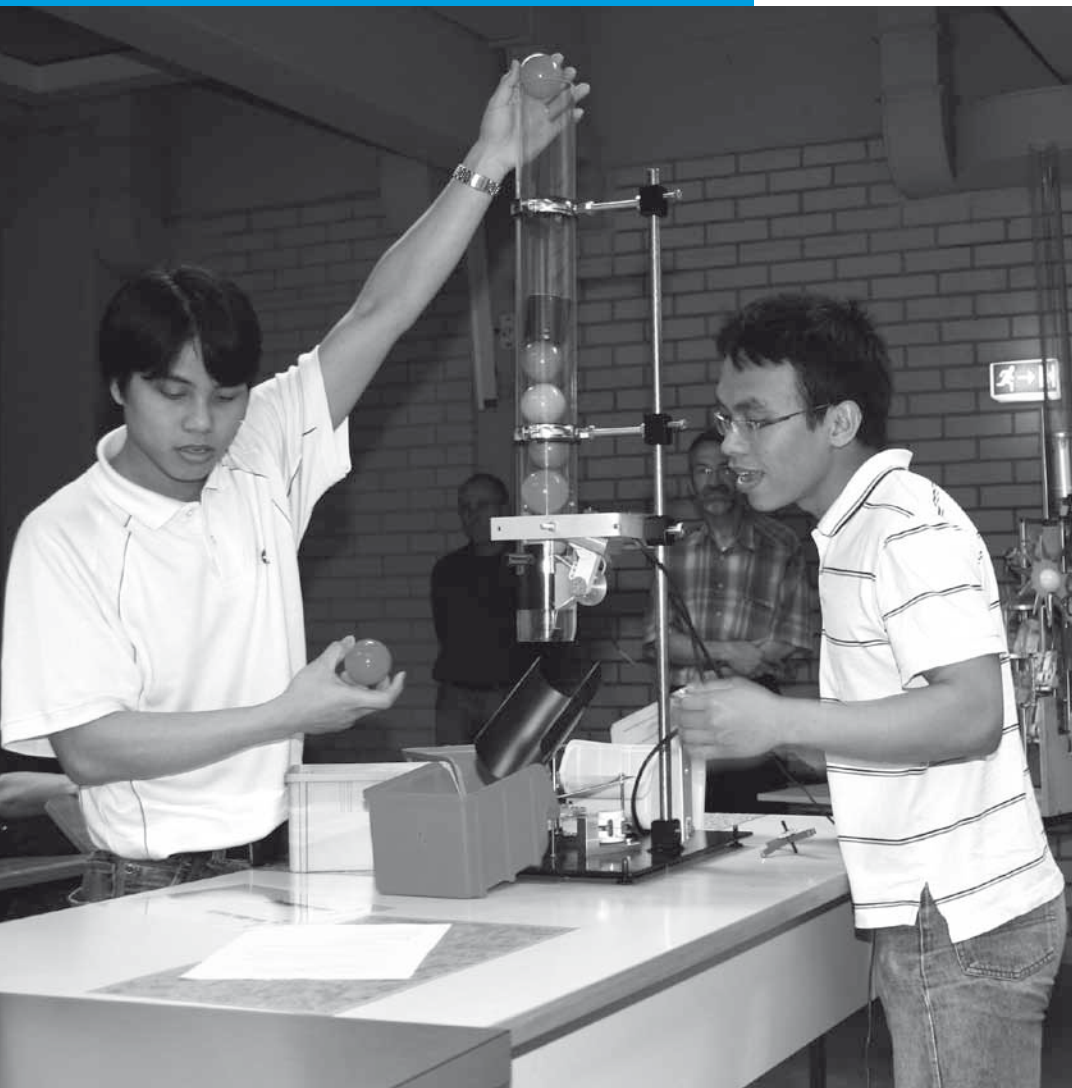


# *Trikon*

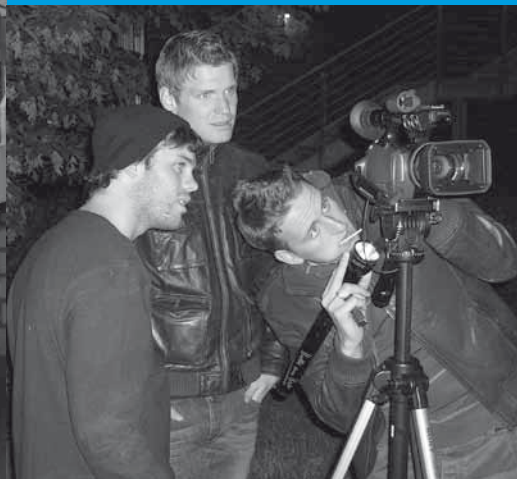
Das Magazin der Fachhochschule Gelsenkirchen

Gelsenkirchen • Bocholt • Recklinghausen • Ahaus



◀ Aussortiert:  
Studierende  
simulieren Fertigung

Abgedreht:  
Studierende  
▼ drehen Werbefilm



Aufgenommen: ▶  
Neuer Allzeitrekord  
bei Erstsemestern





### Titelbilder:

Seit dem letzten Jahr hat der Gelsenkirchener Fachbereich Maschinenbau eine Lehrplattform, mit deren Hilfe die Studierenden erfahren, wie man in Fabriken Fertigungsabläufe automatisieren kann (Computer Integrated Manufacturing: CIM). Außerdem läuft jedes Jahr einmal auf dieser Plattform ein Studierendenwettbewerb, wer eine vorgegebene Automatisierungsaufgabe am besten bewältigt. ► S. 14



Mechatronik- und Wirtschaftsingenieurwesen-Studenten des Standortes Bocholt haben einen Werbespot für „ihre FH“ gedreht. Der Spot wurde in der Bewerbungsphase des letzten Jahres über die Homepage der Fachhochschule verbreitet und soll demnächst erneut dort geschaltet werden. Außerdem ist er über „You Tube“ abrufbar. ► S. 09



Nie waren es so viele wie dieses Mal: Die Fachhochschule Gelsenkirchen hat zum Wintersemester 2009/2010 mehr Erstsemester-Studierende eingeschrieben als je zuvor. Die Gesamtzahl der Studierenden stieg damit auf über 6800. Paul Vogel (22) ist einer der Erstsemester. Er schrieb sich in den Bachelor-Studiengang „Angewandte Informatik“ ein. Insgesamt bewarben sich 7249 Schulabgänger auf die 1502 Erstsemesterstudienplätze der Fachhochschule. ► S. 05

## Editorial

Hohe Einschreibzahlen fordern viel Engagement 04

## Aus Studiengängen und Fachbereichen

Neuer Allzeitrekord bei Einschreibzahlen	05
Bocholter Studierende drehen einen Werbefilm für „ihre FH“	09
Studierende entwickeln eine Schüttelplatte mit Gasmess-Sensoren	11
Willensfreiheit für Studierende der Molekularbiologie und auch für alle anderen	13
Erster Studierendenwettbewerb für automatisierte Fertigungsabläufe	14
Informationstechnik hilft Haus und Sport	19
Naturwissenschaftler starten mit Jogging in die vorlesungsfreie Zeit	21
Studierende erhalten einen neuen Ausweis mit zusätzlichen Funktionen	24
Zweifachabschluss in Wirtschaft mit der Abertay-Dundee-Universität	26
Internet-Sicherheit in Bildern	27
Das Arbeiten in Frankreich erläuterte eine Veranstaltung in Bocholt	28
Erstmalig ist ein Student auch Auszubildender der Hochschule	31
Erster Absolvent im Master-Studiengang Verkehrslogistik	32
Wirtschaftsexperte Prof. Dr. Heinz-Josef Bontrup berät NRW zur Schuldenbremse	32
Eine Million für Photovoltaik auf den Gebäuden der Fachhochschule	33
Internationales Symposium zu Wasserversorgungs- und Abwasserentsorgungstechnik	34
Fachhochschule will neue Bildungsbiographien für das Ruhrgebiet erschließen	36
Eon-Energie- und Umweltpreis 2009	38
Dreierpack zum individuellen Einstieg in die Fachsprache Englisch	39
Karrieretag 2009	41
Rotary-Auslandspreis für Studenten des Facility-Managements	41
Wirtschaftsabsolvent David Matusiewicz promoviert an der Universität Duisburg-Essen	42
Wirtschaftsstudentin tritt im Judo bei den deutschen Hochschulmeisterschaften an	43
Die Pfadfinder kamen zu den Journalismus-Public-Relations-Studierenden	46
Selbstständig mit Biotechnologie	49
Standort Recklinghausen erhält einen Flügel	49
Entrepreneurship-Woche 2009	52
Studienpreisfeiern in Gelsenkirchen, Bocholt und Recklinghausen	54
Anti-Aids-Kampagne am Standort Recklinghausen	57

## Fort- und Weiterbildung

Tausendster Teilnehmer bei Chemielehrerfortbildung 15

## Erforscht und entwickelt

Seifriz-Preis und Innovationspreis Münsterland für Kuh-Roboter	07
Liberalisierung in der Stromwirtschaft	08
Kulturen in Regionen und Unternehmen: Ergebnisse aus acht Analysen	10
Untersuchung zur Professionalisierung auf dem Wellnessmarkt	16
Gesundheitswirtschaft bringt den deutschen Norden auf Zukunftskurs	17
Chancen einer ökologischen Industriepolitik für mehr Wettbewerbsfähigkeit	17
Feinstaubfilter Al-Top serienreif	20
Informatik-Forschungsprojekt erfolgreich bei „Transfer.NRW:FH-EXTRA“	25
Regionale Nähe stabilisiert die Finanzmarktarchitektur	29
Memorandum zur innovativen Gestaltung von Gesundheits- und Pflegediensten	30
Schulprojekt erforscht, wann Mädchen Technik wählen	33
Eine Transversalflussmaschine kann als alternativer Windradantrieb funktionieren	35
Gesundheitswirtschaft könnte sich gut in Schwellenländer exportieren lassen	37
Ein Computerprogramm für dreidimensionale Stadtmodelle	40
Unternehmen können an der Fachhochschule Innovationsgutscheine einlösen	43
Studie, wie Jugendliche die Ausbildungssituation sehen	44
„AdMotional“ erweitert die Handy-Werbung	51

## Hausintern

Semesterstarttreffen betont den internen Dialog	08
Betriebsausflug 2009	22
Kaufmännische Buchführung ersetzt Kameralistik	23
Neuer Forschungsbereich im Institut Arbeit und Technik	44
Netzwerk „toGether“ verleiht Preise	45

## Kooperationen

Unternehmensführung im Mittelstand mit der Handwerkskammer Düsseldorf	18
Expertenbesuch aus Süd-Korea	30
Mete Demiriz erhält Ehrenmitgliedschaft des indischen Sanitärtechnikverbandes	37
Kooperation von Gelsen-Net und dem Institut für Internetsicherheit	39
Das Netzwerk „last mile logistik“ macht weiter	44
Mephi könnte die Kooperation mit Russland erweitern	52
Das IAT kooperiert mit Indien	53

## Kommunikation

3. Bocholter Handelsforum	09
IAT und DISW geben neue Zeitschrift „Seniorenwirtschaft“ heraus	10
Elektrotechniker spielen mit Schülern und Schülerinnen Roboter-Eishockey	12
Vortrag zum Darwin-Jahr: vom Ursprung des organischen Lebens	18
Erschienen: Buch zur Wissenschaft als Dienstleistung	29
Fachtagung und Jobmesse zu Medizin und Gesundheit	44
Schüler diskutieren mit Führungskräften über die Finanzkrise	48
Wolf-von-Reis-Aktoren-Preis	50
Vortragsnachmittag zur Förderung innovativer Ideen in KMU	51
Vorträge zu „Industrial Engineering“	53

## Personalia

Wechsel/Berufungen/Eingestellt und Ausgeschieden	57
--	----

## Impressum

Trikon ist eine hochschuleigene Zeitschrift der Fachhochschule Gelsenkirchen für Partner und Mitglieder. Sie wird aus Mitteln des Hochschulhaushaltes finanziert.

### Herausgeber:

Der Präsident der Fachhochschule Gelsenkirchen, Prof. Dr. Bernd Kriesemann (BK)

### Redaktion:

Öffentlichkeitsarbeit/Pressestelle der Fachhochschule Gelsenkirchen, Autoren: Claudia Braczko (CB), Marcus Kottmann (MK), Dr. Barbara Laaser (BL) (v.i.S.d.P.), Michael Völkel (MV) Sekretariat: Manuela Fahrenkamp, Angela Friedrich  
Namentlich gekennzeichnete Beiträge geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wieder, sondern obliegen der Verantwortung des Autors.

### Redaktionskontakt:

Fachhochschule Gelsenkirchen,  
Öffentlichkeitsarbeit/Pressestelle,  
D-45877 Gelsenkirchen  
Fon (0209) 9596-458, -464, -537  
Fax (0209) 9596-563  
E-Mail:  
public.relations@fh-gelsenkirchen.de  
Internet:  
<http://www.fh-gelsenkirchen.de>

### Trikon im Internet:

[www.fh-gelsenkirchen.de](http://www.fh-gelsenkirchen.de)  
Link auf Trikon online

### Trikon TV:

[www.fh-gelsenkirchen.de](http://www.fh-gelsenkirchen.de)  
Link auf das Hochschul-Fernsehen

### Gestaltung:

Dr. Barbara Laaser, Hanno Trebstein (HT)

### Herstellung:

Buersche Druckerei — Neufang KG,  
Nordring 10, 45894 Gelsenkirchen

Nachdruck und Weitergabe der Beiträge sind gestattet, um Belegexemplare wird gebeten. Redaktionsschluss für die Ausgabe Trikon 1/10 war der 09. Dezember 2009, das nächste Heft erscheint voraussichtlich in der dritten Juniwoche 2010. Wenn Sie Trikon kostenfrei abonnieren möchten, richten Sie bitte Ihre Anmeldung für den Trikon-Bezieherkreis an das Redaktionssekretariat.

# Editorial

Das neue Studienjahr hat begonnen. Für unsere Hochschule heißt das nicht nur, die höchste Einschreibungszahl in der – zugegeben noch kurzen – Geschichte der Fachhochschule Gelsenkirchen, sondern auch die größte Steigerungsrate aller nordrhein-westfälischen Hochschulen. Das ist auf der einen Seite Anerkennung der hohen Reputation, die unsere Studienangebote bei jungen Menschen genießen, auf der anderen Seite aber auch für alle Mitglieder der Fachhochschule eine enorme Herausforderung. Vorlesungen, Seminare und Praktika, aber auch entsprechende Verwaltungsvorgänge müssen umgesetzt werden, obwohl unsere Kapazitäten das eigentlich nicht hergeben. Dass unsere Studierenden dennoch eine bestmögliche Ausbildung bekommen, ist nur dem Engagement der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie der Kolleginnen und Kollegen zu verdanken. Oft geht das Geleistete weit über das Erwartbare hinaus. Dafür möchte ich mich auch im Namen des Präsidiums herzlich bedanken.

Zweifelsfrei brauchen wir dieses Engagement auch noch in den nächsten Jahren. Ich meine, trotz natürlich auch manchen „Frusterlebnisses“ lohnt sich unsere Arbeit. Schließlich eröffnen wir vielen jungen Menschen berufliche Perspektiven und schaffen die Voraussetzungen für wichtige regionale Impulse. Ich bin mir sicher, dass wir auch zukünftig unserer Verantwortung gerecht werden.

Foto: Guido Frebel



Ihr

B. Kriegesmann

Bernd Kriegesmann



# Neuer Allzeitrekord

Zum Wintersemester 2009/2010 starteten an der Fachhochschule Gelsenkirchen und ihren Studienstandorten in Recklinghausen, Bocholt und Ahaus so viele Erstsemester wie noch nie.

(BL) 1980 heißt die Zahl, die alle bisherigen Rekorde bricht. So viele Erstsemester-Studierende zählte die Fachhochschule zum laufenden Wintersemester. Mit 1158 durchbricht der Standort Gelsenkirchen damit zum ersten Mal die Tausender-Marke. Auch Bocholt (zusammen mit Ahaus) verzeichnete mit 404 Anfängern so viele Erstsemester wie nie. In Recklinghausen waren es 418 Anfänger und damit nur zehn Erstsemester weniger als bei der bisherigen Höchstmarke von 428 im Wintersemester 2007/08. Die hohen Anfängerzahlen führt Präsident Prof. Dr. Bernd Kriegesmann darauf zurück, dass sich die Anstrengungen der Hochschule herumgesprochen haben, die Studiensituation zu verbessern: durch Einführungstutorien, durch Fachtutorien, aber auch durch unterstützende Maßnahmen wie das Notebook-Programm, bei dem die Studierenden verbilligt Laptops leihen und erwerben können. Die Fachhochschule Gelsenkirchen liegt zugleich im Trend des Landes Nordrhein-Westfalen, das für das laufende Wintersemester ebenfalls ein Rekordhoch bei der Anzahl der Studienanfänger meldete. Die Fachhochschule Gelsenkirchen lag mit einer Steigerungsrate von über 17 Prozent allerdings an der Spitze der Bewegung bezogen auf die Zahlen, die das Ministerium für Innovation, Wissenschaft, Forschung und Technologie im Oktober veröffentlichte.

Insgesamt stieg mit den Anfängern des Wintersemesters abzüglich der Absolventen des letzten Studienjahres die Anzahl der Studierenden an der Fachhochschule Gelsenkirchen auf 6817 Studierende, 3993 in Gelsenkirchen, 1041 in Bocholt und Ahaus, 1783 in Recklinghausen.

## Begrüßung an allen Studienorten

An allen vier Studienorten ließ sich Präsident Prof. Dr. Bernd Kriegesmann nicht nehmen, die Erst-

semester persönlich zu begrüßen und ihnen den einen oder anderen Tipp mit auf den Weg ins Studium zu geben: „In den sechs Semestern bis zum Bachelor-Abschluss heißt es Gas geben, die Zeit nutzen, etwas aus der Zeit machen und fertig werden“, so Kriegesmann in seiner Gelsenkirchener Ansprache, „das geht nur, wenn Sie etwas dafür tun.“ Umgekehrt werde auch die Hochschule alles daran setzen, die Studierenden so zu unterstützen, dass sie in der Regelstudienzeit fertig werden. Da die Hochschule innerhalb der Studiengänge für ein breites Berufsfeld ausbilde, sollten sich die Studierenden nicht zu früh spezialisieren, so der Tipp des Präsidenten: „Man sagt zwar, dass man im Beruf nur etwa 30 Prozent des Studienwissens nutzt, Sie können aber nicht vorhersehen, welches Drittel das ist“, so sein Appell an die Erstsemesterstudierenden. Tagesgleich und parallel zu den Begrüßungsveranstaltungen starteten die Fachbereiche mit Informationsveranstaltungen zum Studienstart in den einzelnen Fächern. Außerdem verteilte die Studierendenvertretung den aktuellen Almanach 2009/2010 an die Erstsemester.

weiter auf S. 6/7 ►



*Volles Haus: In Gelsenkirchen begrüßten (v.l.n.r.) Präsident Prof. Dr. Bernd Kriegesmann, AStA-Vorsitzender Andreas Ferfers und Gelsenkirchens Oberbürgermeister Frank Baranowski die Erstsemester, die das Audimax nicht nur bis zum letzten Platz, sondern auch noch bis zur letzten Treppenstufe füllten. „Gelsenkirchen ist eine gute Wahl fürs Studium“, so der Oberbürgermeister, „maloch wurde hier früher schon, heute aber mehr mit dem Köpfchen“, spielte er auf den Wandel der Region von der Arbeiterlandschaft zu einer der dichtesten Hochschullandschaften an.*

*alle Fotos: FHG/BL*

*Das Ziel aller Studienbewerber: Mit dem Studierendenausweis in einem der rund 30 Studiengänge in Gelsenkirchen, Bocholt, Recklinghausen oder Ahaus durchzustarten. Paul Vogel (22) ist einer der Erstsemester. Er schrieb sich in den Bachelor-Studiengang „Angewandte Informatik“ ein. Insgesamt bewarben sich 7249 Schulabgänger auf die 1502 Erstsemesterstudienplätze der Fachhochschule. Nur im Bocholter Studiengang Informationstechnik gab es weniger Bewerber als Plätze, weswegen die Hochschule auch noch nach Start des Semesters dort Erstsemester nachrücken ließ.*



## Erstmals Studierende in Ahaus

Als Studienort der Fachhochschule Gelsenkirchen neu hinzugekommen ist in diesem Wintersemester Ahaus im Norden des Kreises Borken. Dort starteten 14 Studierende den Studienbetrieb in den ausbildungsintegrierenden Studiengängen Informationstechnik und Mechatronik. Zur Premiere hatte die Hochschule nicht nur die Ahauser Studienstarter zur Begrüßung eingeladen, sondern auch Schulen und Ausbildungsbetriebe, die an dem besonderen dualen Modell von Ahaus interessiert sind, bei dem der Studienstart und die Ausbildung zum Facharbeiter kombiniert werden. Für sie bot die Hochschule Informationen für das nächste Ausbildungsjahr an, während die Studienstarter nach der Begrüßung bereits von ihren Fachbereichsansprechpartnern ins Studium eingeführt wurden.

Als Redner hatte sich in Ahaus Staatssekretär Dr. Michael Stückradt angesagt. Er überbrachte die guten Wünsche des NRW-Ministeriums für Innovation, Forschung, Wissenschaft und Technologie und zeigte mit seiner Anwesenheit, welch hohen Stellenwert das Land diesem neuen besonderen Studienangebot im Westmünsterland zumisst. Er ordnete die insgesamt vierzig Studienplätze in Ahaus ein in das Landesprogramm zur Steigerung der Anzahl der Studienplätze in den MINT-Fächern: Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik. Insgesamt sollen so 10.000 neue Studienplätze landesweit an Hochschulen geschaffen werden. Ziel des Landes sei es darüber hinaus, so Stückradt, dass



Mit 14 Studierenden (einer fehlt auf dem Foto) in den Fächern Informationstechnik und Mechatronik startete zum Wintersemester 2009/2010 die Fachhochschule Gelsenkirchen den Studienort Ahaus.

zehn Prozent der Studierenden ein monatliches Stipendium über 300 Euro erhalten sollen, bei dem sich das Land und private Geldgeber die Kosten hälftig teilen. Zielgruppe des Stipendienprogramms seien besonders begabte und leistungsstarke Studierende.

Landrat Gerd Wiesmann betonte in seinem Grußwort, dass ohne die Initiative der Ahauser Software-Firma Tobit, die eine Stiftungsprofessur und übergangsweise Räume für den Lehrbetrieb zur Verfügung stellt, der Studienbetrieb in Ahaus wohl noch nicht hätte starten können. Nach einem weiteren Grußwort des Ahauser Bürgermeisters Felix Büter ergriff Hartmut Schauerte, parlamentarischer Staatssekretär beim Bundesminister für Wirtschaft und Technologie sowie Mittelstandsbeauftragter der Bundesregierung, das Wort. Er hielt es für eine richtige Entscheidung der Fachhochschule, in die regionale Fläche vorzustoßen, um Deutschland (in diesem Fall durch Ausbildung) zum

wettbewerbsfähigsten Standort der Welt zu machen. Die duale Ausbildung zwischen Ausbildungsbetrieb und Berufsschule sei eine besondere Stärke Deutschlands, so Schauerte. Dieses Modell werde nun für rund 40.000 Studierende deutschlandweit auf die Kombination aus Hochschul- und Berufsausbildung zum Facharbeiter ausgedehnt. Er sah auch nicht die Gefahr, dass durch ein „hausnahes Studium im fußläufigen Bereich“ die Studierenden zu wenig weltgewandt würden: „Die Globalisierung wird die Studierenden spätestens als Absolventen in die Welt schicken.“

In seiner Ansprache bedankte sich Präsident Prof. Dr. Bernd Kriegesmann für die starke Unterstützung der Bocholter Hochschulfördergesellschaft bei der Gründung des Studienortes Ahaus. „Dass die Fachhochschule Gelsenkirchen aus der Emscher-Lippe-Region kommend nicht nur in Bocholt, sondern jetzt auch in Ahaus Fuß gefasst hat, beruht sehr stark auf der Hilfe der Bocholter Fördergesellschaft“, so Kriegesmann. Er betonte, dass in Ahaus ausschließlich Studienplätze für MINT-Fächer angeboten werden und ausschließlich im dualen Organisationsmodell mit Ausbildungsbetrieben als Partnern: „Auf diese Weise sichern sich die Betriebe den eigenen Ingenieurwachstum.“ Zugleich erinnerte Kriegesmann daran, dass die Fachhochschule bereits seit über zehn Jahren Erfahrung mit ausbildungsintegrierenden Studiengängen habe und dass diese Studiengänge eine Erfolgsquote von rund 95 Prozent



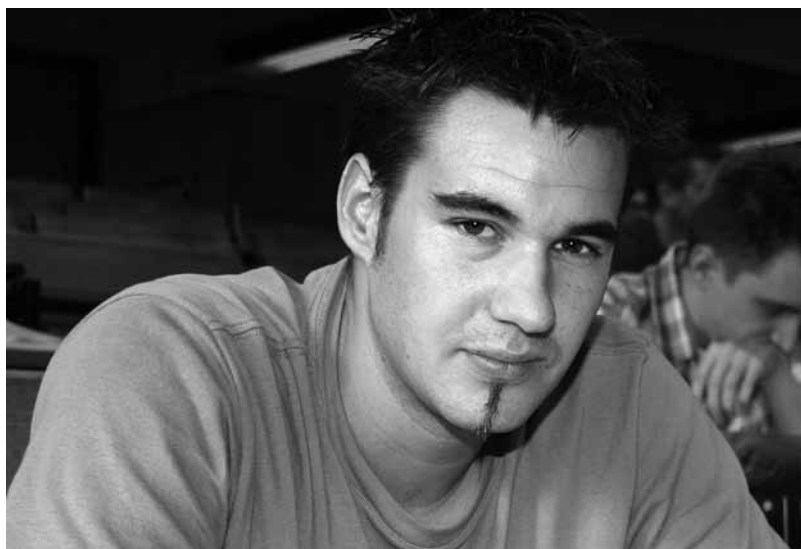
Noch vor der offiziellen Begrüßung der 13 Pionierstudierenden in Ahaus unterzeichneten NRW-Staatssekretär Dr. Michael Stückradt (l.) und Hochschulpräsident Prof. Dr. Bernd Kriegesmann die Zielvereinbarung zwischen der nordrhein-westfälischen Landesregierung und der Fachhochschule Gelsenkirchen zur Gründung des Studienortes Ahaus und damit zur Erweiterung der Hochschule um einen vierten Studienort.

Schon vor dem eigentlichen Studienstart boten viele Fachbereiche Vorkurse an, um noch die eine oder andere Kenntnislücke für einen erfolgreichen Studienstart zu schließen. Alexander Klaus, Elektrotechnik-Student im ersten Semester, beispielsweise nutzte die Chance, sein Wissen in Mathematik aufzufrischen.

hätten. Von dieser Erfahrung profitiere nun Ahaus. „Selbst die fünf Prozent, die den Studienabschluss nicht schaffen, verfügen über einen Berufsabschluss, das Modell ist daher ein System ohne Verlierer“, so Kriegesmann. Mit Hilfe des Landes Nordrhein-Westfalen werde die Hochschule das Studienangebot in Bocholt und Ahaus außerdem in Zukunft noch erweitern, kündigte Kriegesmann an. Das Ziel sei ein Studiengang „Bionik“.

## Überraschung in Gelsenkirchen

Zu der zentralen Begrüßungsveranstaltung in Gelsenkirchen hatte sich Gelsenkirchens Oberbürgermeister Frank Baranowski angesagt. Er wollte damit unterstreichen, wie willkommen der Stadt die neuen Bildungsbürger sind. Außerdem kündigte er allen Gelsenkirchener Erstsemestern eine Überraschung an, die sie nach Ende der Veranstaltung an der Saaltür erwartete: Die Stadtmarketinggesellschaft hatte eine „Wundertüte“ gepackt, in der sich unter anderem eine Freizeitkarte und ein Tourplan befand, um Gelsenkirchen als Stadt zu entdecken. Außerdem gab es mehrere Gutscheine, die den Erstsemesterstudierenden Rabatte bei Geschäften, Kneipen, Sport- und Freizeiteinrichtungen einräumten. Für Oktober und damit nach dem ersten Studieneinstiegstrubel lud die Stadtmarketinggesellschaft die Erstsemester zusätzlich zu Stadtrundfahrten ein, in deren Verlauf sich auch die Tore der Zoom-Erlebniswelt Gelsenkirchen für die Studienanfänger öffnen sollten. Einen besonderen Service bietet die Stadtmarketinggesellschaft seit dem Start des Semesters wöchentlich im Foyer des Standortes Neidenburger Straße 43 an. Dort stehen Marta Karasek und Liesa-Marie Pleiss als Ansprechpartnerinnen zur Verfügung, um alle Fragen rund um die Stadt Gelsenkirchen und ihr Verhältnis zu Studierenden zu beantworten. Außerhalb der Sprechzeiten an der Hochschule sind die beiden



Liesa-Marie Pleiss (l.) und Marta Karasek von der Stadtmarketinggesellschaft Gelsenkirchen verteilen nach der Eröffnungsveranstaltung Informationspakete an die Erstsemester, in denen auch Gutscheine waren für Rabatte in Gelsenkirchener Geschäften, Kneipen, Sport- und Freizeiteinrichtungen.

außerdem telefonisch bei der Stadtmarketinggesellschaft und im Internetangebot der Stadtmarketinggesellschaft zu erreichen: [www.stadtmarketing.de](http://www.stadtmarketing.de).

## Seifriz-Preis 09 für „CowRob“

Prof. Dr. Antonio Nisch vom Mechatronik-Institut am Fachhochschulstandort Bocholt wurde gemeinsam mit der Betebe GmbH Ende August mit dem Prof.-Adalbert-Seifriz-Preis in Stuttgart ausgezeichnet. Nisch und Betebe bekamen den Preis für die Entwicklung des Ausmist-Roboters von Kuhställen, genannt „CowRob“.

(MV) Den Kontakt zwischen den Erfindern hatte die Handwerkskammer Münster vermittelt. Etwa zwei Jahre wurde der Roboter gemeinsam entwickelt und zur Marktreife gebracht. Das Gerät fährt durch die Gänge zwischen den Kuhboxen im Stall. Dabei schiebt es die Exkrememente der Tiere in Bodenspalten. Der Roboter versorgt sich im Bedarfsfall an einer Ladestation selbst mit Strom. Seit dem Frühjahr 2008 wurden 100 Cow-Robs in Deutschland und den Benelux-Ländern verkauft. Das Interesse und die Nachfrage an dem Gerät steigen stetig. Bereits jetzt konnte Betebe dank des Roboters vier zusätzliche Mitarbeiter einstellen. Für dasselbe Projekt erhielten Nisch und Betebe außerdem den „Innovationspreis Münsterland 2009“ als Zweitplatzierte in der Kategorie „Kooperation zwischen Wirtschaft und Wissenschaft“.

Foto: FHG/JHT



Den als bundesweiten Technologie-Transfer-Preis des deutschen Handwerks ausgelobten Seifriz-Preis, bekam Prof. Dr. Antonio Nisch für den Ausmistroboter „CowRob“, einer Kooperation mit dem Unternehmen Betebe.





**Im Zeichen des Dialogs** stand das Semesterstarttreffen, zu dem das Präsidium Anfang Oktober die Professoren und Professorinnen, die Leiter und Leiterinnen zentraler Einrichtungen und die Dezernenten und Dezernentinnen der Hochschule eingeladen hatte. In einer kurzen Ansprache ließ Präsident Prof. Dr. Bernd Kriegesmann das erste Jahr des jetzigen Präsidiums Revue passieren und betonte, dass in einer Zeit steigender Studienanfängerzahlen und der Herausforderung einer besseren Betreuung der Studierenden dieses sicherlich ein anstrengendes Jahr gewesen sei, dass aber auch die Aufgaben der Zukunft nur mit besonderem Engagement aller beteiligten Hochschulmitglieder zu meistern sein würden. Er forderte die Anwesenden auf, den Abend zum Dialog zu nutzen, um den direkten Draht zueinander zu pflegen und so die Hochschule und ihre Aufgaben zu fördern.  
(Text/Fotos: BL)

## Wie liberal ist die Elektrizitätswirtschaft?

Am Standort Recklinghausen bot die Fachhochschule Ende Juni ein Symposium zur „Liberalisierung in der Elektrizitätswirtschaft“ an. Dort stellten die Professoren Dr. Heinz-Josef Bontrup und Dr. Ralf-Michael Marquardt die Ergebnisse eines zweijährigen Forschungsprojektes der Hans-Böckler-Stiftung vor.

(MV) 1998 wurden die Elektrizitätsmärkte in Deutschland liberalisiert. Mit der von der EU-Kommission angestoßenen Öffnung der Märkte erhoffte sich die Politik, Produktivitätsreserven zu bergen. Der Wettbewerb sollte steigen, die Preise fallen und der Raum für neue Investitionen entstehen. Was daraus wurde, ist nicht gerade schmeichelhaft für die marktbestimmenden großen Energieversorger: Einer kurzen Phase intensivierte Wettbewerbs folgte nämlich dessen Aufhebung durch eine Machtkonzentration in den Händen der so genannten „Big 4“ (E.ON, RWE, EnBW und Vattenfall). Die Konzerne erhöhten ihre Gewinne und bauten Arbeitsplätze ab, statt in neue Technik und neue Arbeitsplätze zu investieren. „Es fehlte eine Regulierungsbehörde, die in

Deutschland erst 2005 ihre Arbeit aufnahm“, so Marquardt zu einem der Gründe, warum gerade Deutschland im europäischen Vergleich niedriger Strompreise hinterherhinkt. „Man dachte, der Wettbewerb wird es schon richten“, sind sich Marquardt und Bontrup einig. Ein großes Kraftwerk galt lange noch als effizient. Weil die Strompreise statt zu sinken drastisch gestiegen sind, haben sehr viele Kommunen sich mittlerweile zusammengeschlossen und die Stadtwerke wieder zurückgekauft. In den nächsten drei Jahren laufen in Deutschland mehr als 1000 Stromkonzessionen aus. Einig sind sich die beiden Professoren auch bei der Entwicklung der zukünftigen Preise: „Stark sinken werden die nicht mehr, denn dafür ist Energie zu kostbar geworden.“ ●



# Jeder will in die FH...

Mechatronik- und Wirtschaftsingenieurwesen-Studenten des Standortes Bocholt haben einen Werbespot für „ihre FH“ gedreht. Der Spot wurde in der Bewerbungsphase des letzten Jahres über die Homepage der Fachhochschule verbreitet und soll demnächst erneut dort geschaltet werden. Außerdem ist er über „You Tube“ abrufbar.

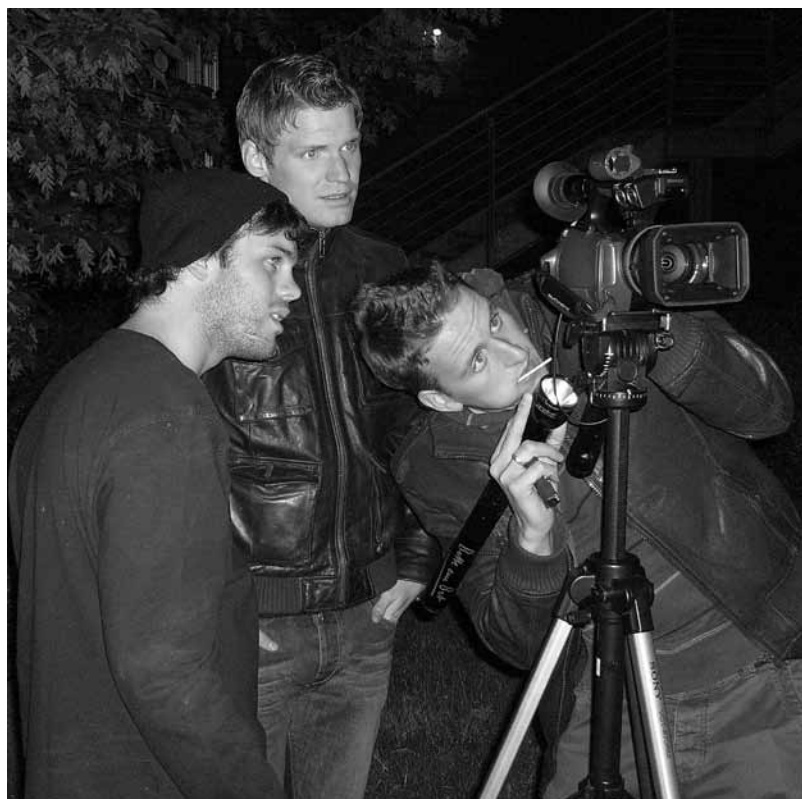
(BL) Eigentlich war es ein Projektmanagement-Seminar für Frank Börger, Philipp Dehling, Ulrich Heisterkamp, Hendrik Krüger und Michael Schult. Doch die vier Bocholter Studenten der Studiengänge Wirtschaftsingenieurwesen und Mechatronik nutzten es nicht nur, um bei den Professoren Dr. Horst Toonen und Dr. Jörg Minte den richtigen Ingenieurumgang mit einer Aufgabe zu lernen, sondern zusätzlich, um Schüler auf die ihrer Meinung nach guten Studienmöglichkeiten in Bocholt aufmerksam zu machen. Als Projektaufgabe wählten sie daher, einen Schüler-Werbespot für den Bocholter Hochschulstandort zu drehen, zu schneiden, zu vertonen und für seine Verbreitung zu sorgen.

