



HOCHSCHULE RUHR WEST
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

AUSGABE 4 FEBRUAR 2014

MeHRWert

DAS MAGAZIN DER HOCHSCHULE RUHR WEST



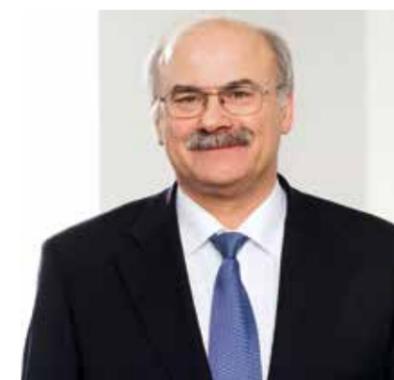
Mehr Platz für mehr Studierende

Richtfest auf dem HRW Campus

Inhalt

So nah wie möglich an die Wirtschaft	4
Erster Hochschulrat der HRW	6
Hier wird Zukunft gebaut	8
News	10
Ein Licht geht auf	14
Fit fürs Studium	15
Hochschule im Theatersaal	16
Absolventen feierten im Lichthof	18
Kontakte knüpfen für die Karriere	20
Forschungsorientierte Lehre	22
Virtuelles Stück Wissenschaft	24
2.500 Kilometer auf dem Tacho	26
Unterstützung für Fahrten unter Tage	27
Kooperation mit der Leantechnik AG	28
Stadtmusikanten, Weser – und Informatik	29
Studieren mit Kind	30
Studierendenparlament	32
Nachgefragt	33
Mentoring-Angebot	33
Reise ins FabLab und die Maker Community	34
Vortrag über Elektromobilität beendete das Programm 2013	35
Studium Generale: Programm 2014	36
Aus Grünschnitt werden Holzbriketts für den Kamin	38
HRW interne Förderung stärkt Forschungsprojekte	39
Praktische Hilfe	42
Europa erleben	44
It`s fascinating in Germany	45
Optimierung der nutzerintegrierten Energieeffizienz	46
Impressum	47

Editorial



Für die Zukunft gut aufgestellt

Liebe Leserinnen und Leser,

wenn Sie diese vierte Ausgabe des Magazins MeHRWert in den Händen halten, dann ist das Wintersemester 2013/2014 fast beendet. Viele der etwa 2.600 Studierenden schreiben Klausuren und schließen ihre Projekte ab. Mit welchen Themen und Projekten sich Studierende und Lehrende an der HRW beschäftigen, spiegelt diese Ausgabe deutlich wider.

Die Studierenden unterstützen mit ihren Projekten Unternehmen und Institutionen in der Region und die Ergebnisse bieten Mehrwert. Lesen Sie dazu auch die Artikel ab Seite 26. Die Beiträge bzw. Projekte zeigen die praxisorientierte Ausrichtung der HRW. Das Thema „praxisorientierte Ausbildung“ ist uns so wichtig, dass wir

im Herbst 2013 dafür eine Stelle geschaffen haben. Die Ideen und die Ausrichtung erläutern Prof. Dr. Jörg Himmel und Nina Friese im Artikel auf Seite 22.

Um Aktuelles aus der Forschung in die Lehre einfließen zu lassen, braucht die HRW Forschungsprojekte – kleinere und große, die unter Umständen auch mit hoher Vertraulichkeit behandelt werden müssen. Unsere Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sind in der jungen Wissenschaftsinstitution HRW sehr gut aufgestellt und vernetzt. Das beweist das hohe Drittmittelaufkommen, welches sich in den vergangenen fünf Jahren auf etwa 1,6 Millionen Euro summiert hat.

Damit aus kleinen Projekten größere werden, haben sich zwölf Professorinnen und Professoren aus allen Instituten um Mittel aus dem hochschulinternen Förderungsprogramm beworben. Acht von ihnen fördern wir gemeinsam mit dem HRW Förderverein und den Fachbereichen. Lesen Sie dazu mehr ab Seite 39.

Das Jahr 2013 war ein sehr arbeits- und ergebnis- und erfolgreiches Jahr. Wir haben Prozesse und Strukturen geschaffen, die für den Hochschulbetrieb wichtig sind. Es wurden Gremien eingesetzt, die uns bei unserer Arbeit unterstützen und ein Feedback geben. Seit September 2013 hat die HRW einen Hochschulrat. Welche Ziele

die Hochschulratsvorsitzende hat und was die anderen Mitglieder antreibt, sich ehrenamtlich engagieren, lesen Sie ab Seite 4.

Zum Sommersemester starten drei neue Masterstudiengänge (Informatik, Produktionsmanagement und Wirtschaftsingenieurwesen-Energiesysteme). Sie erweitern unser Angebot auf fünf Masterstudiengänge. „Fünf“ ist überhaupt die Zahl des Jahres 2014. Die HRW feiert ihr fünfjähriges Bestehen – wir sind nun kein Start-up mehr. Über die weitere Entwicklung der HRW informieren wir Sie dann gern in der fünften Ausgabe der MeHRWert.

In diesem Sinne wünsche ich Ihnen eine unterhaltsame Lektüre dieser vierten Ausgabe.

Herzlichst Ihr
Eberhard Menzel

So nah wie möglich an die Wirtschaft

Im Interview: Hochschulratsvorsitzende Gabriele Riedmann de Trinidad

Seit September 2013 ist Gabriele Riedmann de Trinidad (45) Vorsitzende des ersten Hochschulrates der Hochschule Ruhr West. Im Interview mit „MeHRWert“ spricht sie über ihre Aufgaben und Herausforderungen als Vorsitzende des HRW Hochschulrates und ihre persönlichen Anliegen.



MeHRWert: Frau Riedmann, was hat Sie motiviert, sich an der HRW zu engagieren? Wie erleben Sie die HRW?

Riedmann: Die HRW bietet ein spannendes Umfeld, um als Hochschulrätin tätig zu sein. Die Aufbruchstimmung ist auch nach fast fünf Jahren noch spürbar. In allen geführten Gesprächen hat sich herausgestellt, dass die HRW kein Elfenbeinturm ist, sondern sehr offen. Ein Ziel, das sich das Präsidium wohl von Anfang an gesetzt hatte. Mich persönlich interessieren die gut konzeptionierten Studiengänge, ganz besonders in der Energie und IT. Die Inhalte der kombinierten Ingenieurs- und Informationswissenschaften, Technik und Wirtschaft sind sehr nah an dem, was Unternehmen brauchen und wünschen. Dieser Mix könnte das Erfolgsrezept der HRW sein. Und das hat mich dann auch bestärkt, die Funktion der Vorsitzenden im Hochschulrat zu übernehmen.

MeHRWert: Worin sehen Sie die wichtigsten Aufgaben des Hochschulrates?

Riedmann: Abgesehen von der Wahl des Präsidiums wollen wir die Hochschule auf ihrem Weg unterstützen. Wir wollen ihren Aufbau begleiten, so dass sie für die nächsten Jahre gut aufgestellt ist – gern auch schon im Sinne einer Qualitätsverbesserung. Das Studium orientiert sich an den Bedürfnissen der Unternehmen. Wenn wir mit unserem Studienangebot, am liebsten in Kombination mit IT, hier im Ruhrgebiet ein gutes Beispiel geben, dann ist die HRW auf dem richtigen Weg. Dann kann sie sich gut positionieren.

MeHRWert: Was haben Studierende vom Hochschulrat?

Riedmann: Die anderen Mitglieder des Hochschulrates und ich bringen aus verschiedenen Branchen und Unternehmen viele Kompetenzen und Netzwerkpartner mit an die Hochschule. Diese fachlichen und sozialen Fähigkeiten stellen wir der HRW und damit den Studierenden zur Verfügung. Das kann beispielsweise die duale Ausbildung voran bringen und das Profil der HRW schärfen. Hier sehe ich auch das Potenzial der Hochschule. Je mehr Unternehmen den Studierenden Praktikumsplätze,

Bachelorarbeiten oder Jobs anbieten, desto eher erfahren die Studierenden, welche Aufgaben sie in den Firmen erwartet. Sie können nach ihrem Studienabschluss als junge High Potentials in die Unternehmen einsteigen und dort zur Weiterentwicklung ihren Beitrag leisten. Das fällt positiv auf die HRW zurück.

MeHRWert: Wie können Studierende auf diesem Weg unterstützt werden?

Riedmann: Mit viel praxisorientierter Lehre und mit neuen Konzepten. Ich werde Lehrenden ja keine Vorschriften machen. Meine persönliche Erfahrung zeigt, dass man offen sein sollte für viele neue Möglichkeiten der Wissensvermittlung. In meinem Job ist es oft so, dass wir mit Teams an verschiedenen Orten der Welt arbeiten. Eine virtuelle Zusammenarbeit wird immer wichtiger. Damit nicht nur regionale Teams, sondern auch interdisziplinäre Teams, die zum Beispiel zeitgleich in Düsseldorf und Dubai arbeiten, erfolgreich Projekte umsetzen können.

MeHRWert: Worauf sollte sich die HRW konzentrieren? Auf Lehre oder auf Forschung und Transfer?

Riedmann: Auf beides, unbedingt! Diese beiden Komplexe kommen ohne einander nicht aus. Dozenten, die selbst mit viel Freude in ihren Arbeitsschwerpunkten forschen und entwickeln, geben ihre technischen, wissenschaftlichen Kenntnisse in Vorlesungen an die Studierenden weiter. Sie zeigen ihnen außerdem, welche Ideen sich entwickeln können: neue Ansätze und Projekte, neue Geschäftsmodelle, neue Strategien. Aus dieser Haltung der Wissenschaftler heraus, finde ich es übrigens besonders

gut, dass sich die HRW so für kooperative Promotionen einsetzt und ihre Masterabsolventinnen und -absolventen und wissenschaftlichen Beschäftigten motiviert und unterstützt.

MeHRWert: Welche Anliegen bewegen Sie in Ihrer Arbeit ganz besonders?

Riedmann: Ich möchte gern, auch selbst als Vorbild, viel mehr Mädchen und junge Frauen für MINT-Studiengänge begeistern. Es geht nicht nur um Technik; es geht um Spaß, schwierige Aufgaben zu lösen, Wege zu erkennen. Es geht dabei auch um Projektmanagement, um Kommunikation, um die Entwicklung von neuen Produkten, Dienstleistungen oder sogar Geschäftsmodellen. Ein Stück weit geht es mir dabei um Gleichberechtigung. Gemischte Teams sind erfolgreicher. Die Leistungen stimmen – und am besten begegnet man sich dabei auf Augenhöhe, nämlich auf Führungsebene.

MeHRWert: Was würden Sie gern den HRW Beschäftigten mitteilen?

Riedmann: Ich freue mich über diese Frage. Um uns in die Arbeit als Hochschulrat einzufinden, brauchen wir viele Informationen rund um Maßnahmen, Finanzen, personelle Ressourcen von unterschiedlichen Bereichen. Um das Präsidium zu entlasten, brauchen wir z. B. einen Wirtschaftsplan. Alle diese Informationen sind bereitwillig und in langen Gesprächen vorgestellt und erörtert worden. Da hat sich mein erster Eindruck bestätigt: Die HRW tickt anders. Und wir als Hochschulrat wollen gemeinsam mit den Beschäftigten die Hochschule gestalten. Ich freue mich auf die Zusammenarbeit.



Gabriele Riedmann de Trinidad ist seit drei Jahren Senior Vice President „Strategic Market Energy“ bei der T-Systems International GmbH in Bonn. Sie ist Mitglied des Business Leadership Teams der Telekom, dem höchsten Führungskreis unterhalb des Konzernvorstands. Für die Siemens AG und Nokia Siemens Networks war sie in verschiedenen Leitungspositionen weltweit tätig. Als Geschäftsführerin der Siemens S.A. de CV in Mexiko baute Riedmann de Trinidad den Geschäftsbereich Mobile Networks Mesoamerica auf. Ihre internationalen Erfahrungen sammelte die 45-Jährige in insgesamt 14 Ländern. Ihr Studium der Elektrotechnik mit Schwerpunkt Informationstechnik schloss sie als Diplom-Ingenieurin an der FH Würzburg ab. Sie spricht Englisch und Spanisch verhandlungssicher und verfügt über sehr gute und gute indonesische, französische und italienische Sprachkenntnisse.

Erster Hochschulrat der HRW

Am Mittwoch, 4. September 2013, wurden die Mitglieder des ersten Hochschulrates der Hochschule Ruhr West ernannt. Ihre Amtszeit beträgt fünf Jahre.

Dem sechsköpfigen Gremium gehören an: Professorin Dr. Margret Bülow-Schramm, Burkhard Drescher, Professor Dr. Anton Grabmaier, Dr.-Ing. Hüseyin Rall, Dipl.-Ing. Gabriele Riedmann de Trinidad und Professorin Dr. Burghilde Wieneke-Toutaoui. Die Ernennungsurkunden überreichte Michael Oberkötter vom Ministerium für Innovation, Wissenschaft und Forschung des Landes Nordrhein-Westfalen. Laut Hochschulgesetz sollen die Mitglieder des Hochschulrates aus verantwortungsvollen Positionen in der Gesellschaft, insbesondere der Wissenschaft, Kultur oder Wirtschaft, kommen und aufgrund ihrer hervorragenden Kenntnisse und Erfahrungen einen Beitrag zur Erreichung der Ziele und Aufgaben der Hochschule leisten können. Diesen Anforderungen werden die Hochschulratsmitglieder der HRW vollkommen gerecht.



Burkhard Drescher



Prof. Dr. Margret Bülow-Schramm



Prof. Dr. Anton Grabmaier



Dr.-Ing. Hüseyin Rall



Prof. Dr. Burghilde Wieneke-Toutaoui

Statement

Burkhard Drescher

„Als stellvertretender Vorsitzender des Hochschulrates freue ich mich sehr auf die kommende Zusammenarbeit. Persönlich möchte ich mich dafür einsetzen, dass die HRW mit dem neuen Campus in Bottrop im Bereich Informationstechnologie und Energiesysteme junge Ingenieure ausbildet, die mit ihrem fachlichen Know-how einen Beitrag zum konkreten Klimaschutz liefern können. Mit der innovativen Gebäudetechnik, den renommierten Lehrkräften und der intensiven Anbindung an das Projekt InnovationCity Ruhr sind die Bedingungen für Forschung und Lehre optimal“.

Burkhard Drescher ist Geschäftsführer der InnovationCity Management GmbH in Bottrop und der BDC Consulting GmbH & Co. KG in Oberhausen. Nach dem Studium und einem Lehramt verfolgte er eine politische Karriere. Ab 1991 war er in Oberhausen Oberstadtdirektor und ab 1997 Oberbürgermeister. Nach dem Ausscheiden aus dem politischen Amt 2004 wechselte er zunächst in den Vorstand der RAG-Immobilien AG und war später bis 2009 CEO der Gagfah-Group.

Statement

Prof. Dr. Margret Bülow-Schramm

„Der Hochschulrat trifft auf eine dynamische Hochschule im Aufbau, die viele Innovationen umsetzt und noch umsetzen wird. Die ehrgeizigen Ziele, z. B. duale Studiengänge weiterzuentwickeln, neue Kooperationsformen mit Unternehmen zu etablieren, steigende Studierendenzahlen zu bewältigen, machen die externe Steuerung der

Hochschule zu einer reizvollen Aufgabe für mich. Bei allen diesen Herausforderungen die Qualität der Studiengänge im Blick zu behalten, ist mein besonderes Anliegen für die Mitarbeit im Hochschulrat“.

Prof. Dr. Margret Bülow-Schramm ist Professorin i. R. am Zentrum für Hochschul- und Weiterbildung (ZHW) der Universität Hamburg und Vorsitzende der Gesellschaft für Hochschulforschung. Ihre Themenbereiche sind u. a. Evaluationsforschung und Qualitätsmanagement im Bildungsbereich sowie innovative Lehr- und Lernmethoden im Hochschulunterricht.

Statement

Prof. Dr. Anton Grabmaier

„Als Mitglied des HRW Hochschulrates möchte ich mich verstärkt für die Verbindung und Durchlässigkeit von Lehre, Forschung und deren Anwendung einsetzen. Es ist ein Markenzeichen der HRW, Theorie und Praxis zu verbinden. Die Anwendung hinter der Theorie zu sehen - das motiviert Studierende wie Lehrende. Um dies weiter voran zu bringen, bringe ich gern meine Kompetenzen und mein Netzwerk ein. Ein besonderer Schwerpunkt liegt für mich auf der Lehre und Forschung zur Gestaltung des Industriestandortes Ruhrgebiet“.

Prof. Dr. Anton Grabmaier ist seit 2006 Leiter des Fraunhofer-Instituts für Mikroelektronische Schaltungen und Systeme in Duisburg. Zudem ist er stellvertretender Vorsitzender des Fraunhofer-Verbunds Mikroelektronik. Davor war er in verschiedenen Firmen in leitender Position auf dem Gebiet der Sensorik tätig.

Statement

Dr.-Ing. Hüseyin Rall

„Das Ruhrgebiet ist eine starke Region mit viel Geschichte und Tradition. Und es ist eine Region, die gut ausgebildete Menschen braucht. Egal, welchen Geschlechts oder Herkunft. Unsere Region kann in Zukunft nur bestehen, wenn es gelingt, vielen jungen Menschen gute Ausbildungsmöglichkeiten zu bieten und sie fachlich und menschlich gut auf die Berufswelt vorzubereiten. Ich stehe für Chancengleichheit und möchte junge Menschen für MINT-Berufe begeistern. Als Mitglied des Hochschulrates der HRW sehe ich große Chancen, einiges zu bewegen und umzusetzen“.

Dr.-Ing. Hüseyin Rall ist Kraftwerksleiter im Heizkraftwerk Herne und Gruppenkraftwerksleiter Ruhr. Er ist ein beeindruckendes Vorbild für Menschen, die die Hochschule auf dem zweiten Bildungsweg erreichen. Von der Hauptschule über die Promotion verlief sein Lebensweg. Nun engagiert er sich bei verschiedenen Projekten, um junge Menschen für den Ingenieurberuf zu begeistern.

Statement

Prof. Dr. Burghilde Wieneke-Toutaoui

„Als Hochschulrätin an der HRW möchte ich mitwirken, dass sich aus einer vielversprechenden Gründung ein anerkannte Hochschule für angewandte Wissenschaften entwickelt, die für Studierende ein attraktives und berufsbefähigendes Angebot bereitstellt und sich als wirtschaftsfördernd

des Element in der Region erweist. Die Themen Diversität und Internationalisierung werden ebenfalls von mir beachtet werden. Gleichzeitig bin ich mir sicher, dass ich auch für die Weiterentwicklung meiner eigenen Hochschule viele Anregungen erhalten werde, eine Win-Win-Situation, die mich für die Arbeit im Rat stark motiviert“.

Prof. Dr. Burghilde Wieneke-Toutaoui ist seit April dieses Jahres Präsidentin der Fachhochschule Brandenburg. Davor war sie Vizepräsidentin für Studium und Lehre der Beuth Hochschule für Technik Berlin. Dort organisierte sie die Umstellung des Studienangebots auf das zweistufige Bologna-System, führte ein Tutorienprogramm ein und baute ein Netzwerk Schule-Hochschule auf. Im VDI ist sie Vorsitzende des Bereichs Frauen im Ingenieurberuf.

Hier wird Zukunft gebaut

Richtfest am neuen Mülheimer HRW Campus

Im Beisein von NRW Bauminister Michael Groschek wurde der Richtkranz über dem Mülheimer Campus der Hochschule Ruhr West aufgezogen. Zahlreiche Gäste aus Politik, Verwaltung und der HRW waren der Einladung des Bauherren, dem Bau- und Liegenchaftsbetrieb NRW, gefolgt.

Die Bauarbeiten am neuen Mülheimer HRW Campus haben seit Sommer 2012 rasch an Fahrt aufgenommen: die Grundsteinlegung war im Herbst 2012, Schnee und Frost gab es bis weit ins Frühjahr 2013 hinein. Doch schnell rollten die Bagger an, um die Baugruben für insgesamt acht neue Gebäude auszuheben, die Baufelder vorzubereiten. Danach starteten die Vorbereitungen für den Rohbau. Acht Kräne drehten sich im Sommer 2013 über dem großen Baufeld, 36.500 Kubikmeter Beton und 3.500 Tonnen Stahl wurden verbaut. Bis zu 160 Personen arbeiteten im Sommer und Herbst 2013 gleichzeitig auf der Baustelle, um die Gebäude hoch wachsen zu lassen.

Es lohnte sich, beinahe täglich an der Baustelle vorbeizuschauen. Wer nicht die Zeit hatte oder auch gar nicht in Mülheim vor Ort ist, kann die Baufortschritte dennoch beobachten. Eine Kamera dokumentiert den Bau. Durch die freundliche Unterstützung der Mülheimer Feuerwehr, die eine Kamera hinter ihren Fenstern aufstellte, zeigen aktuelle Bilder die Entwicklung der Gebäude.

Aus den Bildern ist ein Zeitrafferfilm entstanden – zu sehen auf der HRW Website (www.hochschule-ruhr-west.de/standorte). Die Dokumentation zeigt auch: Die Gebäude sind unterschiedlich groß in der Fläche und unterschiedlich hoch. Ergo: Auch die Rohbaumaßnahmen waren unterschiedlich fertiggestellt. Bereits im Herbst 2013 ver-

ließen daher erste Firmen die Baustelle und zogen weiter. Die unterschiedliche Fertigstellung machte es gar nicht leicht, einen gemeinsamen Richtfest-Termin zu finden. Am 15. Januar 2014 war es soweit: Architekten, Bauarbeiter, HRW Beschäftigte und zahlreiche Gäste feierten das Richtfest. „Für die Stadt Mülheim an der Ruhr ist die Gründung der Hochschule Ruhr West ein bedeutender Meilenstein. Angewandte Wissenschaft und praxisorientierte Akademikerausbildung prägen den neuen Hochschulstandort. Das ist eine neue Chance für die junge Generation in Stadt und Region“, sagte NRW-Bauminister Michael Groschek.

