

TRIKON

Ausgabe 6/2016,
erschienen am 02.11.2016

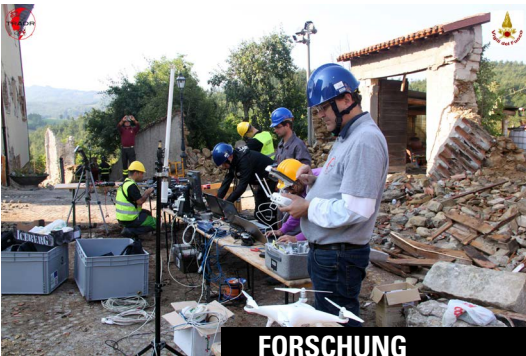
NACHRICHTEN AUS DER WESTFÄLISCHEN HOCHSCHULE



LEHRE

Foto: Maren Mensinger

„Management im Gesundheitswesen“ ist einer der Schwerpunkte im Bachelorstudiengang „Wirtschaft“. Die Absolventen weisen oft einen frühen Beschäftigungseinstieg nach dem Studium auf: S. 3



FORSCHUNG

Foto: TRADR

Roboterprofessor Hartmut Surmann unterstützte die italienische Feuerwehr bei Sicherungsarbeiten im Erdbebengebiet von Amatrice: S. 11



DIALOG

Foto: Markus Rüter

Die Westfälische Hochschule war Teil der „WissensNacht Ruhr“. Vier Projekte wurden im Wissenschaftspark Gelsenkirchen präsentiert: S. 22



INTERN

Foto: Barbara Laaser

Dr. Sonja Grothe hat als Professorin an der Westfälischen Hochschule in Gelsenkirchen das Lehrgebiet für Physik und angewandte Mathematik übernommen: S. 29



**Westfälische
Hochschule**

Gelsenkirchen Bocholt Recklinghausen

Editorial



Foto: WH/MV

Das neue Semester hat begonnen und die Studienanfängerinnen und -anfänger haben ihre ersten Wochen hinter sich. Sie haben flankierende Angebote zur besseren Vorbereitung auf das Studium wahrgenommen, sich in ihren Fachbereichen orientiert und erste Kontakte mit anderen Studierenden geschlossen. Damit sind auch wieder viele Hoffnungen auf den Einstieg in die berufliche Zukunft verbunden. Schön, dass wir unseren Beitrag dazu leisten können, dass sich diese Hoffnungen erfüllen, wenn die Studierenden bereit sind, mitzuarbeiten – eine schöne Aufgabe.

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

Diplom- und Bachelor-Absolventen des Studiengangs „Wirtschaft“ mit dem Schwerpunkt „Management im Gesundheitswesen“: (v.l.n.r.) Matthias Wagner, Philipp Fornefeld, Susanne Behrendt, Martin Matern und Sascha Schrade. Foto: Maren Mensinger

Erfolg ist eine Treppe, keine Tür

Nach dem dritten Semester, wenn die Studenten sich mit den Grundlagen des Studienganges beschäftigt haben, wählen sie ihren Studienschwerpunkt. Sie wählen zwischen „Handel“, „Logistik“, „Kultur-, Medien- und Freizeitwirtschaft“, „Rechnungswesen und Finanzierung“, „Wirtschaftsinformatik“ oder „Management im Gesundheitswesen“. Unabhängig vom Schwerpunkt hängt es von den Studenten selbst ab, wie ihre weiteren Stationen verlaufen. „Ein hohes Maß an Stressresistenz, Flexibilität und Organisationsfähigkeit“, seien die Eigenschaften, die die zukünftigen Absolventen benötigen, wenn sie erfolgreich sein möchten, erklärt Absolventin Susanne Behrendt. Dieser Meinung ist auch Professor Bernd Mühlbauer: „Qualifizierte Führungskräfte können sich innerhalb weniger Jahre bis in das Topmanagement weiterentwickeln. Unsere Studenten müssen sich auf eine Tätigkeit im mittleren Management von Gesundheitseinrichtungen einstellen, bei denen der Arbeitstag oft zwölf bis 14 Stunden betragen kann.“

Susanne Behrendt (42), Krankenhausdirektorin und Prokuristin von vier Standorten im Klinikum Westfalen, legte nach ihrem Diplomstudium an der WH eine steile Karriere hin. Sie absolvierte ein Praktikum in der Geschäftsführung eines Krankenhauses, schrieb ihre Diplomarbeit und arbeitete dann als Assistentin der Geschäftsführung. Heute ist Susan-



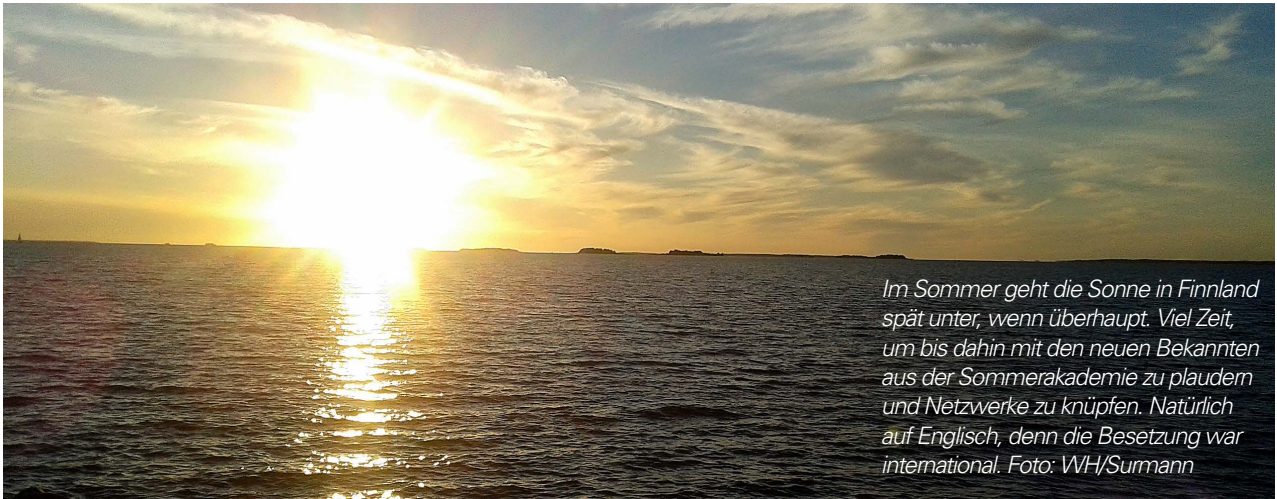
„Management im Gesundheitswesen“ ist einer von sechs wählbaren Schwerpunkten innerhalb des Bachelorstudiengangs „Wirtschaft“ an der Westfälischen Hochschule (WH). Der Wahlschwerpunkt unter der Leitung von Professor Bernd Mühlbauer ist nicht nur unter den Studenten beliebt, die Absolventen weisen oftmals auch einen frühen Beschäftigungseinstieg nach dem Studium auf.

ne Behrendt für einen Klinikverbund mit einem Umsatzvolumen von über 200 Millionen Euro und 1.100 Betten mitverantwortlich. An ihr Studium erinnert sie sich positiv zurück: „Wir waren eine kleine Gruppe im Hauptstudium, was ein intensives Arbeiten und Lernen ermöglichte.“

Mit praktischen Übungen wie Fallstudien und konkreten Projekten soll den Studierenden im Schwerpunkt „Management im Gesundheitswesen“ die Realität näher gebracht werden. „Die Westfälische Hochschule und auch der Schwerpunkt zeichnen sich durch gutes Networking aus. Die Professoren stammen aus der freien Wirtschaft und bringen sowohl viel Erfahrung als auch Ansprechpartner aus unterschiedlichen Bereichen mit“, berichtet Matthias Wagner (26), der 2013 seinen Abschluss machte und heute für vier Standorte als Projektmanager tätig ist. „Besonders spannend waren auch die praxisbezogenen Exkursionen und Themen, die angeboten wurden. Insbesondere die Einbindung in Untersuchungen und Studien vor Ort“, so Philipp Fornefeld (42), Leiter des Projektmanagements im Klinikum Westfalen. Den Kontakt zu einigen Absolventen hält Mühlbauer stets aufrecht. „Besonders mit den heutigen Mitarbeitern in den Knappschaftskrankenhäusern besteht ein enges Verhältnis, das zu Zusammenkünften zwischen heutigen Krankenhausmanagern und derzeit Studierenden führt.“

Die beruflichen Möglichkeiten? Grenzenlos. Ob als Projektmanager, Mitarbeiter im Qualitätsmanagement wie Sascha Schrade (33) oder Mitarbeiter im Controlling wie Martin Matern (31), mit Engagement und Zielstrebigkeit erreichen Absolventen des Studiengangs eine ansehnliche Laufbahn. Denn wer nach dem Studium erfolgreich sein will, der braucht Disziplin und eine große Portion Fleiß. „In der Praxis wird eine starke Kommunikations-, Reflexions- und Präsentationsfähigkeit benötigt“, erklärt Mühlbauer. Er und Susanne Behrendt sind sich einig, ihre Empfehlungen an die jetzigen Studenten eindeutig: „Suchen Sie sich frühzeitig einen Praktikumsplatz. Bleiben Sie gegebenenfalls länger als die Praxisphase dies vorsieht. So können Sie Ihre zukünftige Tätigkeit besser kennenlernen. Nutzen Sie das Angebot zu Exkursionen und praxisnahen Projekten. Wenn dies nicht angeboten wird, fordern Sie es ein oder werden Sie selbst aktiv.“

Demografischer Wandel, Globalisierung, Konkurrenten und medizinischer Fortschritt sind nur einige der Punkte, die die Branche formen. Umso wichtiger ist es innovative Wege zu gehen. „Dies führt zu spannenden und vielfältigen Tätigkeitsfeldern für Hochschulabsolventen.“ Der wichtigste Zukunftstrend? Medizin 4.0! „Die Digitalisierung stapft mit Siebenmeilenstiefeln voran und überholt sich an vielen Stellen selbst“, stellt Behrendt fest. (Maren Mensinger)



Im Sommer geht die Sonne in Finnland spät unter, wenn überhaupt. Viel Zeit, um bis dahin mit den neuen Bekannten aus der Sommerakademie zu plaudern und Netzwerke zu knüpfen. Natürlich auf Englisch, denn die Besetzung war international. Foto: WH/Surmann

Rettungsszenario mit Robotern

Seine guten Studienleistungen und sein Wissen über Roboter und maschinelles Lernen qualifizierten Master-Student Nils Berninger (29) für die Teilnahme an einer Sommerakademie, die die finnische Universität Oulu Ende August mit rund 50 Teilnehmern aus ganz Europa und internationalen Studenten durchführte. Thema: der Einsatz von Robotern im Katastrophenfall.

(BL) Es erwarteten ihn eine Woche lang täglich zehn Stunden Arbeit, die aus Vorträgen und Übungen mit Drohnen und Robotern bestanden. Nils Berninger: „Im Katastrophenfall ist es wichtig, sich zunächst einen Eindruck von der Lage zu verschaffen. Das geht mit Drohnen aus der Luft und mit Robotern am Boden.“ Damit die Lageklärung besonders schnell ist und damit mögliche Rettungseinsätze möglichst rasch starten können, sind im Regelfall mehrere Drohnen und Roboter unterwegs, deren unterschiedliche Daten von vielen verschiedenen Sensoren aufeinander abgestimmt und vernetzt werden müssen. In Oulu saßen an dieser Aufgabe acht Teams mit jeweils sechs Teilnehmern. Neben der Theorie in der Universität gab es praktische Tests im Freigelände: Im botanischen Garten wurde der Ernstfall mit verletzten Luftballons simuliert und die Teams schickten ihre Aufklärungsmaschinen los. Dabei trainierten sie auch gleich verschiedenste Steuertechniken. Berninger: „Das reichte von ferngesteuerten Robotern bis zu selbstständig agierenden Robotern.“

Nils Berninger war der einzige studentische Teilnehmer von der Westfälischen Hochschule. Mit Rat und Tat zur Seite stand ihm Roboter-Professor Hartmut Surmann. Mit Start des Wintersemesters ging es für Berninger in die Schlussrunde seines Masterstudiums, Anfang 2017 will er mit dem Master in Informatik fertig sein. Ob er dann in die Anwendung oder in die Forschung geht oder auch beides macht und wenn, in welcher Reihenfolge, steht noch nicht fest. Berninger: „Das hängt auch von den Angeboten ab, jetzt sammel ich erst mal alles, was ich zu einer guten Bewerbung brauche.“



Nils Berninger

Foto: WH/Surmann

Gewohnt haben die Sommerkursler in kleinen Holzhütten auf einem Campingplatz. Zwei Abende wurden dem Gruppenerlebnis gewidmet: ein Saunaabend mit Buffet und ein Lachsabend. Für Lachs ist Oulu berühmt. Mit den übrigen Teilnehmern aus seinem Team will Nils Berninger auf jeden Fall Kontakt halten, vielleicht der Beginn eines internationalen Netzwerks.

Für die Studierenden der Westfälischen Hochschule wünscht sich Nils Berninger, dass ähnliche Praxiswochen auch in Gelsenkirchen angeboten werden: „Im praktischen Leben funktioniert fast nichts so reibungsfrei, wie die Theorie es vorgibt. Diesen Lernschritt müssen alle gehen, bevor sie fit fürs Arbeitsleben nach dem Studium sind.“ Wenn also demnächst Drohnen über dem Hochschulgelände in Gelsenkirchen kreisen und kleine autonome Roboter ein mögliches Chaos nach der nächsten Party in der Eingangshalle sichten, ist es vielleicht eine Übung der Roboterstudierenden.

Oulu ist eine finnische Großstadt in der Nordost-ecke des Bottnischen Meerbusens der Ostsee an der Mündung des Flusses Oulujoki. Tatsächlich ist sie mit knapp 200.000 Einwohnern auf 54 Grad nördlicher Breite die nördlichste Großstadt der Europäischen Union. Früher, so Wikipedia, war die Hafenstadt Oulu berühmt für die Ausfuhr von Holztee, heute glänzt sie für Touristen mit einsamer Landschaft und erholsamer Ruhe, außerdem als Zentrum der finnischen IT-Wirtschaft. Die Universität Oulu ist die zweitgrößte Finnlands. Nicht nur die Universität heißt nach der Stadt, sondern auch der Asteroid 1512, weil sein Entdecker dort geboren wurde. Die „ERL Emergency/TRADR Summer School 2016“ wurde von der europäischen Roboter-Liga organisiert. TRADR steht für „Long-Term Human-Robot Teaming for Robot Assisted Disaster Response“ und ist ein EU-finanziertes Forschungsprogramm.



In der Gruppe der gemeinsamen Sommerakademie in Ghana stachen die Besucher aus Deutschland farblich hervor.
Foto: KNUST

Energie und Rohstoffe für Kumasi

„Ganz genau hinschauen und individuelle Lösungen entwickeln.“ So lässt sich das Resümee der „Summer School“ beschreiben, die die „Ruhr Master School“ in Kooperation mit der „Kwame Nkrumah University of Science and Technology“ (KNUST) in Kumasi/Ghana im August zum Thema „Erneuerbare Energien“ durchgeführt hat. Gefördert wurde die Veranstaltung von der Stiftung Mercator.

In der „Ruhr Master School“ bündelt die Westfälische Hochschule ihre Kompetenzen mit der Hochschule Bochum und der Fachhochschule Dortmund in den Bereichen Ingenieurwissenschaft und Informatik und bietet den Studierenden die Möglichkeit, vernetzt und praxisnah auf höchstem Niveau zu studieren. Außerdem engagieren sich die Westfälische Hochschule und die TU Dortmund seit 2012 auf Basis einer Kooperationsvereinbarung für nachhaltige Entwicklung zwischen dem Land Nordrhein-Westfalen und seinem Partnerland Ghana im Rahmen eines GIZ-Projektes („Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit“). Die KNUST wurde im

Rahmen des Projektes zu einem Zentrum für erneuerbare Energien und Ressourcenmanagement ausgebaut. Es entstand eine regenerative und unterbrechungsfreie Stromversorgung zweier Universitätsgebäude realisiert durch eine Photovoltaikanlage mit einem Batteriesystem in Kombination mit einem Pflanzenölgenerator sowie einem Energiemanagementsystem. Die Anlage gilt als Musterlösung für Ghana und soll Studenten die Möglichkeiten bieten, Maßnahmen zur Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien und zur Steigerung von Energieeffizienz in Gebäuden planen und umsetzen zu können.

Daher lag es auf der Hand, dass die Themen der Sommerakademie um das Thema „Erneuerbare Energien“ platziert waren. Dozenten und Studenten verschiedener technischer Studiengänge aus Deutschland und Ghana haben sich in Vorträgen und Workshops mit den Themen Fotovoltaik, Biogas, Biomasse und Energieeffizienz beschäftigt. Ein besonderer Reiz bestand darin, dass die Westfälische Hochschule im Rahmen der RMS-Kooperation dieses Angebot auch Studenten anderer Ruhr-Hochschulen öffnen konnte.