„Wir wollten, dass unser Spot Spannung und Nervenkitzel erzeugt, er sollte witzig sein und er sollte etwas von der tollen Architektur des Bocholter Hochschulgebäudes rüberbringen“, erzählten die Studierenden bei der hochschulinternen Premiere. Außerdem sollte er nicht länger dauern als eine Minute, eben kurz, knapp und knackig. Als Budget hatten sie nur eine runde Null, dafür haben die Studierenden viel Zeit, Engagement, Witz und die Technik des Fachbereichs eingesetzt. Im Juli war der Spot fertig und wurde über die Homepage der Fachhochschule sowie über „You Tube“ im Internet verbreitet.

Bildlich setzt der Spot die Hochschule in einer Form um, die manche der Studierenden vielleicht gar nicht kennen, nämlich nachts. Lampen, Strahler, eine Taschenlampe lenken den Blick des Betrachters auf archi-

tektonische Details: in der Maschinenhalle, im Hörsaal, auf Wegen und Zugängen. Den Ton dazu hat Hendrik Krüger selbst am Rechner komponiert, seinen Bruder hat er für Gitarren-Riffs eingespannt und die Musik den schnellen Schnitten des Films angepasst. Nur der Kauz kommt aus der Retorte: von einer

frei zugänglichen Ton-Bibliothek. Mehr soll nicht verraten werden, am besten macht sich der Zuschauer sein eigenes Bild von einem Film, der in der Aussage gipfelt: „Studieren in Bocholt – da will ich hin!“ Wieder im Internet unter [www.fh-gelsenkirchen.de](http://www.fh-gelsenkirchen.de) ab Mitte Februar. ●



Studenten der Fachhochschulabteilung Bocholt der Fachhochschule Gelsenkirchen haben einen Werbefilm für „ihre FH“ gedreht. Der Film steht ab Mitte Februar wieder im Internet unter „[www.fh-gelsenkirchen.de](http://www.fh-gelsenkirchen.de)“. Von links nach rechts: Hauptdarsteller Michael Schult, Philipp Dehling, an der Kamera: Frank Börger. Foto: FHG/Ulrich Heisterkamp

## 3. Bocholter Handelsforum

Zum dritten Bocholter Handelsforum im September letzten Jahres unter dem Thema „Agieren statt reagieren – Perspektiven entdecken – Chancen des Bocholter Einzelhandels“ kamen etwa 100 Zuhörer aus Handel, Dienstleistungsbe-

trieben und anderen Unternehmen. Hochschulpräsident Prof. Dr. Bernd Kriegesmann hielt einen Einführungsvortrag und unterstrich, dass „man neue Lösungen brauche, um die Stadt noch interessanter zu machen“. NRW-Bauminister Lutz Lienenkäm-

per berichtete in seinem Vortrag, dass das Land NRW in diesem Jahr rund 180 Maßnahmen zur Stärkung der Innenstädte mit einem Gesamtvolumen von 130 Millionen Euro unterstütze. Die Leiterin von Münster-Marketing, Bernadette Spinnen, berichtete von der „Initiative Starke Innenstadt“ (ISI) aus der Praxis. (Astrid Lukas/Stadtmarketing Bocholt)

# Kulturen in Regionen und Unternehmen

Das Institut Arbeit und Technik (IAT) stellt Ergebnisse aus sieben europäischen Regionen im Vergleich zu Ostwestfalen-Lippe vor.

(CB) Besteht unsere Wirtschaft tatsächlich aus frei vagabundierenden Zweigstellen, „heimatloser“ Konzerne, die Produktionsstandorte eröffnen und wieder schließen, sobald sich eine bessere Gelegenheit bietet? Diese Ansicht trifft nur bedingt zu, denn aus dem Zusammenspiel regionaler Kulturen und Unternehmen ergeben sich gestaltbare Entwicklungspotenziale; gesellschaftliche Orientierung und Verantwortung von Unternehmen gewinnen an Relevanz, wie erste Ergebnisse aus dem von der Europäischen Kommission im 6. Forschungsrahmenplan geförderten Forschungsprojekt „Corporate Culture and Regional Embedness“ (CURE) zeigen.

Im Rahmen des vom Institut Arbeit und Technik koordinierten Projektes wurden in einem internationalen Team über 210 Unternehmen in sieben Regionen aus sechs europäischen Ländern (Ostwestfalen-Lippe, Wales/Großbritannien, Győr/Ungarn, Steiermark/Österreich, Basel/Schweiz, Südost-Brandenburg, Südost-Niederlande) befragt und 21 vertiefende Studien zum Zusammenhang zwischen regionaler Kultur und Unternehmenskultur durchgeführt. Ausgangspunkt für das Forschungsprojekt ist die These, dass Akteure die regionalen Besonderheiten als Stärken erkennen und weiterentwickeln und eben nicht – wie in der Praxis so häufig – den jeweiligen Moden, Best Practice oder generellen Trends hinterherlaufen.

## Seniorenwirtschaft hat Zukunft

(CB) Mit einer neuen Fachzeitschrift wenden sich das Institut Arbeit und Technik (IAT) und das Deutsche Institut für Sozialwirtschaft (DISW), Lüneburg, an Fach- und Führungskräfte der Seniorenwirtschaft sowie an die interessierte Fachöffentlichkeit. Zielgruppe der Zeitschrift sind alle Akteure, die sich mit Fragen des demografischen Wandels auseinandersetzen, beispielsweise kommerzielle und nicht-kommerzielle Anbieter von Dienstleistungen und Produkten für mehr Lebensqualität im Alter, Kommunen, Verbände, Pflege-, Kultur- und Bildungseinrichtungen, Stiftungen, die Medien u.a.m. Die Zeitschrift, die mit sechs Ausgaben pro Jahr im Nomos-Verlag erscheint, stellt die Auseinandersetzung mit den gesellschaftlichen und ökonomischen Effekten der demografischen Alterung in den Mittelpunkt, diskutiert Herausforderungen und Chancen und informiert über innovative Dienstleistungen, Technologien, Produkte, Markttrends und Konzepte. Die kommenden Hefte der Zeitschrift befassen sich mit den Titelthemen „Schöner Wohnen im Alter“, „Innovative Dienstleistungen für Senioren“, „Lebenslanges Lernen“ und „Gesundheit für ein gutes und langes Leben“. Probeexemplar: <http://www.nomos-shop.de/leuchtturm.aspx?toc=125&f=1>. Die Redaktion veröffentlicht auch gerne thematisch passende Fachbeiträge externer Autorinnen und Autoren. Kontakt: [seniorenwirt@iat.eu](mailto:seniorenwirt@iat.eu).

Das IAT als Projektkoordinator hat die Region Ostwestfalen-Lippe (OWL) innerhalb eines Jahres intensiv unter die Lupe genommen, die Ergebnisse – im Vergleich zu den anderen europäischen Regionen – wurden im Juni auf einem Workshop in Kooperation mit der Industrie- und Handelskammer Bielefeld vorgestellt.

„Die Region OWL ist durch eine Vielzahl an Familienunternehmen geprägt, die in besonderer Weise Verantwortung für ihre Mitarbeiter und den Standort übernehmen“, stellt der IAT-Forschungsdirektor PD Dr. Dieter Rehfeld fest. Sie sind ausgerichtet auf langfristiges strategisches Denken, verlässliche und anhaltende Arbeitsverhältnisse und eine starke soziale Einbettung. Dabei profitieren sie von regionalen Kompetenzen in Form von Unternehmen, Institutionen, Forschungseinrichtungen und Mitarbeitern und werden von spezifischen Kulturen und Milieufaktoren beeinflusst. Dass die Region keine Metropole ist, habe sogar Vorteile: „So wirkt die ‚Provinz‘ durchaus als ‚Resonanzboden‘ und expressive Produkte erhalten mehr Aufmerksamkeit, als sie beispielsweise in London oder Berlin bekommen würden“, sagt der Regionalforscher Dr. Stefan Gärtner.

Eine starke Orientierung an der Region und ihren Werten könne aber auch mit einer fehlenden Offenheit und einer zu geringen Internationalisierung einhergehen, wurde in der Diskussion gewarnt: „Wie lange kann es sich die Region leisten, im eigenen Saft zu schmoren?“ Die „bodenständige Mentalität“ wird aber nicht nur negativ gesehen, sondern auch als Potenzial betrachtet: „Hier wird in die Hände gespuckt und die Sachen werden umgesetzt!“

Die Unternehmen in OWL engagieren sich zunehmend beim Aufbau „weicher“ Standortfaktoren. Dies funktioniert in vielen Bereichen – wenn es zum Beispiel um den Aufbau von Netzwerken, Forschungsverbünden oder die Verbesserung des regionalen Images geht – nur gemeinsam mit regionalen Akteuren. Das Zusammenspiel zwischen regionaler Kultur und Unternehmenskultur wird besonders bei der Anpassung an globale Veränderungen relevant. In Regionen mit vielen kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) kann der strategische Wandel und die Attraktivitäts- und Kompetenzsteigerung der Region nur durch Kooperationen bewerkstelligt werden. „Die Unternehmenskultur muss sich deshalb von einer Einzelkämpfer-Kultur hin zu einer Kultur der vernetzten Unternehmen verändern“, so die IAT-Forscher. Das bedeute jedoch nicht, dass das Modell „Familienunternehmen“ veraltet sei. Vielmehr zeigen Erfahrungen, dass sich die Familienunternehmen nachhaltig engagieren und oft Wortführer sind.

Insgesamt lässt sich aus den Ergebnissen aller sieben Regionen ableiten, dass es zwar ein möglicher und wünschenswerter, aber kein zwangsläufiger Prozess ist, dass sich Unternehmen vom Einzelkämpfer zum Netzwerker entwickeln, gemeinsam den lokalen beziehungsweise regionalen Standort gestalten und davon wiederum profitieren. Weitere Informationen: [www.cure-project.eu](http://www.cure-project.eu) ●

# Versuch macht klug

Studierende der Mikrotechnik und Medizintechnik entwickelten in einem unternehmensintegrierenden Praxisseminar den Prototypen einer verbesserten Schüttelplatte mit Gasmess-Sensoren. Verwendet werden solche Schüttelplatten in der weißen Biotechnologie. Das Seminar erfolgte in Kooperation mit dem Hertener Biotech-Unternehmen „BlueSens gas sensor“ und acht weiteren Biotechnik-Firmen.

(BL) Theorie gibt's an der Hochschule, Praxis im Beruf. Diesen Grundsatz durchbricht die Fachhochschule Gelsenkirchen in ihren Studiengängen immer wieder und integriert unternehmerische Praxis in die Ausbildung der Studierenden: im letzten Juni beispielsweise in einem Seminar über „Weiße Biotechnologie“ in den Bachelor- und Master-Studiengängen Mikrotechnik und Medizintechnik. Unter weißer Biotechnologie versteht der Fachmann die Verwendung der Werkzeuge der Natur in der industriellen Produktion. Dazu gab es in dem Seminar von Dr. Frank Eiden für die zwölf Studierenden, die sich für das Seminar entschieden hatten, viel Spannendes über weiße Biotechnologie zu erfahren.

Konkret wurde es dann beim Entwurf und beim Bau einer neuartigen Schüttelplatte, auf der in gläsernen Bioreaktoren Mikroorganismen ihre für den Menschen sinnvolle Arbeit tun und beispielsweise Medikamentenwirkstoffe produzieren, die chemisch schwieriger herzustellen wären als mit Hilfe der Biologie. Wie gut es den Bakterien bei ihrer Arbeit geht, lässt sich anhand bestimmter Gase und Gaskonzentrationen ermitteln. Beispielsweise sondern manche Bakterien Kohlendioxid ab, wenn sie munter vor sich hinwerkeln. Je mehr Kohlendioxid entsteht, umso besser geht es den Bakterien, umso effizienter ist der Produktionsbetrieb. Aufgabe der in vier Teams arbeitenden Studierenden war es, das Gerät insgesamt und die Gasmess-Sensoren insbesondere zu verkleinern, sie von den Bioreaktorkolben unter die Schüttelplatte zu verlagern und dafür zu sorgen, dass sie unversell nicht nur ein Gas, sondern verschiedene Gase messen können. „Die Studenten haben dieses Problem sehr professionell gelöst und einen funktionierenden Prototypen entwickelt“, lobt Dr. Holger Müller von der „BlueSens gas sensor GmbH“ aus Herten, die Praxispartner des Seminars war.

Außerdem hatten die Studierenden Gelegenheit, Vertreter von acht weiteren Biotech-Unternehmen kennenzulernen und so noch vor dem Studienabschluss Kontakte zu möglichen Arbeitgebern zu knüpfen. „Für mich ist dieses unternehmensintegrierende Modell genau der richtige Weg, um unseren Studenten Praxiskenntnisse und Branchenbezug zu vermitteln“, ordnete Dekanin Prof. Dr. Renate Lieckfeldt den pädagogischen Wert des Seminars im Hochschul-Unternehmensverbund ein. Das Seminar sei jedoch nicht nur erfolgreich im Hinblick auf den fertigen Prototypen gewesen, sondern habe zusätzlich viel Spaß gemacht, ist sich Seminarleiter Dr. Frank Eiden sicher. Fortsetzung folgt. ●



Praxis im Verbund mit Unternehmen testeten Studierende der Fachhochschule Gelsenkirchen bei der Seminaufgabe, eine Schüttelplatte für biologische Produktionsprozesse mit Mikroorganismen zu bauen. Am Ende des Seminars präsentierten sie eine funktionierende Lösung. Im Bild: Das 12er-Team der Studierenden mit Seminarleiter Dr. Frank Eiden (hinten links), Praxispartner Dr. Holger Müller (hinten, 3.v.r.) und Dekanin Prof. Dr. Renate Lieckfeldt (r.). Foto: FHG/BL

Als Anerkennung für die Leistung der Studierenden bei der „Entwicklung eines Laborschüttlers mit integrierter Gasanalytik“ überreichte Blue-Sens-Gas-Sensor-Manager Dr. Holger Müller (l.) Dekanin Prof. Dr. Renate Lieckfeldt einen Scheck über 800 Euro für Zwecke von Wissenschaft, Forschung, Bildung und Erziehung. Was das Geld im Einzelnen Gutes tun wird, war zu diesem Zeitpunkt noch nicht bekannt. Rechts: Seminarleiter Dr. Frank Eiden.

Foto: FHG/BL





# Roboter spielen Sommer-Eishockey

Unter dem Titel „RoboCom2009“ lud die Fachhochschule Gelsenkirchen erneut Schüler und Schülerinnen dazu ein, sich an einem Wettbewerb mit selbst gebauten und programmierten Robotern zu stellen. Zum Wettbewerb, der im Juni stattfand, traten 20 Schüler-Teams an. Sie kamen aus Bottrop, Datteln, Dorsten, Essen, Gladbeck, Herten, Marl, Recklinghausen, Waltrop und Wesel. Die Teams vom Berufskolleg Wesel, vom Ratsgymnasium Gladbeck, vom Max-Born-Berufskolleg in Recklinghausen, vom Theodor-Heuss-Gymnasium Waltrop und vom Albert-Schweitzer-Gymnasium Marl waren zum ersten Mal dabei. Die Vorjahressieger vom städtischen Heinrich-Heine-Gymnasium in Bottrop (2008) und vom Berufskolleg Bottrop (2007) wollten erneut den Titel gewinnen.

(BL) Bereits zum dritten Mal richtete der Gelsenkirchener Fachbereich Elektrotechnik den Wettbewerb „RoboCom“ (Robot Competition) für technikbegeisterte Schüler und Schülerinnen aus. Bei der 2009er-Ausgabe des Wettbewerbs mussten die Teams von Schulen in Bottrop, Datteln, Dorsten, Essen, Gladbeck, Herten, Marl, Recklinghausen, Waltrop und Wesel ihre mobilen Roboter aus Lego-Mindstorm-Bausteinen so bauen und programmieren, dass sie einer Linie folgten und danach Eishockey-Pucks aus einer schwarzen in eine weiße Fläche bugsiierten. Sobald der letzte Puck auf Weiß lag, wurde die Zeit genommen. Für die knapp 100 Schüler und Schülerinnen eine anspruchsvolle Aufgabe, zumal der genaue Parcours bis zum Wettbewerbstag geheim

blieb. Die Teilnehmer konnten daher am Wettkampftag in einer Trainingsphase vor dem Wettlauf noch einmal ausprobieren, wie gut ihre Lösungen waren. Dann wurde der Trainingsparcours geschlossen und es zählten im Wertungslauf Technik, Taktik und Tempo für den Sieg.

Das städtische Gymnasium Herten und das Paul-Spiegel-Berufskolleg Dorsten nahmen bereits zum dritten Mal an dem Wettbewerb teil, ohne je gewonnen zu haben: Ein Beweis dafür, dass es vor allem auf den Spaß beim Mitmachen ankommt. Zu gewinnen gab es allerdings auch etwas. Am Schluss kamen die Sieger erneut vom Berufskolleg Bottrop, das sich mit dem Team Calibra durchsetzen konnte. Zum Abfahren der schwarzen Linie und zum vollständigen Weg-



*Prof. Dr. Michael Schnell kannte die Lösung bereits vor dem Wettbewerb, die Teilnehmer des Schülerwettbewerbs Robocom 2009 mussten sie erst noch finden: Wie schubst der Roboter Eishockey-Pucks ins Ziel? In der Linken hält Schnell den Robocom-Wanderpokal, der 2009 ans Berufskolleg der Stadt Bottrop ging.*

*Foto: FHG/BL*

räumen der Pucks aus der schwarzen Fläche benötigte der Calibra-Roboter in beiden Wertungsläufen nur knapp über eineinhalb Minuten. Das war der Sieg. Auf den zweiten Platz schob sich das Team Freemann vom Paul-Spiegel-Berufskolleg in Dorsten, den Bronze-Rang belegte das Berufskolleg Ostvest aus Datteln. Sein Teamname: die Dittler.

Schulen, Lehrer und Schüler, die den Wettbewerb noch nicht kannten, waren eingeladen, als Zuschauer zu kommen. Der Eintritt ist immer frei. Die Fachhochschule Gelsenkirchen will mit dem Wettbewerb Schülern und Schülerinnen zeigen, wie spannend Technik und Naturwissenschaften sein können. ●



*Unter dem Team-Namen „NeXT Albert“ trat auch der 14-jährige Pascal Weiland (stehend, 2.v.r.), Sohn von Verwaltungsmitarbeiterin Sabine Weiland (r.), mit seinen Schulkameraden Joshua Lüke (2.v.l.), Steffen Schneider (3.v.l.), Lukas Kreilkamp (vor dem Plakat) und Milan Bauer aus der achten Klasse vom Albert-Schweitzer-Gymnasium in Marl zum Wettbewerb an. Am Ende kamen sie auf Rang 15 von 20. Ganz links: ihr Betreuer Jens Hecker.*

*Foto: FHG/BL*

► Erst musste der Roboter einer schwarzen Linie folgen, um danach blaue Pucks aus der schwarzen Fläche in die weiße Fläche zu schieben. Am schnellsten schaffte das der Roboter des Teams Calibra.

Foto: FHG/BL



◀ So sehen Sieger aus: Der Robocom-Pokal 2009 ging an (v.l.n.r.) Daniel Schwahlen, Markus Babiarczyk, Oliver Franke und Tom Liebelt. Sie bildeten das Team Calibra, eines von drei Teams aus dem Berufskolleg der Stadt Bottrop. Ganz links: Prof. Dr. Michael Schnell, ganz rechts: Antje Schommartz vom VDE, der den ersten Preis sponserte: Bausteine zum Weiterbauen.

Foto: FHG/BL

# Frei für die Freiheit

Studierende des Studiengangs Molekularbiologie haben sich ein Semester lang entlang eines Buches des Bielefelder Philosophen Peter Bieri mit dem Begriff der Willensfreiheit beschäftigt. Zum Ende hielt Prof. Dr. Andreas Beyer (Foto) darüber einen öffentlichen Vortrag.

(BL) Der Mensch definiert sich gern als Wesen mit einem freien Willen. Doch Neurobiologen, Genetiker und Soziologen warnen: Der freie Wille sei eine Illusion, so die Naturwissenschaftler und Philosophen, der Mensch werde bestimmt durch Gene, Erziehung und Lebenslauf.

Und tatsächlich bewies Beyer in seiner Vorlesung, dass es den unbedingten freien Willen nicht gebe. Sein Trost für die rund 40 Zuhörer kam jedoch prompt: Wenn es ihn gäbe, wir wollten ihn nicht. Denn wenn es ein „freier“ Wille wäre, so wäre er auch unabhängig von unserer durch Gene, Erziehung und Lebenslauf geprägten Persönlichkeit. Und dann wäre er nicht unser freier Wille, sondern eine dritte Kraft in uns, die vor allem für viel Chaos im Leben sorgen würde, da der Mensch nie vorherahnen

könne, was seinem freien Willen im nächsten Moment einfallen und wohin er ihn treibe. Einen bedingungslos freien Willen zu fordern, sei daher eine Illusion, nicht logisch und vor allem nicht zielführend.

Der unbedingten Freiheit setzten Beyer persönlich und Bieri aus den Seiten seines Buches die bedingte Freiheit entgegen: Jeder Mensch befindet sich in einem Beziehungsgeflecht von Bedingungen. Niemand kann sich frei machen von äußeren Faktoren wie Umwelt, Mitmenschen und Sozialisation oder von den Bedingungen der eigenen Gene.

In diesem Zusammenhang bedeutet für Beyer der „freie Wille“ die Freiheit, über genau diese Faktoren nachzudenken, Ursachen zu erkennen, Folgen mit Fantasie und Kenntnisreichtum abzuschätzen



Foto: FHG/BL

und vor diesem Hintergrund eine bewusste und reflektierte Entscheidung zu treffen. Beyer: „Das und genau das ist Ausdruck des persönlichen Willens.“ Beyer weiter: „Das menschliche Hirn ist physiologisch ein chaotisches System, in dem Vieles vom Zufall abhängt. Die Vernunft des Menschen, seine Denkfähigkeit, schafft darin Ordnung durch die angeeignete Freiheit, bewusste Entscheidungen zu treffen.“

Wem dieser Kurzbericht über eine zusammenfassende Vorlesung eines semesterlangen Seminars zu verkürzt ist, dem sei die Originallektüre empfohlen: Peter Bieri: Das Handwerk der Freiheit. Über die Entdeckung des eigenen Willens. Frankfurt: Fischer, 9. Aufl., 2003. ISBN 978-3-596-15647-4, 13,95 Euro (Taschenbuch). ●

# Aus bunt wird uni

Seit dem letzten Jahr hat der Gelsenkirchener Fachbereich Maschinenbau eine Lehrplattform, mit deren Hilfe die Studierenden erfahren, wie man in Fabriken Fertigungsabläufe automatisieren kann (Computer Integrated Manufacturing: CIM). Außerdem läuft jedes Jahr einmal auf dieser Plattform ein Studierendenwettbewerb, wer eine vorgegebene Automatisierungsaufgabe am besten bewältigt.

(BL) Es ging um neun bunte Bälle: rote, blaue, grüne. Und es ging um einen Störzylinder, schwarz. Und alle zusammen eingesperrt in eine Plexiglasröhre. Ohne bestimmte Reihenfolge. Und das war für die vier Teams mit insgesamt 15 Maschinenbau-Studierenden der springende Punkt: Das Gemisch sollte, wenn die Bälle anfangen aus der Röhre zu purzeln, nicht von Hand, sondern von einer Maschine so sortiert werden, dass in den Auffangbehältern am Schluss jeweils nur noch die Bälle sind, deren Farbe zum Auffangbehälter passen. Der schwarze Störzylinder musste aussortiert werden. Was bei neun Bällen als seltsamer Aufwand für eine schnelle Handarbeit erscheint, hat in der industriellen Nutzung natürlich einen wichtigen Hintergrund: Hier müssen häufig Werkstücke sortiert werden, um sortenrein in den Produk-

tionsablauf eingespeist zu werden. Für die Lösung hatten die Teams das ganze Sommersemester über Zeit. Mitte Juni stand dann der Wettbewerbslauf an.

Alle vier Teams hatten nicht nur fantasievolle Namen wie „Balls of Fury“ oder „Super Sorters“, sie hatten auch alle unterschiedliche Lösungsideen: Mal wurde die Kugel nach der Farberkennung von einem Zylindermagnet in die richtige Kiste geschubst, mal führte ein Sortierrad die Bälle über eine Kaskade mit motorgesteuerten Klappen in die richtigen Boxen. Es waren Zahnstangen im Einsatz und ein Schaufelrad, das die Bälle über Rinnen in die richtige Richtung weiterleitete. Zumindest theoretisch. Praktisch fanden bei den zwei Wertungsdurchgängen dann doch nicht alle bunten Kugeln in ihre entsprechend farbigen Auffangkisten.

Und auch der Störzylinder machte seinem Namen dann und wann Ehre, indem er genau das tat: Er störte.

Die Punktzahl der Teams ermittelte sich aus Richtigkeit und Tempo und das Feld der Teilnehmer sortierte sich. Doch am Ende gab es wider Erwarten einen Punktgleichstand mit exakt ausgerechneten 267,6 Punkten für die „Kings of Balls“ und die „Super Sorters“. Statt eines Stichdurchgangs entschied sich die Jury aus den Professoren Dr. Peter Graß und Dr. Alfred Tönsmann zusammen mit

## Die Teams:

### Dodgeball

Heiko Döring, Matthias Hammes, Henrik Heidelberg, Bernhard Pethke

### Balls of Fury

Inga Dilchert, Nikolay Lekic, Daniel Liedtke, Maximilian Nederehe, Martin Wilke

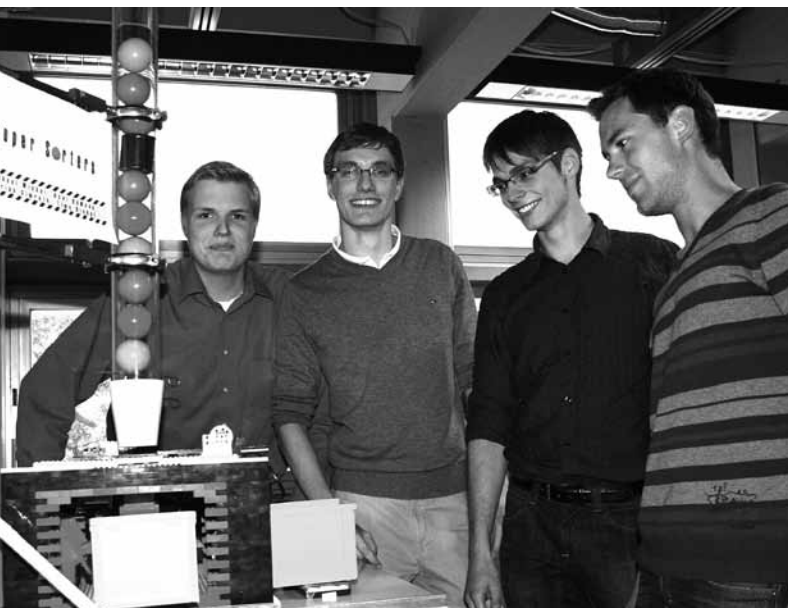
### Kings of Balls

Gia An Hung Le, Duc Tam Nguyen

### Super Sorters

Axel Hamann, Timo Riedel, Florian Simroth, Michael Winkel

*Nicht kunterbunt, sondern nach Farben sortiert sollten die Bälle im Auffangbehälter landen. Von Hand zu sortieren war dabei verpönt, der Geist der Maschinenbaustudierenden musste sich eine automatisierte Lösung fürs Sortieren einfallen lassen. Auf dem linken Foto (v.l.n.r.): Timo Riedel, Axel Hamann, Florian Simroth und Michael Winkel vom Siegerteam „Super Sorters“. Foto rechts: Auch ihr Vorschlag wurde ein Sieger: Gia An Hung Le (l.) und Duc Tam Nguyen (r.) vom Team „Kings of Balls“. Beide kamen zum Studium nach Gelsenkirchen aus Vietnam. Im Hintergrund: Juror Prof. Dr. Peter Graß (l.) und Moderator Prof. Dr. Frank Köhler.*



Fotos: FHG/BL





◀ Chefmoderator Prof. Dr. Frank Köhler, Zeitnehmer Prof. Dr. Jürgen Dunker und den Protokollanten Prof. Dr. Dirk Fröhling sowie Prof. Dr. Axel Oleff daraufhin dafür, den ersten Preis doppelt zu vergeben und beide Teams mit dem Preisgeld in Höhe von 500 Euro zu beglücken. Preisfrei ging jedoch niemand nach Hause. Alle Teilnehmer erhielten einen

Buchpreis. Ja, es war ein Fachbuch: das CNC-Handbuch. Parallel zu den Studierendenlösungen gab es auch eine Musterlösung ausgeknobelt von Mitarbeitern des Fachbereichs. Martin Boermann, Jürgen Kausträter, Peter Noll, Armin Schulze-Beckinghausen und Hartmut Woelk setzten auf eine Schiffschaukel zur Zuordnung der Bälle. Im Wertungsdurchgang zeigte

es sich dann, dass die Fantasie der Studierenden mit der beruflichen Erfahrung der Mitarbeiter aber durchaus mithalten konnte. Gewonnen hätten die „alten Hasen“ jedenfalls nicht, aber natürlich lief ihre Maschine sowieso außer Konkurrenz.

Der Wettbewerb wird 2010 fortgesetzt. Selbstverständlich dann mit einer ganz anderen Aufgabe. ●

## Unter Hundert die Tausendste

Ein Jubiläum feierte die Chemielehrerfortbildung am Standort Recklinghausen: Beim 13. Lehrerwochenende im Juni war unter den hundert Teilnehmern auch der tausendste Teilnehmer, seitdem es diese Fortbildungsseminare gibt: Der/die tausendste Teilnehmer/-in war eine Frau: Uschi Josten vom Berufskolleg Stadtmitte in Mülheim an der Ruhr. Um die 100 Plätze hatten sich 180 Lehrer aus Nordrhein-Westfalen beworben, ein Zeichen dafür, dass die Veranstaltung ihre Zielgruppe gefunden hat.

(BL) Chemie fürs Essen und Trinken, das war das Thema 2009. Unter den Überschriften „Chaos in der Bäckerei“, „Die Milch macht's“, „Das Apfelprojekt“ und die „Chemie des Bierbrauens“ lernten die Lehrer neue Experimente, mit denen sie ihren Schülern die besondere Chemie der Lebensmitteltechnologie näher bringen können. Die Experimente für Schüler der Klassenstufen fünf bis zehn setzen dabei auf die Begeisterungsfähigkeit der Schüler und Schülerinnen für Aufgaben der Chemie bezogen auf ihren unmittelbaren Erlebnishorizont. Das Experiment ermögliche ihnen, so Prof. Dr. Joachim Roll, eigenständig zu lernen, dadurch neben dem Frontalunterricht eine weitere Lernmethode kennenzulernen, allein und in Gruppen zu arbeiten und ihr Wissen im Fach und allgemein zu steigern. Roll organisiert diese Fortbildungsveranstaltung für Lehrer seit Beginn und im Auftrag der Chemieverbände Nordrhein-Westfalen.

Trikon weiß nicht, wie begeistert die Schüler von den neuen Experimenten sein werden. Die beteiligten Lehrer jedenfalls zeigten viel Freude beim Rücksprung in die Rolle des Lernenden. Aber da bekanntlich die eigene Überzeugung und Begeisterung von einer Sache eine der besten Voraussetzungen ist, um auch andere zu begeistern und zu überzeugen, sollten alle Ampeln auf grün stehen für einen zukünftig noch spannenderen Chemieunterricht in den Schulen und damit für die Förderung der Na-



tuwissenschaften an den Schulen in Nordrhein-Westfalen. Zumindest in den Klassen der inzwischen tausend Teilnehmer an der Chemielehrerfortbildung am Hochschulstandort Recklinghausen. ●

▲ Um die Aromatisierung des Bieres beim Brauen ging es in dem Teil der Lehrerfortbildung, den Prof. Dr. Klaus-Uwe Koch anbot: Alles Hopfen. Oder was?

Foto: FHG/BL

◀ Uschi Josten vom Berufskolleg Stadtmitte in Mülheim an der Ruhr war die eintausendste Lehrkraft, die in Recklinghausen an der Experimentalfortbildung für Chemielehrer und -lehrerinnen teilnahm. Rechts: Uwe Wäckers von den Chemieverbänden Nordrhein-Westfalen, links: Prof. Dr. Joachim Roll von der Fachhochschule Gelsenkirchen.

Foto: Chemieverbände NRW

# Professionals für Wellness-Welle

Der Wellnessmarkt boomt, ist aber wenig transparent. Die Anbieter aus Schulmedizin und Lifestyle-Wellness sollten auf qualitativ hochwertige Angebote und gute Ausbildung ihres Personals setzen, rät das Institut Arbeit und Technik.

(CB) Produkte und Dienstleistungen rund um die Themenfelder „Gesundheit und Wohlfühlen“ werden in den letzten Jahren immer mehr nachgefragt – und auch privat finanziert. 50 bis 70 Milliarden Euro werden jährlich auf dem Wellness-Markt umgesetzt, die 100-Milliarden-Euro-Grenze könnte in wenigen Jahren überschritten sein. Zunehmend geht dabei die Tendenz in Richtung der gezielten Prävention und Gesundheitsförderung und damit zur „Medical Wellness“, die medizinische Leistungen mit Wohlfühlangeboten vereint, zeigen aktuelle Untersuchungen des Instituts Arbeit und Technik (IAT).

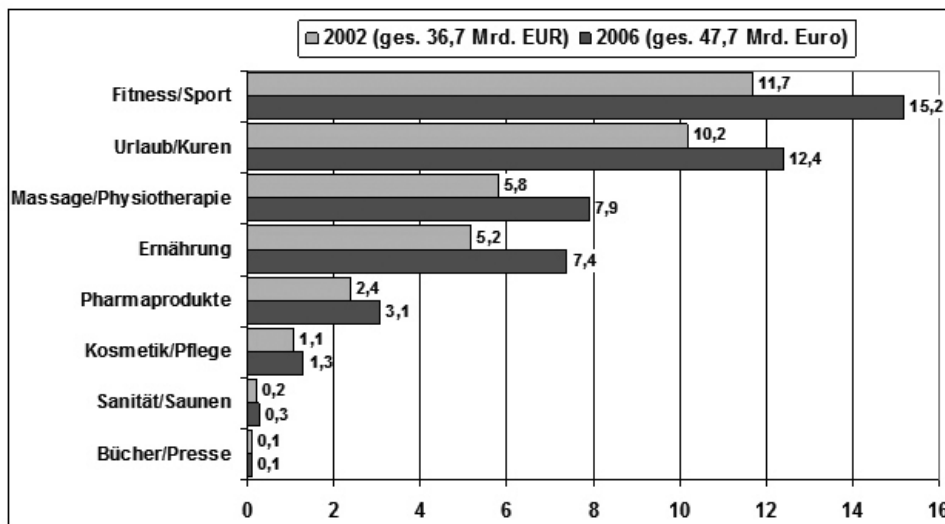
„Für die Zukunft des Wellness-

booms und speziell von Medical Wellness wird es entscheidend sein, wie die Herausforderungen des Marktes gemeistert und inwiefern Transparenz und Qualität für die Nachfrager gesichert werden können“, so Sandra Dörpinghaus, wissenschaftliche Mitarbeiterin im IAT-Forschungsschwerpunkt Gesundheitswirtschaft und Lebensqualität. Im medizinischen Wellnessmarkt treffen zwei sehr unterschiedliche Konkurrenten aufeinander: Auf der einen Seite versuchen niedergelassene Ärzte, Krankenhäuser sowie Vorsorge- und Rehabilitationseinrichtungen ein neues Marktsegment außerhalb des Kataloges der gesetzlichen Krankenversicherung zu erobern. Diese Leistungen im Bereich

Medical Wellness werden aber auch von nicht-medizinischen Anbietern – von Hotels über Fitnessstudios bis zu Freizeitbädern – vorgehalten.

Die medizinische Expertise, das Vertrauen von Kunden und Patienten wie auch die Infrastruktur etwa von Kurorten könnten dabei Wettbewerbsvorteile bieten. Aber bislang haben sich nur wenige Kliniken um eine systematische Geschäftsfeldentwicklung gekümmert, sowohl das Image als auch die Atmosphäre der medizinischen Einrichtungen entsprechen kaum der Erwartungshaltung von privat zahlenden Hotelgästen. Dienstleistungsbereitschaft und ein professionelles Marketing sind in Krankenhäusern und Rehabilitationseinrichtungen weitgehend unbekannt, stellt Dörpinghaus fest. Für die Zukunft werde es von entscheidender Bedeutung sein, inwiefern die medizinischen Anbieter bereit sind, sich auf die veränderten Marktstrukturen im Medical-Wellness-Bereich einzustellen.

