpunkt. In den kommenden vier Jahren will er der Öffentlichkeit zeigen, wie wichtig das Fach für die Naturwissenschaften aber auch für die moderne Gesellschaft ist.

## AUSSERPLANMÄSSIGE PROFESSUREN

Zu außerplanmäßigen Professoren wurden ernannt: Thomas Beyer Ph.D., Privatdozent der Medizinischen Physik und Vorstandsmitglied bei der cmi-experts GmbH, Zürich, Dr. med. Zaza Katsarava, Privatdozent an der Klinik für Neurologie des Uniklinikums, Dr. med. Stefan Möhlenkamp, Privatdozent und Chefarzt der Medizinischen Klinik II, Krankenhaus Bethanien Moers, Dr. med. Dipl.-Kfm. Till Neumann, Privatdozent an der Klinik für Kardiologie des Uniklinikums, Dr. med. Jörg Reiner Oberbeck, Privatdozent an der Klinik für Unfallchirurgie des Uniklinikums, Dr. med. Jörg Schaller, Privatdozent und Chefarzt der Hautklinik St. Barbara Hospital, Katholisches Klinikum Duisburg.

## VENIA LEGENDI

Die Venia Legendi erhielten:

Dr. rer. nat. Sabine Begall für das Fach Zoologie,  
Dr.-Ing. Bernhard Eidel für das Fach Mechanik,  
Dr. med. Ulrich Frey für das Fach Anästhesiologie und Intensivmedizin,  
Dr. med. Christoph Jochum für das Fach Innere Medizin,  
Dr.-Ing. Andreas Müller für das Fach Mechanik,  
Dr. med. Alexander Röth für das Fach Innere Medizin,  
Dr. med. Tycho J. Zuzak für das Fach Kinder- und Jugendmedizin.

## AUSGESCHIEDEN

**HEINZ-JÜRGEN AXT:** Mit einem Festkolloquium verabschiedete die UDE den Politikologieprofessor, der 1995 an die Universität berufen worden war. Von 2000 bis 2005 war Axt Dekan der Gesellschaftswissenschaften. In dieser entscheidenden Phase – 2003 wurde die UDE gegründet – trug er von 2001 bis 2003 als Sprecher der Dekane im Fusionsprozess entscheidend dazu bei, die Überleitungsphase erfolgreich zu gestalten. Der Inhaber des Lehrstuhls für Europäische Integration und Europapolitik leitet die Jean Monnet-Forschungsgruppe, ist Vizepräsident der Südosteuropa-Gesellschaft und Gastprofessor am Europa-Institut des Saarlands. Außerdem vertritt er die UDE seit 2006 im Vorstand des Zentrums für Türkei-Studien. Zu seinen Forschungsthemen gehört u.a. die Konfliktbeilegung durch Europäisierung. Den Medien ist er ein geschätzter Gesprächspartner, sei es für Fragen der EU-Erweiterung oder der aktuellen Griechenlandkrise. Ein Höhepunkt seiner Abschiedsfeier war die Ansprache seines Doktoranden und ehemaligen mazedonischen Außenministers Antonio Milošoski.

**GERHARD BÄCKER:** Der Soziologieprofessor und Sozialstaat-Experte wurde zum Semesterende mit einer feierlich gestalteten Fachtagung entpflichtet. Als aktives Mitglied im Institut Arbeit und Qualifikation bleibt er der UDE aber auch künftig eng verbunden. Bäcker folgte vor zehn Jahren dem Ruf an die Universität. Schon 2004 wurde er Prodekan für Studium und Lehre an der Fakultät für Gesellschaftswissenschaften, die er von 2005 bis 2009 als Dekan leitete. Er ist u.a. Vorstandsmitglied der Gesellschaft für Sozialen Fortschritt, Mitglied des wissenschaftlichen Beirats des Deutschen Jugendinstituts sowie Vertrauensdozent der Hans-Böckler-Stiftung. Außerdem ist er Herausgeber des jetzt in fünfter Auflage erschienenen Standardwerks „Sozialpolitik und soziale Lage in Deutschland“. Er forscht zur nationalen wie europäischen Sozialpolitik, zum Verhältnis von Arbeitsmarkt und Sozialstaat, zu Grundsicherung und Beschäftigung sowie zur Alterssicherung.

## IMPRESSUM:

Herausgegeben vom  
Rektor der  
Universität Duisburg-Essen,  
47048 Duisburg  
45117 Essen

Redaktion:  
Pressestelle  
pressestelle@uni-due.de

Verantwortlich:  
Beate H. Kostka (ko)  
T. 0203/379-2430

Mitarbeit an dieser Ausgabe:  
Ulrike Bohnsack (ubo)  
Isabelle De Bortoli (debo)  
Robin de Cleur (rc)  
Katrin Koster (kk)  
Ralf Schneider (rs)  
Carmen Tomlik (ct)  
Birte Vierjahn (bv)

Layout:  
Ulrike Bohnsack

Titelbild:  
Michael Hüter  
michael.hueter.mds@t-online.de

Druck:  
Laupenmühlen Druck GmbH,  
Bochum

10. Jahrgang, Nr. 1  
Februar 2012  
ISSN 1612-054X

Nachdruck und Reproduktion  
von Beiträgen nur mit Zustimmung  
der Redaktion

In diesem Magazin ist die weibliche Form der männlichen gleichgestellt. Lediglich aus journalistischen Gründen der leichten Lesbarkeit sowie der besseren Übersichtlichkeit der Texte wurde die männliche Fassung gewählt.