Neben dem fachlichen Austausch gab es auch die Möglichkeit der persönlichen Begegnung. Dabei wurde deutlich, dass es nicht funktioniert, wenn Lösungen einfach aus anderen Regionen kopiert werden. Um erfolgreich zu sein, ist es notwendig, die jeweiligen Gegebenheiten vor Ort genau zu analysieren und darauf abgestimmte Konzepte zu entwickeln. Neben den naturräumlichen Voraussetzungen sind auch kulturelle Aspekte und Bildungshintergründe zu berücksichtigen. Insgesamt ist die „Summer School“ sowohl bei den ghanaischen als auch bei den deutschen Experten und Studenten auf positive Resonanz gestoßen. Eine vergleichbare Veranstaltung könnte daher in den nächsten Jahren noch mal stattfinden, wenn es gelingt die Finanzierung sicherzustellen. Ein Professor der KNUST wies augenzwinkernd darauf hin, dass nur der Name „Summer School“ nicht so passend wäre, da es in dem Land in Äquatornähe keinen Sommer gibt, sondern Regen- und Trockenzeit.

(Thomas Spiecker)

Nicht nur alle Plätze, sondern auch die Treppenstufen in Hörsaal 1 waren belegt, als Präsident Prof. Dr. Bernd Kriegesmann in Bocholt die Studienstarter zum Wintersemester 2016/17 begrüßte. Alle Fotos: WH/BL

An die Arbeit!

Auch in diesem Jahr begrüßte Präsident Bernd Kriegesmann an allen drei Standorten Gelsenkirchen, Recklinghausen und Bocholt die neu hinzugekommenen Studierenden persönlich. Ihm zur Seite standen Vertreter der drei Fördergesellschaften, der Städte sowie des „Allgemeinen Studierendenausschusses“ (AStA).

(BL) Insgesamt haben sich zum Erstsemestertag am 19. September 2131 Studierende eingeschrieben. Davon starteten in Gelsenkirchen 1102, in Recklinghausen 492 und in Bocholt 537. In dieser Reihenfolge ging der Präsident auf Tournee, um alle persönlich an der Westfälischen Hochschule zu begrüßen und sie mit ein paar netten Worten und Ratschlägen ins Studium zu schicken. Seine Kernbotschaft: „Sie haben sich aus verschiedenen Gründen für die Westfälische Hochschule entschieden. Sehr wahrscheinlich haben Sie sich vor allem für ein bestimmtes Fach entschieden, für manchen mag auch der Ort wichtig gewesen sein oder die Einsicht, dass die Westfälische Hochschule gegenüber einer möglichen früheren Hochschule die bessere ist. Egal: Jetzt sind Sie hier, uns herzlich willkommen, machen Sie was draus.“ Dabei verschwieg der Präsident nicht, dass zu einem erfolgreichen Studium nicht nur Interesse, sondern auch fleißige Arbeit gehören. Der Spaß müsse trotzdem nicht zu kurz kommen.

Obwohl mit dem Studium an der Hochschule ein neuer Lebensabschnitt anfangen, so Prof. Dr. Bernd Kriegesmann in seiner Begrüßungsrede in Bocholt, gebe es aber keine Schultüte. Zumindest für die Bocholter Erstsemester hat das anschließend Thomas Waschki als Vertreter der Standortgemeinde Bocholt relativiert. Er wies darauf hin, dass es am Nachmittag für die Studienstarter einen Empfang im Rathaus gebe und dass es dabei zwar keine Schultüten gab, aber Begrüßungspakete für die Neuen in Bocholt.



Stadtrat Thomas Waschki stellte den Bocholter Studienstartern Begrüßungspakete der Stadt für den nachmittäglichen Empfang im Rathaus in Aussicht. Hinten von links nach rechts: Präsident Prof. Dr. Bernd Kriegesmann, AStA-Vorsitzender Daniel Kaczor, Dekan Prof. Dr. Martin Maß, Vizepräsidentin Prof. Dr. Katrin Hansen, Ulrich Grunewald von der Westmünsterländischen Hochschulfördergesellschaft für Bocholt und Ahaus, Prodekan Prof. Dr. Raymond Figura, Studienberaterin Frauke Wiedtemann.



Vor vollem Foyer begrüßte Präsident Bernd Kriegesmann die über 900 Gelsenkirchener Studienstarter.



Begrüßungsriege in Gelsenkirchen zum Semesterstart WS 2016/17 (v.l.n.r.): AStA-Vorsitzender Daniel Kaczor, Prof. Dr. Michael Brodmann als Vizepräsident für Forschung und Entwicklung, Ulrich Nickel für die Gelsenkirchener Hochschulfördergesellschaft, Gelsenkirchens Oberbürgermeister Frank Baranowski und Präsident Prof. Dr. Bernd Kriegesmann.



In Recklinghausen füllten die Studienstarter des Wintersemesters 2016/17 das Foyer des Laborgebäudes bei der Begrüßung durch Präsident Bernd Kriegesmann.



Einer der Workshops der Sommerakademie 2016 der „Ruhr Master School“ informierte die Teilnehmer über die Nachhaltigkeit von Pedelecs, S-Pedelecs und E-Bikes. Nach der Theorie probierten die Master-Studierenden die verschiedenen Typen auch direkt aus. Auf dem Sattel: links Sacha Divengele, rechts Paul Kuß. Foto: WH/BL

Die Region braucht Nachhaltigkeit

Die Sommerakademie der „Ruhr Master School“ fand zum ersten Mal in Gelsenkirchen statt.

(BL) Gemeinsam mit der Hochschule Bochum und der Fachhochschule Dortmund bündelt die Westfälische Hochschule in Gelsenkirchen in der „Ruhr Master School“ ihr Wissen in Ingenieurwissenschaft und Informatik, um Master-Studierenden der drei Hochschulen mehr und bessere Ausbildungsinhalte zu bieten. Dabei nutzt sie auch die vorlesungsfreie Zeit zwischen den Semestern. Erstmals in Gelsenkirchen fand jetzt eine viertägige Sommerakademie zum Thema Nachhaltigkeit und ihre Übernahme in Regionalstrukturen statt. Die Teilnehmer betrachteten das Thema „Nachhaltigkeit“ dabei aus vielen Perspektiven: Von der Nachhaltigkeit in der Versicherungswirtschaft über Sicherheit in der Informationstechnik, die Elektrifizierung von Fahrzeugen bis zur bürgernahen Erfassung von Müll kam an den fünf Veranstaltungstagen ein Regenbogen von Themen vor. Methodisch lernten die Teilnehmer aus Vorträgen, in Workshops und während eines Exkursionstages nach Lünen zu Remondis, einem Dienstleister für Recycling, Wasser und Prozessabläufe.



Als Einstieg beim Nachhaltigkeitsworkshop „Elektrofahrrad“ der Sommerakademie in der „Ruhr Master School“ fertigten die Teilnehmer eine Stichwortsammlung an, welche Themen dabei zu beachten sind. Foto: WH/BL

Wer mit Rezepten aus dem Internet per Tabletcomputer oder Smartphone kocht, läuft Gefahr, beim Kochen leicht mal mit den mehligten oder bebutterten Händen über Bildschirmen zu wischen und hässliche Flecken oder Schlimmeres zu hinterlassen. Die Medieninformatik-Studierenden Verena Schrader und Alessandro Wawer haben die Kochanleitung auf eine Smartwatch gebracht, die mit Handgelenkbewegungen gesteuert wird.
Grafik: WH/Wawer



Studierende der Westfälischen Hochschule sorgen für modernes Kochen nach Rezept und gewinnen Informatik-Preis. Das Kochbuch am Handgelenk macht die Hände frei und hält Rezept-Bücher, -Smartphones und -Tablets frei von Eiern, Milch und Mehl. Für den Prototypen zum entsprechenden Programm erhielten Verena Schrader und Alessandro Wawer von der Westfälischen Hochschule den „Usability“-Preis der Gesellschaft für Informatik.

Modernes Kochen mit der App

(BL) Das Kochen nach dem Kochbuch oder dem Rezeptzettel der Mutter ist von vorgestern, auch schon von gestern ist das Kochen nach dem Bildschirm von Smartphone oder Tablet. Der moderne Mensch trägt das Kochbuch am Handgelenk, davon sind Verena Schrader (25) und Alessandro Wawer (24), die an der Westfälischen Hochschule in Gelsenkirchen Medieninformatik studieren, überzeugt. Sie haben eine Armbanduhr für eine Kochanwendung programmiert, auf Moderndeutsch: Smartcooking auf einer Smartwatch. Die Smartwatch kommt handelsüblich aus dem Geschäft und bekommt das jeweils gewünschte Rezept vom Smartphone oder dem Tabletcomputer per Antippen eines Uhrensymbols. Danach darf gekocht werden. Damit die Hände frei und die Geräte sauber von Fettspritzern und

Mehlstaub bleiben, wird das Rezept im Laufe des Kochvorgangs durch Bewegungen gesteuert: Auf- und Absenken des Handgelenks steuert das Rezept nach rechts und links, eine Drehbewegung steuert nach oben und unten. Und weil die Anwendung aus der modernen Welt der Rechner kommt, kann die App noch viel mehr als das Rezeptbuch früherer Tage, etwa die Umrechnung der Zutatenmengen auf eine gewünschte Anzahl von Essern. Die eingebaute Kochuhr vibriert, wenn die Garzeit rum ist.

Die Studenten haben im Rahmen eines Studienprojekts für Software und Medien den Prototyp der „SmartCookingApp“ entwickelt und auch gleich bei der Gesellschaft für Informatik zu einem Wettbewerb um Gebrauchstauglichkeit und Benutzer-Erlebnis neuer Programme eingereicht. Ge-

sucht wurden dabei „innovative und coole Anwendungen für die neuen, kleinen Computer am Handgelenk, die Nutzen bringen, beeindrucken und außerdem noch Spaß machen“. Dabei stellten sie sich dem Wettbewerb anderer studentischer App-Entwickler aus dem gesamten deutschsprachigen Raum. Ihr Mut wurde belohnt: Auf der Tagung „Mensch und Computer“ erhielten sie in Aachen den ersten Preis in der Kategorie Bachelor. Gewonnen haben sie gemeinsam eine Geldprämie von 500 Euro. Von höherem Nutzwert ist wahrscheinlich die Siegerurkunde, die bei späteren Bewerbungen die Gelsenkirchener Studenten von anderen Bewerbern positiv unterscheidet. Noch gibt es die App nicht kommerziell. Also besser noch nicht den Küchenschrank ausräumen und alle Kochbücher wegschmeißen. Aber der Trend geht eindeutig zum „Rezept just in time“ aus dem Internet aufs Handgelenk.



Für ihre App haben Verena Schrader und Alessandro Wawer von der Gesellschaft für Informatik den Bachelor-Jahrespreis für Gebrauchstauglichkeit und Benutzer-Erlebnis bekommen. Das Bild zeigt sie bei der Präsentation ihrer App während der Tagung „Mensch und Computer“ in Aachen, die rund 700 Teilnehmer begrüßte.
Foto: WH/Heinecke

Kollagen macht das Leben leichter

Master-Studentin Karina Jasinski (26) erforschte für ihre Abschlussarbeit, wie technische Oberflächen biologische Eigenschaften bekommen können.

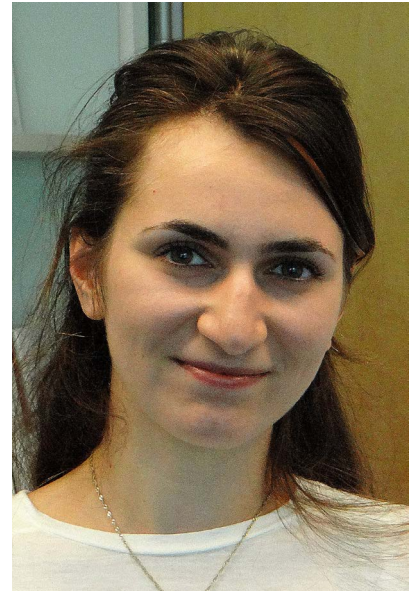
(BL) Diese Hochschulkooperation der Westfälischen Hochschule verdient ein kleines Rätsel: Die Partnerhochschule wurde 1878 gegründet, bietet rund 35.000 Studierenden über 200 verschiedene Bildungsabschlüsse und liegt auf einem 1,6 Quadratkilometer großen Gelände nördlich der Themse in London. Hätten Sie's gewusst? Es ist die „University of Western Ontario“ in Kanada und sie ist eine der ältesten Universitäten Kanadas, das selbst allerdings auch erst im Jahre 1867 gegründet worden war (vier Jahre vor dem Deutschen Reich). Zu finden ist sie nördlich des Erie-Sees ungefähr auf der Mitte zwischen den Niagarafällen und Detroit.

Eine, die es jetzt genau weiß, ist Karina Jasinski, Master-Studentin – inzwischen Absolventin – des Studiengangs „Molekulare Biologie“ in Recklinghausen. Von April bis Mitte September hat sie an der „Western University of Ontario“ geforscht und gearbeitet. Dabei ging es darum, technischen Oberflächen biologische Eigenschaften zu verleihen, etwa,

damit medizinische Implantate besser einwachsen. Speziell hat Jasinski mit Kollagen gearbeitet. Zum einen hat sie an einem Langmuir-Blodgett-Gerät (benannt nach den Erfindern Irving Langmuir und Katharine Burr Blodgett) untersucht, wie man sehr dünne, orientierte Schichten von Kollagen auf eine Oberfläche zieht. Dazu werden die Moleküle zunächst vorsichtig auf die Oberfläche aufgetropft und anschließend mit Schiebern zu einer lückenlosen Schicht zusammengesoben. Kollagen ist ein Strukturprotein im menschlichen Bindegewebe. Eingebaut etwa in Pflaster für Brandwunden könnte es die Heilung erleichtern und beschleunigen, vor allem für Menschen, deren Hautheilungsfähigkeit durch Krankheit oder Alter gemindert ist.

Außerdem hat Jasinski untersucht, wie solche Monolagen von biologischen Stoffen auf technische Oberflächen nicht nur aufgebracht, sondern auch verankert werden können. Das soll durch weitere verbindende Moleküle geschehen. Vorteil für die Studentin war, dass der Recklinghäuser Studiengang der „Molekularen Biologie“ interdisziplinär angelegt ist. Jasinski: „Ich kenne mich jetzt nach dem Studium sowohl in Biologie als auch in Chemie, Physik und Medizin aus, sodass vor allem die interdisziplinäre Forschung für mich spannend ist.“ Ob sie nach dem Master-Grad in den Beruf einsteigt und eine Stelle in der Pharmazie, der Pharmakologie oder der Medizintechnik annimmt oder zunächst weiter in der Forschung bleibt und promoviert, hat sie noch nicht entschieden: „Nach dem Abschluss mache ich erst mal Pause und mir dann viele Gedanken.“

Für Studierende bietet die Kooperation zwischen den Hochschulen den Vorteil des Auslandsstudiums ohne die Semestergebühren von rund 20.000 Euro pro Semester für ausländische Studierende in Kanada. Da der Aufwand für eine Studienzeit in Kanada auch ohne Studiengebühren schon



Karina Jasinski. Foto: WH/BL

London

Prof. Dr. Michael Veith ist Forschungs koordinator für die Kooperation zwischen der Westfälischen Hochschule und der „University of Western Ontario“. Die Kooperation besteht schon seit Ende 2008. Sie basiert auf dem guten Kontakt von Veith zu Prof. Dr. Silvia Mittler, einer deutschstämmigen Professorin in London, die er bereits in seiner eigenen Promotionszeit in Heidelberg und Mainz kennenlernte: Er promovierte in Biophysik, sie habilitierte in Biophysik. Gerade wurde die Kooperation zwischen den Hochschulen verlängert. Interessenten können sich an ihn wenden: Prof. Dr. Michael Veith, Telefon 02361-915-443 oder michael.veith@w-hs.de.



Prof. Dr. Michael Veith. Foto: WH/BL



„Veritas et Utilitas“ (Wahrheit und Nützlichkeit) ist der Wahlspruch der Western University of Ontario in London/Kanada. Foto: Jasinski



Karina Jasinski hat im Rahmen einer Hochschulkoope-
ration ihre Master-Arbeit
in „Molekularer
Biologie“ an
der „Western
University of On-
tario“ in Kanada
geschrieben.
Foto: Marius
Ambrock



wegen der
Entfernung groß
ist, empfiehlt

Veith sie vor allem für Master-Stu-
dierende oder Doktoranden, schließt
Bachelor-Kandidaten aber nicht aus.
Jasinski: „Ich habe mich in Kanada
äußerst wohl gefühlt und bin von allen
freundlich aufgenommen worden. Das
ging schon bei meiner Vermieterin an,
bei der ich zur Untermiete wohnte.

Der Studienaufenthalt in Kanada war
die beste Entscheidung in meinem
Studium und ich kann einen solchen
Aufenthalt nur wärmstens weiteremp-
fehlen!“

Sowohl das städtische London als
auch die Weite der Natur in Kanada
haben sie beeindruckt und begeistert.