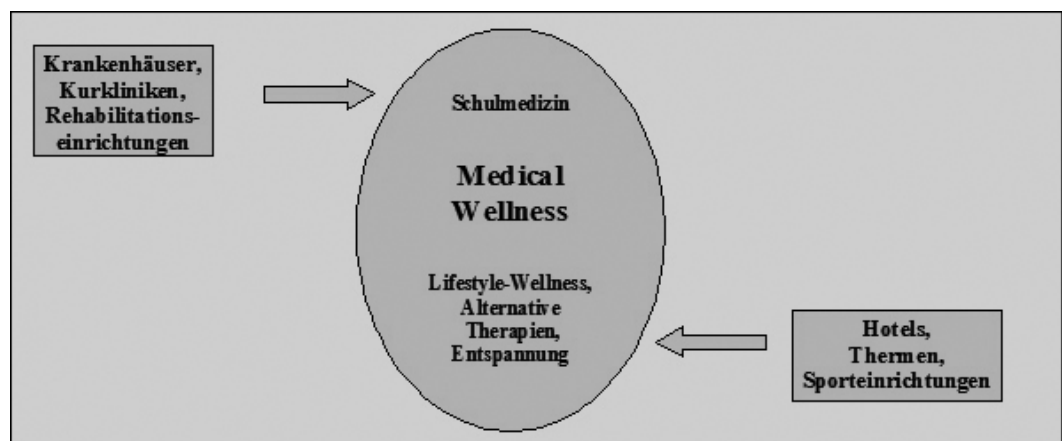
Die Vorteile der touristischen Anbieter sowie der Sportstudios, die sich im Feld der medical Wellness betätigen wollen, liegen im Bereich der Entspannungswellness und der alternativen Therapien; in diesem Bereich haben sie sich bereits eine gute Ausgangsposition geschaffen. Sie profitieren von einer Wohlfühl-Atmosphäre und sind damit vertraut, den Nachfrager als Kunden und weniger als Patienten zu



Marktentwicklung der Wellness-Teilmärkte 2002/2006 in Mrd. Euro.

Medical Wellness Anbieter.

Grafiken: IAT



behandeln. Um medizinische Kompetenz aufzubauen wie auch Professionalität und Seriosität sicherzustellen, kooperieren diese Anbieter zum Teil mit einer Klinik oder beschäftigen einen Arzt im Hause.

„Im Gegensatz zu den osteuropäischen Anbietern im Gesundheitstourismus kann Deutschland sich nicht durch günstige Preise profilieren, sondern muss seinen Schwerpunkt auf die Qualität der Angebote legen“, so Sandra Dörpinghaus. Wellness-Qualitätssiegel mit einheitlichen Kriterien seien notwendig, um für den

Nutzer eine Orientierung innerhalb der Angebotsvielfalt sicherzustellen und auch auf dem internationalen Markt konkurrenzfähig zu sein. Eine spezielle Bedeutung komme der Qualifizierung und den Kompetenzen der Beschäftigten zu. Statt einer zukunfts-trächtigen Professionalisierung und Qualitätssicherung fänden sich aber derzeit auf dem Weiterbildungsmarkt ungenaue Kurstitel, unregelmäßige Berufsbilder und fehlende Standards der Abschlüsse, kritisiert Dörpinghaus.

Es stellt sich darüber hinaus die Frage, ob es der Gesundheitspolitik

in den nächsten Jahren gelingt, medical Wellness weiten Teilen der Bevölkerung zugänglich zu machen. Da fast alles, was mit (medizinischer) Wellness zu tun hat, von den Konsumenten privat finanziert wird, profitieren besonders die einkommensstarken Teile der Bevölkerung von gesundheitsfördernden Produkten und Dienstleistungen. Gleichzeitig würden aber Angebote, die auch den sozial schwächer gestellten der Gesellschaft offen standen (die Kur), systematisch zurückgefahren. ●

## Der Norden auf Zukunftskurs

**Das Institut Arbeit und Technik erstellte eine Expertise zu Medizintechnik, Gesundheitstourismus und Gesundheitswirtschaft für Schleswig-Holstein.**

(CB) Im Gesundheitssektor in Schleswig-Holstein wurden in den letzten Jahren klare Schwerpunkte gesetzt und die Branche hat gut zu tun. Fast 172.000 Menschen arbeiten im nördlichsten Bundesland für die Gesundheit, die Beschäftigungsquote der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten liegt mit 18,4 Prozent deutlich über dem Bundesdurchschnitt von 15 Prozent. Das zeigt eine aktuelle Studie, die das Institut Arbeit und Technik (IAT) für das Gesundheitsministerium des Landes erstellt hat. Weitere 22.000 Arbeitsplätze könnte die Gesundheitswirtschaft in den nächsten 15 Jahren in Schleswig-Holstein schaffen.

Überdurchschnittliche Kompetenzen und Angebote, die sich in der Beschäftigung niederschlagen, sehen die IAT-Forscher PD Dr. Josef Hilbert, Elke Dahlbeck und Michael Cirkel in der Rehabilitation, Altenhilfe, Pharmaindustrie und Medizintechnik. Grundlage ist die Gestaltung und Weiterentwicklung der Gesundheitsversorgung – von leistungsfähigen Krankenhäusern über kompetente niedergelassene Ärzte und qualitätsgesicherte Angebote in der Reha und Altenhilfe. Zudem erarbeitet sich das Land in Fragen des Gesundheitstourismus ein eigenständiges und wegweisendes Qualitätsprofil, unter anderem durch ein neues Kompetenzzentrum Gesundheitstourismus.

Die IAT-Forscher haben aber auch „Baustellen für die Zukunft“ identifiziert: Das in den Hochschulen und anderen wissenschaftlichen Einrichtungen erarbeitete Wissen sollte besser und schneller für Neugründungen und Start-ups fruchtbar gemacht werden, z.B. mit einem Geschäftsideen- und Businessplanwettbewerb für den Bereich Gesundheitswirtschaft.

Ein weiteres Tätigkeitsfeld sieht das IAT bei Reha und stationären Anschlussheilbehandlungen (AHB), deren Wirkungen besser abgestimmt und nachhaltiger gestaltet werden könnten. Die Zusammenarbeit mit denjenigen Gesundheitsakteuren, die die Patienten nach der Reha oder AHB weiterbetreuen, muss ausgebaut werden. Für ein Land wie Schleswig-Holstein, das viele Rehapatienten aus anderen Bundesländern hat, bedeutet das, dass neue fachliche Brücken zu Akteuren in „Entsenderegionen“ geschlagen werden müssen. ●

## Ökonomie – Ökologie

**Das Institut Arbeit und Technik äußert sich zu den Chancen einer ökologischen Industriepolitik für mehr Wettbewerbsfähigkeit.**

(CB) Ökonomie und Ökologie müssen keine Gegensätze sein, vielmehr kann eine ökologische Industriepolitik dazu beitragen, die Wettbewerbsfähigkeit der Industrie zu sichern und zu verbessern. Auf diesen Zusammenhang wies Prof. Dr. Franz Lehner, geschäftsführender Direktor des Instituts Arbeit und Technik (IAT), hin. Energietechnik und Abfallwirtschaft seien beispielsweise aussichtsreiche Geschäftsfelder, die regional entwickelt werden, die Wettbewerbsfähigkeit stärken und Lebensqualität verbessern können. Dabei nur auf Spitzenforschung und Leitmärkte zu setzen, führe allerdings auf den Holzweg. Vielmehr sollten als Königsweg der rasche Transfer und die breite Diffusion von Innovationen gefördert werden, langfristig flankiert von High-Tech-Entwicklungen. Gerade auch kleine und mittlere Unternehmen, die vielleicht nicht im globalen Maßstab die Spitze darstellen, aber national und international gut wettbewerbsfähig sind, könnten im Rahmen von Miniclustern miteinander und mit Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen vernetzt werden. Als Minicluster bezeichnet Lehner Cluster, die nicht auf Weltmarktführerschaft abzielen, sondern bescheidener auf eine Konzentration, die beträchtliche Synergien bringt und damit die Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit auf hohem Niveau sichern hilft. Im Gegensatz zu dem hohen Anspruch an Cluster, den landesweit nur wenige Standorte erfüllen können, seien solche Konzepte an vielen Standorten umsetzbar. Um Märkte entsprechend zu entwickeln, kann die öffentliche Hand Anstöße geben durch öffentliche Aufträge zur energetischen Sanierung öffentlicher Gebäude, Anschubfinanzierung für „Grün als Standortfaktor“ und die Moderation und Gestaltung einer wirtschaftlich produktiven Abfallwirtschaft. Effektive Transfermechanismen, um Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten in die Praxis umzusetzen, könnten Studierenden-Firmen oder IQ-Zentren (Information und Qualifikation) sein, ebenso Netzwerke und Allianzen zwischen Hochschulen, Forschungszentren und (mittelständischer) Wirtschaft, die die wissenschaftlichen und technischen Kompetenzen bündeln. „Eine ökologische Industriepolitik braucht aber keine einmaligen Modellprojekte und Politikdenkmäler“, warnt Prof. Lehner. „Wir müssen wirtschaftlich selbsttragende Prozesse anstoßen und wettbewerbswirksame Beispiele schaffen!“ ●





Foto: FHG/BL

Prof. Dr. William Martin, geboren in Texas/USA, studierte in Hannover Biologie, promovierte beim Max-Planck-Institut für Züchtungsforschung in Köln, war dann an der Universität Braunschweig und lehrt seit 1999 ökologische Pflanzenphysiologie an der Heinrich-Heine-Universität in Düsseldorf. Er erläuterte den Schritt von der anorganischen zur organischen Welt. Im November folgte ein Vortrag von Dr. Johannes Sikorski über die Evolution komplexer Systeme. Am Beispiel der Bakteriengießel ging es um die Frage der nicht-verringerten Komplexität.

Im Rahmen der fünfteiligen Vortragsreihe des Fachbereichs Angewandte Naturwissenschaften zum Darwin-Jahr 2009 sprach Prof. Dr. William Martin von der Heinrich-Heine-Universität in Düsseldorf darüber, wie die Evolution eine Brücke von den anorganischen zu organischen Verbindungen schlug. Nach derzeitigem Erkenntnisstand.

(BL) Am Anfang war der Eisen-Schwefel. Zumindest in der Vorstellung von Prof. Dr. William Martin, Professor für ökologische Pflanzenphysiologie an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf. Diese Eisen-Schwefel-Verbindungen entstanden und entstehen bis heute an und in blasigen Strukturen in warmen und heißen untermeerischen Quellen. Der Eisen-Schwefel machte Karriere als Katalysator für einen Vorgang mit Namen „Serpentinisierung“. Er läuft in solchen hydrothermalen Systemen bis heute ab. Dabei entstehen aus Wasser, das ins heiße Gestein eindringt, und aus Kohlendioxid Methan und Essigsäure, also einfache organische Verbindungen. Bei diesem geochemischen Prozess wird Energie frei, die in den mineralischen Bläschen unter anderem in Form eines pH-Gradienten (Säuregradunterschied) für vorbiologische Prozesse zur Verfügung steht. Als stützenden Befund für ein solches Szenario führt Martin an, dass alle heutigen Lebewesen aus einem ähnlichen pH-Gradienten vor und

# Vom Ursprung des Lebens

hinter ihrer Zellmembran Energie für ihren Stoffwechsel gewinnen, indem sie Adenosintriphosphat (ATP) aufbauen. Einen weiteren Hinweis für die Richtigkeit seiner Vorstellung von der Frühgeschichte der Evolution sieht Martin in der Tatsache, dass Eisensulfid bis heute ein aktiver Katalysator wichtiger Proteine des Energiestoffwechsels ist. Und: Etliche Biosynthesewege weisen Gemeinsamkeiten zu den von ihm genannten geochemischen Prozessen auf. Von diesen einfachen Stufen ausgehend erläuterte Martin den rund 50 Zuhörern, wie es von dort weiterging zur Entstehung von RNS (Ribonukleinsäure), Aminosäuren, Proteinen und schließlich zur Erbinformation der DNS (Desoxyribonukleinsäure) und damit zum sich selbst reproduzierenden Leben auf der Erde. Aber ganz langsam, denn Evolution braucht viel Zeit. ●

## Ausgeschildert



ist die Fachhochschule Gelsenkirchen seit dem Sommersemester 2009 auch in der Eingangshalle der Handwerkskammer Düsseldorf und zwar dort, wo es zu den Hörsälen geht. Die Handwerkskammer ist seither nämlich ein Hochschul-Studienort, da sie den von der Fachhochschule verantworteten und von der Handwerkskammer durchgeführten Bachelor-Studiengang „Unternehmensführung im Mittelstand / Bachelor of Arts“ anbietet. Der siebensemestriges Lizenz-Studiengang für Handwerksmeister und -meisterinnen führt zum „Bachelor of Arts“. Der Studiengang soll den Führungsnachwuchs im Handwerk unternehmerisch auf die zukünftigen Herausforderungen des regionalen und internationalen Wettbewerbs vorbereiten. Dazu gehören neben Präsenzveranstaltungen auch Online-Lernmodule und Projektphasen in Unternehmen. „Die Verzahnung des Wissens und der Fertigkeiten eines Handwerksmeisters mit einem wissenschaftlichen Studium macht nicht nur das Bildungssystem durchlässiger, wie von Bund und den Kultusministern der Länder angestrebt, es bringt auch der Hochschule selbst entscheidende Impulse für ihren Know-how- und Forschungstransfer mit der Wirtschaft“, so Hochschulpräsident Prof. Dr. Bernd Kriesemann (M.) bei der Einweihung der Campus-Tafel. Links neben ihm: Prof. Wolfgang Schulhoff, Präsident der Handwerkskammer Düsseldorf, rechts: Dr. Thomas Köster, Hauptgeschäftsführer der Handwerkskammer Düsseldorf.

Text: BL, Foto: HWK/Wilfried Meyer

Jedes Sommersemester absolvieren Studierende des Bocholter Studiengangs Informationstechnik ein Projektseminar. Im letzten Sommersemester entstanden dabei beispielhaft zwei Projekte, für die Projektleiter Prof. Gerd Bittner anbot, sie der Region Bocholt zur Nutzung zur Verfügung zu stellen. Beide Projekte sind nicht kommerziell angelegt und könnten eine spannende Sache für Nutzer außerhalb der Hochschule sein: das eine Projekt für Sportvereine, das andere möglicherweise für Pflegeheime. Doch der Fantasie zur Nutzung sind in Absprache mit Bittner kaum Grenzen gesetzt.

(BL) Kennen Sie das? Kaum sind Sie rund fünf Kilometer von Ihrem Haus entfernt, da fragt der Ehepartner, ob man auch daran gedacht habe, die Balkontür richtig zuzumachen. Und kaum gefragt, weiß man gar nicht so genau, ob die Standardaktion „Türen kontrollieren“ auch heute und gerade jetzt richtig gelaufen ist oder ob man die Balkontür jetzt doch vergessen hat. Wahlweise können Sie sich die Situation mit der Frage nach dem Abdrehen der Wasserleitung oder nach dem Ausschalten des Radios vorstellen. Und nun? Weiterfahren und auf die eigene Zuverlässigkeit bauen? Oder umdrehen, nachsehen und sich dann vielleicht ärgern, weil natürlich alles so war, wie es sein sollte.

Die Informationstechnik-Studierenden der Gruppe „EnOcean“ haben eine viel bessere Lösung: Jan Derksen, Stefan Wöhle und Wolfgang Berthin nutzten industrielle kabellose Datenübertragung per Funk, die nichtmals eine Batterie braucht. Die nötige Energie zum Absetzen eines Funksignals zieht das System beispielsweise aus der Bewegungsenergie, wenn Sie den Fenstergriff schließen. Am Ausgang sagt Ihr – natürlich elektronisch überwacht – Haus, ob alle Fenster geschlossen sind. Für eine Wohnung oder ein Einfamilienhaus ist das vielleicht noch nicht so nötig, bei größeren Wohnheimen kann es dagegen schon sehr sinnvoll sein, von einer Leitwarte aus kontrollieren zu können, ob alle Fenster geschlossen, die Wasserhähne zuge dreht und die Stromverbraucher abgeschaltet sind. Gerd Bittner: „Vielleicht interessant für Pflegeheime, Jugendherbergen oder auch Kirchenzentren.“

Eine andere Gruppe beschäftigte sich mit Feldbussen, einem tech-

# Informationstechnik hilft Haus und Sport

nischen Kommunikationssystem zur Regelung industrieller Prozesse. Im Seminar baute die Gruppe daraus ein System, das das Tempo von Handbällen messen konnte. Der Geschwindigkeitsmessungsprototyp von Marcus Gotthardt, Benjamin Kahsnitz und Tom Donnert verfügt über zwei Lichtschranken und ein Messsystem, das jeweils beim Durch-

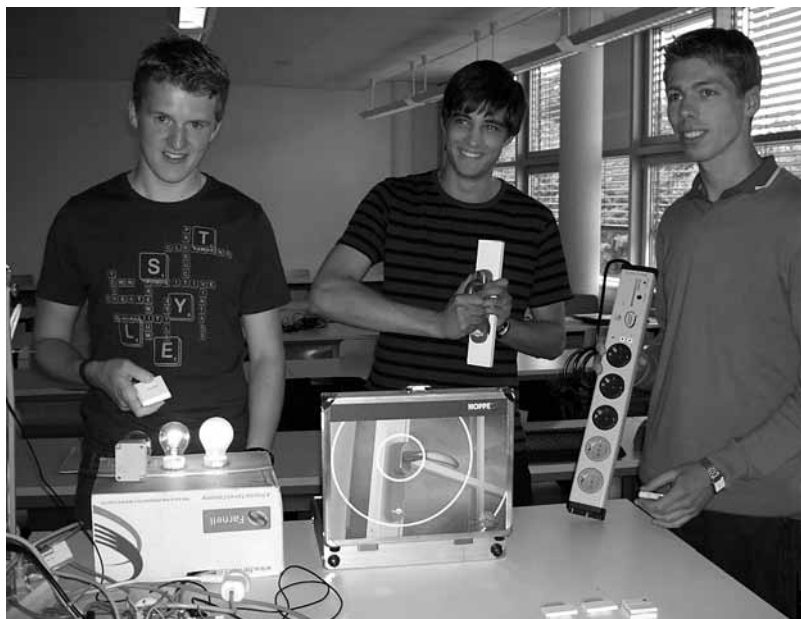
gang des Balls durch die Schranken die Zeit nimmt und zusammen mit dem bekannten Abstand zwischen den Schranken das Tempo errechnet. Übrigens stellten sie dabei fest, dass Handbälle Geschwindigkeiten bis zu 120 Stundenkilometern erreichen und damit deutlich mehr, als ein Auto auf westmünsterländischen Landstraßen fahren darf und sollte. ●

*Vier Pfosten markieren zwei Lichtschranken, zwischen denen die Informationstechnikstudenten Benjamin Kahsnitz (l.), Tim Donnert (r.) und Marcus Gotthardt (leider nicht im Bild) die Fluggeschwindigkeit von Handbällen gemessen haben.*



*Kabellose, batteriefreie Funkübertragung kann helfen, den Aktionsstatus von Lampen, Schlössern oder anderen Geräten zu überwachen. Im Bild (v.l.n.r.): Jan Derksen, Stefan Wöhle und Wolfgang Berthin.*

*Fotos: FHG/Klaus-Peter Neugebauer*



# Feinstaub-Filter AL-Top serienreif

Wissenschaftler der Fachhochschule Gelsenkirchen haben einen kleinen, kompakten Feinstaubfilter für Holzfeuerstätten erfunden. Das Besondere: Der Filter reinigt sich automatisch selbst, lässt sich nachrüsten, eignet sich auch für kleine Anlagen und ist besonders sicher. Damit können jetzt auch kleinere Nutzungseinheiten wie Einfamilienhäuser zum Umweltschutz beitragen. Für die Fachhochschule Gelsenkirchen hat Provendis einen Lizenzvertrag über die Erfindung mit der Firma Schröder Abgastechnologie, Kamen, ausgehandelt. Im Sommer letzten Jahres ging der Filter in Serie.

Feinstaub, der bei der Verbrennung von Biomasse – etwa von Holzpellets und Hack-schnitzeln – entsteht, muss gemäß den gesetzlich vorgeschriebenen Grenzwerten mit entsprechenden Filtern aus dem Abgas entfernt werden. Bisher gab es solche Filter mit entsprechenden Sicherheitsstandards allerdings nur für große Holzfeuerstätten mit einer Kapazität von weit über 50 Kilowatt, wie sie etwa in Mehrfamilienhäusern vorkommen. Im Labor für Immissionsschutz der Fachhochschule Gelsenkirchen haben Tobias Böhm, Hermann Kuhrmann und Julius Rawe einen nass reinigenden Elektrofilter erfunden, der sich für Holzfeuerstätten mit Leistung ab 15 Kilowatt bis 150 Kilowatt und damit auch für Einfamilienhäuser eignet. „Durch den Einsatz des Filtersystems werden solche Feuerstätten in Zukunft deutlich geringere Feinstaubemissionen aufweisen“, sagt Hermann Kuhrmann vom Labor für Immissionsschutz. Zumal der Filter auch nachrüstbar ist! Weitere Vorteile

des Filtersystems, das nun als „AL-Top“ bei der Firma Schröder in Serie geht: Mit niedrigem Strom- und Wasserverbrauch sowie hohem Automatisierungsgrad erzielt das Filtersystem eine hohe Reinigungsleistung bei geringem Wartungsaufwand. Die Filterverschmutzung wird über eine spezielle Druckmessung erfasst. Ist ein bestimmter Schwellenwert erreicht, wird der Filter mit Sprühwasser gereinigt. So ist eine kontinuierliche Säuberung der Abscheideoberfläche – hierbei handelt es sich um die Oberfläche der Späne – gewährleistet. Vorteil: Die bei anderen Elektrofiltern erforderliche manuelle Reinigung und Entsorgung des Staubs entfällt. Nach der Reinigung nimmt der AL-Top automatisch wieder den Betrieb auf: Der effiziente Reinigungsvorgang basiert auf dem elektrotechnischen Prinzip der Koronaentladung: Die Staubpartikel werden im Filtersystem elektrostatisch aufgeladen und an der Filterschüttung – das sind spezielle Metallspäne – angelagert. Schließlich

ist eine weitere positive Eigenschaft des Filters sein hoher Sicherheitsstandard: Kommt es während des Betriebs zu Störungen, wird die Kesselanlage über ein Störungssignal ausgeschaltet. Gefahren durch Abgasrückstau oder Austritt werden dadurch gebannt. Bei den zahlreichen Vorteilen verwundert es nicht, dass der AL-Top bereits stark nachgefragt wird: „Besonders groß ist das Interesse von Biomassekesselherstellern aus dem In- und Ausland“, sagt Tobias Böhm. Aber auch von der Nachfrage gewerblicher und privater Anwender berichtet der Diplom-Versorgungstechniker. Böhm wurde quasi zusammen mit der Lizenz von der FH Gelsenkirchen eingekauft und arbeitet jetzt bei der Firma Schröder Abgastechnologie. (Katja Stiegel)

## PROvendis

Provendis ist die Patentvermarktungsgesellschaft von 23 Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen. Als ein Bindeglied zwischen Hochschulen und Wirtschaft begleitet Provendis die Erfinder von der Idee über die Bewertung und Patentierung bis hin zur Verwertung ihrer Innovationen. Ziel ist es, das Innovationspotenzial der Hochschulen und Forschungseinrichtungen wirtschaftlich auszuschöpfen durch den Transfer des Wissens in Unternehmen. Provendis wird gefördert durch das Ministerium für Innovation, Wissenschaft, Forschung und Technologie des Landes Nordrhein-Westfalen. Des Weiteren wird Provendis gefördert durch die Initiative „SIGNO“. Dabei steht Signo für den „Schutz von Ideen für die gewerbliche Nutzung“. Es handelt sich um ein Programm des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie zur Unterstützung von Hochschulen, Unternehmen und freien Erfindern bei der rechtlichen Sicherung und wirtschaftlichen Verwertung innovativer Ideen. ●



Das Serienprodukt des Feinstaubfilters „AL-Top“ präsentieren Hermann Kuhrmann, Tobias Böhm und Julius Rawe (v.l.n.r.) bei der Firma Schröder Abgastechnologie, Kamen. Der kompakte Filter für Holzfeuerstätten (Feuerung mit Holzpellets oder Hackschnitzeln) eignet sich auch für kleine Nutzungseinheiten wie Einfamilienhäuser. Foto: Schröder/Kamen



# Sprints, Spaß, Spannung

Rund fünfzig Teilnehmerinnen und Teilnehmer liefen Mitte Juli beim dritten Hochschullauf des Standorts Recklinghausen. Ein Novum: Dieses Mal konnten Studierende, Mitarbeiter und Professoren aller Standorte mitmachen und das Angebot galt auch für deren Kinder.

(MV) Bei schönstem Sommerwetter begaben sich fünfzig Läuferinnen und Läufer auf die wahlweise fünf oder zehn Kilometer lange Strecke. Start und Ziel lagen direkt am Campus des Hochschulstandorts Recklinghausen auf dem Fritzberg. Organisiert wurde der Lauf vom Dekan des ehemaligen Fachbereichs „Angewandte Naturwissenschaften“. Was als Semesterabschlusslauf für Studierende, Mitarbeiter, Professoren sowie die Ehemaligen des Fachbereichs erstmals 2007 ins Leben gerufen wurde, stand in diesem Jahr, dank des Einsatzes eines Organisationsteams aus Mitarbeitern und Studierenden, den Lauffreudigen aller Hochschulstandorte offen. So kamen auch viele Hochschulangehörige von Gelsenkirchen nach Recklinghausen. Dabei hatten sich viele Studierende von dem Motto „Schlag deinen Prof!“ auf die Strecke locken lassen.

Ein bisschen Nervosität und Anspannung lag in der Luft, obwohl für die meisten galt: „Dabei sein ist alles!“ Bevor es auf die Strecke ging, begrüßte der ehemalige Sparkassen-

*Geschafft! Jens Grünheidt (l.) wurde Erster beim Zehn-Kilometer-Lauf der Herren. Auf den zweiten Platz kam Alexander Köhler (r.), Dritter wurde Steffen Thies (Mitte).*



*„Start frei“ hieß es im Juli auf dem Campus des Hochschulstandorts Recklinghausen. Rund fünfzig Aktive nahmen am ersten Hochschullauf aller Standorte der Fachhochschule Gelsenkirchen teil.*

direktor Hans Wienhöfer, Vorsitzender der „Vestischen Freundesgesellschaft der Fachhochschulabteilung Recklinghausen e. V.“, die Teilnehmer und

*Endlich am Ziel: Mareike Dörrenberg wurde Erste bei den Frauen auf der Zehn-Kilometer-Strecke.*

*Alle Fotos: FHG/MV*



Gäste am Startplatz. Seinen Dank richtete er auch an die Sponsoren des Hochschullaufs, durch deren Unterstützung die Versorgung mit

*Einen denkbar knappen Zieleinlauf gab es bei den Herren nach der Fünf-Kilometer-Strecke. Erster wurde Marcel Vormann, direkt gefolgt von Peter Westphal.*





◀ Jessica Kemmerling siegte auf den fünf Kilometern der Frauen. Links: Hans Wienhöfer, Vorsitzender der Recklinghäuser Fördergesellschaft, der die Siegerehrung vornahm.



▶ Eve Ding wurde Zweite in der „Königs-klasse“, den zehn Kilometern, und rettete mit ihrer Platzierung die Ehre der Professoren, denn der Lauftag stand unter dem Motto: „Schlag deinen Prof!“

Getränken auf der Strecke sowie die Preise ermöglicht wurden.

Im Anschluss hieß es für Wienhöfer: Schutzbrille auf, Feuerzeug an und die Lunte des mit Wasserstoff gefüllten Startballons anzünden – ein außergewöhnliches Startsignal, ganz im Sinne eines naturwissenschaftlichen Fachbereichs. Der erlösende Knall setzte die Energien der Läufer frei und es ging auf die fünf und zehn Kilometer langen Laufstrecken. Für die Wertung wurden die Teilnehmer außerdem in die Kategorien Männer und Frauen aufgeteilt. Prämiert wurden jeweils die Plätze eins und zwei mit einer Flasche Prosecco. Den Siegern der einzelnen Laufkategorien winkte zusätzlich ein Warengut-

schein aus dem Hochschulshop. Die Siegerin des Fünf-Kilometer-Laufs wurde Jessica Kemmerling, angehende Molekularbiologin, mit einer Zeit von 26 Minuten, 25 Sekunden. Bei den Herren kam auf derselben Distanz Marcel Vormann auf Platz eins. Seine Zeit: 22 Minuten und zwei Sekunden. Vormann selbst ist zwar nicht an der Hochschule, erfuhr vom Lauf aber durch seine Freundin, die am Standort Recklinghausen studiert. Den zweiten Platz bei den Frauen in der Zeit von 27 Minuten und 45 Sekunden belegte Katja Peiris, wissenschaftliche Mitarbeiterin im Bereich Biotechnologie. Bei den Herren kam Peter Westphal auf Platz zwei der fünf Kilometerstrecke. Westphal sprang

als „Gastläufer“ für einen verletzten Hochschulmitarbeiter ein. Er arbeitet als Entwickler bei einer Softwarefirma in Essen und kam nur vier Sekunden später ins Ziel als Vormann. Der Sieg in der „Königsklasse“ von zehn Kilometern des Laufs ging bei den Frauen an Mareike Dörrenberg, Studentin der „Molekularen Biologie“. Sie schaffte die Strecke in einer Zeit von 53 Minuten und 13 Sekunden. Bei den Männern kam der angehende Wirtschaftsingenieur Jens Grünheidt aufs Treppchen. Mit einer Zeit von 39 Minuten und 58 Sekunden legte er eine sehr gute Zeit vor. Eve Ding, Professorin am Standort Gelsenkirchen, kam als Zweite nach den zehn Kilometern der Frauen ins Ziel. Sie lehrt im Fachbereich „Physikalische Technik“ und schaffte es als einzige Professorin aufs Siebertreppchen. Zweiter bei den Herren wurde der Student Alexander Köhler. Er war nur vier Minuten langsamer als Jens Grünheidt. Das Motto „Schlag deinen Prof!“ ging somit fast auf, hätte nicht Eve Ding die Ehre für die Professoren gerettet. Insgesamt liefen drei Professoren mit. Spaß hatten jedenfalls alle, die dabei waren, auch wenn sie nicht zu den Siegern des Tages gehörten. Die Urkunde mit der erreichten Laufzeit wurde jedem Teilnehmer von Hans Wienhöfer überreicht. Sie wird viele daran erinnern, dass sie gut durchgehalten haben und das ist allemal schon viel wert. Auch die anschließende Semesterabschluss-Party hat sich über die letzten Jahre bei den Studierenden etabliert, die auch diesmal wieder viele Ehemalige zurück an ihre Fachhochschule lockte. ●

## Unter das Pflaster von Köln

führte der letztjährige Betriebsausflug der Fachhochschule. Mehr als 70 Teilnehmer erkundeten unter fachkundiger Leitung die römischen Reste in Köln und unter Köln. Dabei entdeckten sie unter anderem die Fundamente wichtiger Gebäude der „Colonia Claudia Ara Agrippinensium“, wie Köln als Hauptstadt der römischen Provinz Niedergermanien hieß. Begonnen hatte der gemeinsame Tag mit einem ausgiebigen Frühstück auf Hof Holz in Gelsenkirchen-Beckhausen. Nach der römischen Geschichtsstunde hatten die Teilnehmer Zeit, die Stadt auf eigene Faust weiter zu erkunden. Es lockten zahlreiche Museen wie das „Römisch-Germanische Museum“ oder auch die Einkaufsmeile von Köln-City. Und natürlich der Dom. Zum gemütlichen Tagesausklang trafen sich alle schließlich im Brauhaus Früh direkt hinter dem Kölner Dom. Text/Bild: BL





# Kameral **wird** kaufmännisch

Das seit Januar 2007 gültige Hochschulgesetz Nordrhein-Westfalens, bekannt geworden als Hochschulfreiheitsgesetz, führt dazu, dass nach und nach alle Hochschulen des Landes und damit eben auch die Fachhochschule Gelsenkirchen die Buchführung ändert: Aus kameraler Rechnungslegung wird bis Ende des Jahres eine kaufmännische, betriebswirtschaftliche Finanzrechnung. Sie erweitert die finanztechnischen Möglichkeiten der Hochschule.

(BL) Denn die bisherige, kameraler Buchhaltung bildete nur einen Teil der mit kaufmännischer Buchhaltung möglichen Berechnungen ab. Die Umstellung bedeutet daher für das Finanzdezernat der Fachhochschule eine Ausweitung ihrer Aufgaben. Neu hinzu kommen etwa die Forderung nach einer Bilanz sowie eine Gewinn- und Verlustrechnung. Insgesamt strebt die Fachhochschule damit eine umfassende, betriebswirtschaftliche Nutzung aller

verfügbaren Informationen an. Sie helfen, die finanzielle Planung und Steuerung der Hochschule zu verbessern.

Neue Funktionen erfordern sowohl organisatorische als auch technische Umstellungen. Die Hochschule holt sich dazu Hilfe von einem Unternehmen, das bereits mehrere Hochschulen in Nordrhein-Westfalen bei der Buchhaltungsumstellung betreut hat: Die Düsseldorfer Firma „BMS Consulting“ ist eine Ausgründung der „Westfälischen Wilhelms-Universität Münster“. An der Fachhochschule Gelsenkirchen analysiert sie die finanziellen Kernprozesse, entwickelt gemeinsam mit der Hochschule den neuen Strukturplan und empfiehlt den Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen spezielle Schulungsmaßnahmen im Umgang mit den neuen Arbeitsabläufen.

Bis Ende 2010 sollen alle Vorbereitungen abgeschlossen sein. Denn: „Für uns ist der erste Januar

2011 der Stichtag“, so Finanzdezernentin Marion de Vries, „ab dem wir die neue Ära der Buchführung beginnen.“ ●

## Kameralistik

Die Kameralistik kommt sprachlich vom Gewölbe, in dem Fürsten ihre Schatztruhen stehen hatten. Inhaltlich bezeichnet es eine Form der Buchführung, die vor allem in öffentlichen Einrichtungen gepflegt wurde und wird. Kameralistik bedeutet eine Einnahme-/Ausgaberechnung, die betriebswirtschaftliche kaufmännische Buchführung unterscheidet dagegen nicht nur Einnahmen und Ausgaben, sondern auch Erträge, Aufwendungen, Vermögen und Schulden. ●

*Im Sommersemester letzten Jahres starteten die Vorbereitungen zur Umstellung der bisherigen kameralen Buchführung auf das kaufmännische Rechnungswesen an der Fachhochschule Gelsenkirchen. Dr. Thomas Mosiek (stehend) und Dr. Andreas Röhrig (vorne links) vom Beratungsunternehmen „BMS Consulting“ begleiten Finanzdezernentin Marion de Vries (3.v.l.) und alle Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen, die an der Hochschule mit dem kaufmännischen Rechnungswesen in Berührung kommen, auf dem Weg in die neue Finanzverwaltungsart.*

*Foto: FHG/BL*





# Vom Papiausweis zur Multifunktionskarte

Am Jahresbeginn startete nicht nur eine neue Dekade der Zeitrechnung, mit dem Start des Wintersemesters 2009/2010 startete auch eine neue Ära der Personenkennung an der Fachhochschule Gelsenkirchen: Die Studierenden bekommen seitdem keinen Papiausweis mehr, der ihn/sie als Studierenden ausweist, sondern eine Plastikkarte, die ein Foto, zwei Chips in einem goldfarbigen Feld und den bereits bekannten Barcode aufweist. Ab sofort gilt: Der Ausweis kann viel und deshalb sollte man ihn nie verlegen, verleihen oder vergessen.

(BL) Mehr Leistung, mehr Bequemlichkeit, mehr Selbstverwaltung, all das kann der neue Ausweis. Beispiel: mehr Bequemlichkeit. Bisher brauchte der/die Studierende ergänzend zum Studierendenausweis häufig noch einen amtlichen Lichtbildausweis, um sich als Studierende/r der Fachhochschule Gelsenkirchen auszuweisen, ein Foto hatte der alte Papiausweis nämlich nicht. Jetzt enthält der Chipkartenausweis ein solches und beweist damit auf einen Blick die Identität des Studierenden. Etwa in der Straßenbahn oder im Bus, denn der Studierendenausweis der Gelsenkirchener und Recklinghäuser Studierenden ist zugleich das Semesterticket und damit die Netzkarte für den Verkehrsverbund Rhein-Ruhr (VRR). Ein weiteres Beispiel für mehr Bequemlichkeit: Der neue elektronische Ausweis muss nicht mehr von Semester zu Semester im Studierendensekretariat für den Gültigkeitsvermerk des aktuellen Semesters und des VRR ausgetauscht werden. Mit dem neuen Ausweis können sich die Studierenden auch online zurückmelden und den Ausweis an frei zugänglichen Terminals selbst aktualisieren. Und das eben bequemerweise, wann sie wollen, ohne auf Öffnungszeiten von Büros achten zu müssen. Und die Studienbescheinigungen kann sich der/die Studierende auf Wunsch auch zu Hause oder in den Bibliotheken der Hochschule ausdrucken.