An der Duisburger Straße in Mülheim an der Ruhr entsteht ein kompletter Campus mit vier Institutsgebäuden, einem Hörsaalgebäude, einer Bibliothek, einer Mensa und einem Parkhaus, mit einer Bruttogeschossfläche von insgesamt 62.500 Quadratmetern. Das äußere Erscheinungsbild der zwei- bis sechsgeschossigen Gebäude ist von Ziegelfassaden und großflächigen Bandfenstern mit Verschattungslamellen geprägt. Im Inneren erzeugen Sichtbetonwände und -böden den gewünschten Werkstattcharakter, der durch farbiges Mobiliar aufgelockert wird. Flexible Grundrisse bei

den Institutsgebäuden erlauben die Nutzung durch unterschiedliche Lehreinrichtungen.

„Die vielen HRW Studierenden und Beschäftigten freuen sich sehr auf den Einzug und auf die Campus-Atmosphäre, die uns hier erwarten wird. Wir werden eine sichtbare Hochschule. Wir rücken mit diesem Campus näher an das Mülheimer Stadtzentrum und werden den Stadtteil Broich weiter beleben“, ist sich HRW-Präsident Prof. Dr. Eberhard Menzel sicher. „Hier wird Zukunft gebaut. Denn gut ausgebildete Fachkräfte, die wir brauchen, brauchen einen guten Platz zum Lernen und Studieren“, so Prof. Menzel weiter.

Einzug für 2014 geplant

Bereits im Juli 2013 schwebte der Richtkranz über dem Bottroper HRW Campus. Auf den Tag ein Jahr nach dem Beginn der Bauarbeiten wurde der Richtkranz ebenfalls im Beisein von Bauminister Michael Groschek aufgezogen.

„Ganz Deutschland spricht von der Energiewende, hier in Bottrop wird sie umgesetzt“, sagte Groschek. Der neue Campus der Hochschule Ruhr West überzeugt durch seine klimagerechte, qualitätsvolle und materialbewusste Architektur. Das Gebäude ist so konzipiert, dass es als Demonstrationsobjekt Teil des Forschungs- und Lehrkonzepts der Hochschule ist. In diesem Haus wird der ökologische Strukturwandel der Region in Echtzeit trainiert. Lehrende und Studierende werden hier in Zukunft wichtige Impulse in die Entwicklung und den Einsatz energieeffizienter, nachhaltiger und wirtschaftlicher Energien setzen. Davon kann die ganze Stadt profitieren“.

Es entsteht ein Neubaukomplex mit einer Bruttogeschossfläche von 11.400 Quadratmetern. Neben Hörsälen, Mensa und Bib-

liothek beherbergt er auch das Institut Informatik und das Institut Energiesysteme und Energiewirtschaft. Der Neubau bedeutet für die HRW einen zeitgemäßen Hochschulbetrieb aufzunehmen in einem adäquaten Umfeld für Lehre und Forschung.

„Bauen heißt gestalten von Lebensvorgängen“. Unter diesem Motto plante Walter Gropius mit dem Weimarer Bauhaus einen modernen und interdisziplinären Campus. Etwa 100 Jahre später kann dieses Motto gut auf die Hochschule Ruhr West übertragen werden. Wir möchten studentisches und wissenschaftliches Leben gestalten. Mit diesen Gebäuden und einer Architektur, die mich begeistert, mit den hier angebotenen Studiengängen und mit der anwendungsorientierten Forschung rücken wir näher an das Stadtzentrum und weiter hinein in das Bewusstsein der Bottroper Öffentlichkeit“, sagte Prof. Dr. Eberhard Menzel während des Richtfestes in Bottrop.



Auf das Wohl des neuen Bottroper Campus



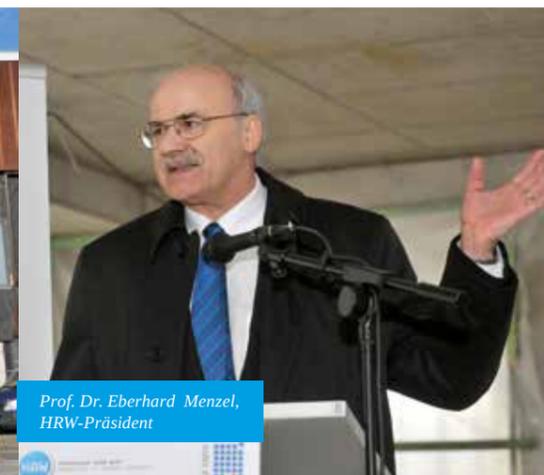
Michael Groschek, Minister für Bauen, Wohnen, Stadtentwicklung und Verkehr in NRW



Polier beim Richtspruch



Kupferfassade des neuen HRW Campus in Bottrop



Prof. Dr. Eberhard Menzel, HRW-Präsident

NEWS

Energiekonzept für Leichenhalle

Studierende des Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen-Energiesysteme entwickeln ein Energiespar-Konzept für die Trauerstätte des Parkfriedhofs Bottrop. Ziel des Projektes: die Energiebereitstellung zu optimieren. Am Ende des Semesterprojektes soll die Wärme- und Kälteversorgung von Strom auf eine effiziente Energiequelle umgerüstet werden.

Es geht um die Kapelle, die Kühlräume und den Raum, in welchem die Hinterbliebenen Abschied von ihren Angehörigen nehmen können. Die neue Energiequelle muss genügend Kälte für die Kühlräume und Wärme für die Trauerstätte und Kapelle aufbringen können. „Zu Beginn haben wir den genauen Strom-

bzw. Energieverbrauch der Gebäude gemessen. Jetzt machen wir uns Gedanken über alternative Energieträger, z. B. Erdgas, und rechnen Konzepte für die Realisierung durch“, erklärte Steffen Münch, Projektleiter der Gruppe. „Eine Alternative wäre zum Beispiel, ein kleines Blockheizkraftwerk (BHKW) zu installieren“.



Trauerstätte auf dem Parkfriedhof Bottrop

Die Messungen von Dezember 2013 haben ergeben, dass der Gebäudekomplex an einem einzigen Tag so viel Energie benötigt, wie ein Einfamilienhaus im Laufe eines gesamten Jahres. Die meiste Energie wird für die permanente Kühlung der Aufbewahrungsstätte benötigt. Aber auch die Heizung der Kapelle mit ihrer hohen Decke ist nicht zu vernachlässigen. Diesen eindeutig zu hohen Stromverbrauch gilt es zu verringern. Die Studierenden entwickeln konstruktive Vorschläge, um den Energieaufwand zu minimieren, wodurch auch die Umweltbelastung geringer wird. Wenn das Team um Steffen Münch ein überzeugendes Konzept entwickeln kann, wird die neue Energieversorgung schon bald in die Tat umgesetzt werden.

Autoren: Robin Steinwasser, Lukas Jonderko, Maximilian Tries



HRW Studierende gewinnen Kulturwettbewerb

In China gewannen HRW Austauschstudierende den ersten Preis in einem interkulturellen Wettbewerb. Der fand an der Zhejiang University of Science and Technology (ZUST) in Hangzhou statt. Die ausländischen Studierenden sollen die Kultur ihrer Heimatländer präsentieren. Die Deutschen gewannen den Wettbewerb u. a. mit gegrillten Thüringer Bratwürsten und Bier. Die vier HRW Studierenden, Julia Kramer, Klementyna Dziamski, Lars Meyer und Damian Jenert, absolvieren derzeit ihr Auslandssemester an der ZUST innerhalb des Bachelor Plus-Programms des Studiengangs Internationale Wirtschaft – Emerging Markets. Seit September 2013 leben und studieren sie in der ostchinesischen Stadt Hangzhou. Zum ersten Platz gratulierten die Wirtschaftsprofessoren Dr. Halver und Dr. Tang.



Professoren W. Halver (l.) und L. Tang (2. v. r.) gratulieren in Hangzhou

Beide waren im November für fünf Tage auf China-Rundreise. Die Reise diente der Besprechung von Zusammenarbeit mit den Partnerhochschulen in Shanghai und Hangzhou sowie der Vorbereitung der nächsten Exkursion der Wirtschaftsstudenten im Mai 2014. Um das Programm zu gestalten, besuchten die Professoren ausgewählte ländliche und suburbane Regionen und Städte. In Yan'an, eine der ärmsten Region Chinas, besuchten Prof. Halver und Prof. Tang Bauernhöfe und erörterten die urbane Entwicklung der Region. In der größten urbanen Region der Erde, Chongqing, wurden Dezentralisierungsprojekte besichtigt sowie ein eventueller Besuch durch Studierende der HRW vorbereitet.

An der University of Shanghai for Science and Technology (USST, ebenfalls eine Partnerhochschule der HRW) und der ZUST führten die Professoren Besprechungen über die Ausgestaltung der Kursprogramme für die Austauschstudierende aus HRW, insbesondere im Rahmen des Bachelor Plus-Programms. Dort trafen sie auch insgesamt neun HRW Studierende und informierten sich bei ihnen über ihre Erfahrungen an den Partnerhochschulen in China.

Studierende besiegen Professoren

Im November 2013 fand das erste Kickerturnier der HRW statt. Andreas Pritula, Ulf Bullerdiek, Nikolaj Golischewski, Marian Kretschmer und Mirela Lukavackic von der Fachschaft 4 organisierten das Turnier für alle Studierenden des Fachbereichs, also Elektrotechnik, Mechatronik und Systemtechnik. Insgesamt acht Teams, darunter drei Professorenteams, spielten um den Sieg. Die Regeln waren einfach: Die Spielfiguren nicht durchdrehen, in sechs Minuten möglichst viele Tore schießen und Spaß haben! Mit Pizza und Getränken waren die Wartezeiten gut zu überbrücken. Im letzten Spiel konnte sich das Team „Amateur Kickers“ (Jan Christopher Müller, Mochamad Khodr) gegen Prof. Dr. Andreas Sauer und Marian Kretschmer durchsetzen.



„Amateur Kickers“ gewannen das Turnier und setzten sich gegen das Team von Prof. Andreas Sauer (links) durch.

Die drei besten Teams wurden mit Medaillen ausgezeichnet. Das Siegerteam „Amateur Kickers“ konnte sich außerdem über einen Pokal und einen Gutschein im Wert von je 20 Euro freuen. „Uns haben schon die Vorbereitungen viel Spaß gemacht. Und das Turnier selbst war wirklich lustig und eine schöne Abwechslung im Studienalltag. Wir freuen uns auf das nächste Turnier und möchten gern mehr Teams begrüßen“, sagt Andreas Pritula, Vorsitzender der Fachschaftsvertretung 4.

Autor: Nikolaj Golischewski



Mint4U Projekt: Stirlingmotor selbstgebaut

Wie funktioniert ein Stirlingmotor und wie ist er aufgebaut? Genau diesen Fragen gehen 13 Schüler der 12. Klasse des Bottroper Josef-Albers-Gymnasiums (JAG) auf den Grund. In der provisorischen, aber gut ausgestatteten Werkstatt des Instituts Energiesysteme und Energiewirtschaft wird gesägt, gefeilt und gebohrt. Dort bauen Schüler des Leistungskurses Physik des JAG in einem Mint4U-Projekt HRW einen Stirlingmotor. Ziel ist es, das erlernte theoretische Wissen über Wärmeübertragung und Energieerzeugung aus dem Physikunterricht in die Praxis umzusetzen. Das erfordert neben handwerklichem Geschick, ein hohes Maß an Genauigkeit und Sorgfalt, aber auch Organisationstalent und gute Teamarbeit. Ein Stirlingmotor ist eine Wärmekraftmaschine, d. h. Wärme, z. B. auch aus Sonnenenergie, wird in mechanische Arbeit bzw. Energie umgewandelt. Dazu wird ein Arbeitsgas, wie Luft oder Helium, in einem abgeschlossenen Volumen von außen in einem Bereich des Volumens erhitzt und in einem anderen Bereich abgekühlt. Über ein Verdränger- und Arbeitskolbensystem kann nun mechanische Arbeit geleistet werden. Wie ein Stirlingmotor aus Haushaltsmaterialien gebaut werden kann, beschreibt Dieter Viebach in seinem Buch „Der Stirlingmotor“ anschaulich. Mit dieser Bauanleitung machten sich die Schüler ans Werk und bauten aus einer Konservendose, Blumensteckschwamm und 3 mm-Sperrholzplatten mit Bohrmaschine, Feile, Säge und Schleifpapier auf „einfache“ Weise ihren eigenen Motor.

Während des Schulhalbjahres 2013/14 treffen sich die Schüler zweimal wöchentlich und arbeiten in Gruppen an ihren Motoren. Tatkräftig unterstützt werden sie dabei von Patricia Pauly und Michaela Schweizer, studentische Mitarbeiterinnen des Instituts. Projekte mit dem JAG und Physiklehrer Ulrich Miermann gibt es regelmäßig seit 2011. Den Grundstein dafür legte Annette Wolf, wissenschaftliche Mitarbeiterin des Instituts. Das aktuelle Projekt wird betreut von Mitarbeiter Jürgen Lacombe. Wie in den vergangenen Projekten unterstützt dankenswerterweise der Förderverein der Hochschule Ruhr West. Das Projekt ist als offizieller und benoteter Teil in den Schulunterricht eingebunden und stößt bei den Schülern auf positive Resonanz: „Dieses Halbjahr hatten wir die Wahl zwischen einer Facharbeit und diesem Projekt. Da ist unsere Entscheidung schnell gefallen“, sagten die Abiturienten. Ende Januar ist der Bau der Motoren abgeschlossen und getestet.



Gruppenfoto anlässlich der offiziellen Begrüßung an der HRW durch Prof. Dr. Markus Rehm (hintere Reihe: 2.v.r.) zum Projektbeginn.



NEWS

Ab Herbst 2014 können Studierende Ausbildung und Studium parallel absolvieren

Die betriebswirtschaftlichen Studiengänge Internationale Wirtschaft – Emerging Markets, Energie- und Wassermanagement sowie Industrielles Dienstleistungsmanagement der Hochschule Ruhr West werden ab dem Wintersemester 2014/2015 zusätzlich in einer ausbildungsintegrierenden Variante angeboten. Dazu unterzeichneten die HRW und das Berufskolleg Lehnerstraße im Mülheimer Stadtteil Saarn einen Kooperationsvertrag. Beide Seiten und vor allem die Schülerinnen und Schüler werden von dieser Kooperation profitieren. Studierende, die einen Ausbildungsvertrag mit einem Unternehmen geschlossen haben, können ab dem WS 2014/15 in der ausbildungsintegrierenden Variante dual an der HRW studieren. In

den ersten vier Semestern besuchen sie an einem Tag pro Woche das Berufskolleg und studieren an den verbleibenden vier Tagen an der HRW (1. und 4. Semester) bzw. arbeiten in ihrem Unternehmen (2. und 3. Semester). Das Berufskolleg unterstützt die Studierenden bei der Vorbereitung auf die IHK-Prüfung Industriekaufmann/-kaufmann, die nach dem 4. Semester abgelegt wird. Nach weiteren fünf Semestern an der HRW schließen die Studierenden ihr Studium mit dem Abschluss Bachelor of Arts ab. Auf diese Weise haben die Studierenden nach neun Semestern einen Doppel-Abschluss und nebenbei eine ganze Menge Berufserfahrung.



v.l.: Prof. Werner Halver, OStD Uwe Metscher, Prof. Eberhard Menzel, Prof. Mark Oelmann

Aus Sicht der Unternehmen bietet die duale Variante einen erheblichen Mehrwert. Einerseits können sie motivierte Studierende frühzeitig an sich binden und auf diese Weise potentielle Leistungsträger von Morgen rekrutieren, andererseits aber auch Potentialträger aus den eigenen Reihen oder positiv aufgefallene Schülerpraktikanten weiter fördern und im Unternehmen halten. Und schließlich bietet die Kooperation mit der HRW auch die Chance, bei Veranstaltungen andere Kooperationspartner kennen zu lernen und so das eigene Netzwerk zu erweitern. Mit diesem Kooperationsvertrag wird die Wertschöpfungskette abgebildet: Schule – Hochschule – Wirtschaft.

HRW wird internationaler – Kooperation mit Swiss Germany



Unterzeichneten den Kooperationsvertrag: Prof. Gerd Bittner, HRW Vizepräsident (l.), und Prof. Martin Löffelholz, SGU Rektor.

Am 1. Oktober 2013 unterzeichnete die HRW einen Kooperationsvertrag mit der Swiss Germany University, Asia. Beide Hochschulen können ihren Studierenden weitere Angebote für Auslandsaufenthalte bieten. Zunächst umfasst der Vertrag das HRW Wirtschaftsinstitut mit den Studiengängen Internationale Wirtschaft – Emerging Markets mit seinem Bachelor Plus Programm, BWL - Internationaler Handel und Logistik sowie für den BWL Masterstudiengang mit der Vertiefung Süd- und Ostasienmanagement. Denn bei diesen Studiengängen sind Auslandsaufenthalte vorgesehen, mindestens ein Semester. Die SGU bietet Studiengänge in Ingenieurwissenschaften, Informationstechnik, Wirtschaftswissenschaft und Geisteswissenschaft sowie Biowissenschaften an. Es wird ausschließlich auf Englisch unterrichtet und jeder Studierende muss eine zweite Sprache, Deutsch bzw. Mandarin, wählen.

Kooperationen mit Hochschulen auf allen Kontinenten erhöhen die Mobilität von Studierenden, Hochschullehrern und auch Hochschulbeschäftigten; es entsteht ein reger Austausch von fachbezogenen Ausbildungsmaßnahmen. Um ein Auslandssemester zu planen, ist es für Austauschstudierende immer wichtig zu wissen, ob z. B. Studiengebühren anfallen: Absolviert man an einer Partnerhochschule, also HRW oder SGU, sein Auslandssemester, werden keine Studiengebühren berechnet.

Veränderungsmanagement in der IT

Autorenteam mit Prof. Dr. Marc Jansen beschreibt, wie sich IT-Organisationen wirksam verändern



Gut durchdacht, langfristig geplant und optimiert sind die neuen Geschäftsprozesse, welche das System vorgibt – sie werden nur nicht angewendet und gelebt. Die neueste Software – trotz vieler Abstimmungen und guter Berater – wird sie nicht umgesetzt und von ganzen Abteilungen blockiert. Bei Veränderungen schauen die Wenigsten auf die Chancen und neuen Möglichkeiten, sondern verhalten sich defensiv und blockieren. Bekanntlich scheitern daran viele Veränderungsprojekte – auch die in der IT. Eine Neuerscheinung stellt nun eine Methode vor, mit der sich dieser Zustand ändern lässt: Veränderung ja, aber in kleinen, nachhaltigen Schritten – und unter Beteiligung der Mitarbeiter. „IT-Organisationen wirksam verändern. Innovative KVP-Praxis: Mit kleinen Schritten zu nachhaltigem Erfolg“ – so heißt das Buch, an dem unter anderem Prof. Dr. Marc Jansen vom Institut Informatik der Hochschule Ruhr West als Autor mitgewirkt hat. Die Autoren, Christian Dinnus, Robert Schulze, Christian Simons und Marc Jansen, beschreiben angewendete Philosophien, Vorgehensweisen, Techniken und Grundsätze, wie Veränderungsprozesse evolutionär und durchaus behutsam Systeme und somit Organisationen und Unternehmen weiterentwickeln und verändern.

Nach dem besten Vorbild für erfolgreiche Veränderungsprozesse, der Natur. Hier verändert sich das Vorhandene seit Jahrmillionen und passt sich erfolgreich an. Hier wird eine der wichtigsten Lehren dieses Buches deutlich: „Das Vorhandene besser machen“ verbunden mit dem Grundsatz „Leadership“.

Oft sind Führungskräfte von der Notwendigkeit der Änderungen nicht überzeugt. Wie sollten sie da Mitarbeiter mitnehmen und motivieren? Und somit ist das Projekt zum Scheitern verurteilt. Werden jedoch Veränderungen kontinuierlich, Schritt für Schritt durch die betroffenen Mitarbeiter selbst verbessert, steigt die Akzeptanz der Führungskräfte ebenso wie die der Mitarbeiter. Mit kleinen Schritten zu nachhaltigem Erfolg bietet den Beteiligten die Möglichkeit, Veränderungen und Prozesse mitzugestalten und sich gezielt einzubringen. Durch die beschriebene Strategie kann sich mittelfristig auch die Vorgehensweise von IT Beratungshäusern ändern. Sie gehen nicht mehr in die Unternehmen und führen neue Prozesse ein, sondern versetzen die Beschäftigten in den Unternehmen in die Lage, selbstständig und kontinuierlich ihre Prozesse zu verbessern. Das vorliegende Buch richtet sich an IT-Projektleiter, IT-Berater und IT-Betriebs- und Vertriebsverantwortliche in mittelständischen Unternehmen wie in Konzernen und Organisationen (ISBN 978-3-86329-453-3).