Erst recht, als sie zum Ende des Stu-
dienhalbjahrs noch einen Aufenthalt
in den Rocky Mountains einschleichen
konnte. Jasinski: „Kanada ist einfach
riesig. Nicht nur emotional, sondern
auch geografisch: Deutschland würde
allein drei Mal in den Bundesstaat On-
tario passen, 30 Mal in ganz Kanada.“



Die Weite Kanadas erlebte Karina Jasinski bei einem Ausflug in den Jasper-Nationalpark in den Rocky Mountains. Fotos und
Erinnerungen sind nach ihrer Rückkehr ihre liebsten Souvenirs. Foto: Jasinski



In Amatrice/Italien hat das Tradr-Team eine Arbeitsbasis eingerichtet, um von dort die Drohnen und Roboter in die einsturzgefährdeten Gebäude zu schicken. Foto: TRADR

Mission accomplished: Aus Wissenschaft wird Wirklichkeit

Roboterprofessor Hartmut Surmann unterstützte die italienische Feuerwehr bei Sicherungsarbeiten im Erdbebegebiet von Amatrice.

(BL) Mittwoch, 24. August: In Italien bebt die Erde. Mehrere Hundert Tote sind zu beklagen. Die ersten Tage vergehen für die Einsatzkräfte vor Ort mit der Rettung von Verschütteten und der Bergung der Leichen. Aber bereits am Dienstag, 30. August geht bei Prof. Dr. Hartmut Surmann, Roboterprofessor an der Westfälischen Hochschule in Gelsenkirchen, per Mail ein Hilferuf ein: Ob er mit seinen Drohnen und Robotern der italienischen Feuerwehr dabei helfen könne, in für Menschen wegen Einsturzgefahr unzugänglichen Kirchen in Amatrice Erkundungsflüge und -fahrten durchzuführen als Datengrundlage für Wiederaufbau und

Restaurierung.

Hartmut Surmann lehrt und forscht an solchen Flug- und Bodenrobotern, doch im Normalfall im Labor oder auf dem Hochschulgelände. Im August war er gerade bei einer Übung in Finnland, die von „TRADR“ für Studierende angesetzt worden war. TRADR steht für „Long-Term Human-Robot Teaming for Robot Assisted Disaster Response“ und ist ein EU-finanziertes, internationales Forschungsprogramm für den Einsatz von Robotern in Katastrophengebieten.

Dann ging alles sehr schnell. Surmann sammelte eine Zehnergruppe von europäischen Teamkollegen um sich, die per Auto und Flugzeug und mit ihren Geräten nach Italien aufbrachen. Am Morgen des ersten Septembers richteten sie eine Stunde außerhalb von Amatrice ein Basiccamp ein und vor Ort eine Arbeitsbasis. Die Roboter nuckelten noch Strom, Programme wurden synchronisiert. Von zwei Kirchen, Sant'Agostino und San Francesco, sollten sie mit ihren bodengestützten Robotern und fliegenden



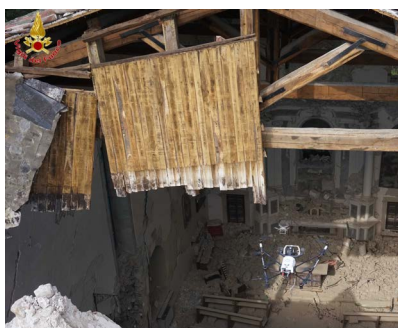
Fotos: TRADR



Die schwierigsten Flüge hat Prof. Dr. Hartmut Surmann (r.) selbst gemacht. Dabei musste er die Drohne durch ein zum Teil versperrtes Fenster und einen eingestürzten Dachstuhl ins Kircheninnere abtauchen lassen und von da an blind fliegen, da er keinen Blickkontakt mehr zur Drohne hatte. Die Schutzjacke schirmt die blendende Sonne ab.



Die Erdbebenwellen liefen durch Amatrice und ließen ein Feld der Zerstörung hinter sich. Foto: TRADR



◀ Hier musste die Drohne durch einen eingestürzten Dachstuhl ins Kircheninnere abtauchen und von da an blind geflogen werden, da der lenkende Mensch keinen Blickkontakt mehr zur Drohne hatte und sich für den Flug ganz auf deren Kamera verlassen musste. Foto: WH/Hartmut Surmann



Vor der Kirche San Francesco hatte das Team eine Arbeitsbasis eingerichtet. Foto: TRADR

Drohnen Daten aller Art sammeln und zu einem dreidimensionalen Modell zusammenrechnen. Surmann: „Obwohl wir das alle schon ein paar Mal geübt hatten, war die Anstrengung enorm und der Adrenalinpiegel bei allen sehr hoch.“ Die Arbeitsbedingungen waren schwierig: Immer wieder Nachbeben, Wände ringsum, die einzustürzen drohten, Sonne, die nicht wärmte, sondern blendete. Und immer um sie herum die italienischen Feuerwehrmänner, die die Wissenschaftler im Auge behielten, um sie bei Gefahr sofort zu evakuieren. Und alles unter ständiger Beobachtung der italienischen Presse.

Bereits am Freitag, den zweiten September lieferte das internationale Roboterteam das erste 3-D-Modell, am Folgewochenende folgten weitere Modelle. Surmann: „Die Datenflut ist so gewaltig, dass wir viele Stunden Rechenzeit brauchten. So ein Modell bunkert am Ende rund anderthalb Gigabyte Speicherplatz.“ Geliefert wurden die Modelle per Internet.

Der nächste Einsatz ist schon angefragt: Im E-Mail-Eingang von Hartmut Surmann liegt eine Anfrage aus Myanmar. Auch dort bebte die Erde.



Aus den Daten von Drohnen und Bodenrobotern entsteht in den Rechnern von Prof. Dr. Hartmut Surmann ein dreidimensionales Modell, das man am Bildschirm in alle Richtungen drehen kann. Foto: WH/Hartmut Surmann



Pascal Manaras (l.) und Markus Hertlein (r.) von der Westfälischen Hochschule haben sich mit einer App zum Identitätsnachweis im Internet selbstständig gemacht. Foto: WH/BL

Wer bist du?

Sicherheit im Netz: Absolventen der Westfälischen Hochschule gründen mit einem eigenen Produkt zum elektronischen Identitätsnachweis eine Firma.

(BL) 1978 stellte Pete Townsend mit der Band „The Who“ die Frage „Who are you?“. Bis heute ist das vielen als Soundtrack bei CSI Las Vegas im Ohr. Im Internet ist das nicht anders, auch hier weiß jeder gern, wer das Gegenüber wohl ist. Niemand will, dass Unbefugte unter seinem Namen im Internet sein Geld ausgeben, jede Firma will wissen, mit wem sie Geschäfte macht: Es geht um die Identitätskontrolle im Netz. Markus Hertlein (32) und Pascal Manaras (31), Informatik-Absolventen der Westfälischen Hochschule in Gelsenkirchen, haben eine Smartphone-App entwickelt, die das Erkennen von Personen eindeutig und sicher gewährleistet.

Hertlein: „Bisher authentifizieren sich die meisten Menschen durch Nutzernamen und Passwort. Das war uns zu unsicher. Sichere Passwörter aus mehr als zehn Zeichen und mit Sonderzeichen darin können sich die meisten nicht merken. Und schon gar nicht gleich mehrere. Da die Nutzer jedoch durchschnittlich 29 Internetkonten für alles Mögliche haben, erfinden sie einfache Passwörter, die Fremde jedoch häufig leicht erraten können. Und sie wechseln ihre Passwörter selten, was ebenfalls zu Missbrauch führen kann.“

Hertleins und Manaras App heißt „XignQR“ und arbeitet mit QR abgekürzten, zweidimensionalen „Quick-Response-Codes“. Manaras: „Für den Endnutzer bedeutet das: Die App kostenfrei aus dem Netz herunterladen und für sich freischalten. Den vom Dienstleister vorgegebenen QR-Code mit der App wie mit einer Kamera scannen und sich so mit seinem persönlichen Smartphone ausweisen. Fertig. Hertlein und Manaras: „Das ist sicher“. Demnächst wollen sie

noch ein weiteres Sicherheitskriterium hinzufügen. Hertlein: „Die Bewegung, mit der man beispielsweise sein Handy vor das Kontrollgerät hält, ist absolut personenspezifisch. Niemand bewegt sich wie der Nächste.“ „Das erfassen wir mit einer dreidimensionalen Winkelmessung und der Bewegungsausführung“, ergänzt Manaras. Die dazu nötigen Sensoren sind standardmäßig in den Smartphones eingebaut und bedürfen daher keiner Zusatzgeräte.

Um ihre Firma zu gründen, haben beide mehrere Tausend Euro Gründungskapital privat aufgebracht und sich der Hilfe zweier Berater aus der IT-Szene versichert. Einer davon ist Norbert Pohlmann und ihr Professor in Gelsenkirchen. „Um Fördergelder für die Firmengründung zu bekommen, hätten wir einen ziemlich steinigen Weg von Anträgen und Konzepten gehen müssen. Wir wollten aber sofort loslegen, zumal schon bei der Gründung ein Kunde als Dienstleister bereit stand, der die App professionell nutzen will“, so Hertlein und Manaras: ein IT-Dienstleister im deutschen Bankensektor. Ein zweiter Kunde hat aussichtsreich angeklopft: ein Versorgungsunternehmen für Wasser, Strom und Wärme. Zudem gibt es erste Gespräche mit einem deutschen Automobilhersteller und einem großen Anbieter von Internetdienstleistungen. Anfang September stellten die Jungunternehmer ihr Produkt in Berlin bei der „langen Nacht der Start-ups“ vor.

Bisher hat das Neu-Unternehmen nur elf Quadratmeter Laborfläche in der Westfälischen Hochschule gemietet, auf denen sich die zwei Geschäftsführer Hertlein und Manaras tummeln. Zwei studentische Hilfskräfte und Studenten, die an ihrer Abschlussarbeit zu ähnlichen Themen arbeiten, ergänzen das Team in Zusammenarbeit mit dem Institut für Internetsicherheit der Westfälischen Hochschule, da sie zugleich Zwecken in Lehre und Forschung dienen. „Wenn wir wachsen, müssen wir uns neue Räume suchen“, sagt Hertlein. Das könnte im Gründungszentrum der Westfälischen Hochschule sein oder auch außerhalb. „Aber auf jeden Fall in der Kernzone des Ruhrgebiets“, sind sich die Gründer darin einig, ihrer Heimat treu zu bleiben.

*Drei Mann, eine Urkunde: Tobias Urban (28) vom Fachbereich Informatik der Westfälischen Hochschule in Gelsenkirchen siegte gemeinsam mit den Professoren Norbert Pohlmann und Wolfram Conen bei einem internationalen Wettbewerb um das intelligenteste Computerprogramm zur Regulierung von Stromnetzen.
Foto: WH/BL*



Informatiker **siegen in weltweitem Stromnetz-Agenten-Wettbewerb**

Künstliche Intelligenz soll für technisch und ökonomisch funktionierende Stromnetze sorgen, wenn sich im Zuge der Energiewende viele kleine, lokale Energieerzeuger zu den Riesen der Energieversorger gesellen.

(BL) Früher war es geordneter: Große Kraftwerke in der Hand weniger großer Energieversorger erzeugten aus fossilen Brennstoffen bedarfsgerecht Strom. Die meisten Verbraucher kauften den über ihre Stadtwerke oder direkt. Seit Deutschland die Energiewende wagt, wird es für das Stromnetz schwierig: Mit Windrädern, Solarparks und fotovoltaischen Dächern werden aus wenigen Stromanbietern ganz viele Anbieter, wenn beispielsweise der Bürger überschüssigen Solarstrom aus der Dachfotovoltaik ins Netz einspeisen, gleichzeitig sich selbst versorgen, aber bei Bedarf aus dem Netz Strom kaufen will. Als Netzregulierer könnte da der Markt dienen, dachte sich die internationale Gesellschaft für Handelsagentenforschung, hinter der Hochschulen und Forscher in Rotterdam, Southampton, El Paso, im kanadischen Waterloo und im griechischen Thessaloniki und Athen stehen. Diese „Association for Trading Agent Research“ erfand einen Wettbewerb für computergesteuerten Stromhandel, der 2016 bereits zum

fünften Mal weltweit ausgetragen wurde. Sieger wurde die Westfälische Hochschule in Gelsenkirchen.

Das Team aus den Hochschulmitgliedern Tobias Urban, Prof. Dr. Wolfram Conen und Prof. Norbert Pohlmann konnte in der Schlussrunde einen zweiten Teilnehmer aus Deutschland sowie Wettbewerber aus China, Griechenland, Mexiko, Kroatien und den USA überflügeln. Das selbstständig hinzulernende Steuerungsprogramm „maxon16“ aus Gelsenkirchen regulierte als Strom-Broker das virtuelle Netz am besten und konnte so den Höchstgewinn von gedachten rund 250 Millionen Gewinneinheiten einfahren. Der zweite Sieger, das mexikanische Nationalinstitut für Astrophysik, Optik und Elektronik, schaffte nur die Hälfte, die Universität Duisburg-Essen kam mit rund 100 Millionen auf den dritten Platz. Insgesamt gab es in drei Runden rund 120 spielerische Durchgänge, sodass die Wertungsphase zwei Wochen brauchte. Dabei wechselte virtuell immer wieder der

Schauplatz des Energienetzes, damit die Programme bewiesen, dass sie weltweit die regionalen Gegebenheiten aufgreifen können.

So unbar wie die Währung war auch die Siebprämie. Es gab: eine Urkunde. Tobias Urban: „Man muss das sportlich sehen. Uns ging es darum, zu zeigen, wie man künstliche Intelligenz gut und sicher programmieren kann und deshalb sind uns Ruhm und Ehre als Siebprämie genug.“ Allerdings durfte Urban zur Verleihung der Urkunde nach New York reisen, wo er die Auszeichnung im Rahmen einer internationalen Konferenz über künstliche Intelligenz entgegennahm.

Parallel zu der Wettbewerbsteilnahme hatte die Westfälische Hochschule noch zwei Studententeams im Rennen, die allerdings außerhalb der offiziellen Wertung innerhalb des Fachbereichs Informatik gegeneinander antraten. Auch nur um des sportlichen Ehrgeizes willen. Aber vielleicht kommen aus diesen Gruppen ja die Teilnehmer für die kommenden Wettbewerbe.

Sozial innovativ sein

Eine aktuelle IAT-Publikation zeigt, wie „soziale Innovationen“ gesellschaftliche Herausforderungen bewältigen.

(CB) „Soziale Innovationen“ gelten als die neue Antwort auf drängende gesellschaftliche Probleme unserer Zeit. Mit neuen Ideen und in neuen Organisations- und Kooperationsformen können sie zu einer integrativen, nachhaltigen und intelligenten Wirtschaft beitragen. Welche Akteure hier mitspielen, welche Rollen und Funktionen sie im sozialen Innovationsgeschehen einnehmen, hat das Institut „Arbeit und Technik“ (IAT) im Rahmen des EU-Projektes SI-Drive untersucht.

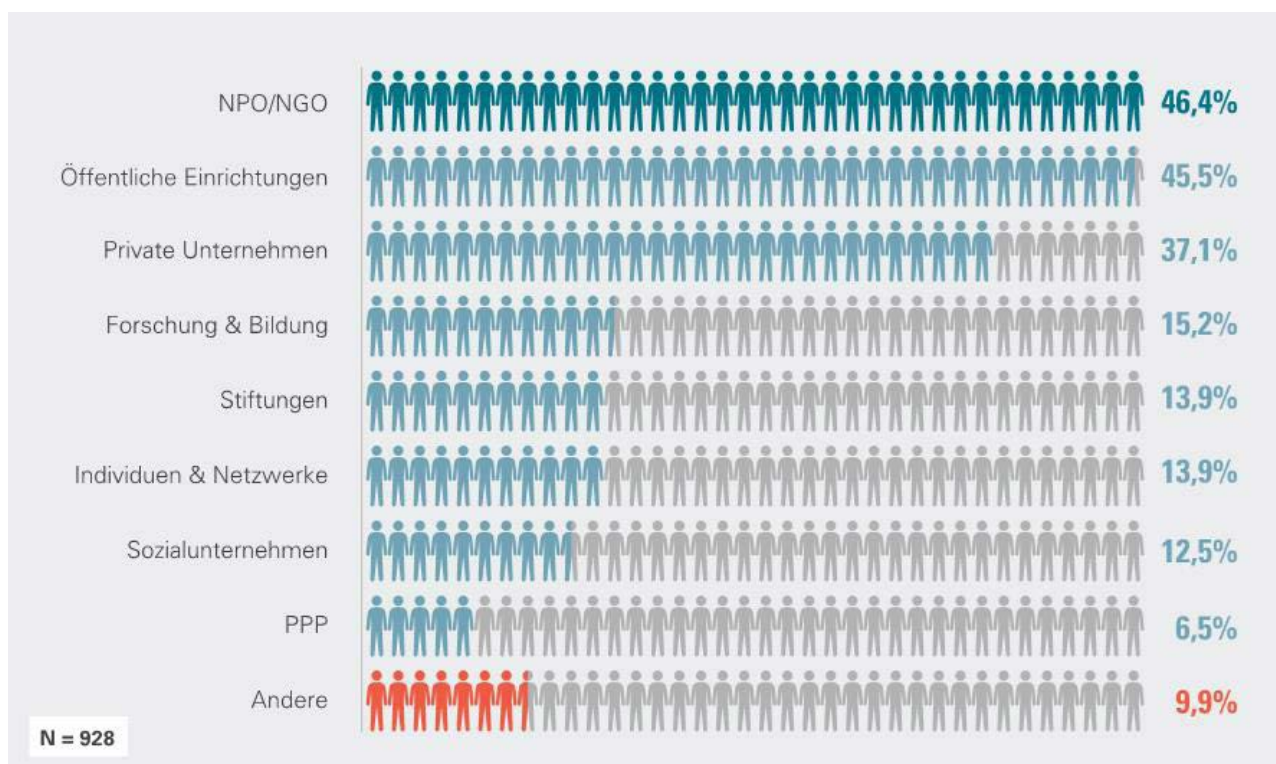
Basierend auf der Analyse von 1.005 Initiativen weltweit wurden das Engagement der unterschiedlichen Akteure, ihre Funktionen und Rollen untersucht. Soziale Innovationen finden sich heute in vielen Bereichen des alltäglichen Lebens: Das Konsum- oder Mobilitätsverhalten ändert sich und erzeugt soziale Initiativen wie Upcycling, Tauschbörsen, Car-Sharing, im urbanen ebenso wie im ländlichen Raum beispielsweise „Urban Gardening“ und im gemeinschaftlich organisierten Dorfladen.