Einer der beiden Chips auf der Karte kann als Bargeldvorrat für die Mensen und Cafeterien genutzt werden.

Dazu zahlt der Studierende an einer der Mensakassen einen Betrag auf die Karte ein und kann bis zum Ende des Guthabens mit der Karte bequem und vor allem viel schneller als mit Kleingeld in den Mensen bezahlen. Da bleibt das Essen länger heiß und der Appetit wird nicht von Bezahltschlangen gebremst.

Neben diesem Bezahlchip für das Angebot des Mensa- und Cafeterienbetreibers Akafö (Akademisches Förderungswerk) enthält der neue Studierendenausweis einen „Kryptochip“. Das ist ein Chip mit einem Prozessor, der einen kompletten Ein-Chip-Rechner darstellt. Auf ihm gespeicherte, sicherheitsrelevante Daten können von Dritten nicht ausgelesen werden, sie stehen ausschließlich dem Prozessor zur Erzeugung kryptografischer Berechnungen zur Verfügung. Mit diesen „geheimschriftlichen“ Informationen kann sich der Karteninhaber elektronisch ausweisen und E-Mails oder andere elektronische Dokumente fälschungssicher unterschreiben. Dafür ist es erforderlich, den Ausweis im Rechner über ein Chipkartenlesegerät einzulesen und das Passwort für die Karte zu kennen. Während man die Karte daher wie seinen Augapfel hüten sollte, kann das Passwort vom berechtigten Studenten ständig geändert werden, sodass er eine höchstmögliche Garantie dafür hat, dass sein Ausweis nicht missbraucht werden kann. Fehlt nur noch das Lesegerät am Rechner. An den öffentlichen Rechnern der Hochschule wurden daher die Tastaturen ausgetauscht, damit dort der Ausweis gelesen werden kann. Wer daheim auch mit der Chipkarte arbeiten will, benötigt ebenfalls ein entsprechendes Lesegerät. Solche Lesegeräte sollen zukünftig auch in den Hochschulbibliotheken zum Kauf angeboten werden. In der Hochschulbibliothek funktioniert die Studierendenchipkarte natürlich auch als Ausweis für alle Bibliotheksleistungen.

Mit der neuen Karte wird den Studierenden gleichzeitig eine E-Mail-Adresse der Hochschule zugeordnet, über die der Student im Bedarfsfall auch für die Hochschule erreichbar ist. Auf diese Weise will die Hochschule einen engeren und damit für die Studierenden bequemeren Kommunikationsweg aufbauen.

Die auf dem Kryptochip gespeicherten persönlichen Daten sind ausschließlich solche Daten, die nach der Einschreibordnung der Fachhochschule Gelsenkirchen dafür zulässig sind. Holger Trinks-Schulz, Leiter des Zentrums für Informationstechnik und Medien, der das Projekt gemeinsam mit seinem Kollegen Jens Möller und in Kooperation mit dem Studierendensekretariat und der Ruhr-Universität Bochum als Technikpartner betreut, sagt dazu: „Es findet keine Datenvorratshaltung statt. Nur die benötigten Daten sind auf der Karte gespeichert.“



*Nicht echt, aber das Muster gibt den Typ wieder: So sieht der neue Chipkarten-Studierendenausweis der Fachhochschule Gelsenkirchen aus. Zwei Chips und ein zusätzlicher Barcode bieten den Studierenden viele Funktionen. Auf der Rückseite steht außerdem der Gültigkeitsvermerk als Netzfahrkarte im Verkehrsverbund Rhein-Ruhr.*

*Grafik: Akafö Bochum*

◀ Bleibt noch die Frage, was die neue Karte kostet. Die gute Nachricht daran ist: Die Studierenden kostet sie gar nichts: „Der Kostenposten wird von der Hochschule getragen“, so Holger Trinks-Schulz. ●

Von Januar bis Juli 2009 hat das Projektteam rund um Technikprojektbetreuer Jens Möller (hinten Mitte) den Chipkarten-Studierendenausweis an der Fachhochschule Gelsenkirchen vorbereitet. Für die Erstsemester wurde er dann mit der Einschreibung zum Wintersemester 2009/2010 Wirklichkeit. Die Altsemester können ihre Ausweise nach und nach austauschen, sodass voraussichtlich mit der Rückmeldung zum kommenden Sommersemester (fast) alle rund sechseinhalb Tausend Studierende über den neuen, elektronischen Ausweis verfügen werden. Außerdem auf dem Foto (l. und sitzend): Marcus Klein sowie Paulo Braz dos Santos vom Projektpartner Ruhr-Universität, Sylvia Brandt, Leiterin des Studierendensekretariats und Präsidiumsvertreterin Marion de Vries (r.). Student Paul Rudkowski (2.v.l.), war der erste, der den neuen Chipkartenstudierendenausweis erhielt, exakt am 30. Juli 2009.



Foto: FHG/HT

# Besserer Verbraucherschutz vor Internet-Computerviren

Als einer der Gewinner im Wettbewerb „Transfer.NRW: FH-EXTRA“ erhält die Fachhochschule Gelsenkirchen 112.000 Euro Fördermittel für ein Forschungsprojekt, mit dem Forscher des Fachbereichs Informatik den Schutz gegen Computerviren im Internet verbessern wollen. Das Projekt läuft bis zum Jahr 2011.

(MIWFT) Einen verbesserten Schutz gegen Computerviren im Internet entwickeln Forscher der Fachhochschule Gelsenkirchen gemeinsam mit dem Betreiber des größten deutschen Internet-Knotenpunkts „DE-CIX“. Das Kooperationsvorhaben wird gemeinsam finanziert vom Land Nordrhein-Westfalen, der Hochschule und dem beteiligten Unternehmen, der „DE-CIX“ Management GmbH aus Köln. Vom Innovationsministerium wird das Vorhaben in den nächsten zwei Jahren mit 112.000 Euro gefördert. Innovationsminister Prof. Andreas Pinkwart beglückwünschte das Team und wünschte ihm viel Erfolg für das Projekt. Das Vorhaben gehört zu den Gewinnern des Wettbewerbs „Transfer.NRW: FH-EXTRA“.

In dem 2008 erstmalig ausgetragten Wettbewerb des Innovations-

ministeriums werden gemeinsame Forschungsprojekte nordrhein-westfälischer Fachhochschulen und Unternehmen überwiegend der Region gefördert. Bis 2013 stehen dafür bis zu 28 Millionen Euro in drei Wettbewerbsrunden aus dem NRW-EU-Ziel2-Programm zur Verfügung. Die erste Wettbewerbsrunde ist abgeschlossen, die zweite Runde startet noch in diesem Jahr. Landesweit wurden bei der ersten Ausschreibung 47 Projektskizzen eingereicht. Eine Jury unter dem Vorsitz von Prof. Dr. Tilo Pfeifer, Emeritus der RWTH Aachen und Vorsitzender der Gesellschaft für Qualitätswissenschaft, hat die Gewinnervorhaben ausgewählt.

Wer mit seinem Computer im Internet surft, läuft Gefahr, dass sich sein Rechner mit schadhafter Software infiziert. Schäden durch Computer-

viren, -würmer oder so genannte trojanische Pferde haben in den letzten Jahren enorm zugenommen. Experten schätzen, dass möglicherweise bis zu einem Viertel aller Computer weltweit mit schadhafter Software infiziert sind. Ist ein Computer erst einmal betroffen, können Abwehrtechniken häufig nur noch schlecht oder gar nicht angewendet werden. Es bleibt oft nur die Reinstallation des kompletten Systems mit der häufigen Folge des Verlustes von persönlichen und geschäftlichen Daten. An einer Software, die genau davor schützen soll, arbeiten Forscher unter Federführung der Fachhochschule Gelsenkirchen noch bis Sommer 2011.

Weitere Informationen unter [www.innovation.nrw.de/wettbewerbe](http://www.innovation.nrw.de/wettbewerbe) und [www.ziel2-nrw.de](http://www.ziel2-nrw.de). ●

# Zwei für eins in Dundee

Dundee? Klar! Crocodile Dundee. Nein, daneben. Noch mal: Dundee, Schottland? Brücke am Tay? Ja, ganz nah, aber nur für die, die sich mit den Balladen von Theodor Fontane auskennen (die Brücke am Kwai dagegen ist ganz woanders und außerdem als Film erst 1957 gedreht worden). Also Dundee, Stadt in Schottland am Firth of Tay. Richtig. Dorthin können seit kurzem Gelsenkirchener Wirtschaftsbatchelor-Studierende in ihrem dritten Studienjahr wechseln. In Kooperation zwischen der Fachhochschule Gelsenkirchen und der Abertay-Dundee-Universität machen sie dort ihr drittes Studienjahr und erhalten am Ende sowohl den deutschen als auch den britischen Wirtschaftsbatchelor: für die Dauer eines Studiums die Abschlüsse von zwei Studiengängen.

(BL) Möglich ist das, weil die beiden beteiligten Hochschulen die Veranstaltungen des jeweils anderen auf die eigenen Studienleistungen anrechnen. Rund ein dreiviertel Jahr brauchten Prof. Dr. Ludger Oppenhoff und Angela Kallweit vom Gelsenkirchener Fachbereich Wirtschaft, um das vorzubereiten. Seit dem Sommer 2008 steht das Verfahren und zu Beginn des Studienjahrs 2008/2009 starteten die ersten fünf deutschen Studierenden zum dritten Studienjahr

*Auf den Stufen des Erfolgs: In Talar und Barrett erhielt Ingo Grothusmann im letzten Juli in Dundee seinen schottischen Abschluss. Die deutsche Abschlussurkunde erhielt er zusammen mit seinen deutschen Kommilitonen im Dezember in Gelsenkirchen.*

*Foto: priv.*



in Schottland. Zum Pionierjahrgang aus Gelsenkirchen gehörten Niels Hachmann, Christian Kutschera, Viola Stöcker, Marc Westerhove und Ingo Grothusmann, der nur Gutes aus Schottland berichtete: In einer Orientierungswoche nahmen er und seine deutschen Kommilitonen an zahlreichen Veranstaltungen und Treffen teil, um das Studium zu organisieren und Lehrende sowie Mitstudierende kennenzulernen. „Wann immer jemand das Gefühl hatte nicht weiter zu wissen, war da jemand, der weiterhalf“, so seine Beschreibung über die persönliche Aufnahme bei den Schotten. Das Studium auf Englisch hat sein Englisch perfektioniert, der Umgang mit Kommilitonen aus aller Herren Länder hat ihm zahlreiche interkulturelle Erfahrungen eingebracht: „In Dundee ist ungefähr jeder zweite Student nicht aus Großbritannien. Gleichzeitig ist das Studium sehr stark auf Teamarbeit aufgebaut. Da kommt es durchaus vor, dass sich die Gruppe zunächst gar nicht einig ist, wie man an die Aufgaben herangeht“, so Grothusmann, „sondern die im Heimatland erlernten Arbeitsmethoden erst einmal auf die Gruppe abgestimmt werden müssen.“ Sein Erfolgsrezept: reden, reden, reden. Grothusmann: „Kommunikation ist alles.“ Zumal nach Eingangsbesprechungen die einzelnen Studierenden sehr viel

selbstständiger als in Deutschland für die Lösung ihrer Aufgaben arbeiten müssen als in Deutschland.

All diese Erfahrungen werden ihm im Beruf helfen, davon ist Grothusmann überzeugt. Nach den beiden Bachelor-Graden will er jetzt direkt noch einen Master-Abschluss in England machen. Dazu studiert er seit Ende September an der Lancaster-Universität in Großbritannien für den Abschluss „Master of Science“. Die Lancaster-Universität, so Oppenhoff, zählt zu den fünf besten Universitäten Großbritanniens und zu den besten 30 der Welt. Für seine spätere Berufstätigkeit werden ihm die internationalen Vorerfahrungen helfen: „Wahrscheinlich werde ich bei einer international tätigen deutschen Firma anfangen“, so Grothusmanns Plan.

Für die nächste Generation, die jetzt schon in Schottland ist, hatten die ersten fünf „Schotten“ ein Handbuch zusammengestellt, was alles zu beachten ist und vor allem, wann es zu beachten ist. Beispielsweise, dass der Antrag auf Auslands-Bafög bereits im März des Jahres zu stellen ist, in dem man im September nach Großbritannien wechseln will. Das Handbuch enthält auch zahlreiche Tipps, wie das tägliche Leben gestaltet und finanziert werden kann, wobei nicht nur Bafög hilft, sondern auch der Fachbereich oder andere Förderpro-

## Dundee

Die schottische Abertay-Dundee-Universität ging aus dem 1888 gegründeten Technik-Institut Dundee hervor, ist also mit 122 Jahren deutlich älter als die erst 18 Jahre junge Fachhochschule Gelsenkirchen. Mit rund 3000 Studierenden hat Abertay Dundee etwa so viele Studierende wie die Fachhochschule Gelsenkirchen an ihrem Gelsenkirchener Standort. Abertay bietet zahlreiche Vertiefungsrichtungen an, von denen sich Marketing und Finanzen für die Kooperation besonders eignen, da sich alle Gelsenkirchener Vertiefungsgebiete darin wiederfinden. Geographisch sind die beiden Hochschulstädte gar nicht so weit auseinander: Dundee liegt gerade mal fünf Grad nördlicher als Gelsenkirchen, aber zehn Grad weiter westlich. Die Höhe über dem Meeresspiegel ist bei beiden ungefähr gleich. ●



gramme, die über das akademische Auslandsamt der Fachhochschule Gelsenkirchen vermittelt werden. Weitere Tipps beziehen sich auf das Wohnen, auf Versicherungen, auf Reisebestimmungen. „Unser Plan ist, dass jede Generation dieses Handbuch für die nach ihnen Kommenden weiterentwickelt“, so Programmbe-treuer Prof. Dr. Ludger Opgenhoff.

Rund fünf Studierende können jedes Jahr im Rahmen dieser Kooperation nach Schottland gehen. Voraussetzung ist, dass nach den ersten drei deutschen Semestern in Gelsenkirchen absehbar ist, dass die Bewerber nach vier Semestern

die erforderlichen 120 Credit-Points (ECTS) erreichen. Und ihre Englischkenntnisse müssen so gut sein, dass sie im vierten Semester außerdem das englischsprachige Seminar „Internationales Marketing“ bei Opgenhoff bestehen.

Das einseitige Abkommen mit Dundee sieht nicht vor, dass entsprechend viele schottische Studierende nach Gelsenkirchen kommen. Aber die Schotten sind sehr daran interessiert, den Anteil leistungsstarker Auslandsstudierender in Dundee aufrecht zu halten. Dafür erlassen sie den deutschen Studierenden sogar die Studiengebühren für das

Auslandsjahr, die sonst rund 10.000 Euro ausmachen würden.

Neben dem Studium haben die deutschen Studierenden natürlich auch Land und Leute kennengelernt: Die Hochschule bietet für die Freizeit ein umfangreiches Sportprogramm, Dundee hat eine reiche Kneipenszene, ist umzingelt von viel schottischer Landschaft und – wer hätte das gedacht – bietet in seinem Vorort „Broughty Ferry“ einen Strand zum Faulenzen und Sonnenbaden: Dundee wirbt damit, die sonnenreichste Stadt Schottlands zu sein. ●

Weitere Informationen:

[www.international-management.info](http://www.international-management.info)

## Safer Surfing

**Rund 40 Studierende des Studiengangs Medieninformatik haben sich an einem internen Wettbewerb zum Thema „Internet-Sicherheit in Bildern“ beteiligt. Die Ergebnisse wurden im Juli 2009 an der Fachhochschule Gelsenkirchen öffentlich präsentiert und prämiert. Die Ausstellung wurde auf der Galerie im Foyer der Fachhochschule in Gelsenkirchen eröffnet.**

(MV) Rund 40 Studierende im vierten Semester des Studiengangs Medieninformatik der Fachhochschule Gelsenkirchen beteiligten sich im auslaufenden Sommersemester an einem Wettbewerb, bei dem es darum ging, sich von der eher virtuellen Internetsicherheit ein Bild zu machen, das auch andere ansehen können. Die Leitung hatten Mediengestalter Prof. Dr. Norbert Hammer und Prof. Dr. Norbert Pohlmann vom Institut für Internet-Sicherheit. Alle Ergebnisse sollten am Rechner, also in digitaler Form, erstellt werden. Dabei waren Hilfsmittel wie die Digitalfotografie und der Einsatz von 2D- und 3D-Software zugelassen. Die Entwürfe sollten so hoch aufgelöst gestaltet werden, dass sie bis zu einer Größe von einem halben Quadratmeter gedruckt werden können. Interessierte Bürger und Bürgerinnen waren bei der Aus-

stellung als Gäste willkommen. Ihre Ergebnisse stellten die Wettbewerbsteilnehmer der Jury und dem Publikum Mitte Juli vor. Direkt im Anschluss kürte die Jury die Sieger. Pate für den Wettbewerb war die auf Internet-Sicherheit spezialisierte Saarbrücker Firma Sirrix, die die Preisgelder in Höhe von 200, 150 und 100 Euro für die Plätze eins, zwei und drei sponserte. Alle Studierenden erhielten zusätzlich für ihre Teilnahme am Wettbewerb ein Präsent. Siegerentwurf wurde das Bild von Andrej Elbers. Das Bild zeigt die Verletzlichkeit einer scheinbar harten Hülle. Den zweiten Platz erreichte Kathrin Duzynski. Ihr Bild stellt die äußeren Eingriffe auf die Sicherheit des Internets dar. Ihr folgte auf dem dritten Platz Roman Stranghörer, dessen Bild beschreibt, dass die Sicherheit im Internet Vorrang haben sollte.

Die Arbeiten des Wettbewerbs nutzen Sirrix und das Institut für Internet-Sicherheit nun zu Werbezwecken. Das bietet somit allen Studierenden eine Plattform, ihre im Studium gewonnenen Zusatzqualifikationen im Bereich des Mediendesigns öffentlich zu präsentieren. ●

*Links: Andrej Elbers zeigt mit seinem Wettbewerbsbeitrag die Verletzlichkeit einer scheinbar harten Hülle und kam auf den ersten Platz. Rechts: Kathrin Duzynski erreichte mit ihrem Bild, das die äußeren Eingriffe auf die Sicherheit des Internets darstellt, den zweiten Platz. Mitte: Roman Stranghörer räumt mit seinem Bild der Sicherheit im Internet die Vorfahrt ein. Dieser Entwurf brachte ihn auf den dritten Platz.*

*(Alle Repros von den Preisträgern selbst)*



**if(is)**  
internet-sicherheit.

# Arbeiten im Nachbarland

Die deutsch-französische Gesellschaft Bocholt und die Fachhochschule Gelsenkirchen, Standort Bocholt luden im Juni zu einer Veranstaltung über die Herausforderungen und Perspektiven der deutsch-französischen Arbeitswelt ein und rund 40 junge Leute, sowohl Schüler und Schülerinnen als auch Studierende, die ihre berufliche Zukunft noch vor sich haben, zeigten sich interessiert an der Arbeit in Frankreich.



(BL) Sprachlich brachte es Klaus Wollberg von der Bocholter Firma Borgers auf den Punkt: „Frankreich ohne Französisch geht nicht.“ Borgers entwickelt und produziert textile Bauteile für Autos. Auch in Frankreich. Wollberg war Geschäftsführer von „Borgers France“ in St.-Quentin im Département Picardie. Ohne die Kenntnisse der Landessprache, so Wollberg, funktionieren die Kontakte zu den Menschen im Land nicht. Und zur Sprache gehören in Frankreich außerdem Kenntnisse über Kultur und Geschichte, damit auch der gesellschaftliche Umgang mit französischen Führungskräften reibungsfrei funktioniert. Doch auch dort ändert sich in Industrie und Wirtschaft manches. Und so treffen ausländische Investoren immer öfter auch auf die Weltsprache Englisch, zumindest in den Führungsetagen französischer Unternehmen oder bei der Suche nach französischen Führungskräften. Immerhin schaffen ausländische Unternehmen in Frankreich jährlich rund 30.000 bis 40.000 Arbeitsplätze. Im letzten Jahr waren es knapp 5.000 Arbeitsplätze in 111 Projekten, die allein von deutschen Unternehmen in Frankreich, dem wichtigsten Wirtschaftspartner Deutschlands, geschaffen wurden. Insgesamt sind rund 3000.

*Heike Schoo von der deutsch-französischen Gesellschaft Bocholt und Prof. Dr. Gerhard Juen vom Hochschulstandort Bocholt sorgten im Juni dafür, dass sich interessierte Schüler und Studierende über Frankreich als Arbeitsort informieren konnten. Fotos: FHG/BL*

deutsche Firmen in Frankreich aktiv mit insgesamt rund 300.000 französischen Arbeitnehmern. Solche und viele andere Zahlen präsentierte Julia Kronberg von der „Invest in France Agency“ (IFA), einer Einrichtung der französischen Regierung, die kostenfrei, unverbindlich und vertraulich Unternehmen berät, die in Frankreich investieren oder dorthin expandieren wollen. Bisher hat IFA vor allem vor Unternehmen die Möglichkeiten des Arbeitens in Frankreich erläutert, die Fachhochschulabteilung Bocholt war erst die zweite Hochschule in Deutschland, an der IFA auf berufliche Möglichkeiten in Frankreich aufmerksam machte. Den sich entwickelnden globalen Sprach-Zeitgeist erlebten die Zuhörer ganz nah: IFA hat nicht nur einen englischsprachigen Namen, sondern wirbt auch mit einem englischen Slogan: „The New France. Where the Smart Money goes.“

Für die richtige Vorbereitung auf eine berufliche Tätigkeit in Frankreich bieten Sprachenzentrum und akademisches Auslandsamt der Fachhochschule zahlreiche Angebote. Dr. Petra Iking, Leiterin des Sprachenzentrums, erläuterte, welche Kurse in Sprache, Kommunikation und Kultur den Weg ins Nachbarland Frankreich ebnen und dass eine Investition in Französischkenntnisse sich in jedem Falle rentiert. Andrea Wolf vom akademischen Auslandsamt ergänzte um die Angebote der Hochschule, Studienaufenthalte und Praktika während des Studiums in Frankreich zu organisieren. Über europäische Förderprogramme wie beispielsweise das Erasmus-Programm erhalten die Studierenden auch finanzielle Hilfen auf dem Weg ins französische Ausland. Nicht zuletzt kann sich der Studierende über Internet-Jobbörsen nach einem Praktikanten- oder Arbeitsplatz in Frankreich umsehen. Die Möglichkeiten bei der deutsch-französischen Jobbörse „Connexion Emploi“ stellte Tanja Schmidt vor. ●



*Andrea Wolf (l.), Leiterin des akademischen Auslandsamts, und Sprachenzentrumsleiterin Dr. Petra Iking (r.) stießen im Anschluss an die Veranstaltung mit einem Glas Cidre auf die Zukunft der Frankreich-Interessenten an. Auslandsamt und Sprachenzentrum bereiten die Studierenden sprachlich, interkulturell und organisatorisch auf Auslandsaufenthalte (nicht nur) in Frankreich vor.*

# Regionale Nähe gegen globale Krise

**Überlegungen aus dem Institut Arbeit und Technik (IAT) zu einer sich selbst stabilisierenden Finanzmarktarchitektur.**

(CB) Bei den regionalorientierten Banken liegt ein erhebliches Potenzial für stabile Bankenmärkte. Dieses gilt es auszubauen und politisch zu unterstützen, meint der IAT-Regionalforscher Dr. Stefan Gärtner. Der deutsche Bankenmarkt mit seinen vielen Genossenschaftsbanken und Sparkassen biete empirische Hinweise darauf, dass räumliche Nähe in der Kunden-Bank-Beziehung und Verantwortung der Institute für die Wirtschaft in der Region Finanzkrisen abmildern und die kreditwirtschaftliche Versorgung sogar in schwachen Räumen aufrechterhalten kann. Gärtners viel beachtete Studie über die deutschen Sparkassen und ihre Bedeutung für eine ausgewogene Strukturpolitik ist jetzt vom Europäischen Sparkassenverband, Brüssel, aufgegriffen, ins Englische übersetzt und veröffentlicht worden.

So sind die ins Strudeln geratenen Banken vor allem größere Privatbanken und öffentlich-rechtliche Landesbanken, die sich eben gerade bei Geschäften, bei denen der geographische Raum weniger bedeutend ist, verhoßen haben. „Verbesserte Finanzmarktregulierung, eine strengere Aufsicht und eindringliche Appelle an die Wirtschaftselite sind wichtig, können aber nur bedingt gegen zukünftige Krisen schützen“, so Gärtner. Notwendig seien vielmehr „Strukturen, die auch dann wirken, wenn findige Spekulanten neue Wege für ihre waghalsigen Geschäfte gefunden haben und erneut globale Krisen riskieren“.

Die rund 1.100 regional orientierten Genossenschaftsbanken und 430 Sparkassen bieten gutes Anschauungsma-

terial für die Funktionsweise und die Bedeutung räumlicher Nähe. Ein Grundsatz, der die Erfüllung des öffentlichen Auftrags der Sparkassen sicherstellen soll, ist das Regionalprinzip. Danach dürfen Kredite im Grundsatz nur an Institutionen, Unternehmen und Personen in der Region vergeben und nur dort Zweigstellen eröffnet werden. Ziel ist, das in der Region angesparte Geld in erster Linie zur Förderung der einheimischen Wirtschaft und Bevölkerung einzusetzen. Diese Regionalabgrenzung gilt in ähnlicher Form auch bei den Genossenschaftsbanken.

Die Informationsbeschaffung ist für Banken besonders aufwändig, wenn sie sich nicht in räumlicher Nähe zu ihren potenziellen Kreditnehmern befinden, daher ihre Kunden nicht persönlich kennen und die lokalen Märkte nicht einschätzen können. Fehlen Banken in räumlicher Nähe, kann es infolge der damit einhergehenden aufwändigeren Informationsbeschaffung zu einer kreditwirtschaftlichen Unterversorgung kommen und es besteht die Gefahr, dass selbst Erfolg versprechende Investitionsvorhaben nicht finanziert werden. Diese Gefahr ist in der Krise besonders groß, wenn Banken sich mit internationalen Geschäften verspekuliert haben und ihr Eigenkapital schonen müssen.

Nach Einschätzung Gärtners sollte die räumliche Dimension in der ordnungspolitischen Debatte um Marktversagen und die Legitimation staatlichen Handelns in der Finanzwirtschaft stärker berücksichtigt werden. Räumliche Nähe in der Kunden-Bank-Beziehung kann dabei Informationsungleichgewichte reduzieren und die Verantwortung der dort ansässigen Banken bedingen. ●

## Wissenschaft als Dienstleistung?

**Eine neue Publikation aus dem Institut Arbeit und Technik untersucht, welche Konsequenzen sich aus der Ökonomisierung des Wissenschaftssystems ergeben.**

(CB) In der modernen Dienstleistungs- und Wissensgesellschaft ordnet sich das Wissenschaftssystem neu. Mit dem Strukturwandel zur Dienstleistungsökonomie bildet sich neben dem traditionellen System, in dem öffentliche beziehungsweise öffentlich geförderte Forschungs- und Technologieinstitute innovationsrelevantes Wissen produzieren, eine „zweite Wissensinfrastruktur“, in der privatwirtschaftliche, wissensintensive Dienstleistungsunternehmen dominieren. In der soeben erschienenen Publikation „Wissenschaft als Dienstleistung“ geht Dr. Rainer Fretschner vom Institut Arbeit und Technik der Frage nach, welche Konsequenzen sich aus der Ökonomisierung des Wissenschaftssystems für dessen eigene Funktions- und Leistungsfähigkeit ergeben. Fretschner unterscheidet Zentrum und Peripherie im Wissenschaftssystem, die jedoch

in wechselseitiger Abhängigkeit zueinander stehen. Die Peripherie übernimmt Innovationsleistungen durch die Bearbeitung neuer Themen, durch die Etablierung neuer Artikulations- und Publikationsformen oder neue Kooperationsformen mit außerwissenschaftlichen Akteuren. Das Zentrum hingegen übernimmt Ordnungsleistungen auch für die Peripherie, indem es den Geltungsanspruch der Wahrheit verteidigt, die Ausbildung der Nachwuchswissenschaftler übernimmt und verbindliche Qualitätsstandards setzt. Da die staatliche Grundfinanzierung öffentlicher Forschung abnimmt und zunehmend durch Drittmittelforschung für die Privatwirtschaft kompensiert wird, kommt es zu einem Wettlauf um Drittmittel. In Zukunft wird das sekundäre Wissenschaftssystem weiter an Bedeutung gewinnen, meint Fretschner: „Wissenschaft als Dienstleistung bedeutet eine Zunahme an fremdgesetzlichen Einflüssen auf die Wissenschaft – aber das muss nicht zwangsläufig das Ende einer freien, selbständigen und kritischen Wissenschaft bedeuten.“ ●



# Mehr Gesundheit wagen

**Das Institut Arbeit und Technik schrieb ein Memorandum des Arbeitskreises Dienstleistungen von Gewerkschaft Verdi und Friedrich-Ebert-Stiftung: Gesundheits- und Pflegedienste innovativ gestalten.**

(CB) Ohne nachhaltige Verbesserungen der Arbeitsbedingungen drohen der Zukunftsbranche Gesundheit die Arbeitskräfte auszugehen. Davor warnt das Memorandum „Mehr Gesundheit wagen“, das im gemeinsamen Arbeitskreis Dienstleistungen von Gewerkschaft Verdi und Friedrich-Ebert-Stiftung (FES) erarbeitet und vom Institut Arbeit und Technik (IAT) formuliert wurde. „Unattraktive Arbeitsbedingungen, überkommene Hierarchien, eine ineffiziente Arbeitsorganisation sowie die wachsende internationale Konkurrenz um Arbeitskräfte lassen befürch-

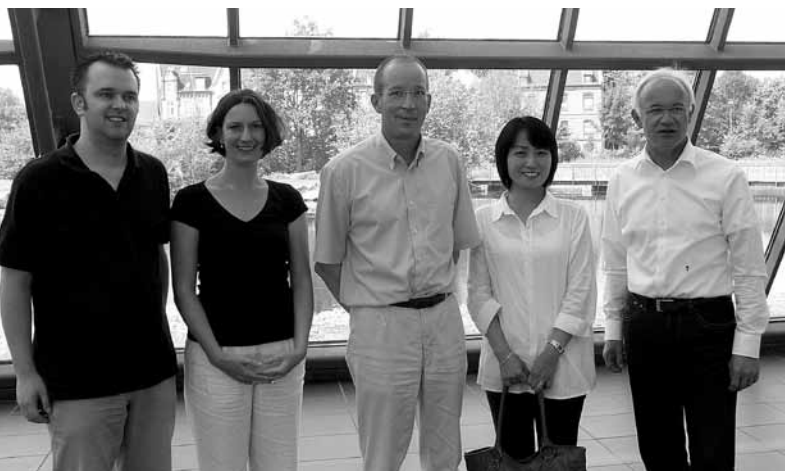
ten, dass der wachsenden Nachfrage nach Ärztinnen und Ärzten, nach Pflegekräften und nach weiterem (Gesundheits-)Fachpersonal bald kein ausreichendes Personalangebot mehr gegenübersteht“, so die Experten aus Gewerkschaft, Politik und Wissenschaft. Um diesen Gefahren entgegenzuwirken, sollten die bislang vorhandenen Gestaltungsinitiativen für bessere Qualifizierungs-, Arbeits- und Entlohnungsbedingungen in der Gesundheitswirtschaft deutlich ausgebaut werden.

Wie Michaela Evans und PD Dr. Josef Hilbert vom Forschungsschwerpunkt Gesundheitswirtschaft und Lebensqualität des IAT hervorheben, ist die Gesundheitswirtschaft die größte Teilbranche des Dienstleistungssektors. Hier arbeiten rund 4,5 Millionen Menschen, in den letzten zwei Jahrzehnten sind rund eine Mil-

lion neue Arbeitsplätze entstanden. Die Branche erzielt derzeit Umsätze von mehr als 260 Milliarden Euro und ist das mit Abstand wichtigste Einsatzfeld für „High-Tech“, also für wissensbasierte Produkte, Dienstleistungen und Verfahren. Angesichts der steigenden Nachfrage nach Gesunderhaltung, Heilung und Pflege könnten in den nächsten 15 bis 20 Jahren in der Gesundheitswirtschaft bis zu einer Million zusätzlicher Arbeitsplätze entstehen.

Bedingung für den Erfolg einer neuen Synergie zwischen „Gesundheit“ und „Wirtschaft“ sei jedoch, dass Wirtschaft und Politik sich trauen, „mehr Gesundheit zu wagen“ und auf den Ausbau einer anspruchsvollen und breit genutzten Gesundheitsversorgung zu setzen. „Eine Gesundheitspolitik, die nicht auf Innovationen für eine bessere Gesundheit, sondern ausschließlich auf Kosteneinsparung und mehr Effizienz setzt, würde Chancen für mehr Wachstum und Beschäftigung verbauen“, warnt Hilbert. Die Weiterentwicklung der Gesundheitswirtschaft verlange deshalb neben Innovationsorientierung bei den Anbietern auch ein starkes sozialpolitisches Rückgrat.

Des Weiteren schlägt das Memorandum den Aufbau eines Innovationsmonitorings vor. Ausgehend von einer Verständigung über zentrale Herausforderungen, Chancen und Baustellen einer zukunftsfähigen Gesundheitswirtschaft – etwa: Prävention, Innovationsfähigkeit bei der Arzneimittelentwicklung, Zukunftsfähigkeit der Qualifikationslandschaft und der Arbeitsbedingungen, Krankenhaus der Zukunft, Integration, Qualität und Transparenz der Leistungsangebote, soziale Gerechtigkeit – sollte alle zwei Jahre eine Berichterstattung zum Stand der Entwicklung der Gesundheitswirtschaft sowie zu Problemen und Handlungserfordernissen vorgelegt werden. Michaela Evans: „Ein solcher ‚Innovationsmonitor med. in Germany‘ kann einen Überblick über bessere Lösungen und deren Umsetzung liefern und eine Agenda-Setting-Funktion für die verantwortlichen Akteure in Wirtschaft und Politik wahrnehmen.“ ●



**Der Expertenrat** des Instituts Arbeit und Technik (IAT) ist auch in Südkorea gefragt: Yeung Ja Yang, Professorin für soziale Arbeit mit dem Schwerpunkt Altenarbeit und Seniorenwirtschaft an der „Kyungnam University“ in Südkorea, besuchte im letzten Sommer das Institut im Wissenschaftspark Gelsenkirchen, um sich im Rahmen ihrer Forschungsreise über Themen der Seniorenwirtschaft auszutauschen. Yang entwickelt im Rahmen eines wissenschaftlichen Forschungsprojektes der Universität ein Seniorenzentrum für die koreanische Hafenstadt Masan, in dessen Mittelpunkt ein Seniorenwohnstift, eine Einrichtung für betreutes Wohnen und ein Pflegeheim stehen, begleitet von Fitnessstudio, Seniorenbegegnungsstätte u.v.m. Während ihres Aufenthaltes im Institut Arbeit und Technik wurden auch mögliche Formen der weiteren Zusammenarbeit angesprochen. Auf dem Foto (v.r.) IAT-Chef PD Dr. Josef Hilbert, Prof. Yeung Ja Yang und die IAT-Wissenschaftler Wolfgang Paulus, Michaela Evans und Peter Enste vom Forschungsschwerpunkt Gesundheitswirtschaft und Lebensqualität.

Text: CB/Foto: IAT

# Erstmalig ist ein Student auch Auszubildender der Hochschule

Die Fachhochschule Gelsenkirchen begrüßte zum laufenden Wintersemester mit dem Dorstener Marcel Rahn den ersten Studenten, der gleichzeitig an der Fachhochschule auch eine Facharbeiterausbildung macht. Die Hochschule will die Anzahl ausbildungsintegrierender Studienplätze sowohl in der Industrie wie auch im eigenen Haus weiter fördern.