Kurioser Wettbewerb geht in die dritte Runde – Vorentscheid für die Weltmeisterschaft im Spaghetti-Brückenbau in Budapest

Es gibt Brücken aus Holz, aus Stahl, aus Beton und es gibt Brücken aus Nudeln. In ihrer Projektwoche bauten Bauingenieure des 3. Fachsemesters unter der Leitung ihrer Professoren für Baustatik (Prof. Daniel Jun) und Tragwerkslehre (Prof. Marion Gelien) nach festgelegten Kriterien. Mülheimer Buchhandlungen stifteten den Gewinnern Büchergutscheine. Alle halten den Atem an und schauen gespannt auf Lina Jackisch wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut. Sie dreht die Gewindestange, die über eine Kette die Last auf die Brücke überträgt. Die filigrane Brücke wiegt nicht mehr als 500 Gramm und überbrückt eine 50-Zentimeter-Schlucht und sie besteht nur aus Nudeln und Heißkleber. Zunächst zögerlich, dann immer schneller steigt die Last auf die Brücke. Die Last nähert sich erst der 50 Kilo-Marke, dann ist sie schon bei über 90 Kilo. Begeistertes Klatschen. Die Brücke hält. Aufgabe geschafft. Fünf Tage und Abende lang hatten die Studenten recherchiert, mit Nudeln und Kleber experimentiert, geschliffen und geklebt. Die Brücken der Teams „Krüger^2“ und „Nachtschicht“ hielten eine maximale Traglast von 98 kg. Damit haben sich beide Teams für die Endrunde eines HRW-internen Vorentscheids zur WM im Spaghetti-Brückenbau in Budapest qualifiziert. Auch das zweite Projekt in der Projektwoche war spannend. Es beschäftigte sich mit „Auftrieb“. Die Aufgabe hier: aus Papier und ohne jegliche Verwendung von Verbindungsmitteln (Kleber, Klammern) musste eine Konstruktion gebaut werden, die

eine kleine Sektflasche mindestens 30 Sekunden lang im Wasser trägt. Diese Aufgabe wurde von den teilnehmenden Studierenden erfüllt, das Gewinnerteam war – auch aufgrund der raffinierten und ästhetisch sehr ansprechenden Konstruktion – das Team „Rialto“.



In den letzten Zügen: Jan Eijking (vorn) und Marco Klebach prüfen ihre Spaghetti-Brücke bevor sie in den Wettbewerb gehen.

Die Siegerteams beider Projekte freuten sich über Büchergutscheine im Wert von 25 Euro je Teilnehmer, die ihnen der Institutsleiter Prof. Daniel Jun bei einer Siegerehrung überreichte. Die Bauingenieure und die HRW danken recht herzlich den Mülheimer Buchhandlungen: Bücherträume (Petra Büse-Leringer, Karin Tator), Buchhandlung am Löhberg Nr. 4 (Michael Fehst), Hilberath & Lange (Dr. Ursula Hilberath, Brigitta Lange) und Max Röder (Klaus Bloem).



Ein Licht geht auf

Schulen checken „grüne Jobs“ an der Hochschule Ruhr West

Wie funktioniert der Solarkocher? Warum sind am „Mikrohaus“ Pflanzen und wie können Assistenzsysteme helfen, Energie zu sparen? Wie arbeiten Elektroautos, Windkraftanlagen und Solarenergie? Schülerinnen und Schüler der 8. bis 13. Klassen entdeckten beim „Green Day“ spannende Themenbereiche und Studienmöglichkeiten an der HRW rund um das Thema „Energie“.

Beim bundesweiten Berufsorientierungstag „Green Day“ – Schulen checken grüne Jobs“ bieten Hochschulen und Unternehmen Einblicke in Berufe und Studium im Energie- und Umweltbereich. Den HRW Campus Bottrop besuchten 23 Schülerinnen und Schüler der Gustav-Heinemann Realschule. In drei interessanten und praktischen Workshops wurde den Schülerinnen und Schülern grünes und umweltfreundliches Wissen vermittelt. Die studentischen und wissenschaftlichen Beschäftigten der HRW boten neben einer Einführung in das Thema Photovoltaik an verschiedenen Laborgeräten auch erste Einblicke in umweltfreundliches Wohnen und erklärten die Assistenzsysteme im Mikrohaus auf dem Parkplatz des Bottroper Campus. Am Ende des Tages konnten die 14-Jährigen ihren eigenen kleinen Solarkocher bauen und auch mit nach Hause nehmen. Diese Aufgabe setzten sie begeistert und enthusiastisch um. Vorauschauend erklärten einige von ihnen: „Ein Studium im Bereich Energie an der HRW können wir uns gut vorstellen“. Spaß an der praxisbezogenen Wissensvermittlung hatten nicht nur die Schüler, sondern auch die Lehrer. Physiklehrer Peter Schiwinsky war von den Versuchen sehr beeindruckt. „Beim

nächsten „Green Day“ wollen wir auf jeden Fall wieder dabei sein“, sagte er am Ende des Tages.

Am Institut Maschinenbau am Mülheimer Campus nutzten 29 Schülerinnen und Schüler des Maria-Wächtler-Gymnasiums den „Green Day“ Aktionstag um hinter die Kulissen von Studium und Wissenschaft zu schauen. Nach einer Schnuppervorlesung konnten die Schüler bei einer Führung durch das Versuchsfeld des Instituts einen Einblick in verschiedene Konstruktions- und Produktionsverfahren gewinnen. Anschließend entdeckten sie an diesem Projekttag anhand verschiedener Modelle die Welt der erneuerbaren Energien. Mit Hilfe von Wärmeenergie trieben die Nachwuchswissenschaftler einen Stirlingmotor an und sind der Funktionsweise von solarbetriebenen Motoren und Brennstoffzellen im Elektroauto auf die Spur gekommen. „Das selbstständige Experimentieren war echt klasse und das Verhältnis zwischen Theorie und Praxis hat wirklich gestimmt“, ziehen die jungen Gäste ihr Fazit.

Autoren:
Robin Steinwässer, Lukas Jonderko, Maximilian Tries



Sven Nolte

Fit fürs Studium

Eine Reportage mit Sven Nolte über seinen Studienstart

Die HRW bietet Studienanfängern Vorkurse in Mathematik und Physik an. Die Kurse helfen, den Anschluss zu finden; sie erleichtern den Übergang zur Hochschule und frischen das Schulwissen auf.

Montagmorgen, 2. September, 9 Uhr – an der Hochschule Ruhr West starten die Vorkurse für Mathematik: Am HRW Campus an der Dümpfener Straße eilen Studierende hin und her; sie suchen ihre Seminarräume. Suchend sieht sich auch Sven Nolte um. Nach mehreren Jahren im Job als Augenoptikermeister war er im vergangenen Jahr auf der Suche nach einer neuen Perspektive. Realschule, Ausbildung, Meister und Praxiserfahrung verschafften ihm die Hochschulqualifikation. Sein Berufswunsch: Mechatroniker. Die praktische Begabung hat er; Nolte baut und entwickelt viel, z. B. Tauchgehäuse für die Unterwasserkameras, Elektroinstallationen mit LED Beleuchtungen. Die theoretische Lücke, vor allem in Mathematik, die möchte er in den Vorkursen schließen.

Die Raumnummer, in dem sein Kurs stattfinden soll, hat Sven Nolte im eCampus recherchiert. Der eCampus ist das HRW Online-Portal, welches Studierende mit Informationen zu Vorlesungen, Terminen und Klausuren versorgt. Den Raum im Bauteil 4 hat er also gefunden. Nach und nach kommen die Studenten und sie fragen, ob hier der Vorkurs Mathematik für Informatik stattfindet. Es sind alles Studienanfänger der vier Informatikstudiengänge. Dann ist Sven Nolte wohl falsch. Daher – raus und den richtigen Raum suchen. Hinweisschilder wurden aufgestellt und vor der Mensa

sitzen Studenten, die den Neuen weiterhelfen sollen, den richtigen Kurs im richtigen Raum für ihren Studiengang zu finden. Zwei Minuten vor neun hat Sven Nolte den Raum im Bauteil 2 gefunden. Hier sind sie – die Elektrotechniker und Mechatroniker. Fachlich verantwortlich für die Vorkurse sind Prof. Dr. Akiko Kato und Prof. Dr. Andrea Ostendorf. „Lernen an einer Hochschule ist immer noch anders als in der Schule. Ein Erfolgsrezept ist das Lernen in Gruppen. So sind die interessierten Studierenden nach Studiengang in den Vorkursen eingeteilt. Damit legen wir in den Vorkursen im doppelten Sinne den Grundstein für ein erfolgreiches Studium: wir machen sie inhaltlich in Mathe und Physik fit und wir geben den Studienanfängern die Gelegenheit, ihre Kommilitonen kennenzulernen“, erläutert Prof. Dr. Andrea Ostendorf und Prof. Dr. Akiko Kato das Kurskonzept. An diesem Montagmorgen sind alle im Raum sehr ruhig und zurückhaltend, keiner stellt sich vor, alle warten ab – es wird sich wohl später zeigen, ob das Konzept und die Ideen aufgehen.

Pünktlich um 9 Uhr beginnt Matthias Steeg, der Tutor des Kurses; kein akademisches Viertel, das eingeräumt wird. Steeg steigt direkt ein und erläutert natürliche Zahlen, Rechenoperationen, Potenzen, Bruchrechnung, Rechenregeln wie das Distributivgesetz. Matthias Steeg studiert an Universität Duisburg-Essen den Masterstudiengang

Elektro- und Informationstechnik und übernimmt dann auch den Physikvorkurs.

„Definitionen, Formeln, Versuche oder Beweisverfahren – viele Erstsemester tun sich schwer mit den Anforderungen in Mathe und Physik, die im Studium – gerade in den naturwissenschaftlichen Fächern – an sie gestellt werden. Und damit sind nicht nur die beruflich Qualifizierten wie zum Beispiel Meister gemeint“, erläutert Prof. Andrea Ostendorf. Insgesamt 17 Tutoren wurden im Vorfeld rekrutiert. Teilweise sind sie berufserfahrene Ingenieure, die von den Professorinnen Andrea Ostendorf und Akiko Kato auf ihre Aufgabe vorbereitet und mit entsprechendem Unterrichtsmaterial versorgt wurden.

Noltes ehrliche Einschätzung nach den ersten Tagen: „Es ist schon heftig, nach so langer Zeit, wieder konzentriert zuzuhören, zu arbeiten, zu rechnen und dem Stoff zu folgen. Nachmittags sitze ich daheim und lerne weiter“. Nach zwei Wochen Mathe-Vorkurs folgte eine Woche Physikkurs. Dort nutzten die Studierenden schon das Mathe-Fachwissen, um Einheiten umzurechnen, Formeln darzustellen, Kurven anzuzeigen. Mittlerweile findet sich Sven Nolte am Campus zurecht, kennt seine Kommilitonen und Professoren, kämpft mit den theoretischen Anteilen. Auch während des Studiums versucht er weiter, die Lücken zu schließen. Dass Studium und Familie für den Vater eines sechsjährigen Sohnes schwer unter einen Hut zu bringen sind, verhehlt Sven Nolte nicht. Auch wenn es hart ist, er möchte sich „durchbeißen“, denn seine beruflichen Perspektiven nach dem Abschluss sollten hervorragend sein.

Hochschule im Theatersaal

HRW begrüßte etwa 900 Erstsemester in der Mülheimer Stadthalle und feierte mit 23 Absolventen sowie deren Gästen den erfolgreichen Studienabschluss im Lichthof im Haus der Wirtschaft.

Rote Plüschsessel, eine große Theaterbühne, ein abwechslungsreiches Programm und kurze Grußworte erwarteten die neuen Studierenden. Am 23. September gab es kein Drama im Theatersaal, sondern die feierliche Begrüßung der Erstsemester durch den HRW-Präsidenten, Prof. Dr. Eberhard Menzel. Auch Mülheims Oberbürgermeisterin, Dagmar Mühlendorf, und Bernd Tischler, Bottrops Oberbürgermeister, begrüßten die neuen Studierenden, stellten ihnen die Städte und ihre Vorteile vor und zeigten sich beide sehr erfreut über die Beliebtheit der Hochschulstandorte. Etwa 900 Studierende nimmt die HRW zum neuen Wintersemester 2013/2014 auf. Damit wächst die Hochschule auf circa 2.600 Studierende insgesamt.

Prof. Menzel verdeutlichte, dass ein Studium für jeden eine Herausforderung sei – ob mit oder ohne Abitur, beruflich qualifiziert, mit oder ohne Akademiker im Elternhaus. „Ein Studium verlangt Eigeninitiative. Ergreifen Sie diese, um gemeinsam die Herausforderungen des Studiums zu meistern“, ermunterte er die jungen Studierenden. Der Besuch der Vorlesungen und das gemeinsame Lernen sind wichtig, damit das Studium erfolgreich abgeschlossen werden kann – Prof. Menzel empfahl trotz der Herausforderung des Studiums, dennoch das Studen-

tenleben zu genießen, über den Tellerrand zu gucken und alle Chancen zu nutzen, auch die, ins Ausland zu gehen.

Damit die Studierenden in den plüschigen Sesseln nicht in einen Vormittagsschlaf verfielen, sorgten kurze eingespielte Filme, Gespräche und Interviews mit Studierenden für kurzweilige Unterhaltung. „Die Physikanten“ und die Experimente der Wissenschaftscomedy passen wunderbar zur wissenschaftlichen Ausrichtung der HRW. Durch die Veranstaltung führte Volker Wiebels, Pressesprecher der Stadt Mülheim. Für sein Engagement und die wunderbare Moderation danken wir an dieser Stelle recht herzlich.

Nach der offiziellen Veranstaltung in der Stadthalle begrüßten die Studierendenvertreter wie Allgemeiner Studierendenausschuss (AStA), Studierendenparlament (StuPa) und Fachschaftsvertretungen ihre Kommilitonen am Mülheimer HRW Campus. In entspannter Atmosphäre beim Grillen konnten die Erstsemester den „alten Hasen“ die ersten Fragen stellen. Die Erstsemester mussten sich in den darauffolgenden Wochen erst einmal orientieren: sich am Campus zurechtfinden, Professorinnen und Professoren kennenlernen, ihr Studium selbst organisieren, sich mit dem System

von Vorlesungen, Übungen, Klausuren und dem eCampus, der Onlineplattform rund um das HRW Studium, vertraut machen. Erfahrungen, die die ersten Absolventen bereits gemacht haben, hinter die sie jetzt ein Häkchen machen können. Denn sie haben es geschafft und konnten am 11. Oktober ihren Abschluss feiern.



Die „Physikanten“ sorgten für gute Unterhaltung

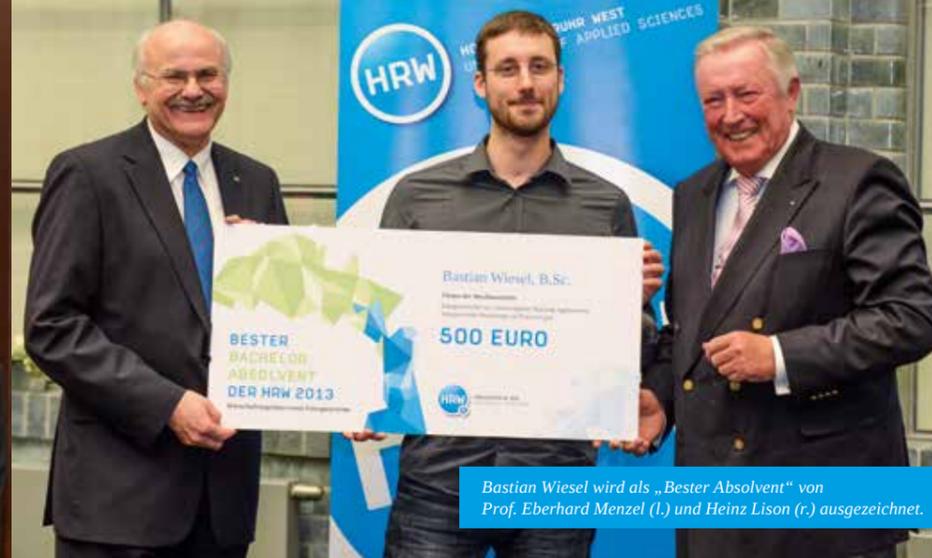


HRW-Präsident Prof. Eberhard Menzel (links) mit Mülheims Oberbürgermeisterin Dagmar Mühlendorf und ihrem Bottroper Amtskollegen Bernd Tischler



Absolventen feierten im Lichthof

Golden glänzendes Saxophon, Sekt aus Kristallgläsern, dem Anlass entsprechend gekleidete junge Damen und Herren, die in ausgelassener Stimmung ihren Abschluss mit ihren Gästen feierten. Eingeladen hatte das Präsidium der Hochschule Ruhr West in den Lichthof im Haus der Wirtschaft in Mülheim an der Ruhr.



Bastian Wiesel wird als „Bester Absolvent“ von Prof. Eberhard Menzel (l.) und Heinz Lison (r.) ausgezeichnet.



**BESTER
BACHELOR
ABSOLVENT
DER HRW 2013**

Sie haben es geschafft! Vier Jahre nach denen wir unsere ersten Studierenden im September 2009 begrüßt haben, freue ich mich sehr, Sie heute zu verabschieden und Ihnen zu einem erfolgreich abgeschlossenen Studium zu gratulieren. Wir sind sehr stolz auf unsere ersten Bachelorabsolventinnen und -absolventen und wünschen Ihnen für Ihren weiteren Lebensweg alles Gute. Wir sind sicher, dass sie gut gerüstet und vorbereitet sind für ihr erfolgreiches Berufsleben“.

Mit diesen herzlichen Worten gratulierte Prof. Dr. Eberhard Menzel als HRW-Präsident den Absolventinnen und Absolventen. Mit einer Feier hat die Hochschule Ruhr West ihre Absolventen im Lichthof im „Haus der Wirtschaft“ verabschiedet. 23 Studierende schlossen ihr Studium 2013 erfolgreich ab und erhielten ihre Urkunden.

Gratuliert haben den Absolventen der Studiengänge Wirtschaftsingenieurwesen-Energiesysteme, Maschinenbau und Betriebswirtschaftslehre neben Präsident Prof. Menzel die Dekane Prof. Dr. Marcus

Rehm (Energiesysteme und Energiewirtschaft), Prof. Dr. Markus Schneider (Maschinenbau) und Prof. Dr. Werner Halver (Wirtschaft). Nachdem bereits 2012 erste Masterurkunden vergeben wurden, wurden weitere drei Masterabsolventen im Studiengang Systemtechnik (Institut Mess- und Sensortechnik) verabschiedet.

Zu den weiteren Gratulanten zählten neben Eltern und Freunden auch die Vizepräsidenten des Präsidiums, Mitglieder der Fachbereiche und Institute sowie die Betreuer der Abschlussarbeiten. In allen Studiengängen der HRW liegt der Fokus auf eine anwendungs- und praxisorientierte Lehre. „Wie relevant unsere Themen für die Praxis sind, zeigt sich in den Abschlussarbeiten unserer Studierenden, die überwiegend in Zusammenarbeit mit Unternehmen der Region bearbeitet wurden“, so Prof. Menzel. „Das erleichtert unseren Absolventinnen und Absolventen den Einstieg ins Berufsleben“.

Dass die Wirtschaft von Beginn an dabei ist und den Aufbau der HRW unterstützt, zeigt das Engagement des HRW Förderver-

eins. Darin sind etwa 90 lokale und regionale Unternehmen und weitere Mitglieder organisiert. „Die Unternehmen der Region brauchen gut ausgebildete Ingenieure mit einem Fachwissen im Energiebereich, im Anlagen- und Maschinenbau und Absolventen mit gutem wirtschaftlichen Know-how“, sagte Heinz Lison, Vorsitzender des HRW Fördervereins. Heinz Lison zeichnete bei dieser Gelegenheit die beiden besten Bachelorabsolventen dieses Jahres aus:

Niklas Häuser ist nach erfolgreichem Abschluss des Studiengangs Maschinenbau „Bachelor of Science“. Er schloss mit der Gesamtnote 1,3 ab und schrieb seine Arbeit zum Thema „Development, design, construction and process integration of a hot air welding machine with conveyor belt for a vinyl ducting production“.

Bastian Wiesel absolvierte den Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen-Energiesysteme mit der Gesamtnote 1,7 und schrieb seine Bachelorarbeit zum Thema „Energiespeicher zur zeitverzögerten Nutzung regenerativer Energien unter Beachtung von

Power-to-gas“. Er darf nun den akademischen Grad „Bachelor of Science“ führen.

Beiden überreichte Heinz Lison als Auszeichnung für die besten Studienleistungen unter allen Absolventen einen Scheck über jeweils 500 Euro, der vom Förderverein der HRW finanziert wurde.

Die Absolventenfeier klang in gelassener Atmosphäre und netten Gesprächen im eleganten Lichthof aus. Die Absolventenfeier wurde durch den HRW Förderverein unterstützt und daher gebührt ihm an dieser Stelle ein herzliches Dankeschön.

Kontakte knüpfen für die Karriere

Firmenkontaktmesse an der Hochschule Ruhr West

Die 2. Firmenkontaktmesse „HRW Karriere“ besuchten viele Studierende. Die ausstellenden Unternehmen, der HRW Förderverein und die Hochschule zeigten sich zufrieden mit der Veranstaltung.

Als angehende Wirtschaftsinformatikerin habe ich so ziemlich überall und in jeder Branche die Chance einen Job zu finden“, zieht Lena Schaare aus dem 3. Semester ihr Fazit. „Die Unternehmensvertreter waren alle sehr offen und haben total begeistert von ihren Unternehmen, Projekten und Jobs erzählt. Eine wirklich gelungene Messe“. So wie die Studentin der Wirtschaftsinformatik nach der Veranstaltung mit vielen Informationen nach Hause ging, nahmen auch die zahlreichen Besucher viele wertvolle Informationen mit.



Lena Schaare studiert Wirtschaftsinformatik.

Immerhin informierten ab 12 Uhr 40 renommierte Unternehmen, Berufsverbände und Institutionen am HRW Campus Mülheim an der Dümptener Straße über ihre Karriereangebote. Mit dem Ziel: qualifizierten Nachwuchs gewinnen. Zusätzlich boten die Aussteller insgesamt 16 Vorträge zu einer Vielzahl von interessanten Themen an: Berufsbilder wurden vorgestellt, Praxiserfahrungen in verschiedenen Tätigkeitsbereichen geschildert und hilfreiche Tipps für den eigenen Berufseinstieg sowie Services für die Vorbereitung von Bewerbungsunterlagen und -gesprächen wurden gegeben.

