

# TRIKON

Ausgabe 2/2020,  
erschienen am 02.03.2020

## NACHRICHTEN AUS DER WESTFÄLISCHEN HOCHSCHULE



LEHRE

Foto: Barbara Laaser

Ende Januar stand der „Energie- und Umweltdialog“ von Uniper, BP und Westfälischer Hochschule im Zentrum des Interesses im Humboldt-Forum in Gelsenkirchen-Hassel. In seinem Rahmen erhielt Saskia Slykermann den diesjährigen Energie- und Umweltpreis der Technologie-Einheit von Uniper mit Sitz in Gelsenkirchen: S. 3



FORSCHUNG

Foto: Barbara Laaser

Für Volkswirt Prof. Dr. Ralf-Michael Marquardt vom Recklinghäuser Fachbereich Wirtschaftsrecht und Mitglied im Westfälischen Energieinstitut sind die Stromnetze die verletzte Achillesferse der Energiewende: S. 8



DIALOG

Foto: Barbara Laaser

Eine Netzwerkveranstaltung des Instituts für Journalismus und Public Relations verabschiedete im Januar zugleich Prof. Dr. Karl-Martin Obermeier in den Altersruhestand ab Ende des Wintersemesters: S. 13



INTERN

Foto: Barbara Laaser

Ein Vortrag der internen Weiterbildung beleuchtete das Thema aus ernährungswissenschaftlicher Sicht und zielte auf „gesunde Ernährung“ insbesondere im Büroalltag ab: S. 22



Westfälische  
Hochschule

Gelsenkirchen Bocholt Recklinghauser

# Editorial



Foto: Sven Lorenz

**N**eben Forschung ist Lehre unser Kerngeschäft. In etwa fünfzig Studiengängen führen wir unsere Studierenden zu einem Bachelor- und Masterabschluss. Wie wir Lehre gestalten wollen und was wir von Lehrenden und Lernenden erwarten, ist in einem neuen „Leitbild Lehre“ gefasst worden. Das Leitbild ist Ergebnis eines breit geführten Diskussionsprozesses in den Fachbereichen, mit der Studierendenschaft und in den Gremien unserer Hochschule. Wir hoffen, mit diesem Leitbild Orientierung und Anregung zu geben, um Lehre und Lernen stetig zu hinterfragen und weiterzuentwickeln.

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, Mechthild Rieger  
 Anschrift:  
 Neidenburger Straße 43,  
 D-45897 Gelsenkirchen,  
 GKP 45877  
 E-Mail: info@w-hs.de

