

TRIKON

Ausgabe 2/2018,
erschienen am 01.03.2018

NACHRICHTEN AUS DER WESTFÄLISCHEN HOCHSCHULE



Der gebürtige Bocholter Dr. Hans-Bernd Brosius (60) referierte am Institut für Journalismus und Public Relations zu der Thematik, wie Kommunikation im Zeitalter der Digitalisierung funktionieren kann: S. 3

LEHRE

Foto: Niko Nowak



Hinter dem Fachbegriff „Hydrometer“ verbirgt sich ein Forschungs- und Entwicklungsprojekt des Instituts für Maschinenbau, um Durchflussmessgeräte für Wasserstoff zu eichen: S. 11

FORSCHUNG

Foto: Barbara Laaser



Auf Einladung der Europäischen Kommission und der portugiesischen Regierung kamen Vertreter und Vertreterinnen aus Wissenschaft, Politik und Praxis Ende 2017 bei der „Calouste Gulbenkian Stiftung“ in Lissabon zusammen, um zwei Tage neue Entwicklungen im Feld sozialer Innovationen zu diskutieren: S. 20

DIALOG

Foto: Institut „Arbeit und Technik“



Die Verwaltung der Westfälischen Hochschule unterstützt die Eigeninitiative der Beschäftigten sich fortzubilden durch ein umfangreiches Fortbildungsprogramm: S. 29

INTERN

Foto: Barbara Laaser



**Westfälische
Hochschule**

Gelsenkirchen Bocholt Recklinghausen

Editorial



Foto: WH/MV

Nachdem wir lange an der Vorbereitung gearbeitet haben, ist es jetzt soweit: Wir richten in der Halle 1 am Campus Gelsenkirchen einen Makerspace ein. Die Geräteausstattung wird die Umsetzung kreativer Ideen bis zum Prototypen ermöglichen. Halle 1 ist dabei offen für alle, die ihre Ideen umsetzen wollen. Wir sind gespannt auf das, was entstehen wird und freuen uns, Ihrer Kreativität einen neuen Raum bieten zu können..

Ihr

(Bernd Kriegesmann)

Impressum

Nachrichten aus der
Westfälischen Hochschule

Herausgeber:

Der Präsident der
Westfälischen Hochschule,
Prof. Dr. Bernd Kriegesmann (v.i.S.v.P.,
TMG und gem. §55, Abs. 2 RStV)

Kontakt:

Öffentlichkeitsarbeit
Telefon: 0209/9596-458,
Telefax: 0209/9596-563
Sekretariat:
Angela Friedrich, Susanne Lade
Anschrift:
Neidenburger Straße 43,
D-45897 Gelsenkirchen,
GKP 45877
E-Mail: info@w-hs.de

Ständige Autoren:

Claudia Braczko (CB),
Prof. Dr. Bernd Kriegesmann (BK),
Dr. Barbara Laaser (BL),
Michael Völkel (MV),
Prof. Dr. Kurt Weichler (KW)

Gestaltung:

Dr. Barbara Laaser,
Jutta Ritz,
Michael Völkel

ISSN: 1433-9420

„Wenn Menschen sagen ‚Ich bin 24 Stunden online‘ ist das heute nicht mehr absurd, sondern die Realität“, sagt Professor Hans-Bernd Brosius und spielt dabei auf die veränderte Mediennutzung an. Foto: Niko Nowak



Wir beobachten uns zu Tode

Der gebürtige Bocholter Dr. Hans-Bernd Brosius (60) ist Professor für Kommunikationswissenschaft an der Ludwig-Maximilian-Universität in München (LMU) und der wohl bekannteste Medienpsychologe deutschlandweit. Seine Lehrbücher „Methoden der empirischen Kommunikationsforschung“ und das von ihm mitherausgegebene „Lexikon der Medien- und Kommunikationswissenschaft“ zählen zum Standardrepertoire jedes Kommunikationsstudierenden. Auf Einladung von Prof. Dr. Julia Frohne referierte er am Institut für Journalismus und Public Relations zu der Thematik, wie Kommunikation im Zeitalter der Digitalisierung funktionieren kann. Rund 120 interessierte Bachelor- und Masterstudierende nutzten die Möglichkeit, den Kommunikationsforscher persönlich kennenzulernen.

Längst steht fest: Die Digitalisierung verändert die Medienlandschaft. Doch wie verändert sich dadurch die Mediennutzung der Zuschauer, Zuhörer und Leser? Und welche Auswirkungen hat dies wiederum auf das Kommunikationsgefüge zwischen Individuum und Gesellschaft? Diesen Kernfragen ging Prof. Dr. Hans Bernd Brosius in seinem Vortrag nach.

Die Medienlandschaft hat sich verändert

Print hat es schwer. Seit Jahren verzeichnen die deutschen Zeitungs- und Zeitschriftenverlage Rückläufe ihrer gedruckten Auflage. Abonnierten Menschen vor 30 Jahren Zeitungen, so wird mittlerweile überwiegend das Internet genutzt. „Menschen altern mit ihren Medien und Medien mit ihren Menschen. Jede Todesanzeige ist gleichzeitig auch die Kündigung eines Zeitungsabonnements“, verdeutlicht Brosius und erntet ein Lachen seines

überwiegend jungen Publikums. Was im Printbereich bereits mit einer Träne im Augenwinkel jedes Redakteurs Lebenswirklichkeit ist, geschieht mittlerweile auch im Zusammenhang mit der Fernsehprogrammatur: „Modularisierung, Fragmentierung und Beschleunigung“ sind hier die zentralen Umstellungen. Und so werden die Programminhalte immer kleinteiliger, individualisierter und schneller. Waren die Sender vor 20 Jahren noch trennscharf voneinander abgrenzbar, zeigt sich heute eine Überschneidung der verschiedenen Angebote.

Bereits 1985 beschreibt Neil Postman, ein amerikanischer Medienwissenschaftler, in seinem Buch „Amusing Ourselves to Death“, dass das Fernsehen nicht für Idioten geschaffen sei, sondern diese erzeuge. Dabei ist Postman als Kritiker des Mediums Fernsehen der Ansicht, dass die Medienkultur der Menschen untergeht und das „Immunsystem gegen Informationen“ nicht mehr funktionie-

re. Eine Medienkritik, die heute häufig gegenüber dem Internet zu hören sei. Dabei sei das Internet zunächst einmal kein neues Medium, sondern eine Datenplattform, auf die sich zunehmend alle medialen Aktivitäten verlagerten. Damit verändere sich auch die Nutzung der Rezipienten an sich. „Wenn Menschen sagen ‚Ich bin 24 Stunden online‘ ist das heute nicht mehr absurd, sondern die Realität. Sind es tagsüber moderne Kommunikationsformen wie Whatsapp, tätigen User nachts die Downloads der nächsten Episode ihrer Lieblingsserie.“

Digitalisierung schafft Demokratie pur

Nicht nur das Jetzt und Hier wird durch die Digitalisierung beobachtbar, sondern auch die Vergangenheit. „Wer würde schon sämtliche Ausgaben einer Printzeitschrift sammeln, nur um zu schauen, welche Veränderungen beispielsweise in der The-



Prof. Dr. Julia Frohne begrüßte ihren Doktorvater und Gastreferenten Prof. Dr. Hans-Bernd Brosius am Institut für Journalismus und Public Relations der Westfälischen Hochschule in Gelsenkirchen. Foto: Niko Nowak

„...umgebung stattfinden?“, konstatiert Brosius. Durch die Digitalisierung werden Inhalte zugänglich, vergleichbar und Trends können wesentlich leichter verfolgt werden. „Die Nutzer entscheiden durch ihre Nutzung, was relevant ist und was nicht“ und nehmen somit erheblichen Einfluss auf die Arbeitsweise von Journalisten. So gibt es heute Verlagshäuser wie die Washington Post, die den gleichen Artikel zunächst mit verschiedenen Überschriften für einige Stunden online stellen, um dann denjenigen, der mehr Leser anzieht, dauerhaft online zu stellen oder abzdrukken. Durch die Gelegenheit, alles kommentieren zu können und auch „alternative Sichtweisen“ anzubieten, wird die Diskussion gesteigert und es entsteht „Demokratie pur“. Eins bemängelt Brosius dabei jedoch auch: „Schade,

dass es im Internet noch keine Netiquette gibt“.

Die Wissenschaft verliert die Datenhoheit

Auch die Wissenschaft wird immer mehr von der Digitalisierung eingenommen und verliert die Datenhoheit. Die klassische Forschung wandert immer mehr zu Plattformen wie Facebook und Google, die durch ihre Allgegenwärtigkeit im Internet auch die besten Dateninformationen über die Nutzer besitzen. Die Gefahr steigt damit, dass die Universitäten und wissenschaftlichen Institute als unabhängige Forschungseinrichtungen über schlechtere Datenqualität verfügen als die Internetgiganten. So entsteht ein zunehmendes Risiko, dass Ergebnisse nicht mehr auf unabhängigen Erhebungen, sondern auf interes-



Nicht nur bei den Studierenden kommt der Gastvortrag von Prof. Dr. Hans-Bernd Brosius sehr gut an. Auch die Professoren des Instituts für Journalismus und Public Relations lauschen dem Vortrag des Kommunikationswissenschaftlers. Foto: Niko Nowak



Foto: priv.

Hans-Bernd Brosius, Prof. Dr. (* 1957), hat Psychologie und Medizin an der Universität Münster studiert. Nach der Promotion 1983 war er Projektmitarbeiter und später Hochschulassistent an der Universität Mainz. Dort hat er 1994 mit einer Arbeit über Nachrichtenrezeption habilitiert. Seit 1996 ist er Professor am Institut für Kommunikationswissenschaft der LMU München. Von 1998 bis 2002 war er Vorsitzender der Deutschen Gesellschaft für Publizistik- und Kommunikationswissenschaft (DGPK). Nebenamtlich leitete er von 1995 bis 2004 das Medieninstitut Ludwigshafen, eine Einrichtung der angewandten Medienforschung. Seit erstem Oktober 2001 ist er Dekan der sozialwissenschaftlichen Fakultät der Universität München. Seine Lehr- und Forschungsinteressen liegen in den Bereichen Mediennutzung, Medienwirkung und Methoden.

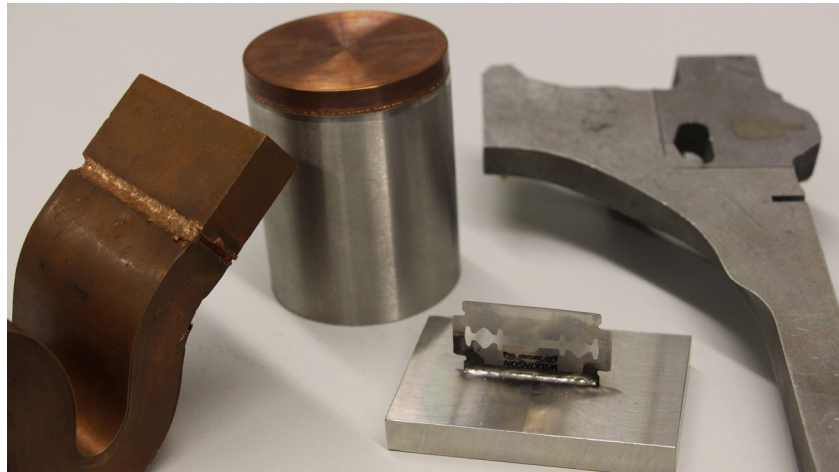
sensgeleiteten Daten basieren.

Es bleibt die Gretchenfrage

Doch „was sind Handlungsempfehlungen für junge Kommunikatoren im Zusammenhang der Digitalisierung“, fragen am Ende die Studierenden den berühmten Kommunikationswissenschaftler. „Honoriert guten Journalismus, spart an Spekulationen und lernt die Gefahren des Internets einzuschätzen“, entgegnet Brosius und hinterlässt beeindruckte Studierende.

(Michaela Weyermanns)

Musterstücke zeigen die Schweißspuren nach dem Schweißen. Sie in die Hand zu nehmen ist erst nach dem Abkühlen möglich, da die auftretenden Elektronen die Schweißnaht durch Materialverdampfung erzeugen. Je nach Material sind dabei Temperaturen bis 4.000 Grad Celsius im Spiel. Die Königsklasse im Elektronenstrahlschweißen, so Prof. Dr. Rainer Sievers, ist es, eine Metallfolie (die Rasierklinge!) auf massivem Grobblech aus Stahl in der Senkrechten aufzuschweißen. Sievers: „Das kann nur das Elektronenstrahlschweißen.“ Foto: WH/BL



Städteallianz beim Schweißen

Von der Hochschule Bochum kamen die Teilnehmer eines Lehrtags im Elektronenstrahlschweißen bei Prof. Dr. Rainer Sievers an der Westfälischen Hochschule in Gelsenkirchen.

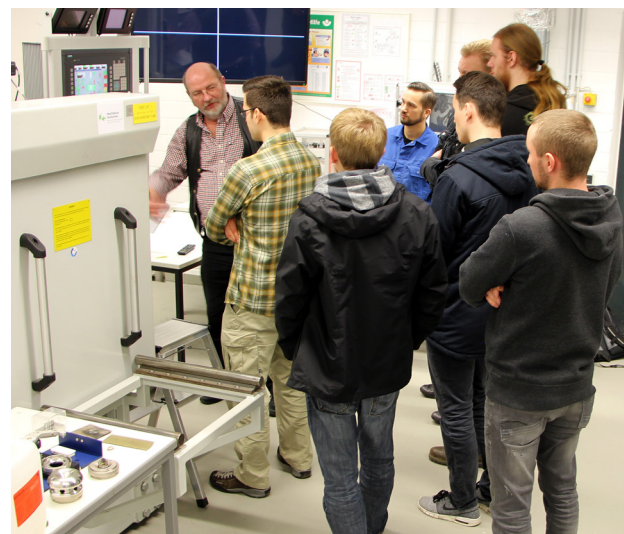
(BL) In Gebäude E der Westfälischen Hochschule an der Neidenburger Straße in Gelsenkirchen steht eine teure Maschine, eine sehr teure Maschine: eine Elektronenstrahlschweißmaschine im Wert von mehr als einer halben Million Euro. Das ist so teuer, dass nur zwei Fachhochschulen in Deutschland eine solche Maschine in der Lehre einsetzen, so Prof. Dr. Rainer Sievers vom Schweiß-Labor: neben der Westfälischen Hochschule nur noch die Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden. Um die Maschine möglichst häufig und effizient zu nutzen, haben die Präsidien der Westfälischen Hochschule und der Hochschule Bochum eine Kooperation geschlossen, die das Elektronenstrahlschweißgerät den Studierenden beider Hochschulen für praktische Übungen und Studienprojekte erschließt.

Ende letzten Jahres nutzten wieder sieben Teilnehmer aus den Master-Studiengängen Maschinenbau und Me-

chatronik die Kooperation, um sich in Gelsenkirchen fürs Elektronenstrahlschweißen fit zu machen. Vor der Praxis gab es natürlich Theorie von Sievers, der bereits mit dem Vortragstitel „Der etwas andere Schweißprozess“ auf die Besonderheit des Schweißens mit Elektronen aufmerksam machte. Begleitet wurden die Bochumer Studenten von Prof. Dr. Carolin Radschelt vom Fachgebiet Werkstofftechnik/Schweißtechnik im Fachbereich „Mechatronik und Maschinenbau“ der Hochschule Bochum. Sie ist selbst auch Schweißfachingenieurin. Als Lernschritte standen auf dem Programm: Verständnis von Elektronenstrahlen zur Materialbearbeitung, praktische Anwendungen kennenlernen, das Ergebnis der Bearbeitung selbstständig analysieren und beurteilen können. Im Bochumer Studienprogramm ist die Übung in Gelsenkirchen eingebettet in den Kurs zur Lasertechnik.



Markus Magda, wissenschaftlicher Mitarbeiter im Gelsenkirchener Fachbereich „Maschinenbau und Facilities Management“, übernahm die praktische Einweisung an der Elektronenstrahlschweißmaschine. Da der hochsensible und mit Strahlung verbundene Schweißvorgang mit Elektronen in gekapseltem Zustand vor sich geht, ist vieles nur mit einem Seitenblick auf den Bildschirm, der den Prozess abbildet, möglich. Foto: WH/BL



Schweißen ist wichtig in der Ingenieurskunst, entsprechend aufmerksam folgten die Studenten der Hochschule Bochum den Ausführungen von Prof. Dr. Rainer Sievers (l.). Foto: WH/BL

Jörg Schlottmann (gelbe Weste) führte Studenten des Studiengangs Elektrotechnik durch das Kohle-Kraftwerk in Gelsenkirchen-Scholven.
Foto: WH/Rüter



Zum Studium der Ingenieure, in diesem Fall der Studierenden im Fach Elektrotechnik, gehören immer wieder Exkursionen, damit die Theorie durch praktische Anschauung ergänzt wird.

Standard und Finessen

(BL) Die Elektrotechnik-Studenten von Prof. Dr. Markus Rüter führte die letzte Exkursion nur knapp vor die Hochschul-Haustür. Ziel der Exkursion war das Uniper-Kraftwerk im Gelsenkirchener Stadtteil Scholven. Vom Dach der Hochschule aus ist es ganz gut zu sehen, wenn man Richtung Nord-Nord-West kuckt. Zu Fuß wäre es von der Hochschule aus in gut einer Stunde zu erreichen.