(BL) Die Fachhochschule Gelsenkirchen hat zum Wintersemester 2009/2010 insgesamt 75 junge Leute eingeschrieben, die gleichzeitig in einem Industriebetrieb eine Lehre begonnen haben und an der Fachhochschule studieren. Da alle diese ausbildungsintegrierenden Studiengänge zu den Ingenieurfächern zählen, werden die Studierenden dort im Alltagssprachgebrauch auch „kooperative Ingenieurauszubildende“ (KIA) genannt. Zum zehnten September stellte die Fachhochschule selbst den ersten ein, der nicht nur an der Hochschule studiert, sondern Marcel Rahn aus Dorsten macht auch seine Ausbildung zum Elektroniker für Automatisierungstechnik an der Fachhochschule in Gelsenkirchen. Prof. Dr. Michael Brodmann, Vizepräsident für Forschung und Entwicklung, will damit betonen, wie sehr die Hochschule von diesem dualen Ausbildungsweg überzeugt ist. Und da im Gespräch mit ausbildenden Betrieben das eigene Beispiel das überzeugendste Argument ist, will die Hochschule nach und nach weitere der eigenen Auszubildenden als KIA einstellen. Insgesamt machen zurzeit 14 weitere junge Leute eine Ausbildung an der Fachhochschule, sind aber bereits im zweiten oder dritten Lehrjahr. „Leider konnte die Hochschule in diesem Jahr nur einen neuen Ausbildungsplatz vergeben“, so Brodmann, „aber da war klar, dass es auf jeden Fall ein KIA wird.“



Marcel Rahn (19) aus Dorsten ist der erste, der an der Fachhochschule Gelsenkirchen gleichzeitig eine Ausbildung zum Elektroniker für Automatisierungstechnik und ein Studium der Elektrotechnik startet. Wenn es nach dem Willen von Prof. Dr. Michael Brodmann (r.), Vizepräsident für Forschung und Entwicklung, geht, sollen ihm noch viele folgen, denn die Hochschule will die ausbildungsintegrierende Ingenieurausbildung nicht nur in Zusammenarbeit mit Industriebetrieben, sondern auch im eigenen Haus fördern.  
Foto: FHG/BL

Marcel Rahn kam als Abiturient vom Dorstener Gymnasium Petrinum an die Hochschule und hat nun durch die Kombination mit der Ausbildung die Chance, seine praktischen Erfahrungen sehr schnell auszuweiten. Aufgrund des dualen Ausbildungsmodells hat er nur eine Lehrzeit von zwei Jahren, während derer er gleichzeitig die ersten zwei Fachsemester im Bachelor-Studiengang Elektrotechnik macht. Nach der Facharbeiterprüfung vor der Industrie- und Handelskammer wird er noch weitere vier Semester als Vollzeitstudent bis zum Hochschulabschluss benötigen, sodass seine Gesamtausbildungsdauer für Fach-

arbeiter- und Hochschulabschluss auf vier Jahre schrumpft gegenüber möglichen sechseinhalb Jahren, wenn er die beiden Ausbildungseinheiten getrennt voneinander und nacheinander absolvieren würde.

Schon seit dem Herbst bieten Betriebe KIA-Ausbildungsplätze für das Jahr 2010 an. Interessenten können sich übers Internet bei „[www.ausbildung-plus.de](http://www.ausbildung-plus.de)“ einen Überblick verschaffen. ●

# Der Erste seiner Art

**Jan Zipperle hat es geschafft: Er ist der erste Absolvent im Recklinghäuser Master-Studiengang Verkehrslogistik und erhielt den Grad „Master of Science“.**

(MV) Donnerstag, 03.09.2009, am Standort Recklinghausen: So wie viele Tage in den letzten Semestern ging Jan Zipperle (32) zur Hochschule. Doch dieser war ein besonderer Tag. Es war der Tag seiner Abschlussprüfung. Damit er die Urkunde des „Masters of Science“ in den Händen halten durfte, fehlte ihm nur noch diese eine mündliche Prüfung. Der Mastergrad könnte seine Karriere beschleunigen oder aber auch die Eintrittskarte für eine Doktorarbeit sein. Ganz, wie er will. Jan Zipperle war der erste, der diese Prüfung im September in Recklinghausen ablegte und daher der erste „Absolvent seiner Art“.

Das Studium zum Wirtschaftsingenieur als Vorstufe zum Master-Studium hatte Jan Zipperle ebenfalls in Recklinghausen absolviert und seinen Abschluss im Jahr 2005 gemacht. Im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen spezialisierte er sich auf Personenverkehr. Danach arbeitete er an der Hochschule als wissenschaftlicher Mitarbeiter im Bereich des Logistikmanagements und für das Management von Verkehrs- und Transportbetrieben. Parallel schrieb er sich für das Masterstudium ein, welches er nun erfolgreich beendet hat.

In seiner Masterarbeit beschäftigte er sich mit manuellen Kommissionierungssystemen und deren besten Nutzen. Kommissioniersysteme werden dazu genutzt, um auf der Grundlage eines Kunden- oder Produktionsauftrages bestimmte Teilmengen aus einer bereitgestellten Gesamtmenge zusammenzustellen. Wenn in einem Warenlager beispielsweise eine große Bestellung eingeht und diese aus verschiedenen Einzelteilen oder unterschiedlichen Warenmengen und -wünschen besteht, stellen Mitarbeiter diese möglichst schnell, richtig und preiswert für den Kunden zusammen. Damit dies alles reibungslos abläuft, gibt es verschiedene Systeme auf dem Markt. Zipperle untersuchte anhand eines vorher festgelegten Beispiels, welches System am besten und auch am günstigsten funktioniert, damit beim Kunden auch das ankommt, was er bestellt hat, denn bei einem Kunden- oder Produktionsauftrag greifen viele Einzelprozesse, wie bei einem Uhrwerk, ineinander. Seine Arbeit ist ein kleiner Ratgeber geworden, der sehr viele Einsatzkriterien der Systeme berücksichtigt, damit sie optimal wirken können. Zipperle war jedenfalls froh, dass an diesem Tag alles klappte. ●

*Jan Zipperle freute sich, dass er nach bestandener mündlicher Prüfung den Grad „Master of Science“ führen darf. Er ist der erste Absolvent dieses seit dem Wintersemester 2006 am Fachhochschulstandort Recklinghausen angebotenen Studiengangs. Foto: FHG/MV*

## Schuldenbremse könnte Wirtschaftsprobleme verschärfen

**Prof. Dr. Heinz-Josef Bontrup vom Fachbereich Wirtschaftsrecht hat als Wirtschaftsexperte den Haushalts- und Finanzausschuss des nordrhein-westfälischen Landtags zur Übertragung der von Bundestag und Bundesrat beschlossenen und grundgesetzlich verankerten Schuldenregel auf das Land Nordrhein-Westfalen beraten.**

(BL) Ab 2020 sollen die Haushalte der Bundesländer keine Schulden mehr machen. So beschlossen es Bundestag und Bundesrat. Nordrhein-Westfalen beriet im September darüber, ob das Land diese Regel in die nordrhein-westfälische Verfassung übernimmt. Zur Aussprache darüber war von der Fachhochschule Gelsenkirchen der Wirtschaftsexperte Prof. Dr. Heinz-Josef Bontrup geladen. Seine These: Eine solche absolute Schuldenbremse könnte schwere wirtschaftliche Folgen nach sich ziehen. Wenn nämlich in den Folgejahren die Wirtschaft kränkelt, kann der Staat nicht über die Aufnahme von Krediten versuchen, die Wirtschaft zu beleben und so antizyklisch für den Aufschwung zu sorgen. Allerdings sieht auch Bontrup, dass eine hohe Verschuldung des Staates zu Problemen führt. Denn der Zinsdienst verringert den politischen Handlungsspielraum. Oder konkret gesagt: Auch der Staat kann jeden Euro nur einmal ausgeben. Entweder, weil er damit Zinsen für Kredite bezahlt oder um durch Wirtschaftsmaßnahmen ein Abgleiten in Stagnation und Rezession zu verhindern. Gleichzeitig sieht Bontrup in einem hohen Schuldenstand eine Umverteilung von unten nach oben. Bontrup: „Die Zinsen für Kredite werden von den Steuerzahlern bezahlt, die Zinsen aber gehen an die Anleger.“ Bontrups Empfehlung: Da sich eine absolute Grenze der staatlichen Verschuldung wissenschaftlich nicht bestimmen lasse, sei eine absolute Schuldenbremse nicht der Weisheit letzter Schluss. „Der Staat muss auch weiterhin die Möglichkeit haben, über die Kreditaufnahme politisch aktiv und wirtschaftlich sinnvoll einzugreifen. Öffentliche Kredite sind immer dann zulässig, wenn damit Investitionen finanziert werden.“ ●

**Fachhochschule  
Gelsenkirchen**

Abteilung Recklinghausen  
August-Schmidt-Ring



Bauteil 1

Sockelgeschos

Hörsaal A

Hörsaal B

Hörsaal C

Ober

Fachb

Wirtsc



# Eine Million Euro für Photovoltaik

**Das Ministerium für Innovation, Wissenschaft, Forschung und Technologie des Landes Nordrhein-Westfalen stellt für Photovoltaikanlagen auf den Gebäuden der Fachhochschule Gelsenkirchen 980.100 Euro aus dem Konjunkturpaket II zur Verfügung.**

Damit werden die FH-Gebäude in Bocholt, Recklinghausen und Gelsenkirchen energetisch optimiert. Die Anlagen, in denen Module verschiedener Hersteller parallel Verwendung finden, werden auch in Forschung und Lehre eingesetzt. Der Zuwendungsbescheid des Ministeriums traf im Oktober in der Fachhochschule ein, die damit

direkt mit den Baumaßnahmen beginnen konnte.

Innovationsminister Prof. Andreas Pinkwart: „Diese Maßnahmen sind wichtige Zukunftsinvestitionen in Bildung und Innovation. Mit den zur Verfügung gestellten Mitteln aus dem Konjunkturpaket ermöglichen wir der Hochschule, Verbesserungsmaßnahmen an ihren Gebäuden nun schnell umzusetzen.“

Insgesamt stehen 464 Millionen Euro aus dem Konjunkturpaket II für dringende Neubau- und Sanierungsmaßnahmen der Hochschulen, Universitätsklinika, Studentenwohnheime und außeruniversitären Forschungseinrichtungen in Nord-

rhein-Westfalen bereit. Das Land Nordrhein-Westfalen beteiligt sich an dem Paket mit 116 Millionen Euro. Zusätzlich hat die Landesregierung eine umfassende Modernisierung der Hochschulen beschlossen. Hierfür stehen bis zum Jahr 2020 insgesamt acht Milliarden Euro zur Verfügung, um die Hochschulen auf die doppelten Abiturjahrgänge ab 2013 vorzubereiten. Eine Übersicht über die Mittel aus dem Konjunkturprogramm je Hochschule findet sich unter [http://www.innovation.nrw.de/objekt-pool/download\\_dateien/hochschulen\\_und\\_forschung/Mittelverteilung\\_Konjunkturpaket.pdf](http://www.innovation.nrw.de/objekt-pool/download_dateien/hochschulen_und_forschung/Mittelverteilung_Konjunkturpaket.pdf). (MIWFT)

# Mädchen wählen Technik

**Das Institut Arbeit und Technik wertete ein Schulförderprojekt aus.**

(CB) Schon in der Schule fällt oft die Entscheidung, ob Mädchen Technik wählen oder einen typischen Frauenberuf ergreifen. Wie Mädchen besser an technische Berufe herangeführt und die Chancengleichheit von Mädchen und Jungen gefördert werden können, war Ziel des Projektes „Mädchen wählen Technik – Berufs- und Lebensplanung für Mädchen unter besonderer Berücksichtigung von technisch orientierten Berufen“. Das vom Land Nordrhein-Westfalen geförderte und von der Stiftung „Partner für Schule NRW“ durchgeführte Projekt wurde vom Institut Arbeit und Technik (IAT) untersucht und ausgewertet.

Obwohl Mädchen in Deutschland durchschnittlich bessere Noten und Schulabschlüsse erzielen als Jungen, sind junge Frauen im beruflichen wie im universitären Ausbildungssystem in naturwissenschaftlichen und technischen Berufsfeldern deutlich unterrepräsentiert. Bei den technischen Ausbildungsberufen sind sie nur mit rund zehn Prozent vertreten, unter den 350 Ausbildungsberufen entscheiden sie sich meist für einige wenige Dienstleistungsberufe mit geringen Karriere- und Verdienstmöglichkeiten wie Verkäuferin, Arzthelferin oder Friseurin. Auch an den Hochschulen ist der Frauenanteil in den Ingenieur- und Naturwissenschaften eher gering, sie bevorzugen Fächer wie Sprachen, Pädagogik und Psychologie, zunehmend auch Jura und Wirtschaftswissenschaften.

Im Rahmen des Projektes „Mädchen und Technik“ wurden verschiedene Unterrichts-Bausteine und Lehrerfortbildungen entwickelt sowie Schulkonzepte zur Stärkung und Förderung der Technikkompetenzen bei Mädchen identifiziert. Das IAT befragte zu den Ergebnissen Lehrkräfte von 68 am Projekt beteiligten Schulen im Ruhrgebiet und

führte mehrere Experteninterviews durch mit dem Ergebnis einer Reihe von Handlungsempfehlungen auch für die Weiterverbreitung an andere interessierte Schulen. Die befragten Lehrer profitierten nach eigenen Angaben von den Fortbildungsangeboten und wünschten sich häufig selbst mehr Fertigkeiten im praktischen Bereich. „Ideen für die Unterrichtspraxis“, „Projektmanagement“ und „Geschlechtergerechter Unterricht“ waren die am häufigsten besuchten Qualifizierungsveranstaltungen.

Die Unterrichtsbausteine für „Mädchen wählen Technik“ wurden an den Schulen unterschiedlich eingebunden von der Projektwoche über Arbeitsgruppen bis zum täglichen Regelunterricht. Als „zweischneidiges Schwert“ erwies sich die Einbeziehung von externen Experten, die zwar bereichernde technische Fertigkeiten beisteuerten, diese aber mangels didaktischen Know-hows den Schülerinnen und Schülern manchmal nur schlecht vermitteln konnten. Positiv bewertet wurde die Zusammenarbeit von Schulen und Betrieben, diese Schnittstelle zwischen Schule, Berufsorientierung und tatsächlichem Berufseinstieg sei ausbaufähig.

Besonders wichtig sei es, das Selbstbewusstsein der Mädchen zu stärken. Sinnvoll sei es auch, das Thema vom Schulbeginn in der Grundschule bis zum Ende der weiterführenden Schule einzubinden und zum „Bestandteil des Schullebens“ zu machen und frühzeitig in eine langfristige Berufsorientierung einzubetten. Notwendig erscheint eine Verbesserung der technischen Ausstattung von Schulen, wie sie im Rahmen des Projektes möglich war. Weitere Informationen: [www.maedchenwaehlentechnik.de](http://www.maedchenwaehlentechnik.de) ●

# Gesundes Wasser – gesunde Menschen

Die Fachhochschule Gelsenkirchen hat das letztjährige weltweite Symposium zu Wasserversorgungs- und Abwasserentsorgungstechnik organisiert. Der zweitägige Kongress fand im Düsseldorfer Maritim-Hotel statt, außerdem gab es eine Praxisexkursion ins Sauerland.

(BL) Ein „Auswärtsspiel“ bestritt die Fachhochschule Gelsenkirchen, als sie Anfang September in Düsseldorf und Attendorn das „35. internationale Symposium für Wasserversorgung und Entwässerung für Gebäude“ organisierte. Federführend für den englischsprachigen Kongress war Prof. Dr. Mete Demiriz vom Fachbereich für Versorgungs- und Entsorgungstechnik, der das Symposium nach Deutschland holte. Die Veranstaltung, die im letzten Jahr in Hongkong stattfand und nächstes Jahr in Sydney sein wird, tagte zuletzt vor knapp dreißig Jahren in Deutschland, damals in Berlin. Veranstaltungsort war das Maritim-Hotel am Düsseldorfer Flug-

hafen. Doch flogen die internationalen Gäste mit Vortragenden aus elf Staaten nicht nur ein und wieder aus. Am dritten Tag sahen sie auch ein klein wenig von Deutschland, als sie nach Attendorn im Sauerland fuhren, um den dortigen Installationstechnik-Hersteller Viega zu besichtigen. Von deutscher Seite haben zwei Redner Vorträge gehalten, beide mit Bezug zu Gelsenkirchen: Dr. Bert Bosseler vom Gelsenkirchener Institut für unterirdische Infrastruktur – einem Kooperationspartner der Fachhochschule Gelsenkirchen – sprach über

Warentests für Bauprodukte in der Kanalisationstechnik. Das sind beispielsweise Sanierungsschläuche für Abwasserrohre. Ulrich Petzolt, Absolvent des Jahres 1991 der Fachhochschule Gelsenkirchen im Studiengang Versorgungstechnik, sprach über ein neues Hygienesystem für Kalt- und Warmwasserinstallationen. Petzolt arbeitet heute für die Firma Kemper im sauerländischen Olpe.

Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) schätzt, dass mangelnde Trinkwasserversorgung und unsichere Abwasserentsorgung jährlich 1,8 Millionen Todesfälle fordern, vor allem unter Kindern. Rund sechs Prozent aller Krankheiten weltweit werden durch unsauberes Wasser verursacht. Eine bessere Trinkwasserversorgung und bessere sanitäre Verhältnisse könnten jährlich mehr als 30 Millionen Krankheitsfälle verhindern. Die WHO hat es daher bereits im letzten Jahr, dem internationalen Sanitärjahr, zu ihrem Ziel erklärt, bis 2015 die Anzahl der Menschen, die keinen Zugang zu hygienischen Sanitärverhältnissen haben, zu halbieren. ●

*Sie eröffneten das 35. internationale Symposium zu Wasserversorgungs- und Abwasserentsorgungstechnik 2009 in Düsseldorf: (v.l.n.r.) Prof. Dr. Mete Demiriz, Fachbereich Versorgung und Entsorgung der Fachhochschule Gelsenkirchen/Organisator des Symposiums, Prof. Dr. Markus Thomzik, Dekan des Fachbereichs Versorgung und Entsorgung, Karel De Cuyper vom internationalen Gebäuderat (Conseil International du Bâtiment), Hochschulpräsident Prof. Dr. Bernd Kriesemann und Prof. Dr. Franz-Peter Schmickler von der Fachhochschule Münster. Foto: FHG/BL*



*Zahlreiche Teilnehmer aus elf Staaten hörten und diskutierten Neues aus der Wasserversorgungs- und Abwasserentsorgungstechnik. Foto: FHG*

*Besichtigungsausflug zum Installationstechnik-Hersteller Viega in Attendorn. Das Bild (unten) zeigt die Gäste vor dem historischen Teil des Viega-Seminarcenters. Foto: Viega*



# Der bessere Antrieb für Windräder

Die Fachhochschule Gelsenkirchen kooperiert mit Siemens in Mülheim nicht nur bei den Studiengängen Maschinenbau und Energiesystemtechnik, sondern gemeinsam haben die beiden Unternehmen eine besonders seltene Maschine gebaut: eine Transversalflussmaschine. Durch eine spezielle Konstruktion kann die Transversalflussmaschine Windkraftanlagen effizienter arbeiten lassen. Sie ist auch für kleine Dachwindkraftanlagen nutzbar und könnte später sogar mal als alternativer Auto-Antrieb dienen.

(BL) Maschinenbauer und Energiesystemtechniker der Fachhochschule Gelsenkirchen haben in den vergangenen rund zwei Jahren zusammen mit Siemens in Mülheim an einer speziellen Maschine gearbeitet: Gemeinsam entwickelten und bauten sie eine Transversalflussmaschine. Das Besondere an ihr ist, dass das magnetische Feld, das sich beim Betrieb der Maschine aufbaut, nicht radial, sondern axial geführt wird, was für den Maschinenbau laien schwierig zu verstehen ist, aber dazu führt, dass die Maschine bessere Wirkungsgrade erzielt. Außerdem weist die Transversalflussmaschine besonders viele magnetische Polpaare auf, was sie geeignet macht für Direktantriebe mit kleinen Drehzahlen, bei denen

keine Getriebeübersetzungen benötigt werden und Getriebeverschleiß damit kein Thema mehr ist.

Damit sind die Konstrukteure direkt bei den Nutzenvorteilen: Die Transversalflussmaschine der Fachhochschule Gelsenkirchen wäre eine technisch interessante Alternative für den Antrieb von Windkraftanlagen. Irgendwann später vielleicht auch mal für den Direktantrieb von Autorädern im getriebefreien Auto. Besonders gut eignet sie sich für die so genannten Darrieus-Windräder. Bei ihnen drehen sich die Rotorblätter nicht wie bei einer traditionellen Windmühle um eine horizontale Drehachse, sondern um eine vertikale Drehachse ähnlich wie bei einem He-

likopter, wenn auch die Rotorblätter anders aussehen. Auf jeden Fall, so Mitentwickler Markus Rüter, weniger störend durch Geräusch und Schattenwurf als bei den herkömmlichen Windkraftanlagen und nach dem Wind ausgerichtet werden muss eine solche Windmühle auch nicht. Außerdem kann der Direktantrieb auch für kleine Windkraftanlagen genutzt werden, beispielsweise um auf Hausdächern aus Wind Strom zu machen.

Angefangen hatte das Projekt mit einer studentischen Abschlussarbeit, die eine solche Maschine im Computer elektrisch simulierte. Ein Praxissemester-Student fertigte darauf aufbauend Konstruktionszeichnungen an. Siemens in Mülheim – Kooperationspartner der Fachhochschule in den Studiengängen Maschinenbau und Energiesystemtechnik – übernahm es, gemeinsam mit Maschinenbau-Studierenden der Fachhochschule daraus baureife Pläne zu machen, deren Maschinenteile anschließend in der Ausbildungswerkstatt von Siemens gefertigt wurden, die dann in der Hochschule von Studierenden montiert wurden. Jetzt entsteht gerade, wieder über eine studentische Abschlussarbeit, die Regelungstechnik für die Maschine, bevor eine letzte Arbeit sich damit befassen wird, die Energie ins Stromnetz einzuspeisen. ●

An der Fachhochschule Gelsenkirchen wurde eine Transversalflussmaschine entwickelt und gemeinsam mit Siemens/Mülheim gebaut. Sie ist eine der ganz wenigen Maschinen dieser Art auf der Welt. Bei der Montage setzten Markus Rüter (l.), Andreas Grewing (M.) und Markus Schyma neben Hirnschmalz auch Muskelkraft ein.

Foto: FHG





# Fachhochschule will neue Bildungsbiographien für das Ruhrgebiet erschließen

Die Fachhochschule Gelsenkirchen ist als erste Fachhochschule Nordrhein-Westfalens der „Charta der Vielfalt“ beigetreten und will mit dem Programm „FH kooperativ“ Impulse für eine neue Bildungsoffensive in der Metropolregion Ruhr setzen.

(MK) Die Metropolregion Ruhr gehört zu den vielfältigsten europäischen Ballungsräumen. Die Integration von Menschen aus unterschiedlichen Kulturräumen in Arbeit und Gesellschaft hat hier spätestens seit den Boomzeiten von Kohle und Stahl Tradition. Und als die nachfolgenden Generationen der Kumpel und Kruppianer durch das Siechtum der industriellen Kernbereiche neue Perspektiven benötigten, wurde im Ruhrgebiet eine der dichtesten Hochschullandschaften der Republik geschaffen. Ziel war es, über den Besuch von Hochschulen akademische Bildungsbiographien in der Arbeiterschaft salonfähig zu machen und so den strukturellen Wandel über talentierte Köpfe voranzutreiben. „Wenn man so will, wiederholt sich hier die Geschichte des Ruhrgebiets“ so Hochschulpräsident Prof. Dr. Bernd Kriegesmann, „denn die Integration vielfältiger Talente ist auch heute wieder eine, wenn nicht die entscheidende Zukunftsaufgabe für die Entwicklung der Region.“ „Nur wenn es gelingt, die Talente der Region unabhängig von Geschlecht, Nationalität, ethnischer Herkunft, Religion und Bildungsbiographie der Eltern zur Entfaltung zu bringen, gibt es eine echte Chance auf einen neuen Boom im Ruhrgebiet“, ergänzt Prof. Dr. Katrin Hansen, Vizepräsidentin für Planung, Finanzen und Internationales der Fachhochschule Gelsenkirchen.

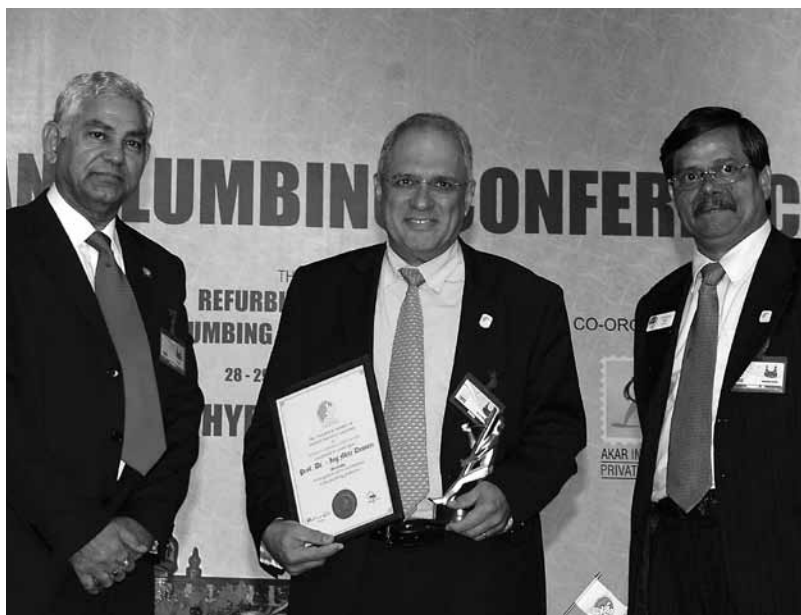
Die Fachhochschule Gelsenkirchen ist in diesem Zusammenhang als erste Fachhochschule Nordrhein-Westfalens der „Charta der Vielfalt“ beigetreten. Das ist eine Initiative der Staatsministerin Prof. Dr. Maria Böhmer als Beauftragte der Bundesregierung für Migration, Flüchtlinge und Integration. Sie will erreichen, dass sich möglichst viele Unternehmen und öffentliche Organisationen zur Vielfalt in der Gesellschaft sowie bei Belegschaften und Kunden der Unternehmen bekennen und sie als wertvolles Potenzial begreifen. Für die Fachhochschule Gelsenkirchen ist dieses Verständnis von Vielfalt ein herausragendes Thema. Einerseits studieren an den Standorten in Ahaus, Bocholt, Gelsenkirchen und Recklinghausen bereits junge Menschen aus rund 50 Ländern der Welt – kulturelle Vielfalt ist an der Hochschule damit längst Realität. Andererseits verfügen viele Schülerinnen und Schüler, die in der Region geboren und hier ihre Hochschulzulassung erworben haben, über einen internationalen Hintergrund. Beispielsweise, weil ihre Eltern oder Großeltern nach Deutschland zugewandert sind. Diese jungen Menschen haben in ihrem sozialen Umfeld häufig noch keine Vorbilder für akademische Bildungsgänge und stammen oft aus einkommensschwächeren Familien. Die Aufnahme eines Studiums erfolgt unter diesen Bedingungen nachweislich seltener, als wenn Vater oder Mutter bereits Akademiker sind und aus höheren Einkommensregionen

stammen. „Gelingt es nicht, diesen Talenten – ähnlich wie vielen Arbeiterkindern im Ruhrgebiet der 1960er und 70er Jahre – mit intelligenten Lösungen den Weg in neue Bildungsbiographien auch im akademischen Segment zu eröffnen, wird sich das Ruhrgebiet kaum mehr zu einer Wachstumsregion entwickeln können“, verweist Marcus Kottmann, Leiter der Abteilung „Strategische Projekte“, auf die strategische Bedeutung des Themas für das Revier. Die Fachhochschule Gelsenkirchen greift diese Herausforderungen mit einem Bündel von Maßnahmen auf.

Eine wichtige Möglichkeit zum Ausbau neuer Bildungsbiographien sieht die Fachhochschule Gelsenkirchen in dualen Studiengängen. Duale Studiengänge werden in Kooperationen von Hochschulen mit Unternehmen und öffentlichen Ausbildungsbetrieben durchgeführt und verzahnen eine Lehre mit einem Studium. „Das kommt vielen Jugendlichen ohne akademische Vorbilder entgegen und bietet durch die gezahlte Ausbildungsvergütung eine Finanzierungssicherheit in den Studentenjahren, was gerade für Talente aus einkommensschwachen Familien hochattraktiv ist“, beschreibt Kottmann die Vorteile eines dualen Studiums. Dass dieser Ansatz vielen Jugendlichen und auch Betrieben noch nicht so bekannt ist, will die Fachhochschule mit dem Programm „FH kooperativ“ ändern. In den nächsten Jahren soll ein Dienstleistungszentrum entstehen, das Informationen zu dualen Studiengängen bündelt und verbreiten, Beratungsleistungen für Schulen, Schüler und Betriebe anbieten und so insgesamt zur Schaffung von mehr dualen Studienplätzen beitragen soll. Unterstützung erfährt das Programm mit der Deutschen BP AG nicht zufällig durch ein Unternehmen, das zu den Mitinitiatoren und Erstunterzeichnern der „Charta der Vielfalt“ in Deutschland zählt. „Wir haben die Anzahl von Ausbildungsplätzen für duale Studiengänge in der chemischen Verfahrenstechnik, der Elektrotechnik, im Maschinenbau und in den Wirtschaftswissenschaften in den letzten Jahren ausgebaut. Auch aktuell sind wieder zahlreiche Ausbildungsplätze für den Studienstart 2010 ausgeschrieben. Als global aufgestelltes Unternehmen sind wir sehr an den vielfältigen Talenten der Region mit internationalen Bezügen in der Biographie interessiert, denn das Spektrum unserer Kunden ist schließlich auch vielfältig“, erläutert Michael Schmidt, Vorstandsmitglied und Arbeitsdirektor der Deutschen BP AG, die Motive des Unternehmens und ergänzt: „Wer sich an diesem für viele noch neuen Ansatz beteiligen möchte, kann noch bis Ende Oktober eine Bewerbung senden“. Für Betriebe, die seinem Beispiel folgen möchten, hat die Fachhochschule Gelsenkirchen eine Hotline eingerichtet. ●

**Für seine Verdienste** um die Gesundheit der Menschen und den Schutz der Umwelt auf dem Sektor der Sanitärtechnik erhielt Prof. Dr. Mete Demiriz (M.) vom Fachbereich Versorgung und Entsorgung im August die Ehrenmitgliedschaft des „Indischen Verbandes für Sanitärtechnik“ (IPA). Diese 1993 gegründete Gesellschaft mit mehr als 1300 Mitgliedern aus allen Bereichen der Wasserversorgungs- und Abwasserentsorgungstechnik ehrte damit Demiriz' Art der Berufsausübung und Berufsvertretung hinsichtlich Wirtschaftsethik, Standessehre und Engagement zur Erfüllung gesellschaftlicher Verantwortung. Urkunde und Abzeichen erhielt Demiriz während der letztjährigen 13. indischen Sanitärtechnik-Konferenz in Hyderabad, an der über 800 Delegierte teilnahmen. Rechts: Sudhakaran Nair, Präsident des indischen Sanitärtechnikverbandes, links: IPA-Vorstandsmitglied Chandra Shekhar Gupta. Demiriz vertritt den Fachbereich Versorgung und Entsorgung außerdem im Weltrat für Sanitärtechnik und engagiert sich für die Zusammenarbeit mit der Türkei.

Text: BL/Foto: Akar Infomedia



# Gesundheitswirtschaft international

Eine aktuelle IAT-Studie zeigt, dass sich durch den Export von kompletten Systemlösungen enorme Nachfragepotenziale in den Schwellenländern erschließen lassen.

(CB) Die Gesundheitswirtschaft in Deutschland ist international bereits gut aufgestellt. Noch kaum erschlossen sind allerdings die aufstrebenden Märkte in Schwellenländern wie China, Indien, Brasilien und Russland mit annähernd der Hälfte der Weltbevölkerung. Hier zeichnen sich erhebliche Wachstumspotenziale ab, nicht nur für den Export von Medizintechnik und Pharmaprodukten, sondern auch für die Vermarktung von kompletten Systemlösungen und übergreifenden Wertschöpfungsketten, da die Gesundheits-Infrastruktur in diesen Ländern erst noch im Aufbau ist. Das zeigen aktuelle Untersuchungen des Instituts Arbeit und Technik zur Internationalisierung der Gesundheitswirtschaft.

Medizintechnik und Pharmaindustrie tragen mit einer Exportquote von rund 60 Prozent und einem Export von etwa 46 Milliarden Euro im Jahr 2008 maßgeblich zum Exporterfolg der deutschen Volkswirtschaft bei, stellten die IAT-Wissenschaftler Stephan von Bandemer, Kinga Salewski und Robert Schwanitz im aktuellen Forschungsbericht fest. Der Export von pharmazeutischen und me-

dizintechnischen Produkten wird in Deutschland im Wesentlichen zwischen den Ländern Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz, Hessen, Bayern und NRW aufgeteilt.

Der Welthandelsanteil der deutschen Medizintechnik liegt bei immerhin zehn Prozent. Die Bundesrepublik steht damit auf Platz drei hinter den USA und Japan. In der pharmazeutischen Industrie ist Deutschland mit einem Anteil von 3,5 Prozent am weltweiten Umsatz von 712 Milliarden US-Dollar beteiligt. Die USA nehmen auf diesem Markt erneut die Spitzenposition mit 43,5 Prozent ein, gefolgt von Europa mit 31 Prozent (einschließlich BRD) und Japan mit 9 Prozent. Allein Pharmaindustrie und Medizintechnik erwirtschaften so mit dem Export einen erheblichen Anteil der Umsätze der Gesundheitswirtschaft und am Bruttoinlandsprodukt (BIP). Zum Vergleich: Der Anteil der Gesundheitsausgaben am BIP lag 2007 bei 10,6 Prozent.

Dabei sind diese Potenziale bei Weitem noch nicht ausgeschöpft, so die IAT-Wissenschaftler. Handelspartner der Pharmaindustrie und Medizintechnik sind bei 59 Prozent

der Produkte die westlichen Industrieländer. Lediglich 8 Prozent gehen in bevölkerungsreiche und wachstumsstarke Schwellenländer, die für andere Wirtschaftszweige (etwa die Automobilwirtschaft) bereits eine wesentlich größere Rolle spielen.

Hierfür sind allerdings weiter gehende Strategien notwendig, da in diesen Ländern Gesundheitsinfrastrukturen und qualifizierte Gesundheitsdienstleistungen weitgehend nicht oder nur unzureichend vorhanden sind, die Verbreitung von innovativen Produkten aber vielfach von der Verfügbarkeit spezieller Infrastrukturen und qualifizierten Dienstleistungen abhängig ist. Hier sehen die IAT-Wissenschaftler eine Chance für die deutsche Gesundheitswirtschaft: „Systemlösungen und Wertschöpfungsketten als Best-Practice-Modelle aus Deutschland heraus anzubieten, kann diesen Entwicklungsprozess beschleunigen und gleichzeitig neue Vermarktungsmöglichkeiten bieten!“ Auch die internationale Forschung sowie die Personalentwicklung und Qualifizierung bieten hier erhebliche Wachstumspotenziale. ●

# Ein Preis – zwei Preisträger

Der Energie- und Umweltpreis 2009 der Gelsenkirchener „E.ON Engineering GmbH“ wurde im September in Marl an Sinan Bulut und Klaus Hermanns, Absolventen des Studiengangs Versorgungs- und Entsorgungstechnik in Gelsenkirchen, verliehen: Beide untersuchten in ihrer Abschlussarbeit Komponenten, die eine bestmögliche Abgasreinigung bei der Feuerung von Heizungsanlagen mit Holzpellets gewährleisten sollen.

(MV) Holzpellets ähneln optisch Katzenstreu, werden aus rohem und getrocknetem Restholz hergestellt und haben eine genormte Größe. Ihr Einsatz für Heizungsanlagen von Einfamilienhäusern wird durch die hohen Energiepreise von fossilen Energien wie Öl und Gas immer beliebter. Aus nachwachsenden Rohstoffen Energie zu gewinnen, hört sich gut an und wirkt sich momentan positiv auf den Geldbeutel der Verbraucher aus. Doch wenn zu viele Verbraucher auf das Heizen mit Holz umsteigen – denn dieser Trend hält derzeit an – birgt dies für die Umwelt eine zusätzliche Belastung: Verschmutzung mit Ruß und Staub, die mit den Verbrennungsabgasen in die Atmosphäre gelangen. Diesem Problem widmeten sich Sinan Bulut (26) und Klaus Hermanns (54) in ihrer Abschlussarbeit für den Studiengang Versorgungs- und Entsorgungstechnik: Sie untersuchten, wie man die Abgasreinigung bei Holzfeuerungsanlagen verbessern kann und erhielten dafür den Energie- und Umweltpreis 2009 der Gelsenkirchener „E.ON Engineering GmbH“.

Dieses Thema ist nicht neu, denn im Labor für Immissionsschutz an der Fachhochschule Gelsenkirchen entwickeln, erforschen und verbessern Professor Dr. Rudolf Rawe und seine Mitarbeiter seit mehreren Jahren solche Reinigungssysteme. Innovativ ist, dass Bulut und Hermanns die unterschiedlichen Kombinationen der Filtermechanismen untersucht haben und dabei zu interessanten Ergebnissen gekommen sind.

Es gibt Reinigungsmethoden mit einem Sprühwäscher, einem Sprühwäscher, bei dem der Wassersprühnebel zusätzlich elektrostatisch aufgeladen wird, und einer Elektrode, die die Staubteilchen direkt auflädt und die dann aus dem Abgas herausgelöst werden können – ähnlich einem Magneten. Alle Methoden dienen dazu, dass möglichst

viele Partikel, die durch die Verbrennung entstehen, gebunden werden, damit sie gar nicht erst in die Luft gelangen.