„Unser Hauptanliegen der Veranstaltung ist es, Studierende mit potentiellen Arbeitgebern zusammenzubringen. Besonders beliebt bei den Studierenden ist der direkte Kontakt zu den Unternehmen an den Messtständen, wo sie sich in lockerer Atmosphäre einen ersten Eindruck verschaffen und auch gleich bewerben könnten, z. B. für ein Praktikum“, erläuterte Prof. Dr. Eberhard Menzel, HRW-Präsident. Den Studierenden wurde in lockerer Atmosphäre tatsächlich viel über die Unternehmen erzählt, deren Produkte und Projekte, um ihnen ein Bild zu zeigen, von dem, was sie erwarten könnten. „Viel davon können



(v. l.) Thomas Müller, Florian Clemenz, Prof. Eberhard Menzel, Theebika Nagushaanth

- 2 iPad mini zu gewinnen
- Eintopf for free
- 40 Unternehmen 15 Vorträge

sie dann beispielsweise in Vorstellungsgesprächen einfließen lassen“, sagte Eike Kleine-Benne, Gerstel GmbH & Co. KG aus Mülheim. „Die Messe ist eine Möglichkeit für unser Unternehmen, uns als potenzieller Arbeitgeber vorzustellen. Damit haben die Studierenden nicht nur die Großen auf dem Schirm, sondern auch solide Mittelstandsunternehmen“, ergänzte Jonas Koch von ifm electronic gmbh aus Essen. Ein Unternehmen, was nicht nur Ingenieure sucht, sondern auch Absolventen aus den Wirtschaftsstudiengängen für den Vertrieb. Und so ist es nicht nur der Branchenmix, sondern auch der Mix von mittelständischen Unternehmen und Konzernen, der die Studierenden ansprach. Erwartet wurden mehr als 400 Studierende der HRW aus allen Studiengängen. Eine Erwartung, die sich mit mehr als 500 Studierenden überaus erfüllte.

„An der hohen Zahl der interessierten Studierenden sehen wir als Mitveranstalter den Bedarf solcher Messen – für beide Seiten. Denn die Firmenkontaktmesse ist einerseits Orientierungshilfe für den Berufseinstieg, andererseits eine sehr gute Möglichkeit für kleine und große Unternehmen, sich in Zeiten steigenden Fachkräftemangels frühzeitig bei den Studierenden und qualifizierten Absolventen bekannt zu machen und persönliche Kontakte zu knüpfen“, sagte Heinz Lison, Vorsitzender des HRW Fördervereins.

„Die Firmenkontaktmesse an der HRW wird sich als erfolgreiche Veranstaltung etablieren und zu einer festen und erfolgreichen Institution für Unternehmen, Absolventen und Studierende an der Hochschule werden“, darin sind sich beide einig.

Gemeinsam mit dem HRW Förderverein organisierte und veranstaltete die Hochschule Ruhr West zum zweiten Mal die Firmenkontaktmesse „HRW KARRIERE“. Als Bonus für die Teilnahme verlost der HRW Förderverein unter den anwesenden Studierenden zwei iPads mit 32 GB. Gewonnen haben Theebika Nagushaanth und Florian Clemenz.

Als Unternehmen mit dabei waren mittelständische und große Unternehmen aus Mülheim, Bottrop und darüber hinaus: Aldi Süd, Brabus, Brunel, Europipe, Gerstel, Hitachi, Hans Turck, iQbis, ifm electronics, Siemens, Siempelkamp, um nur einige zu nennen. Die vollständige Ausstellerliste ist unter www.hochschule-ruhr-west.de/karriere zu finden.

Am Nachmittag besuchten Prof. Menzel und Heinz Lison die Aussteller und informierten sich ebenfalls über die Möglichkeiten für die HRW Studierenden. Die Aussteller signalisierten ihr Interesse, im kommenden Jahr wieder dabei zu sein.

Noch ist die Kapazitätsgrenze der teilnehmenden Firmen nicht erreicht. Die Veranstalter möchten gern für die 3. HRW Karriere im November 2014 weitere Aussteller gewinnen und auch das Serviceangebot für Studierende noch attraktiver gestalten.



HRW KARRIERE 2014

Am Donnerstag, **20.11.2014** findet die **3. Firmenkontaktmesse „HRW Karriere“** statt. Gemeinsam mit dem HRW Förderverein ist die Hochschule Veranstalter dieser Messe.

Forschungsorientierte Lehre

Studierende erproben sich im Arbeitsalltag

„Die HRW hat den Anspruch, neben theoretischem Grundlagenwissen die konkrete Anwendung zu vermitteln“, stellt Prof. Dr. Jörg Himmel fest. Der Vizepräsident Forschung und Transfer hat klare Vorstellungen über das Lehren und Lernen an der HRW. Auch über die wissenschaftliche Arbeit. Beides gehört für ihn und das gesamte Präsidium der Hochschule eng zusammen. Forschungsorientierte Lehre soll deshalb großgeschrieben werden. Für die Koordination sorgt Nina Friese.

Lernen und Lehren unter möglichst realen Bedingungen: Das motiviert und inspiriert Studierende wie Lehrende gleichermaßen. Die enge Verzahnung von Theorie und forschungsnaher Praxis ist ein Markenkern der Hochschule Ruhr West. „Hier können und müssen wir uns weiter profilieren“, betont Vizepräsident Prof. Himmel. Seine Ziele: Forschung und Lehre gleichwertig zu betrachten und aktuelle Forschungsaktivitäten an der HRW für die Lehre direkt nutzbar zu machen. Er möchte Studierende in Forschungsprojekte möglichst intensiv und häufig integrieren.

„Der Startschuss dafür ist jetzt gefallen“, stellt Prof. Himmel mit Blick auf die Arbeit Nina Frieses fest. Die Diplom-Pädagogin koordiniert seit November 2013 die forschungsorientierte Lehre an der HRW. Diese neue Funktion wurde eigens geschaffen, um im Schnittfeld von Forschung, Lehre und Unternehmen die Zusammenarbeit zu intensivieren. Nina Friese arbeitete zuvor an Hochschulen in Dortmund, Bochum und

Marburg in den Bereichen Lehr- und Lernforschung, Lehrcoaching und Ingenieurdidaktik. Derzeit ist die Koordinatorin innerhalb der Hochschule viel unterwegs – Bestandsaufnahme. „Ich habe die Dekane und Studiengangsleiter angesprochen“, erzählt sie. Nina Friese möchte ausleuchten, wo und wie sie die Arbeit konkret unterstützen kann. Es folgen weitere Gespräche: mit Lehrenden und Studierenden. An der Weiterentwicklung der forschungsorientierten Lehre sollen alle Akteure beteiligt sein.

„Die Kollegen müssen selbst erst ausprobieren, wie sie neue didaktische Konzepte für problemorientiertes Lehren entwickeln und einsetzen“, weiß Jörg Himmel aus eigener Erfahrung. Die Weiterbildung habe deshalb große Bedeutung. „Hier sehe ich eine meiner Kernaufgaben“, stellt Nina Friese fest. Neben Workshops steht die individuelle Beratung auf dem Programm. Kommenden Sommer soll es losgehen. „Wir hoffen sehr, dass sich die Lehrenden mit diesem Konzept gut identifizieren“, sagt die Koordina-

torin. Dass die Chancen dafür sehr gut stehen, zeigen bereits laufende Projekte. Zum Beispiel im Institut Maschinenbau. Im Semesterprojekt von Prof. Dr. Hartmut Ulrich hatten 20 Studierende die Möglichkeit, ihre Kompetenzen unter realen Bedingungen zu erproben. Im Mittelpunkt: das Getriebe eines flachen Fahrladers für die Arbeit im Bergbau (Siehe dazu auch Seite 27).

„Von den Studierenden höre ich immer wieder, dass sie von dieser Form der Lehre außerordentlich profitieren“, erzählt Prof. Ulrich. Sein Institutskollege Prof. Dr. Uwe Lesch sieht dies genauso. „Praxis ist wichtig“, stellt der Ingenieur fest und ist deshalb stets auf der Suche nach kooperationsbereiten Unternehmen. Jüngstes Beispiel: Sechs Studierende analysierten und optimierten im Rahmen eines Projekts zur Betriebserweiterung den Materialfluss einer Firma. Lesch: „Eine echte Win-Win-Situation“. (Siehe dazu auch Seite 28).

Solche und andere erfolgreiche Zusammenarbeiten hat Prof. Jörg Himmel im Sinn, wenn er vom Aufbau einer besonderen Kultur des Lehrens und Lernens an der HRW spricht. „Wir wollen eine forschungstarke Hochschule werden“, betont der Vizepräsident. Forschungsförderung werde bereits intensiv betrieben. Nun gehe es darum, dies in die Lehre einzubauen. Prof. Himmel selbst beteiligt momentan acht seiner Studierenden an Forschungsprojekten: „Je nach ihren fachlichen Fähigkeiten erhalten sie entsprechende Aufgaben“.

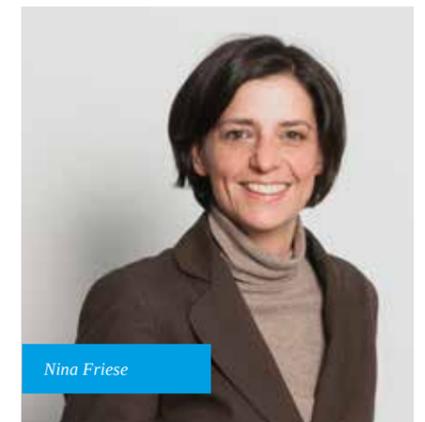
Die Vorteile dieser praxisnahen Beteiligung liegen für Nina Friese auf der Hand: Neben dem hohen Motivationsfaktor spielt die Entwicklung von Schlüsselkompetenzen eine zentrale Rolle. Zum Beispiel kommunikative Kompetenzen und Teamfähigkeit. Dazu gehört auch der Blick über den sprichwörtlichen Tellerrand. Stichworte: Zusammenarbeit mit anderen Fachbereichen und intensive Einblicke in den Arbeitsalltag von Unternehmen. „Studierende müssen die Arbeitswelt erleben, um eine gute Berufsbefähigung zu schaffen“, sagt Friese. Damit dafür die Voraussetzungen stimmen, ist sie in und außerhalb der HRW unterwegs.

„Wir sind am Anfang des Weges“, sagt Prof. Himmel. Mittelfristig gelte es, die HRW als anerkannten Anbieter von Forschungs- und Entwicklungsdienstleistungen zu etablieren. Die Rolle der Koordinatorin sei dabei besonders wichtig. Prof. Himmel kündigt für kommenden Sommer eine weitere zusätzliche Stelle an, speziell für die didaktische Weiterbildung seiner Kolleginnen und Kollegen.

Durch die besonders enge Verbindung von Forschung und Lehre entwickle die HRW ein ganz spezielles Profil, weiß Himmel: „Das ist unsere Besonderheit, das stärkt unsere Position“. Schließlich sollen Studierende gern nach Mülheim und Bottrop kommen. Und Unternehmen gern mit der Hochschule zusammenarbeiten. Der Vizepräsident ist überzeugt: „Heute brauchen wir Werbung vor allem über Inhalte“.



Prof. Jörg Himmel



Nina Friese



Gutes Beispiel: Elektrotechnikstudent Andreas Pritula (l.) und Tino Morgenstern (2. v. l.), wissenschaftlicher Mitarbeiter, erklären Nina Friese das Thema seiner Bachelorarbeit. Betreut wird der Student dabei von Prof. Jörg Himmel. Die Arbeit ist Teil eines Forschungsprojektes, in dem es um die Querschnittsflächenmessung von Warmwalzhalbzügen geht.

Virtuelles Stück Wissenschaft

E-Learning an der HRW

„Es ist eine gute Ergänzung zum Lehrangebot“, stellt Prof. Dr. Miriam Primbs fest. Die Rede ist vom E-Learning. Die HRW Professorin für Mathematik und Simulation am Institut Naturwissenschaften baut schon seit längerem ganz gezielt auf elektronische Angebote in der Lehre. Und nicht nur sie. Mehrere ihrer Kollegen haben damit bereits Erfahrung. Diese sollen nun gesammelt, gebündelt und in ein Gesamtkonzept der Hochschule integriert werden.

Manches lässt sich in bewegten Bildern am besten erklären. Bereits seit zwei Jahren entwickeln und drehen Studierende im Auftrag von Prof. Primbs deshalb Filme über mathematische Zusammenhänge. „Von Studierenden für Studierende – dieses Angebot auf Augenhöhe kommt sehr gut an“, erzählt die Mathematikerin. Das Filmmaterial lässt sich bequem über das Internet ansehen. Ein Stück E-Learning.

Wenige Kilometer weiter, am Institut Maschinenbau, setzt auch ihr Kollege Prof. Dr. Hartmut Ulrich auf mediale Unterstützung. „Ich habe einige meiner Vorlesungen komplett filmen lassen“, erzählt er. „Für jene Studierenden, die nicht immer dabei sein können und auch zur Nachbereitung“, sagt Prof. Ulrich. Der Einsatz elektronischer Medien sei für ihn eigentlich eine „alte Geschichte“.

Nadine Ickenstein wird das sicher gern hören. Die Mitarbeiterin war im Wintersemester 2013 unterwegs für eine komplette Bestandsaufnahme. „Ich sammle erst einmal. Alle, die schon Erfahrungen haben, möchte ich ansprechen“, erzählt die Erziehungswissenschaftlerin. Außerdem ist sie an der HRW unterwegs, um die Wünsche und Erwartungen der Lehrenden wie der Studierenden zum Thema E-Learning zu erfahren. Unterstützt wird sie dabei unter anderem von Prof. Dr. Uwe Handmann. Der Leiter des Instituts Informatik setzt ebenfalls ganz gezielt auf Medienunterstützung in der Lehre. „E-Learning ist ein innovatives Lernangebot“, stellt der Informatiker fest. Wie sein Kollege Ulrich ist Handmann überzeugt, dass die Studierenden auch von Daheim aus auf Lehrinhalte zugreifen wollen. Heute sei das längst kein Problem mehr: „Content ist schon viel vorhanden. Manch andere Hochschulen arbeiten bereits damit“.

Handmanns Institutskollege Prof. Michael Schäfer darf sogar mit Fug und Recht ein E-Learning-Profi genannt werden. Der technische Informatiker schreibt an einer Promotion über das Thema. „Alle meine Lehrveranstaltungen werden von E-Learning begleitet“, informiert er und warnt zugleich vor übertriebenen Erwartungen: „E-Learning allein bringt es auch nicht. Außerdem sollte stets auf das richtige Verhältnis von Aufwand und Nutzen geachtet werden“.

All dies und noch viel mehr rund um das elektronische Instrument für Lernen und Lehre wird im Lenkungskreis E-Learning besprochen. Ihm gehört neben Nadine Ickenstein und Prof. Gerd Bittner, Vizeprä-

sident für Studium und Lehre, auch Uwe Handmann als Vertreter der Professoren an. Außerdem Dezernent Thomas Bieker für den IT-Bereich der Hochschule und Sven Manshon als Dezernent für den Studiendenservice. Prof. Handmann bringt ein Ziel der Arbeit auf den Punkt: „Wir wollen eine Infrastruktur für das E-Learning schaffen und integrieren“. Was diese leisten sollte, darüber hat etwa Prof. Dr. Andreas Sauer schon eine Vorstellung. „Unkompliziert muss es sein“, stellt der Leiter des Instituts Naturwissenschaften fest. Das sei ganz wichtig. Der Dekan des Fachbereichs 4 könnte sich zum Beispiel ein Add-on vorstellen, mit dessen Hilfe interaktive Übungsaufgaben für die Studierenden produziert und im Netz bereitgestellt werden.

Prof. Sauer rät dazu, das Angebot nicht auf die lange Bank zu schieben. „So etwas sollte sich in der Praxis bewähren“, sagt er und nennt als gelungenes Beispiel die Dokumentenkamera. Sie ermöglicht die vielseitige Präsentation von Dokumenten und hat sich inzwischen als Instrument voll etabliert – nicht zuletzt, weil sie leicht zu bedienen ist.

Mit dieser Kamera arbeitet auch Prof. Ulrich. Er sucht deshalb stets nach neuen Möglichkeiten zur Unterstützung der Lehre, weil die personellen Ressourcen sehr begrenzt sind. „Wie kann ich mit 80 Studierenden an einem Projekt arbeiten?“, fragt der Ingenieur rhetorisch. Seine Antwort: „Indem ich sie in kleine Gruppen aufteile“. Das schafft einen hohen Betreuungsaufwand, „und dafür fehlt das Personal“. Mögliche Alternative: ferngesteuerte Regelungstechnik. Prof. Ulrichs Studierende können vielleicht bald von zuhause aus die Prüfstände



im Institut Maschinenbau fernsteuern. Der Wissenschaftler arbeitet dafür mit einem Essener Unternehmen zusammen.

Die Präsenz in den Veranstaltungen völlig ersetzen könnten technisch unterstützte und dezentrale Lehrinstrumente aber nicht, betonen die Professorinnen und Professoren unisono. „Nicht jede Lehrmethode passt zu jedem“, konstatiert Prof. Primbs. Die Studierenden müssen ihren eigenen Weg des Lernens finden. Manches lasse sich außerdem am besten durch persönliches Erfahren und im direkten Kontakt vermitteln. Als Beispiel nennt Prof. Primbs das Fahrradfahren: Durch bloßes Zusehen lasse sich zwar vielleicht verstehen, wie Rad gefahren wird. „Aber dadurch kann ich es noch nicht selbst“.

„Es geht um ein Angebot ergänzender, unterstützender Lerninhalte“, betont Nadine Ickenstein. Sie hat ihren Bachelorabschluss über „Mobiles Lernen“ gemacht und weiß über die Möglichkeiten und Grenzen des Instrumentariums. Das sprichwörtliche Rad solle an der HRW nicht neu erfunden werden. Auch eventuelle Bedenken, dass

zusätzlicher Aufwand auf Lehrkräfte oder Studierende zukommen könne, zerstreut die Mitarbeiterin von vorn herein.

Damit sich jeder selbst ein Bild von den technischen Möglichkeiten zur Unterstützung von Lernen und Lehre machen kann, ist ein Modul „E-Learning“ geplant. Es soll informieren und sensibilisieren – auf dass zeitgemäße Instrumente das Miteinander an der Hochschule ein Stück leichter machen. Ein gutes Fundament sei bereits vorhanden, konstatiert Ickenstein und zeigt sich darüber beeindruckt, was bereits unabhängig voneinander an der HRW entwickelt wurde. Darauf lasse sich sehr gut aufbauen.



Prof. Dr. Uwe Handmann



Nadine Ickenstein



Prof. Michael Schäfer



Prof. Dr. Hartmut Ulrich



Prof. Dr. Miriam Primbs



Prof. Dr. Andreas Sauer

2.500 Kilometer auf dem Tacho

Neue Technologien – reif für den Markt?

Gemeinsam haben Hochschule Ruhr West und die Emscher Lippe Energie (ELE) eine Feldstudie über Elektromobilität ins Leben gerufen. Mit dem Ziel moderne energieeffiziente Technologien voranzubringen und auf Funktionalität und Alltagstauglichkeit zu testen.

Dazu stellte die ELE der Hochschule fünf Elektroroller zur Verfügung. Die Studierenden des Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen-Energiesysteme konnten sich bewerben, um je einen der Roller ein halbes Jahr lang zu testen. Inzwischen haben sie insgesamt 2.500 Kilometer mit den Rollern zurückgelegt und alle wichtigen Daten und Erfahrungen protokolliert. Punkten konnten die E-Roller vor allem beim Energieverbrauch und CO₂-Ausstoß. Der durchschnittliche Energieverbrauch lag bei 4,5 kWh/100 km. Zum Vergleich: Bei einem Roller mit Benzin-Motor liegt der CO₂-Ausstoß bei 8,6 kg CO₂/100 km. Gespart haben die Studierenden bei den Energiekosten. 2012 lagen sie 90 Prozent unter denen eines Pkw mit einem

durchschnittlichen Verbrauch von 7,5 l/100 km. Als Schwachstelle der E-Roller haben sich in der Testphase die Akkus erwiesen. Zwei der fünf Roller waren mit Lithium-Polymer-Akkus ausgestattet, die anderen drei mit Blei-Vlies-Akkus, um so den direkten Vergleich zu ermöglichen. Zwei der Akkus mussten aufgrund eines technischen Defekts ausgetauscht werden. Außerdem haben sich die Kapazität der Akkus und damit die Reichweite der Roller in den drei Jahren reduziert. Dies konnte jedoch durch eine kürzere Taktung der Ladyzyklen ausgeglichen werden. „Unser dreijähriger Praxistest mit den Elektrorollern bestätigte die Umweltfreundlichkeit und die günstigeren Unterhaltskosten. Der Benzinpreis ist in den vergangenen drei Jahren stark angestie-

gen, der Strompreis dagegen stieg moderat an. Elektroroller könnten für viele Berufspendler im Ruhrgebiet eine interessante Alternative zum Auto werden“, erläutert Prof. Gerd Bittner, HRW Projektleiter. Das bestätigten auch zwei Testfahrer: Robin Hoffmann und Bastian Kügler. Beide studieren an der HRW Wirtschaftsingenieurwesen-Energiesysteme. „Bei Wegstrecken unter 15 Kilometern konnten wir ohne Probleme die Hin- und Rückfahrt mit einer Akkuladung zurücklegen“, erklärt Robin Hoffmann. „Bei weiterer Entfernung mussten wir die Akkus zuhause laden. Dafür reichte eine normale 230V Schutzkontaktsteckdose“, so Hoffmann. Das an der Technik weiter gearbeitet werden muss, um diese getesteten Elektroroller zuverlässig im Alltag zu nutzen, erläutert Bastian Kügler: „Probleme hatte ich vor allem bei der Einschätzung der Akkukapazität. Die Ladeanzeige zeigte nur die elektrische Spannung der Akkus an, die bei Belastung stark abfallen kann und somit keine verlässliche Aussage über den Ladezustand zur Verfügung stellte“.