Diese hochschulnahe Lage führte dazu, dass die Studenten nicht nur reale Industrieluft im laufenden Betrieb eines Kraftwerks schnuppern, sondern auch, dass sie während der Exkursion Hinweise darauf erhielten, was Kraftwerk und Hochschule miteinander verbindet. Etwa die Wärme: Das Kraftwerk verbrennt Kohle, erzeugt dabei Dampf für Turbinen zur Stromerzeugung und nutzt die Restwärme des Dampfes für Fernwärme. Die Westfälische Hochschule wird komplett aus dem Fernwärmenetz von Uniper beheizt.

Der heutige Werksleiter Josef Ewering, so erzählte Uniper-Exkursionsführer Jörg Schlottmann, ist Absolvent der Hochschule in Buer. Er wurde 1976 zum Diplom-Ingenieur „geadelt“ und ist damit der Beweis für die Karrierechancen, die sich aus einem Abschluss an der Westfälischen Hochschule ergeben. „Heute müssen die jungen Ingenieure allerdings viel mehr geografische Flexibilität haben als wir damals“, so der Münsterländer Westfale Ewering.

Noch ein anderer Begriff verbindet das Kraftwerk und die Hochschule: der Strukturwandel. Die Westfälische Hochschule wurde 1992 als Fachhochschule gegründet, die den Strukturwandel in den Kohlerückzugsgebieten des nördlichen Ruhrreviers mit Lehre und angewandter Forschung stützen sollte. Seither hat sich auch das Kraftwerk in Scholven gewandelt: 1985 war es mit einer installierten Gesamtleistung von 3.622 Megawatt das größte Kraftwerk in ganz Europa, so Rüter. Heute ist es auf 828 Megawatt

geschrumpft und auch der Leistungsschwerpunkt hat sich verschoben: „Neben der Stromerzeugung steht heute vor allem die wichtige Dampf- und Druckluftversorgung des nahe gelegenen Chemieparks sowie die Fernwärmeversorgung der Region im Brennpunkt der Kraftwerksgruppe.“ Bei der Rauchgasentschwefelung anfallender Gips geht in die Produktion von Rigips-Gipsplatten. Noch kommt die Hälfte der Steinkohle aus heimischen Bergwerken, aber das wird sich Ende 2018 mit der Stilllegung der letzten zwei Steinkohlezechen in Deutschland ändern.

„Auch wenn das Kraftwerk aus technischer Sicht so langsam ein aussterbender Dinosaurier wird“, so Rüter, „war es für die Studenten auf jeden Fall ein bleibender Industrieindruck von Kraftwerkstechnik: Laute Kohlemühlen, donnernde Turbinen, moderne Leitwarte und die weitläufige Kohlebevorratung auf dem großräumigen Gelände machten das Steinkohlekraftwerk erlebbar.“

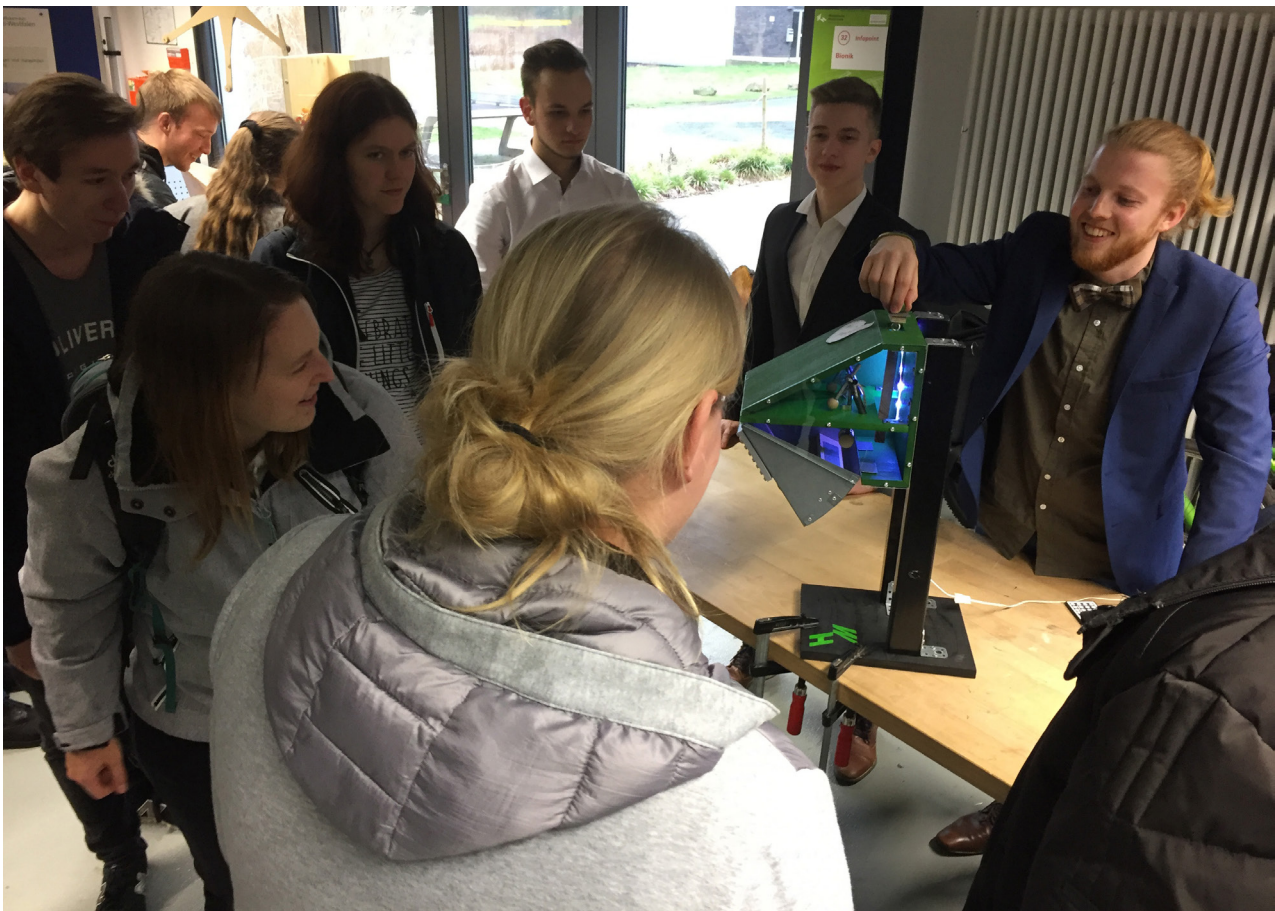
Bionik-Studierenden und Landwirtschaftsschülern liegt **Tierwohl am Herzen**

50 Bionik-Studierende der Hochschulabteilung Bocholt der Westfälischen Hochschule haben gemeinsam mit 30 Schülerinnen und Schülern der Fachschule für Agrarwirtschaft in Borken in einem einsemestrigen Projekt Ideen entwickelt, um Tierwohl zu verbessern: gegen Kannibalismus zwischen gelangweilten Schweinen, für eine bessere Temperierung in Rinderställen, mehr Klauenfürsorge und gelenkschonendere Liegemöglichkeiten für Rinder. Jetzt war die Abschlusspräsentation vor über 200 Studierenden, Eltern, Dozenten und Unternehmensvertretern.

80 Projektteilnehmer, aufgeteilt in neun Gruppen hatten vier Monate Zeit, ein konkretes Produkt zur Verbesserung des Tierwohls zu entwickeln und auch zu fertigen. Die Teilnehmer der Abschlusspräsentationen sahen daher nicht nur Theorie und Pläne an der Hörsaalwand, sondern konnten sich neun funktionstüchtige Produktpräsentationen ansehen. Einen Sieger gab es auch: Karin Spaleck überreichte im Namen der Otto-Spaleck-Stiftung für innovative Technologien einen mit 500 Euro dotierten Preis an die Gruppe „Wühlophon“. Aaron Bachmann, Patrick Bergrath, Benny Eilert,

Andreas Heil, Raphael Mönkemöller, Alexander Nienhaus, Maurice Rasch und Antonius Temming haben ein Spielzeug für Ferkel entwickelt. Die Jury: „Extreme Umsetzungsnähe, einfach zu fertigende Konstruktion, solide Kosten-Nutzen-Rechnung, ganz nah an einem hoch relevanten Problem im Schweinestall.“ Beim anschließenden Treff im Bionik-Gebäude der Westfälischen Hochschule in Bocholt wurden Projekte und Sieger gebührend gefeiert.

(Alexander Sauer, Barbara Laaser)



Mit einem Spielzeug für Ferkel konnte sich die Gruppe „Wühlophon“ in einem Projektwettbewerb für mehr Tierwohl durchsetzen. Ihr Preis: 500 Euro. Sowohl das Siegerprojekt als auch acht weitere neue Produkte für mehr Tierwohl wurden jetzt an der Hochschulabteilung Bocholt der Westfälischen Hochschule der Öffentlichkeit vorgestellt. Foto: Lars Nagel



Im Teamwettbewerb holten sich für die Westfälische Hochschule die Studierenden (v.l.n.r.) Andreas Nienhaus, Henning Schmeink und Kilian Bauer (nicht im Bild) den Siegerpokal. Im Einzelwettbewerb siegte ebenfalls ein Team, das sich aus den Schülern Hubertus Beyer, Tim Vahlbrock und Felix Wisniowski (3. bis 5.v.l.) vom Bocholter Mariengymnasium zusammensetzte, die ihren „Spieler“ unter den Namen „Team B&B“ ins Rennen um die Punkte schickten. Foto: WH/Thomas Müller

Primspielwettbewerb für alle

Kurz vor Weihnachten fand am Bocholter Hochschulstandort wieder der Primspielwettbewerb statt. Der Anfangs nur für Studierende gedachte Wettbewerb, der im Jahr 2016 bereits für Schülerinnen und Schüler des Bocholter Hochschulumsfelds geöffnet wurde, bot 2017 eine weitere „Premiere“: Diesmal konnten Bürgerinnen und Bürger mitmachen.

(MV) Bald schon traditionell verabschiedeten sich die Bocholter Wirtschaftsinformatikstudierenden mit einem Spiel in der Informatikvorlesung von Prof. Dr. Manfred Meyer in die Weihnachtsfeiertage. In der letzten Vorlesung des ausklingenden Jahres 2017 traten ihre programmierten Spieler im sogenannten „PrimeGame Competition“ gegeneinander an. Die Wettbewerbsteilnahme wurde im Jahr 2017 nochmals erweitert. Bereits im Jahr 2016 lief der Wettbewerb erstmalig unter Beteiligung von Schülerinnen und Schülern zweier Bocholter Gymnasien. Nun konnten weitere Schulen mitmachen, zudem waren auch alle interessierten Bürgerinnen und Bürger im Bocholter Hochschulumsfeld dazu eingeladen. Von den Schulen meldeten sich das Marien-, das St.-Georgs- und das Euregio-Gymnasium aus Bocholt für den Wettbewerb an. Wie es ging, erfuhren die Interessenten auf der Webseite www.primegame.org. Diese Seite wurde Anfang Dezember freigeschaltet. Danach hatten alle Interessenten etwa zwei Wochen Zeit, ihren „Spieler“ zu programmieren und für das „jeder gegen jeden Spiel“ einzureichen.

Die Schülerinnen und Schüler vom Mariengymnasium wurden von Julia Böggemann betreut, beim St.-Georgs-Gymnasium übernahmen die Aufgabe Anne-Katrin Zinnen und Dr. Harald von Wensierski sowie Dr. Jens Köster für das Euregio-Gymnasium.

Bei dem Primspielwettbewerb sollen die programmierten „Spieler“ aus einer Zahlenreihe, zum Beispiel von 1 bis

250, abwechselnd eine Zahl entnehmen, deren Wert dem Spieler gutgeschrieben wird. Der gegnerische Spieler erhält alle noch vorhandenen Teiler, die danach ebenfalls entfernt werden. Im Idealfall erhält der Gegner anfangs nur die Eins oder geht später sogar leer aus. Wenn die Zahl aber noch weitere Teiler hat, punktet der Gegner noch mit den Zahlenwerten aller zusätzlichen Teiler.

Am 20. Dezember fiel im Hörsaal 1 am Standort Bocholt der Westfälischen Hochschule die Sieger-Entscheidung, als „Spieler“ gegen „Spieler“ live gegeneinander antraten. Dazu gehörten natürlich auch Heißgetränke und Kekse, um die Wartezeit im Spiel ein bisschen zu versüßen. Gesponsert wurde der Wettbewerb 2017 von den Firmen Capgemini aus Düsseldorf, der Firma „d.velop“ aus Gescher und erstmals der Cronos-Unternehmensberatung aus Münster, die die Pokale und Preisgelder stifteten.



In dem erstmals durchgeführten „offenen Wettbewerb“ (Open Competition) beim Primspielwettbewerb 2017 siegte Informatiklehrer Dr. Jens Köster (Bild) vom Bocholter Euregio-Gymnasium. Im Jahr zuvor schaffte es seine Schülerin Beate Tangerding bei der ersten Teilnahmemöglichkeit von Schulen mit ihrem programmierten Spieler „Olaf“ im Einzelwettbewerb auf den dritten Platz. Diesmal durfte es Köster selbst versuchen. Foto: WH/Thomas Müller



„Erntemaschinen sind mittlerweile fahrende Computer geworden. Sie entscheiden ‚selbstständig‘, wie das Erntegut behandelt werden muss, um ein Maximum an Qualität oder Quantität zu erhalten und berücksichtigen beispielsweise die Bodenbeschaffenheit, um die Höhe des Ernteschnitts bestmöglich zu ermitteln“, berichtet Peter Rudzio (l.), Geschäftsführer „Service“ vom Claas-Landmaschinenkonzern mit Stammsitz in Harsewinkel. Damit die Maschinen zur Erntezeit einwandfrei funktionieren, werden sie meist in der Winterzeit gewartet. „Während der Ernte werden Teile aufgrund der hohen Beanspruchung verschlissen und müssen schnellstmöglich ausgetauscht werden. Das erfordert eine weltweit gut aufgestellte Logistik von ‚Service and Parts‘“, berichtet Rudzio den Studierenden der Westfälischen Hochschule. Foto: WH/MV

Spiel trifft auf Wirklichkeit

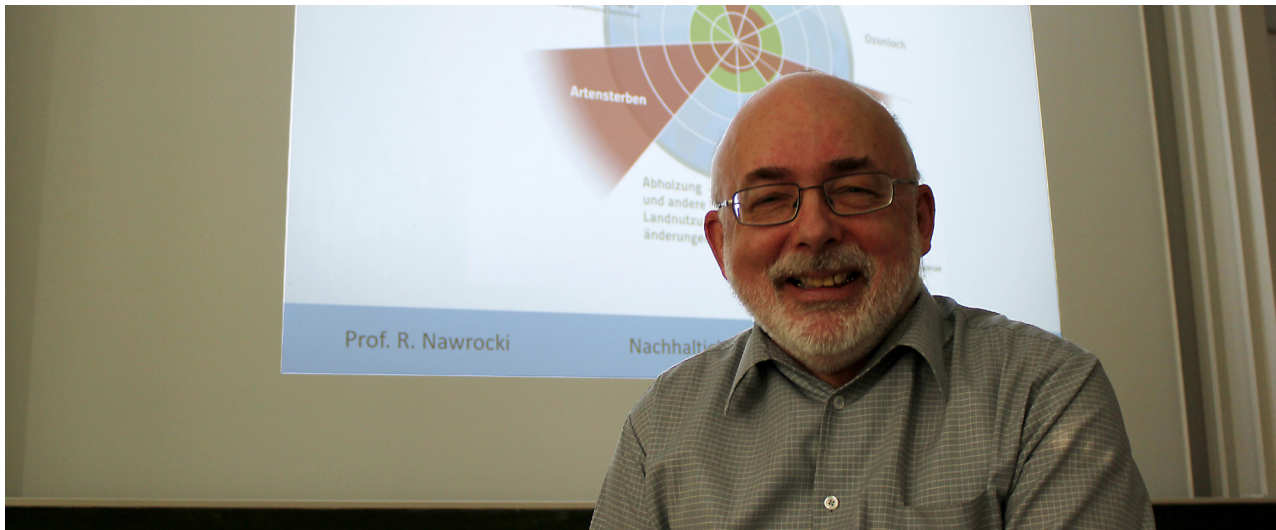
Bocholter Master-Studierende, die das Modul „Industrielle Services“ belegten, verglichen Mitte Januar bei der Abschlusspräsentation die theoretischen Ergebnisse eines Spiels mit der „Wirklichkeit“. Sie präsentierten ihre Erkenntnisse aus dem Planspiel „Topsim“ beim Land- und Erntemaschinenhersteller „CLAAS“ in Harsewinkel.