An der Umsetzung sozialer Innovationen beteiligt sich ein breites Spektrum unterschiedlicher Akteure: Gemeinnützige/nichtstaatliche Organisationen (NPOs/NGOs) und öffentliche Einrichtungen engagieren sich in rund 46 Prozent der erfassten Initiativen, sie gelten als Schlüsselakteure im Innovationsprozess. Mit einigem Abstand folgen private Unternehmen (37 Prozent) – ihr Engagement zeigt, dass soziale Innovationen auch für traditionelle Unternehmen sehr wichtig sind. Soziale Unternehmen, Einzelpersonen, Netzwerke, Stiftungen und Forschungseinrichtungen bleiben mit Anteilen von 13 bis 15 Prozent deutlich dahinter zurück. Nutzer als Lieferanten von Wissen stellen unabhängig von der konkreten Lösung und deren Zielgruppe zentrale Akteure im Innovationsgeschehen dar.

Rund 38 Prozent der Initiativen arbeiten mit drei bis sechs Partnern bei der Realisierung sozial innovativer Lösungen zusammen, während die Realisierung von sozialen Innova-

tionen in größeren Netzwerken (1,7 Prozent) eher die Ausnahme bildet. Dabei sind die Grenzen zwischen den einzelnen Funktionen fließend: NGOs/NPOs repräsentieren die Zivilgesellschaft, sie identifizieren Problemlagen und liefern Lösungen basierend auf gesellschaftlich relevantem Wissen; öffentliche Einrichtungen können Programme und Projekte initiieren und koordinieren; private Unternehmen stellen Infrastrukturen bereit. All diese Spezialisierungen sind gleichermaßen relevant für den Erfolg sozialer Innovationen.

Weitere Informationen: <http://www.iat.eu/files/forschungaktuell2016-09.pdf> (Forschung Aktuell 09/ 2016: Soziale Innovationen – Wer beteiligt sich an der Bewältigung gesellschaftlicher Herausforderungen?)



Involvierte Partner nach Akteurstyp (Mehrfachnennungen, % der Fälle) Quelle: IAT

Land NRW fördert Lasertechnik und Blickanalyse

Das Land Nordrhein-Westfalen fördert aus dem Programm „FH Basis“ zwei Professoren an der Westfälischen Hochschule: Prof. Dr. Uwe Paschen vom Gelsenkirchener Fachbereich „Elektrotechnik und angewandte Naturwissenschaften“ erhält runde 67.000 Euro für ein 3-D-Laserscanningmikroskop für die Mikro- und Werkstofftechnik, Prof. Dr. Jens Gerken vom Fachbereich „Informatik und Kommunikation“ bekommt knapp 30.000 Euro für einen Eyetracker zur Blickrichtungs- und Blickbewegungsaufzeichnung. Bei beiden trägt die Hochschule zusätzlich einen Eigenanteil.

(BL) Das Land Nordrhein-Westfalen will damit die anwendungsorientierte Forschung an Fachhochschulen stärken. Insgesamt werden zwei Millionen Euro ausgeschüttet. In der Ausschreibungsrunde 2016 hatten sich 16 Fachhochschulen mit insgesamt 49 Anträgen beteiligt, 33 Projekte von 15 Hochschulen sind jetzt zur Förderung ausgewählt worden. Die mit dem Fördergeld angeschafften Geräte sollen in Forschungsprojekte eingebracht werden, die Fortschritte in zentralen Zukunftsfeldern versprechen. NRW definierte diese mit Energieeffizienz, Mobilität und Gesundheit. Wissenschaftsministerin Svenja Schulze: „Ich freue mich sehr, dass wir durch eine bessere Geräteausstattung aussichtsreiche anwendungsorientierte Forschungsarbeiten voranbringen können – auch zum Nutzen der Gesellschaft.“

Mit dem neuen 3-D-Laserscanningmikroskop will Prof. Dr. Uwe Paschen die Oberfläche von extrem dünnen Schichten untersuchen, um ein Bild von deren Topografie im Sub-Nanometer-Bereich zu erhalten. Bei einer senkrechten Auflösung von einem halben Nanometer dient das beispielsweise

zur Abriebsbestimmung bei Verschleißmessungen. Da diese Oberflächencharakterisierung nicht nur für das Spezialgebiet von Paschen interessant ist, sondern etwa auch für Brennstoffzellen-Elektroden, werden auch Professorinnen und Professoren im Maschinenbau und im Energieinstitut der Hochschule das neue Gerät nutzen können.

Der „Eyetracker“ für Prof. Dr. Jens Gerken ist ein mobiles Gerät, das einer Brille ähnelt. Es zeichnet die Position und Richtung von Blicken auf. Über eine Programmschnittstelle kann live auf die aufgezeichneten Daten zugegriffen werden und die „Brille“ so zur Steuerung interaktiver Systeme genutzt werden. Gerken: „Damit lassen sich interaktive kollaborative Arbeitsumgebungen schaffen, welche die Zusammenarbeit von Menschen ganz gezielt unterstützen und dabei einfach zu bedienen sind.“

Weitere NRW-Programme zur Förderung der Fachhochschulforschung sind „FH-Zeit für Forschung“, „FH Struktur“ und „FH Kompetenz“.



Prof. Dr. Jens Gerken. Foto: WH/MV



Prof. Dr. Uwe Paschen. Foto: WH/BL



Care-Arbeit in Krankenhäusern und Kitas steht vor großen Veränderungen. Bild: @vege/fotolia

Care-Arbeit in Krankenhaus und Kita

Das IAT fragt, wo dabei die Interessen der Beschäftigten bleiben und startet ein Forschungsprojekt.

(CB) Care-Arbeit – sorgen für und sich kümmern um Patienten, Kinder, Kunden – umfasst Bereiche von enormer gesellschaftlicher und wirtschaftlicher Bedeutung. Diese Tätigkeiten beispielsweise in Krankenhaus oder Kita sind zur Zeit im Umbruch, die Arbeitsbedingungen der Beschäftigten und der Charakter dieser professionalisierten, persönlichen und interaktiven Care-Arbeit werden nachhaltig verändert. Wie diese betrieblichen Reorganisations- und Mitbestimmungsprozesse ablaufen und positiv gestaltet werden können, untersucht das Institut „Arbeit und Technik“ (IAT) in einem aktuellen, von der Hans-Böckler-Stiftung (HBS) geförderten Forschungsprojekt.

Gemeinsam mit Wissenschaftlern des Instituts für Soziologie der Leibniz-Universität Hannover werden in den nächsten zwei Jahren betriebliche Reorganisations- und Mitbestimmungsprozesse der Care-Arbeit in Krankenhäusern und Kitas analysiert. Einerseits geht es um die Frage, wie materielle Arbeitsbedingungen wie Vergütung, Arbeitszeiten, Nebenleistungen verbessert werden können. Gleichzeitig verfolgen die Beschäftigten den Anspruch, dass ihre berufsfachlichen Leistungen als hochwertig, produktiv und gesellschaftlich unerlässlich anerkannt werden. Hier entstehen Konflikte, die die betrieblichen Interessenvertretungen vor erhebliche Herausforderungen stellen.

Im Ergebnis soll das Forschungsvorhaben unausgeschöpfte Gestaltungsspielräume für bessere Arbeits- und Beschäftigungsbedingungen identifizieren und Antworten auf die Frage liefern, wie die betriebliche Mitbestimmungspraxis künftig vor dem Hintergrund unterschiedlicher und auch widersprüchlicher Interessen von Beschäftigten gestaltet werden kann.

Projektinformation:

<http://www.iat.eu/forschung-und-beratung/projekte/2016/remica-reorganisation-und-mitbestimmung-von-care-arbeit-interessen-und-anerkennungsansprueche-der-beschaeftigten.html>



Dr. Ulrich Rost (l.) und Jeffrey Roth (r.) vom Westfälischen Energieinstitut stellten auf der Stuttgarter Messe „World of Energy Solutions“ einen um ein Vielfaches vergrößerten Elektrolyseur (weißer Rahmen) vor. Trotz seiner Größe entstehen keine Leistungseinbußen. Die Technik profitiert unter anderem von einem Patent, das die Wissenschaftler der Westfälischen Hochschule mit entwickelt haben. Dabei werden die Zellen unter Wasserdruck zusammengepresst. Dadurch ist der Anlagendruck überall gleich und es entstehen keine Leistungsverluste. Im Vergleich: Die kleine, ältere Zelle (rot) erzeugt ihre Leistung auf etwa 20 Quadratzentimetern, die große dagegen auf 600. Damit lassen sich nun größere und leistungsfähigere Anlagen realisieren. Foto: WH/MV

Verlustfrei von klein nach groß

Das Energieinstitut der Westfälischen Hochschule stellte seine neuesten Elektrolyseur-Entwicklungen auf der Stuttgarter Messe „World of Energy Solutions 2016“ aus.

(MV) „Die Patentideen, die wir in den vergangenen Jahren entwickelten, haben sich auch bei einem neu konstruierten Elektrolyseur bewährt“, resümiert Dr. Ulrich Rost, wissenschaftlicher Mitarbeiter am Energieinstitut der Westfälischen Hochschule in Gelsenkirchen. „In den letzten Jahren haben wir nach immer leistungsfähigeren Verfahren und Methoden geforscht, um regenerativ erzeugte Energie möglichst verlustfrei speichern zu können und sie dann bei Bedarf unmittelbar wieder zu nutzen“, so Rost weiter. Das Problem bei der regenerativen Energieerzeugung sei immer noch, dass die Menge der erzeugten Energie nicht kalkulierbar ist. Das trifft dann zu, wenn die Sonne nicht scheint oder der Wind nicht ausreichend weht. Umgekehrt verpufft ein Überschuss bei zu viel Sonne oder Wind, weil nicht genügend Abnehmer der Energie da seien, so Rost. Am Westfälischen Energieinstitut wird daher mit Hochdruck an Speicher- und Energieumwandlungslösungen geforscht.

Die Wissenschaftler Dr. Ulrich Rost und Jeffrey Roth vom Westfälischen Energieinstitut stellten auf der diesjährigen Stuttgarter Messe „World of Energy Solutions“ einen um ein Vielfaches vergrößerten Elektrolyseur vor, der keine

Leistungseinbußen im Vergleich zur kleineren Vorgängerversion hat. Die Technik profitiert unter anderem von einem Patent, das an der Westfälischen Hochschule entwickelt wurde. Dabei werden die Zellen unter Wasserdruck zusammengepresst. Dadurch ist der Anlagendruck überall gleich und es entstehen keine Leistungsverluste. Ein Vergleich: Eine kleine, ältere Zelle erzeugt ihre Leistung auf etwa 20 Quadratzentimetern, die große dagegen auf 600 Quadratzentimetern. Damit lassen sich nun größere Anlagen realisieren, um durch Elektrolyseure Wasser in Sauerstoff und Wasserstoff aufzuspalten und umgekehrt bei Bedarf mit Brennstoffzellen auch wieder Strom zu erzeugen.

Das Westfälische Energieinstitut ist eine zentrale Einrichtung der Westfälischen Hochschule. Es bündelt die energietechnischen Kompetenzen der Hochschule über ihre Standorte und Fachbereiche in Gelsenkirchen, Bocholt und Recklinghausen hinweg. Mit inzwischen 23 Professoren sowie wissenschaftlichen Mitarbeitern und Doktoranden konnte sich das Institut seit seiner Gründung im Jahr 2011 auf verschiedenen Gebieten neben der Zusammenarbeit mit anderen wissenschaftlichen Einrichtungen auch als Forschungs- und Entwicklungspartner der Industrie positionieren. Ausdruck der erfolgreichen Arbeit sind beispielsweise mehrere Patente, die zum Teil gemeinsam mit Industriepartnern entwickelt wurden.

Als Forschungsscouts reisten Prof. Dr. Uwe Strotmann, Prof. Jürgen Znotka und Prof. Dr. Waldemar Zylka nach Südamerika. Ihre Mission: Das Hochschulpartnernetz der Westfälischen Hochschule in Brasilien zu festigen und Fakten zu sammeln, um es vielleicht nach Paraguay auszudehnen.



*Am Ufer des Rio Paraguay: wie am Meeresstrand.
Foto: WH/US*

Oh wie schön ist Paraguay

(BL) Bereits seit vielen Jahren hat die Westfälische Hochschule eine Hochschulkooperation mit der staatlichen Universität in Santa Maria in Südbrasilien. Außerdem mit der Universität in São Paulo. Aus Santa Maria kam der Vorschlag zu einer Dreiländerkooperation mit der Universität in Asunción/Paraguay, eine Hochschule, die die Universität in Santa Maria bereits gut aus ihrer Zusammenarbeit im Hochschulnetz „Grupo Montevideo“ kennt, einem Netzwerk von rund 30 südamerikanischen, international hoch gerankten Hochschulen aus Brasilien, Uruguay, Paraguay, Argentinien, Chile und Bolivien. Mögliche Kooperations-themen beziehen sich auf Projekte in Forschung und Entwicklung der Lehrgebiete Softwaretechnik (Znotka), Medizintechnik, insbesondere Bildgebung und -verarbeitung (Zylka) sowie Wassertechnik, Abwassertechnik und Wasseranalytik (Strotmann). Mögliche Forschungsprojekte sollen dabei nicht nur die Professoren einbinden, sondern auch die Studierenden in den entsprechenden Studiengängen. Znotka: „Über solche Auslandskooperationen bietet sich unseren Studierenden die Möglichkeit, einfach und sicher weltweit Erfahrungen an Hochschulen und in Forschungsvorhaben zu sammeln.“

Für die drei Professoren Znotka, Zylka und Strotmann bedeutete das in Südamerika zunächst, die bereits be-

stehenden Kontakte in Santa Maria zu festigen. Danach reisten sie weiter zur Nationaluniversität Asunción in Paraguay. Abschließend besuchte Prof. Dr. Waldemar Zylka noch die Universität in São Paulo, während die Professoren Jürgen Znotka und Uwe Strotmann die Niederlassung des „Deutschen Akademischen Austauschdienstes“ in Rio de Janeiro besuchten.

Ziel ihrer „Fact Finding Mission“ war es, möglichst umfassend die nötigen Informationen zu sammeln, auf deren Basis in der Westfälischen Hochschule nach ihrer Rückkehr entschieden wird, ob eine solche Dreiländer-Hochschulkooperation sinnvoll ist, auf welche konkreten Themen sie sich beziehen kann, wie sie organisiert wird und welche Finanzierungsmöglichkeiten bestehen. Zylka: „Wir wollen verschiedene Forschungsprogramme prüfen, wie unsere Themen dort hinein passen und Förderanträge daher sinnvoll und möglichst erfolgreich sind.“

Besonders interessant, da sind sich alle drei Professoren einig, war das polytechnische Institut der Universität in Asunción, da es thematisch übergreifend und interdisziplinär arbeitet. Das passte sehr gut zum Ansatz der drei, die selbst auch zu drei verschiedenen Fachbereichen der Westfälischen Hochschule gehören: Znotka zum Fachbereich

„Informatik und Kommunikation“, Zylka zum Fachbereich „Elektrotechnik und angewandte Naturwissenschaften“, Strotmann zum Recklinghäuser Fachbereich „Wirtschaftingenieurwesen“.

Nach ihrer Rückkehr

werden die Fakten gesichtet, sortiert, bewertet und in ein System gebracht. Bis zum Jahresende geben sich die drei dafür. In neun Monaten soll dann entschieden sein, ob die Westfälische Hochschule die neue Kooperation mit Paraguay anstrebt und wenn ja, wie es weitergehen soll. Ein förmlicher Vertrag wird sicherlich notwendig werden, um der Zusammenarbeit einen Arbeitsrahmen zu geben. Die Universität von Asunción hat bereits ihr Interesse an einer festen Zusammenarbeit formuliert.