„Insgesamt haben die Nutzer die Technologie Elektroantrieb positiv angenommen. Besonders die Beschleunigung sowie die geräusch- und emissionslose Fortbewegung wurden gelobt“, zeichnet Prof. Gerd Bittner, HRW Projektleiter, ein positives Feedback. Benno Möller (VP-S) hat das Projekt ELE-seitig betreut und erklärt dazu: „Bei E-Rollern wie auch in anderen Bereichen der Elektromobilität sind die Energiespeicher ein zentrales Element der Forschungsarbeit, insofern war es nicht überraschend, dass sich ausgerechnet hier Schwachstellen zeigten. Allerdings ist die Entwicklung in diesem Bereich inzwischen so deutlich vorangeschritten, dass man sich heute technisch auf einem ganz anderen Stand befindet als zu Projektbeginn vor drei Jahren“.

Insgesamt erntet der Elektroantrieb bei allen Projektbeteiligten ein positives Feedback. Besonders die Beschleunigung sowie die geräusch- und emissionslose Fortbewegung werden von den zufriedenen Testern gelobt. Elektroroller könnten für viele Berufspendler im Ruhrgebiet eine sehr interessante Alternative zum Auto werden.

Autoren: Tina Fricke, Emscher Lippe Energie

Unterstützung für Fahrten unter Tage

Semesterprojekt am Institut Maschinenbau

Er ist über 40 Tonnen schwer und kann fast 15 Tonnen Nutzlast tragen. Für Bewegung sorgt ein bärenstarker Dieselmotor. Über der Erde zu sehen ist das leistungsstarke Gerät selten. Sein Reich sind die Bergwerke. Von einem elf Meter langen Fahrlader ist die Rede. Konstruiert für die Arbeit im bloß zwei Meter hohen Flöz eines Bergwerks. Studierende der HRW haben den superflachen Schaufeltransporter unter die Lupe genommen – genauer gesagt einen Teil von ihm: den Fahrtrieb.

Problemorientiertes Lernen möchte Prof. Dr. Hartmut Ulrich seinen Studentinnen und Studenten ermöglichen. Besonders in höheren Semestern gehe es nicht bloß um Fachfragen, sondern ebenso um praktische Umsetzung, Team- und Projektarbeit, sagt der Experte vom Institut Maschinenbau. Nahezu völlig selbstständig ein Problem lösen: Das steht im Mittelpunkt seiner Semesterprojekte. Einmal jährlich bietet Prof. Ulrich sie an. „Die Aufträge hole ich mir aus der Industrie“, informiert er. Gegenstand seines jüngsten Angebots

in forschungsorientierter Lehre war das hydrostatische Getriebe des schweren Fahrladers. 20 Studierende des Wahlfachs Servohydraulik bekamen einen klar umrissenen Auftrag: Die energetischen Vorteile eines hydrostatischen Getriebes für den Fahrlader zu beschreiben und weitere Optimierungspotenziale aufzuzeigen. Aufgeteilt in vier Teams wurden die angehenden Maschinenbauer direkt bei dem Unternehmen gebrieft. „Ein solches Kick-off-Meeting gehört natürlich dazu“, betont Prof. Ulrich. Kernmotivation der Studierenden: zu

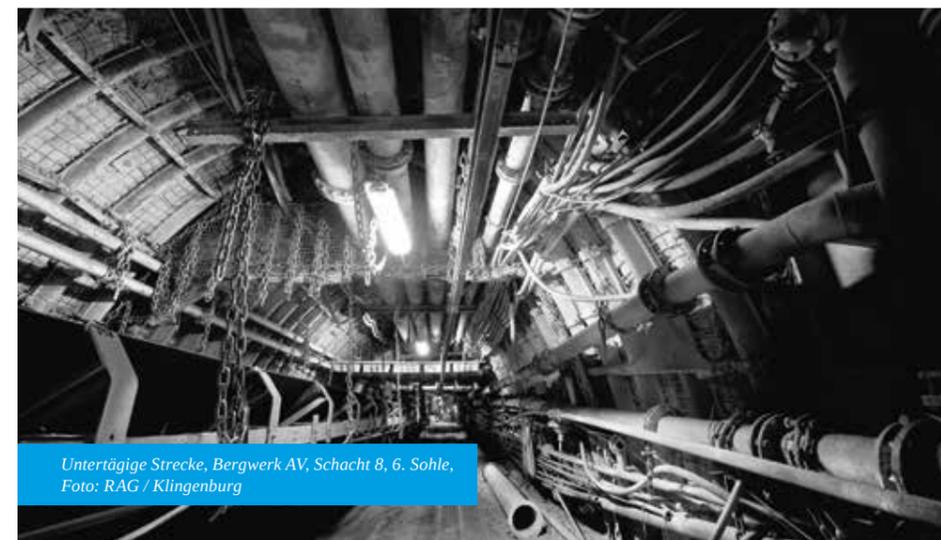
zeigen, was sie gelernt und was sie drauf haben – wie im echten Berufsleben. „Der Professor ist in dieser Phase dann eigentlich nur noch Projektleiter“, informiert der Hochschullehrer. Für auftauchende Fragen oder bei Problemen stehe er natürlich jederzeit zur Verfügung. Die Teams organisieren sich weitgehend selbst. Die theoretischen Grundlagen zur Lösung ihrer Aufgaben hat Prof. Ulrich ihnen in den ersten Wochen des Semesters zuvor mit auf den Weg gegeben. Regelmäßige Meetings, Teilziele vereinbaren, Meilensteine setzen. „Am Schluss wird es dann meist ziemlich hektisch“, beschreibt der Professor die Arbeit der Teams. Allerdings unterscheide sich die Gefühlslage seiner Studierenden in dieser Endphase kaum von jener der vollprofessionellen Projektarbeiter, fügt er schmunzelnd hinzu: „Da werden dann plötzlich kaum für möglich gehaltene Kraftreserven mobilisiert“.

Auch wenn der Adrenalinpiegel phasenweise stark steigt – die Studierenden sind gerade wegen der realistischen Bedingungen von den Semesterprojekten begeistert. „Dass eine Firma dahinter steckt, ist ihnen besonders wichtig“, weiß Prof. Ulrich. Viele Studenten brauchten einen gewissen Druck zum Lernen. Der offizielle Charakter der Projekte schaffe einen zusätzlichen Reiz.

Geld verdienen lässt sich durch diese Zusammenarbeit mit Unternehmen allerdings nur selten. „Das mache ich meistens kostenlos“, informiert Hartmut Ulrich. Anders sei das gar nicht möglich, denn „Ergebnisse können bei den studentischen Arbeiten natürlich nicht garantiert werden“. Der Professor ist gleichwohl absolut sicher, dass die beteiligten Firmen ebenso von den Projekten profitieren wie die Studierenden. Deshalb ist der Ingenieur auch optimistisch, weitere Kooperationspartner für die kommenden Semesterprojekte finden zu können. Die Fahrlader mit hydrostatischem Getriebe sind in einigen Bergwerken erfolgreich im Einsatz. Für die neuen Generationen der Fahrtriebe sollen die Ideen der Studierenden berücksichtigt werden. „Der Projektleiter des Auftraggebers war regelrecht begeistert, was die Studierenden im Rahmen des Projektes erarbeitet haben“, berichtet Hartmut Ulrich von der Abschlusspräsentation für das Unternehmen. Die HRW und ihre Studierenden hätten ihn positiv überrascht.



Drei Jahre lang testeten die Studenten unter Leitung von Prof. Gerd Bittner (r.), Vizepräsident für Studium und Lehre an der HRW, die E-Roller der ELE.



Untertägige Strecke, Bergwerk AV, Schacht 8, 6. Sohle, Foto: RAG / Klingenburg

Kooperation mit der Leantechnik AG

Studierende machen der Produktion Beine

Die Verbindung von Theorie und Praxis, wissenschaftliche Grundlagen und deren Anwendung: Beides gehört an der Hochschule Ruhr West zusammen. Eine wichtige Rolle spielt dabei die Zusammenarbeit mit Unternehmen. Zum Beispiel mit der Leantechnik AG in Oberhausen. Studierende am Institut Maschinenbau brachten mächtig Tempo in den Materialfluss des Oberhausener Getriebeherstellers.

Leantechnik wächst – durchschnittlich um mehr als 15 Prozent pro Jahr. Spitzenqualität made in Germany schafft volle Auftragsbücher. Ebenso wichtig sind Innovation und Effizienz. So hat sich das Unternehmen als zuverlässiger und fortschrittlicher Anbieter linear gelagerter Zahnstangenhubgetriebe weit über die Grenzen Deutschlands hinaus einen Namen gemacht. Das Geschäft läuft gut. Der Ausbau der Produktionsanlagen war deshalb dringend nötig. Know-how für die Erweiterung holten sich Leantechnik-Vorstand Reinhard Janzen und sein Team bei Studierenden der HRW.

Rückblick: Der neue Anbau an die Produktionshalle im Oberhausener Lipperfeld steht bereits, als sich Prof. Uwe Lesch und seine Studierenden erstmals bei der Leantechnik AG umschaute. Der Hochschullehrer war auf das Unternehmen aufmerksam geworden, als er Kooperationspartner für die Vorlesung „Fabrikplanung“ suchte. Nun gehen die sechs Studierenden zusammen mit ihrem Professor und Vorstand Janzen durch die neue Fertigungshalle. Neben Edwin Korankye, der Wirtschaftsingenieurwesen-Maschinenbau studiert, sind die Maschi-

nbau-Studenten Lukas Hellwig, Marco Mühlenfeld, Dennis Przestrzelski, Gerhard Wischmann und Vedran Zrile mit von der Partie. Außerdem der wissenschaftliche Mitarbeiter Przemyslaw Krzyszczyniak. Sie wissen was auf sie zukommt: Aufgeteilt in zwei dreiköpfige Gruppen werden sie ein Konzept zur Optimierung des Materialflusses erarbeiten. Das theoretische Rüstzeug über die Abläufe von Produktion und Waren- sowie Materialdurchfluss hat ihnen Prof. Lesch zuvor beigebracht. Dieses Know-how werden sie nun erstmals ganz nah am realen Arbeitsleben erproben.

Wo sollen die Maschinen stehen? Wie lässt sich der Materialfluss möglich ohne behin-



Prof. Dr. Uwe Lesch (l.) und Leantechnik-Chef Reinhard Janzen (2.v.l.) sprechen mit den Studierenden über die Optimierung des Materialflusses.

dernde Überschneidungen gewährleisten? Solche Fragen diskutieren die beiden Arbeitsgruppen in den kommenden Wochen. Dabei gibt es einige Vorgaben zu berücksichtigen: Der Platz steht bereits fest, ebenso Kennziffern über das Produktionsvolumen plus einen „Zukunftszuschlag“ für die erwartete Weiterentwicklung. Rund 80 Arbeitsstunden wird jeder der Studierenden investieren, bis die Teams ihre Konzepte dem Unternehmen schließlich vorstellen. Sie erläutern Reinhard Janzen und seinen Mitarbeitern ihre Pläne in einer Präsentation. Außerdem erhält das Unternehmen von jeder Arbeitsgruppe einen Layoutvorschlag zur Ausstattung der Produktionshalle. Unternehmer Janzen ist sehr zufrieden. „Das maximal Machbare“ hätten die Studierenden umgesetzt, lobt der Leantechnik-Vorstand.

Wie gut die angehenden Ingenieure gearbeitet haben, zeigt sich ein paar Monate später bei einem weiteren Treffen. Unter anderem gaben die Studierenden den Anstoß für ein innovatives Regalsystem, das die Abläufe in der Produktion spürbar beschleunigt. „Einige der Vorschläge haben wir bereits umgesetzt“, informiert Janzen. Sein Eindruck: „Die Produktionswege in der erweiterten Fertigungshalle verlaufen nun deutlich harmonischer“. Das Engagement der Studierenden hat sich also gelohnt. Janzen: „Das lässt sich an Zahlen nachweisen“. „Sicher werden wir weitere Projekte gemeinsam machen“, kündigt der Leantechnik-Chef an. Prof. Lesch nickt zustimmend. Auch die Studierenden sind sichtlich begeistert. „Das war wirklich total hilfreich“, stellt Lukas Hellwig fest. Die direkte Umsetzung von Theorie habe ihm sehr dabei geholfen, das Gelernte besser zu behalten. „Ich wünsche mir mehr solche Praxiselemente“, sagt der Student.



Stadtmusikanten, Weser – und Informatik

HRW Studentinnen nehmen an der 16. Bremer Informatika Feminale teil

Bremen – war nicht nur das Ziel der vier Stadtmusikanten. Sondern die Stadt bzw. die Universität an der Weser sind jedes Jahr das Ziel vieler Frauen, die Informatik mit unterschiedlichen Schwerpunkten studieren oder in Informatikberufen tätig sind. Unter den 180 Studentinnen waren auch fünf HRW Studentinnen.

Viele liegen in den Sommerferien am Strand in der Sonne. Lena Schaare, Susanne Volkert und drei weitere HRW Studentinnen dagegen haben sich intensiv mit agiler Softwareentwicklung auseinandergesetzt, „Java“ gelernt und programmiert. Dabei auch die Stadt Bremen und das Networking mit den anderen Teilnehmerinnen genossen.

„In unseren Vorlesungen wird Java theoretisch vermittelt und Übungen finden nur einmal die Woche statt. Während der 16. Informatika Feminale in Bremen haben wir eine ganze Woche lang intensiv programmiert! Damit sind wir routinierter geworden“, erzählt Lena Schaare. Sie studiert seit 2012 am Campus Bottrop Wirtschaftsinformatik. „Die Teilnehmerzahl war pro Kurs auf maximal 15 begrenzt. Die Dozentinnen, alle Informatik-Profis, konnten besonders gut auf einzelne Probleme eingehen, und auch ganz individuelle Fragen erklären“, ergänzt Susanne Volkert aus dem Studiengang Mensch-Technik-Interaktion. Neben den Grundlagen von Java und dazugehörigen Anfängen (z. B. „Hello World“) wurden

auch schon anspruchsvollere Programme geschrieben. Die Übungen waren sehr praxisbezogen, um den Teilnehmerinnen das Prinzip der Kapselung, welches ein fester Bestandteil der objektorientierten Programmiersprache Java ist, näher zu bringen. Neben vielen Informationen und Inhalten stellen die Organisatorinnen der Informatika Feminale ein buntes Rahmenprogramm zusammen. Das vor allem ein wichtiges Ziel hat: die Vernetzung der Frauen in den Informatikberufen.

So interessant und inhaltsreich die Kurse für die Studentinnen waren, das Programm ließ die Woche schnell vergehen – es wurde hart gearbeitet, gelernt und studiert. Für die Kursteilnahme erhielten alle Teilnehmerinnen Leistungspunkte, die sie anrechnen lassen können. Außerdem konnten die Studentinnen eine Hausaufgabe lösen, um zu verdeutlichen, dass die vermittelten Inhalte verstanden wurden. Auch diese Aufgabe wurde mit einem Punkt honoriert. „Diese Aufgabe war wesentlich umfangreicher und fordernder als die Aufgaben während des Kurses. Sie war jedoch auch eine sehr gute



v. l. n. r.: Susanne Volkert, Lena Schaare, Fatma Yuca, Caroline Hirtz, Christina Süfke

Vorbereitung auf die kommenden Semester und die Klausur im Modul Softwaretechnik“, berichtet Lena Schaare.

Der Dank der fünf Studentinnen gilt der Gleichstellungsbeauftragten der HRW, Birgit Weustermann. Sie hatte Reisestipendien von jeweils 120 Euro vergeben. Das ermöglichte die Teilnahme und finanzierte teilweise die Kosten für Anreise, Übernachtung und Verpflegung der Studentinnen. Das Fazit aller Fünf: „Zur 17. Informatika Feminale fahren wir wieder nach Bremen!“

Autorinnen: Lena Schaare, Susanne Volkert

Studieren mit Kind

Wenn Leon mit ins Tutorium geht ...

Die Brücke ist fertig. Dahinter kommt eine Kurve. Leon legt graue Lego-Schienen aneinander. Bald kann die rote Lok ihre Runden drehen. Mama schaut dem Fünfjährigen vom Schreibtisch aus lächelnd zu. Leon baut und sie arbeitet. Studium mit Kind an der Hochschule Ruhr West. Für Mirela Lukavackic und ihren Sohn ist das Alltag. Nicht nur für sie: Rund fünf Prozent der Studierenden an deutschen Hochschulen haben Kinder. Es ist nicht leicht, beides unter einen Hut zu bringen.



Ich habe mich auch für die HRW entschieden, weil sie mit ihrer Familienfreundlichkeit geworben hat“, sagt die allein erziehende Mutter und blickt vom Bildschirm des PCs auf. Der Computer steht nicht bei Mirela Lukavackic zuhause, er steht im Gebäude 12 auf dem Gelände der HRW in der Mellinghofer Straße in Mülheim an der Ruhr. Erdgeschoss, erste Tür links: Hier ist der Eltern-Kind-Raum.

Neben dem Schreibtisch steht ein Kinderbett, auf der breiten Fensterbank eine Mikrowelle. Schräg gegenüber eine Kindertafel, daneben ein Tischchen mit passendem Stuhl. Auf dem grauen Teppichboden spielt Leon mit dem ganz neuen Lego-Bauset. Birgit Weustermann hat das Spielzeug besorgt, ebenso viele andere Dinge für den Eltern-Kind-Raum. Sie ist Gleichstellungsbeauftragte der HRW und möchte Studierenden mit Kindern ihren Alltag an der Hochschule möglichst erleichtern.

Wenn mal sprichwörtlich alle Stricke reißen, wenn Kita oder Grundschule geschlossen haben und keine andere Betreuung zur Verfügung steht – dann ist der Eltern-Kind-

Raum eine Alternative. „Leider liegt er momentan nicht besonders zentral“, stellt Weustermann selbstkritisch fest. Eigentlich gehöre der Raum ins Pavillondorf an der Dümptener Straße; schließlich sei dort das Gros der Studierenden. Dort aber sei kein Platz gefunden worden. „Das hier ist sowieso nur eine Zwischenlösung“, betont sie. Nach dem Umzug auf den neuen Campus an der Duisburger Straße werde das Angebot deutlich besser sein.

Der Einzug in die neuen Gebäude ist bekanntlich zum Sommersemester 2014 in Bottrop und zum Sommersemester 2015 in Mülheim geplant. Für einen noch besseren Service auch für die Zwischenzeit hat Mirela Lukavackic einige Anregungen. „Sehr schön wäre, wenn es hier auch eine Kinderbetreuung gäbe“, sagt die 24-Jährige. Hintergrund: Der Eltern-Kind-Raum hilft nicht, wenn es um den Besuch von Lehrveranstaltungen geht. „Ich habe Leon auch schon mit ins Tutorium genommen“, erzählt die Mutter. Aber natürlich störe das den Lehrbetrieb. „Ich kann mich dann auch nicht richtig auf die Sache konzentrieren“. Besser fände sie es, wenn gegen Voranmel-

dung Betreuungskräfte zu Verfügung stünden. Lukavackic: „Das müssen keine Fachkräfte sein, sondern vielleicht studentische Hilfskräfte“.