(MV) Zwölf Bocholter Master-Studierende der Studiengänge „Verteilte Systeme“, „Dienstleistungsmanagement“ und „Business Engineering“ nutzten erstmalig für das Modul „Industrielle Services“ ein Planspiel von „Topsim“ für ihre Semesteraufgabe. Bei Prof. Dr. Stephan Kress, der in Bocholt Betriebswirtschaftslehre, insbesondere das Fach „Controlling“ lehrt, durften sich die Studierenden als Geschäftsführer eines mittelständischen Unternehmens ausprobieren, das Aufzüge für Gebäude herstellt. Die Firma „TATA Interactive Systems“ sponserte dafür einmalig die Lizenzen für den Simulationseinsatz in „Produktion und Service“. Das Unternehmen des Planspiels ist dabei in den Geschäftsbereichen Produktion von Aufzügen sowie im Bereich des Services in Form von Wartungsverträgen tätig. Beide Bereiche sind voneinander abhängig und beeinflussen sich gegenseitig. Neben einem Heimatmarkt ist das virtuelle Unternehmen auch später auf einem Auslandsmarkt aktiv. In der Rolle der Geschäftsführung trafen die studentischen Teilnehmerinnen und Teilnehmer strategische und operative Entscheidungen in den Unternehmensbereichen Marketing, Vertrieb, Forschung und Entwicklung, Einkauf, Fertigung, Service sowie Personal und Verwaltung. In vier Unternehmen teilten sich die Studierenden dabei auf und traten gegeneinander an. Im Spiel selbst ist ein virtuelles Unternehmen als „Dummy“ voreingestellt. Zudem waren die Unternehmen börsennotiert, sodass sich eine positive oder auch negative Geschäftsentwicklung auf einen Börsenwert projizieren ließ.

Doch was verbindet einen imaginären Hersteller von Aufzügen mit einem realen Land- und Erntemaschinenkon-

zern? Diese Frage wurde am Präsentationstag Mitte Januar in Harsewinkel, dem Stammsitz von Claas mit rund 3.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, recht schnell beantwortet. Zwar bildete das Planspiel nicht die Realität in all ihren Facetten ab, doch konnten die Studierenden viele Erfahrungen und Ergebnisse nach ihren Präsentationen mit Erfahrungsberichten und Praxisbeispielen von Claas vergleichen. Denn auch beim Land- und Erntemaschinenhersteller ist der Bereich „Service und Ersatzteile“ (Service and Parts) ein wichtiges Geschäftsfeld. Allerdings sind die Stellschrauben hier viel sensibler und feiner aufgegliedert als in der Simulation. Peter Rudzio, Geschäftsführer „Service“ bei Claas, beleuchtete anhand vieler detaillierter Zahlen, wie sich Claas hier in den vergangenen Jahren entwickelt hat. Mit insgesamt weltweit fast 11.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern zählt Claas mittlerweile zu den „Global Playern“ in der Branche. „Eine enge Kundenbindung und schnelle Hilfe bei Störungen der komplexen Erntemaschinen sind enorm wichtig“, erläutert Rudzio eine Strategie im „After Sales“. „Bei im Schnitt 20 Erntetagen in der Hauptsaison darf eine Maschine möglichst gar nicht oder wenn, dann nur kurz ausfallen“, so Rudzio. „Vermeiden lassen sich Ausfälle nicht, denn dafür sind Erntemaschinen viel zu komplexe Systeme.“

Durch Vergleiche mit den Strategien bei Claas und den vielen eigenen Ideen und Ergebnissen aus dem Planspiel im Bereich von Personenaufzügen, konnten die Studierenden interessante Einblicke in der Unternehmensführung kennenlernen. So traf Spiel auf Wirklichkeit und beide erzeugten viele Erfahrungen für die Studierenden.



„Jeder, der glaubt, dass exponentielles Wachstum in einer endlichen Welt für immer weitergehen kann, ist entweder verrückt oder ein Wirtschaftswissenschaftler“, ist frei übersetzt ein Leitspruch des US-amerikanischen Wirtschaftswissenschaftlers Kenneth Ewart Boulding, den Prof. Dr. Rainer Nawrocki seinen Studierenden im Wahlpflichtmodul über die sogenannte „Postwachstumsökonomie“ mit auf den Weg gibt. Nawrocki will zum Nachdenken anregen und seine Studierenden für die Problematik eines „unendlichen Wachstumsgedankens“ sensibilisieren. Foto: WH/MV

Und was kommt dann?

„Neiin der Schober...“ beginnt ein zum Klassiker gewordener Werbespot der Sparkasse aus den 90ern und endet, wie viele vielleicht noch wissen, mit dem Bildgefecht „mein Auto, mein Haus, mein Boot“, die Ex-Klassenkamerad „Schröder“ seinem damaligen Mitschüler „Schober“ mit lautstarkem Imponiergehabe auf den Tisch knallt. Und „Schober“ kontert nach kurzem „Blickduell“ im Spot mit noch größeren Werten und schließlich mit „mein Anlageberater“.

(MV) Was im Spot gerade einmal 30 Sekunden dauert, suggeriert vielleicht auch heute noch einen Traum vieler Menschen, auf solche Weise erfolgreich sein zu müssen und dies mit Konsumgütern für alle sichtbar zu machen. „Aber in der Schule da warst du...“ ist der letzte Versuch eines leisen Satzes des überrascht im Stuhl zurücksinkenden und resigniert wirkenden „Schröder“. Wohin diese wirtschaftliche Entwicklung eines scheinbar unendlich steigerungsfähigen Konsums führt, können Verbraucher mittlerweile hautnah erleben: in den beginnenden Klimawandel.

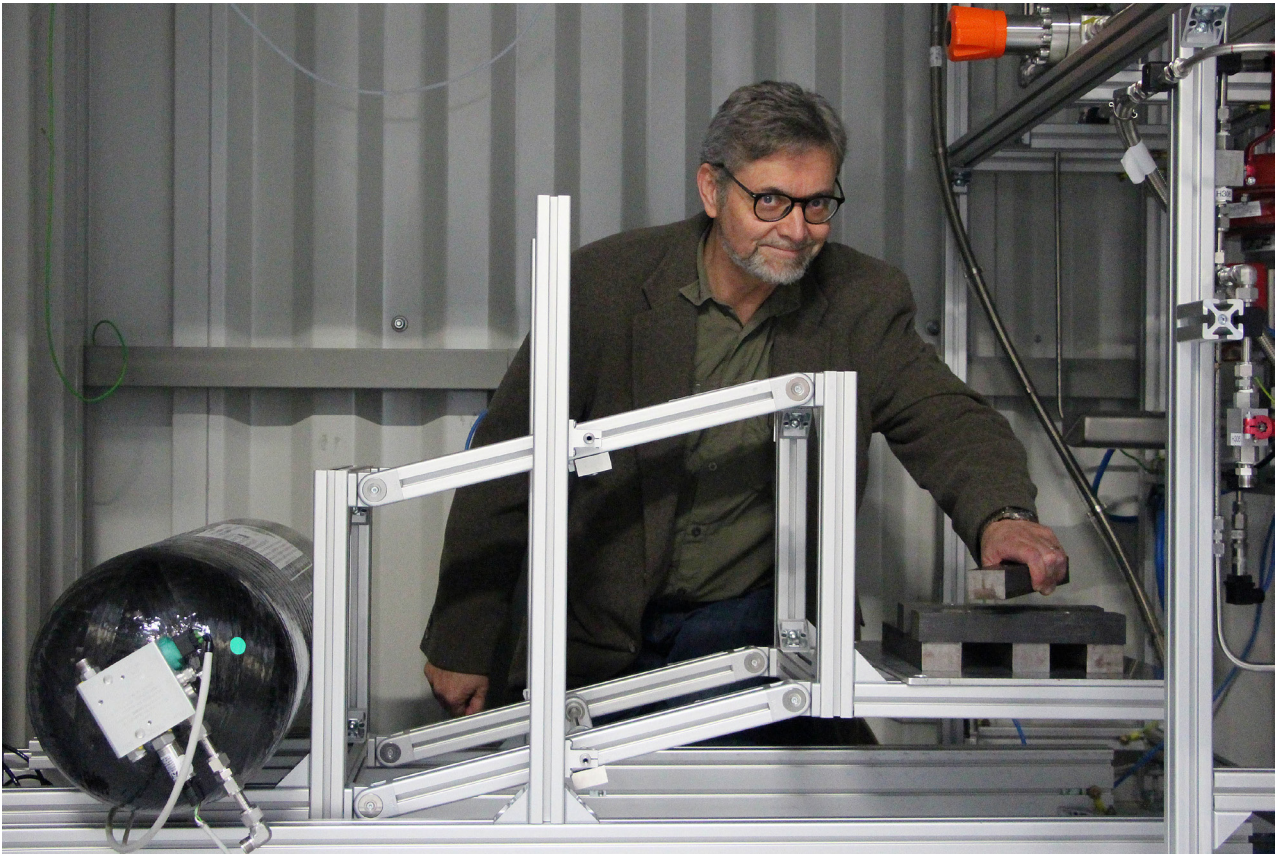
Dr. Rainer Nawrocki, Professor im Bocholter Fachbereich Wirtschaft und Informationstechnik, bietet als Wahlpflichtmodul den Studierenden an, einmal über die sogenannte „Postwachstumsökonomie“ nachzudenken. So wird eine Wirtschaft bezeichnet, die ohne Wachstum des Bruttoinlandsprodukts über stabile, wenngleich mit einem vergleichsweise reduzierten Konsumniveau einhergehende Versorgungsstrukturen verfügt. „Die Postwachstumsökonomie beschäftigt sich mit der Problematik, dass es bei einer begrenzten Welt kein unendliches Wachstum geben kann, unsere jetzige Wirtschaftsordnung aber ohne permanentes Wachstum nicht funktioniert“, beschreibt Nawrocki die Zwickmühle, in der sich das Wirtschaftssystem befindet.

Im ersten Teil seiner Vorlesung erfahren die Studierenden etwas über die Grenzen des Wachstums bezüglich Energie, Rohstoffen, Böden oder auch Süßwasserressourcen und die damit einhergehende Zerstörung der Erde. Dabei will Nawrocki keine Panik erzeugen, sondern zum Nachdenken anregen und seine Studierenden für das Problem sensibilisieren. Im zweiten Teil geht es um die Ungleichverteilung von Wohlstand

auf der Welt, die zum einen ein moralisches Problem sei, so Nawrocki, aber als Folge auch immer weiter zunehmende Flüchtlingsströme nach Europa bringe.

„In einem Kapitel über Glück und Zufriedenheit geht es um den Lebensstandard, den man mindestens braucht, aber auch um die gigantische Verschwendung für unnötigen Konsum, der uns Zeit raubt und uns nicht glücklicher macht, aber die Lebensgrundlagen unserer Kinder zerstört“, gibt Rainer Nawrocki zu bedenken. Die Postwachstumsökonomie beschränke sich aber nicht nur auf eine Bestandsaufnahme der Probleme, sondern es gehe um Konzepte, wie eine langfristige Wirtschaft aussehen könnte, die zu globaler Gerechtigkeit führt und „enkeltauglich“ ist. Es geht Nawrocki dabei um mehr lokale Wertschöpfung und um Produkte, die langlebig, tausch- und reparierbar sind. Als Beispiel nennt Nawrocki das „fairphone“, ein Mobiltelefon, dessen Komponenten getauscht werden können und es soll unter sozial verträglichen Bedingungen und möglichst umweltverträglich hergestellt werden. Es gehe um Strukturen, die vielleicht nicht maximal effizient seien und die öfter keine Profite abwürgen, sondern die überschaubarer, widerstandsfähiger seien und unabhängiger gegenüber internationalen Verwerfungen, resümiert Nawrocki und hofft, dass einige seiner Studierenden später diese Gedanken mitnehmen, um die Welt ein klein wenig gesünder werden zu lassen. Denn: „Sie ist krank, weil sie ‚Mensch‘ hat.“

Wer noch einmal den Sparkassenspot anschauen möchte, findet ihn unter dem Link <https://www.youtube.com/watch?v=TI5FnxUYD8s> auf „Youtube“.



Standardgewichte, wie sie hier Prof. Dr. Karl Klug in der Hand hält, tarieren das Gewicht der Gasflasche links aus. Die Wägezelle registriert dann nur noch das tatsächliche Gasgewicht in der Flasche. Das Parallelogramm in der Waagenmitte sorgt physikalisch für ein stetes Gleichgewicht, sodass keine Bewegungsenergie die Wägung stört. Foto: WH/BL

Was wiegt Wasserstoff?

Hinter dem Fachbegriff „Hydrometer“ verbirgt sich ein Forschungs- und Entwicklungsprojekt des Instituts für Maschinenbau, um Durchflussmessgeräte für Wasserstoff zu eichen.

(BL) Eine Wasserwaage kennt jeder: Die kleine Blase in der Flüssigkeit sorgt fürs waagerechte oder senkrechte Ausrichten von Gegenständen. Sehr wertvoll beim Aufhängen von Bildern. Hier geht es aber nicht um eine Wasserwaage, sondern um eine Wasserstoffwaage. Kurz zur Erinnerung: Wasserstoff ist das kleinste und leichteste Element der Welt. Mit sich selbst bildet der Wasserstoff als H_2 ein brennbares Gas, weswegen dessen Entdecker Henry Cavendish es zunächst einfach nur „inflammable air“ nannte. Sein Brennwert macht Wasserstoff zu einem prima Antrieb für Autos, erst recht, wenn der Wasserstoff nicht mehr aus fossilen Brennstoffen wie Erdgas kommt, sondern umweltfreundlich mit grünem Strom aus Wasser gewonnen wird.

Und jetzt sind wir bei der Aufgabe, die sich Prof. Dr. Karl Klug vom Energieinstitut der Westfälischen Hochschule gemeinsam mit einem Viererteam junger Forscher stellte: Wenn Wasserstoff als „Sprit“ für Autos verkauft werden soll, muss man für die Abrechnung den Durchfluss von der Zapfsäule ins Auto messen. Und das Durchflussmessgerät muss geeicht sein, damit der Kunde weiß, dass er nur bezahlt, was er zapft. Klug: „Dazu wollen wir in unserem Entwicklungsprüfstand auf zwei Prozent genau wiegen, wie viel Wasserstoffgas durch die Zapfpistole in den Tank gewandert ist.“ Von „geflossen“ kann man nicht sprechen, denn obwohl die Forscher mit 500fach verdichtetem Wasserstoff und Drücken bis 500 Bar arbeiten, ist er immer noch ein Gas und noch keine Flüssigkeit.

Als Testobjekt verwenden die Forscher einen Gasdurchflussmesser der Firma „Esters Elektronik“ in Aschaffenburg. Für die mögliche technische Übernahme der Entwicklung in die Praxis von Unternehmen ist damit gesorgt. Bei Esters oder einem anderen Interessenten.

Das Auswiegen ist auch deshalb besonders knifflig, weil das Gas nicht nur so leicht ist, sondern weil die Behälter, deren Gewicht oder korrekt Masse aus der Wägung als Tara herausgerechnet werden müssen, so schwer sind, um dem Druck standzuhalten. Klug: „Jede Haushaltswaage misst nur zwischen möglichem Minimal- und Maximalgewicht, in der Regel liegt das vielleicht fünf Kilogramm auseinander. Bei uns bewegt sich die Spanne zwischen einem Viertelgramm und 30 Kilogramm.“





Die Forscher und Entwickler versuchten mehrere Lösungswege, um bei der Wägung das Behältergewicht zu nullen: Erst versuchten sie es mit einer Kippwaage. Auch mit Federn haben sie es versucht, aber die Federn mussten so empfindlich sein, dass sie auch schon auf Bewegungen außerhalb der Waage reagierten. Projektleiter Marcel Müsken: „Nicht optimal.“ Besonders interessant schien der Ansatz einer Tafelwaage, wie sie von dem französischen Mathematiker Gilles Personne de Roberval erfunden wurde. Dabei wird die Gasbehäl-

termasse durch Standardgewichte austariert. Was übrig bleibt, muss das Gasgewicht sein. Erfasst wird es von einer Wägezelle, die mit Dehnungsstreifen auf kleinste Gewichte reagiert.

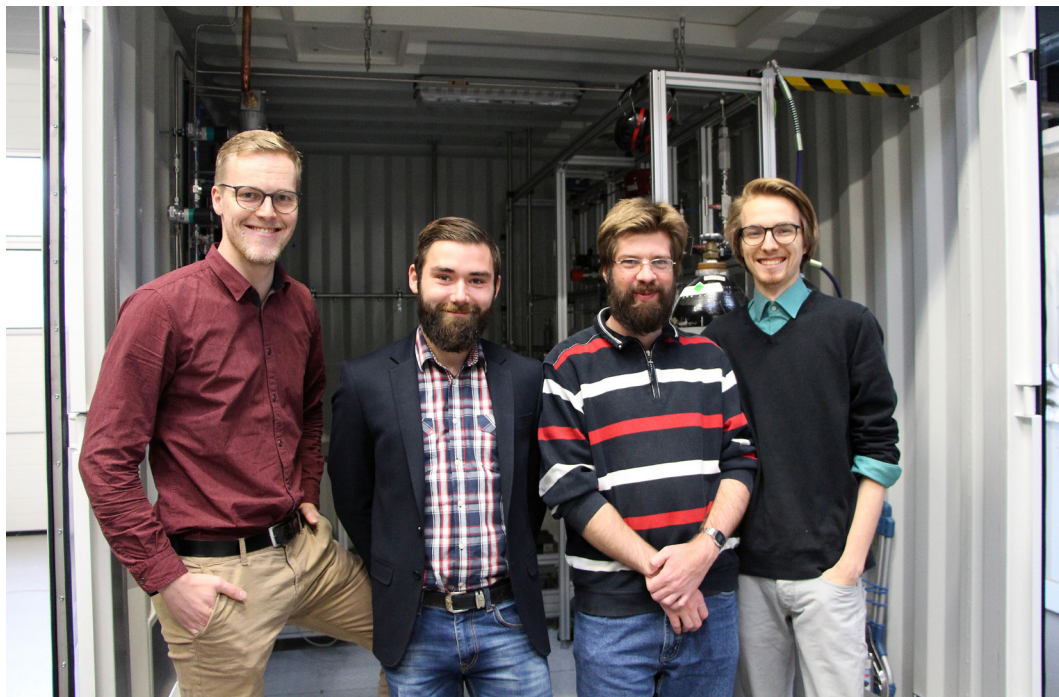
Das Forschungs- und Entwicklungsprojekt läuft bereits seit 2015. Im Frühjahr 2018 soll es seinen Abschluss finden. Aber vielleicht will Klug es auch noch verlängern: „Dies ist lernende Forschung gewesen. Und wir haben noch manche Idee, wie man das System später noch verbessern könnte.“ Fortsetzung folgt? Hoffen wir das Beste, lieber Leser.