Paraguay

ist ein Binnenstaat in Südamerika, der im Osten an Brasilien, im Süden und Westen an Argentinien und im Westen an Bolivien grenzt. Der Name bedeutet „Wasser, das zum Wasser geht“. Möglicherweise bezieht sich das auf den Rio Paraguay, der das Land von Nord nach Süd durchfließt, aber erst außerhalb von Paraguay bei Buenos Aires unter dem Namen Paraná in den Atlantik mündet. Die Hauptstadt Paraguays ist Asunción. Dort befindet sich auch die „Universidad Nacional Asunción“. Sie wurde 1880 gegründet und ist damit die älteste Universität in Paraguay. Zugleich ist sie mit über 40.000 Studierenden und über 8.000 Lehrenden auch eine der größten unter den acht vom paraguayischen Erziehungs- und Kulturministerium gelisteten staatlichen Universitäten des Landes. Sie umfasst 16 Fachbereiche und zwei Institute, die 78 verschiedene Studiengänge anbieten. Ihr Wahlspruch „Vitam impendere vero“ kann übersetzt werden mit „ein Leben für die Wahrheit“.



Auf dem Gelände der Universität von Asunción. Foto: WH/WZ

Im Dilemma der Techniknutzung

Wie kann ein Smartphone das Leben im Alter unterstützen? Das Institut „Arbeit und Technik“ befragte Senioren zu Einstellungen und Erfahrungen.

(CB) Die heutige Generation von Smartphones dient bekanntlich längst nicht mehr nur als Telefon, die Geräte können viel mehr – auch für die Gesundheit – leisten: von der Sammlung gesundheitsbezogener Daten wie Blutdruck oder Blutzucker bis zum Tracken von Gesundheitsaktivitäten wie Laufen oder Radfahren. Aber gerade die Menschen, die im Alter auf Hilfe angewiesen sind und für die Technik im Alltag eine sehr große Hilfe sein kann, nutzen diese nicht. Mit diesem „Dilemma der Techniknutzung“ befasst sich eine aktuelle Untersuchung aus dem Institut „Arbeit und Technik“ (IAT).

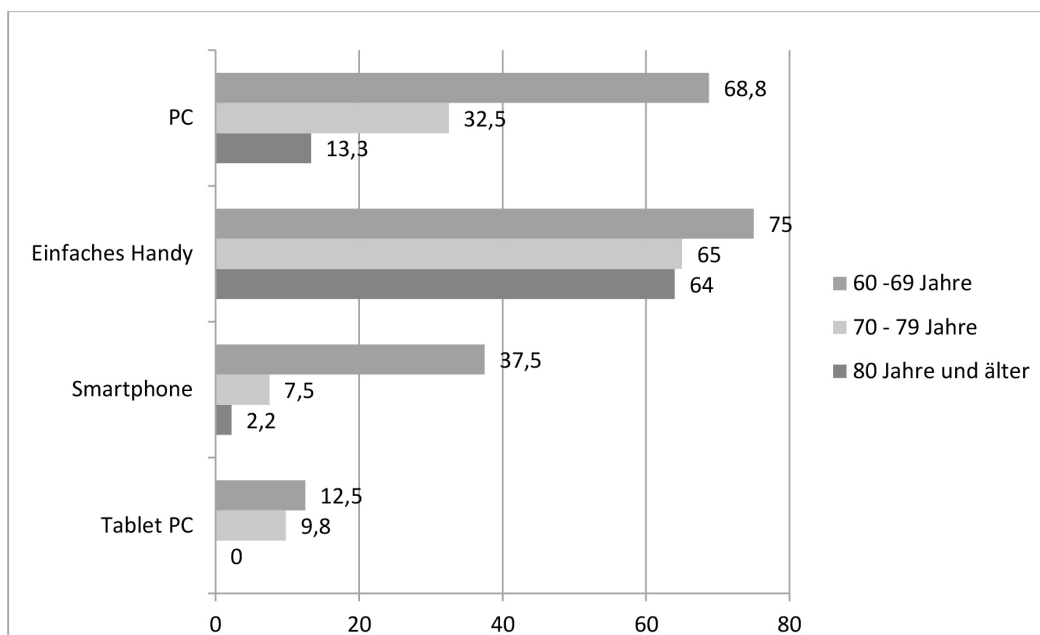
In mehreren Fokusgruppengesprächen diskutierten die IAT-Forscher mit Senioren im Alter von 60 bis 82 Jahren über ihre Erfahrungen mit modernen Technologien. „Bei der Zielgruppe der älteren Menschen gibt es bei moderner Technik eine Reihe von Missverständnissen, die vor allem durch Ängste und Informationsdefizite geprägt sind“, stellt Peter Enste vom IAT-Forschungsschwerpunkt Gesundheitswirtschaft und Lebensqualität fest.

Dabei zeigten sich starke Unterschiede innerhalb der Senioren-Gruppen: Während die „jungen Alten“ durchaus aufgeschlossen gegenüber modernen Technologien sind, ist die Verbreitung vor allem in der Klasse der Hochaltrigen sehr gering: Während fast 70 Prozent der jungen Alten einen PC besitzen, sind es gerade mal 13 Prozent der Über- 80-Jährigen. Ein Smartphone besitzen immerhin 38 Prozent der Personen zwischen 60 und 69 Jahren, über 80 sind es nur 2 Prozent. Auch der Tablet-PC ist in Senioren-Haushalten bislang noch kaum zu finden. Lediglich das klassische Handy findet eine weite Verbreitung in allen Altersklassen.

Die Bedienung von technischen Geräten ist für fast alle Befragten sehr häufig mit Problemen verbunden, angefangen bei der Einstellung eines digitalen Weckers bis hin zur Bedienung der Waschmaschine. „Es muss einfach sein“, wünschen die Betroffenen. Sehr viele ältere Menschen sind auch mit der Ausstattung moderner Geräte überfordert: „Zu teuer, zu kompliziert und unnütz“. Es zeigte sich allerdings auch, dass der große Teil der Befragten gar nicht weiß, was ein Smartphone ist und welche Möglichkeiten es bietet. Ähnliche Informationsdefizite gibt es beim Einsatz in Telemedizin und Gesundheitsmoni-

toring. Das Smartphone kann älteren Menschen ein Gefühl der Sicherheit vermitteln, auch wenn sie alleine zu Hause leben: Wird durch Monitoring ein medizinischer Notfall rechtzeitig erkannt, kann die Notfalkette schneller eingeleitet werden. Auch die regelmäßige Medikamenteneinnahme kann elektronisch unterstützt werden.

Sind die Vorteile der Technik bekannt, sind viele Senioren durchaus bereit, sich darauf einzulassen und moderne Technologie als Hilfe im täglichen Leben zu sehen (vgl. S. 21). „Allerdings wäre es illusorisch anzunehmen, dass die weitere Ausbreitung von modernen Technologien gerade bei älteren Menschen ein Selbstläufer ist“, meint Enste. „Mit gezielten Strategien kann dieser Prozess allerdings positiv beeinflusst werden. Die Wünsche und Bedürfnisse der älteren Menschen müssen transparenter gemacht werden, dabei müssen sowohl Beratung, Service als auch Ausstattung und Bedienung der Geräte berücksichtigt werden“. Sinnvoll sei in diesem Zusammenhang schon die Integration der Zielgruppe in den Entwicklungsprozess, um Missverständnisse auszuschließen. Auch der Kostenfaktor muss berücksichtigt werden.



Verbreitung von IKT-Technologien, differenziert nach Altersklassen (n=101). Abbildung: IAT

ENSTE, Peter, 2016: Moderne Technik für ein selbstbestimmtes Leben im Alter – was denkt die Zielgruppe? Internet-Dokument. Gelsenkirchen: Inst. Arbeit und Technik. Forschung Aktuell, Nr. 10/2016, http://www.iat.eu/files/forschung-aktuell2016-10_1pdf.pdf

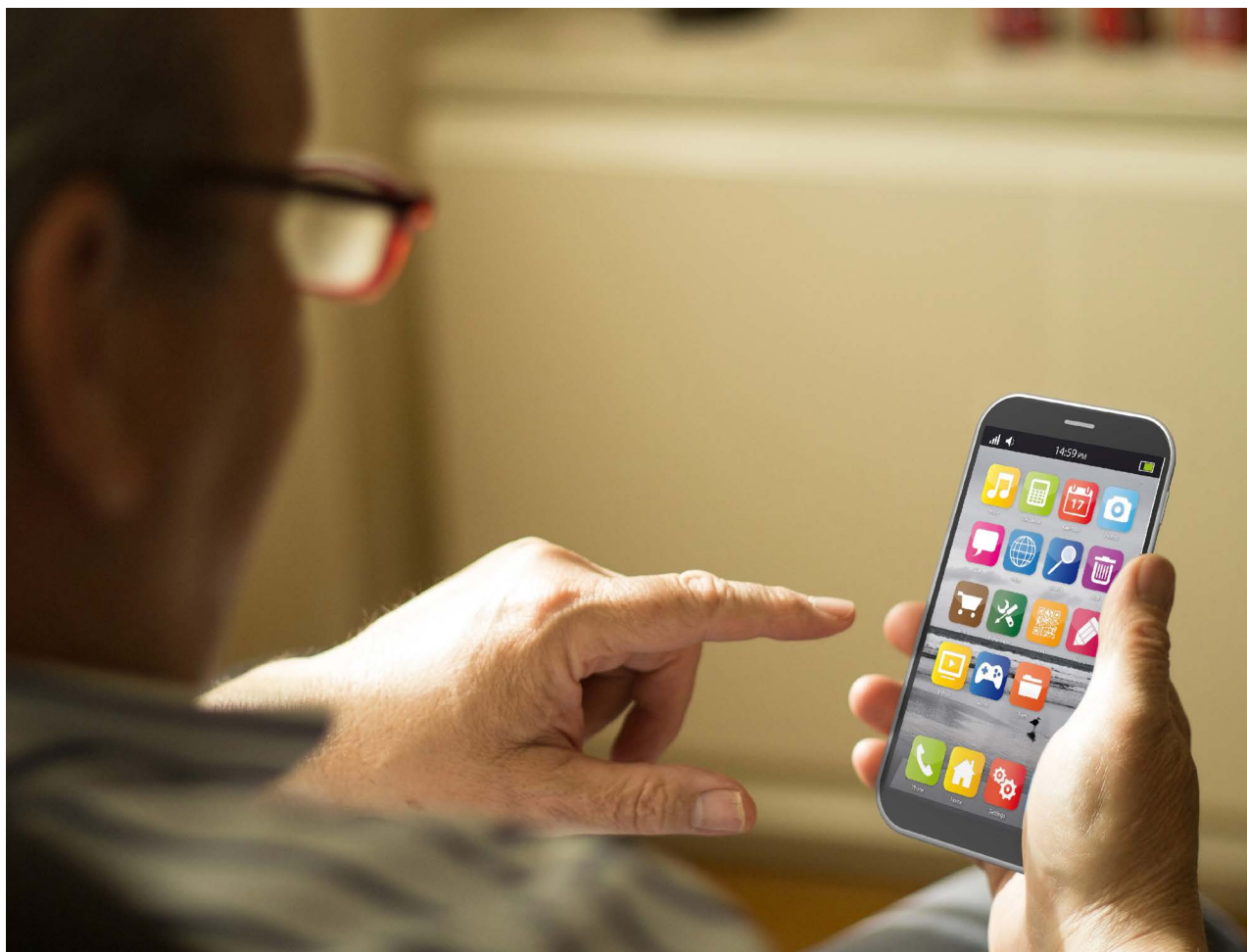


Foto: Can Stock Photo Inc./George J. McLittle

Senioren-Technikbotschafter helfen beim Smartphone

Viele Senioren sehen sich von den Möglichkeiten der neuen Technik überfordert, wollen sie aber gerne verstehen und nutzen.

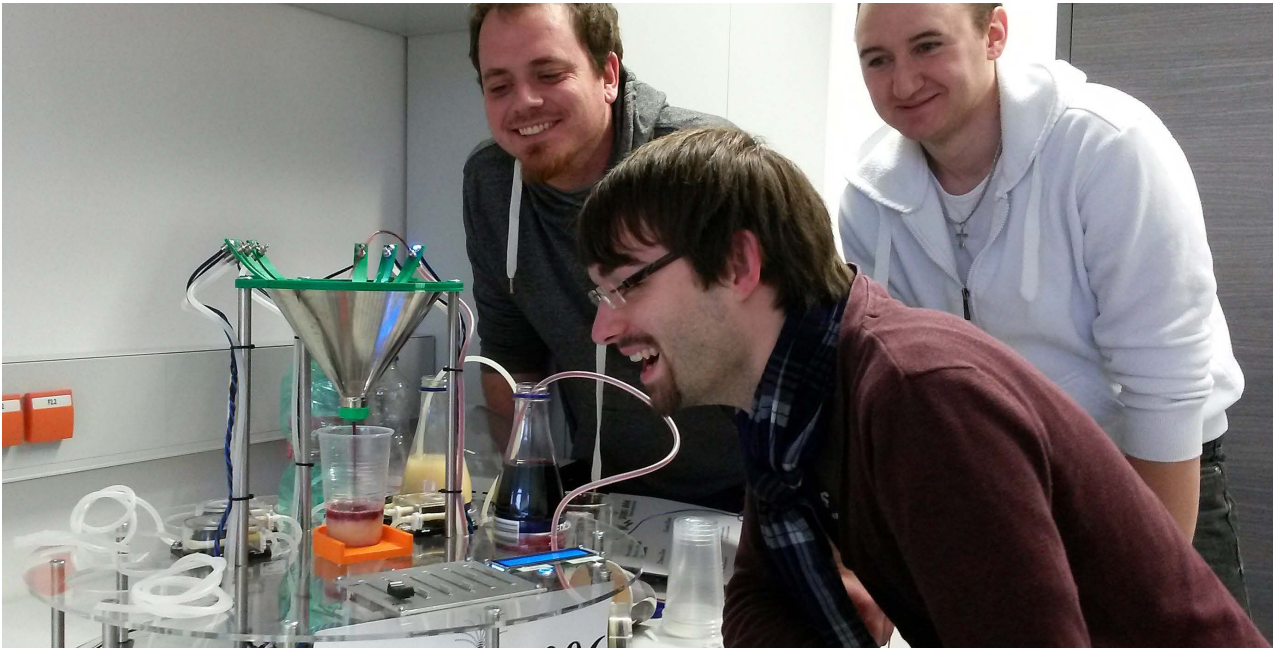
(CB) Was alles kann mein Smartphone? Wie komme ich ins Internet, wie schicke ich dem Enkel eine E-Mail oder eine Whatsapp-Nachricht? Wie kann ich Fotos machen und verschicken? Hier starten die Senioren-Technikbotschafter der Gelsenkirchener „ZWAR“-Gruppen ein neues Angebot: An fünf Standorten in Gelsenkirchen werden Smartphone-Kurse angeboten, in denen technikinteressierte ältere Menschen Gleichaltrige unterrichten und so ihr Wissen weitergeben. An jeweils fünf Terminen pro Gruppe werden Einrichtung und Bedienung des Mobiltelefons erläut-

tert, man lernt Kontaktdaten einzuspeichern und Tipps und Tricks fürs Telefonieren, die Nutzung von Galerie und Kamera, Whatsapp und E-Mail.

Die Senioren-Technikbotschafter in Gelsenkirchen sind organisiert in den „ZWAR“-Gruppen (Zwischen Arbeit und Ruhestand), die in den Stadtteilen Seniorenarbeit leisten. Interessierte, die an den Kursen teilnehmen möchten oder selbst Senioren-Technikbotschafter werden wollen, können sich direkt an die Botschafter wenden: zwar-tb-00@outlook.de.

Das Institut „Arbeit und Technik“ kooperiert seit 2014 mit den Technik-

botschaftern in Gelsenkirchen und hat die wissenschaftliche Begleitung des Projekts übernommen. Die Forschung auf dem Gebiet der Seniorenwirtschaft befasst sich unter anderem mit Gründen und Ursachen für die Techniknutzung beziehungsweise Nicht-Nutzung durch ältere Menschen und mit der Entwicklung von bedarfsgerechten Angeboten. Die Kooperation mit den Technik-Botschaftern zielt auch auf den Transfer der Projektergebnisse, sodass die Erkenntnisse überregional genutzt werden können und beispielsweise in die Entwicklung neuer Technologien einfließen.



Bastian Reul, wissenschaftlicher Mitarbeiter der Westfälischen Hochschule, und die Elektrotechnik-Studenten Christian Hergert und Alexander Martel (v.l.n.r.) haben sichtlich Spaß mit dem automatisierten Getränkemixer „WHspring006“. Bei der „WissensNacht Ruhr 2016“ durften sich die kleinen und großen Besucherinnen und Besucher als Barkeeper ausprobieren und lernten spielerisch etwas über Technik. Foto: WH/Markus Rüter

Wissensnacht beleuchtet Wissenschaft

Die Westfälische Hochschule war wieder Teil der „WissensNacht Ruhr“. Vier Projekte wurden im Wissenschaftspark Gelsenkirchen präsentiert. Ende September „wird die Metropole Ruhr ein lebendiges Labor“, wie der Regionalverband Ruhr (RVR) als Veranstalter der „WissensNacht Ruhr 2016“ im Vorhinein ankündigte.