Bulut und Hermanns nutzten für ihre Messreihen den Prüfstand von Rawe, der die Abschlussarbeiten auch betreute. Diese Teststrecke für Abgasuntersuchungen ist entsprechend gesetzlich festgelegter Richtwerte genormt. Dabei wiesen sie nach, dass nur ein perfekt eingestellter Verbrennungsvorgang einen hohen Wirkungsgrad bei der Reinigung ermöglicht. Wird die Verbrennung schlechter, etwa durch zu geringe Sauerstoffzufuhr, entsteht sofort mehr Ruß. Ruß besteht aus feinsten Partikeln und je mehr davon im Abgas enthalten sind, desto schwieriger wird es, diese zu binden. Auch ein Wäscher kann da nichts mehr verbessern. Also ist eine gute Brenner-Wartung die erste Hürde im Kampf gegen Verunreinigungen. Denn über 95 Prozent der Staubpartikel bei schlechter Verbrennung sind kleiner als ein tausendstel Millimeter und können nicht erfasst werden. Dies wird jedoch erst durch die zusätzliche elektrostatische Aufladung möglich.

Durch die geschickte Kombination der vorhandenen Reinigungssysteme wird derzeit auch bei schlechten Verbrennungsbedingungen eine 85-prozentige Reinigung erreicht: Dies belegten die beiden durch wiederholt durchgeführte Versuche. Bei der Untersuchung der Reinigungsmethoden berücksichtigten Bulut und Hermanns auch die Energieeffizienz der Systeme selbst. Elektrische Aufladung brachte immer das gleiche Ergebnis, egal wie groß die Partikel sind. Sehr gut schnitt dabei die „trockene“ Aufladung der Partikel mit einer Elektrode ab. Sie verbraucht, im Vergleich zu den anderen Möglichkeiten, weniger Energie bei täglichem Einsatz. Sinan Bulut und Klaus Hermanns freuen sich sehr, dass sie den Preis für ihre Arbeit bekommen haben. Der Preis ist mit 3000 Euro dotiert, die sich beide gerne teilen. ●



Sinan Bulut (r.) nahm den Preis stellvertretend auch für Klaus Hermanns entgegen. Hermanns hat seit vielen Jahren mehrere gesundheitliche Schicksalsschläge zu bewältigen. Dennoch entschied er sich, einen Hochschulabschluss zu machen und freut sich umso mehr über den Preis. Die Ehrung übernahm Prof. Allan Jones, Geschäftsführer E.ON Engineering GmbH (li.). Mitte: Prof. Dr. Rudolf Rawe, der auch die Laudatio hielt.

Foto: E.ON Engineering



# Dreisprung für Englisch

Das Sprachenzentrum der Fachhochschule Gelsenkirchen bot den Studienstartern des Wintersemesters 2009/2010 erstmalig einen Dreierpack zum individuellen Einstieg in die Fachsprache Englisch an: Einstufungstest, Vorkurs, Auffrischkurs oder erster Fachsprachekurs loteten die Studierenden aller Fächer auf die globale Englisch-Schiene.

(BL) Sprache ist der Schlüssel für Kommunikation. Damit die späteren Absolventen der Fachhochschule Gelsenkirchen und ihrer Studienorte in Gelsenkirchen, Recklinghausen, Bocholt und Ahaus ihren zukünftigen Ansprechpartnern in einer globalen Wirtschaftswelt nicht sprachlos gegenüberstehen, enthalten alle Studiengänge einen fremdsprachlichen Anteil. Für alle, die dabei Englisch wählen, hatte das Sprachenzentrum der Fachhochschule zu Beginn dieses Wintersemesters ein besonderes Angebot: den Dreisprung in die Sprache. Er startete für alle mit einem Einstufungstest am Computer, bei dem die Studierenden individuell und nur für sich testen, mit welchem Leistungsstand sie in Englisch ins Studium starten. Je nach Ergebnis konnten sie sich dann für einen siebentägigen Vorkurs Englisch anmelden. Daran schloss sich für die Studierenden entweder ein Auffrischkurs oder direkt der erste Fachsprachekurs Englisch an, je nachdem wie der Kenntnisstand am Ende des Vorkurses war. „Die Studierenden haben damit die Chance, sich individuell und selbstgesteuert in kurzer Zeit auf die Fachsprachebildung in



*Michael Brabender, Wirtschaftsstudent im ersten Semester, ist einer der Studierenden, die sich im Sprachlabor dem Einstufungstest für Englisch an der Fachhochschule Gelsenkirchen und ihren Standorten Recklinghausen und Bocholt stellten. Je nach Ergebnis wählen die Studierenden einen Vorkurs, Auffrischkurs oder gehen direkt in die Fachsprachekurse des eigenen Studiengangs.*

Englisch vorzubereiten“, erläutert Dr. Petra Iking, Leiterin des Sprachenzentrums, die Vorteile für die Erstsemester. Die Kurse werden an allen Standorten der Hochschule durchgeführt. Neben Englisch bietet die Fachhochschule ihren Studierenden die weiteren Welt Sprachen Französisch und Spanisch an sowie Portugiesisch als Einstieg in den großen südamerikanischen Markt Brasiliens. Der Dreisprung ins Fach Englisch war jedoch zumindest in diesem Studienjahr noch exklusiv: For English only. ●

## Kooperation für mehr Sicherheit

„GELSEN-NET“ und die Fachhochschule Gelsenkirchen verstärken ihre Zusammenarbeit: Der regionale IT-Systemdienstleister sponsert das Institut für Internet-Sicherheit im Fachbereich Informatik an der Fachhochschule Gelsenkirchen. Die schon bestehende Kooperation wird noch stärker ausgeweitet und die Ergebnisse zur Verbesserung der Sicherheit im Internet kommen auch direkt den Kunden von „GELSEN-NET“ zugute.

(MV) Trojaner, Bots, Viren und Spam – wer noch nicht von den Begriffen gehört hat, besitzt entweder keinen Computer mit Internetzugang oder glaubt, dass ihm beim Nutzen des Internets gar nichts passieren kann. Doch all diese Begriffe haben eines gemeinsam: Sie bezeichnen allgegenwärtige Gefahren, die unbedachten Internetnutzern drohen. Damit es aber zukünftig Spaß macht und trotzdem sicher bleibt, haben der regionale IT-Systemdienstleister Gelsen-Net und das Institut für Internet-Sicherheit im Fachbereich Informatik an der Fachhochschule Gelsenkirchen eine noch engere Zusammenarbeit beschlossen. Die eigenen Kunden

und auch alle Interessierten, die die Internetseite von Gelsen-Net besuchen, werden über aktuelle Sicherheitsrisiken informiert und beraten. Auf der Grundlage der bestehenden Zusammenarbeit wird Gelsen-Net aktuelle IT-Sicherheitstipps des Instituts für Internet-Sicherheit veröffentlichen. Diese enthalten wichtige Ratschläge und werden den rund 68.000 Gelsen-Net-Kunden per Newsletter und auf der Homepage des Unternehmens zur Verfügung gestellt. Die Beiträge, die gemeinsam von Gelsen-Net und dem Institut für Internet-Sicherheit präsentiert werden, finden sich auf [www.gelsen-net.de](http://www.gelsen-net.de). „Mit dem Sponsoring fördern wir das

Institut für Internet-Sicherheit bei der pragmatischen Umsetzung sicherer und vertraulicher IT-Konzepte. Dabei leisten wir einen Beitrag zur Weiterentwicklung des Online-Branchenbuchs IT-Sicherheit“, erklärte Thomas Dettenberg das Gelsen-Net-Engagement. „Wir suchen die Zusammenarbeit mit Unternehmen, um die realen Sicherheitsprobleme kennenzulernen“, erklärte der Leiter des Instituts für Internet-Sicherheit, Prof. Dr. Norbert Pohlmann. Bleibt nur zu hoffen, dass die Kunden den Dienst nicht nur abonnieren, sondern auch die Hinweise und Ratschläge lesen und befolgen: Dann wird das „Word Wide Web“ zukünftig noch etwas sicherer. ●

# Die Entdeckung der dritten Dimension

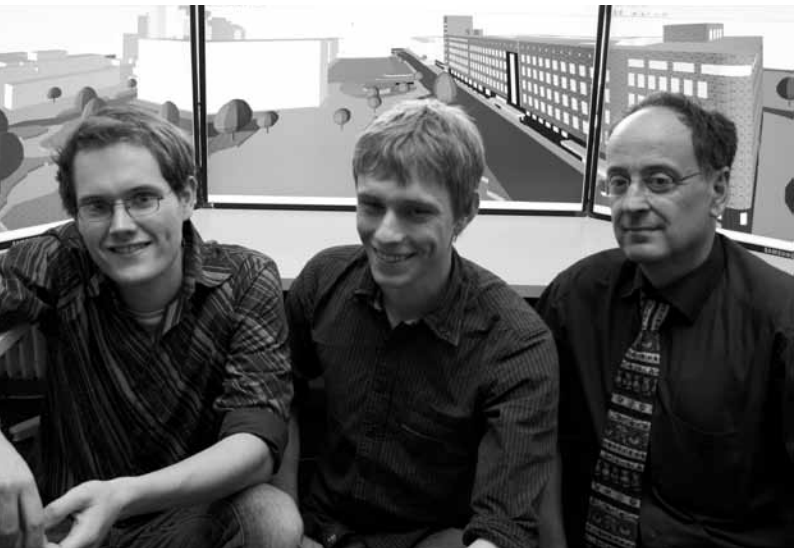
Die Fachhochschule Gelsenkirchen beteiligte sich im Wissenschaftspark Gelsenkirchen und auf dem Geotag Münsterland 2009 mit dreidimensionalen Stadtmodellen an Fachtagungen zum Potenzial von Geoinformationen. Dafür hat die Hochschule ein Computerprogramm entwickelt, das dreidimensionale Stadtmodelle besonders effizient aus dem Internet abrufen soll und sowohl auf stationären wie mobilen Endgeräten darstellt.

(BL) Früher entwickelten sich Städte nach der Lage zum Wasser, nach Geländemöglichkeiten oder auch einfach wild. Dann erfand der Mensch die Karte und machte sie zur Grundlage von Stadtplanungen. Was für den ausgebildeten Fachmann eine verlässliche Planungsbasis war, war für den Bürger jedoch häufig ein Buch mit sieben

Siegeln. „Das Zauberwort für die Bürgerbeteiligung in der Stadtplanung heißt Visualisierung“, so Professor Dr. Gerhard Juen vom Bocholter Fachbereich Elektrotechnik, der zusammen mit seinem Kollegen Prof. Dr. Ulrich Kaiser seit gut einem Jahr ein Computerprogramm entwickelt, das unter dem Namen „CityGML-Toolchain“ Städte in der dritten Dimension am Bildschirm erlebbar macht. Juen: „Der Bürger kennt die dreidimensionale Darstellung von Städten ansatzweise aus ‚Google Earth‘ oder aus Microsofts ‚Virtual Earth‘. Diese Systeme sind aber aus unserer Sicht zu langsam und haben deutlich weniger Darstellungsmöglichkeiten und Erweiterungswerkzeuge für die Planung. Ähnlich wie mit den Spezialbrillen bei 3-D-Kinofilmen ermöglicht unser System beispielsweise die stereoskopische Betrachtung, mit der ein echtes 3-D-Erlebnis möglich wird.“ Sogar das gleichzeitige virtuelle Begehen des Modells von unterschiedlichen Orten aus ist möglich. Juen: „Das könnte beispielsweise im Katastrophenschutz genutzt werden, um die Einsatzkräfte zu koordinieren.“

Ihre bisherigen Ergebnisse stellten die beiden Professoren Ende Oktober im Wissenschaftspark Gelsenkirchen einem Fachpublikum aus Verwaltung, Industrie und Wissenschaft vor. Dabei zeigten sie Modelle der Städte Gelsenkirchen, Bocholt und Stuttgart, wahlweise auf dem PC, einem Laptop oder einem PDA, der als „Personal Digital Assistant“ bereits so klein wie ein Handy sein kann.

Auch wenn sich das Angebot zunächst an Städte und Gemeinden richtet, am Ende wollen die beiden Professoren die Bürger erreichen. Juen und Kaiser: „Mit solchen 3-D-Modellen können sich die Bürger etwa über verschiedene Möglichkeiten einer Baumaßnahme anschaulich informieren und so aktiv an der Gestaltung ihrer Stadt mitarbeiten.“



Die zum Entwicklungsteam gehörenden Studenten Christoph Seidel (l.) und Dennis Lorei (M.) präsentieren gemeinsam mit Prof. Dr. Gerhard Juen (r.) als 3-D-Visualisierung auf drei gekoppelten Bildschirmen das in Planung befindliche Hans-Sachs-Haus in Gelsenkirchen. Die großformatige Darstellung zeigt nur einen kleinen Einblick der Möglichkeiten des 3-D-Projekts. Foto: FHG/MV

## Welt-Aids-Tag 2009

Am ersten Dezember war Welt-Aids-Tag. Das wissen noch viele, aber was hat es mit den Schleifen auf sich, ist ein Kondom wirklich der einzige sichere Schutz vor HIV und warum verkaufen einige Organisationen an dem Tag Teddybären mit einer Aids-Schleife? Diesen Fragen widmete die Fachschaft „Angewandte Naturwissenschaften“ Vorlesungen und ein Rahmenprogramm. Wie schon 2008 beteiligte sich Dr. Andreas Beyer als Vortragender an der Aktion. Nach einem kurzen Überblick über HIV und seine Folgen betrachtete er den Virus unter den Gesichtspunkten der Evolution, „im Darwin-Jahr eine nahe liegende Betrachtungsweise“, so Beyer. Den zweiten Vortrag hielt Marc Claasen, der die Beratung von

HIV-Positiven beim Sozialverein für Lesben und Schwule (SVLS) leitet: Abseits von allen naturwissenschaftlichen Fakten sei HIV ein Virus, mit dem Menschen leben müssten. Nach einer Schilderung seiner Tätigkeit ging Claasen über in eine interaktivere Erzählweise, stellte Rückfragen zum Präventionsverhalten des Auditoriums, ihre Ansichten zu HIV, zu den Problemen bei Privatversicherungen für HIV-Positive und die Nebenwirkungen einer Therapie. Nebenbei wurde auch die Frage nach den kleinen Solidaritätsbären beantwortet, die ein Zeichen gegen die Ausgrenzung von HIV-Positiven sind und in den Anfangsjahren von Aids in San Francisco vom Bürgermeister an alle neu erkrankten persönlich übergeben wurden. Die im letzten Jahr von Studierenden mit Unterstützung von Prof. Dr. Sören Perrey umgesetzte Aktion soll Tradition am Standort Recklinghausen werden. (Florian Kössl)

# Starthilfe für die Laufbahn

Der Karrieretag an der Fachhochschule begrüßte im Mai zahlreiche Studierende und Aussteller. Über Stunden war das Eingangsfoyer Neidenburger Straße 43 gefüllt von Anbietern und Nachfragern. Der nächste Karrieretag folgt im April.

(BL) Karriere, das bedeutet Laufbahn. Nicht nur nach dem Studium, sondern auch schon während des Studiums. Zumindest verstanden die studentischen Teilnehmer des Karrieretags 2009 im Mai das Thema so, denn die Analyse der Teilnehmerwünsche zeigte, dass sich die Studierenden an den Firmenständen der Aussteller zunächst noch vor allem für Praktikumsplätze interessierten und erst in zweiter Linie für die Möglichkeit, sich bei dem Unternehmen bereits als zukünftiger Mitarbeiter oder als Mitarbeiterin zu bewerben. Insgesamt 28 Aussteller präsentierten ihre Karriereoptionen für Studierende, von A wie der Firma Abakus Solar aus Gelsenkirchen über das M der Bochumer Niederlassung von MLP-Finanzberatung bis Z wie „Zentrum für Handwerk und Wissenschaft“ aus Münster.

Neben der Karrieremesse bot der Karrieretag 2009 Vorträge zum Thema Karriere, bei denen insgesamt 170 Teilnehmer als Zuhörer gezählt wurden. Knapp ein halbes Hundert nutzte die Möglichkeit, sich von einem persönlichen Berater die eigene Bewerbungsmappe durchsehen zu lassen. Bei vierzig Minuten pro Beratung hatten Berater und Studierende genügend Zeit, um alle Punkte in der Bewerbungsmappe durchzusehen und auf Verbesserungsmöglichkeiten abzuklopfen.

Der Bewerbungsmappen-Check wurde im November noch einmal wiederholt. Auch bei diesem Angebot nutzten über 50 Studierende die Möglichkeit zu einem Echo auf die eigene Vorstellung, wie man sich künftigen Arbeitgebern, egal ob für ein Praktikum oder als Mitarbeiter, präsentiert. Im November allerdings hatten die Studierenden zusätzlich den Vorteil, dass abseits des zentralen Karrieretags die Mappenberatung an allen drei Standorten Gelsenkirchen, Bocholt und Recklinghausen angeboten wurde, sozusagen „der Check der kurzen Wege“.

Obwohl die Studierenden ab dem vierten Semester an allen Standorten der Hochschule vorlesungsfrei hatten, um den Weg zur Messe in Gelsenkirchen zu finden, und es aus Bocholt und Recklinghausen kostenlose Bustransfers nach Gelsenkirchen gab, kamen rund drei Viertel der Teilnehmer vom Standort Gelsenkirchen. Die wenigsten Teilnehmer kamen vom Standort Recklinghausen, obwohl deren Anreise sicherlich kürzer war als aus dem Westmünsterlandstandort der Fachhochschule in Bocholt.

Der nächste Karrieretag an der Fachhochschule Gelsenkirchen wird am 28. April sein und richtet sich erneut an die Studierenden aller Standorte. Auch dann werden wieder Aussteller Arbeitsplätze anbieten, persönliche Berater Bewerbungsmappen checken und Vorträge die Situation rund um den Karriereeinstieg erhellen. Firmen können sich bereits seit Anfang 2010 beim Technologietransfer der Hochschule melden, um sich einen Standplatz zu sichern.

# Ein Preis für Beijing und Shanghai

Der „Rotary Club Gelsenkirchen Schloss Horst“ vergab im Oktober seinen Preis für besondere internationale Kompetenz an einen Studenten des Studiengangs Facility-Management. Das Geld half bei einem Auslandspraktikum in China.

(BL) Bereits zum fünften Mal vergab im vergangenen Oktober der „Rotary Club Gelsenkirchen Schloss Horst“ seinen Preis für „International Competence“. Preisträger ist S. O., Student des Bachelor-Studiengangs Facility-Management. Da S. O. zum Zeitpunkt der Preisverleihung ein Praktikum in den chinesischen Städten Shanghai und Beijing bei der Firma „GSN Property Services“ machte, konnte er den Preis nicht persönlich entgegennehmen. Stellvertretend nahm ihn daher der Dekan des Fachbereichs Versorgung und Entsorgung aus der Hand von Rotary-Präsident Ulrich Schürmann entgegen. GSN stellt sich auf seiner Internetseite als einziger deutscher Anbieter für Immobiliendienste in China vor. Trotz der Abwesenheit von S. O. fand sein Preisgeld in Höhe von 1000 Euro den Weg natürlich sofort per Überweisung auf dessen Konto. Mit dem Preis würdigt der Rotary-Club Oberheusers Engagement bei der Suche und Vorbereitung des Praktikumsplatzes im Ausland, den er sich selbstständig suchte und fand. Unterstützung erhielt er dabei sowohl von Dekan Prof. Dr. Markus Thomzik, der gleichzeitig Fachbetreuer für das Auslandspraktikum von S. O. ist, als auch vom akademischen Auslandsamt der Hochschule, dessen Leiterin Andrea Wolf hervorhob, dass „S. O. ein fachlich herausragender Student ist, der zugleich über die Offenheit und das Engagement verfügt, die für den erfolgreichen Praktikumsaufenthalt in China notwendig sind.“ „Ohne das“, so Wolf, „sind interkulturelles Leben und Erleben nicht möglich.“ Prof. Dr. Katrin Hansen, Vizepräsidentin für Internationales, begrüßte das finanzielle und ideelle Engagement des Rotary-Clubs und betonte, dass der Club mit seinem Preis dazu beitrage, dass herausragende Auslandsvorhaben von Studierenden ohne finanzielle Not verwirklicht werden könnten.

## Gelsenkirchener Rotary-Preis „International Competence“

- 2<sup>005</sup> Diplom-Wirtschaftsingenieur Dinh Hai Dung aus Vietnam für außergewöhnliche Integration in Leben und Studium in Deutschland
- 2<sup>006</sup> Diplom-Betriebswirt David Matusiewicz für ein Studiensemester in Thailand
- 2<sup>007</sup> Bachelor of Engineering David Peine für ein Studiensemester in Großbritannien
- 2<sup>008</sup> Diplom-Ingenieur Thomas Müller für ein Praxissemester in Rumänien
- 2<sup>009</sup> S. O., Student im Bachelor-Studiengang Facility-Management, für ein Praktikum in China



# Auf der Schwelle zum Dokortitel

Im Irrgarten zwischen dem Fachhochschulabschluss und dem Dokortitel hat Wirtschaftsabsolvent David Matusiewicz seinen Weg gefunden.



David Matusiewicz (25) hat an der Fachhochschule Gelsenkirchen Betriebswirtschaft studiert und promoviert jetzt mit einem Thema aus dem Medizinmanagement.

Foto: priv.

(BL) 2004 startete David Matusiewicz (25) an der Fachhochschule Gelsenkirchen das Wirtschaftsstudium zum Diplomabschluss. Schon während des Grundstudiums spielte er mit dem Gedanken, nach dem Abschluss als Diplom-Betriebswirt auch noch ein Doktorat anzuschließen. Seine Kommilitonen und Professoren jedoch winkten ab, wenn er darüber sprach: Die Fachhochschule habe kein eigenes Promotionsrecht und eine direkte Schnittstelle zu einer Universität gebe es nicht. Außerdem sei der Fachhochschulabschluss eher auf die berufliche als auf eine wissenschaftliche Nutzung ausgerichtet.

Doch David Matusiewicz gab seinen Plan nicht auf. Statt in seiner Freizeit Krimis oder andere leichte Lektüre zu lesen, arbeitete er sich durch die Hochschulgesetze der deutschen Bundesländer. Und als er im Wintersemester 2008/2009 seinen Abschluss als Diplom-Betriebswirt im Schwerpunkt „Management im Gesundheitswesen“ des Gelsenkirchener Fachbereichs Wirtschaft mit einer Note besser als zwei erhielt, sortierte er Bundesländer und Promotionsordnungen, suchte nach Lehrstühlen im Gesundheitswesen, guckte zusätzlich

noch einmal über die bundesdeutschen Grenzen hinaus und listete die Hochschulen auf, die Fachhochschulabsolventen zumindest nicht von vornherein als Doktoranden ausschlossen. Unterstützt wurde er dabei von den Profes-

soren Bernd Mühlbauer, Ricarda Kampmann und Johann Walter.

Rund 30 Bewerbungen um eine Promotionsstelle schickte er in die Welt. Die Antworten kamen schnell, doch waren sie zum größten Teil ernüchternd: Das lasse die Promotionsordnung nicht zu, es gebe organisatorische Probleme, er solle erst mal einen Master-Abschluss machen, mit Fachhochschulabsolventen habe man schlechte Erfahrungen gemacht, die Doktorväter seien überlastet. Doch dann bewahrheitete sich das Sprichwort, das vorhersagt, dass man das Gute nicht in der Ferne suchen solle, denn „das Gute liegt so nah“. Für David Matusiewicz lag es in der Nachbarstadt Essen und es meldete sich mit einem positiven Antwortschreiben von Prof. Dr. Jürgen Wasem vom Lehrstuhl für Medizinmanagement an der Universität Duisburg-Essen.

In einem Vorstellungsgespräch wurde David Matusiewicz wissenschaftlich auf Herz und Nieren geprüft. „Für mich war das einer der wichtigsten Termine meines Lebens“, so Matusiewicz, „da er für den weiteren Verlauf meines Lebens eine hohe Bedeutung hatte.“ David Matusiewicz konnte überzeugen: Bereits vor seinem Diplom-Studienabschluss als wissenschaftliche Hilfskraft und mit drei Klausuren, die die Universität Duisburg-Essen zusätzlich von ihm forderte und die er mindestens mit „gut“ bestehen musste. Jetzt arbeitet er als wissenschaftlicher Mitarbeiter der Universität Duisburg-Essen am „Institute for Health Care Management“ und bereitet seine Dissertation vor.

„Das Wichtigste auf dem Weg zum Dokortitel ist es für einen Fachhochschulabsolventen, einen Doktorvater zu finden, der an einen glaubt und einen fördert“, so das Fazit von David Matusiewicz aus dem Irrgarten zwischen Fachhochschule und Dokortitel. Dabei sei nicht nur fachliches Wissen gefragt, sondern auch ein hohes Maß von „Soft Skills“, also den weichen Faktoren der das Fach abrundenden Fähigkeiten. ●

## Doktor nach Fachhochschulabschluss

(BL) Während die Forschung an Universitäten eher grundlagenorientiert ist, beschäftigen sich Fachhochschulen eher mit angewandter Forschung zur Entwicklung und zum Technologietransfer neuer Produkte, Verfahren und Dienstleistungen. Dies wird als Grund genannt, dass Fachhochschulen nicht selbst Absolventen zum Doktorabschluss führen können. Fachhochschulabsolventen müssen daher für eine Promotion an eine Universität wechseln. Während bei den früheren Diplom-Abschlüssen mit dem Zusatz (FH) dazu in der Regel Zusatzprüfungen oder weitere Lehrveranstaltungen gefordert wurden, wird nach dem jetzigen System aus grundständigem Bachelor-Examen und darauf aufbauendem Master-Examen der Master als Vorausset-

zung für eine Promotion anerkannt. Promotionen werden nicht ausschließlich von Universitäten betreut, sondern erfolgen auch in Kooperation zwischen Fachhochschulen und Universitäten. Dazu pflegen manche Fachbereiche Kontakte zu fachlich passenden Universitätsfachbereichen, um geeignete Kandidaten für das Doktorat auf diese Weise in die nächste Stufe wissenschaftlicher Ausbildung zu vermitteln. Manchmal werden bereits Master-Studiengänge in Kooperation zwischen Fachhochschule und Universität organisiert, wodurch der Wechsel an die promovierende Universität erleichtert wird. Die Fachhochschule Gelsenkirchen beispielsweise betreibt den Master-Studiengang Polymerwissenschaften in Kooperation zwischen dem Hochschulstandort Recklinghausen und der Technischen Universität Dortmund. ●

# Gutscheine machen aus einer Idee ein Produkt

Kleine und mittlere Unternehmen im Land Nordrhein-Westfalen und damit auch die Unternehmen in den Regionen Emscher-Lippe und Westmünsterland können gemeinsam mit der Fachhochschule Gelsenkirchen die Innovationsgutscheine des Landes Nordrhein-Westfalen nutzen, um aus Ideen für neue Produkte und Dienstleistungen marktfähige Bestseller zu machen. Schon jetzt nutzt rund ein halbes Dutzend Firmen diese Kooperation für Innovationen.

(BL) Am Anfang steht immer die Idee. Doch gerade kleinen und mittleren Unternehmen fehlt häufig die Kapazität in Forschung und Entwicklung, um aus der Idee ein marktfähiges Produkt oder eine vom Markt nachgefragte neue Dienstleistung zu entwickeln. Hier springt seit 2008 das nordrhein-westfälische Innovationsministerium mit dem Programm „Mittelstand innovativ!“ ein, indem es den Firmen über die Innovationsallianz NRW auf Antrag Innovationsgutscheine mit bis zu 3000 Euro für wissenschaftliche Beratung ausstellt und mit bis zu 6000 Euro für Forschung und Entwicklung. Aufgrund dieser Größenordnung eignen sich die Gutscheine vor allem für Voruntersuchungen, für Detailuntersuchungen oder für die Weiterentwicklung von Bauteilen und Baugruppen. Die Gutscheine können die Unternehmen beispielsweise an der Fachhochschule Gelsenkirchen einlösen, die forschender Partner für eine Vielzahl unterschiedlicher, innovativer Ideen sein kann, da sie von Technik über Informatik, Naturwissenschaften und Wirtschaft bis zu Recht und Journalismus über ein breites Themenspektrum verfügt. Ansprechpartner für interessierte Unternehmen ist der Technologietransfer der Hochschule unter der Telefonnummer 0209-9596-463. Seit Einführung des Systems begleitet Dr. Elisabeth Birckenstaedt vom Technologietransfer bereits fünf solcher Projekte an der Fachhochschule Gelsenkirchen. Dabei geht es beispielsweise um Software-Weiterentwicklungen, um die Verbesserung von Oberflächenbeschichtungen gegen Korrosion und Verschleiß, um das Strömungsverhalten von Frittierfett oder um die Reorganisation der Lagerhaltung nach der Einführung von Barcodes. Birckenstaedt betont, dass der Förderantrag den Firmen nur wenig Arbeit mache und an keine Fristen gebunden, sondern jederzeit möglich sei. ●



Mit Innovationsgutscheinen können kleine und mittlere Unternehmen an der Fachhochschule Gelsenkirchen Forschungsexpertisen sowie Leistungen in Forschung und Entwicklung einkaufen. Prof. Dr. Michael Brodmann als Vizepräsident für Forschung und Entwicklung und Dr. Elisabeth Birckenstaedt vom Technologietransfer der Hochschule vermitteln entsprechende Anfragen an die unterschiedlichsten Fachleute der Hochschulstandorte in Gelsenkirchen, Bocholt und Recklinghausen.

Foto: FHG/BL

## Judo-Sport und Studium verknüpfen

(MV) Madeleine Fornahl (21) kommt aus Bochum und studiert Wirtschaft in Gelsenkirchen. Dabei muss sie ihre Aufgaben im Hochschulstudium und ihre Leidenschaft für den Judo-Sport möglichst geschickt miteinander verknüpfen. Als Zwölfjährige nahm sie ihr Bruder mit zum Schnuppertraining in den Polzeisportverein-Bochum (PSV-Bochum). Von da an ließ sie der Sport nicht mehr los. Dreimal in der Woche trainiert Fornahl im Verein, zweimal im Monat fährt sie noch zusätzlich zum Stützpunkttraining nach Witten. Abgerundet wird die Woche – sofern es das Studium zulässt – mit Lauf- und Krafttraining. Ganz nebenbei gibt sie ihr Wissen als Trainerin an die Kindergruppen des Vereins weiter. ●

Bei den diesjährigen „Deutschen Hochschulmeisterschaften“ in Aachen (DHM) ging sie für die Fachhochschule Gelsenkirchen an den Start und wurde neunte in ihrer Gewichtsklasse. In den Vorkämpfen unterlag sie der späteren Finalistin denkbar knapp. Letztes Jahr konnte Madeleine Fornahl verletzungsbedingt nicht an den DHM in Köln teilnehmen. Momentan besitzt sie noch den braunen Gürtel als Graduierung, aber bald will sie ihre Prüfung für den schwarzen Gürtel ablegen. Ähnliches gilt natürlich auch für das Studium. Ihre Abschlussarbeit für das Bachelorstudium rückt näher. Danach will sie sich erst bewerben und später vielleicht noch ein Masterstudium anhängen. ●

# Azubis stehen zum Handwerk

**Das IAT befragte Jugendliche zu ihrer Sicht auf die Ausbildungssituation.**

(CB) Wer eine Lehrstelle im Handwerk hat, beurteilt die Berufs- und Karrieremöglichkeiten seiner Ausbildung deutlich positiver als Außenstehende. 88,1 Prozent der Auszubildenden würden anderen Jugendlichen eine Ausbildung im Handwerk empfehlen. Noch einmal für eine Ausbildung in ihrem Betrieb würden sich 62 Prozent entscheiden, weitere 26 Prozent blieben im gleichen Beruf und würden lediglich den Betrieb wechseln wollen. Nur 12 Prozent würden sich im Nachhinein ganz anders entscheiden. Das zeigt eine Befragung von 1.103 Auszubildenden aus dem nördlichen Ruhrgebiet, die vom Institut Arbeit und Technik und der Ruhr-Universität Bochum in Kooperation mit den Handwerkskammern Düsseldorf und Münster durchgeführt wurde, um

die Sicht der Azubis auf die Ausbildungssituation zu beleuchten. „Das bei Außenstehenden eher schlechte Bild vom Handwerk deutet auf ein Imageproblem hin. Offenbar fehlen Informationen über Chancen und Karrieremöglichkeiten einer Ausbildung im Handwerk“, so die IAT-Wissenschaftlerin Katharina Rolff. Wie die Befragung ergab, informieren sich Auszubildende im Handwerk bei den Ausbildungsbetrieben, weniger in Schule und Arbeitsagentur. 78,4 Prozent der Jugendlichen entschieden sich aufgrund persönlichen Interesses für eine Ausbildung im Handwerk. Weitere Entscheidungshilfen für die Auszubildenden boten Information und Beratung (13,8%), fehlende Alternativen (14,8%) sowie Familientraditionen (11,4%). Zudem wurden von den Auszubildenden die „Zukunftsperspektive“, die das Handwerk bietet, „handwerkliches Geschick“ und ein

„generelles Interesse am Handwerk“ als Beweggründe angegeben. Mehr als zwei Drittel lernen ihren „Wunschberuf“. 25,9 Prozent der Azubis sind mit ihrer Ausbildung „sehr zufrieden“, weitere 38,8 Prozent „zufrieden“, wobei die Betriebe gegenüber der ÜLU (Überbetriebliche Lehrunterweisung) und Berufsschule besonders gut abschnitten. Nach wie vor hat das Handwerk jedoch Nachwuchsprobleme, da nicht nur Bewerber fehlen, sondern viele Jugendliche wegen Wissens- und Kompetenzdefiziten für eine Ausbildung nicht geeignet erschienen. Dieses Qualitätsproblem der Ausbildungsbetriebe spielt für die Jugendlichen allerdings kaum eine Rolle: Nach Selbsteinschätzung der Auszubildenden werden außer im Bereich der Fremdsprachen und Mathematik keine nennenswerten Defizite gesehen. ●

## Weiter auf der letzten Meile

(BL) Die Städte Gelsenkirchen, Herne und Herten haben beschlossen, das „last mile logistik Netzwerk“ für mindestens drei Jahre, also bis 2012, in eigener Regie fortzusetzen. Das als Projekt im Jahr 2002 gegründete Netzwerk war bisher durch RWP/Ziel-2-Mittel gefördert worden. Dieses Kürzel bezieht sich auf das regionale Wirtschaftsförderungsprogramm des Landes Nordrhein-Westfalen, Ziel 2 sind Gebiete, in denen sich die Wirtschaft neu ausrichtet, um für kommende Herausforderungen gerüstet zu sein. Nach mehrjähriger Projektlaufzeit wollen die drei Kommunen die Zusammenarbeit weiterführen und unterzeichneten dazu im November einen entsprechenden Kooperationsvertrag. Die Fachhochschule Gelsenkirchen ist über die Professoren Dr. Ralf Holzhauer und Dr. Karl-Heinz Schweig im Beirat des Netzwerks vertreten. Ziel des Netzwerks ist die Weiterentwicklung der gewachsenen Logistik-Stärke im Zentrum des Ruhrgebiets. Dazu werden vor allem Logistikflächen entwickelt. ●

## Raumkapital

(CB) Mit einem neu gegründeten Forschungsbereich „Raumkapital“ setzt das Institut Arbeit und Technik neue Akzente in der Raumwissenschaft und Regionalentwicklung. Der Regionalforscher Dr. Stefan Gärtner vom IAT-Forschungsschwerpunkt Innovation, Raum und Kultur wird den Bereich in den nächsten Jahren auf- und ausbauen. Forschungsgegenstand ist das Kapital geographischer und sozialer Räume, also von Stadtteilen, Städten, Regionen und Nationalstaaten, aber auch von Netzwerken und Clustern. Leitgedanke des Forschungsbereichs ist, dass Räume spezifische Potenziale (Raumkapital) haben und Akteure, Kompetenzen, Kulturen, Institutionen und Ressourcen (Raumkapital) benötigen, um diese zu nutzen und weiterzuentwickeln. „Durch die oft an allgemeinen Moden und Trends orientierte regionale Struktur- und Standortpolitik wird das spezifische Raumkapital zu selten als Potenzial wahrgenommen, um ein eigenständiges regionales Profil herauszubilden“, so Gärtner. Um das spezifische Raumkapital nutzen zu können sind individuelle Lösungen statt einheitlicher Industrie- oder Infrastrukturförderung erforderlich. ●

## Berufswelt Gesundheit

(CB) Rund 50 Krankenhäuser und Senioreneinrichtungen, vom Fachkrankenhaus bis zur Uniklinik, präsentierten sich bei der Jobmesse Medizin und Gesundheit im November im Wissenschaftspark Gelsenkirchen als Arbeitgeber im Gesundheitswesen. An beiden Messetagen konnten die Besucher im direkten Gespräch mit potenziellen Arbeitgebern unkompliziert die eigenen Chancen und Jobaussichten in Erfahrung bringen. Unternehmenspräsentationen vieler Aussteller und kostenlose Bewerbungsmappenchecks der Bundesagentur für Arbeit ergänzten das zweitägige Messeangebot. Mit etwa 40 Fachleuten aus der Gesundheitswirtschaft fand zeitgleich eine attraktive Fachtagung für die Besucherinnen und Besucher der Jobmesse statt, organisiert vom Institut Arbeit und Technik und dem Clustermanagement Gesundheitswirtschaft Nordrhein-Westfalen mit Fördermitteln des Landes und des Europäischen Regionalfonds. ●



# „toGether“ sagt **danke**

**Das Hochschulportal für Studierende und Alumni der Fachhochschule Gelsenkirchen hat die Gewinner des Namens- und Fotobannerwettbewerbes prämiert.**

Im November fand in der Cafeteria des Neubaus in Gelsenkirchen die Preisvergabe für die Teilnahme am FH-Hochschulportal-Wettbewerb statt. Insgesamt vier Gewinner durften sich über ihre Preise freuen.