Die

Wasserstoffwaage

ist ein Forschungsverbundprojekt, an dem neben der Westfälischen Hochschule und dem Industrieunternehmen Esters Elektronik noch die TU Darmstadt beteiligt ist. Das Projekt wird im Rahmen des 6. Energieforschungsprogramms/ Brennstoffzellen- und Wasserstofftechnologien vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie finanziell mit über 300.000 Euro für die Westfälische Hochschule gefördert.

Vier Mann, ein Team, v.l.n.r.: Projektleiter Marcel Müsken, Masterstudent Danny Weiß, Mitarbeiter Johannes Boden, Bachelor-Kandidat Bastian Kaufmann. Foto: WH/BL



Was im Wägecontainer der Forscher passiert, erscheint zeitgleich auf den Bildschirmen von Johannes Boden, IT-Verantwortlicher des Projekts „Hydrometer“. Hier laufen alle Wägedaten zusammen, werden dokumentiert und analysiert. Foto: WH/BL



„Umweltgesundheit und nachhaltige Entwicklung“ war das Thema einer Konferenz in der iranischen Universitätsstadt Yazd. Für die Westfälische Hochschule nahm Agnes Tekle-Röttering vom Fachbereich „Maschinenbau und Facilities Management“ teil. Grafik: <http://ssu.ac.ir/ehsd/>



Auf einer internationalen Konferenz an der iranischen Shahid-Sasoughi-Universität in Yazd erläuterte Dr. Agnes Tekle-Röttering vom Gelsenkirchener Fachbereich „Maschinenbau und Facilities Management“ die Kraft des Ozons zum Abbau der Stickstoffverbindungen Pyrrol, Pyrazol und Imidazol in Trink- und Abwasser.

Ozon räumt auf

(BL) Pyrrol, Pyrazol und Imidazol sind Stickstoffverbindungen und häufige Bausteine pharmazeutischer Produkte. Im Medikament sinnvoll sind sie in Grund- und Trinkwasser eher störend, da sie schlecht für die Lebensbedingungen von Wasserlebewesen und Mensch sind: Alle drei sind als Gefahrstoffe gekennzeichnet. Aber, so Agnes Tekle-Röttering, da sie im Wasser gelöst sind, holen weder eine mechanische noch eine biologische Klärstufe diese Stoffe aus dem Wasser. Was bleibt ist die „chemische Reinigung“. Im Fall dieser als Modell-Stickstoffverbindungen erkannten Moleküle empfiehlt die Naturwissenschaftlerin Ozon. Das triatomare Sauerstoffmolekül erweist sich als starkes Oxidationsmittel und zerstört bei der Oxidation die organischen Verbindungen.

Tekle-Röttering hat bewiesen, dass Ozon nicht nur die unerwünschten Stickstoffverbindungen knackt, sondern außerdem, dass die entstehenden Abbauprodukte ungefährlich sind: „Sonst würde man den Teufel mit dem Beelzebub austreiben.“

Zur Wasserreinigung empfiehlt Tekle-Röttering, das belastete Wasser in Reaktoren mit Ozon zu durchperlen. Die Laborforschung ist abgeschlossen, ein Unternehmen am Rhein will das Prinzip jetzt auch praktisch ausprobieren.

Neben der Hauptgruppe der Tagungsteilnehmer, die aus dem Iran waren, nahmen auch Wissenschaftler und Techniker aus Frankreich, Dänemark und Deutschland teil. „Als Gast fühlte ich mich im Iran sehr wohl“, so Tekle-Röttering, „die Iraner, die ich kennengelernt habe,

sind alle hochgebildet und sehr gastfreundlich.“ Was sich auch darin zeigte, dass sie ihre Gäste aus dem Ausland von der Hotelunterbringung, der Verpflegung bis zu einem Rahmenprogramm, um das Land ein wenig kennenzulernen, umsorgten. Tekle-Röttering: „Man merkt das Bestreben, aus der Isolation, in der sich das Land lange befand, herauszufinden.“ Die Kontakte sind jedenfalls nach der Tagung nicht abgerissen, sodass der eine oder andere iranische Wissenschaftler demnächst vielleicht auch den Weg ins Ruhrgebiet und an die Westfälische Hochschule findet. Tekle-Röttering: „Vor allem an einer Zusammenarbeit im Rahmen von kooperativen Doktorarbeiten zeigten sich die Iraner interessiert.“



Agnes Tekle-Röttering. Foto: WH/Natalia Tabler



Beim „Dies academicus“ an der Katholischen Universität Eichstätt überreichte Oberbürgermeister Andreas Steppberger im November den Preis für die beste Promotion 2017 an den IAT-Forscher Dr. Franz Flögel. Foto: KU

Kundennahe Kredite

Für seine Dissertation zur Kreditvergabe und der Rolle von Kundennähe in der modernen Banklandschaft erhielt der frisch promovierte Dr. Franz Flögel vom Institut „Arbeit und Technik“ (IAT) von der Katholischen Universität Eichstätt den Preis für die beste Doktorarbeit 2017.

(CB) Die über 1.400 regionalen Sparkassen und Genossenschaftsbanken in Deutschland gelten international als Vorbild für kundenorientierte Kreditvergabe: Nicht nur die Zahlen und Profite zählen, sondern auch Belange der regionalen Entwicklung und Arbeitsplätze. Dieses idyllische Bild regionaler Banken, die vor Ort und im Sinne der Kunden und Region agieren, ist so jedoch nicht mehr zutreffend, wie der IAT-Forscher Dr. Franz Flögel in seiner Dissertation mit dem Titel „Distance, Rating Systems and Enterprise Finance“, die von Prof. Dr. Hans-Martin Zademach betreut wurde, aufgezeigt hat.

Für diese Arbeit ist Flögel, der am Institut „Arbeit und Technik“ im Forschungsschwerpunkt Raumkapital forscht, von der Katholischen Universität Eichstätt mit dem Preis für die beste Promotion 2017 ausgezeichnet worden. Vor dem Hintergrund inter-

nationaler Bankenregulierung (Baseler Akkorde) und der Tatsache, dass alle Sparkassen die gleichen zentralisierten Ratingsysteme einsetzen, ging Flögel der Frage nach, welche Rolle lokales Wissen und sogenannte weiche Informationen in der Firmenkreditvergabe überhaupt noch spielen.

Dafür wählte er einen ethnographischen Forschungsansatz, wozu er unter anderem eine zweimonatige teilnehmende Beobachtung in einer Sparkasse absolvierte. Im Detail wurden die Vergabepraktiken der beobachteten Sparkasse mit einer deutschen Großbankfiliale in derselben Region verglichen, die zur Sparkasse im direkten Wettbewerb um kleinere Firmen steht. Der Vergleich überrascht: So entscheidet die Großbank oft sogar in größerer Kundennähe als die Sparkasse, da sie im Fall einer guten Ratingnote Entscheidungsbefugnisse bis zu einer Million Euro in die Filialen

delegiert. Vergleichbare Kredite muss der Vorstand der Sparkasse genehmigen. Jedoch demonstrieren die beschriebenen Kreditvergabefälle, dass die Sparkasse genau dann in größerer Nähe zum Kunden entscheidet, wenn weiche Informationen die Kreditvergabe maßgeblich beeinflussen. Firmen in finanzieller Notlage brauchen in der Regel neue Kredite um zu bestehen, weisen schlechtere Ratingnoten auf und ihre Überlebensfähigkeit hängt von weichen Faktoren, wie etwa der Belastbarkeit des Inhabers, ab. Während die Sparkasse flexibel und unter Berücksichtigung aller (harten und weichen) Informationen Kredite bewertet, egal wie schlecht das Ratingergebnis ist, entzieht die Großbank ihren Filialen bei schlechterer Ratingnote die Entscheidungsbefugnis, was die Berücksichtigung weicher Informationen erschwert.

Die Dissertation wird voraussichtlich 2018 bei Routledge erscheinen. Zentrale Ergebnisse wurden bereits im Artikel „Distance and modern banks' lending to SMEs“ im „Journal of Economic Geography“ veröffentlicht: <https://academic.oup.com/joeg/advance-article/doi/10.1093/joeg/lbx017/3931504>.

Dr. Florian Wirkert, Westfälische Hochschule, Dr. Heinrich Dornbusch, Geschäftsführer der „KlimaEx-po.NRW“, Dr. Thomas Kattenstein, Leiter Netzwerk Brennstoffzelle und Wasserstoff, Elektromobilität NRW der „EnergieAgentur.NRW“, Karl-Heinz Lentz, „iGas energy“ und Dr. Ulrich Rost, von „ProPuls“. Das Projekt ist Schritt 278 von tausend Schritten in eine klimafreundliche Zukunft, die die „KlimaExpo.NRW“ bis 2022 präsentiert.
Foto: KlimaExpo.NRW

Die „KlimaExpo.NRW“ hat das Projekt „VOMPELS“ in ihre Leistungsschau aufgenommen, ein System, mit dem die Westfälische Hochschule die Elektrolyse von Wasser zu Wasserstoff und Sauerstoff direkt unter Druck möglich macht, sodass eine nachgelagerte mechanische Kompression zur Einspeisung ins Gasnetz entfallen kann: ein Beitrag zur Speicherung von Überschussenergie für Zeiten der Dunkelflaute.



Vompels macht Druck

Das „Power2Gas“-Verfahren ist ein wichtiger Baustein der Energiewende, um die schwankend anfallenden erneuerbaren Energien langfristig zu speichern. Ein Konsortium bestehend aus der Westfälischen Hochschule sowie den Firmen „iGas Energy“, „ProPuls“ und Obitronik hat im Projekt „VOMPELS“ einen Elektrolyseur entwickelt, der den Prozess noch effektiver gestaltet. Das besondere Engagement wurde damit belohnt, dass das Projekt von der „KlimaExpo.NRW“ als Vorreiter für den Klimaschutz in die landesweite Leistungsschau aufgenommen wurde. Dr. Heinrich Dornbusch, Geschäftsführer der „KlimaExpo.NRW“, überreichte im Rahmen des 17. Jahrestreffens des Netzwerks „Brennstoffzelle und Wasserstoff, Elektromobilität NRW“ der „EnergieAgentur.NRW“ die offizielle Urkunde an Karl-Heinz Lentz der Firma „iGas energy“ im Beisein von Dr. Ulrich Rost (ProPuls) und Dr. Florian Wirkert (Westfälische Hochschule).

„Power2Gas“ ist ein elektrochemischer Prozess, bei dem Wasser mit Hilfe von Strom gespalten wird. Um den während des Prozesses anfallenden Wasserstoff ins bestehende Erdgasnetz einspeisen und speichern zu können, muss er unter Druck gesetzt werden. Dies geschieht normalerweise nach der Elektrolyse in einem gesonderten Prozessschritt. Die wissenschaftlichen Mitarbeiter der Westfälischen Hochschule, die neben der „iGas energy“, „ProPuls“ und der Obitronik zu den

Projektpartnern gehören, haben nun gemeinsam im Projekt „VOMPELS“ ein System entwickelt, bei dem die Elektrolyse direkt unter Druck durchgeführt wird und die nachgelagerte mechanische Kompression somit entfällt. Das spart Geld, Zeit und Ressourcen. „Mit der Neuentwicklung leisten die Forscher einen wichtigen Beitrag für den weiteren Ausbau der Speichermöglichkeiten und Nutzung erneuerbarer Energien. Wir freuen uns daher, dieses beispielhafte Engagement in unsere Leistungsschau für den Klimaschutz aufzunehmen und damit hervorzuheben“, so Dr. Heinrich Dornbusch, Geschäftsführer der „KlimaExpo.NRW“, im Rahmen der Urkundenübergabe. Bis 2022 präsentiert die „KlimaExpo.NRW“ als Initiative der NRW-Landesregierung in tausend Schritten positive Beispiele für den Klimaschutz in und aus Nordrhein-Westfalen. Das Projekt ist nun ein Teil dieser landesweiten Leistungsschau.

Ressourcensparendes Verfahren

Dank des vollmodularen PEM (proton exchange membrane)-Hochdruckelektrolyseurs kann der erzeugte Wasserstoff direkt ins Erdgas-Pipelinennetz eingespeist werden. Mit der bisher notwendigen nachgelagerten mechanischen Komprimierung entfällt auf diese Weise auch ein sehr wartungsintensives und teures mechanisches Bauteil der „Power2Gas“-Anlage.

Die ersten Studien des Systems sind im Rahmen eines ZIM-Projektes (zentrales Innovationsprogramm Mittelstand) erarbeitet und erfolgreich getestet worden. Nun sollen weitere Forschungen zeigen, ob die Wasserstoffproduktion auch bei höheren Drücken realisiert werden kann. Nicht nur der Druck ist bei dem Elektrolyseur variabel einstellbar. Auch die Elektrodenflächen können zukünftig wesentlich vergrößert werden, um größere Mengen Wasserstoff zu produzieren. „Es ist uns ein Anliegen, mit unserer Forschung einen Beitrag für die Gesellschaft zu leisten und vorhandene Potenziale nicht nur aufzuzeigen, sondern auch nutzbar zu machen. Daher freut es uns ganz besonders, dass unser Engagement Anerkennung erhält und wir als Vorreiter der ‚KlimaExpo.NRW‘ in die Reihe innovativer und beispielhafter Projekte mit aufgenommen worden sind“, so Dr. Ulrich Rost von „ProPuls“.

Klimafreundliche Wärmeerzeugung

Einen weiteren Vorteil bietet die mögliche Abwärmenutzung: Die bei der Elektrolyse entstehende Abwärme kann abgeführt und über externe Wärmetauscher nutzbar gemacht werden. Für zukünftige Anwendungen mit Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) leistet das Konzept somit einen Beitrag zur klimafreundlichen Wärmeerzeugung. Das System ist darüber hinaus für hohe Leistungen und hohe Spannungen ausgelegt, so dass auch die Abwärmenutzung noch weiter optimiert werden kann. (KlimaExpo.NRW)

*Digitale Technik mit Tablet und Smartphone hat längst im Krankenhaus Einzug gehalten.
Foto: Can Stock Photo/Dolgachov*



Digitalisierung im Krankenhaus

Das IAT untersuchte Verbreitung und Folgen digitaler Technik für Beschäftigte in Kliniken: Mehr Technik – bessere Arbeit?

(CB) Die Digitalisierung beeinflusst bereits in erheblichem Umfang die Arbeit in deutschen Krankenhäusern. In einer Studie für die Hans-Böckler-Stiftung (HBS/Düsseldorf) haben die Sozial- und Pflegewissenschaftler um Michaela Evans, Prof. Dr. Josef Hilbert und Christoph Bräutigam vom Institut „Arbeit und Technik“ (IAT) untersucht, wie verbreitet der Einsatz moderner Geräte wie PC, Smartphone und Tablet bei den Beschäftigten in Pflege und Medizin in deutschen Kliniken ist. Zudem standen die Auswirkungen digitaler Technik auf Arbeitsprozesse, Aufgabenfelder und auf die Arbeitsbelastung der Beschäftigten im Mittelpunkt der Untersuchung.

Methodische Basis waren eine deutschlandweite Online-Befragung und interviewgestützte Betriebsrecherchen in zwei Krankenhäusern. An der Online-Befragung haben 648 Klinikbeschäftigte teilgenommen. Von den Befragten arbeiten 79 Prozent in der Pflege, 6 Prozent sind Ärzte. Die übrigen Teilnehmer sind in Assistenzberufen, im therapeutischen Bereich oder in Verwaltung und Technik tätig. Die Studie ermöglicht damit aufgrund der qualitativen Daten einen außergewöhnlich detaillierten und empirisch fundierten Einblick in den Digitalisierungsalltag deutscher Krankenhäuser.