Birgit Weustermann ist in dieser Beziehung skeptisch. „Fachkräfte müssen es schon sein“, betont sie. Tatsächlich werde ein solches Angebot derzeit erwogen – zum Einstieg für die Sitzungszeiträume der Hochschulgremien. Vielleicht werde dieser Service manche zum Engagement in den Organen der HRW motivieren, hofft Weustermann. „Alles hängt aber vom Bedarf ab“, stellt die Gleichstellungsbeauftragte fest. Nicht zu verwirklichen ist vor diesem Hintergrund ein weiterer Wunsch von Leons Mama: ein eigener Kindergarten für die HRW. „Auf dem neuen Campus ist doch dafür sicher genug Platz“, glaubt die Studierende der Elektrotechnik. Doch Weustermann schüttelt den Kopf. Die neuen Gebäude seien ausschließlich für den Hochschulbetrieb gedacht; dafür stehe das Geld zur Verfügung. Eine Zweckentfremdung sei leider ausgeschlossen. Undurchführbar ist deshalb wohl auch eine andere Überlegung Mirela Lukavackics: eine Kooperation zwi-

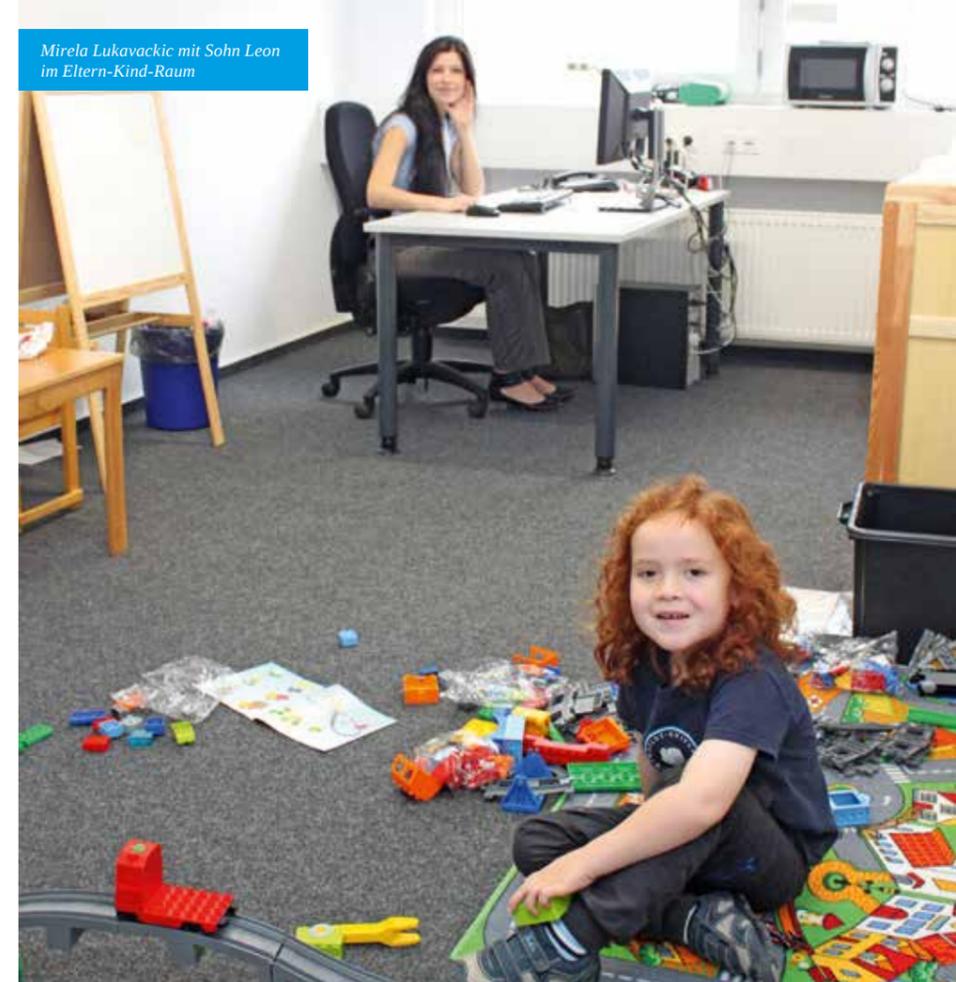
schen Stadt Mülheim und HRW: „Die Stadt muss doch ohnehin neue Kitaplätze schaffen. Warum nicht auf dem neuen Campus?“ Auch wenn solche Projekte Wunschtraum bleiben müssen, die HRW braucht sich für ihr Engagement nicht zu verstecken. „Die HRW ist im Gespräch mit den Behörden sowohl in Mülheim als auch in Bottrop, um wohnortnahe Kitaplätze für studierende



„Die HRW ist im Gespräch mit den Behörden sowohl in Mülheim als auch in Bottrop, um wohnortnahe Kitaplätze für studierende Eltern zu organisieren“, Birgit Weustermann

Eltern zu organisieren“, sagt Weustermann und stellt fest: „Wir sind darüber hinaus ausgesprochen flexibel“. Das Team setze sich sehr für die Belange der Studierenden ein. Leons Mama kann das ausdrücklich bestätigen. Beispiel: das Institut für Mess- und Sensortechnik. Der Fachbereich habe sehr schnell die Termine von Lehrveranstaltungen auf die Bedürfnisse von Eltern zugeschnitten. Lukavackic lobt auch die Hochschulleitung: Auf Anregung der Stu-

Mirela Lukavackic mit Sohn Leon im Eltern-Kind-Raum



dierenden seien die Stundenpläne angepasst worden. Familienfreundliche Hochschule: Dieses Ziel steht nach Beobachtung Birgit Weustermanns inzwischen bundesweit auf der Tagesordnung. „Natürlich haben auch wir uns dafür erfolgreich auditieren lassen“, sagt die Gleichstellungsbeauftragte. Sie setzt darüber hinaus auf die Eigeninitiative der Studierenden. „Sie könnten zum Bei-

spiel einen Stammtisch für Eltern gründen“, regt Weustermann an. Damit ließe sich vielleicht eine flexible Kinderbetreuung untereinander einrichten. Die HRW unterstütze gern solche Netzwerke. Studieren mit Kind: Dabei geht es nicht nur um Alleinerziehende. Es geht darum, den Hochschulalltag mit einem Familienleben möglichst zu harmonisieren. Und manchmal können bereits kleine Dinge eine große Wir-



Studierendenparlament

Ergebnisse und Arbeit des StuPa soll transparenter dargestellt werden

„Das Studierendenparlament ist das oberste Beschluss fassende Organ der Studierendenschaft“. So beginnt § 7 Artikel 1 der Satzung der Studierendenschaft. Sie bildet die Grundlage der Tätigkeiten des Studierendenparlaments.

Die Aufgaben des Studierendenparlament (StuPa) sind vielfältig. Unter anderem ist es die Aufgabe, bei grundsätzlichen Angelegenheiten der Studierenden Beschlüsse zu fassen. Dazu gehört beispielsweise, dass das NRW-Ticket nach langen und kontroversen Diskussionen auf den Weg gebracht wurde. „Davon erhoffen wir uns eine starke Entlastung der Studierenden, die weitere Strecken mit öffentlichen Verkehrsmitteln zurücklegen. Einige Kommilitonen werden zusätzlich belastet, die das Ticket nicht oder nicht so oft nutzen. Das ist uns bewusst“, erklärt Ulf Bullerdiek vom StuPa.

Das StuPa arbeitet eng mit dem Allgemeinen Studierendenausschuss (AStA) zusammen. Das StuPa wählt die Mitglieder und Referenten des AStA. „Wir konnten im vergangenen Jahr viele neue engagierte Kommilitonen begrüßen, die das Campusleben verbessern wollen“, sagt Ulf Bullerdiek.

„Auch wenn wir gut zusammen arbeiten, kontrollieren wir die Tätigkeiten des AStA. Vor dem Hintergrund, dass wir die Aufwandsentschädigungen für die Mitglieder von AStA und StuPa erhöht haben, müssen wir auch den tatsächlich geleisteten Aufwand und die Anwesenheit überprüfen“.

Zur Aufgabe des StuPa gehört es, den Haushalt zu genehmigen – mit dem Ziel im Sinne der Studierenden zu handeln. Wer Einblick bekommen möchte, kann den Haushaltsplan für das Wintersemester 2013/14 und das Sommersemester 2014 auf der HRW Website (Studierendenvertretung) abrufen. Aktuell wird die Arbeit transparent gemacht. Dazu wird die Seite der Studierendenvertretungen auf der HRW Website aktualisiert. Dies geschieht in Kooperation mit dem AStA und den Fachschaftsvertretungen. Zusätzlich soll eine Seite im eCampus eingerichtet werden. Dort werden Sitzungsprotokolle und Bekanntmachungen veröffentlicht.

Der Erfolg des Studierendenparlaments lebt von der Beteiligung der Studentinnen und Studenten. „Die Teilnahme der Studierenden an der Hochschulpolitik hält sich in Grenzen“, stellt Bullerdiek fest. „Wenn Kritik geübt wird, dann nicht direkt, sondern in sozialen Netzwerken. Dort kommen meist keine sachlich geführten Diskussionen zustande. Diese Form der Kritik können wir nicht verwerten, wenn die Studierenden nicht zu den entsprechenden Sitzungen kommen, per E-Mail oder Telefon direkt Kontakt mit uns aufnehmen“.

In diesem Sinne können jederzeit konstruktive Kritik und Ideen eingebracht werden. Noch besser: zu den monatlichen Sitzungen kommen und dort die eigene Meinung vertreten. „Wir sind immer offen für neue Vorschläge, mit denen ihr die Studienzeit von euch und euren Kommilitonen verbessern wollt“, empfiehlt Ulf Bullerdiek.

Autor: Jonas Wojciechowski, StuPa



Ulf Bullerdiek, Vorsitzender des Studierendenparlament



Nachgefragt:

Was halten die Studienanfänger von der HRW?

Etwa 900 neue Studierende starteten im September an der HRW. Das bedeutete, sich neu orientieren, Vorlesungen besuchen, Kommilitonen kennenlernen, arbeiten und studieren. Jetzt ist das Wintersemester geschafft. MeHRWert hat vier Studierende nach ihren Eindrücken gefragt.



Christian Groß, 21, Internationale Wirtschaft – Emerging Markets

„Ich bin froh, mich für ein Studium an der HRW entschieden zu haben. Die Vorlesungsräume sind nicht so überfüllt und das Verhältnis zwischen Theorie und Praxis passt. Durch die Wissenschaftsshow bei der Einführungsveranstaltung habe ich richtig Lust auf die kommenden Veranstaltungen bekommen“.



Jens Kocur, 23, Maschinenbau

„Die Betreuung des Einzelnen finde ich an der HRW sehr gut. Die Dozenten erklären verständlich, sind hilfsbereit und gestalten die Vorlesungen interessant. Auch den eCampus finde ich sehr praktisch. Hier habe ich immer Zugriff auf alle Vorlesungsunterlagen. Ich freue mich schon auf die neuen Gebäude und Hörsäle, da das Campusleben dort noch interessanter wird“.



Josephine Niggemeier, 20,

Wirtschaftsingenieurwesen – Energiesysteme

„Ich bin mit der Wahl meines Studiums sehr zufrieden. Es hat einen guten Mix zwischen technischen und wirtschaftlichen Fächern. Mein Interesse am Energiebereich wird dadurch gefestigt. Ich freue mich auch schon auf das neue Gebäude. Insbesondere, weil es am Campus Bottrop leider noch keine Mensa gibt. Aber bald ist das ja auch kein Problem mehr“.



Luisa Koch, 19, Mechatronik

„Wir sind alle so unterschiedlich in den Studiengang eingestiegen: Frauen, Männer, mit Abitur und ohne, ältere Studierende und sehr junge. Dazu gehöre ich. Dadurch sind überhaupt keine Vorurteile entstanden und die Chancen sind für alle gleich. Wir Erstsemester haben auch gespürt, dass sich Studierende und Beschäftigte auf jeden Neuen im Studiengang freuen. Das zeigt sich auch im guten Verhältnis zu den Lehrenden und untereinander. Auch wenn dies alles stimmt, so richtig scheint der Studiengang nicht zu meinen Neigungen zu passen“.

Autoren: Robin Steinwässer, Lukas Jonderko, Maximilian Tries



**Mentoring-Angebot:
Mit dem HRW Navi erfolgreich
durchs Studium**

Die HRW hat ihr Service-Angebot ausgeweitet und baut derzeit mit dem HRW Navi ein hochschulweites Mentoring-Programm auf, welches ihre Studierenden durch die verschiedenen Phasen des Studiums navigieren soll. Als Wegweiser bietet es erste Orientierung zum Studienbeginn, unterstützt bei der Planung des Studienverlaufs oder gibt Starthilfe auf dem Weg vom Studium in den Beruf. Das HRW Navi startet zum Sommersemester 2014 mit einer ersten Pilotphase für ein Mentoring-Angebot in der Studieneingangsphase und richtet sich zunächst an Studienanfängerinnen und Studienanfänger. Zum Wintersemester 2014/15 geht das HRW Navi dann bereits in die 2. Runde und wird durch Mentoring-Angebote für die Studienverlaufphase und Studienabschlussphase ergänzt.

Als Mentees können alle Studierenden der HRW teilnehmen. Als Mentorinnen und Mentoren können sich Studierende höherer Fachsemesters, Alumni der HRW, Personen aus der Wirtschaft, aber insbesondere auch wissenschaftliche Beschäftigte und Lehrende der HRW einbringen.

Mehr Infos unter:
www.hochschule-ruhr-west.de/mentoring

Reise ins FabLab und die Maker Community

Studium Generale

Manchen Gästen blieb der Mund offenstehen am 16. Oktober in Bottrop. Quadropten flogen durch den Saal, ein Roboter namens Baxter ließ sich willig dirigieren, und mit 3D-Brillen war die Reise in virtuelle Welten schier problemlos. Studium Generale an der HRW. Professor Michael Schäfer und sein Team vom Institut Informatik brachten ihre etwa 80 Besucher ein ums andere Mal zum Staunen.



Kommt unser Spielzeug zukünftig aus dem Replikator?“ Diese Frage stand als Leitmotiv über der Veranstaltung. Sehr schnell war dem Publikum klar, dass die Antwort ein deutliches „Ja“ ist. Mit Spielzeug hat die technische Entwicklung indes nur am Rande zu tun. Nicht mehr und nicht weniger als die Revolution der Produktion stellte Prof. Schäfer in Aussicht. Seine Botschaft: Wir sind schon mittendrin.

Besagter Replikator war auch nicht weit an diesem Abend im FabLab, dem Fabrication Laboratory auf dem Gelände in der Tannenstraße. In einem Nebenraum stand der 3D-Drucker, mit dessen Hilfe unter anderem Teile jener Geräte entstanden, die das Publikum an diesem Abend zum Staunen brachten.

Institutsmitarbeiter Robert Reichert steuerte einen Quadropten sicher über die Köpfe des Publikums hinweg. „Teile dafür haben wir mit dem CNC-Laser selbst geschnitten“, informierte Michael Schäfer parallel zu der kleinen Flugshow. Einblicke und Ausblicke hatten er und sein Team für die begeisterten Besucher parat. Von der „Maker Community“ erzählte der Professor, von „Diy 3.0“, dem Do-it-yourself des 21. Jahrhunderts.

„How to make (almost) anything?“ Diese Frage steht als Leitgedanke über der zunehmend grenzenloseren Welt des Selbstentwickelns und Selbstproduzierens. Tatsächlich lässt sich mit den neuen Techniken offenbar fast alles selbst herstellen. „Können wir Essen drucken?“, fragte Michael Schneider rhetorisch. Natürlich! Mit Filmsequenzen zeigte er die Produktion von Spritzgebäck per 3D-Drucker. Prof. Schäfer: „Das muss dann nur noch gebacken werden“.

Ob Teile der Kleidung, Geschirr oder Mauern – der Einsatz von 3D-Druckern eröffnet bis dato ungeahnte Möglichkeiten. Die Besucher des Studium Generale konnten sich davon hautnah überzeugen. Nach dem 20-minütigen Einführungsvortrag begann für sie das Erlebnis FabLab. An fünf Stationen standen die CNC-Schneidemaschine, der 3D-Drucker, 3D-Brillen, Fluggeräte und Roboter Baxter zum Ausprobieren bereit. Die Gäste hatten jede Menge Fragen – und vor Begeisterung leuchtende Augen.

Vortrag über Elektromobilität beendete das Programm 2013

Studium Generale

Die Vorträge sind ein Querschnitt durch die Forschung an der HRW – das Programm für 2014 liegt vor. Der nächste Vortrag im März schaut auf Innovationen in der Medizin.

Die Reichweite liegt durchschnittlich bei 500 km; ein bis 422 PS starker Elektromotor, fünf Sitze, in etwa 4 Sekunden von Null auf 100 km/h – und Null Emissionen. Das sind Werte des Tesla S – eines Premium-Elektrofahrzeuges. Vorgestellt hatte es die HRW innerhalb ihrer Veranstaltungsreihe Studium Generale. Damit endete die Reihe im Dezember mit einem Highlight. Ein Programm voller spannender Themen ist für 2014 vorbereitet.

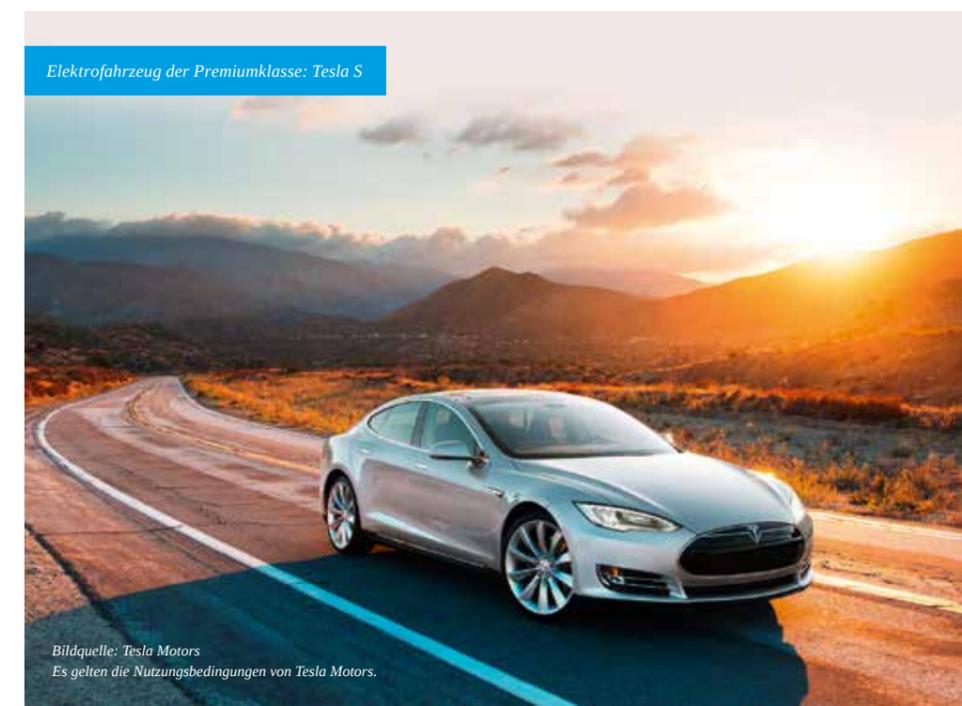
Etwa 80 Gäste waren der Einladung an die Hochschule Ruhr West in der Vorweihnachtszeit gefolgt. Sie alle folgten aufmerksam dem Vortrag von Prof. Dr. Klaus Thelen zur Elektromobilität. Er gab einen Überblick über die bisher bewältigten technischen Aufgaben und solche, die noch gelöst werden müssen. Prof. Thelen verdeutlichte beispielsweise die Funktionsweise der Lithium-Ionen-Akkumulatoren, deren Vorteile sowie die wirtschaftlichen Nachwirkungen, wenn tatsächlich bis zu einer Million Elektrofahrzeuge bis 2020 auf deutschen Straßen unterwegs sind.

Alle Theorie beiseite: In der großen Halle im Gebäude 26 des Siemens Technoparks stand ein Elektrofahrzeug der Premiumklasse: ein Tesla, Modell S. Besitzer und Fahrer Lutz Leßmann präsentierte den Wagen – der geräuschlos in die Halle glitt. Bereitwillig

und offen erläuterte er den überwiegend männlichen Gästen Technik und Feinheiten des Fahrzeugs. Er öffnete Kofferraum und Motorhaube. Leer – dieser Teil des Wagens ist komplett leer und bietet zusätzlich Platz für Gepäckstücke. Die Veranstaltung klang bei einem netten Get together aus – wie übrigens alle sechs Vortragsabende. Der Dank hierfür gilt dem HRW Förderverein. Der Förderverein wird auch die offenen Vorträge 2014 unterstützen. Das Vortragsprogramm setzt sich unter anderem mit smarter Stromwelt auseinander, schaut auf Innovationen in der Medizintechnik und im E-Health, begleitet den HRW Rennwagen auf seinem

Weg zum Nürburgring. Prof. Taschner zeigt, dass Mathematik zum Abenteuer werden kann mit der Zahl, die aus der Kälte kam. Die Vorträge stellen die Forschungsinteressen und Arbeitsschwerpunkte von HRW Professoren dar. Mit diesem Programm wird Wissenschaft transparent und stellt sich der Öffentlichkeit zur Diskussion. Die Themen sind vielseitiger und auch die Veranstaltungsorte bieten Abwechslung und laden ein, die Hochschule kennenzulernen. Die Vorträge finden statt in Bottrop (am alten wie am neuen Campus) und an allen drei Mülheimer Standorten.

Elektrofahrzeug der Premiumklasse: Tesla S



Bildquelle: Tesla Motors
Es gelten die Nutzungsbedingungen von Tesla Motors.

Studium Generale: Programm 2014

MI. 26.03.

Innovationen in der Medizintechnik und im eHealth

Das Gesundheitswesen ist eine der künftigen Schlüsselbranchen in Deutschland. Die Ursache liegt im demografischen Wandel. In Deutschland leben mehr ältere Menschen, die verstärkt medizinische und auch pflegerische Leistungen brauchen. Das schafft Chancen für den Arbeitsmarkt, lässt aber auch eine Kostenexplosion im Gesundheitswesen erwarten. Eine zentrale Möglichkeit der Kostenreduktion und Qualitätsverbesserung stellen innovative medizintechnische Produkte und Softwarelösungen dar. Ausgewählte Innovationen in der Medizintechnik und -informatik sowie deren Nutzen werden vorgestellt. Dazu zählen telemedizinische Lösungen, Fall- und Patientenakten, Bewegungsanalysen mit Motion-Capture-Lösungen. Die „theoretischen“ Ausführungen werden über praktische Vorführungen von Lösungen veranschaulicht.

 Prof. Dr. Oliver Koch  Campus Mülheim an der Ruhr, Mellinghofer Str. 55*  18 Uhr

MI. 14.05.

Wenn Mathematik zum Abenteuer wird

Lesung in der Bibliothek

„Die Zahl, die aus der Kälte kam“ von Rudolf Taschner

Wer Zahlen beherrscht, der hat Macht. Schon Archimedes besiegte die römische Flotte mit Mathematik. Und Geheimdienste verschlüsseln ihre Botschaften mit mathematischen Methoden. Rudolf Taschner, Professor an der TU Wien und Gründer des „math.space“, nimmt uns mit auf einen abenteuerlichen Streifzug durch die Weltgeschichte der machtvollsten Zahlen. Er erzählt, wie Blaise Pascal schon im 17. Jahrhundert den Computer erfand, wie Isaac Newton mit der Unendlichkeit rechnen lernte – und sich der britische Geheimdienst an der Zahl 007 die Zähne ausbiss. Taschner lüftet die Geheimnisse der Mathematik so spannend und unterhaltsam, dass auch Nichteingeweihte ihrem Zauber erliegen. (www.rudolftaschner.at)

 Prof. Dr. Rudolf Taschner  Campus Mülheim an der Ruhr, Dümptener Str. 45*  18 Uhr

MI. 02.07.

Formula Student: Wie wird ein Rennwagen gebaut?

HRW Maschinenbaustudierende möchten an der Formula Student Germany (FSG) teilnehmen. Das ist ein Konstruktionswettbewerb für Studierende. Jedes Jahr im Spätsommer treffen sich Studenten am Hockenheimring, um in Formel-1-Atmosphäre ihre selbstkonstruierten Rennwagen miteinander zu messen und dabei Fachleuten aus Industrie und Wirtschaft deren Leistungsfähigkeit zu zeigen. Das interdisziplinäre Team „E-Motion HRW“, das ein Fahrzeug mit elektrischem Antrieb vorstellen möchte, gewährt bei dieser Veranstaltung Einblicke in die Entstehungsgeschichte des Rennwagens. Im Anschluss haben Sie die Möglichkeit den Rennwagen hautnah zu erleben.

 Prof. Dr. Katja Rösler  Campus Mülheim an der Ruhr, Wiesenstr. 36*  18 Uhr

MI. 24.09.