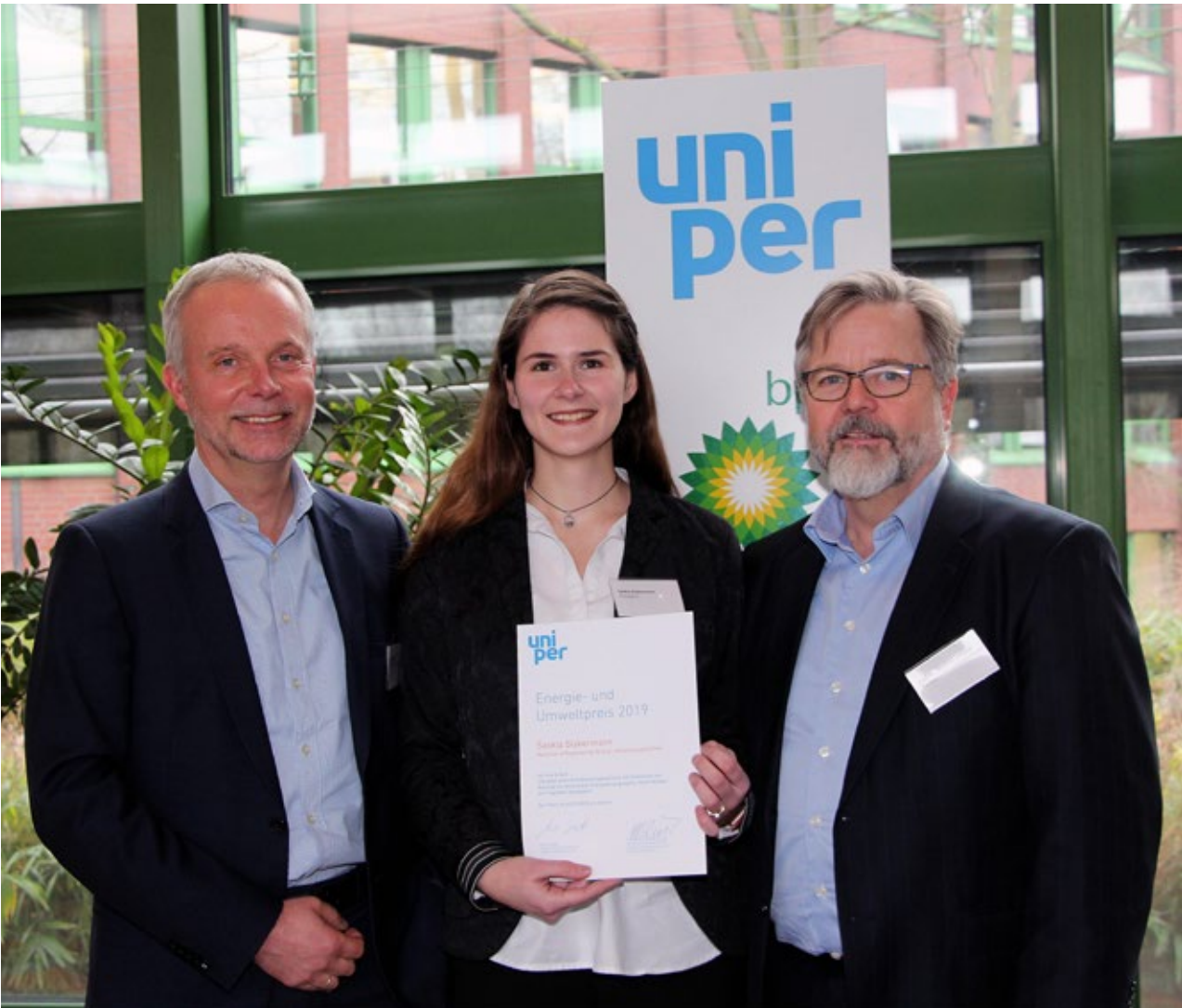
**Ständige Autoren:**

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

**Gestaltung:**

Dr. Barbara Laaser,  
 Michael Völkel

**ISSN:** 1433-9420



*Saskia Slykermann erhielt den diesjährigen Energie- und Umweltpreis aus der Hand von Markus Bagert (l.) von Uniper. Für die Westfälische Hochschule gratulierte Prof. Dr. Winfried Schmidt, Prodekan im Fachbereich Maschinenbau, Umwelt- und Gebäudetechnik. Foto: WH/BL*

## Energie- und Umweltpreis

**Ende Januar stand erneut der „Energie- und Umweltdialog“ von Uniper, BP und Westfälischer Hochschule im Zentrum des Interesses im Humboldt-Forum in Gelsenkirchen-Hassel. In seinem Rahmen erhielt Saskia Slykermann den diesjährigen Energie- und Umweltpreis der Technologie-Einheit von Uniper mit Sitz in Gelsenkirchen.**

(BL) Bachelor-Absolventin Saskia Slykermann (23) aus Wegberg im Kreis Heinsberg hatte sich in ihrer Abschlussarbeit im Studiengang Versorgungs- und Entsorgungstechnik mit verschiedenen Methoden der Temperierung und Frischluft-Versorgung für einen Neubau am Düsseldorfer Flughafen beschäftigt. Außerdem hat sie verschiedene Möglichkeiten der dezentralen Energieerzeugung untersucht: eine Abluft-Wärmepumpe, zur Kühlung eine Kombination aus freier Kühlung und Kompressionskältemaschine, Fotovoltaik als Quelle für elektrischen Strom aus der Sonne. Die Jury für den diesjährigen Uniper-Energie- und Umweltpreis fand die Arbeit so überzeugend, dass sie den Preis im Rahmen des diesjährigen „Energie- und Umweltdialogs“ an Saskia Slykermann vergab.