Im Ergebnis zeigt sich, dass die Digitalisierung im Arbeitsalltag der Beschäftigten eine deutlich größere Rolle spielt, als bislang gedacht. Über 70 Prozent nutzen regelmäßig digitale Technik in den Bereichen Kommunikation, Logistik, Management und Personal, Patientenversorgung, Information und Qualifizierung. Häufigste Einzelaufgaben, die digital erledigt werden, sind etwa die Recherche von Fachinformationen, Materialanforderungen, Diagnosen und die Verwaltung von Patientendaten. „Der Umgang mit digitaler Technik gehört für die Beschäftigten längst zum Arbeitsalltag. Fast 90 Prozent unserer Befragten gaben an, dass sie neuen Technologien gegenüber offen eingestellt sind. Die Annahme, dass etwa Pflegekräfte neuen Technologien skeptisch begegnen, fanden wir nicht bestätigt“, stellt der IAT-Pflegewissenschaftler Christoph Bräutigam fest.

Aufgabenkomplexe und Arbeitsprozesse im Krankenhaus stehen durch die Digitalisierung im Umbruch. So gaben 37 Prozent der Befragten an, dass aufgabenrelevante Informationen in ihrem Arbeitsbereich ausschließlich digital vermittelt werden. Bei 42 Prozent ist die Zahl der Arbeitssituationen, in denen der Computer den nächsten Schritt im Arbeitsprozess vorgibt, gestiegen. 26 Prozent können sogar den nächsten Arbeitsschritt immer häufiger nicht mehr selbstständig planen. Bei 57 Prozent gehen ihre Arbeitsanweisungen zunehmend

per E-Mail oder SMS ein. Drei Viertel der Befragten bestätigten, dass das Aufgabenspektrum am Arbeitsplatz größer geworden ist und häufig mehrere Aufgaben parallel erledigt werden müssen.

Die Auswirkungen digitaler Technik sind derzeit „eher qualitativer als quantitativer Natur“, stellt das IAT-Forscherteam fest. Dabei führt der Einsatz von Smartphone und Tablet aus Sicht der Beschäftigten nicht selten zu ungewollten Störungen und Arbeitsunterbrechungen. Die eigentlich beabsichtigten positiven Effekte werden in der Praxis derzeit nur begrenzt eingelöst. „Der konkrete Nutzen digitaler Technologien für Zeitersparnis, mehr Effektivität und qualitative Verbesserungen bei der Patientenversorgung bleibt für die Beschäftigten in der Praxis derzeit eher diffus. Es ist bislang unklar, wie digitale Technik konkret zur Entlastung und Aufwertung der Arbeit beitragen kann“, so Michaela Evans, Leiterin des IAT-Forschungsschwerpunkts „Arbeit und Wandel“.

Aktuelle Publikation:

Bräutigam, Christoph; Enste, Peter; Evans, Michaela; Hilbert, Josef; Merkel, Sebastian u. Öz, Fikret: Digitalisierung im Krankenhaus: mehr Technik - bessere Arbeit? Düsseldorf: Hans-Böckler-Stiftung 2017. Studie der Hans-Böckler-Stiftung, Nr. 364. ISBN 978-3-86593-275-4, https://www.boeckler.de/pdf/p_study_hbs_364.pdf



Mit alter (r.) und neuer (l.) Leuchte, v.l.n.r.: Prof. Dr. Kurt Weichler, Master-Student Pascal Blecker, Oberbürgermeister Frank Baranowski, ELE-Mitarbeiterin Heike Wazlaw, Prof. Dr. Karin Kückelhaus, ELE-Geschäftsführer Ulrich Köllmann. Foto: WH/BL

Mehr Licht auf dem Weg zum Campus

Gemeinsames Projekt der Stadt Gelsenkirchen, der Westfälischen Hochschule und der Emscher-Lippe-Energie beseitigt Angsträume und verspricht neue Erkenntnisse zu zeitgemäßer Straßenbeleuchtung.

Mit einer Teststrecke für moderne Straßenbeleuchtung an der Neidenburger Straße haben die Stadt Gelsenkirchen, die Emscher-Lippe-Energie (ELE) und die Westfälische Hochschule (WH) in Gelsenkirchen gemeinsam ein Projekt auf den Weg gebracht, das im ersten Schritt Angsträume beseitigt, zugleich aber viele Chancen bietet, neue Ideen und Techniken im Bereich der Straßenbeleuchtung im Praxiseinsatz zu testen. Im Januar gaben Gelsenskirchens Oberbürgermeister Frank Baranowski und ELE-Geschäftsführer Ulrich Köllmann gemeinsam mit Prof. Dr. Kurt Weichler, Vizepräsident der WH, und Prof. Dr. Karin Kückelhaus, Mitglied des Westfälischen Energieinstitutes (WEI) und Leiterin des lichttechnischen Labors an der WH, den offiziellen Startschuss zu dem Projekt.

Auf dem Weg zum Auto muss nun niemand mehr ein mulmiges Gefühl haben. Der Weg von den Fakultätsgebäuden zum West-Parkplatz an der Neidenburger Straße erstrahlt im Licht moderner LED-Leuchten. In der Vergangenheit wurde der Fußweg als sogenannter „Angstraum“ empfunden, weil bei Dunkelheit Licht auf dem Gehweg fehlte. Der Grund: Ein drei Meter breiter Grünstreifen trennt Straße und Bürgersteig voneinander. Was bei Tageslicht ein schöner Anblick und ein Sicherheitsplus für Fußgänger und Radfahrer ist, wurde im Dunkeln zum Problem, da der Lichtkegel der alten Straßenlaternen nur nach vorne auf die Fahrbahn strahlte. Dieses Manko ist nun durch den Einsatz

neuer Leuchten behoben worden. Zusätzlich zur modernen LED-Technik, die aus der gleichen Menge Energie viel mehr Licht erzeugt, wurden zusätzliche Spiegel an den Lampenköpfen installiert, um so auch die Gehwege ausleuchten zu können. Zwischen 22 Uhr am Abend und 5 Uhr in der Frühe wird die Straßenbeleuchtung in diesem Bereich allerdings ausgeschaltet.

„Speziell die Ausleuchtung der Gehwege ist für alle Studierenden der WH Gelsenkirchen ein echter Fortschritt“,



So sieht die neue LED-Laterne im Blick nach oben vor trübem Himmel aus. Foto: WH/BL



betont der Vizepräsident der WH, Prof. Dr. Kurt Weichler. „Denn im Winterhalbjahr war der Weg von den Gebäuden bis zum Parkplatz wirklich immer sehr dunkel. Umso besser ist es aber doch, dass aus der Lösung eines ursprünglich eher kleinen Problems eine langfristige Zusammenarbeit mit ganz viel Bezug zur Praxis entsteht. Davon profitieren wir als Hochschule: Mit jeder weiteren Kooperation dieser Art wird unser Netzwerk hier in der Stadt und der Region stärker.“

Als Eigentümerin der Straßenbeleuchtungsanlagen will die Stadt Gelsenkirchen Angsträume im Stadtgebiet durch den Einsatz moderner Beleuchtungskonzepte und entsprechender Lichttechnik beseitigen. Zusätzlich freut sich Oberbürgermeister Frank Baranowski besonders über die Zukunftsperspektive des Projektes: „Natürlich haben wir ein großes Interesse daran, im Bereich der Straßenbeleuchtung jederzeit auf dem Laufenden zu bleiben. Deshalb freuen wir uns über diese Zusammenarbeit. Von den Ergebnissen wollen wir nicht nur hier an der Hochschule profitieren, sondern auch an anderen Stellen in der Stadt.“

„Die Dreier-Konstellation ist für unser aktuelles Projekt aus mindestens zwei Gründen ideal“, ergänzt ELE-Geschäftsführer Ulrich Köllmann. „Zum einen ergänzen sich die Partner sehr gut, zum anderen ist dieser Teil der Neidenburger Straße für einen solchen Test perfekt geeignet.“

Schon jetzt zeigen sich Studenten und Projektverantwortliche gleichermaßen zufrieden mit den ersten Ergebnissen. Auf der rund 400 Meter langen Strecke haben die Techniker der ELE-Tochter EVNG in den vergangenen Monaten insgesamt 18 LED-Leuchten installiert – sieben unterschiedliche Modelle von vier verschiedenen Herstellern. Für die Westfälische Hochschule dient die LED-Strecke in unmittelbarer Nähe zum Campus nämlich nicht nur der Sicherheit, sondern auch noch einem anderen Zweck. Sie ermöglicht den Studierenden, die Leuchten unter realistischen Bedingungen zu testen. Die effizienten Leuchten gehen sehr sparsam mit Energie um – die Details dazu will

das lichttechnische Labor der Westfälischen Hochschule in den nächsten Jahren konkret untersuchen. Darüber hinaus liefert die Teststrecke für künftige Planungen wertvolle Erkenntnisse über Lebensdauer, Wartungsintervalle und weitere Besonderheiten der verschiedenen Leuchten.

Aber die Planungen der WH gehen noch einen Schritt weiter: „Wir möchten hier natürlich auch testen, was es bringt und wie es gelingt, die Straßenbeleuchtung ‚smart‘ zu machen“, erklärt Prof. Dr. Karin Kückelhaus. „Das fängt beim richtigen Einsatz von Bewegungsmeldern an und geht bis zu ‚light on demand‘ und der Steuerung über eine Smartphone-App.“ Und was die Zukunft noch bringt – die Projektbeteiligten können es nur ahnen. Das Projekt ist zunächst auf einen Zeitraum von zehn Jahren ausgelegt. „Wir werden zwischendurch die Leuchten wechseln, es kommen ja immer wieder neue Modelle auf den Markt“, sagt Heike Watzlaw, verantwortlich für den Betrieb des Strom- und Straßenbeleuchtungsnetzes bei der ELE Verteilnetz GmbH (EVNG). „Und auch die Hersteller haben bereits signalisiert, dass sie an den Ergebnissen unserer Tests sehr interessiert sind.“

Unterdessen haben die Studierenden der Fachdisziplinen Elektrotechnik und Beleuchtungssysteme ihre Arbeit längst aufgenommen: Sie beobachten, untersuchen und messen alles rund um die LED-Teststrecke. So zum Beispiel Pascal Blecker, der gerade mit seiner Masterarbeit beschäftigt ist. Er hat sich im Rahmen einer Projektarbeit vor allem die drei Leuchten angeschaut, die nun durch zusätzliche Spiegel den Gehweg ausleuchten. „Mit den vor Ort aufgenommenen Messwerten und einer darauf aufbauenden Computersimulation konnte ich den enormen Mehrwert im Bereich zwischen der Parkplatzeinfahrt und dem Hochschuleingang nachweisen und beschreiben. Von den LED-Leuchten mit rückwärtigem Lichtanteil profitieren insbesondere Radfahrer und Fußgänger, aber natürlich auch die Autofahrer auf dem Weg zu ihrem Fahrzeug.“

(Gemeinsame Meldung der Kooperationspartner)



*Nach der Lichtstrecken-Betrachtung im Freien erläuterte Frank Hartung im lichttechnischen Labor noch einmal die eine oder andere technische Besonderheit der neuen Lampentechnik.
Foto. WH/BL*

Transkontinentales Dreieck

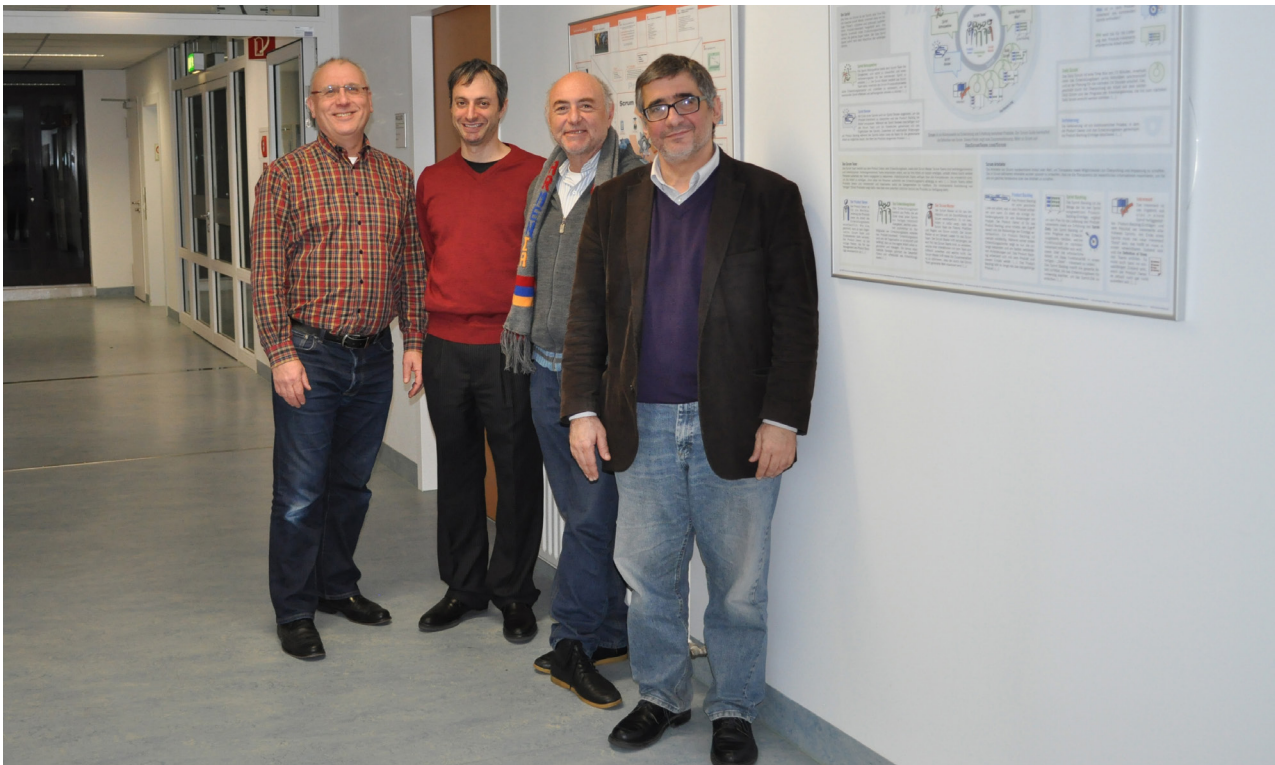
Armenien liegt im Kaukasus. Im Laufe der Geschichte zogen viele Völker und Eroberer durch Armenien, angefangen bei den Römern und den Sassaniden, später waren es die Seldschuken, die Mongolen, die Perser, die Osmanen. Die Armenier waren ein Spielball der Mächte und viele flüchteten jahrhundertlang weltweit vor Verfolgung ins Exil. Ausgehend von der „American University of Armenia“ (AUA) suchte Ende des Jahres eine Gruppe von Wissenschaftlern Kontakt zu deutschen Hochschulen im Allgemeinen und zur Westfälischen Hochschule im Speziellen.

(BL) Die amerikanische Universität in Armenien ist eine private, von den USA akkreditierte Hochschule in Yerevan, auch bekannt in der Schreibweise Eriwan. Kein Witz. Gegründet wurde sie 1991 von der Universität von Kalifornien gemeinsam mit der „Armenian General Benevolent Union“, einer 1906 in Kairo gegründeten gemeinnützigen Stiftung zur Förderung der armenischen Kultur etwa durch Ausbildungsprogramme. Die Studiengänge drehen sich vor allem um die Themen Wirtschaft, Technik und Informatik. Aram Hajian ist Dekan des Fachbereichs Informatik, aufgewachsen in Kalifornien, aber mit familiären Wurzeln in Armenien. Gemeinsam mit Alen Amirkhianian, gebürtiger Iraner, über die USA jetzt auch in Armenien angekommener Wissenschaftler und Direktor des Umweltzentrums an der AUA, und Nelson Baloian von der staatlichen Universität in Chile/Südamerika, der ebenfalls elterliche Wurzeln in Armenien

hat, besuchte er Prof. Jürgen Znotka an der Westfälischen Hochschule. Nein, der hat keine Wurzeln in Armenien, hat aber mehrfach für den „Deutschen Akademischen Austauschdienst“ (DAAD) in Armenien gearbeitet und bereits Gastvorlesungen an der AUA gehalten.

Aus der Personenkonstellation ergab sich der Plan: Eine transkontinentale Hochschulkooperation schmieden zwischen Deutschland, Armenien und Südamerika, denn die staatliche Universität von Chile gehört zur „Asociación de Universidades Grupo Montevideo“, einem südamerikanischen Hochschulverband, zu dem Spitzenuniversitäten aus Argentinien, Bolivien, Chile, Brasilien, Paraguay und Uruguay gehören, so auch die Partnerhochschulen der Westfälischen Hochschule im brasilianischen Santa Catarina und Santa Maria. Die Kooperation soll sich auf Forschungs- und Entwicklungsprojekte in der Softwaretechnik und in der Entwicklung von Informationssystemen erstrecken. Daraus ergäbe sich dann ein Austausch von Studierenden und wechselseitige Gastaufenthalte von Professoren und Professorinnen. Die Fächer der Beteiligten führen zu einer Spezialisierung auf Softwaretechnik und die Entwicklung von Informationssystemen. Vorteil für die deutschen Studierenden: Alle Fächer an der AUA werden auf Englisch gelehrt. Für den, der sich interessiert, gibt es im „Nebenprogramm“ Kurse zum Erlernen der armenischen Sprache.