Die Wahl fiel auf „toGether“. Den Siegernamen kreiert hat Malte Schmitz, Student der Wirtschaftsinformatik am Standort Bocholt. Er sicherte sich damit den Siegerpreis, einen Montblanc-Frédéric-Chopin-Füller.

Mit nur einer Stimme Unterschied und somit nur ganz knapp hinter dem Sieger lag Lisa Schilling, Studentin im Fachbereich Wirtschaft, mit ihrem eingereichten Vorschlag „GEnius“. Sie durfte sich über einen Gutschein für ein „Dinner for Two“ im Restaurant „La Scala“ freuen.

Manuel Wiegmann landete mit „sweetspot“ auf dem dritten Platz. Er erhielt für seine Idee einen Rucksack, gepackt mit Artikeln aus dem Hochschulshop.

Der Gewinner des Fotobannerwettbewerbes, Frank Neunemann,

## Netz „toGether“

Die Idee ist simpel – die Umsetzung ein hartes Stück Arbeit. Das Campusleben der Hochschule sollte attraktiver gestaltet werden. Dafür sollte ein Netzwerk geschaffen werden. Die Initiatorin dieses Projekts und Mitarbeiterin im Institut für Weiterbildung, Sonja Buß, hat dabei eine ganz genaue Vorstellung. Es soll ein Netzwerk sein, das die Kommunikation der Studierenden aller Fachbereiche standortübergreifend fördert und darüber hinaus den Kontakt zwischen den Studierenden und den Ehemaligen der Fachhochschule über den Hochschulabschluss hinaus ermöglicht. „Ich habe mir zum Ziel gesetzt, ein solches Netzwerk ins Leben zu rufen, zu unterstützen und an zentraler Stelle zu betreuen“, so Sonja Buß.

Und tatsächlich hat die Fachhochschule Gelsenkirchen seit dem Wintersemester 09/10 ein eigenes Hochschulportal – „toGether“. Das Hochschulportal bietet neben zahlreichen Tipps rund ums Studium

eine einfache Kommunikation mit Studierenden und Alumni, Foren, Informationen zu Parties und Freizeitgestaltung sowie eine Bücherbörse, ein Jobportal und einen Wohnungsmarkt. Außerdem beinhaltet es Features wie eine Galerie, Spiele und die Möglichkeit, andere Portale zu verlinken.

Anfang Mai des letzten Jahres startete der Rohbau des Portals unter dem Arbeitstitel „ideenetzwerk“ und die Studierenden wurden dazu aufgerufen, ihr Netzwerk mitzugestalten. Ein Name für das Hochschulportal und ein Fotobanner für die Seite mussten gefunden werden. Dazu schrieben Sonja Buß und ihr Team einen Wettbewerb aus, an dem sich alle Studierenden und Alumni der Fachhochschule Gelsenkirchen beteiligen durften. Eine Jury prüfte, ob die eingereichten Vorschläge den Teilnahmebedingungen entsprachen. Danach stimmten die Studierenden und Alumni innerhalb des Portals über ihren Favoriten ab.

Bei Redaktionsschluss zählte „toGether“ bereits 393 registrierte User.

ehemaliger Maschinenbaustudent, bekam für sein Werk ein Wacom-Grafiktablett. Sponsor der beiden ersten Preise ist die Firma „Kornowski Consulting GmbH“ aus Gelsenkirchen. Den zweiten und dritten Preis ermöglichten die „Förderge-

sellschaft Fachhochschule Bocholt e.V.“, die „Vestische Freundesgesellschaft der Fachhochschulabteilung Recklinghausen e.V.“ und der „Förderkreis der Fachhochschule Gelsenkirchen e.V.“.

(Johanna Arning/Jennifer Vogel)

Zufrieden über das Endergebnis - Das „toGether“-Team mit den vier Preisträgern. Ganz links und rechts außen: Sonja Buß und Thomas Menzel vom Team „toGether“. Die Preisträger von links nach rechts: Lisa Schilling, Frank Neunemann, Malte Schmitz, Manuel Wiegmann.

Foto: FHG/  
Jennifer Vogel





Zelten erlaubt: Die Kote der Pfadfinder fiel auf und aus dem Rahmen.

Foto: FHG/Karl-Martin Obermeier



Hilfe erwünscht: Prof. Dr. Martin Liebig beriet die Gruppen in Gestaltungsfragen.

Foto: FHG/Karl-Martin Obermeier

# Ein Zelt voller Ideen

„Die Pfadfinder kommen“ – so wurde die diessemestrig Projektwoche des Instituts für Journalismus und Public Relations (JPR) angekündigt. Zum zweiten Mal wurde damit eine Non-Profit-Organisation Projektpartner des Instituts. Zustande kam der Kontakt über den Studierenden Benjamin Gust, selber begeisterter Pfadfinder bei der Deutschen Pfadfinderschaft Sankt Georg (DPSG). Anfängliche Skepsis wich Interesse, als sich auch einige JPR-Studierende in den Tagen vor der Projektwoche als Pfadfinder zu erkennen gaben.

Am Mittwoch vor der Projektwoche sorgte das „Briefing“ für weitere Aufklärung: Welche Herausforderung auf die Studierenden wartete, erklärten Manuel Rottmann, Bundesvorsitzender der DPSG und Christopher End, Referent für Öffentlichkeitsarbeit: Die Studierenden sollten eine Image-Kampagne konzipieren, damit die Pfadfinderschaft gezielt ehemalige Pfadfinder ansprechen kann, um einerseits mehr Geld durch Spenden einzunehmen und andererseits neue ehrenamtliche Gruppenbetreuer hinzuzugewinnen. Auch erklärten Rottmann und End, wie sich die Kampagne in das Gesamtkonzept der DPSG einfügen soll. Verblüfft waren die Studierenden, dass die DPSG mit 95.000 Mitgliedern momentan mehr Mitglieder hat als die meisten Fußball-Bundesligisten – lediglich der FC Bayern München stünde in der Mitglieder-Tabelle noch vor ihr. Überrascht waren auch viele Gäste und Angehörige der Fachhochschule, die in jenen Tagen den „Altbau“ betraten: Eine „Kote“ sorgte ein wenig für Lagerfeuer-Atmosphäre. Dieses typische Pfadfinderzelt hatte die DPSG im Foyer aufgebaut.

Am Montag, dem ersten Tag der Projektwoche, wurden die 160 JPR-Studierenden auf 15 Teams verteilt, die um das beste Konzept wetteiferten. Dabei wurden die Gruppen ausgelost und die Semester kräftig durchgemischt. Dabei ergänzten sich die Gruppen: Viele Erstsemester wollten ehrgeizig und ideenreich sofort konkrete Maßnahmen erarbeiten, wohingegen die Fünftsemester häufig zunächst darauf drängten, ein Konzept zu erstellen. Also setzten sich die Gruppen zunächst zusammen und grübelten. Zwei Personen pro Gruppe halfen bei der Denkarbeit. Als sogenannte „Starterteams“ waren sie von Prof. Dr. Reinhild Rumphorst besonders vorbereitet worden. Bereits vor der Projektwoche hatten die JPR-

Studierenden fleißig Ideen gesammelt: Im Forum der JPR-Homepage wurde gebrainstormt, was das Zeug hielt. Mit den Pfadfindern assoziierten die Studierenden so beispielsweise „jeden Tag eine gute Tat“ oder „Musik mit der Gitarre am Lagerfeuer“.

Christopher End von der DPSG war während der gesamten Projektwoche anwesend und konnte so schon frühzeitig die Fragen der Studierenden beantworten. Außerdem konnten die Gruppen auf diese Weise vorfühlen, ob die geplanten Ideen auf Zustimmung beim Auftraggeber stoßen könnten, was die Studierenden als besonders hilfreich empfanden.

Am Dienstag waren bereits einige Konzepte erstellt. Zahlreiche Gruppen drehten nun Filme und setzten hierbei auch ihre Professoren in Szene: Prof. Steffen-Peter Ballstaedt mimte mal einen Motorrad-Rocker, mal einen gütigen Opa mit seinem Enkel und auch Prof. Dr. Kurt Weichler durfte seine verstaubte Pfadfinderkluft aus der Kiste holen.

Voller schauspielerischer Einsatz war auch von Prof. Dr. Rainer Janz gefragt, er kam mittwochs schon früh zum Einsatz und war in vier Kurzfilmen unter anderem als Autofahrer, Kunde und Patient zu sehen; außerdem erstellten die Arbeitsgruppen nun Kurzfilmchen mit „Flash“ und gestalteten ihre Plakate, welche am Donnerstag gedruckt wurden. Hier war der Rat von Prof. Dr. Martin Liebig gefragt, der als Gestaltungs-Berater Ideen und Konzepte begutachtete sowie technische und künstlerische Fragen der Studierenden beantwortete.

Eine „einmalige Verbindung“ von Theorie und Praxis leistete die Projektwoche, „die zur Vorbereitung auf das Berufsleben wichtig ist“, wie die Leiterin der Projektwoche, Prof. Dr. Christine Fackiner, betont: „Hier lernen die Studierenden, ihre Kenntnisse ganz praktisch einzusetzen und

sammeln dadurch Praxiserfahrung“, was auch als „learning by doing“ beschrieben werden kann. Ein Lehrsatz, den Robert Baden-Powell geprägt hat, der Gründer der Pfadfinderbewegung.

Hauptkampftag war schließlich der Donnerstag, als an Konzepten, Präsentationen und anderen Maßnahmen gewerkelt wurde. Auch streikende Drucker forderten die Teams heraus. Eifer und Hektik nahmen zu, schließlich mussten die Gruppen ihre fertigen Ergebnisse bis 17:30 Uhr abgeben. Wer jetzt noch ein Problemchen hatte, konnte kreativ sein oder sich auch an das „Projektbüro“ wenden, das für die Fragen und organisatorischen Probleme der Woche zuständig war. Die vier Studierenden des Projektbüros munterten im Laufe der Woche auch ihre Kommilitonen auf oder hielten Obst und Kaffee für müde Köpfe bereit.

Pünktlich, ausgeruht und gut vorbereitet erschienen die meisten Arbeitsgruppen am Freitagmorgen am Institut für JPR – bereit für die anstehenden Präsentationen der Arbeitsergebnisse. Nun galt es, in jeweils zehn Minuten die kompetent besetzte Jury zu überzeugen – sie bestand aus drei Vertretern des Auftraggebers und drei Angehörigen des Instituts für JPR: Vier JPR-Professoren und zwei Mitglieder des Projektbüros wechselten sich ab. Prof. Dr. Christine Fackiner loste die Reihenfolge aus, die Teams warteten gespannt auf ihren Einsatz. Als gegen 15:45 Uhr die letzte Gruppe präsentiert hatte, atmeten die Studierenden tief durch und warteten

*Spicken verboten:  
Die Projektgruppen  
schützten ihre  
Ideen vor Konkur-*

*renten.  
Foto: FHG/  
Johanna Arning*



gespannt auf das Votum der Jury. Sie ließ sich alle Ergebnisse noch einmal im Schnelldurchlauf zeigen und zog sich zur Beratung zurück. Bald darauf verkündete Prof. Dr. Christine Fackiner die Sieger: Den ersten Platz belegte die Gruppe „grün, geil & laut“ – der Name ist angelehnt an ein Pfadfinderlied. Unter dem Motto „Immer noch Pfadfinder“ gestaltete die Gruppe vier Plakate mit leicht provozierender Ansprache, dazu Postkarten, Flyer und Newsletter. Zwischen Pfingsten und Herbst 2010 sollen diese in drei Stufen eingesetzt werden. Dabei ist das Konzept besonders preiswert aufgebaut und enthält Maßnahmen, um die mitarbeitenden Pfadfindergruppen zu motivieren. Zu den siegreichen

Zwölf gehören Irina Gerdt, Christian Grobosch, Julia Hitzemann, Felicitas Knapp, Daniel Krüger, Julia Lunkeit, Kathleen Mischewsky, Magdalena Oehlke, Esra Türkyilmaz und Emre Yurdakul. Ihr Starterteam bildeten Vera Körber und Simon Schwarz. Den zweiten Platz belegte „Gruppe 12“. Sieger und Zweitplatzierte gewannen ein Preisgeld. Nach den Präsentationen feierten Studierende, Professoren und Auftraggeber gemeinsam eine gelungene Woche. Im Anschluss an die Projektgruppe wurden die Plakate aller Teams im Foyer des Instituts für Journalismus und Public Relations aufgehängt, wo sie bis zur nächsten Projektwoche betrachtet werden können.  
(Christoph Dillenseger)

*Superhelden vor:  
Die Siegergruppe  
der JPR-Projektwo-  
che 2009.  
Foto: FHG/Chris-  
toph Dillenseger*





# Von Profitgier, Moral und Zukunftschancen

Schüler als Experten diskutierten mit Führungskräften zur Finanzkrise – eine Veranstaltung am Institut Arbeit und Technik.

(CB) Die Finanzmarktkrise, ihre Folgen und die Frage, ob und wie man künftig derartige Entwicklungen verhindern kann, standen im Mittelpunkt der Veranstaltung des Instituts Arbeit und Technik zum Jahrestag der Lehman-Bank-Pleite am 15. September in Gelsenkirchen. Diskutiert wurde aber mit vertauschten Rollen: Als Experten waren 30 Schülerinnen und Schüler im Alter von 14 bis 19 Jahren geladen, die 20 Führungskräfte aus Wirtschaft, Wissenschaft und Politik ihr Verständnis der Krise und Wünsche zur Krisenbewältigung klarmachten.

Direkt selbst betroffen von der Krise sahen sich die Jugendlichen weniger, aber „man macht sich ja doch Sorgen, was später sein wird. Wer soll die Riesenschulden bezahlen?“ Von den Schwierigkeiten, Ausbildungsstellen und Praktika zu finden, konnten vor allem die Hauptschüler erzählen und die Erfahrung, dass der „Onkel bei Opel Kurzarbeit fährt, zwei Tage die Woche keine Arbeit und kein Geld hat und die Familie nicht in Urlaub fahren kann“, hat nicht nur einer gemacht. „Die Stimmung ist mies – die Leute haben Angst vor Konsum statt Mut zur Zukunft!“

Gegen Profitgier und Shareholder-Value appellierten die Jugendlichen an „Moral und Menschlichkeit“ in der Wirtschaft, wir „brauchen langfristiges Denken und Nachhaltigkeit“. Auch die Politik müsse hier ihrer Verantwortung gerecht werden, zu regulieren und zu kontrollieren, „denn wenn die Moral nicht ausreicht, muss der Staat Leitplanken setzen!“ Die Forderung nach Sicherheit und Vertrauen spielte in der Diskussion eine große Rolle und entsprechend attestierten die anwesenden Führungskräfte den Jugendlichen einen hohen kritischen und moralischen Anspruch – auch an sich selbst. „Hoffentlich gelingt es Ihnen, diese Einstellung zu halten!“ „Privat vor Staat ist out“, vielmehr brauche man Anreize, „dass Moral sich wieder lohnt“. Gefordert wurden Spielregeln, „die für alle gelten in allen Ländern!“, aber auch eine bessere Ausbildung im Bankwesen. So solle es nicht vorkommen, dass eine einzige Person für eine Überweisung von über 300 Millionen Euro – wie im Falle der IKB-Überweisung an

Lehmann-Brothers – verantwortlich ist. „Wenn ein einfacher Arbeiter in einem Betrieb einen Fehler macht, wird er ja auch sofort rausgeschmissen, da muss einem bei einer so großen Verantwortung doch jemand über die Schulter schauen“. Ob man Managergehälter deckeln sollte, war den Schülern nicht ganz so wichtig: „Von einem normalen Gehalt muss man leben und die Familie ernähren können, da kann dann ein Extra draufkommen für gute Arbeit. Es muss aber auch Sanktionen geben bei schlechter Arbeit!“

Hat die Krise Einfluss auf Zukunftspläne und Karriereentscheidungen der Jugendlichen? Sie wissen, dass eine gute Schul- und Berufsausbildung wichtig ist: „Du musst Abi machen, sonst hast du keine Chance.“ Bildung ist die beste Versicherung gegen Arbeitslosigkeit. Außerdem fanden die Schüler das Bildungs-/Schulsystem ungerecht. „Ich finde es falsch, Schüler bereits so früh abzustempeln. In der vierten Klasse kann man das doch noch gar nicht richtig entscheiden.“ Es werde zu früh aussortiert. Stattdessen sollte man länger gemeinsam lernen und sich früh berufsspezifisch spezialisieren können, in die Betriebe gehen können, um praktische Erfahrungen zu sammeln. Das System muss auch durchlässiger werden, damit man auch als Facharbeiter später studieren kann und eine zweite Chance bekommt.

Die Führungskräfte sahen sich „starken und kundigen Experten“ gegenüber und lobten den differenzierten und sachlichen Umgang mit dem Thema. „Wir sind überrascht, wie gut Sie informiert sind!“ Daraus folge für die Älteren auch „eine gewisse Beruhigung“ über die heutige Jugend, ihr Verantwortungsbewusstsein und ihre Leistungsbereitschaft. „Schließlich müssen Sie ja auch unsere Renten erwirtschaften“.

Die ungewöhnliche Diskussionsform, bei der erwachsene Verantwortungsträger jugendlichen Experten zuhören und einen etwas anderen Blick auf Wirtschaft und Gesellschaft erfahren, könnte bald Nachahmer finden – für Mitarbeiter-schulungen in der Hauptverwaltung eines großen Bankhauses werden Gespräche mit Juniorexperten bereits in Erwägung gezogen: „Die Diskussion hat sich gelohnt!“ ●



◀ Angeregte Diskussion: Führungskräfte fragen - Schüler antworten.

➤ Abschlussrunde: Was haben die Führungskräfte gelernt?

Fotos: IAT/Sprick



# Selbstständigkeit mit Biotechnologie

Neue Biotech-Unternehmen sind in der Regel forschungs- und wissensintensiv. In ihrer Gründungsphase brauchen sie besondere Starthilfe. Die wichtigsten Unterstützungsmöglichkeiten für solche Firmengründungen stellten im November der Gründungsexperte Sebastian Hanny und die Biologin Janita Tönnissen den Studierenden der molekularbiologischen Fächer am Standort Recklinghausen vor.

(BL) Es gibt durchaus viele Förderer für die Gründung von biotechnischen, neuen Firmen: Der High-Tech-Gründerfonds beispielsweise investiert Risikokapital in junge, chancenreiche Technologieunternehmen. Er stellt technologieorientierten Unternehmensgründungen das nötige Startkapital zur Verfügung und sorgt für die notwendige Betreuung und Unterstützung des Managements. Vielversprechende Forschungsergebnisse, eine innovative, technologische Basis und eine chancenreiche Marktsituation bilden die Grundlage für eine Beteiligung der Unternehmen, die in diesen Fonds Geld investiert haben. Beteiligt ist daran auch das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, das zugleich das Exist-Programm anbietet. Das Land Nordrhein-Westfalen fördert über sein Pre-Seed-Programm. Aber auch die Wirtschaftsförderungsamter der Städte und Kreise, die Hochschulen und Technologiezentren der Region bieten zahlreiche Unterstützungshilfen an.

Referenten zum Thema „Selbstständigkeit mit Biotechnologie“ (v.l.n.r.): Dr. Holger Müller, Janita Tönnissen, Sebastian Hanny, Dr. Frank Eiden.

Foto: FHG/BL



Aus dem echten Leben berichtete Dr. Holger Müller, Geschäftsführer der „BlueSens gas sensor GmbH“ in Herßen. Dieses Unternehmen hat sich mit selbst entwickelten Sensoren für die Gasmesstechnik etabliert und beliefert Kunden im In- und Ausland mit Produkten vom einfachen Sensor bis zum komplexen Analysesystem. Die Veranstaltung wurde unterstützt durch die Technische Universität Dortmund und durch die „BlueSens gas sensor GmbH“. Zugleich war die Veranstaltung Teil einer Vorlesungsreihe zur industriellen Biotechnologie, die Dr. Frank Eiden als Lehrbeauftragter der Fachhochschule Gelsenkirchen in Recklinghausen anbot. Die ganzsemestrigte Veranstaltung vermittelte Stoff der industriellen Biotechnologie, schlug den Bogen aber auch zu anwendungsbezogenen Beispielen, wobei sich unter anderem fünf Industrieunternehmen vorstellten. Außerdem gab es einen Wettbewerb zur Herstellung eines Bioproduktes und ein Projekt, bei dem eine Industrieanlage geplant wurde.



## Eine Stunde im Zeichen der Musik

erlebte der Standort Recklinghausen im November anlässlich der Einweihung des Flügels, der seitdem in der Mensa darauf wartet, zu festlichen oder besinnlichen Stunden beizutragen. Wird der Flügel nicht gespielt, ist er abgeschlossen. Den Schlüssel zur Tastatur und damit zum Instrument überreichte in der Feierstunde Hans Wienhöfer (o.l.) als Vorsitzender der „Vestischen Freundegesellschaft der Fachhochschulabteilung Recklinghausen“ Präsident Prof. Dr. Bernd Kriegesmann, der ihn an Prof. Dr. Sören Perrey (r.) als „Flügelbetreuer“ weiterreichte. Neben der Freundegesellschaft hatte eine Privatspende der Gemeinschaftspraxis für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie von Dr. Dr. Thomas Olivier und Dr. Tobias Wienhöfer die Finanzierung des Klaviers ermöglicht. Text/Foto: BL



# Ein Preis für Strukturwandel

Der Wolf-von-Reis-Aktoren-Preis des Jahres 2009 ging im November an Dr. Rainer von Courbière, den ehemaligen Geschäftsführer der Emscher-Lippe-Energie (ELE). Die Preisverleihung war glanzvoller zweiter Teil einer weiteren Auflage der Veranstaltung „Campus meets business“, bei der die Wirtschaftsinitiative Gelsenkirchen, die Arbeitgeberverbände Emscher-Lippe und der Förderkreis der Fachhochschule Gelsenkirchen im Gelsenkirchener Industrie-Club Friedrich Grillo Wissenschaftlern und Wirtschaftsvertretern in loser Folge ein Forum zum Austausch von Theorie und Praxis-Erfahrungen bieten. Das Thema des Vortrags handelte von „Corporate Social Responsibility“ und wurde von Prof. Dr. Ludger Opgenhoff vom Gelsenkirchener Fachbereich Wirtschaft der Fachhochschule Gelsenkirchen vertreten.

(BL) Der mit 2500 Euro dotierte Wolf-von-Reis-Aktoren-Preis der Erica-und-Wolf-von-Reis-Stiftung wird an Personen verliehen, die sich um den Strukturwandel in der Emscher-Lippe-Region verdient gemacht haben. „Dr. Rainer von Courbière hat über seine Verpflichtungen in Beruf und Familie hinaus Verantwortung übernommen für die Entwicklung der Region“, so sagte es Prof. Dr. Michael Brodmann, Fachhochschul-Vizepräsident für Forschung und Entwicklung, „das verbindet ihn mit der Person von Wolf von Reis.“ Die Laudatio für den neuen Preisträger hielt Gelsenkirchens Oberbürgermeister Frank Baranowski, der gleich drei Projekte aufzählte, bei denen von Courbière dieses besondere Engagement und die Verantwortungsbereitschaft für die Entwicklung der Region bewiesen hat: die Umwandlung des Ruhr-Zoos in die Zoom-Erlebnisswelt, die Weiterentwicklung des Sportparadieses Gelsenkirchen und die Gastronomie- und Veranstaltungsagentur Emscher-tainment. Alle drei wirken als Magnete nicht nur für Bürger und Bürgerinnen Gelsenkirchens, sondern für Publikum aus der Region und darüber hinaus. Damit schaffen sie neue Wirtschaftsstrukturen in der vom Verlust der früheren Montanstrukturen betroffenen Emscher-Lippe-Region. Das Preisgeld blieb nicht beim Preisträger: Dr. Rainer von Courbière verdoppelte persönlich die Summe, um sie dann

mit dem Kinderhospiz „Arche Noah“ und dem Frauenhaus zwei sozialen Einrichtungen in Gelsenkirchen zukommen zu lassen.

Dass Rainer von Courbière durch sein Handeln zugleich für die Gesellschaften ELE und GEW (Gesellschaft für Energie und Wirtschaft), deren alleiniger Geschäftsführer er war, gesellschaftliche Verantwortung übernommen hatte, ging schon vor der Preisverleihung aus dem Vortrag von Prof. Dr. Ludger Opgenhoff hervor, der „Corporate Social Responsibility“ als „Treiber für profitables Wachstum“ erläutert hatte. Er zeigte auf, dass ein Unternehmen vor allem seine Betriebsrisiken beherrschen muss, damit es langfristig überlebt. Doch bereits zu den Betriebsrisiken zählen auch Themen der gesellschaftlichen Verantwortung, denn nicht eingehaltene Umweltauflagen bedrohen die Betriebsexistenz, eingehaltene Umweltauflagen jedoch sichern nicht nur den Unternehmensfortbestand, sondern bedeuten zugleich einen Mehrwert für die Gesellschaft infolge des praktizierten Umweltschutzes.

Doch auch andere Maßnahmen eines Unternehmens können die Gesellschaft fördern und zugleich das Leben und Wachsen des Betriebes stützen. Dazu zählen etwa Maßnahmen zur Fortbildung der Mitarbeiter, die Gestaltung eines familienfreundlichen Arbeitsumfeldes

oder die Gesundheitsfürsorge für Betriebsangehörige. Diese Aktivitäten beweisen gesellschaftliches Verantwortungsbewusstsein und dienen zugleich der Mitarbeiterbindung und damit dem Fortkommen des Unternehmens. Jedoch, so Opgenhoff, müsse eine Aktion immer eng mit dem Produkt des Unternehmens verknüpft sein, um authentisch zu bleiben. Wie blinder Aktionismus als Bumerang negativ zurückkommen kann, zeigte er anhand zweier Beispiele, bei denen ein Bierbrauer den Regenwald retten und ein Schokoladenhersteller für die Schulbildung der Kinder Afrikas sorgen wollte. Kritische Nachfragen hatten bei beiden Aktionen ergeben, dass der gesellschaftliche Vorteil nur minimal war, sodass die Aktion als aufgeflogener Werbegag zu einem Imageschaden führte.

Die Überleitung zwischen Vortrag und Preisverleihung hatte ein Duo der „Caterva Musica“, einem Ensemble für barocke Musik, übernommen. Sie ließen Mozart erklingen. ●



Dr. Rainer von Courbière (l.) erhielt den Wolf-von-Reis-Aktoren-Preis 2009. Vor der Preisverleihung referierte Prof. Dr. Ludger Opgenhoff (r.) vom Gelsenkirchener Fachbereich Wirtschaft zum Thema „Corporate Social Responsibility“. Foto: FHG/BL



# Mit viel Gefühl

An der Fachhochschulabteilung Bocholt der Fachhochschule Gelsenkirchen haben gemeinsam mit dem Oberhausener Unternehmen „AdInside“, dem Gelsenkirchener Fachhochschulinstitut für Journalismus und Public Relations sowie in Kooperation mit der Universität Bonn die Arbeiten zu einem Entwicklungsprojekt begonnen, das dazu führen wird, dass Handy-Nutzer speziell auf sie und ihre aktuelle Nutzersituation zugeschnittene Empfehlungen auf ihr Mobiltelefon bekommen. Das Projekt „AdMotional“ erweitert übliche Werbung durch eine emotionale, persönliche, situationsbezogene, dynamisch zusammengestellte Ansprache.

(BL) Der Köder muss dem Fisch schmecken, nicht dem Angler. Diese Weisheit des Marketings umzusetzen und die Köder auf die verschiedenen Typen von Fischen abzustimmen, ist gar nicht so leicht. Dabei öffnen die technisch neuen Handys dem Anbieter von Dienstleistungen neue Möglichkeiten. Denn mit ihnen surft der Nutzer im Internet. Und sie ermitteln den Aufenthaltsort des Nutzers auf deutlich weniger als hundert Meter genau. Das erlaubt es, dass Handy-Werbung auf ihn persönlich und seine aktuelle Erlebnissituation zugeschnitten wird. Theoretisch. Doch bisher gibt es das noch nicht. Prof. Dr. Manfred Meyer vom Bocholter Fachbereich Maschinenbau der Fachhochschule Gelsenkirchen will das ändern. Er startete mit einem Forschungs- und Entwicklungsprojekt, bei dem am Ende Ihr Handy weiß, was Sie mögen und wo Sie sind. Beispielsweise: Sie gehen in Bocholt ins Theater, aus Ihrem Nutzerverhalten beim Surfen weiß das Handy, dass Sie gepflegte Unterhaltung in stilvollem Ambiente mögen. Jetzt kommen Sie nach dem letzten Vorhang aus dem Theater und Ihr Handy empfiehlt Ihnen passgenau in der Umgebung des Theaters eine nette Cocktailbar und ein gepflegtes Restaurant. Oder: Student oder Studentin kommt aus der Vorlesung, es ist 17 Uhr und am Abend ist in Bocholt ein Konzert einer angesagten Gruppe. Es gibt noch Karten. Kaum schaltet der Studierende am Ausgang der Fachhochschule sein Handy ein, erfährt er, dass er noch Karten zum Restpostenpreis an der Abendkasse kaufen kann. Außerdem ist noch Zeit, vorher beim besten Döner der Stadt einen Imbiss einzunehmen.

Bis es jedoch so weit ist, muss noch eine Menge Arbeit geleistet werden. Meyer: „Vier Professoren, sechs Mitarbeiter und eine ganze Reihe studentischer Hilfskräfte aus den Bocholter Fachbereichen Maschinenbau und Elektrotechnik sowie dem Gelsenkirchener Institut für Journalismus und Public Relations werden in den kommenden Monaten die informationstechnischen Regeln erarbeiten, die Handy und Internetserver wissen müssen, um eine solche Dienstleistung auf Wunsch bereitzustellen und werden bei der dynamischen Gestaltung der Werbung mitarbeiten, denn der versandte Text soll sich beispielsweise am Alter des Nutzers orientieren. Auch der Zuruf soll dem Kunden gefallen, nicht dem Absender. Den Forschungsanteil erledigen wir an der Fachhochschule und in Zusammenarbeit mit dem ‚Life & Brain-Institut‘ an der Universität Bonn. Darüber haben wir eine Doktorandin im Entwicklungsboot, die am Magnetresonanztomographen für uns ermittelt, ob



*Gerade noch in der Vorlesung Wissen getankt und Informationen übers Handy recherchiert, jetzt geht es in die Pause: Das Studentenhandy der Zukunft weiß, was jetzt für Studierende zählt: Hinweise auf eine gute Pizzeria und ein Tipp, wo es noch Karten für das heute angesagte Konzert gibt.* Foto: FHG/ML

die entwickelten Muster im Hirn von Probanden die richtigen positiven Emotionen erzeugen. Denn ärgern will der Werbende seine Kunden ja auf gar keinen Fall. Die Bestimmung der Handynutzung und des aktuellen Surfverhaltens des Kunden sowie der Versand der Werbung auf das Nutzer-Endgerät erfolgt durch das Oberhausener Unternehmen „AdInside.“ Das Projekt kostet rund eine Million Euro. Der Anteil der Fachhochschule daran beträgt mehr als ein Drittel, 324.000 Euro davon kommen aus Mitteln der EU und des Landes Nordrhein-Westfalen. Ende 2010/Anfang 2011 soll das Projekt marktreif werden und dann von „AdInside“ angeboten werden. Wer mehr wissen will, surft zu [www.admotional.org](http://www.admotional.org). ●

## Innovationen fördern

**Am Fachhochschulstandort Bocholt erläuterte ein Vortragsnachmittag staatliche und regionale Unterstützungsprogramme für Innovationen in kleinen und mittleren Unternehmen (KMU).**

(BL) Immer deutlicher wird in Staat und Gesellschaft wahrgenommen, wie viele Arbeitsplätze von kleinen und mittleren Unternehmen angeboten werden, welche Wirtschaftsleistung in ihnen steckt und das man ihre innovative Kraft als Faktor der Zukunftssicherung fördern sollte. An der Fachhochschulabteilung Bocholt wurden im November staatliche und regionale Unterstützungsprogramme vorgestellt, die kleinen und mittleren Unternehmen bei der Umsetzung innovativer technologischer Ideen helfen können. Dazu gehört beispielsweise das Euregio-Programm „Mechatronik für kleine und mittlere Unternehmen“. Während des Vortragsnachmittags trugen verschiedene regionale Einrichtungen vor. Unternehmensvertreter stellten darüber hinaus erfolgreiche Projekte vor, die Hochschule selbst bot an, mit dem Mechatronik-Institut Bocholt Partner bei der Entwicklung neuer mechatronischer Systeme zu sein. ●

# Energie aus Kernfusion

Als Mitglied einer 20-köpfigen Hochschuldelegation des „Deutschen Akademischen Austauschdienstes“ (DAAD) besuchte Prof. Dr. Markus Löffler Anfang November das „Moscow Engineering Physics Institute“ (MEPhI), zu Deutsch das Moskauer Institut für Physik-Ingenieurwesen. Dort stellte Löffler die Fachhochschule Gelsenkirchen, deren Energie-Institut, das Hochleistungspulstechnik-Labor sowie konkrete Kooperationsangebote vor. Ziel war die Verbesserung der deutsch-russischen Zusammenarbeit auf den Gebieten Nanotechnologie, Lasertechnik, Energietechnik und Materialwissenschaften. Der vom Bundesministerium für Bildung und Wissenschaft gesponserte Besuch wurde im Rahmen der Initiative „Forschung in Deutschland – Land der Ideen“ durchgeführt. Für das Mephi war der Besuch einer deutschen Hochschuldelegation eine Premiere. Löffler schlug in Russland eine Kooperation vor, bei der das Mephi im Rahmen des Gelsenkirchener Master-Studiengangs Energiesystemtechnik eine Vorlesung zu Kernfusionskraftwerken anbietet, die nicht verwechselt werden dürften mit den derzeitigen Atomkraftwerken. Im Gegenzug könnte die Fachhochschule Gelsenkirchen eine Vorlesung zur Hochleistungspulstechnik anbieten. Mephi schlug außerdem eine Zusammenarbeit zum Thema nukleare Sicherheit vor.

An den Mephi-Abteilungen „Experimentelle und Theoretische Physik“, „Hochtechnologie-Physik“, „Kybernetik“, „Informationssicherheit“, „Automation und Elektrotechnik“ sowie „Geisteswissenschaften“ arbeiten 8.700 Mitarbeiter, davon ungefähr 1.600 Professoren für etwa 22.000 Studenten. Angeboten werden Bachelor-, Master- und Doktor-Studiengänge in Physik, Mathematik und Computerwissenschaften sowie in anderen Gebieten. Unter den Absolventen des Instituts sind Nobel-Preisträger wie zum Beispiel Andrei Dmitrijewitsch Sacharow oder Igor Wassiljewitsch Kurtschatow, Mitglieder der russischen Akademie der Wissenschaften und Gewinner zahlreicher Wissenschaftspreise. Das Institut verbessert derzeit seine Curricula in Geisteswissenschaften, Wirtschaftswissenschaften und Fremdsprachen. Innerhalb der russischen Föderation hat es zahlreiche Außenstellen. Im Rahmen internationaler physikalischer Großexperimente kooperiert es unter anderem mit dem „Brookhaven National Laboratory/USA“, dem CERN in Genf (Conseil Européen pour la Recherche Nucléaire) und dem Institut für Plasmaphysik in Garching. Ein weiterer Kooperationspartner ist der Versuchs-Fusionsreaktor ITER im französischen Caderache. Dort soll in großtechnischem Maßstab der energiespendende Kernfusionsprozess auf der Sonne nachgebildet werden. Neben den regenerativen Energien scheint dies derzeit die einzige Möglichkeit zur langfristigen Sicherung einer umfassenden Energieversorgung zu sein. (Markus Löffler)



Beim Abschlussessen hielt jedes Delegationsmitglied eine Stegreifrede. Prof. Dr. Markus Löffler (stehend) betonte dabei, dass langfristig erfolgreiche Kooperationen in Lehre und Forschung Schritt für Schritt erfolgen sollten. Links: Prof. Sergey Gubin, 2.v.r.: Mephi-Rektor Prof. Dr. Mikhail Strikhanov, r: Prof. Dr. Eckart Rühl von der „Freien Universität Berlin“.