Energiesysteme der Zukunft: Energy Campus Bottrop

Mit dem Neubau des Campus in Bottrop erhält die Hochschule nicht nur zukunftsweisende, energieeffiziente, urbane und innovative Gebäude. Mit dem Campus bietet sich den Studierenden die Möglichkeit, energiewirtschaftliche und wissenschaftliche Zusammenhänge am selbst genutzten Objekt erfahren zu können. Dabei spielt der intelligent vernetzte Einsatz erneuerbarer Energien und Kraft-Wärme-Kopplungstechnologie vor Ort eine wichtige Rolle. Mit einem integrierten Monitoring- und Evaluationsprogramm werden die Maßnahmen einzeln, kombiniert und als Ganzes analysiert.

 Prof. Dr. Marcus Rehm  Campus Bottrop (Neubau)*  18 Uhr

MI. 22.10.

Wie passt sich die Wasserwirtschaft an den Klimawandel an?

Ergebnisse des Forschungsvorhabens „dynaklim“ am Beispiel der Emscher-Lippe-Region

„dynaklim“ ist eines von sieben Verbund-Forschungsvorhaben der BMBF-Fördermaßnahme KLIMZUG, die mit insgesamt 85 Millionen Euro gefördert wurde. Diese hatte das Ziel, die Anpassungsfähigkeit von Regionen an den Klimawandel zu stärken. Im vorgestellten Projekt „dynaklim“ stand die Anpassungsfähigkeit der Wasserwirtschaft in der Emscher-Lippe-Region an den Klimawandel im Vordergrund. Zu diesem Thema haben die Projektpartner geforscht und ein Netzwerk aufgebaut. Das Netzwerk soll über das Projekt hinaus aktiv sein und die Ergebnisse umsetzen. Der Vortrag erläutert das Projekt, stellt die Auswirkungen des Klimawandels in der Emscher-Lippe-Region vor und zeigt Ergebnisse der Pilotprojekte – ein Ausblick auf die Zeit nach dem Projektende.

 Prof. Dr. Markus Quirnbach  Campus Mülheim an der Ruhr, Mellinghofer Str. 55*  18 Uhr

MI. 03.12.

Akzeptanz von Elektrofahrzeugen – Große Chance oder aussichtsloses Unterfangen?

Eine Million Elektrofahrzeuge auf deutschen Straßen bis zum Jahr 2020 – das ist das Ziel. Tatsächlich sind nur sehr wenige Elektroautos unterwegs – ist die Akzeptanz zu niedrig? Welche Faktoren, welche Technologien und Randbedingungen begünstigen den Einsatz von Elektroautos? Dazu forscht ein interdisziplinäres Wissenschaftsteam an der HRW. Besonders im Fokus steht dabei der Einsatz von Elektrofahrzeugen im gewerblichen Bereich, z. B. Handwerk oder Pflegedienste. Zwischenergebnisse dieses Projekts liefert dieser Vortrag.

 Prof. Dr. Jens Paetzold  Campus Bottrop (Neubau)*  18 Uhr

STANDORTE HOCHSCHULE RUHR WEST

 Campus Mülheim
Dümptener Str. 45
45476 Mülheim an der Ruhr

 Campus Mülheim
Wiesenstr. 36
45473 Mülheim an der Ruhr

 Campus Mülheim
Mellinghofer Str. 55, Gebäude 26
45473 Mülheim an der Ruhr

 Campus Bottrop
Tannenstr. 43
46240 Bottrop

 Campus Bottrop (Neubau)
Lützowstr. 3 / Hans-Sachs-Str.
46236 Bottrop

Mit freundlicher Unterstützung durch:



FÖRDEREREIN DER
HOCHSCHULE RUHR WEST



VORMERKEN

* Die genauen Veranstaltungsorte entnehmen Sie bitte unserer Webseite www.hochschule-ruhr-west.de

Aus Grünschnitt werden Holzbriketts für den Kamin

Prof. Susanne Staudé im Entwicklungsteam einer mobilen Holzpresse

Irgendwo auf einer deutschen Autobahn - das Getöse der Lkw und Pkw ist enorm. Irgendwo ist der linke Fahrstreifen gesperrt und eine Maschine schneidet die Sträucher auf dem Mittelstreifen. Sie könnte auch am rechten Fahrbahnrand schneiden oder die Bäume und Sträucher an den Landstraßen. Danach häkelt die Maschine alles klein und die nächste Maschine sortiert – nach groben, großen Stücken, nach kleinen, sogar Staub und Schmutz können herausgefiltert werden. Doch wie weiter an den verschiedenen Sammelstellen für Grünschnitt – bundesweit in Deutschland?

Kompostieren wäre eine Möglichkeit; ist aber wenig profitabel. Wie den Reststoff Grünschnitt in einen Wertstoff umwandeln? Um herauszufinden, was möglich ist, hat sich das Netzwerk W-Bast gegründet. W-BAST steht für Wertschöpfung – Biomasseaufbereitung Stofflich/Thermisch. In diesem Innovationsnetzwerk haben sich mittelständische Unternehmen und Forschungseinrichtungen zum Ziel gesetzt, gemeinsam vielfältige Verwertungsmöglichkeiten von krautigem und holzigem Grünschnitt zu entwickeln. Bio-Kohle wäre eine Möglichkeit; ist jedoch noch teurer als die heimische Braunkohle; Humus herzustellen, wäre eine andere Möglichkeit. Doch dazu müsste der Grünschnitt von ganz Deutschland zu einigen wenigen Orte transportiert

werden. Dafür wiederum ist es nicht genug; auch hier wären die Kosten zu hoch, der Nutzen zu gering. Das Zentrale Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM), gefördert durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, unterstützt das Innovationsnetzwerk W-BAST bei seiner

Suche nach Alternativen. Zum Beispiel bei diesem Projekt: Gemeinsam mit den Betreibern der Grünschnitt-Sammelstellen, der BAR GmbH, und dem Anlagenbauer Rößner GmbH wird Prof. Dr. Susanne Staudé vom Institut Energiesysteme und Energiewirtschaft an der Hochschule Ruhr West eine mobile Anlage entwickeln. Diese mobile Presse fährt zu den bundesweiten Sammelstellen, presst Holz bzw. Grünschnitt zu Briketts und fährt weiter. Die Briketts können an Kunden mit einem Ofen oder Kamin vor Ort verkauft werden.

„Es ist eine lokale Wertschöpfungskette. Darüber hinaus hat Holz den Vorteil, dass beim Zusammenpressen ein natürlicher Klebstoff, nämlich Lignin entsteht. Der hilft, die kleinen Holzstückchen als Holzbrikett zusammenzuhalten. Es kommen keine Zusatzstoffe hinzu, die dann das Abbrandverhalten negativ verändern. Zu schnell sollte das Holz nicht abbrennen, möglichst rußfrei und wohlige Wärme erzeugen“, erläutert Prof. Susanne Staudé das Verfahren. Ihre Projektaufgabe ist es, die Entwicklung der mobilen Anlage wissenschaftlich zu begleiten, das Rohmaterial mit seinen Eigenschaften zu untersuchen und dann das Abbrandverhalten der Holzbriketts zu testen und ggf. zu optimieren. „Ich untersuche derzeit, wie viel Holz in der Biomasse tatsächlich enthalten ist. Die Frage ist, ob das Ausgangsmaterial mit Steinen und Plastikresten energiereich genug ist, um zu Kaminbriketts zu pressen“, erklärt Prof. Staudé. Das Teilprojekt an der HRW startet im November 2013 und wird durch ZIM mit 170.000 Euro in den nächsten beiden Jahren gefördert.



HRW interne Förderung stärkt Forschungsprojekte

Hochschule Ruhr West, Förderverein und Fachbereiche unterstützen gemeinsam Wissenschaft

Tragende Säulen der Hochschule Ruhr West sind Wissenschaft und Forschung. Um als starker Partner wahrgenommen zu werden, braucht es innovative Forschungsthemen und richtungsweisende Ergebnisse. Um Projekte neu aufzusetzen oder weiterzuentwickeln, unterstützt die Hochschule jetzt intern mit Anschubfinanzierungen; zusätzliche Unterstützung leistet der HRW Förderverein.

Es geht beispielsweise um Projekte, die in der Schublade liegen. Unseren Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern fehlt es an Fördermitteln, um sie zur Antragsreife zu bringen. Denn Anträge für Fördergelder, die die EU, Bundes- oder Landesministerien vergeben, müssen sehr gut und fundiert vorbereitet sein. Dafür brauchen sie Ressourcen. Die können wir ihnen mit unserem internen Programm jetzt geben, erläutert Prof. Dr. Jörg Himmel, Vizepräsident für Forschung und Transfer. „Wir bieten ihnen nicht nur die organisatorischen Ressourcen, sondern es gibt Geld für Personal und Sachmittel - und das gar nicht so wenig“.

Die Hochschulstrategie sieht eine Anschubfinanzierung und den wissenschaftlichen Austausch vor. Die maximale Laufzeit der geförderten Projekte beträgt zwölf Monate, also von Januar bis Dezember 2014. „Eine Förderhöchstsumme haben wir nicht festgesetzt. Ab einer Summe von 25.000

Euro sind jedoch externe Gutachter hinzugezogen worden“, erläutert Prof. Himmel. „Die zur Verfügung stehenden, begrenzten Mittel wollten wir sinnvoll einsetzen und nicht nach dem Gießkannenprinzip verteilen. Zuvor musste auch der Fachbereich dem Projektantrag zustimmen“, so Prof. Himmel weiter. Das interne Programm wurde den Wissenschaftlern im Juli 2013 vorgestellt; die Anträge waren bis September 2013 im Referat für Forschung und Transfer einzureichen. Danach erfolgte eine erste Prüfung: „Es freut mich sehr, dass aus allen Fachbereichen Anträge eingegangen sind“, sagt Dr. Heike Wulfert, Referentin für Forschung und Transfer. „Insgesamt zwölf Projekte sind eingetroffen, die einer internen Forschungskommission vorgestellt wurden“. Zu den internen Gutachtern zählten die sieben Professoren der Kommission aus allen vier Fachbereichen. Die Kommissionsmitglieder bildeten Zweier-teams, selbstverständlich weitestgehend fachbereichsfremd. Acht der zwölf Projekte

wurden ausgewählt – nach dreizehn zuvor festgelegten Kriterien. Darunter: Qualität und Hebelwirkung des Projekts, Relevanz für die Lehre, Berücksichtigung des wissenschaftlichen Nachwuchses und Einbeziehung kooperativer Promotionen, Alleinstellungsmerkmal bzw. Übereinstimmung mit Forschungsschwerpunkten bis zu Diversitybezug. Vorhaben, die bereits gefördert wurden, sind nicht berücksichtigt worden. „Die Kommission hat sich als Berater sehr eng an ihre Kriterien gehalten; sie wollte ihre Entscheidungen offen und transparent gestalten“, sagt Michaela Friedrich, Referentin für Forschung und Transfer. Diese acht ausgewählten Projekte wurden mit ihren Zielen und dem damit verbundenen Aufwand dem HRW Förderverein präsentiert. Neben den Fachbereichen und der Hochschule unterstützt der HRW Förderverein die Projekte. „Wir freuen uns sehr, dass wir die HRW Wissenschaftler mit 20.000 Euro unterstützen können. Wir motivieren damit, sich weiter um Drittmittel-Anträge zu bemühen. Die Ergebnisse kommen ja dann auch in der passenden Branche unseren Mitgliedsunternehmen zugute“, ist der Vorsitzende des HRW Fördervereins, Heinz Lison, zuversichtlich. Die HRW selbst unterstützt mit insgesamt etwa 110.000 Euro aus dem Budget des Vizepräsidenten für Forschung und Transfer. Und auch die Dekane der Fachbereiche haben die Projekte in ihre Haushaltspläne aufgenommen. Im nächsten Jahr wird es übrigens ein internes Förderprogramm zum Thema Innovation in Studium und Lehre geben.

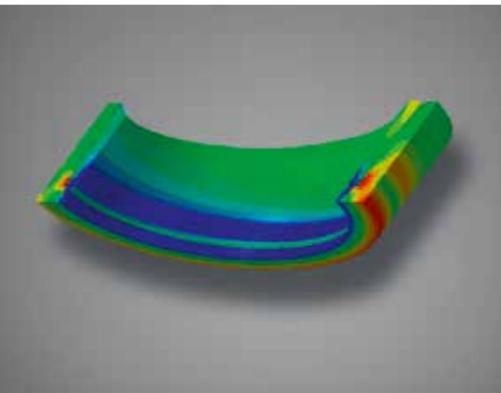


WIRTSCHAFT TRIFFT WISSENSCHAFT

Am 15. Mai 2014 findet an der HRW die zweite HRW Transfer statt - eine Veranstaltung für Unternehmen der Region.

Die Institute der HRW stellen ihre erfolgreiche Zusammenarbeit mit Partnern aus der Wirtschaft vor.

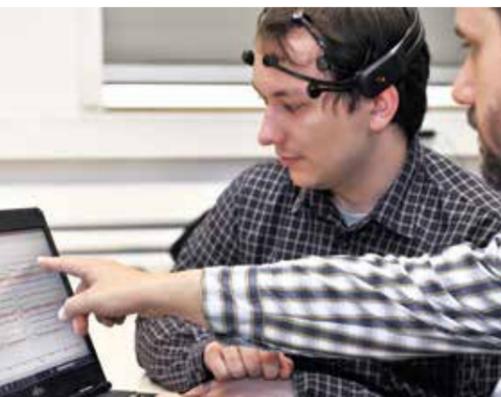
Nähere Informationen unter:
www.hochschule-ruhr-west.de



Simulation elektroaktiver Polymere am Beispiel von Stapelaktoren im Vergleich mit gemessenen Daten

Prof. Dr. Francois Deuber, Institut Naturwissenschaften

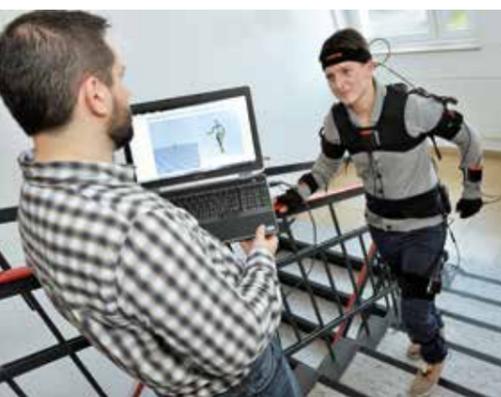
Elektroaktive Polymerfolien (EAP) werden in der Aktorik oder in der Energiegewinnung angewendet. Für einen Großteil dieser Anwendungen ist es notwendig, aus einzelnen Folien aktive Elemente zu fertigen. Wir bauen eine Simulationsplattform zur Vorhersage des Verhaltens solcher Aktoren und somit zur Optimierung der Konzepte auf. Die dort gewonnenen Ergebnisse werden mit dem Verhalten tatsächlich hergestellter Aktoren verglichen.



Neural learning methods for human-machine-interaction

Prof. Dr. Stefan Geisler, Institut Informatik

Im Projekt angewendet werden biologisch inspirierte maschinelle Lernverfahren, um die Mensch-Maschine-Interaktion durch Wahrnehmung menschlicher Aktionen zu verbessern. Dabei kommen moderne 3D-Sensoren zum Einsatz, die eine zuverlässige Datenaufnahme unter schwierigen Umgebungsverhältnissen erlauben. Projektziel ist, die Erkennungsrate von Handgesten im 3D-Raum zu verbessern.



Aufnahme von Bewegungsdaten mittels Motion Capture System zum Aufbau einer Datenbank

Prof. Dr. Uwe Handmann, Institut Informatik

In dem Projektvorhaben ist der Aufbau einer Datenbank geplant, welche Bewegungsdaten von Personen enthält. Die Daten werden mit einem Motion Capture System erfasst und aufbereitet. Der Datensatz leistet einen wichtigen Beitrag zur Analyse der Bewegung von Personen im Bereich der Sicherheitsforschung (Gang als biometrisches Merkmal) und der medizinischen Forschung (Diagnostik, Rehabilitation, etc.).



Risserkennung in glühenden Halbzeugen

Prof. Dr. Jörg Himmel, Institut Mess- und Sensortechnik

Wirbelstromsensoren werden häufig zur Überwachung der Produktionsprozesse in Warmwalzwerken eingesetzt. Große Temperaturänderungen um bis zu 1000° C, verursacht durch das Walzgut in der Messvorrichtung, beeinflussen die Messergebnisse. In dem Vorhaben sollen Spulengeometrien entwickelt werden, deren Induktivität nur geringe Abhängigkeiten von der Temperatur aufweisen.



BehavAssist-Untersuchung biophysikalischer Signale menschlichen Verhaltens zur Nutzung in mobilen technischen Alltagshelfern

Prof. Dr. Marc Jansen, Institut Informatik

Das Projekt wird Erkenntnisse in der Nutzung biophysikalischer Signale zur Unterstützung von Personen in ihrem Lebensumfeld liefern. Es sollen sowohl Messmethodik für den Alltag validiert als auch ein prototypisches Feedback-gesteuertes Assistenzsystem entworfen werden. Begleitend dazu werden Experimente mit dem Max-Planck-Institut für Bildungsforschung in Berlin durchgeführt.



Mechanische Genaubearbeitung von Stahlwerkstoffen durch Industrieroboter

Prof. Dr. Uwe Lesch, Institut Maschinenbau

Industrieroboter werden zur mechanischen Bearbeitung eingesetzt, z. B. bei leicht zerspanbaren Werkstoffen für das Entgraten von Gusswerkstoffen. Projektziel ist: Werkstücke dreidimensional zu bearbeiten – mit einem Roboter, der mit einer angetriebenen Bohr- und Frasspindel versehen ist, kombiniert mit geeigneten Messeinrichtungen. Durch Messeinrichtungen, deren Werte an die Steuerung des Industrieroboters zur Positionskorrektur zurückgeführt werden, soll die Genauigkeit in den Zehntel-Millimeter-Bereich gebracht werden.



Organizational Risks, Signaling and Environmental Commitments

Prof. Dr. Ellen Roemer, Wirtschaftsinstitut

Ziel des Projektes ist es, Wirkungszusammenhänge für die Akzeptanz von Elektromobilität bei Entscheidern von Großflotten und deren Nutzern empirisch zu untersuchen. Bei den Entscheidern stehen neben den Lebenszykluskosten die Kosten und Risiken der Einbindung von Elektromobilität ins Unternehmen im Fokus der Untersuchung. Unter den Nutzern werden Signalwirkungseffekte sowie die Rolle des grünen Commitments des Unternehmens für die Akzeptanz untersucht.



Berührungslose Ultraschallprüfung für industrielle Anwendungen

Prof. Dr. Dirk Rüter, Institut Mess- und Sensortechnik

Die Prüfung von Werkstücken mit Ultraschall ist Standard in der Industrie. In diesem Vorhaben werden berührungslose Ultraschallverfahren auf Laserbasis oder auf Magnetfeldbasis weiterentwickelt. Vorteil ist, dass das (z. B. heiße oder z. B. schnell bewegte oder z. B. verunreinigte) Werkstück nicht mehr „angefasst“ werden muss. In dem Vorhaben werden auch über den Stand der Technik hinausgehende Methoden und deren Vorteile untersucht. Ziel ist die Etablierung von wissenschaftlichen oder anwendungstechnischen Nachfolgeprojekten in Kooperationen.

Praktische Hilfe

Selbstbestimmt bis ins hohe Alter durch benutzerfreundliche Assistenzsysteme

Die Deutschen werden immer älter. Das wird oft als Problem dargestellt ist. Ist es aber nicht. Viele Menschen auch jenseits der 70 sind immer noch fit und leistungsfähig. Dennoch muss sich die Gesellschaft auf diese Entwicklung einstellen. Mit Technologien und Anwendungen, welche ältere Menschen länger in den eigenen vier Wänden wohnen lassen. Die wiederum entwickelt beispielsweise Informatik-Professor Dr. Oliver Koch an der HRW.

„Die meisten Menschen fühlen sich in ihrem bekannten Umfeld am wohlsten und am sichersten. Um solange wie möglich selbstbestimmt in der Wohnung oder im Haus zu leben, gibt es altersgerechte Assistenzsysteme“, erklärt Prof. Dr. Oliver Koch. „Das sind vor allem innovative Technikprodukte, die den Alltag älterer und auch benachteiligter Menschen unterstützen. Die verwendeten Technologien sind für ihre Nutzer gemacht und integrieren sich in deren Alltag und Lebensumfeld. Die Technik passt sich an ihre Bedürfnisse an und nicht umgekehrt.“

Das ist die Idealvorstellung und das weiß auch Prof. Koch. Auf dem Markt gibt es bereits einige Produkte aus dem Elektronikbereich: ein Notrufknopf an einer Halskette oder am Handgelenk. Denn, wer stürzt im Haushalt schon in der Nähe des Telefons? Doch auch intuitive Assistenzsysteme im Haushalt, Energiemanagement, Sicherheit und Kommunikation sind denkbar: der Badezimmer-Spiegel (eher ein PC-Bildschirm), der an die Medikamenteneinnahme erinnert; beleuchtete Wege nachts vom Bett ins Badezimmer; der Herd oder die Heizung, die sich selbständig

ausschalten, wenn man die Wohnung verlässt. Was ist, wenn mehrere Stunden, die Wasserspülungen nicht getätigt wurden? Dann könnten Systeme darauf hinweisen, dass der im Haushalt lebenden Person etwas zugestoßen sein könnte und Hilfe wird los geschickt. Es gibt noch viel mehr dieser Ideen, die verfolgt werden – doch viele Systeme sind derzeit noch nicht ausgereift, sie sind teuer, nicht leicht zu handhaben und noch nicht sicher im Betrieb.