Was jetzt noch fehlt, ist die Finanzierung. Znotka: „Wir versuchen, für den Anteil der Westfälischen Hochschule die nötigen Mittel über den DAAD zu bekommen.“



Prof. Jürgen Znotka (l.) von der Fachgruppe Informatik will gemeinsam mit (v.l.n.r.) Aram Hajian, Nelson Baloian und Alen Amirkhianian eine transkontinentale Hochschulkooperation zwischen Deutschland, Armenien und Südamerika aufbauen. Hajian und Amirkhianian gehören zur „Amerikanischen Universität Armenien“, Baloian kommt von der „Staatlichen Universität von Chile“. Foto: WH/Katja Becker,

Können soziale Innovationen Europa retten?

Auf Einladung der Europäischen Kommission und der portugiesischen Regierung kamen Vertreter und Vertreterinnen aus Wissenschaft, Politik und Praxis Ende 2017 bei der „Calouste Gulbenkian Stiftung“ in Lissabon zusammen, um zwei Tage neue Entwicklungen im Feld sozialer Innovationen zu diskutieren.

(CB) Eingeladen von Carlos Moedas, EU-Kommissar für Forschung und Innovation, präsentierte Judith Terstriep, Leiterin des Forschungsschwerpunkts „Innovation, Raum & Kultur“ am Institut „Arbeit und Technik“ (IAT), die Ergebnisse des von der Europäischen Kommission

geförderten Projekts „SIMPACT – Boosting the Impact of Social Innovation through Economic Underpinnings“. Das Projekt untersuchte die soziale und ökonomische Wirkung sozialer Innovationen und übersetzte diese Erkenntnisse in drei Instrumentenbaukästen „Geschäftsmodelle für soziale Innovatoren“, „Politische Steuerungsinstrumente“ sowie „Ex-ante-Wirkungsanalyse“ (www.simpact-project.eu).

Das Thema stieß auch beim portugiesischen Präsidenten Marcelo Rebelo de Sousa auf großes Interesse, der den Simpac-Projektstand besuchte. Ebenso präsentierte sich in Lissabon das Projekt „SI-DRIVE“, an dem das IAT unter Leitung der Sozialforschungsstelle der TU Dortmund beteiligt ist (www.si-drive.eu). Portugal ist eines von sieben Ländern weltweit, das soziale Innovationen als strategische Priorität über Politikfelder hinweg konsequent aufgreift und umsetzt. Diese von António Costa, Premierminister Portugals, als in Teilen »schmerzhaften Prozess« beschriebene Strategie fasst Isabel Mota, Präsidentin der Calouste-Gulbenkian-Stiftung mit den Worten zusammen: „Das Risiko hat sich gelohnt“. Carlos Moedas, EU-Kommissar für Forschung und Innovation, bekräftigt, dass soziale Innovation die Sinnhaftigkeit von Europa erneuern soll, eine Hoffnung, die auch Jean-Claude Juncker und der portugiesische Premierminister zum Ausdruck brachten. „Wirkungsorientierte Investitionen“ (engl. Impact Investment) müssten sich generell in der Strategie der Europäischen Union durchsetzen, so die Empfehlung von Sir Roland Cohen, der 2010 den ersten „Impact Investment Bond“ im Vereinigten Königreich initiierte. Weiter führte er aus, dass es nach der technologischen Revolution nun an der Zeit für eine Wirkungsrevolution sei. Aktuell ist eine gemeinsame Deklaration »Soziale Innovation« als Ergebnis der Lissabon-Konferenz in Bearbeitung.



Neue Entwicklungen im Feld sozialer Innovationen wurden im November auf der Lissabon-Konferenz der Europäischen Union diskutiert. Fotos: IAT





Der in Wesel wohnende Prof. Dr. Martin Schulten (2.v.r.) von der Hochschulabteilung Bocholt hat eine Kooperation mit dem Konrad-Duden-Gymnasium in Wesel vermittelt. Sie soll für die Schulabgänger den Weg an die Westfälische Hochschule vereinfachen. Bei der Vertragsunterzeichnung dabei: Präsident Prof. Dr. Bernd Kriegesmann (l.), Dekan Prof. Dr. Martin Maß (5.v.r.) und Dekan Prof. Dr. Gerhard Juen (r.). Foto: NRZ

Studieren in der Nachbarschaft

Abitur – und was dann? Für die meisten Jugendlichen steht ein Studium auf dem Plan, häufig zieht es die jungen Leute dann an die Universitäten der größeren Städte. Dass aber auch ein Studium an einer Fachhochschule in direkter Nachbarschaft zu Wesel eine gute Zukunftsperspektive bieten kann, soll die Kooperation zwischen dem Konrad-Duden-Gymnasium (KDG) in Wesel und der Hochschulabteilung Bocholt der Westfälischen Hochschule den Schülern vermitteln.

Besonders in den naturwissenschaftlich-technischen Bereichen gibt es am Standort Bocholt mit knapp 2.000 Studierenden gute Angebote. Das passt zur Mint-Ausrichtung des KDG, sind die Initiatoren überzeugt.

Die Fachhochschule in Bocholt hat Fächer wie Bionik, Mechatronik, Informatik, Elektrotechnik, Wirtschaft oder Wirtschaftsingenieurwesen im Angebot und möchte, wie Präsident Prof. Dr. Bernd Kriegesmann erklärte, bei den Schulabgängern in der Region bekannter werden. Denn für diejenigen, die eines der Fächer studieren möchten, biete die familiäre Umgebung in Bocholt viele Vorteile. „Die typische Größe einer Lehrveranstaltung liegt bei 15 bis 30 Personen“,

berichtet Prof. Dr. Martin Schulten. Professoren kennen ihre Studenten, ihre Stärken und Schwächen – und die Türen zu den Büros der Dozenten stünden immer offen. Zudem arbeite die Fachhochschule eng mit Unternehmen zusammen, während der Studienzzeit gebe es Projekte mit den Firmen, ergänzt Prof. Kriegesmann. „Wir sind nah am Arbeitsmarkt.“

Durch den Weseler Prof. Martin Schulten ist der Kontakt zwischen dem Gymnasium und Hochschule zustande gekommen. Schon seit einiger Zeit gibt es gemeinsame Angebote wie Workshops im Bereich Informatik („App-Entwicklung unter Android“) und Bionik oder einen HTML-Workshop an der Hochschule sowie Berufsberatung.

In Zukunft soll die Kooperation per Vertrag langfristig und in intensiverer Form im Schulleben verankert werden: So will die Fachhochschule zum Beispiel Veranstaltungen, Kurse und Beratung für Schüler anbieten, begabte KDG-Schülerinnen und Schüler sollen sogar die Möglichkeit haben, regelmäßig Kurse zu besuchen und Prüfungen abzulegen, die bei einem späteren Studium angerechnet werden können. Auch soll der praxisnahe Kontakt zur Fachhochschule helfen, eine falsche Studienwahl zu vermeiden.

(Quelle: NRZ, Lokales Wesel-Hamminkeln-Schembeck, Sa., 23.12.2017)



In einer offenen Werkstatt in der Lutherkirche in Bochum testete das Forscherteam im letzten Herbst über mehrere Wochen hinweg Möglichkeiten der urbanen Produktion. Foto: Die Urbanisten e. V.

Sonderpreis für urbane Produktion

Forschungsnetzwerk unterstützt Existenzgründer in NRW.

(CB) Urbane Produktion ist ein innovativer Lösungsansatz, um neue Entwicklung in Stadtteilen voranzutreiben. Gründungen neuer, innovativer Unternehmen bilden dabei einen zentralen Baustein der Stadtteilentwicklung. Das Forschungsprojekt „UrbaneProduktion.Ruhr“, koordiniert vom Institut „Arbeit und Technik“ (IAT) in Kooperation mit der Wirtschaftsförderung der Stadt Bochum, „InWIS GmbH“ und „Die Urbanisten e. V.“, hat den „Sonderpreis Urbane Produktion“ initiiert, um junge Existenzgründer zu unterstützen. Der Sonderpreis wird erstmalig für die elfte Ausgabe des „Senkrechtstarters 2018“ vergeben, ein branchenoffener Wettbewerb für Gründer in Bochum und NRW.

Neben einer umfassenden, kostenlosen Beratung haben die teilnehmenden Teams die Chance auf einen Sonderpreis in Höhe von 1.500 Euro. Sponsor des Sonderpreises ist das Forschungsnetzwerk „Urbane Pro-

duktion“. Dr. Stefan Gärtner, Direktor des Forschungsschwerpunkts „Raumkapital“, steht im Rahmen des Expertennetzwerks den Bewerbern beratend zur Seite.

Das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderte Projekt „UrbaneProduktion.ruhr“ beschäftigt sich seit Oktober 2016 bis September 2019 mit den Chancen und Grenzen innerstädtischer Produktionsstätten. Die Forscher erproben mit der Stadt Bochum, wie produzierende Gewerbebetriebe in der Zukunft wieder innerhalb der Stadt angesiedelt werden und wie Menschen gemeinsam neue Produktionsnetzwerke bilden können – damit die regionale Wertschöpfung steigt, damit wir in Zukunft kürzere Wege zwischen Wohnung und Arbeitsort haben, damit wir weniger Müll produzieren, damit das Ruhrgebiet auch im produzierenden Sektor konkurrenzfähig bleibt.

Weitere Informationen:

<https://www.senkrechtstarter.de/wettbewerb/ueberblick/>
<https://urbaneproduktion.ruhr/>



Volker Lindner (2.v.l.), ehemaliger Stadtbaurat in Herten, erhielt Mitte Januar im Rahmen der Veranstaltungsreihe „Campus meets business“ im Industrieklub Friedrich Grillo den Wolf-von-Reis-Aktorenpreis 2018 als beispielgebende Persönlichkeit bei der Entwicklung des Emscher-Lippe-Raumes zu einer Zukunftsregion. Die Laudatio hielt Michael von der Mühlen (l.), ehemaliger Staatssekretär. Die Auszeichnung übernahmen Stephanie Olbering (2.v.r.) für den Förderkreis der Westfälischen Hochschule in Gelsenkirchen und Markus Kabuth (r.) für die Erica-und-Wolf-von-Reis-Stiftung. Foto: WH/MV

Wolf-von-Reis- Aktorenpreis 2018 für Volker Lindner

Den Wolf-von-Reis-Aktorenpreis 2018 erhielt Volker Lindner, ehemaliger Stadtbaurat in Herten, für seine Verdienste für die Region. Der Preis wurde im Rahmen der Veranstaltungsreihe „Campus meets business“ verliehen, die gemeinschaftlich von den Arbeitgeberverbänden Emscher-Lippe, der Wirtschaftsinitiative Gelsenkirchen und dem Förderkreis der Westfälischen Hochschule initiiert wird.

(MV) Eigentlich verleiht der Förderkreis der Westfälischen Hochschule in Gelsenkirchen alle zwei Jahre den Wolf-von-Reis-Aktoren-Preis an eine Person, die mit ihrer Tätigkeit geholfen hat, die Emscher-Lippe-Region zu einer Zukunftsregion zu machen. Eigentlich – denn die Auszeichnung wurde 2017 ausgesetzt, um in diesem Jahr den sich nähernden zehnjährigen Todestag von Wolf von Reis zu würdigen. Der Wolf-von-Reis-Aktorenpreis geht zurück auf eine Stiftung des am 28.01.2008 verstorbenen früheren Förderkreisvorsitzenden Wolf von Reis, die mit dieser zweijährlichen Auszeichnung seit 2004 die Entwicklung der Emscher-Lippe-Region fördert. Der Preis ist mit 5.000 Euro dotiert.

Dieses Jahr erhielt ihn Volker Lindner, ehemaliger Stadtbaurat in Herten, für seine „unermüdliche Arbeit in der Hertener Stadtentwicklung und über deren Stadtgrenzen hinaus“, wie sein Laudator Michael von der Mühlen ihn würdigte. Lindner stand, als er 1993 den Posten als Stadtbaurat in Herten übernahm, vor der Herausforderung, sich den Problemen des Strukturwandels zu stellen, die durch den Wegfall des Bergbaus und der damit verbundenen Arbeitsplätze in der Region hervorgerufen wurden. „Stadtentwicklung ist nicht widerstandsfrei, verlangt Mut, Weitblick, Konsequenzen und Durchsetzungsvermögen. Zugleich braucht es Verständigung.

Die Gefahr, dabei die Zukunft zu verspielen, ist nicht klein“, so von der Mühlen weiter. „Das Wasser ist die Kohle der Zukunft“ zitierte von der Mühlen den Schriftsteller Jules Verne, der bereits 1870 Weitblick bewies. Lindner tat es ihm gleich und engagierte sich für das Thema Brennstoffzellen- und Wasserstofftechnologie in Herten. 2003 gab Volker Lindner erste Impulse für das „Zukunftszentrum Herten“ und später beim „Anwenderzentrum Herten“ in enger Zusammenarbeit mit der Westfälischen Hochschule. 2008 erfolgte die Gründung des Vereins „h2-netzwerk-ruhr“ mit den Städten Bottrop, Gladbeck, Herten und Marl sowie der WIN Emscher-Lippe, der Wirtschaftsförderung „Metropole Ruhr“, der Emschergenossenschaft und auch der Westfälischen Hochschule.

Volker Lindner selbst will Teile seines Preisgeldes für zwei Einrichtungen spenden, die ihm am Herzen liegen. Zum einen geht ein Teil des Geldes an die „Hertener Bürgerstiftung“, die sich auch auf „Hof Wessels“ engagiert und vor allem Kindern und Jugendlichen viele Chancen eröffnet. Ein weiterer Teil geht an die „MINT-Regio-Stiftung“ in Marl, die sich für die frühe naturwissenschaftliche und mathematische Förderung von Jugendlichen im schulischen Bereich einsetzt. Lindner selbst wünsche sich für die Zukunft eine saubere Welt mit umweltschonender Mobilität, wie sie mit Wasserstoff angetriebenen Fahrzeugen möglich wäre.

Den fachlichen Teil der Veranstaltung „Campus meets business“ gestaltete Stephan Schneider mit einem Vortrag zum Thema „Vernetzt denken – vernetzt handeln“. Er arbeitet für die Firma Vodafone und zeigte Gestaltungsmöglichkeiten einer fortschreitenden Digitalisierung auf. Dies allerdings gehe nur, wenn weiter in Glasfasertechnologie investiert würde, da das bisherige „Vectoring“ über die Kupfertelefonkabel an seine physikalischen Grenzen stoße. Um notwendige Reaktionszeiten für eine effektive Vernetzung beispielsweise bei der Mobilität mit selbststeuernden Fahrzeugen zu erzielen, müsse das Netz ausgebaut werden. Deutschland liege hier im weltweiten Vergleich weit zurück.

Den musikalischen Rahmen bildete das Duo „Caterva Musica“ mit Elke Fabri an der Barock-Violine und Andreas Nachtsheim an der Laute. Mit ihrer Musik aus dem 17. Jahrhundert bildeten sie einen spannenden analogen Kontrast zur Diskussion über digitale Themen.



In einem Vortrag über den Studiengang Medizintechnik erläuterte Prof. Dr. Heinrich Martin Overhoff (l.), der neben seinem Ingenieurstudium auch parallel ein Studium der Humanmedizin erfolgreich absolvierte, was Studieninteressierte in diesem Fach erwartet. Der Andrang für diese Studienrichtung war so zahlreich, dass die Hörsaalstufen ringsherum zusätzlich als Sitzplätze genutzt wurden. Foto: WH/MV

Angebote **zahlreich** genutzt

Von Mitte Januar bis fast Mitte Februar bot die Westfälische Hochschule im Rahmen der „Wochen der Studienorientierung“ viele Vorträge, Veranstaltungen, Workshops und Beratungen rund ums Studium an allen Standorten. Darüber hinaus wurde am Hochschulstandort Bocholt mit einer Auftaktveranstaltung die „Junge Uni“ ins Leben gerufen.



Auch die „Schüler-Eltern-Informationsabende“ an allen Standorten der Westfälischen Hochschule waren gut besucht, obwohl sie, wie im Namen schon enthalten, erst spät nachmittags starten und bis in die Abendstunden hineingehen. So haben Eltern die Möglichkeit, sich gemeinsam mit ihren Kindern und nach ihrer Arbeit über Studiermöglichkeiten zu informieren. Caroline Möller (hinten), Leiterin der „Zentralen Studienberatung“, berichtete, wie man bestmöglich für sich zu einer Entscheidung kommen kann, ob ein Studium der richtige Ausbildungsweg ist. Die Beratungen sind hochschulunabhängig und geben einen Überblick über Studiermöglichkeiten und Studienvoraussetzungen in ganz Deutschland. Foto: WH/PH

(MV) Beim Hochschulinformationstag Ende Januar in Gelsenkirchen konnten Schülerinnen und Schüler, Eltern sowie Lehrkräfte und weitere Interessierte die Bachelor- und dualen Bachelor-Studiengänge, die die Westfälische Hochschule an ihren drei Standorten sowie am Studienort Ahaus anbietet, kennenlernen. Gelegenheiten dafür gab es in Probevorlesungen, Vorführungen, Labor- und Werkstattrundgängen, an Infoständen sowie im persönlichen Gespräch mit Lehrenden und Studierenden und Studierendenorganisationen. Die Kooperationsunternehmen des dualen Studiums an der Westfälischen Hochschule stellten sich ebenfalls vor und standen gemeinsam mit dem „Servicezentrum Duales Studium“ für Fragen zu dieser besonderen Studienorganisation zur Verfügung. Beim „dualen“ oder „kooperativen“ Studium werden betriebliche Ausbildung und Studium kombiniert. Zudem wurden zahlreiche Förderprogramme, Stipendienmöglichkeiten und Studienfinanzierungen für angehende Studierende, geflüchtete Studieninteressierte und Fördermöglichkeiten auch bereits für Schülerinnen und Schüler vorgestellt. Die Angebote wurden zahlreich genutzt, was sich angesichts des Besucherandrangs in vollen Hörsälen widerspiegelte.