# ALLES MERCATOR – ODER WAS?

Weltvermesser, Wegbereiter neuzeitlichen Denkens – vor 500 Jahren wurde einer der bedeutendsten Wissenschaftler geboren: Gheert Kremer, genannt Gerardus Mercator. Das muss gefeiert werden! Die Stadt Duisburg, in der er 42 Jahre lebte und seine wichtigsten Arbeiten verfasste, widmet ihm gleich ein ganzes Jahr. Die UDE ist auch mit dabei, schließlich war der große Kartograph Namenspatron der Gerhard-Mercator-Universität Duisburg bis zu ihrer Fusion mit Essen. Noch heute erinnern die nach ihm benannte School of Management und die gleichnamige Gastprofessur an den berühmten Gelehrten.

Sicher, vor allem seine Ideen zur Kartographie waren wegweisend – damals! Aber heute können wir mit Google Earth und Streetview direkt in die Wohnzimmer und Gärten unserer Nachbarn blicken. Navis leiten uns – egal wie wir uns im Straßendickicht verfranzt haben – zielgenau nach Hause. Kann jemand, der vor einem

**HINTER  
JEDER  
KARTE  
STECKT  
SEIN  
KLUGER  
KOPF**



FOTO: SCHREIBSTUBE.DAWANDA.COM



FOTO: NIKKI ROSATO

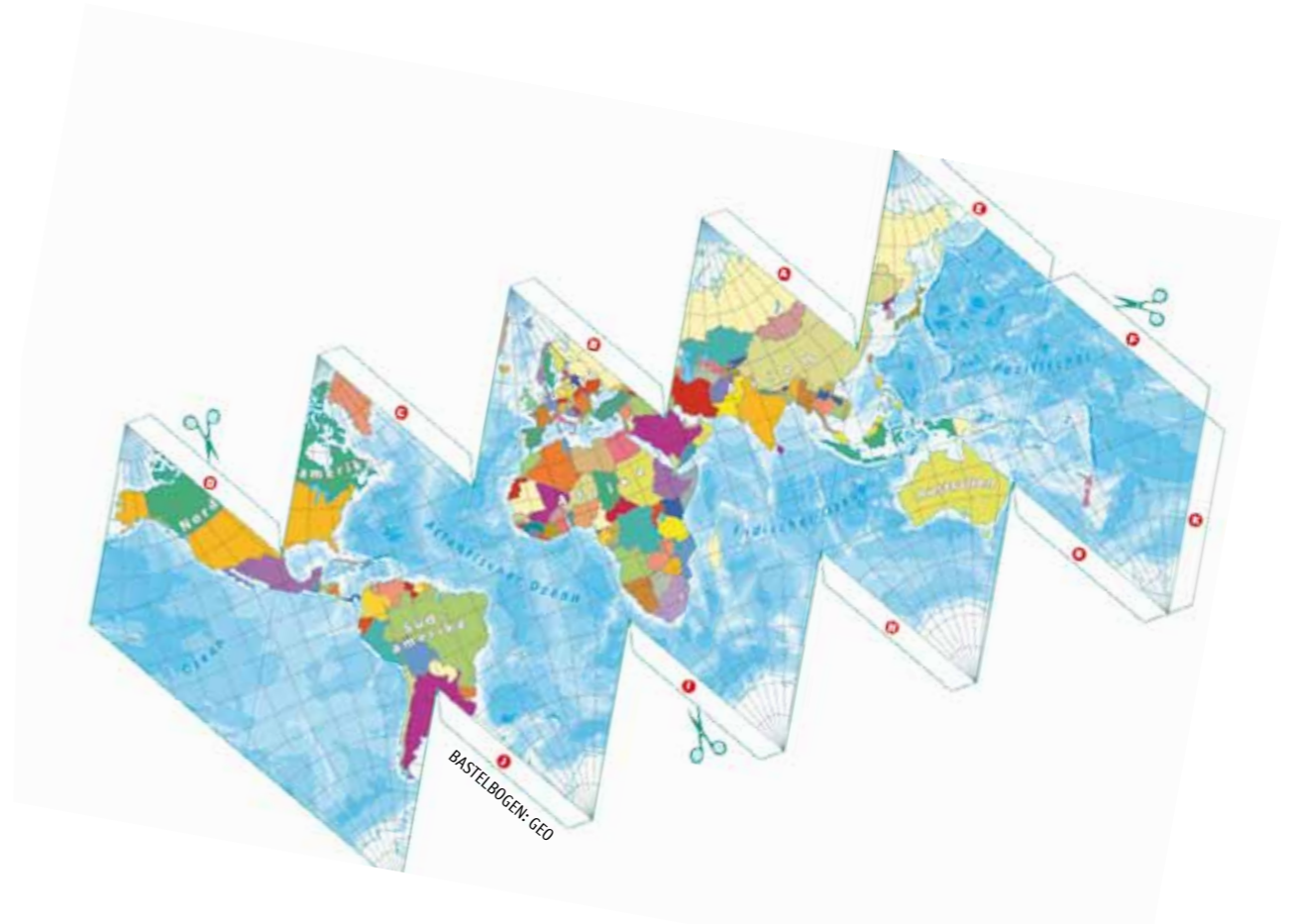
Mercators Einfluss reicht bis zur „WeltTournee“. So heißt das Plektrum, das eine kleine süddeutsche Firma individuell anfertigt (Bild oben). Die Kunst Karten zu lesen interpretiert Objektdesignerin Nikki Rosato auf ihre Weise (Bild unten).