(MV) Die „WissensNacht Ruhr“ ging in ihre zweite Runde. Nach ihrer Premiere im Jahr 2014 nahm die Westfälische Hochschule auch bei der zweiten Auflage mit vier Projekten teil. Im Wissenschaftspark in Gelsenkirchen wurden insgesamt vier Mitmachprojekte für Kinder und Jugendliche angeboten: Hinter dem Namen „WHspring006“ verbarg sich ein automatisierter Getränkemixer, der verschiedene alkoholfreie Getränke nach eigener Vorstellung oder vorgegebenem Rezept zubereitete. Dabei konnten die Besucher, ob groß oder klein, spielerisch etwas über verschiedene mechanische Bauteile aus dem 3-D-Drucker, einen Mikroprozessor und viele andere Bestandteile erfahren. Als Belohnung durfte dann probiert werden, was sich der Barkeeper-Nachwuchs zusammen gemixt hatte.

„Meine erste Homepage – erstelle deine eigene Website!“ begleitete Jugendliche zu ihrem ersten eigenen Internet-Auftritt. Auch wer noch keine Erfahrungen hatte, konnte hier mitmachen. Anmeldungen waren im Internet oder auch direkt am Stand der Westfälischen Hochschule im Wissenschaftspark Gelsenkirchen möglich.

Unter dem Motto „Programmieren mit dem Java-Hamster“ zeigten Informatiker, wie man mit bereits einfachen Grundbefehlen einen virtuellen Hamster durch eine selbst gestaltete Landschaft laufen ließ. Das Angebot eignete sich auch für Kinder. Jede Teilnehmerin und jeder Teilnehmer der Computer-Workshops erhielt kostenfrei einen eigenen Speicher-Stick und konnte seine Ergebnisse später sogar mit nach Hause nehmen.

Wie entsteht ein Blinklicht? Speziell für die zweite „WissensNacht Ruhr“ entwickelte die Hochschulabteilung Bocholt eine Schaltung für ein kleines Beleuchtungsobjekt. Gemeinsam mit den Teilnehmerinnen und Teilnehmern entstanden beleuchtete Masken mit blitzenden Augen. Zuvor halfen Lötübungen dabei, das nötige Know-how zu erlernen. Eine teilweise vorgefertigte Platine wurde so innerhalb von etwa einer Stunde zum „magischen Hingucker“, der auch mit nach Hause genommen werden durfte. Das Angebot war für Kinder und Jugendliche im Alter zwischen sechs und dreizehn Jahren gedacht und sollte den Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern spielerisch die Welt der Technik und des Forschens ein wenig näherbringen, um so frühzeitig ihr Interesse zu wecken.



Die Bocholter Studierenden Kim Seggwiße (vorne Mitte) und Lars Nienhaus (mit schwarzem T-Shirt, Bildmitte) betreuten bei der „WissensNacht Ruhr“ den Workshop zum Bau eines Beleuchtungsobjekts. Obwohl der Workshop für Kinder und Jugendliche gedacht war, beteiligten sich oft deren Eltern. Foto: WH/Hans-Peter Huster

Die Hochschulabteilung Bocholt beteiligte sich an der erstmalig in der Bocholter Innenstadt angebotenen Aktion „Made in Bocholt“. Der Stand der Bocholter Fachbereiche zeigte in der Einkaufspassage Projekte der Hochschule. Hier ist Prof. Dr. Michael Bühren (l.) im Gespräch mit Interessenten.
Foto: WH/CB



Made in Bocholt

An der Wende von August zu September präsentierten sich erstmalig eine Woche lang Bocholter Unternehmen zum Anfassen in der Bocholter Innenstadt. Auch die beiden Fachbereiche der Westfälischen Hochschule am Campus Bocholt beteiligten sich an dieser Aktion mit einem gemeinsamen Stand in den Shopping-Arkaden.

Die „Wall of Light“ der Studierenden des Studiengangs Elektrotechnik zeigte mit einem hell leuchtenden Hochschul-Logo den Besuchern schon von Weitem den Weg. An einer Präsentationssäule wurde das Projekt „Zelia“ vorgestellt. Zelia soll „Menschen mit Einschränkungen“ dabei unterstützen, länger in ihrer vertrauten Umgebung zu wohnen, indem es den Verbrauch von Strom, Wasser und Gas auf „abweichendes Verhalten“ hin analysiert und gegebenenfalls einen professionellen Hilfsdienst oder Angehörige

informiert. Mit der 3-D-Brille Oculus konnten Besucher einen sehr realitätsnahen virtuellen Rundgang durch den Hochschulstandort Bocholt machen. Das hierbei verwendete digitale 3-D-Modell der Bocholter Hochschule wurde von Bocholter Studierenden erstellt.

Einer der Kuka-Roboter, unter anderem angeschafft für Studierende des Masterstudiengangs Maschinenbau, konnte von den Besuchern bestaunt, angefasst und selbst angesteuert werden. Der Fachbereich Maschinenbau akkreditierte zum Wintersemester 2016/2017 zwei neue Masterstudiengänge mit dem Ziel, allen Bachelorabsolventen des Fachbereichs die Möglichkeit zu geben, einen Masterabschluss am Campus Bocholt, Fachbereich Maschinenbau zu erwerben. Mit speziellen Programmen zur 3-D-Simulation können Abläufe in der Produktion durch das Zusammenspiel der einzelnen Roboter und die Verkettung zu den Produktionsmaschinen sowie die erreichbaren Taktzeiten zuverlässig geplant, simuliert und optimiert werden.

In einem Video wurde das Studienangebot und das studentische Leben am Campus Bocholt vorgestellt. Dabei

konnten die Besucher einen Blick in eine normale Vorlesung werfen. Darüber hinaus waren aber auch Ausschnitte aus Weihnachtsvorlesungen zu sehen, die bei Studierenden und Mitarbeitern gleichermaßen beliebt sind. Nicht zu vergessen die studentischen Initiativen wie beispielsweise die Campus-Woche.

Die Besucher stammten aus allen Altersgruppen: Kinder, die nur spielen wollten, Eltern mit Jugendlichen, die sich für die Studienmöglichkeiten interessierten bis hin zu älteren, meist männlichen Bürgern, die sich wehmütig an ihr Maschinenbaustudium erinnerten und beeindruckt waren von der modernen Robotertechnik und ihren Anwendungsmöglichkeiten.
(Christine Büning)



Einer der Kuka-Roboter der Fachhochschule konnte von den Besuchern bestaunt, angefasst und selbst angesteuert werden. Foto: WH/Büning



Die Westfälische Hochschule, das Berufskolleg für Technik und Gestaltung der Stadt Gelsenkirchen und die Firma Gelsenwasser arbeiten in einer „Digitalen Community“ (digi-co) zusammen und unterzeichneten Mitte September einen Kooperationsvertrag: (v.l., sitzend) Oberstudiendirektor Uwe Krakau, Berufskolleg für Technik und Gestaltung der Stadt Gelsenkirchen (BTG), Henning Deters, Vorstandsvorsitzender der Gelsenwasser AG, Prof. Dr. Bernd Kriegesmann, Präsident der Westfälischen Hochschule (WH), (v.l. stehend) Heidrun Becker, Pressesprecherin und Stephan Dohe, Leiter Projektentwicklung (beide Gelsenwasser), Thomas Nieschwitz, Hochbau/Service bei Gelsenwasser und Informatik-Student an der WH sowie Prof. Norbert Pohlmann, Leiter des Instituts für Internet-Sicherheit an der WH, Katrin Becker (Projektentwicklung bei Gelsenwasser) sowie Detlef Sielaff, Studiendirektor am BTG. Foto: WH/MV

Frische Bits für Blau-Grün

Gelsenwasser kooperiert mit der Westfälischen Hochschule und dem Berufskolleg für Technik und Gestaltung.

„Digitalisierung betrifft auch Traditionsunternehmen. Gelsenwasser will mit jungen Leuten und neuen Ideen frischen Wind in den IT-Bereich bringen und eine digitale Kultur im Unternehmen etablieren. Keiner versteht diese Kultur besser als die, die sie leben. Darum freuen wir uns über diese Kooperation und sehen sie als echte Chance, weitere Innovation in unser Haus einziehen zu lassen“, so der Vorstandsvorsitzende Henning Deters. Gemeinsam mit Prof. Dr. Bernd Kriegesmann, Präsident der Westfälischen Hochschule (WH), und Oberstudiendirektor Uwe Krakau vom Berufskolleg für Technik und Gestaltung der Stadt Gelsenkirchen (BTG) unterzeichnete Deters die Kooperationsvereinbarung „digi-co“ (Digitale Community).

Innerhalb der Kooperation geht es um die Zusammenarbeit bei digitalen Aufgaben- und Fragestellungen: Die Schüler und Studierenden von BTG

und WH lösen Herausforderungen, denen Gelsenwasser-Mitarbeiter im Unternehmensalltag begegnen. Bei der Erarbeitung werden sie intensiv von den Mitarbeitern betreut. Den jungen Leuten kommen der Erwerb von Kompetenzen zur Vorbereitung auf ihre persönliche und berufliche Zukunft sowie ihre Ausbildung zugute.

Die Kooperation trägt bereits erste Früchte: Das BTG arbeitet am Aufbau einer Kommunikationsplattform als Grundlage für die Zusammenarbeit. Außerdem testet Gelsenwasser seit einigen Wochen mit der Kommunikations-App „Quvert“ eine Entwicklung der WH in der Praxis. Das Programm „Quvert“ wurde entwickelt, um Daten im Unternehmen und in der Kommunikation mit Dritten sicher und möglichst einfach zu verschlüsseln. So sollen sowohl die Privatsphäre von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern als auch Firmengeheimnisse im Unternehmen und im Austausch mit anderen Firmen sicher vor fremden Zugriffen geschützt werden. Damit das Programm und seine anpassbaren Module auch genutzt werden, galt es, dass die „App“ möglichst einfach in

der Handhabung ist. Die Herausforderung der Entwicklung dabei war, dass sich sicherer Nutzen und eine zugleich einfache Handhabung in der Vergangenheit oftmals ausschlossen.

„Die Kooperation ist eine perfekte Kombination: Innovationen aus der Hochschule treffen auf solides Unternehmen mit dem festen Willen, den Digitalisierungsprozess aktiv zu gestalten“, so Prof. Norbert Pohlmann, Leiter des Instituts für Internet-Sicherheit der Westfälischen Hochschule.

Für Schüler des BTG mit dem Ziel Abitur oder Fachhochschulreife Informationstechnik ergeben sich interessante Einblicke in die betriebliche Praxis. Schulleiter Uwe Krakau: „Wir freuen uns über die Unterzeichnung des Kooperationsvertrags. Heutige berufliche Bildung zielt im Unterricht auf die Lösung von praktischen Problemen. Es ist ein Idealfall, wenn diese Probleme reale Aufgaben aus den Betrieben sind. Dies ist in unserer Kooperation der Fall.“

(Heidrun Becker, Gelsenwasser, WH/MV)



Während der Tagung der Gesellschaft für Schlüsselkompetenzen in Recklinghausen erläuterte Tagungsleiter Prof. Dr. Christian Willems, wie man bei den Studierenden erst Studierfähigkeit und dann Berufsfähigkeit aufbauen kann. Foto: WH/BL

Leben im Übergang

Der Mensch lebt im dauernden Übergang: Er wechselt vom Mutterleib ins Leben, als Kindergartenkind an die Schule, muss den Übergang von der Schule in die Berufsausbildung oder ins Studium meistern und anschließend den Übergang ins Berufsleben. Am Ende dann auch noch den Übergang in die Rentenfähigkeit.

(BL) Um den Wechsel zu meistern, braucht der Mensch die dazu nötige Kompetenz. Überspitzt forderte Prof. Dr. Christian Willems vom Recklinghäuser Fachbereich Wirtschaftsingenieurwesen Ende August „Inkompetenzkompensationskompetenz“. Oder einfach ausgedrückt: Die Fähigkeit zu haben, nicht den eigenen blinden Fleck als Entschuldigung für Handlungsunfähigkeit zu benutzen, sondern mangelndes Wissen lernfähig auszugleichen, um in beruflichen, gesellschaftlichen und privaten Situationen sachgerecht und durchdacht zu handeln. Gefallen sind diese Kernbotschaften während des Schlüsselvortrags von Christian Willems zur 13. Jahrestagung der Gesellschaft für Schlüsselkompetenzen in Lehre,

Forschung und Praxis, die an der Monatswende August/September in der Hochschulabteilung Recklinghausen stattfand und deren Vorstandsmitglied Willems ist. Generalthema: Studierfähigkeit und Studieneingangsphase.

Willems: „Die Schlüsselkompetenz ‚Studierfähigkeit‘ fällt nicht vom Himmel. Wir müssen sie mit unseren Studierenden entwickeln.“ Wichtig dabei sei die Fähigkeit der Menschen, sich selbst zu reflektieren und dadurch in Frage zu stellen. Das Lernmodell von Willems, das er gemeinsam mit der Diplom-Pädagogin und Unternehmensberaterin Anke Lubkowitz entwickelt hat, stellt die Kompetenzentwicklung eines Menschen dar über die Aspekte Wissen, Können, Wollen/Dürfen/Müssen, Selbstvertrauen, Handeln, Reflektieren.

Willems: „Beobachten können wir davon nur das Handeln. Reißt die Kette ab, etwa weil sich jemand nicht zur Klausur traut oder sie verweigert, weil er das ‚Müssen‘ nicht einsieht, wird es für Lehrende und Lernende schwierig, die entstehende Kette des Misserfolgs zu einer

Erfolgskette zu wandeln.“ Muss aber sein, denn sonst entwickeln die Studierenden bis zum Abschluss nicht die nötige Fach-, Selbst- und Sozialkompetenz, um ihr Leben zu meistern und der Lehrende kann sie ihnen ohne entsprechendes Leistungsniveau auch nicht bescheinigen. Besonders schwierig sei das „Wollen“. Willems: „Letztlich muss sich jeder selbst motivieren.“

Neben vielen Wissenschaftlern aus zahlreichen Hochschulen deutschlandweit beteiligten sich weitere Mitglieder der Westfälischen Hochschule mit Rede- und Gesprächsbeiträgen. Etwa Angelika Dorawa und Dr. Lena Kreppel, die im Rahmen ihres Projekts „Talent_schreiben“ Angebote zur Sprach- und Schreibförderung an der Westfälischen Hochschule vorstellten. Prof. Dr. Andreas Mücklich vom Recklinghäuser Fachbereich Wirtschaftsrecht berichtete vom „Lernen am Fremden“ und über die Tücken des Urheberrechts in der Lehre. Gemeinsam mit Anna Seidel erläuterte Mücklich außerdem die „Kompetenzentwicklung durch Verhandlungen“. Die Einstiegsakademie der Westfälischen Hochschule erklärte ihr Hilfskonzept zum Einstieg ins Studium und damit für den Übergang von der Schule an die Hochschule.

Für den richtigen Zeitpunkt zum Start der Bildung von Schlüsselkompetenzen empfiehlt Christian Willems übrigens dasselbe wie schon Marika Röck für Antifaltencreme: „Man kann nicht früh genug damit beginnen.“



Ganz wörtlich nahm die Tagung den Begriff „Schlüsselkompetenz“ auch, denn neben dem Foyer von Gebäude B belegte der Kongress viele Räume an der Hochschulabteilung Recklinghausen, die sich alle den Teilnehmerinnen und Teilnehmern öffnen ließen. Foto: WH/BL



In der Glasarkade des Wissenschaftsparks stellten sich die Besucher aus dem Reich der Mitte mit Delegationsleiter Hu Qisheng und IAT-Forschungsdirektor Dr. Stefan Gärtner (Mitte) zum Erinnerungsfoto auf. Foto: IAT

Anhui lernt von Gelsenkirchen

Eine Delegation aus der chinesischen Provinz Anhui informierte sich am Institut „Arbeit und Technik“ darüber, was man an der Ruhr für den Strukturwandel in China lernen kann.

(CB) Eine Delegation aus der chinesischen Provinz Anhui besuchte jetzt das Institut „Arbeit und Technik“ (IAT), um sich über den Strukturwandel im Ruhrgebiet zu informieren. Dr. Stefan Gärtner, Direktor des IAT-Forschungsschwerpunkts Raumkapital, begrüßte die Gäste und schilderte in seinem Vortrag Erfahrungen, Probleme und Erfolge aus rund 50 Jahren wirtschaftlichen Umbaus an der Ruhr. Das IAT wurde vor über 25 Jahren vom Land NRW als „Denkfabrik für den Strukturwandel“ ins Leben gerufen. Der Standort im Wissenschaftspark Gelsenkirchen, dessen moderne Architektur die chinesischen Gäste sehr beeindruckte, war damals mit Absicht gewählt worden, um an dem Montanstandort mitten im

Revier neue Anstöße für Bildung, Wissenschaft und Forschung zu geben.

Hu Qisheng, der als Senior-Berater der Volksregierung die Delegation von Bürgermeistern, Regierungsvertretern und Fachorganisationen aus der Provinz Anhui leitete, wies auf viele Parallelen hin: Wie in den letzten

Jahrzenten im Ruhrgebiet geht es jetzt in der chinesischen Region darum, einen Standort der Montan- und Schwerindustrie zu einem vielfältigen Konzern- und Dienstleistungsstandort zu entwickeln. Erfahrungen, die schon in anderen Ländern und Regionen gemacht wurden, sollen dabei als „Beispiele bester Praxis“ helfen.