Auf speziellen Schüler-Eltern-Informationsabenden zur Studienorientierung wurden innerhalb der Wochen der Studienorientierung Strategien gezeigt, sich im Studienangebot von bundesweit etwa 16.000 Studienmöglichkeiten zu orientieren sowie Basiswissen zu Zugangsvoraussetzungen, Bewerbungsverfahren und dem Studium im Allgemeinen vermittelt. Nach Vorträgen bestand die Möglichkeit,





individuelle Fragen zu stellen und sich beraten zu lassen. Diese Veranstaltungen fanden direkt in Gelsenkirchen, Recklinghausen und Bocholt statt. Eine Vielzahl von offenen Sprechstunden an den Hochschulstandorten sowie Beratungen per Telefon und Chats ergänzten das Vor-Ort-Angebot der „Zentralen Studienberatung“ der Westfälischen Hochschule in den Beratungswochen. Aber auch während des restlichen Jahres gibt es zahlreiche Schnupperstudium-Möglichkeiten oder Beratungstermine nach individuellem Bedarf von Studieninteressierten, falls sie nicht an den Veranstaltungsangeboten innerhalb der „Wochen der Studienorientierung“ teilnehmen konnten.

Ende Januar startete zudem die „Junge Uni“ am Hochschulstandort in Bocholt mit einer Kick-off-Veranstaltung zum Thema „Mobilität der Zukunft“. Weit über 200 interessierte Kinder und Jugendliche der Region zwischen acht und 18 Jahren nahmen das Angebot wahr. Die „Junge Uni“ in Bocholt ist dem „Fachbereich Kultur und Bildung“ der Stadt Bocholt“ zugeordnet. Sie wird im Rahmen des „INTERREG-Programms Deutschland-Niederland“ mit Mitteln des Europäischen Fonds für Regionale Entwicklung (EFRE) und der Stadt Bocholt kofinanziert. Die Westfälische

Hochschule unterstützt dabei als Partner und steht beratend zur Seite. Als Schirmherren konnten die amtierende Bundesumweltministerin Dr. Barbara Hendricks (SPD) und NRW-Verkehrsminister Hendrik Wüst (CDU) gewonnen werden, die beide bei der Auftaktveranstaltung am Hochschulstandort Bocholt dabei waren. Für Wüst war es ein Heimspiel. Der Politiker lebt in Rhede und besuchte die Veranstaltung vorbildlich mit dem Rad. Neben kurzweiligen Vorlesungen gab es eine E-Mobil-Ausstellung mit verschiedenen elektrisch angetriebenen Fahrzeugen, die die Ahauser Firma Tobit bereitstellte. Beispielsweise konnten sich die Kinder und Jugendlichen ein E-Kart, ein E-Bike oder auch ein E-Auto, anschauen, teilweise Dinge ausprobieren und sich erklären lassen. Zudem informierte eine weitere Ausstellung über das Jubiläum „25 Jahre Campus Bocholt“. In verschiedenen Workshops durften kleine und große Besucher anschließend selbst Hand anlegen und tüfteln: Mitarbeiter der Firma Tobit rüsteten beispielsweise gemeinsam mit den Kindern und Jugendlichen ein handelsübliches Fahrrad zum E-Bike um. In Hochschulworkshops wurde zudem gelötet und gebastelt. Weitere Informationen zum Projekt sind unter www.juboh.de abrufbar.



Den Auftakt der „Jungen Uni“ am Hochschulstandort in Bocholt zum Thema „Mobilität der Zukunft“ nahmen weit über 200 interessierte Kinder und Jugendliche der Region zwischen acht und 18 Jahren als Angebot wahr. Hochschulpräsident Prof. Dr. Bernd Kriegesmann (r. stehend) begrüßte die überwiegend jungen Zuhörerinnen und Zuhörer persönlich und lud sie ein, Studienluft zu schnuppern und immer neugierig zu sein. Die Hochschule ist Partner und Berater beim Projekt „Junge Uni“, das Kinder und Jugendliche frühzeitig für Mint-Fächer und Forschung begeistern möchte. Foto: WH/Caroline Möller

Der „Engineer for a day“, der Ingenieurinnen-Tag speziell für Mädchen, begrüßte in diesem Jahr einen ganz besonderen Gast: Insa Thiele-Eich, Deutschlands möglicherweise erste Frau im Weltall, beantwortete den teilnehmenden Mädchen aus den Klassenstufen 10 bis 13, wie man Astronautin wird, wie es auf der internationalen Raumstation ISS aussieht oder was im Weltraum auf dem Speiseplan steht.

Auf dem Weg **ins All**

(BL) Mädchen wählen seltener einen technischen Studiengang als Jungen. Der Mädchen-Ingenieurinnen-Tag will ihnen einen Einblick in technische Berufe bieten ohne parallele Kommentare von Jungen, ganz für sich. In diesem Jahr wartete er mit dem Highlight auf, dass Dr. Insa Thiele-Eich, die möglicherweise demnächst die erste deutsche Frau im All wird, ihnen ihren Werdegang ins All erläuterte. Ein Weg, der nicht den Männern vorbehalten sein sollte: „Die Zeit der Alpha-Typen im All gehört in die 90er Jahre und ist vorbei“, berichtet sie, „heute kommt es auch viel auf Kommunikation und Teamfähigkeit an.“ Und da sind Frauen mindestens genauso talentiert wie Männer.

Ein bisschen wie im All konnten sich die jungen Frauen auch auf der Erde schon fühlen, denn eine 3-D-Brille und virtuelle Realität erlaubten es ihnen, sich scheinbar durch die internationale Raumstation ISS zu hangeln. Gefühlt wie in der Schwerelosigkeit des Alls. Wie man sich im All ernährte und ernährt, erläuterte Thiele-Eich ganz praktisch: Was in den sechziger Jahren bei den Apollo-Missionen noch aus der Quetsch-Tube kam, sind heute Essenspackungen, die auch im All mit heißem Wasser aufgewärmt in den Mund gequetscht werden können. Wer im All allerdings auf den Erfolg der Mission mit Sekt anstoßen will, wird enttäuscht werden: Absoluter Alkoholverbot. Auch wenn gemunkelt

wird, dass der eine oder andere Russe schon mal eine Winzigkeit Wodka ins All hat schmuggeln wollen.

Ein wenig Erfahrung mit dem Weltraumflug hat Thiele-Eich schon, denn im Training erlebte sie etwa die Schwerelosigkeit in Parabelflügen, die im Sturzflug die Schwerkraft (nahezu) aufheben. Auch aus dem Training weiß sie, wie wichtig es ist, gut Englisch sprechen zu können: im täglichen Gespräch und im Fachgespräch. Thiele-Eich: „Für technische und naturwissenschaftliche Fächer ist Englisch ungemein wichtig.“

Außerdem machte sie den Mädchen deutlich, dass viele weitere Berufe im Umfeld der Weltraumfahrt wichtig sind: nicht nur technische, sondern auch naturwissenschaftliche bis zu gesellschaftswissenschaftlichen Fächern. Thiele-Eich: „Bei Langzeitmissionen hängt der Erfolg zur Hälfte von psychologischen Faktoren ab.“ Insa Thiele-Eich selbst ist Meteorologin, mit der Raumfahrt wurde sie groß, da ihr Vater Gerhard Thiele ESA-Astronaut war.

Alle Mädchen, die sich für den Ingenieurinnen-Tag angemeldet hatten, erlebten in Gruppen den Astronautinnen-Workshop. Daneben aber auch andere technische Fächer. In der Informatik erlebten sie beispielsweise, wie man eine Website baut. Und wie man sich ein gutes Profil für die eigene Website etwa bei sozialen Netzwerken zusammenstellt. Dem



Foto: Manfred H. Vogel/Airbus.com

Dr. Insa Thiele-Eich, geboren am 21. April 1983 in Heidelberg, ist Meteorologin und wissenschaftliche Koordinatorin am meteorologischen Institut der Universität Bonn. Sie betreibt Grundlagenforschung für eine verbesserte Wetter- und Klimavorhersage und untersucht zum Beispiel den Wasser- oder Energieaustausch zwischen Boden, Vegetation und Atmosphäre. In ihrer Doktorarbeit analysierte Dr. Insa Thiele-Eich die Auswirkungen des Klimawandels auf Bangladesch. Sie ist verheiratet, Mutter von zwei Töchtern und läuft, klettert und fotografiert gerne in ihrer Freizeit. Mit der Initiative „Die Astronautin“ will sie zur ersten deutschen Frau im Weltall werden. Diese Mission will junge Mädchen und Frauen für die Raumfahrt, Naturwissenschaften, Mathematik und Technik begeistern. Das Projekt erwartet neue Erkenntnisse zur weiblichen Physiologie und Psychologie. Und auch in den Bereichen Physik, Geowissenschaften und Klimaforschung sind Experimente in Planung. Im April 2017 wurden in Kooperation mit dem deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) und Airbus aus 400 Bewerberinnen zwei Astronautinnen ausgewählt, von denen sich Dr. Insa Thiele-Eich als Spitzenkandidatin durchgesetzt hat. Im August 2017 startete ihr Training für den Flug ins All 2020. Der Gesamtumfang des Projekts liegt bei rund 50 Millionen Euro.



Insa Thiele-Eich berichtete den Teilnehmerinnen des Mädchen-Ingenieur-Tags 2018 von ihren Erlebnissen auf dem Weg ins All.

Foto: WH/BL



Die Teilnehmerinnen des Astronautinnen-Workshops konnten sich bei Insa Thiele-Eich (r.) auch mit Weltraum-Essen vertraut machen. Seit Sojus und Apollo hat sich das Essen im All immer wieder gewandelt. Heute kommt es aus Packungen, die mit heißem Wasser erhitzt werden können. Energieriegel als Snack gibt es aber auch. Cola und Limonade gehören allerdings zumindest in der flüssigen Form aus offenen Flaschen nicht dazu. Foto: WH/BL



Beruf der Medizintechnikerin kamen sie bei einer kleinen Schlüsselloch-Operation an einer Paprika näher. Beim Workshop zur Maschinenbauingenieurin standen Kaffee und Cola als biologische Schmierstoffe im Mittelpunkt.

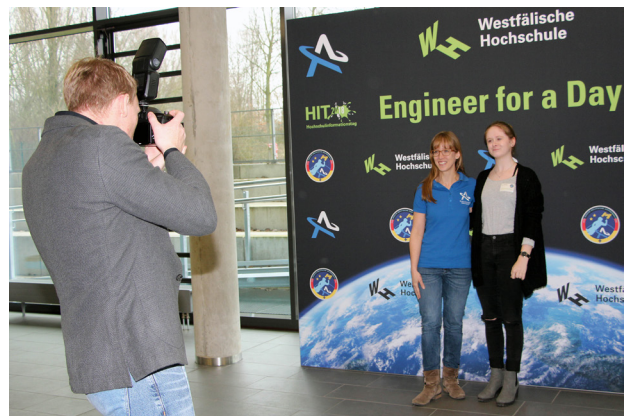
Um ihre beruflich Zukunft müssen die jungen Frauen nicht fürchten, wenn sie sich für einen technischen Studiengang einschreiben. Bis 2029 müssen rund 700.000 Ingenieur-Stellen neu besetzt werden, zitierte Prof. Dr. Marion Gebhard, Gleichstellungsbeauftragte und Initiatorin des Mädchen-Ingenieurinnen-Tags die Nachrichten des „Verbands Deutscher Ingenieure“. Noch wichtiger aber wertete sie die Begeisterung für ein Fach. Und wenn das Studium an einer Fachhochschule erfolgt: die Neigung zu praktischen Lösungen, die vielfach schon während des Studiums in der Industrie ausprobiert werden können. Da der Mädchen-Ingenieurinnentag zeitgleich mit dem Hochschulinformationstag 2018 stattfand, konnten die Teilnehmerinnen in Pausen auch noch mal schnell an den vielen Ständen im Foyer der Hochschule vorbeischaun, um sich noch weitere Studiengänge anzusehen.



Das nachmittägliche Podium am Mädchen-Ingenieurinnentag 2018 diskutierte über die geschlechterneutrale Berufswahl. Von links nach rechts: Dr. Ulrike Struwe vom Kompetenzzentrum „Technik, Diversity, Chancengleichheit“, Astronautin Dr. Insa Thiele-Eich, Moderatorin Johanna Runde aus dem Studiengang Journalismus und Public Relations, Andrea Köhnen vom Bundesfamilienministerium und Prof. Dr. Katrin Hansen, Vizepräsidentin der Westfälischen Hochschule für Lehre und Studium. Foto: WH/BL



Mit einer 3-D-Brille und entsprechenden Handwerkzeugen konnten sich die Teilnehmerinnen des Astronautinnen-Workshops virtuell durch die Raumstation ISS hangeln. Foto: WH/BL



Für jede Teilnehmerin des Astronauten-Workshops beim Mädchen-Ingenieurtag 2018 gab es ein Erinnerungsfoto mit der angehenden Astronautin Insa Thiele-Eich. Die Fotos machte Patrick Herrmann vom Studiengang Journalismus und Public Relations. Foto: WH/BL

Den Schlusspunkt zum Mädchen-Ingenieurinnen-Tag setzte am Nachmittag eine Podiumsdiskussion. Neben Insa Thiele-Eich sprachen Dr. Ulrike Struwe vom Kompetenzzentrum „Technik, Diversity, Chancengleichheit“, Andrea Köhnen vom Bundesfamilienministerium und Prof. Dr. Katrin Hansen, Vizepräsidentin der Westfälischen Hochschule für Lehre und Studium. Dabei betonte Ulrike Struwe, wie wichtig es sei, dass Mädchen Vorbilder finden, denen sie folgen können. Nicht nur als Astronautin, sondern auch in vielen anderen technischen Berufen. Ihr Ziel sei es, dass Mädchen (und Jungen) ihren Beruf ohne Klischees im Kopf wählen. Andrea Köhnen bestätigte diese Einstellung: „Findet den Beruf, der zu euch passt“, war ihr Aufruf an die Mädchen, „geht nach dem Fach und den Inhalten, nicht danach, wie die Gesellschaft das sieht.“ Am liebsten sähe es Prof. Dr. Katrin Hansen, wenn es eine geschlechtsneutrale Berufswelt gäbe. Stattdessen setze das Marketing vieler Firmen darauf, bereits beim Baby deutlich in „rosa“ und „blau“ einzuteilen, damit doppelt verkauft und damit verdient werden könne. Am Ende führe das auch zu einem geteilten Arbeitsmarkt, bei dem die Frauen zusätzlich in die schlechter bezahlten Berufe gedrängt werden. Hansen: „Berufe sollten geschlechterneutral besetzt werden.“ Doch dazu, so Köhnen, müssten sich die gesellschaftlichen Strukturen noch deutlich ändern, bis jeder seinen Weg rollenneutral finden könne.

Gelsenkirchener Gespräche zu Migration und Arbeit

IAT, ISG und Fiap starten Veranstaltungsreihe im Wissenschaftspark.

(CB) Für die Bewältigung von Zuwanderung ist die Integration in den lokalen Arbeitsmarkt ein zentraler Faktor. Die Sensibilisierung und der Umgang mit kulturellen Differenzen im Kontext spezifischer Branchen-, Berufs- und Arbeitskulturen sind kritische Erfolgsfaktoren im Integrationsprozess.

Das Institut für Stadtgeschichte führt gemeinsam mit dem Institut „Arbeit und Technik“ (IAT) und dem „Forschungsinstitut für innovative Arbeitsgestaltung und Prävention e.V.“ (FIAP) am Wissenschaftsstandort Wissenschaftspark ein gemeinsames Projekt zu Fragen der Arbeitsmarkt- und Arbeitsplatzintegration von Zuwanderern durch. Dabei werden insbesondere die Potenziale in drei Branchen (Altenpflege, Bauhandwerk, IT-Industrie) erhoben. In einer öffentlichen Vortragsreihe, den „Gelsenkirchener Gesprächen zu Migration und Arbeit“, werden Forschungsergebnisse und künftige Perspektiven für die Region präsentiert und diskutiert.

Eröffnet wurde die Veranstaltungsreihe mit dem Vortrag „Vom ‚Gastarbeiter‘ zum Mitbürger? Integration durch Arbeit und Bildung im Ruhrgebiet 1961–1990“ von Dr. Sara-Marie Demiriz. Mit Fokus auf die ehemals von Schwerindustrie geprägte Region untersucht sie, wie speziell über „Bildung“ und „Wissen“ die Zukunft der „Gastarbeiter“ verhandelt wurde beziehungsweise inwieweit über sie Chancengleichheit, soziale Gerechtigkeit und gesellschaftliche Teilhabe hergestellt werden sollten. Betrachtet wird somit, wie „Bildung“ und „Wissen“ als zentrale Instrumente zur Gestaltung des Strukturwandels und gesellschaftlicher Wandlungs- und Integrationsprozesse genutzt wurden: Der damit verbundene Aushandlungsprozess um gesellschaftliche In- und Exklusion „des Fremden“ stehen im Fokus des Interesses. Kurzum: Inwiefern wurde Bildung zum Motor von Integrationsstrategien? Das Ruhrgebiet wird dabei beispielhaft für andere von Arbeitsmigration und gesellschaftlichem Wandel geprägte Regionen betrachtet, die in Zeiten wirtschaftlicher und gesellschaftlicher Krisen der 1960er und 1970er Jahre Antworten auf diese Herausforderungen suchen und neue Inklusionsinstrumente finden mussten.