Foto: DAAD



**Teamgeist** und Gruppenprozesse lernten Studierende im Rahmen der „Entrepreneurship Week“ im November. Ein halbtägiges Seminar zeigte ihnen Grundstrukturen der Führung als Vorbereitung auf ein späteres Berufsleben in Führungspositionen. Weitere Vorträge der Woche rund um den Unternehmertegeist beleuchteten die Themen „Patente für Unternehmer“ und „potenzielle Fallstricke für Gründer“. Am Videowettbewerb für Innovationen, der zugleich eine Brücke an die Stanford-Universität in Kalifornien/USA schlug (Trikon berichtete in Heft 2/2009, S. 26) und der im Internet bekannt gemacht worden war, nahmen zwei Teams teil, allerdings nicht von der Fachhochschule Gelsenkirchen, sondern von der Ludwig-Maximilians-Universität in München und von der Fachhochschule Flensburg. Thema des Wettbewerbs: „Sparen soll Spaß machen!“ Es siegten Ersen Yakin und Koray Pamukcular, Studenten an der Fachhochschule Kiel. Ihr Video ist unter [www.youtube.com/watch?v=f9Zstf2JQyI](http://www.youtube.com/watch?v=f9Zstf2JQyI) abrufbar.

Text: BL, Foto: Kolja Dunkel

## Kreative Wertschöpfung

**Verschwendung, Wertschöpfung, Methoden, Prozesse – die Schlagworte des „Industrial Engineering“ wurden bei einem Forum für Produzenten, das im November in Bocholt stattfand, mit hohem Praxisbezug vorgestellt. Einer der Vortragenden: Prof. Dr. Friedrich Kerka vom Fachbereich Versorgung und Entsorgung.**

(UVG) Zum Auftakt des „1. Industrial Engineering Forums“ des Unternehmerverbandes, an dem über 80 Geschäftsführer produzierender Unternehmen sowie Betriebs- und Produktionsleiter teilnahmen, hatte Jürgen Paschold vom Unternehmerverband angekündigt: „Wir wollen nicht über die Krise lamentieren, sondern Wege aufzeigen, aus ihr herauszukommen.“ Fünf Referate von Fachleuten aus Wirtschaft und Wissenschaft sowie die Diskussion der Unternehmer beim eintägigen Forum gaben entsprechende Impulse, die Zeit in der Krise für das erfolgreiche Durchstarten nach der Krise zu nutzen.



Beim Einstiegsreferat empfahl Prof. Dr. Ralf Neuhaus vom Institut für angewandte Arbeitswissenschaft, dass das betriebliche Problem die Methode ziehen müsse und nicht umgekehrt. So biete Industrial Engineering zwar unzählige Methoden, die aber nicht nach dem Gießkannenprinzip übergestülpt werden dürften. Prof. Dr. Friedrich Kerka (auf dem Bild ganz rechts) riet von der Pauschal-Strategie „Let's innovate“ ab und forderte Inspiration ein, die „Betroffene zu Beteiligten macht“. Foto: Unternehmerverband

## Über eine Milliarde Kunden

**Das Institut Arbeit und Technik begrüßte Besuch aus Indien, mit dem es eine internationale Kooperation in der Gesundheitswirtschaft plant.**

(CB) Der Generaldirektor der Forschungsabteilung im indischen Gesundheitsministerium in Delhi, Prof. Dr. Gandhidas Sonajirao Lavekar, hat im September das Institut Arbeit und Technik (IAT) im Wissenschaftspark Gelsenkirchen besucht. Dabei wurden Kooperationsmöglichkeiten zwischen der indischen und deutschen Gesundheitswirtschaft diskutiert. In diesem Feld sehen die Teilnehmer hohe Wachstumspotenziale sowohl durch die große Nachfrage nach Gesundheitsdienstleistungen und Technologien in Indien als auch durch neue Angebote in Europa.

„Allein die Versorgung von jährlich rund 1,6 Millionen Schlaganfällen in Indien bildet eine besondere Herausforderung, die aber auch Chancen für spezialisierte Dienstleister, Pharma- und Medizintechnikunternehmen in der Bundesrepublik bietet“, so der IAT-Wissenschaftler Stephan von Bandemer. Die Fallzahlen werden dabei noch deutlich zunehmen. Angesichts der bis 2025 erwarteten fast 75 Millionen Diabetiker in Indien wächst auch das Schlaganfallrisiko beträchtlich. In der Prävention und Akutversorgung bieten sich hier gute Möglichkeiten für eine Kooperation von der Forschung über die Ausbil-

dung bis zur Versorgung. In der Rehabilitation bestehen auf indischer Seite gute Erfahrungen mit traditioneller indischer Medizin. Auch hier können gemeinsame Forschungsprojekte zur Anwendung und Wirksamkeit den internationalen Dialog und die Kooperation voranbringen.

Das Forschungsprojekt „Health Care Export“ des Instituts Arbeit und Technik setzt bei der Kooperation mit Indien auf bestehende Netzwerke etwa in der Schlaganfallversorgung, der Pädiatrie und der Organisation von Aus- und Weiterbildung in der Gesundheitswirtschaft. Mit dem „Medical Park Ruhr“ besteht dabei eine Plattform, die den Austausch zwischen Deutschland und Indien organisiert. Für den Ausbau der bestehenden Kooperationen wurden insbesondere eine Zusammenarbeit zwischen deutschen beziehungsweise europäischen Anbietern der Gesundheitswirtschaft mit indischen Partnern sowie die Durchführung gemeinsamer Forschungsprojekte zu den Schnittstellen zwischen europäischen Angeboten und traditioneller indischer Medizin vereinbart und vorbereitet.

Mit über einer Milliarde Menschen und einem wachsenden Mittelstand

gilt Indien als einer der zukunfts-trächtigsten Gesundheitsmärkte der Welt. „Die deutsche Gesundheitswirtschaft muss sich diesem Markt stärker widmen, um im internationalen Wettbewerb nicht abgehängt zu werden und zusätzliches Umsatz- und Beschäftigungswachstum zu erschließen“, rät von Bandemer. ●

*IAT-Forscher Stephan von Bandemer (l.) und Prof. Dr. Gandhidas Sonajirao Lavekar loteten Kooperationsmöglichkeiten aus.*

*Foto: IAT*





# Preise für Praxis

In November und Dezember vergab die Fachhochschule Gelsenkirchen Studienpreise und Standortpreise an ihre erfolgreichsten Absolventen des akademischen Jahres 2008/2009. Die Preisträger kommen aus Ahaus, Arnsberg, Bochum, Castrop-Rauxel, Dorsten, Dortmund, Düsseldorf, Essen, Gelsenkirchen, Gescher, Gladbeck, Isselburg, Marl, Oberhausen, Recklinghausen, Rees, Südlohn und Werne. Zusätzlich wurde ein Preis des „Deutschen Akademischen Austauschdienstes“ vergeben, der an einen Absolventen aus Vietnam ging. Alle drei Feiern wurden in Kooperation mit den jeweiligen Standorthochschulfördergesellschaften durchgeführt. Die Fördergesellschaften stifteten auch im wesentlichen die Preisgelder. Weiterer Sponsor war die Volksbank Ruhr-Mitte für den Erich-Müller-Preis in Gelsenkirchen. „Ohne dieses finanzielle Engagement der Fördergesellschaften und Sponsoren,“ so Prof. Dr. Michael Brodmann als verantwortlicher Vizepräsident für die Ehrung der Studierenden, „könnte die Hochschule diese Preise nicht ausloben.“

(MV/BL) Wie jedes Jahr wurde es auch zum Schluss des Jahres 2009 feierlich, als die Fachhochschule ihre Besten ehrte. Insgesamt 21 Absolventen erhielten Preise für besondere Leistungen im Studium und bei ihrer Abschlussarbeit, die, um preiswürdig zu sein, besonders gut und praxisnah sein muss.

## In Gelsenkirchen...

In Gelsenkirchen wurden elf Absolventen ausgezeichnet: Mara Boelhauve aus Dortmund (Studiengang Wirtschaft) analysierte in ihrer eng-

lischesprachigen Abschlussarbeit den deutschen Handelsmarkenmarkt im Bereich alkoholfreier Getränke für einen der weltweit größten Hersteller von Düften und Aromen. Alexander Gibhardt aus Oberhausen (Studiengang Maschinenbau) entwickelte in seiner Arbeit ein besseres und genaueres Bewertungsverfahren von Ultraschalluntersuchungen. Damit können unsichtbare Fehler in geschmiedetem Rohmaterial gefunden und geortet werden. Dieses Verfahren wird bei Rohmaterial eingesetzt, aus dem extrem beanspruchte Bauteile gefertigt werden sollen, um später auftretende Fehler zu vermeiden und

somit Kosten zu sparen. Anja Heifel aus Essen (Studiengang Journalismus und Public Relations) befasste sich mit dem Spagat zwischen Marketing und Moral von PR-Kampagnen am Beispiel der Hilfsorganisation „Terre des Femmes“, die sich gegen Frauenhandel und Zwangsprostitution engagiert. Lars Lehmann aus Castrop-Rauxel (Studiengang Mikro- und Medizintechnik) schrieb seine Abschlussarbeit für die Gesellschaft für Gerätebau in Dortmund. Die Firma produziert Gasmess-technik- und Gaswarngeräte. Lehmann entwickelte ein Prüfgerät, das die Gassensoren unter unterschiedlichen Umgebungsbedingungen testet und die Messdaten aufzeichnet. Für das erfolgreiche Ergebnis der Arbeit gab es anschließend einen Arbeitsvertrag von der Firma.

Matthias Löwner aus Gladbeck (Studiengang Elektrotechnik) schloss sein Studium ab mit einer Arbeit über ein Planungs- und Analyseprogramm, das ein stromnetzunabhängiges Mischenergieversorgungssystem simuliert: Es ermöglicht ein Zusammenspiel verschiedener Stromerzeuger wie Photovoltaik- und Windkraftanlagen sowie Dieselgeneratoren und Akkumulatoren zu untersuchen und zu planen. Ebenfalls Elektrotechnik studiert hat Mirco Lukas aus Gelsenkirchen. Lukas beschäftigte sich – angeregt durch das in Schweden ▶

*Gemeinsam vor der Kamera präsentieren sich die frisch gekürten Studienpreisträger und die Funktionäre im Industrie-Club „Friedrich Grillo“ (v.l.n.r.): Dr. Christopher Schmitt, Geschäftsführer der Arbeitgeberverbände Emscher-Lippe, Uwe Roth, Vorsitzender des Fördervereins der Fachhochschule Gelsenkirchen, Mara Boelhauve, Alexander Gibhardt, Prof. Dr. Bernd Kriegesmann (h.), Präsident der Fachhochschule Gelsenkirchen, Anja Heifel, Lars Lehmann, Matthias Löwner, Felix Ribbing, Anke Schmiedt, Klemens Schrage, Maximilian Stein, Dinh Hai Dung (DAAD-Preisträger), Mirco Lukas (h.), Dieter Blanck, Vorstandsmitglied der Volksbank Ruhr-Mitte und Frank Baranowski, Oberbürgermeister der Stadt Gelsenkirchen.*

*Fotos: FHG/MV*



*Der mit 1.300 Euro dotierte Erich-Müller-Standortpreis 2009 wurde geteilt und ging an Anja Heifel (Studiengang Journalismus und Public Relations) und Lars Lehmann (Studiengang Mikro- und Medizintechnik).*



entwickelte Projekt „Brainball“ – in seiner Abschlussarbeit mit einer über Magnete, Schrittmotoren und Computer auf einem Tisch bewegten Metallkugel, die durch Hirn- oder Körperströme eines Menschen gesteuert werden kann. Durch die unter dem Tisch liegende Technik scheint sich die Kugel wie von Geisterhand zu bewegen. Der Dorstener Felix Ribbing (Studiengang Mikro- und Medizintechnik) fertigte seinen Abschluss in Kooperation mit der Firma Miele an. Dabei ging es zwar um eine Spülmaschine, die aber nichts mit der für das Geschirr gemein hat. Er verbesserte gezielt die Spülleistung von Reinigungs- und Desinfektionsgeräten, die in der Medizin für nicht zerlegbare Operationsinstrumente genutzt werden. Anke Schmiedt aus Gelsenkirchen studierte den kooperativen Studiengang Maschinenbau. Das ist eine Kombination aus Studium und paralleler Ausbildung bei einem Unternehmen. Genau so praxisnah ist auch ihre Abschlussarbeit. Sie untersuchte den Zusammenhang zwischen dem Schädigungsmuster in einer Schraubverbindung und möglichen auftretenden Belastungen. Ihre Erkenntnisse dienen in Zukunft dazu, Fehler frühzeitig zu erkennen und zu vermeiden. Klemens Schrage aus Arnsberg (Studiengang „Angewandte Informatik“) untersuchte in seiner Arbeit die mögliche Nutzung von mobilen Endgeräten wie beispielweise modernen Mobiltelefonen als „Fernbedienung“ für computergestützte Systeme. Durch die mittlerweile eingebauten Sensoren können so genannte künstliche Welten wie „Second Life“ oder PC-Spiele angesprochen und gesteuert werden. Maximilian Stein aus Bochum, der ebenso wie Schrage „Angewandte Informatik“ studierte, erarbeitete ein Sicherheitskonzept, das Rechner, die in einem Netzwerk angeschlossen sind, immer auf den aktuellsten, sicherheitstechnischen Stand bringt. Rechner, die noch nicht dem gewünschten Sicherheitslevel entsprechen, werden isoliert. Nur so wird vermieden, dass Angreifer Sicherheitslücken erfolgreich nutzen können.

Die Studienpreise sind mit 250 Euro dotiert. Zusätzlich gab es für den Gelsenkirchener Standortbesten den Erich-Müller-Preis 2009. Der mit 1300 Euro dotierte Preis ging zu gleichen Teilen an Anja Heifel und Lars Lehmann. Zusätzlich zu den deut-

schen Absolventen erhielt, gesponsert vom „Deutschen Akademischen Austauschdienst“ (DAAD), ein ausländischer Absolvent einen Preis, der ihn mit 1000 Euro für eine besondere internationale Leistung und sein besonderes Engagement im Studium auszeichnete. Dieses Mal bekam ihn Dinh Hai Dung aus Vietnam, der im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen studierte und sich mit dem Export von Fahrzeugteilen aus Europa in den Wachstumsmarkt Indien beschäftigte.



*Preisträger der besten Abschlussarbeiten des Studienjahres 2008/2009 der Fachhochschule Gelsenkirchen am Standort Bocholt sind (v.l.n.r.) Christian Schlüter, Matthias Beenen, Andre Valtwies, Anne Chrost, Simon Alders und Patrick Geschermann.*

*Foto: FHG/MV*

*Andre Valtwies (M.) bekam für seine Abschlussarbeit den Lorenz-Weegen-Preis als Standortbester der Fachhochschule Gelsenkirchen am Standort Bocholt. Der Preis wurde Valtwies von Dr. Rudolf Voßkühler (r.), Vorsitzender der „Fördergesellschaft Fachhochschule Bocholt e.V.“, und Prof. Dr. Bernd Kriegesmann (l.), Präsident der Fachhochschule Gelsenkirchen, überreicht.*

*Foto: FHG/MV*



## In Bocholt...

Der Standort Bocholt ehrte sechs Absolventen, die sich als besonders erfolgreiche Studierende für den Kreis der „Absolbesten“ qualifizierten: Anne Chrost aus Werne (Studiengang Wirtschaft) untersuchte am Beispiel von Tourist-Informationsstellen des Ruhrgebiets, wie gut die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter auf ausländische Gäste vorbereitet sind. Simon Alders aus Isselburg (Studiengang In-

formationstechnik) entwickelte Komponenten zum Laden und Darstellen von dreidimensionalen Stadtmodellen über das Internet und dies in bestmöglicher Zeit. Dabei nutzt sein System die günstigsten Ressourcen des heimischen Rechners, um möglichst schnell und anwenderorientiert zu arbeiten. Seine Ideen stoßen bereits bei vielen Kommunen auf großes Interesse. Matthias Beenen aus Rees (Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen) schrieb seine Abschlussarbeit bei dem Unternehmen „Winergy AG“. Seine Ergebnisse steigern und verbessern die Produktivität bei der Getriebefertigung für Windkraftanlagen. Dies überzeugte auch die zuständigen Ingenieure des Unternehmens.

Patrick Geschermann aus Ahaus (Studiengang Mechatronik) schrieb seine Arbeit über Aufwältzgreifer: Das „Fraunhofer Institut für Produktionstechnik und Automatisierung“ in Stuttgart (IPA) hatte einen sogenannten Aufwältzgreifer entwickelt, diese Produktidee aber noch nicht erprobt. Stattdessen schrieb das IPA die Erprobung aus. Geschermann bewarb sich und bekam die Zusage. Er nahm den Greifer in Betrieb und untersuchte Möglichkeiten sowie Grenzen der Produktentwicklung. Der Greifer dient dazu, Palettengüter unterschiedlichster Größe, Form und Empfindlichkeit zu bewegen und zusammenzustellen. Christian Schlüter aus Gescher (Studiengang Wirtschaftsinformatik) hat seine Abschlussarbeit bei dem Unternehmen „Capgemini sd&m AG“ in Düsseldorf geschrieben. Schlüters Arbeit hatte zum Ziel, mit möglichst geringem

Aufwand komplexe Softwarebausteine geschickt zu verknüpfen. Was sich einfach anhört, ist aber im Entwicklungsprozess sehr arbeitsintensiv und aufwendig. Der sechste im Bunde war Andre Valtwies aus Südlohn (Studiengang Informations- und Kommunikationstechnik). Er entwickelte ein System, das es erlaubt, 80 hochpräzise mobile Radioteleskope in einem Verbund so zu justieren, dass sie durch die Koppelung wie eine Großantenne tiefer ins All „horchen“ können. Das von Valtwies entwickelte Werkzeug ist neuartig und wird bei einem internationalen Projekt in Chile bereits eingesetzt.

Die Studienpreise wurden gestiftet von der Fördergesellschaft des Hochschulstandorts Bocholt und waren mit je 500 Euro dotiert. Den mit 1000 Euro dotierten Lorenz-Weegen-Preis 2009 als zusätzlichen Preis für den standortbesten Absolventen erhielt Andre Valtwies. Traditionell wurden die Studienpreise und der Standortpreis im Rahmen der jährlichen Absolventenfeier am Standort Bocholt verliehen. Rund 260 Absolventinnen und Absolventen aller Bocholter Studiengänge erhielten dabei ihre Abschlussurkunden im Stadttheater Bocholt.

## In Recklinghausen...

Vier Studienpreisträger wurden am Standort Recklinghausen ausgezeichnet, jedoch nur zwei konnten an der Verleihungsfeier teilnehmen: Studienpreisträger Sebastian Stein hatte nach seinem Abschluss an der Fach-

hochschulabteilung Recklinghausen bereits ein MBA-Studium (Master of Business Administration) an der US-amerikanischen Pfeiffer-Universität in Charlotte/North Carolina aufgenommen. Und Studienpreisträgerin Sabrina Dütemeyer befand sich während der Studienpreisfeier bereits bei ihrem neuen Arbeitgeber in Singapur. Während eines Festakts erhielten die beiden anderen Preisträger im Kaminzimmer des Rathauses ihre Studienpreise für besonders gute und praxisnahe Abschlussarbeiten. Die Studienpreise sind mit je 350 Euro dotiert.

Die Arbeit von Sabrina Dütemeyer (Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen) aus Recklinghausen entstand in Zusammenarbeit mit einem der weltweit führenden Druckmaschinenhersteller. Dütemeyer erarbeitete Lösungskonzepte für die bestmögliche Ersatzteilbereitstellung der verschiedenen Produkte. Durch die zunehmende Produktvielfalt, die hohe Variantenzahl und durch sehr hohe Maschinenstandzeiten wird es immer schwieriger, die Ersatzteile zu erfassen und nach vielen Jahren noch vorrätig zu haben. Eine zufriedenstellende Nachlieferung ist aber für das Unternehmen in Bezug auf das Image und die Kundenbindung sehr wichtig.

Der Marler Alexander Pfeiffer (Studiengang Chemie) analysierte und identifizierte in seiner Abschlussarbeit Öle in Flüssigkeiten von Gasleitungen. In großen Erdgasleitungen bilden sich Ablagerungen, die aus Schmiermitteln oder aus Erdgaskondensaten bestehen können. Für einen kontrollierten Betrieb ist die Kenntnis über Herkunft und Zusammensetzung der Ablagerungen wichtig, denn nur so können sie vermieden werden. Pfeiffer entwickelte ein neues Analyseverfahren, mit dem sehr schnell und sehr sicher die Öle unterschieden werden können.

Sebastian Stein (Studiengang „International Business Law and Business Management“) aus Recklinghausen, der auch (in Abwesenheit)



Simon Tröder (3.v.l.) und Alexander Pfeiffer (2.v.r.) erhielten die Recklinghäuser Studienpreise. Zwei weitere Preise gingen an Sabrina Dütemeyer und Sebastian Stein, die wegen Auslandsaufenthalts jedoch nicht an der Feier teilnehmen konnten. Rechts: Hans Wienhöfer von der Recklinghäuser Hochschulfördergesellschaft, 2.v.l.: Peter Borggräfe, nach dem der Recklinghäuser Standortpreis benannt ist. Ganz links: Prof. Dr. Michael Brodmann, Vizepräsident für Forschung und Entwicklung. Foto: FHG



den mit 750 Euro dotierten Peter-Borggraefe-Preis erhielt, schrieb über die Rechtsprobleme einer insolventen, börsennotierten Aktiengesellschaft. Solange ein Unternehmen funktioniert und gute Gewinne abwirft, sind alle zufrieden und auch rechtlich läuft es in geregelten Bahnen. Dies ändert sich schlagartig, sobald

das Unternehmen in finanzielle Schieflage gerät. Was das für ein rechtlicher Balanceakt ist, schildert Stein in seiner Abschlussarbeit. Simon Tröder aus Düsseldorf (Studiengang „Molekulare Biologie“) schrieb seine Abschlussarbeit in den USA an der „Harvard Medical School“ in Boston. In seiner in englischer Sprache

verfassten Arbeit beschäftigte er sich mit der Entwicklung eines Krankheitsmodells vom so genannten „Morbus Hodgkin“, einem bösartigen Tumor des Lymphsystems beim Menschen. Gestiftet wurden die Preise von der Vestischen Freundesgesellschaft des Fachhochschulstandorts Recklinghausen. ●

## Personalia

Berichtszeitraum  
27. Mai 2009 bis 09. Dezember 2009

Foto: FHG/BL



Ernst-Jürgen Schubring †

### Vestischer Freund verstorben

(BL) Am 21. November starb Ernst-Jürgen Schubring, der Fachhochschule Gelsenkirchen verbunden durch die Recklinghäuser Hochschulförderungsgesellschaft. Die Fachhochschule trauert um einen Menschen, der sich mit besonderem Engagement für die Fachhochschulabteilung Recklinghausen einsetzte. Der Vestischen Freundesgesellschaft gehörte er von Beginn an als Beirat und in den Jahren 2000 bis 2008 als deren Vorsitzender an. Mit ihm verliert die Hochschule einen Mann, dem die Ziele und der Erfolg der Fachhochschule sehr am Herzen lagen. Ernst-Jürgen Schubring wurde 66 Jahre alt. Die Gedanken der Hochschulmitglieder sind in dieser schweren Zeit vor allem bei seiner Familie. ●

### Service, der sich rechnet

**Seit dem Wintersemester lehrt Prof. Dr. Klaus Thiel im Bocholter Fachbereich Wirtschaft Mathematik, insbesondere Wirtschaftsmathematik, Statistik und Marktforschung.**

(MV) Dass man fürs Leben lernt, bekommen viele Studierende schon früh mit auf den Weg, aber dass Mathematik Spaß machen soll, wollen und können viele so gar nicht glauben. Hier sind oft alle guten Ratschläge und Sprüche schnell verbraucht. Dabei begleiten uns Zahlen ein Leben lang und überall. Der für den Bocholter Fachbereich Wirtschaft neu berufene Prof. Dr. Klaus Thiel (41) will das vermeintliche Feindbild ins Positive rücken. Sein Fach: Mathematik, insbesondere Wirtschaftsmathematik, Statistik und Marktforschung. Seine Mission: Zeigen, wie wichtig die Zahlen und das Rechnen sind, um beispielsweise die Warenwirtschaft zu verbessern. „Dröge“, wie den meisten die Mathematik noch aus Schulzeiten in Erinnerung geblieben ist, soll es nicht sein. Thiel ist ein Mann der Praxis und will diese auch seinen Studierenden vermitteln. Ein Beispiel: Ein Mensch geht ins Geschäft und sieht im Regal, wo er die Lieblingssuppe sucht, nur eine Lücke. Für den Kunden ist das ärgerlich, für Klaus Thiel ist es ein Rechenfehler. Und er erläutert, warum: „Hier hat der Verantwortliche nicht mitbekommen, dass die Menge der Suppe im Lager gegen Null läuft. Und er hat die Wahrscheinlichkeit, mit der weitere Kunden das Produkt kaufen wollen, falsch angenommen, denn sonst wäre die Suppe parallel längst nachgeordert worden. Dabei“, so Thiel, „ist die Erfassung solcher

Messgrößen mit den Strichcodes auf den Packungen gar kein technisches Problem mehr, aber man muss halt richtig rechnen können.“

Durch seine längjährige Tätigkeit für verschiedene Unternehmen hat sich Thiel ein gutes Netzwerk aufgebaut und will es für seine Studierenden nutzen. „Im Bereich des Servicemanagements sucht man immer nach guten Leuten und die Berufsaussichten sind exzellent“, erklärt Thiel. „Einem Kunden etwas zu versprechen ist einfach, es einzuhalten ist die schwierige Aufgabe des Servicemanagements. Hierfür benötigt man umfangreiche Daten, fundiertes analytisches Wissen sowie gut strukturierte Geschäftsprozesse.“ ●

Prof. Dr. Klaus Thiel

Foto: FHG/MV





Prof. Dr. Rainer Fretschner Foto: IAT

## Professor in Kiel

**Rainer Fretschner wurde als Professor nach Kiel berufen.**

(CB) Dr. Rainer Fretschner (\*1970), wissenschaftlicher Mitarbeiter im Forschungsschwerpunkt Gesundheitswirtschaft und Lebensqualität am Institut Arbeit und Technik (IAT), hat einen Ruf an die Fachhochschule Kiel angenommen und ist dort im Fachbereich „Soziale Arbeit“ und Gesundheit seit Beginn des Wintersemesters 2009/2010 als Professor für soziale Arbeit mit alten Menschen in Lehre und Forschung tätig. Der Sozialwissenschaftler war 13 Jahre am Institut Arbeit und Technik tätig. Seit 2000 ist er wissenschaftlicher Mitarbeiter im IAT-Forschungsschwerpunkt „Gesundheitswirtschaft und Lebensqualität“ sowie an der Fakultät für Sozialwissenschaft der Ruhr-Universität Bochum. Zu seinen Arbeitsschwerpunkten zählen die theoretischen Grundlagen der Sozialgerontologie und Alterssoziologie, die ökonomische und soziale Gestaltung des demographischen Wandels, aktuelle Fragen der Seniorenpolitik und Seniorenwirtschaft, Alter und Gesundheit, kommunale und regionale Ansätze zur Entwicklung der Gesundheits- und Sozialwirtschaft, soziale Arbeit und soziale Dienstleistungen. Fretschner gehört der Redaktion der im Nomos-Verlag erscheinenden Zeitschrift „Seniorenwirtschaft – Zeitschrift für Fach- und Führungskräfte“ an. ●

## Roboter entscheiden

**Seit dem Wintersemester lehrt Prof. Dr. Hartmut Surmann im Fachbereich Informatik „Autonome Systeme“. Er will seinen Studierenden den Umgang mit Robotern beibringen und mit der Industrie in der Emscher-Lippe-Region auf dem Sektor nützlicher Roboter-Anwendungen zusammenarbeiten.**

(BL) Maschinen nehmen Menschen Arbeit ab. Bisher und häufig in genau einer Funktion: Die Waschmaschine wäscht, der Staubsauger saugt, der Wäschetrockner trocknet. Die Zukunft liegt jedoch auf dem Feld der „autonomen“ Maschinen, davon ist Dr. Hartmut Surmann (46), seit September Professor für „autonome Systeme“ im Gelsenkirchener Fachbereich Informatik, überzeugt. Autonome Systeme sind beispielsweise fahrerlose Autos, robotische Gefährten oder intelligente Häuser. „Autonom“ bezieht sich dabei darauf, dass die Maschine vielfältige Handlungsmöglichkeiten hat und aufgrund von Basisinformationen selbst sinnvolle Entscheidungen trifft. Beispielsweise die Waschmaschine: Wenn sie weiß, dass die Sonne scheint und daher das solar vorgewärmte Wasser im Kessel auf Temperatur ist und dass die Fotovoltaik-Anlage auf dem Hausdach gerade Strom liefert, dann entscheidet sie, dass jetzt und genau jetzt der richtige Zeitpunkt ist, um die in ihr enthaltene Wäsche zu waschen. Farbsensoren könnten noch einmal

ein Veto einlegen, wenn Weißes mit Schwarzem vermischt wurde und daher Gefahr für die Wäsche droht. Die nötigen Informationen bekommt sie von Sensoren, zum Teil aber auch aus dem Internet, etwa um zu erfahren, wieviele Stunden die Sonne schon scheint oder wieviel Uhr es ist, denn in der Stunde der Mittagsruhe soll sie nicht laut schleudern. In diesem Gedankenszenario wird die Waschmaschine aufgrund ihrer vielfältigen Handlungsmöglichkeiten zum Waschroboter mit eigener, das heißt autonomer Entscheidungsfreiheit.

Die Freiheit endet jedoch bei vom Menschen vorgegebenen Grenzen, etwa, wenn die Entscheidung für den Menschen unangenehm werden könnte (siehe Mittagsruhe!) oder sogar gefährlich. Deshalb werden sich Surmanns Studierende nicht ausschließlich mit Technik beschäftigen, sondern auch mit Regelwerken und ethischen Fragen der Grenzziehung zwischen Mensch und Maschine.

Surmann will nicht nur an der Hochschule lehren, sondern sucht auch den Kontakt zu Industriebetrieben in der Hochschulregion und darüber hinaus. Das ist er von seinem früheren Arbeitgeber, dem Fraunhofer-Institut für intelligente Analyse- und Informationssysteme in Sankt Augustin, ohnehin gewohnt. Viele der Roboter-Anwendungen sind auch für Betriebe interessant, deshalb will Surmann im Industriekontakt für Technologietransfer sorgen.

Hartmut Surmann wurde 1963 in Dülmen geboren, ging dort bis zum Abitur zur Schule und studierte anschließend an der Universität Dortmund erst Informatik, dann zusätzlich Elektrotechnik. Mit dem Abschluss in der Tasche startete er seine Doktorarbeit über „Fuzzy Systeme“, einem Teilgebiet der künstlichen Intelligenz. Seit 1994 arbeitete er in St. Augustin in der Region Bonn/Rhein-Sieg/Ahrweiler, mit der er auch als Professor der Fachhochschule Gelsenkirchen weiter eng zusammenarbeiten will. Beispielsweise auf dem Feld der Rettungsroboter, die bei Katastrophen helfen, Verschüttete zu orten und zu bergen. Ein anderer Anwendungsfall ist etwa der Einsatz von Robotern bei Inspektions- und Wartungsarbeiten in Industrieanlagen. Surmann ist Familienmensch mit Frau, Tochter und Sohn, die beide im Schulalter sind. Sein Hobby ist der Sport, wobei die Badehose und das Fahrrad seine bevorzugten Sportgeräte sind. ●



Foto: FHG/BL

Prof. Dr. Hartmut Surmann

## Neuer IAT-Direktor

**Josef Hilbert wurde neuer geschäftsführender Direktor am Institut Arbeit und Technik.**

(CB) Nach Beschluss durch das Präsidium der Fachhochschule Gelsenkirchen hat PD Dr. Josef Hilbert – neben Prof. Dr. Franz Lehner – die Funktion des geschäftsführenden Direktors des Instituts Arbeit und Technik übernommen. Damit hat das Institut wieder zwei geschäftsführende Direktoren, nachdem Prof. Dr. Bernd Kriegesmann im Mai 2009 in das Amt des Präsidenten der Fachhochschule gewechselt ist.

Hilbert ist seit 1989 am IAT in Gelsenkirchen tätig und leitet dort den Forschungsschwerpunkt Gesundheitswirtschaft und Lebensqualität. Der Sozialwissenschaftler ist Privatdozent an der medizinischen Fakultät der Ruhr-Universität Bochum. Er gehört dem Vorstand von „MedEcon-Ruhr“ an, der Gesundheitswirtschaftsinitiative der Metropole Ruhr, und ist Sprecher des Netzwerks der deutschen Gesundheitsregionen (NDGR e. V.). Sein Expertenrat ist gefragt in zahlreichen Gremien in Politik und Wirtschaft, unter anderem ist er in den neu gegründeten Ausschuss für Gesundheitswirtschaft des DIHK (Deutscher Industrie- und Handelskammertag) berufen worden. ●



PD Dr. Josef Hilbert

Foto: IAT

Foto: FHG/MV



Prof. Dr. Bernd Schubert (r.) erhielt im Juni die Ernennungsurkunde zum Honorarprofessor von Prof. Dr. Bernd Kriegesmann.

## Honorarprofessur für Allrounder

**Dr. Bernd Schubert erhielt im Juni die Honorarprofessur für seine langjährigen Verdienste als Lehrbeauftragter.**

(MV) Im Juni verlieh die Fachhochschule Gelsenkirchen eine Honorarprofessur an Dr. Bernd Schubert (53). Die Urkunde dazu erhielt er aus der Hand des Präsidenten Prof. Dr. Bernd Kriegesmann im Rahmen einer akademischen Feier am FH-Standort Recklinghausen. Seit 2003 unterrichtet Schubert als Lehrbeauftragter an der Fachhochschule das Fach Toxi- und Pharmakologie sowie Arbeitssicherheit und Gefahrstoffe für verschiedene Studiengänge am Standort in Recklinghausen. Nach dem Abitur studierte Schubert Humanmedizin an der Universität in Essen. 1983 war er als Krankenhausarzt in der Anästhesie und Notfallmedizin tätig und promovierte anschließend zum „Dr. med.“. Zusätzlich erwarb er 2001 den Abschluss eines Diplom-Umweltwissenschaftlers an der Universität Rostock sowie 2002 den eines Diplomingenieurs im Bereich Umwelttechnik und Recycling an der Hochschule Zwickau. Als ärztlicher Direktor der deutschen BP kann Prof. Dr. Bernd Schubert seine Erfahrungen in den Seminaren und Vorlesungen zum Arbeitsschutz und zum Umgang mit Gefahrstoffen an die Studierenden weitergeben. In den Vorlesungen geht es um praktisches Sicherheitsmanagement: von Sicherheitsrisiken und Umweltwirkungen über rechtliche Pflichten bis hin zu den Möglichkeiten in der Personalführung. In der Toxikologie vermittelt Schubert toxi- und pharmakologisches Basis- und Detailwissen. ●

### Eingestellt

**Tobias Schmeing**, auszubilden der Industriemechaniker, zum 03.08.2009, Fachbereich Maschinenbau Bocholt. **Marcel Rahn**, auszubildender Elektroniker für Automatisierungstechnik (KIA), zum 10.09.2009, Energie-Institut. **Dirk Poets**, wissenschaftlicher Mitarbeiter, zum 14.09.2009, Fachbereich Wirtschaftsrecht Recklinghausen. **Dennis de Vries**, wissenschaftlicher Mitarbeiter, zum 01.10.2009, Fachbereich Wirtschaft Bocholt. **André Jäger**, wissenschaftlicher Mitarbeiter, zum 01.10.2009, Fachbereich Maschinenbau Bocholt. **Maximilian Wevers**, wissenschaftlicher Mitarbeiter, zum 01.10.2009, Fachbereich Wirtschaft Bocholt. **Sabrina Gems**, wissenschaftliche Mitarbeiterin, zum 08.10.2009, Fachbereich Maschinenbau Bocholt.

### Ausgeschieden

**Matthias Vette**, wissenschaftlicher Mitarbeiter, zum 28.02.2009, Fachbereich Maschinenbau Bocholt. **Manja Renken**, zum 30.06.2009, Fachbereich Informatik Gelsenkirchen. **Prof. Dr. Heinz-Jürgen Pinnekamp**, zum 31.07.2009, Fachbereich Wirtschaft Gelsenkirchen. **Prof. Dr. Diethard Reisch**, zum 31.07.2009, Fachbereich Wirtschaftsingenieurwesen Recklinghausen. **Mandy Buchner**, Verwaltungsangestellte, zum 16.08.2009, Fachbereich Informatik Gelsenkirchen. **Prof. Gerd Bittner**, zum 31.08.2009, Fachbereich Elektrotechnik Bocholt. **Aline Staack-Forichon**, Lehrkraft für besondere Aufgaben, zum 31.08.2009, Sprachenzentrum. **Sylvia Brandt**, Verwaltungsangestellte, zum 30.09.2009, Studierendensekretariat. **Dieter Kraetzig**, Verwaltungsmitarbeiter, zum 30.09.2009, Justizariat. **Prof. Dr. Michael Schnell**, zum 30.09.2009, Fachbereich Elektrotechnik Gelsenkirchen.

### Namensänderung

**Nadieh Seyer**, ehemals Derisavifard, Verwaltungsangestellte, Zentrum für Informationstechnik und Medien.