*Der Standort des Instituts „Arbeit und Technik“ auf dem Gelände der früheren Zeche Rheinlbe und einem Gusstahlwerk beeindruckte die Gäste aus China mit Architektur und Landschaftsgestaltung.
Foto: Wissenschaftspark*



Deutscher Hackernachwuchs in Berlin ausgezeichnet

Im Deutschlandfinale in der Bundeshauptstadt Berlin setzten sich die zehn besten Hackernachwuchs-Talente durch und nehmen nun am Europafinale in Düsseldorf teil, das Anfang November dort ausgetragen wird.

Da staunten selbst die erfahrensten IT-Cracks: Beim Deutschlandfinale der „Cyber Security Challenge Germany“ (CSCG) in Berlin verblüffte der Nachwuchs mit unterschiedlichen „Hacking skills“, fand oftmals sogar Lösungen, die selbst die Entwickler der Wettbewerbe überraschte. Im Rahmen der CSCG, einer Initiative zur Förderung des Fachkräftenachwuchses in der IT-Sicherheit, wurden Ende September in Berlin die besten Hackingtalente Deutschlands gekürt. Der IT-Wettbewerb wird durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie im Rahmen der Initiative „IT-Sicherheit in der Wirtschaft“ gefördert und vom Institut für Internet-Sicherheit an der Westfälischen Hochschule in Gelsenkirchen, dem „TeleTrusT“ - Bundesverband IT-Sicherheit und „Heise Medien“ betreut.

Mehr als 1.000 Nutzer hatten sich im Vorfeld für die Onlinequalifikationen des Wettbewerbs registriert. In der letzten Septemberwoche durften schließlich die zehn besten Studierenden und zehn besten Schülerinnen und Schüler der Qualifikation erneut ihr Hackingtalent beweisen. Dabei wurden sie von der Jury, bestehend aus IT-Sicherheitsexperten, Wissenschaftlern und Vertretern aus der Politik beobachtet und bewertet. Schließlich zählt bei der CSCG nicht nur das technische Können, Teamgeist, Kreativität, sondern auch abschließend die Präsentation der erarbeiteten Lösungsansätze. Die Talente mussten dementsprechend ein großes Leistungspotenzial mitbringen, um sich in Berlin für das kommende Europafinale in Düsseldorf zu qualifizieren.

Und das gelang den jungen Hackern anscheinend sehr gut: Beeindruckt von den herausragenden Leistungen wurden den zehn deutschen Meistern durch Brigitte Zypries, parlamentarische Staatssekretärin beim Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi), und Prof. Norbert Pohlmann, Leiter des Instituts für Internet-Sicherheit (if(is)) an der Westfälischen Hochschule in Gelsenkirchen, die Titel verliehen. „Die CSCG hat uns wieder einmal gezeigt, welch großes Potenzial in unserem Nachwuchs steckt. Potenzial, das es zu fördern und zu unterstützen gilt“, so Prof. Norbert Pohlmann, sichtlich stolz über den gelungenen Wettbewerb. Gleichmaßen beeindruckt zeigte sich auch Stefan Schnorr, Abteilungsleiter Digital- und Innovationspolitik beim BMWi, der den Teilnehmern gratulierte.

Jetzt fiebern die Jungtalente im Bereich Cyber-Security dem europäischen Finale, das Anfang November in Düsseldorf ausgetragen wird, entgegen. Dort wird sich das deutsche Team mit den Siegern der Landeswettbewerbe aus Estland, Griechenland, Irland, Liechtenstein, Schweiz, Österreich, England, Spanien und Rumänien messen – erklärte Ziel der jungen Talente: Wir wollen Europameister werden!

(Silvana Remmers, Institut für Internet-Sicherheit, WH/MV)



Die Siegerehrung der besten Studierenden in Berlin übernahmen Brigitte Zypries, parlamentarische Staatssekretärin beim Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (4.v.l.), Prof. Norbert Pohlmann, Leiter des Instituts für Internet-Sicherheit an der Westfälischen Hochschule in Gelsenkirchen (r.) und Dr. Holger Mühlbauer (l.), Geschäftsführer „TeleTrusT“ – Bundesverband IT-Sicherheit. Fabian Schlenke (Marsberg), Jakob Heusinger (Bochum), Tobias Scharnowski und Marco Peper (beide Gütersloh) sowie Benedikt Strobl aus Wolfratshausen (v.l.n.r.) freuten sich über ihre erreichte Qualifikation zur Teilnahme am Europafinale in Düsseldorf. Foto: Marcel Schwickerath



Die Sieger der besten Schüler erhielten ebenfalls von Brigitte Zypries, (5.v.l.), Prof. Norbert Pohlmann (r.) und Dr. Holger Mühlbauer (l.) ihre Auszeichnungen (v.l.n.r.): Die Schüler Benno Fünfstück (Dresden), Markus Pielmeier (Wenzenbach/Regensburg), Julius Hinze (Wiesbaden), Florian Bauckholt (Freiburg) und Nico Gründel (Mössingen) holten sich neben dem Gewinn des deutschen Finales in Berlin auch die Qualifikation zur Teilnahme am Europafinale in Düsseldorf Anfang November. Foto: Marcel Schwickerath

Aktives Altern als Innovationsmotor

IAT und Projektpartner stellten Ergebnisse aus EU-Projekt in Berlin vor – Josef Hilbert: „Mit E-Health und AAL in Deutschland endlich durchstarten!“

(CB) Informationstechnik und Digitalisierung eröffnen viele neue Möglichkeiten für Gesundheit, Heilung, Pflege und für ein besseres Leben mit chronischen Krankheiten. E-Health, Telemedizin und altersgerechte Assistenzsysteme könnten die Versorgung besser und effizienter machen, die Lebensqualität steigern. „Es gibt aber bei der Umsetzung und Nutzung der neuen technischen und organisatorischen Möglichkeiten und vor allem bei deren Finanzierung noch massive Probleme“, meint der Direktor des „Instituts Arbeit und Technik“ (IAT), Prof. Dr. Josef Hilbert.

Die Nutzung digitalisierter Techniken im Gesundheitswesen, Wohnen im Alter und Perspektiven für den Übergang von der Welt der Arbeit in die Rente waren Hauptthemen der Veranstaltung „MoPAct comes to Germany“ in der Akademie der Wissenschaften in Berlin. Präsentiert wurden Ergebnisse des EU-Forschungsverbundes „MoPAct“. Drei Jahre lang haben 26 Forschungseinrichtungen aus 13 europäischen Ländern im Projekt erforscht, wie sich die Potenziale des aktiven Alterns für die Zukunftsfähigkeit in Deutschland und Europa mobilisieren lassen. Aus Deutschland waren neben dem IAT die Forschungsgesellschaft für Gerontologie (FfG) und die Ruhr-Universität Bochum beteiligt.

Telemedizin oder altersgerechte Assistenzsysteme für ein selbstbestimmtes Leben sind in Deutschland zwar gut erforscht, „aber wir – als der größte und vielversprechendste Markt in Europa – haben enorme Probleme mit der Umsetzung“, warnte Hilbert. Der Rückstau beeinträchtigt auch massiv die internationale Wettbewerbsfähigkeit der einschlägigen Anbieter aus Deutschland und Europa.

Die Ursachen für die Nutzungs- und Umsetzungsprobleme sind vielfältig. Zum einen besteht Nachholbedarf bei der Information der Bevölkerung, aber auch der Fachwelt – etwa ärztliches und pflegerisches Personal oder auch Gerontologen und Sozialarbeiter. Zum anderen sollte die Zusammenarbeit zwischen Forschung und Entwicklung und potenziellen Nutzern verbessert werden. Darüber hinaus gibt es in Deutschland für viele der neu entstandenen Techniken beziehungsweise technikgestützten Dienstleistungen bislang keine flächendeckenden Erstattungsmöglichkeiten. Der Gesetzgeber hat die dafür zuständige Selbstverwaltung des deutschen Gesundheitswesens explizit beauftragt, entsprechende Regelungen zu verabschieden.

„Um die Digitalisierung für mehr Gesundheit, Lebensqualität und



IAT-Direktor Prof. Dr. Josef Hilbert: „Bei der Umsetzung und Nutzung der neuen technischen und organisatorischen Möglichkeiten und vor allem bei deren Finanzierung gibt es noch massive Probleme!“ Foto: Braczko

aktives Altern nutzen zu können, müssen in Deutschland Politik, Wirtschaft und Gesellschaft durchstarten“, fordert Hilbert. Der gerade gestartete Innovationsfonds für die Entwicklung neuer und integrierter Versorgungsstrukturen biete hier neue Anknüpfungspunkte. Das „Gesetz für sichere digitale Kommunikation und Anwendungen im Gesundheitswesen“ (E-Health-Gesetz) programmiere einen längst überfälligen Fahrplan für die Einführung einer digitalen Infrastruktur und zu ersten Anwendungen auf der elektronischen Gesundheitskarte.

Fachlich und finanziell wurde die Veranstaltung von der Friedrich-Ebert-Stiftung (FES), dem Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (BMFSFJ) und der Initiative „Neue Qualität der Arbeit“ (INQA) unterstützt.





Die Oberhausener Naturwissenschaftlerin Dr. Sonja Grothe ist seit Anfang September Professorin für Physik und angewandte Mathematik an der Westfälischen Hochschule in Gelsenkirchen. Foto: WH/BL

Physik ist der Anfang von allem

Neue Professorin: Dr. Sonja Grothe hat als Professorin an der Westfälischen Hochschule in Gelsenkirchen das Lehrgebiet für Physik und angewandte Mathematik übernommen.

(BL) Anfang September sah es noch ein wenig leer aus im Büro von Dr. Sonja Grothe (40): Tisch, Stuhl, ein Regal, darin vier Bücher und ein paar Akten von ihrem Vorgänger. Aber: Aller Anfang ist nur leer, nicht schwer für Grothe. Ihr Lehrgebiet sind die Physik sowie die angewandte Mathematik. Ihr gegenüber steht ab sofort jedes Jahr eine neue Generation von Maschinenbau-Studentinnen und -Studenten, die sie mit Themen der Physik dafür begeistern will, daraus technische Anwendungen zu machen. Grothe: „Damit starten bei mir schon die Erstsemester, denn nichts trägt besser durchs Studium als die Begeisterung für die Sache.“

Eine Brücke zu lernenden Menschen zu schlagen, liegt ihr im Blut: Sonja Grothe kommt aus einem Lehrerhaushalt und will jetzt das, was sie

selbst studiert und in der industriellen Praxis erprobt hat, an die Studierenden weitergeben. Und das ist nicht wenig. Nach der Schule an ihrem Wohnsitz in Oberhausen studierte sie in Duisburg und schrieb eine Doktorarbeit in der Festkörperphysik. Genauer: über magnetische Nanopartikel aus Eisen-Platin-Verbindungen: „Diese können als magnetische Speichermedien in Computerfestplatten die Speicherdichte erhöhen.“ Danach arbeitete sie bei der Sachtleben Chemie in Duisburg, die heute zur Firma Huntsman gehört. Sie hat dort neue Verfahren entwickelt, war Laborleiterin in der Produkt- und Anwendungsentwicklung, dann Produktionsprojektleiterin und schließlich Betriebsleiterin. 2016 beschloss sie, ihrem Berufsweg eine neue Wende zu geben und sowohl ihre theoretischen Kenntnisse

als auch ihre industrielle Erfahrung den kommenden Generationen von Maschinenbau-Akademikern zu vermitteln. Ein Semester Lehrerschaft hat sie im Sommersemester bereits als Lehrbeauftragte der Westfälischen Hochschule erschnuppert. Nun tritt sie als Professorin an, die deswegen gleich zu Beginn des Wintersemesters Mitte September die Studierenden zu ihrer ersten Klausur bittet.

Neben der Lehre will sie die Forschung nicht hintenan stellen. „Das Werkstofflabor hier in Gelsenkirchen ist klasse“, so Grothe. Die angewandte Forschung und die Entwicklung neuer Produkte sollen die überzeugte Ruhrgebietsfrau und Mutter zweier kleiner Kinder daher auch in Zukunft begleiten.



Prof. Dr. Andreas Schneider lehrt seit Anfang September an der Westfälischen Hochschule in Gelsenkirchen im Studiengang Elektrotechnik.
Foto: WH/BL

Strom und Wärme aus der Sonne sind Zukunftsenergien

Dr. Andreas Schneider hat als Professor in Gelsenkirchen angefangen und lehrt im „Zukunftsstudiengang“ Elektrotechnik.

(BL) Wer alles richtig machen will, studiert Elektrotechnik in Gelsenkirchen. Davon ist Dr. Andreas Schneider (46), frisch an die Westfälische Hochschule berufener Professor für „Bauteile und Schaltungen sowie Regenerative Energien“, überzeugt: „Elektrotechnik ist ein Fach mit Zukunft. Die Industrie sucht Elektroingenieure und bietet ihnen entsprechend gute Karrierechancen.“

Auch in seinem eigenen Leben hat Schneider alles richtig gemacht. Nach Abitur und Physikstudium (Diplom und Lehramt) promovierte er in Konstanz zum Doktor der Naturwissenschaften und stürzte sich in die Forschung und Entwicklung von Solarzellen und -modulen. In Kooperation mit dem Know-how der Moskauer Staatsuniversität „Lomonossow“ und Produktionswissen aus dem Schwarzwald baute er gemeinsam mit anderen eine Firma im kanadischen Vancouver auf. Die Firma produzierte Solarmodule für Strom

und Wärme, überlebte allerdings die Wirtschaftskrise am Ende der ersten Dekade des 21. Jahrhunderts nicht wirklich. Eine Zeit lang wurden noch Module in Polen gefertigt, während Schneider am Konstanzer Forschungsinstitut ISC eine Modulforschungsabteilung aufbaute, die sowohl forschte als auch Arbeiten für die Industrie übernahm.

Jetzt hat die Westfälische Hochschule ihn in den Gelsenkirchener Studiengang Elektrotechnik berufen, wo er sich neben der Lehre auch um Forschung und Entwicklung an und von Solarmodulen kümmern will: „Die Energiewende braucht die sich erneuernden Energieträger wie etwa die Sonne. Die Modulpreise sind in den letzten Jahren enorm gefallen, sodass sie für den einzelnen Hausbesitzer und für Energieversorger äußerst interessant geworden sind“, erläutert Schneider. „China, Japan und die USA sind den Deutschen da ein

wenig voraus in der privaten Nutzung, aber der Markt wird wachsen. Und die Umwelt freut sich.“

Im Wachstumsmarkt der erneuerbaren Energieträger prognostiziert Schneider den Elektrotechnik-Ingenieuren sehr gute Zukunftsaussichten. Beispielsweise auch in der Entwicklung von Batteriesystemen, die den einzelnen Anwender vom Strommarkt weitgehend unabhängig machen können, wenn er seinen von der Sonne erzeugten Strom dort parkt, bis er ihn braucht. „Und die Wärme kann auch gut aus der Sonne kommen“, so Schneider, „sowohl für die Heizung als auch für das warme Wasser.“

Der passionierte Radfahrer Andreas Schneider ist bereits nach Gelsenkirchen-Buer gezogen, damit sein neuer Arbeitsplatz mit dem Fahrrad erreichbar ist. Für andere Hobbies fehlt dem Vater einer siebenmonatigen Tochter zurzeit die Zeit: „Im Moment gilt all meine Freizeit der Familie.“

Das internationale Wirtschaftsrecht ist die Domäne von Prof. Dr. André Latour, der Anfang September an die Abteilung Recklinghausen der Westfälischen Hochschule berufen wurde.
Foto: WH/BL



EU-Recht fordert regionale Betriebe

An der Hochschulabteilung Recklinghausen der Westfälischen Hochschule hat Prof. Dr. André Latour das Lehrgebiet „Öffentliches Recht, insbesondere öffentliches Wirtschaftsrecht, Energierecht und Umweltrecht“ übernommen.