Vorträge

Dienstag, 6. Februar 2018, 18:00 Uhr
**Vom „Gastarbeiter“ zum Mitbürger?
 Integration durch Arbeit und Bildung
 im Ruhrgebiet 1961–1990**
 Dr. Sara-Marie Demiriz (Bochum)

Dienstag, 6. März 2018, 18:00 Uhr
**Innovationspotenzial Zuwanderung:
 Perspektiven, Chancen und Ideen
 bei der Arbeitsintegration aus der
 Sicht der Zuwanderer**
 Ein Dialog zwischen
 Unternehmensvertretern und Flüchtlingen

Dienstag, 3. April 2018, 18:00 Uhr
**Prekär oder Professionell –
 Wie kann erfolgreich Integration
 in der Arbeit gelingen**
 Dr. Özlem Yildiz (Berlin)

Dienstag, 15. Mai 2018, 18:00 Uhr
**Lokale Migrationsregime –
 Migrationsregime vor Ort**
 Prof. Dr. Jochen Oltmer (Osnabrück)

Dienstag, 5. Juni 2018, 18:00 Uhr
**Unternehmensperspektive
 aus den Branchen
 IT, Handwerk, Pflege**
 Round-Table mit Vertretern der drei Branchen

Dienstag, 3. Juli 2018, 18:00 Uhr
**Ein Blick zurück –
 Vom Nutzen der Labour History
 für die Arbeits- und
 Migrationsforschung**
 Dr. Stefan Müller (Bonn)

Ort der Veranstaltung: Munscheidstraße 14, Gelsenkirchen Kontakt: massimiliano.livi@gelsenkirchen.de

Abb.: IAT



Martyna Telega, Susanne Lade und Manuela Fahrenkamp haben an einer Fortbildung zum Programm Excel teilgenommen.
Foto: WH/BL

Lebenslang lernen

„Kinder müssen lernen“, das wissen alle, die das Buch „Jim Knopf und Lukas der Lokomotivführer“ gelesen haben. Doch was für Kinder gilt, stimmt auch für Erwachsene. Die Unesco, die Weltbildungsorganisation der Vereinten Nationen, nennt das dann „Lebenslanges Lernen“. Gibt es auch an der Westfälischen Hochschule. Die Verwaltung unterstützt die Eigeninitiative der Beschäftigten sich fortzubilden durch ein umfangreiches Fortbildungsprogramm.

(BL) Zwei Wege führen zum Ziel, sprich zum Fortbildungskurs: Entweder man lässt die Hochschulsite-Internet-Suchmaschine auf www.w-hs.de nach dem Stichwort „Fortbildung“ suchen oder man folgt dem Intranetpfad Einloggen, erkunden der WH, Hochschulverwaltung, Dezernat Personalservice, Personalentwicklung. Dort findet man als Pdf-Datei (unten rechts unter dem Stichwort „interne Fortbildungen“ das Fortbildungsprogramm der Westfälischen Hochschule, zurzeit das für das Studienjahr 2017/2018. Das Inhaltsverzeichnis der Kurse startet gleich mit der Lösung zu einer Hürde für viele Computernutzer: Das Programm MS Excel und wie man es ohne Anfänge von Verzweiflung effizient nutzen kann, beispielsweise mit Pivot-Tabellen. Die interne Fortbildung zeigt, wie man die Hürden flach legt. Es folgen: Power Point und Word sowie Adobe Acrobat. Nach so viel geistiger Arbeit kommt der Ausgleich:

Rückengesundheit ist ein Thema, das viele Schreibtischtäter (und -täterinnen) betrifft. Die Fortbildung in Theorie und Praxis hilft, Rückenproblemen vorzubeugen (Trikon berichtete über dieses spezielle Angebot bereits in Ausgabe 1/2018).

Bevor es um das richtige Präsentieren und die bestmögliche Arbeitsorganisation geht, steht dazwischen noch eine ganz besondere Zeile: „Auffrischungskurs Englisch im Beruf“. Hier reicht nicht die einfache Anmeldung über das Formular am Ende des Fortbildungsprogramms, sondern die Interessenten werden zusätzlich zu einem Einstufungstest gebeten. Das dient dazu, dass sich Gruppen bilden lassen, die ungefähr auf demselben Sprach-Niveau sind. Zu beachten ist, dass es sich um einen Auffrischungskurs handelt, Anfänger sind hier fehl am Platz und müssen die Sprachbasis erst woanders legen. Das ist genauso wie bei den Studierenden, die auch nicht ohne Vorkenntnisse die verpflichtenden Englisch-Kurse am Sprachenzentrum der Westfälischen Hochschule belegen können.

Für die Anmeldung gilt „Wer zuerst kommt, mahlt zuerst“, also: Berücksichtigung der Anmeldungen in der Reihenfolge des Eingangs. Und wer zu spät kommt, den bestraft vielleicht nicht gleich das Leben, wie es Michail Gorbatschow ankündigte, aber er muss sich hinten anstellen und auf einen frei werdenden Platz oder auf die nächste Ausgabe desselben Fortbildungsangebots warten.

Es gibt jedoch noch eine Parallelspur: Die Westfälische Hochschule unterstützt ihr Beschäftigten auch, wenn sie Fortbildungsmaßnahmen der verschiedensten Arten und bei verschiedenen anderen Anbietern wahrnehmen wollen. Der Weg dorthin ist jedoch etwas länger, nicht nur bei der Anreise zum Schulungsort, sondern auch vorher im Intranet: Einloggen, erkunden, Hochschulverwaltung, Downloads, Personalservice, Fortbildungen (oder die letzte Seite des Fortbildungsprogramms aufschlagen). Dann findet man eine Liste von Anbietern, über die man Fortbildungsangebote etwa von der „Hochschulübergreifenden Fortbildung HÜF“, vom Innenministerium des Landes NRW oder anderen Anbietern findet.

	<p>fort ab; fort an Fort bestand, der; -[e]s; fort bestehen fort bewegen; sich fortbewegen; vgl. bewegen; Fort bewegung; Fort bewegungs mittel fort bilden; Fort bildner; Fort bildnerin; Fort bildung; Fort bildungskurs fort bleiben fort brin nen</p>	<p>wort für engl. formula translator »Formelübersetzer« (EDV eine Programmiersprache) fort reißen fort ren nen fort rüh ren, sich Fort satz, der; -es, Fortsätze fort schaffen; fortgeschafft fort schle ren, sich (ugs.) fort schicken fort schreiben ((eine Statistik)</p>	<p>Foto album Foto ama teur; Fot Foto app arat; Fot graf. Kunstwerk Foto ate lier; Fo Foto che mie, Pho [auch 'fo...] (Le chem. Wirkung Foto che mi gra fi mi graphie [auc stellung von At</p>
--	--	--	--

Wer nach Fortbildung sucht, findet sie im Wörterbuch oder anwendungsorientierter im Fortbildungsprogramm der Westfälischen Hochschule. Foto: WH/BL

Titelseite Atlas Sozialer Innovationen Abb.: SI DRIVE



Aus dem Institut „Arbeit und Technik“ (IAT) haben Anna Butzin, Maria Kleverbeck, Maria Rabadjieva, Dieter Rehfeld, Judith Terstriep, Alexandra David und Ileana Hamburg an dem neu erschienenen Atlas der sozialen Innovationen mitgewirkt. Er spiegelt innovative Praktiken für eine bessere Zukunft.



Atlas der sozialen Innovationen

(CB) Soziale Innovation ist auf dem Vormarsch. Überall auf der Welt erproben soziale Innovatoren neue Wege und Strategien, um Lösungen für komplexe Herausforderungen wie den Klimawandel, den demographischen Wandel oder zunehmende Ungleichheit zu finden. Die Erfolgsgeschichten erzählen von kleinen, lokalen Gruppen und internationalen Netzwerken, die oft unkonventionelle Lösungen entwickeln. Die Artikel des „Atlas of Social Innovation – New Practices for a Better Future“ (zu Deutsch: Atlas der sozialen Innovation – neue Praktiken für eine bessere Zukunft) stellen eine Weltneuheit dar und vermitteln einen umfassenden Überblick über soziale Innovation. Führende Experten geben Einblicke in den aktuellen Stand der Forschung und präsentieren unterschiedliche Herangehensweisen in den verschiedensten Ländern und Kulturen. Aus dem Institut Arbeit und Technik (IAT) haben Anna Butzin, Maria Kleverbeck, Maria Rabadjieva, Dieter Rehfeld, Judith Terstriep, Alexandra David und Ileana Hamburg an dem Atlas mitgewirkt.

Anhand 62 kurzer und prägnanter Artikel zeigt der „Atlas der Sozialen Innovation“, wie bunt und vielfältig dieses globale Phänomen ist. Das Buch präsentiert unterschiedliche Arten sozialer Innovation in verschiedenen Weltregionen und in den Politikfeldern Bildung, Beschäftigung, Umwelt und Klimawandel, Energieversorgung, Transport und Mobilität, Gesundheit und Pflege sowie Armutsbekämpfung und nachhaltige Entwicklung. Der Atlas zeigt auf, dass Politik die Aufgabe hat angemessene Rahmenbedingungen zu schaffen und unterstreicht, dass häufig die Zusammenarbeit von Zivilgesellschaft, Wirtschaft, Wissenschaft und dem öffentlichen Sektor der Schlüssel zum Erfolg ist.

Der Atlas der sozialen Innovation porträtiert Erfahrungen, theoretische Überlegungen und gewonnene Erkenntnisse

zu sozialer Innovation. Dabei überwindet er sowohl die Grenzen einzelner Regionen als auch Disziplinen. Er bietet Praktikern, Politikern und Wissenschaftlern zugleich eine Wissenssammlung und lässt sie an einem reichen Erfahrungsschatz teilhaben. Der Atlas zeigt neue Wege auf, wie das Potenzial sozialer Innovation genutzt werden kann, um neue Praktiken für eine bessere Zukunft langfristig in der Gesellschaft zu verankern.

Die Publikation „Atlas of Social Innovation – New Practices for a Better Future“, herausgegeben von Jürgen Howaldt, Christoph Kaletka, Antonius Schröder und Marthe Zirngiebl von der TU Dortmund, setzt bei einer neuen Generation EU-finanzierter Forschungsprojekte an. Diese Projekte zeigen auf, unter welchen Voraussetzungen sich soziale Innovationen entwickeln und letztendlich ihren gesellschaftlichen Einfluss voll entfalten können. Das Projekt „SI-DRIVE“ (2014-2017) versteht soziale Innovation als eine neue Kombination sozialer Praktiken. Unter Berücksichtigung dieses analytischen Blickwinkels sammelten und verglichen die 25 internationalen Projektpartner mehr als 1.000 Fälle sozialer Innovation weltweit und wählten 80 dieser Fälle für eingehende Fallstudien aus. Darüber hinaus luden die Herausgeber führende internationale Experten ein, ihre Erfahrungen und Ansichten in den Atlas einfließen zu lassen und eine erste globale Übersicht zum Stand der sozialen Innovationsforschung zu entwickeln.

Der Atlas erscheint in englischer Sprache unter www.socialinnovationatlas.net. Die Homepage lädt ihre Nutzer dazu ein, das gesamte Buch sowie einzelne Artikel herunterzuladen oder Vorschläge für zukünftige Artikel und neue Fälle sozialer Innovation zu machen.

**Wie kann praktische Ethik gelehrt und erfahren werden? Ein Kommentar zu einer Ausstellung im Januar im Foyer der Westfälischen Hochschule in Gelsenkirchen zum Thema Wirtschaftsethik des Masterkurses „Unternehmenskultur und Unternehmensethik“ – Fachbereich Wirtschaft.
Von Prof. Bernd Mühlbauer.**



Es gibt ein Grundrecht auf Fehler

Ethik und Moral sind sperrige Begriffe, deren Bedeutung sich nur durch angestrengtes Nachdenken als „schwere Kost“ erschließt. Während innerhalb eines Seminars einerseits die Theorie der Ethik vermittelt werden muss, bleibt andererseits die praktische Relevanz des Themas häufig unbeachtet. Damit die theoretische Ethik mit Fragen der praktischen Ethik vermittelt wird, gestalteten Studierende des Masterstudiums eine Ausstellung im Foyer der Westfälischen Hochschule. Hierzu nutzten sie Kinofilme, die sie im Seminar auf ihren ethischen Gehalt überprüft haben und die Ergebnisse ihrer Bewertung auf den Plakaten deutlich machten. Damit richten sich die Erkenntnisse der Studierenden des Seminars „Unternehmenskultur und Wirtschaftsethik“ an alle Mitarbeiter und Studierende der Hochschule, um über die Ausstellung mit anderen Menschen diskutieren zu können. So wird der Teil der Ethik, die auf die Frage antwortet, wie Werte und Moral entstehen, im Gespräch mit Dritten erfahrbar und das mächtige Medium der Sprache als Vermittlungskanal für die Wahrnehmung und Bewusstwerdung von Werten in unserer Gesellschaft erlebbar gemacht.

Die Studierenden hatten zusätzlich die Aufgabe, die Ausstellung als praktisches Projektmanagement zu gestalten, wozu auch die Werbung für ihre Ausstellung gehört. Gerade im Marketing in der Wirtschaft stellen sich große wirtschaftsethische Herausforderungen, unter anderem die, den Kunden keine falschen Produktinformationen

bis hin zur Unwahrheit über Güter und Dienstleistungen zu vermitteln. Die Verantwortung zu lernen, nämlich sozialverträglich und Aufmerksamkeit erzeugend für ein so schwieriges „Produkt“ wie eine Ausstellung zur Wirtschaftsethik zu werben, damit andere Menschen sich über die Relevanz der Ethik für ihr eigenes Handeln bewusst werden, wurde von den Studierenden beispielsweise mit beschrifteten Plakattapeten gelöst, die in verschiedenen Räumen der Hochschule etwa in der Mensa oder im Foyer aufgehängt wurden.

Wer Aufmerksamkeit in einer Zeit der Informationsüberflutung erzeugen will, muss bei der Wahl der Worte etwa mit Hilfe von Sprüchen zunächst irritieren, um dann bei näherem Hinsehen die Aktion als Werbung für eine Kant-Ausstellung zu verstehen. Deshalb wurde der Name des großen deutschen Philosophen Immanuel Kant (1724 – 1804), Begründer des „Kategorischen Imperativs“, immer in Verbindung mit den aufgehängten Sprüchen gebracht. Die Großschreibung des Namens auf den Spruchbändern, auf dem beispielsweise Sprüche standen wie „KANTine – schwer verdauliche Kost“ sollte zeigen, dass es hier um Immanuel Kant und die geistige Verdauung seiner wirklich anspruchsvollen Literatur zur Ethik gehen soll.

Nun ist es immer möglich, dass solche Aktionen falsch verstanden und die aufgeschriebenen Botschaften auf Personen bezogen werden, die an den Orten arbeiten oder studieren, an denen diese Informationen aufgehängt wurden (zum Beispiel unsere Men-

sa). Es ist ebenso denkbar, dass die Hintergründigkeit der Ankündigung als Metapher nicht durchschaut wird, weil nicht jeder Immanuel Kant kennt oder die „KANTine“ für unsere Mensa hält und das Spruchband als Kritik an unserer wirklich guten Speisenversorgung in der Hochschule falsch versteht.

Wenn wir allerdings jungen Menschen Verantwortung und damit praktische Ethik vermitteln wollen, dann bitte auch durch die Reaktionen, die sich aufgrund solcher „Fehlinterpretationen“ ergeben. Nur so lernen Studierende ebenfalls, dass eine Metapher eben nicht nur eine Werbung für die Praxis, sondern in der Praxis darstellt und Bedeutung und Begriff fehlinterpretiert werden können. Wenn wir als Lehrende Kritik und das Fehlermachen von Studierenden zum Gegenstand unserer eigenen Praxis an der Hochschule machen wollen, um uns aufgrund von Kritik zu moralischen Menschen weiterentwickeln zu können, dann sollten wir eine solche Kritik benennen und Studierenden die Chance geben, auf diese Kritik zu reagieren. In diesem Sinne wünscht sich der Kurs einen Besuch der Wirtschaftsethik-Ausstellung insbesondere von denjenigen, die ihre persönliche Betroffenheit über Telefonate im Fachbereich unter Verwechslung unserer Intention vorgetragen haben. Das Grundrecht auf Fehler ist Bestandteil des Lernens auf allen Seiten und Moral lässt sich nur praktisch im Gespräch er- und beweisen. In diesem Sinne setzt der Kurs mehr auf Anregung durch Aufregung – nämlich zum Dialog.



Westfälische Hochschule



Ahaus Bocholt

Gelsenkirchen



Recklinghausen



**Wissen, was
praktisch zählt.**