An der Weiterentwicklung der Assistenzsysteme arbeiten Prof. Dr. Oliver Koch, seine Professorenkollegen Dr. Uwe Handmann, Dr. Stefan Geisler, Dr. Marc Jansen und Dr. Viktor Grinewitschus im interdisziplinären Forschungsprojekt UsA-Home – Usability (Benutzerfreundlichkeit) von Assistenz- und Informationssystemen im häuslichen Umfeld. Das Forschungsprojekt beschäftigt sich aus Sicht des Nutzers mit der Übertragbarkeit und Einsetzbarkeit sowie insbesondere der Benutzerfreundlichkeit (Usability) bereits bekannter Assistenzsysteme in den eigenen vier Wänden. „Der Mehrwert der benutzerfreundlichen Systeme ist enorm“, berichtet Prof. Koch. „Pflegeteams können andere Betreuungsg-

konzepte entwickeln. Angehörige können beruhigter sein, weil sie sich über das Wohlbefinden informieren können. Die älteren und vielleicht auch allein Lebenden fühlen sich durch Smart-Home-Techniken sicherer und auch ins Leben eingebunden. Sie sitzen dann vielleicht nicht vor dem Fernsehgerät, sondern chatten mit den Enkeln am anderen Ende der Welt“, so Prof. Koch.

Mit sogenannten „Aging-Anzügen“ können Wissenschaftler „nachempfinden“, wie sich ältere Menschen bewegen und wo sie bspw. Einschränkungen erfahren. Prof. Koch erwarb ein ähnliches Motion Capture System. Jedoch eher mit dem Ziel frühzeitig neurologische Erkrankungen (z. B. Parkinson) diagnostizieren oder auch den Verlauf von Reha-Maßnahmen überprüfen zu können. Der „Anzug“ erfasst Bewegungen und wandelt sie in ein von Computern lesbares Format um. Diese Bewegungen können grafisch dargestellt, analysiert, weiterverarbeitet und zur Steuerung von Anwendungen genutzt werden. „Mit dem Bewegungsanalyse-System wollen wir neue Wege zum Thema Gesundheit, demographischer Wandel und Wohlergehen bestreiten“, erläutert Prof. Koch. „Immer noch liegen einige der großen

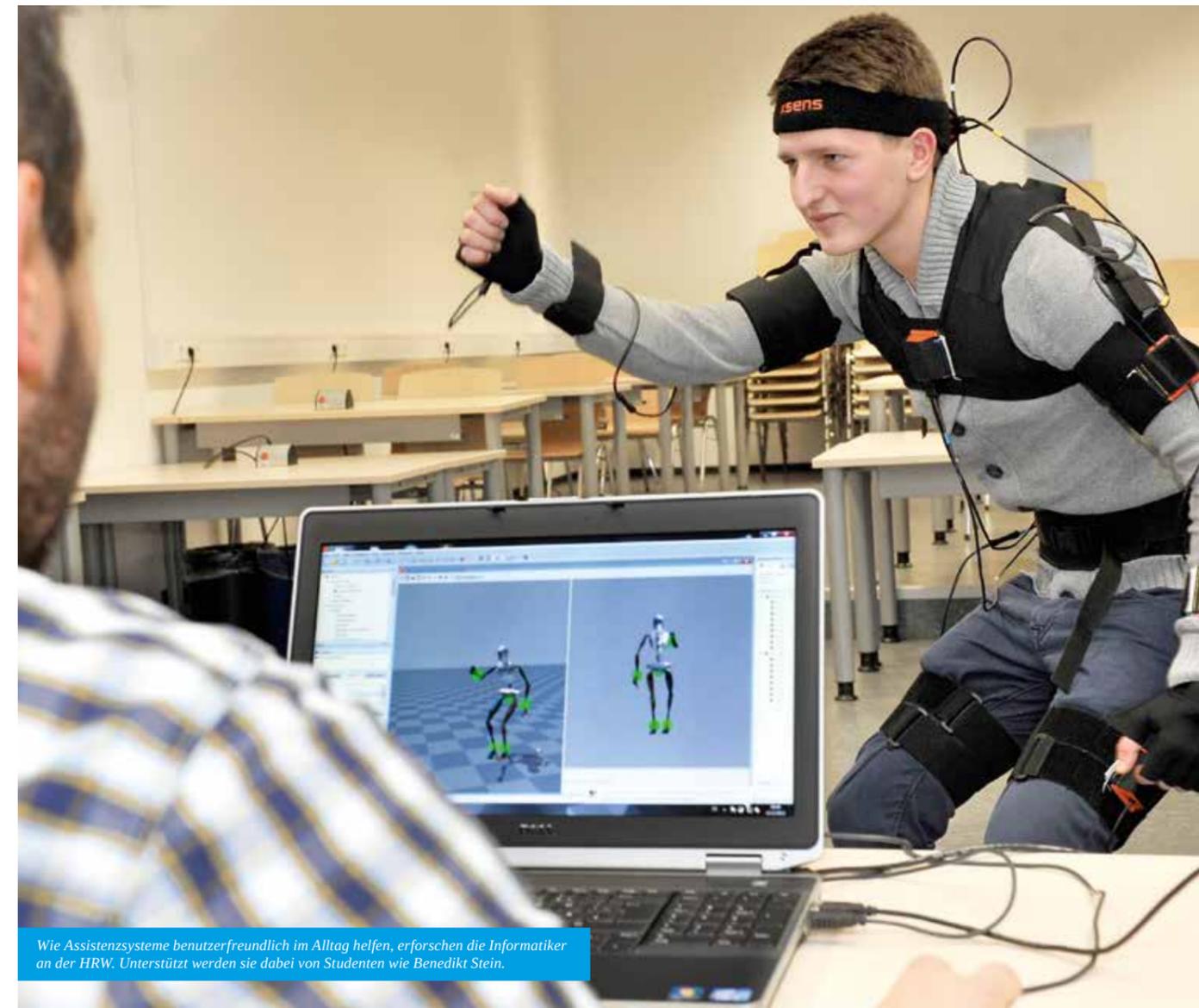
Herausforderungen bei der Betreuung älterer Menschen in der sicheren Alltagsunterstützung im eigenen häuslichen Umfeld, bezogen auf Reha-Maßnahmen im Übergang von einer stationären zu einer ambulanten bzw. sogar häuslichen Behandlung“.

Forschung rund um die Mensch-Technik-Interaktion mit benutzerfreundlichen Assistenzsystemen, die die Lebensqualität älterer Menschen verbessern, gehört an der Hochschule Ruhr West zu den Forschungsschwerpunkten. Der Bedarf rund um die Hochschule ist da. Prof. Koch berichtet von intensivem Austausch mit Anwendern: z. B. der Neurologie-Station eines Kranken-

hauses, welches ab 2015 Risiko-Screening bei allen neuen aufgenommen Patienten durchführt (durchführen muss). Daraus lassen sich gezielt Reha-Maßnahmen ableiten. Um Demenzkrankheiten möglichst rechtzeitig entgegenzuwirken, kann ein Demenzscreening durchgeführt werden. Dabei stellt jedoch bereits der Tablet-PC eine Hürde dar. Ein digitaler Stift und „Papier“ sind jedoch vertraut. Auch auf die Randbedingungen muss die Benutzerfreundlichkeit abgestimmt sein.

Die Digitalisierung zieht massiv ihre Kreise ins Gesundheitswesen hinein. Das bedeutet für ausgebildete Informatiker eine weitere

Branche, die ihr Fachwissen braucht. Ergo: neue Stellen werden geschaffen für neue Produkte, die ihren Platz im Markt finden werden. Und an der Entwicklung ist die Hochschule Ruhr West beteiligt.



Wie Assistenzsysteme benutzerfreundlich im Alltag helfen, erforschen die Informatiker an der HRW. Unterstützt werden sie dabei von Studenten wie Benedikt Stein.



Europa erleben!

Mit dem ERASMUS-Programm an die HRW. Julianna Horvát erzählt im Interview über ihre Erfahrungen und genutzte Chancen

ERASMUS – das Austauschprogramm der EU bietet Studierenden in Europa die Möglichkeit, einen finanziell geförderten Aufenthalt an Partnerhochschulen zu absolvieren.

Einige der HRW Studierende waren bereits mit dem Programm in Spanien, der Türkei und Ungarn. Da ein Austausch immer auf Gegenseitigkeit beruht, freut sich die HRW über Studierende aus dem Ausland. Julianna Horvát, 21 Jahre aus Ungarn, ist eine der Austauschstudierenden. Ihr Studium absolviert sie an der Obuda University in Budapest. Dort studiert sie Betriebswirtschaftslehre. Für das Wintersemester 2013/2014 hat sie Budapest gegen das Ruhrgebiet getauscht und besucht an der HRW die englischsprachigen Module im Studiengang Internationale Wirtschaft-Emerging Markets.

MeHRWert: Julianna, was hat dich dazu bewegt mit ERASMUS ins Ausland zu gehen?

Julianna: Es wäre offiziell mein letztes Semester in Ungarn gewesen und ich hätte meine Abschlussarbeit schreiben können. Leider hatte ich zuvor keine Möglichkeit, ein Auslandssemester zu absolvieren. Daher habe ich mich jetzt für ein ERASMUS Auslandssemester entschieden. Damit nutze ich die Chance, während meines Studiums in Europa herumzukommen

MeHRWert: Warum gerade Deutschland? Und vor allem, warum hast du dich für das Ruhrgebiet und die HRW entschieden?

Julianna: Als ich das Gymnasium besuchte, war ich einen Monat in Stuttgart als Austauschschülerin zu Besuch. Deutsch habe ich in der Schule gelernt. Ich hatte mehrere Optionen, um mein Auslandssemester zu absolvieren. Da ich aber andere Sprachen nicht spreche, habe ich mich für Deutschland entschieden. Ich wollte einige Erfahrungen sammeln und entschied mich für NRW. Keiner meiner Klassenkameraden war bisher hier im Ruhrgebiet. Und die HRW als moderne und neue Hochschule hat sich sehr angeboten.

MeHRWert: Wie wurdest du an der HRW aufgenommen?

Julianna: Ich wurde sehr freundlich und mit offenen Armen empfangen. Es gab viele Leute, die mir den Einstieg in das deutsche Studentenleben erleichtert haben. Hier sind alle sehr freundlich und hilfsbereit, sodass sich Auslandsstudenten gut aufgehoben fühlen. Gerade in den Einführungswochen wird man als Austauschstudent sehr gut unterstützt – man sieht und erlebt viel, lernt viele neue Leute kennen. Halt das, was man von einem Auslandssemester erwartet.



Julianna Horvát

MeHRWert: Wie unterscheidet sich dein Leben in Deutschland von deinem Leben in Ungarn? Was unterscheidet die HRW von der Obuda University?

Julianna: Die Unterschiede zwischen dem deutschen und ungarischen Leben sind gering. Das Einzige, was mir ausgefallen ist: in Deutschland haben die Geschäfte sonntags geschlossen. Da ich in Ungarn oft Besorgungen am Sonntag mache, war das eine kleine Umstellung für mich, die mir aber im Großen und Ganzen keine Schwierigkeiten bereitet hat.

MeHRWert: Nach deinem Austauschsemester wirst du an der HRW ein Praktikum absolvieren. Wie ist es zu dieser Entscheidung gekommen und wo wirst du das Praktikum machen?

Julianna: Da ich die Grundvoraussetzungen für einen Praktikumsplatz in Deutschland hatte, habe ich diese Chance ergriffen. Meine Professorin in Ungarn riet mir zu diesem Schritt. Es ist eine große Chance für mich – besonders, um die Deutschkenntnisse zu verbessern und um noch mehr Erfahrungen zu sammeln. Mein Praktikum werde ich im Dezernat IV absolvieren. Ich bin sehr gespannt und freue mich auf das kommende Praktikum an der HRW.

MeHRWert: Was gefällt dir in Deutschland am besten und was ist für dich völlig fremd oder kurios?

Julianna: Die Menschen in Deutschland gefallen mir am besten. Die meisten sind sehr freundlich und nett und helfen einem bei Problemen sehr gern weiter. Insgesamt finde ich Deutschland ganz gut, allerdings gefällt mir das Wetter im Ruhrgebiet nicht so sehr.

Autorin: Angela Beuer



It's fascinating in Germany

Ilze Laicane – exchange doctoral candidate from Latvia

“I’m enjoying my time here in Germany, it’s a very interesting and important experience for me”. When Ilze Laicane (27) decided to start her first work experience abroad she had been studying for about 9,5 years at Riga Technical University in Latvia – a large University with almost 15.000 students - where she is currently enrolled as a doctoral (PhD) candidate.

Dr. hab. sc. ing. Prof. Dagnija Blumberga from Riga Technical University is the director of the Institute of Energy Systems and Environment, which belongs to the Faculty of Power and Electrical Engineering. Together with Prof. Dr. Wolfgang Irrek, Institute of Energy Systems and Energy Management at HRW, she had arranged the exchange for Laicane, using the financial support of the European ERASMUS-Program. “It’s a great opportunity for yourself, an exchange is always a valuable experience”, Professor Blumberga had told Laicane.

Since the 1st of October 2013 Ilze Laicane has been working as an ERASMUS intern at the comparably small Ruhr West University of Applied Sciences. Her research topic is related to electricity consumption data processing and analysis of factors influencing household electricity consumption within smart metering project. She investigates how do households inhabitants, activities and appliances together determines user behavior with the purpose of providing further possible solutions to reduce electricity consumption.

While she is working at the Campus Bottrop, she can make use of the SPSS-Program, which isn’t available in Riga. “It helps a lot, working with this program is so much easier”, said Laicane. In addition to working she takes part in a German language course once a week to improve her German skills. “It’s quite difficult but it’s also very interesting”.

In her spare time she likes to travel around. “Dusseldorf and Cologne were very interesting. Especially the Cologne Cathedral, due to the fact that I’m a huge fan of German architecture“. Twice a month she visits her childhood friend in Wiesbaden who has been living in Germany for about ten years. So she had already had contact with Germany before the exchange program. During her stay here in Bottrop she lives in an apartment near the Marienhospital in Bottrop. “At first I had some trouble finding a place to stay, but the HRW arranged this apartment which is very nice”.

Over Christmas time Ilze Laicane stayed in Germany. “I went to a ‘Weihnachtsmarkt’, it’s very fascinating here in Germany. They are so much bigger than in Riga“.



Ilze Laicane

After the end of her stay on the 31st of January she will go back to Riga and finish her PhD. “I’ll continue learning German and maybe come back for another exchange next year“.

Autoren:

Robin Steinwässer, Lukas Jonderko, Maximilian Tries

Optimierung der nutzerintegrierten Energieeffizienz

Die Hochschule Ruhr West und die InnovationCity Ruhr untersuchen zusammen mit dem Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie wie das Wohnen energieeffizienter gestaltet werden kann.

Die energetische Sanierung von Gebäuden steht häufig im Vordergrund, wenn es um Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz geht. Dabei wird teilweise außer Acht gelassen, dass das Verhalten der Hausbewohner ebenfalls einen nicht unerheblichen Einfluss haben kann. Im Projekt SusLabNWE wird an mehreren Standorten in Europa geforscht, wie das Nutzerverhalten in Bezug auf Nachhaltigkeit und Klimaschutz in verschiedenen Lebensbereichen positiv beeinflusst werden kann. In Nordrhein-Westfalen – insbesondere im Projektgebiet Bottrop – liegen die Bereiche Heizen und Lüften im Fokus. Das gesamte Projekt wird durch das Programm INTERREG IVB der EU gefördert und durch Mittel des Ministeriums für Innovation, Wissenschaft und Forschung des Landes Nordrhein-Westfalen kofinanziert.

Analyse des Heizverhaltens

In der Winterperiode 2012/13 führten die beteiligten Projektpartner im Pilotgebiet der InnovationCity Ruhr eine erste Untersuchung zum Heiz- und Lüftungsverhalten in 80 Bottroper Haushalten durch. Dazu wurden Häuser und Wohnungen über zwei Wochen mit „Datenloggern“ ausgestattet, die

Luftdruck, -temperatur, relative Luftfeuchte und CO₂-Gehalt in verschiedenen Räumen speicherten. Zudem wurde zeitgleich der spezifische Wärmeverbrauch erfasst. Die Analyse der so gesammelten Daten zeigte, dass die Energieverbräuche bei den unterschiedlichen Bewohnern deutlich variieren, unabhängig von Heizsystem und Alter des Gebäudes. Die Auswertungen von Raumtemperaturen und CO₂-Konzentrationen bestätigte die Annahme, dass Nutzer mit ihrem Heiz- und Lüftungsverhalten einen starken Einfluss auf den Wärmeenergieverbrauch hat. Ein dauerhaft geöffnetes Fenster kann hier als bekanntes Beispiel dienen. Im Extremfall werden so auch teure ener-

Prof. Dr. Viktor Grinewitschus

getische Maßnahmen ausgehebelt. Im Gegenzug dazu weisen Haushalte mit kurzen (Stoß-)Lüftungszeiten einen niedrigeren Energieverbrauch auf. Auch zeitgesteuerte Einzelraum-Temperaturregelungen wirken sich positiv aus. Nicht nur das direkte Nutzerverhalten, sondern auch Fehler an Heizsystemen führen zu einem erhöhten Energieverbrauch. In vielen der ausgewerteten Gebäuden und Wohnung funktionierte die Nachtabenkung nicht richtig oder die Heizungsanlagen waren fehlerhaft eingestellt.

Kleine Maßnahmen, große Wirkung

Diese Ergebnisse dienen nun als Grundlage für die Fortführung des Projekts. Im Zeitraum von November 2013 bis März 2014 soll das Energie-Einsparpotenzial kleiner und auch günstiger Maßnahmen überprüft werden. Dazu zählen die korrekte Einstel-

lung der Heizung, der Austausch der Umwälzpumpe, Anzeigen zur Luftqualität, die Installation von zeitgesteuerten Einzelraum-Temperaturregelungen sowie der Einbau einer speziellen Vliestapete zur Innenraumdämmung. Diese Maßnahmen werden von den Unternehmen Bad & Heizung Wübbelt, Erfurt, Deutsche Telekom, Vaillant, Viva-west Wohnen und Wilo unterstützt. Neben Teilnehmern der Vorjahresuntersuchung meldeten sich auf einen Aufruf der InnovationCity Ruhr und der HRW etwa 100 neue Probanden. Parallel zum Test dieser Maßnahmen entwickelt die Folkwang Universität der Künste Ideen, wie das Nutzerverhalten bezüglich des Energieverbrauchs mit in den Alltag integrierten kleinen Mitteln und „Gadgets“ gesteuert werden kann, indem beispielsweise irritierende Elemente den Nutzer mit seinem Verhalten konfrontieren. Aus diesen Ideen sollen Prototypen entwickelt werden, um das Nutzerverhalten zu beeinflussen, die dann im dritten Schritt in einem Feldversuch getestet werden.

Weitere Kooperation mit InnovationCity Ruhr

Über SusLabNWE hinaus beteiligt sich die Hochschule Ruhr West bei vielen weiteren Projekten der InnovationCity Ruhr. Bei den drei Zukunftshäusern+, drei zu Plusenergiehäusern sanierte Bestandsgebäude, sowie beim GBB Plusenergiehaus ist die HRW für das Monitoring der Gebäudeenergiekosten verantwortlich. Auch bei dem Projekt „100 Mikro-KWK für Bottrop“ ist die Hochschule involviert und betrachtet die Vernetzung von dezentralen Energieerzeugungsanlagen. Diese erfolgreiche Kooperation wird mit der Eröffnung der neuen Hochschulgebäude in Bottrop weiter intensiviert. Ein innovativer Campus in der InnovationCity Ruhr verspricht in jedem Fall ein hohes Maß an Synergien und weitere innovative Projekte.

Autor: Sebastian Bittrich, ICR

Impressum



Herausgeber

Hochschule Ruhr West
Präsident Prof. Dr. Eberhard Menzel

Verantwortlich für den Inhalt

Beatrice Liebeheim
Stabsstelle PR & Marketing

Redaktion

Beatrice Liebeheim
Thomas Kahl
Studierende der HRW

Designkonzept & Gestaltung

Agatha Gebus
Stabsstelle PR & Marketing

Druck

Richard Thierbach Buch- und Offset-Druckerei GmbH
Mülheim an der Ruhr
Auflage: 1.500 Stück

Bildmaterial

Ulla Emig (S. 1, 8, 9, 17, 40, 41, 43), Frank Elschner (S. 23, 32), Thomas Kahl (S. 28, 31, 34), Dietmar Klingenburg (S. 27), PR-Fotografie Köhring (S. 13, 19, 20, 21), Jörg Strehlau (S. 3), www.istockphoto.com, a-fitz (S. 38), www.fotolia.com, Maksim Kabakou (S. 25).

Nicht ausgewiesene Fotos entstammen dem Fotoarchiv der HRW.



Das Magazin „MeHRWert“ wird als pdf-Datei online veröffentlicht unter:

WWW.HOCHSCHULE-RUHR-WEST.DE

Für den Inhalt der Beiträge sind die Autoren verantwortlich. In den Veröffentlichungen vertretene Auffassungen müssen nicht mit denen des Herausgebers übereinstimmen. Nachdruck nur nach Rücksprache mit der Redaktion. In dieser Publikation wird aus Gründen der besseren Lesbarkeit teilweise nur die männliche Form/Ansprache verwendet. Dies soll ausdrücklich nicht als Diskriminierung von Frauen verstanden werden.



MASTERSTUDIENGÄNGE

an der Hochschule Ruhr West



HOCHSCHULE RUHR WEST
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES



Wirtschaftsingenieurwesen-Energiesysteme

Informatik

Systemtechnik

Betriebswirtschaftslehre

Produktionsmanagement

Die Hochschule Ruhr West (HRW) ist eine staatliche Hochschule mit Standorten in den Ruhrgebetsstädten Mülheim an der Ruhr und Bottrop. Die Schwerpunkte liegen in den Bereichen Informatik, Ingenieurwissenschaften, Mathematik, Naturwissenschaften und Wirtschaft.

www.hochschule-ruhr-west.de

Betriebswirtschaftslehre

Informatik

Produktionsmanagement

Systemtechnik

Wirtschaftsingenieurwesen-Energiesysteme