(BL) So mancher Betrieb in Deutschland und dem Emscher-Lippe-Raum knobelt immer wieder an neuen Gesetzen und Verordnungen, die vor allem aus Brüssel als EU-Recht nach Deutschland ins nationale Recht rübenwachsen. Wirtschaftsrecht-Studierende, aber auch Unternehmen haben seit Anfang September dafür einen neuen Ansprechpartner an der Westfälischen Hochschule in Recklinghausen: „Praxis ist der Brennpunkt der Fachhochschule“, so der neue Professor André Latour. „Als Professor für öffentliches Recht, insbesondere für öffentliches Wirtschaftsrecht, Energierecht und Umweltrecht möchte ich mit den Betrieben im Emscher-Lippe-Raum Kontakt netze knüpfen und pflegen. Dabei zu helfen, die Aufgaben der betrieblichen Praxis zu lösen, sehe ich als gelebten Technologietransfer aus der Wissenschaft. Außerdem garantiert es, dass ich meine Studierenden immer am Puls der Zeit und anhand echter Probleme ausbilden kann, damit sie dem späteren Berufsleben gewachsen sind.“

Die Fragen, die sich großen, aber auch kleinen und mittelständischen Betrieben stellen, sind dabei besonders knifflig und heikel, wenn sie

sich beispielsweise daraus ergeben, dass EU-Recht in nationales deutsches Recht umgesetzt wird. „Beim Erneuerbare-Energien-Gesetz, der Energieeinsparverordnung oder beim Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz geht es zum Teil tatsächlich ums Überleben der Betriebe“, so der Jurist, „beispielsweise wenn es um zeitweise Ausnahmeregelungen geht, damit Betriebe nicht ihre Konkurrenzfähigkeit zu Außer-EU-Betrieben einbüßen.“

Der neue Professor mit dem französischen Namen wurde in Castrop-Rauxel geboren, hat dort auch das Abitur gemacht und nach dem Zivildienst in einem Dortmunder Rettungsdienst in Bochum Rechtswissenschaften studiert. Danach war er Anwalt in zwei Recklinghäuser und Castroper Kanzleien (vor allem für öffentliches Recht) und hat an der Europa-Universität „Viadrina“ in Frankfurt an der Oder im Umweltrecht promoviert. Auch wenn die vermuteten französischen Vorfahren schon vor Jahrhunderten nach Westfalen eingewandert sind, hat der französische Name, die noch immer in Frankreich verwurzelten Verwandten sowie Studienreisen zu den europäischen Institutionen doch dazu beigetragen, dass André Latour bereits vor

der Europa-Universität eine besondere Leidenschaft für den europäischen Gedanken entwickelte. An der Hochschule nutzt Latour das, um möglichst viele Studierende an das spezielle Jean-Monnet-Europazertifikat heranzuführen, für das die Studierenden eine zweite Fachfremdsprache und spezielle Kenntnisse zur Europäischen Union nachweisen müssen. Mit André Latour als Professor geht es dabei vor allem per Exkursion an die Europa-Brennpunkte Brüssel, Straßburg und Luxemburg. „Das Europa-Zertifikat ist ein echtes Alleinstellungsmerkmal bei einer Bewerbung nach dem Hochschulabschluss“, weiß Latour. Das gilt auch für das NMUN-Projekt. Dabei vertritt bei einer gespielten Uno-Vollversammlung in New York einmal im Jahr eine Studierendengruppe einen ausländischen Staat.

Bevor André Latour als Professor an die Hochschule nach Recklinghausen berufen wurde, war er dort schon eine Zeit lang als Vertretungsprofessor tätig, aber auch als Lehrbeauftragter an der Fachhochschule für öffentliche Verwaltung, als Lehrender an der westfälischen Verwaltungs- und Wirtschaftsakademie und als Mentor an der Fernuniversität Hagen.

Das Georg-Lechner-Biermuseum erleuchtete die Betriebsausflugsteilnehmer mit viel Wissenswertem rund ums Bier. Und mit Bierflaschen als Lampe.
Foto: WH/BL



Betriebsausflug beginnt mit B: B wie Bier

**Hopfen
und Malz
– Gott
erhalt's!**

2016 feiert ganz Deutschland das 500-jährige Jubiläum des deutschen Bier-Reinheitsgebots und bezieht sich damit auf die Brauordnung der bayerischen Herzöge Wilhelm IV. und Ludwig X. Nachdem die Studierenden bereits im Frühjahr ihre Bier-Jubiläumsparty im Südhof der Hochschule in Gelsenkirchen gefeiert haben, zog Anfang September der diesjährige Betriebsausflug nach und besichtigte organisiert von Lars Schierbaum, Martin Müller und Kai Wechtenbruch die Pott-Brauerei in Oelde.

(BL) 500 Jahre ist Pott noch nicht alt, wurde aber immerhin schon 1769 gegründet, wenn auch damals noch unter einem anderen Namen. Aus einer kleinen Brauerei mit 17 Mitarbeitern wurde im Laufe der Zeit eine heute große Hausbrauerei, geführt in der siebten Familiengeneration und ausgestattet mit einem Museum: dem Georg-Lechner-Biermuseum, das über Bier und seine Herstellung informiert, samt Bierfass-Bett des Museumsdirektors.

Die rund 50 Ausflügler erfuhren bei einer Führung viel über die Kunst des Bierbrauens, übers Mälzen und reifen lassen, über moderne Abfüllmethoden (des Biers, nicht der Bier Trinkenden) und zeitgemäße Kooperationen zwischen Getreide- und Hopfenbauern, Brauereien und Vermarktung. Für die eigene Lebensführung gab es auch etwas zu lernen, nämlich unter anderem, dass Bier „viele Vitamine“ enthält und deshalb äußerst gesund sei.

Nach dem Wissenstransfer ging es für alle gemeinsam auf den Brauboden von Pott zu einem deftigen Buffet und zur Verkostung der verschiedenen Biersorten von Pott. Da Pott sowohl obergäriges als auch untergäriges Bier braut, konnte sich jeder selbst eine Meinung bilden, welche Brauart und welche der Sorten ihm oder ihr am besten schmecken. Aber auch am Schluss konnten alle Testpersonen noch unfallfrei „Bügelverschlussflaschenlinie“ sagen. Das Reinheitsgebot übrigens diente vor allem dem Schutz der Bevölkerung vor ungesundem Wasser und vervollständigte die gesunde Ernährung von Bürgern und Bürgerinnen, bevor die deutsche Trinkwasserverordnung griff.

Reinheitsgebot

„Wir wollen auch sonnderlichen / das füran allenthalben in unsern Stetten / Märckthen / unnd auf dem Lannde / zu kainen Pier / merer Stuckh / dann allain Gersten / Hopffen / und Wasser / genomen unnd gepracht solle werden.“ So zitiert Wikipedia die bayerische Landesordnung von 1516. Der Merkspruch „Hopfen und Malz, Gott erhalt's“ lässt auch andere Getreide als Stärkequelle zu, nicht nur Gerste. Von der Hefe war noch keine Rede, da die Mikroorganismen noch nicht entdeckt waren. Das Bier musste daher spontan mit Hefepilzen aus der Luft gären, was manchmal gut und manchmal nicht so gut ging.



Im Hochschulshop gibt es seit September eine Konferenztasche zum Preis von 2,50 Euro. Foto: WH/BL

Nachhaltig statt fürs Altpapier

Wenn etwas lange nachwirkt, ist es nachhaltig. Lange funktionstüchtig ist auf jeden Fall die neue Konferenztasche, die es seit September im Hochschulshop gibt. Denn im Gegensatz zu den früheren Konferenzmappen aus Karton ist sie aus langlebigem Polyester.

(BL) Und natürlich grün. Hochschulgrün und strahlend setzt sie auf den Kontrast zwischen grüner Fläche, schwarzem Griff und Reißverschluss sowie schwarzem Aufdruck mit dem Logo der Westfälischen Hochschule. Ob sie mit 2,50 Euro teuer oder billig ist, werden die Käufer entscheiden. Verglichen mit der früheren Kartonmappe ist die neue Tasche etwa doppelt so teuer, verspricht aber mehr als die doppelte Nutzungszeit.

Die Tasche eignet sich für den Transport von Papier und Unterlagen im A4-Format. Davon darf es ruhig auch etwas mehr sein, da die Tasche im Gegensatz zur Kartonmappe mehr Tiefe hat. Und einen richtigen Griff, sodass man sie nicht unter den Arm klemmen muss (aber kann). Perfekt wird die Tasche in Kombination mit dem analog designten Hochschulkugelschreiber in grün/schwarz zum Preis von fünfzig Cent. Dafür hat die Tasche extra eine Stiftschleife an der Außennaht.

Weiterverschenken kann man die Tasche als Konferenzteilnehmer auch, etwa an die Kollegen, die nicht auf der Konferenz waren, mit der Tasche aber einen bleibenden Hinweis darauf bekommen, an der nächsten Konferenz nach Möglichkeit teilzunehmen.



Dr. Lena Kreppel (Mitte), Leiterin von „Talente_schreiben“ an der Westfälischen Hochschule, erläuterte auf der Auftaktveranstaltung an der Ruhr-Universität Bochum den Ansatz der „Peer-Schreibdidaktik“-Angebote und warum Studierende an wissenschaftliches Schreiben herangeführt werden sollen. „Peer“ (gesprochen „pier“) kommt aus dem Englischen und bedeutet frei übersetzt „von Kollege zu Kollege oder Kollegin zu Kollegin“ und meint die Wissensvermittlung ohne Hierarchien beispielsweise von erfahrenen Studierenden zu Studierenden. Foto: Sascha Kreklau, Ruhr-Futur

Das Schreiben in die Fächer bringen

Die Ruhr-Futur-Hochschulen – ein Zusammenschluss der Ruhr-Universität Bochum, der Fachhochschule Dortmund und der Westfälischen Hochschule – starteten eine gemeinsame Maßnahme zur Verbesserung der Schreibkompetenzen von Studienanfängerinnen und Studienanfängern. Die Maßnahme wird als Drittmittelprojekt an der Westfälischen Hochschule gefördert.

Mit dem neuen Projekt „Peer-Schreibdidaktik“ soll die fachspezifische Schreibförderung der Studienanfängerinnen und Studienanfänger an der Westfälischen Hochschule (WH) weiter intensiviert werden. Bei dem Gemeinschaftsprojekt arbeiten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des WH-Formates „Talente_schreiben“ mit Kolleginnen und Kollegen des Schreibzentrums der Ruhr-Universität Bochum und der Einrichtung „Zentrale Studienberatung & Career Service“ der Fachhochschule Dortmund zusammen. Gefördert wird die Maßnahme an der Westfälischen Hochschule mit 100.000 Euro von der Bildungsinitiative Ruhr-Futur.

Studien zeigen, dass Studierende erst nach etwa sechs Arbeiten wissenschaftliche Darstellungsformen kontextangemessen einsetzen können. Da es zum Erlernen des wissenschaftlichen Schreibens möglichst vielfältiger Schreibangebote im Studium bedarf, sollen mit „Peer-Schreibdidaktik“ schreibfördernde Elemente in die Studiengänge integriert werden. Ziel des Projektes ist daher, in den kooperierenden Fachbereichen der beteiligten Hochschulen fachspezifische, schreibdidaktisch fundierte Lehrangebote zu konzipieren und zu implementieren. Die Fachlehrenden werden dabei auch hinsichtlich schreibdidaktischer Methoden fortgebildet, wie die Formulierung von umfangreichen Schreibaufgaben, die in den eigenen Veranstaltungen gestellt werden, noch weiter verbessert werden kann. Ein zentraler Aspekt der Maßnahme ist zudem die Ausbildung von „Peer-Mentorinnen“ und „Peer-Mentoren“. Studierende höherer Semes-

ter werden darin ausgebildet, Studienanfängerinnen und Studienanfänger beim Erwerb fachspezifischer Schreibkompetenzen zu unterstützen.

An der WH kooperieren bislang Hochschullehrende aus den Studiengängen Chemie, Facility-Management, Wirtschaftsrecht und Wirtschaft. Eine erste Fortbildung der teilnehmenden Lehrenden fand im Anschluss an die feierliche Auftaktveranstaltung Mitte September an der Ruhr-Universität Bochum statt, weitere sollen folgen. Bereits im August wurde eine dreitägige Schulung von „Peer-Mentorinnen“ und „Peer-Mentoren“ durchgeführt, die die teilnehmenden Studierenden auf ihre Rolle und Tätigkeit vorbereitete, Ratsuchenden Feedback auf die in Regelveranstaltungen zu verfassenden Texte zu geben. Auch hier folgen weitere Fortbildungen.

Zu den bereits etablierten Angeboten von „Talente_schreiben“ gehören seit 2012 semesterbegleitende Kurse und Workshops rund ums Schreiben in Studium und Beruf sowie Sprechstunden zur Sprach- und Schreibberatung an allen drei Standorten der Westfälischen Hochschule. Mittlerweile wird „Talente_schreiben“ mit seinem Ansatz, die bereits an anderen Hochschulen etablierte Schreibförderung durch eine strukturierte Sprachförderung im Bereich der Grundkenntnisse des Deutschen zu ergänzen, als Pionier in der sprach- und bildungswissenschaftlichen Diskussion wahrgenommen. Kürzlich erfolgte die Berufung in die Arbeitsgruppe zum „Studicheck Sprach- und Textverständnis“ des Ministeriums für Innovation, Wissenschaft und Forschung des Landes Nordrhein-Westfalen. Zudem präsentieren und diskutieren die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter das Konzept von „Talente_schreiben“ und dessen Umsetzung auf nationalen und internationalen Tagungen, aktuell auf der Tagung der „Pacific Northwest Writing Centers Association“ an der „Oregon State University“ in den USA. (Oliver Smitkowski)



Nicht der Wettbewerb steht im Vordergrund, sondern Spaß, Teamgeist und ein gutes Gewissen: Denn für die eigene Gesundheit und die Umwelt wird gerne gestrampelt – da waren sich die Hochschulmitarbeiterinnen und -mitarbeiter einig. Bei der Auftakttradtour 2016 kehrten (v.l. im Uhrzeigersinn) Dieter Hartwig, Annette und Michael Völkel, Thomas Massel, Susanne Steinke, Heike Schmidt (nicht im Bild), Christine Krockner, Sabrina Schumacher, Lars Schierbaum und Martin Müller in Herten-Westerholt ein. Start- und Treffpunkt war der Campus am Hochschulstandort Recklinghausen. Foto: Heike Schmidt

Dritter Platz

Zum dritten Mal hintereinander beteiligte sich die Westfälische Hochschule mit einem gleich großen Radlerteam wie 2015 beim „Stadtradeln“ in Gelsenkirchen. In diesem Jahr erreichte das Team „Westfälische Hochschule“ den dritten Platz von insgesamt 54 gemeldeten Teams und verbesserte sich gegenüber dem Vorjahr um drei Plätze.

(MV) Dabei kamen aber auch wieder der Spaß und das Radeln in der Gruppe und mit dem Team nicht zu kurz. „Für die Westfälische Hochschule war es wieder die Gelegenheit, standort-, fachbereichs- und verwaltungsübergreifend alle in ein Boot zu holen und gemeinsam etwas zu unternehmen“, erläuterte Dieter Hartwig, der wieder die Rolle des Teamkapitäns für den Standort Gelsenkirchen übernommen hatte. Wie schon 2015 meldeten sich exakt 42 aktive Radlerinnen und Radler für das Team „Westfälische Hochschule“ in diesem Jahr an. Mit 11.966,4 gefahrenen Kilometern (das entspricht etwa 1.700 Kilogramm Kohlendioxid-Ersparnis gegenüber dem Auto fahren) vom 21. Mai bis zum 10. Juni kam das Team diesmal auf Rang drei – drei Plätze höher als noch im Jahr 2015. Allerdings wurden etwas

weniger Kilometer als im Vorjahr erreicht und die 12.000er-Marke (12.461 Kilometer im Jahr 2015) diesmal nicht geknackt. Ein Grund dafür könnte das unbeständige Wetter im Frühjahr gewesen sein.

Dabei wurde es am Ende der letzten Woche noch einmal richtig spannend: Mit dem Team der „Sparkasse Gelsenkirchen“ entwickelte sich ein Kopf an Kopf-Rennen, das das Team der Hochschule sehr knapp für sich entscheiden konnte. Das Sparkasenteam kam auf insgesamt 11.693,4 Kilometer. Damit belegten die Radler den vierten Platz hinter dem Team „Westfälische Hochschule“.

„Wichtig ist aber nicht der Rang, den wir letztendlich erreichen, sondern vor allem das Miteinander. Denn jeder Kilometer zählt und der Spaß dabei“, so Dieter Hartwig. So sehen es auch die anderen Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Teams, die nicht nur während des Stadtradelns das Auto einmal mehr stehen ließen. Auch im kommenden Jahr wird die Hochschule mit dabei sein.

Insgesamt wurden in Gelsenkirchen von den 54 Teams 187.264 Kilometer erradelt. Zur „Metropole Ruhr“ zählen 14 Städte, Kreise und Gemeinden. Aktivste Stadt war Essen mit 280.990 Kilometern, gefolgt von Duisburg mit

196.342. Danach kam Gelsenkirchen auf Platz drei.

Seit zwei Jahren ist auch Bocholt beim Stadtradeln aktiv. Bocholt erreichte als teilnehmende Stadt 600.388 Kilometer. Das Team des Hochschulstandorts Bocholt „Campus Bocholt“ erradelte 15.083,2 Kilometer und erreichte mit 61 Radlerinnen und Radlern den zehnten Platz von 157 gemeldeten Teams.

Die Aktion „Stadtradeln“ ist eine nach Nürnberger Vorbild weiterentwickelte Kampagne des „Klima-Bündnisses“, dem größten Netzwerk von Städten, Gemeinden und Landkreisen zum Schutz des Weltklimas. Ihm gehören über 1.700 Mitglieder in 25 Ländern Europas an. Das Stadtradeln dient dem Klimaschutz sowie zur Radverkehrsförderung und kann deutschlandweit von allen Kommunen an 21 zusammenhängenden Tagen – frei wählbar im Zeitraum erster Mai bis 30. September – durchgeführt werden. Mit der Kampagne stehe den Kommunen eine leicht umzusetzende Maßnahme zur Verfügung, um mit verhältnismäßig geringem Aufwand für nachhaltige Mobilität aktiv(er) zu werden. So steht es auf den Internetseiten der Veranstalter zum Hintergrund der Aktion.