halben Jahrtausend Globen und Kartenwerke entwarf, überhaupt noch aktuell sein?

Er kann! Die von ihm entwickelte Mercatorprojektion, die winkeltreue Abbildung der kugelförmigen Erdoberfläche, bildet noch heute die Basis nahezu jeder Karte – ob in Papierform oder elektronisch. Die meisten Internetdienste nutzen seine Projektionsform gerne für ihre Darstellungen. Und dass der Atlas Atlas heißt, ist auch Mercator zu verdanken. Sein 1595 erstmals unter diesem Namen herausgegebenes Hauptwerk ist seither weltweit ein feststehender Begriff für alle Kartensammelwerke. Apropos: Sechs kostbare Ausgaben, darunter drei wertvolle Original-Atlanten, können in der Unibibliothek bestaunt werden.

Waren zu Mercators Zeit Globen, Atlanten und Karten noch Unikate oder teure Kleinstauflagen (von deren Verkauf er übrigens sehr gut leben konnte), sind sie heute Massenware. Und tauchen manchmal in kuriosen Zusammenhängen auf, bei denen der Experte sicher die Stirn gerunzelt hätte:

Ein Globus als Schnapsflasche kann für wenige Euro bestellt werden. Oder man baut sich gleich selbst einen, den passenden Bastelbogen gibt es kostenlos bei geo.de. Karten und Pläne werden mehr oder minder zweckentfremdet. Kultige Stadtplantaschen, für viele Kommunen erhältlich, ermöglichen den lokalpatriotischen Einkauf. Landkarten werden als Lampenschirme zu Designartikeln oder helfen – als Briefumschläge recycelt – beim Umweltschutz. Mittlerweile werden sogar Kleidungs-



stücke aus alten Plänen gefertigt, und die amerikanische Objektkünstlerin Nikki Rosato verarbeitet Straßenkarten zu dreidimensionalen Büsten und Portraits.

Selbst die Kommunikationswelt des 21. Jahrhunderts kommt an Mercator nicht vorbei. Eine texanische Softwareschmiede bietet ein Programm für iPhone und iPad, das Geocacher bei der mobilen GPS-Schatzsuche unterstützt. Der Name der App: iMercator.

In diesem Sinne – Happy Birthday! (rs) ■



FOTO: UDE

Nur gucken, nicht anfassen: Einer der wertvollen Atlanten aus der Unibibliothek (Bild unten). Die Schere von A bis R navigieren: Ein Globus mit Ecken und Kanten entsteht bei diesem Bastelbogen (Bild oben).

## DIE UDE UND DAS MERCATORJAHR

Vom 29. Februar bis zum 2. März veranstalten das Historische Institut und die Stiftung Mercator das Symposium „Gerhard Mercator: Wissenschaft und Wissenstransfer“. Rund 20 Forscher diskutieren sein Wirken und seinen Einfluss. Themen sind unternehmerische und technische Aspekte der Kartographie, die Verbindung von Wissenschaft und Herrschaft, der Wissenstransfer sowie Karten als visuelle Vermittler von Weltbildern.

Am 8. März bietet das Institut für niederrheinische Kulturgeschichte und Regionalentwicklung die Lehrerfortbildung „Neues Denken – neue Horizonte: Gerhard Mercator“ an.

Und: Der Dies academicus der UDE am 27. Juni wird im Sinne des Duisburger Gelehrten international ausgerichtet.

Mehr: [www.gerhard-mercator.de](http://www.gerhard-mercator.de)

# NEULICH AN DER UNI...

Der härteste Live-Contest wird neuerdings an der UDE ausgetragen: Man weiß nicht, was passiert. Man kennt weder das Thema noch sein Publikum. Ein Auf und Ab der Gefühle – und der nie gesehenen

Kurvendiagramme. Trotzdem muss man beim PowerPoint-Karaoke kein Supertalent sein, damit es mit dem Recall klappt...



KARIKATUR: MICHAEL HÜTER