Neben der Vorstellung ihrer prämierten Arbeit gehörten zum Dialog außerdem Vorträge von Rednern von Uniper, BP und der Westfälischen Hochschule, die einen Blick auf Themen der Zukunft werfen wollten. So klärte Prof. Dr. Karl-Herbert Klug vom Westfälischen Energieinstitut der Westfälischen Hochschule, ob Wasserstoff als umweltfreundlicher Energieträger der Zukunft (nur) ein Hype ist. Dr. Ulrich Pfisterer von BP hingte sich an mit einem Vortrag über die „Kraftstoffe der Zukunft und die Zukunft der Kraftstoffe“. Dr. Stefanie Kesting von Uniper stellte die Frage zur Diskussion, was aus den „Fridays-for-Future-Demonstrationen“ folgt und stellte „das industrielle Kohlendioxid-Recycling als Baustein für eine nachhaltige Transformation“ vor.

# Wissenschaftlich zum Erfolg

**Spätestens für die Abschlussarbeit müssen Studierende wissen, wie man wissenschaftlich arbeitet: Literaturrecherche, Forschungsmethoden und Versuchplanung, hilfreiche Software, Argumentation und Schreibstil. Eine von Master-Studierenden des Studiengangs „Maschinenbau“ und des Studiengangs „Business Engineering“ (Wirtschaftsingenieurwesen) für Studierende aller Studiengänge an der Hochschulabteilung Bocholt organisierte halbtägige Konferenz bot an, abends mit einem Leitfaden im Kopf nach Hause zu gehen und damit auf die Straße des wissenschaftlichen Erfolgs einzuschwenken.**

(BL) Natürlich kann man so etwas auch alles in Büchern nachlesen. Aber von Mensch zu Mensch und auf Augenhöhe von Studierenden zu Studierenden war es ein spezielles Angebot, schneller und vielleicht leichter ins Thema zu kommen. In drei Blöcken mit jeweils drei zwanzigminütigen Vorträgen näherten sich Vortragende und Teilnehmende vielfältigen Themen: Wie gliedert man eine wissenschaftliche Arbeit? Wie werden Belastbarkeit und Richtigkeit gesichert, wie ist der Wahrheitsgehalt fremder Quellen einzuschätzen? Wie stelle ich sicher, dass meine Ergebnisse überprüfbar sind und damit den Qualitätsanforderungen einer wissenschaftlichen Arbeit entsprechen? Und nicht zuletzt: Wie schreibt

man in einem logischen Ablauf, welcher Schreibstil ist angemessen?

Im Management für eine Abschlussarbeit ging es um statistische Methoden, um Literaturrecherche und korrekte Quellenverwaltung, um Datensuche, Patentrecherche oder Datenerhebung und darum, wie man die eigene Arbeit mit passenden Rechnerprogrammen rund macht, etwa mit Präsentationssoftware. Außerdem ging es um das eigene Zeit- und Arbeitsmanagement, damit die Arbeit auch rechtzeitig abgegeben werden kann.

„Für uns war die Konferenz ein voller Erfolg“, so Franziska Löwe vom studentischen Vorbereitungsteam nach der Veranstaltung. Und auch die betreuende Professorin Dr. Heike

Beismann war zufrieden. Obwohl der Konferenztermin in die Woche vor den ersten Klausuren am Ende des Wintersemesters fiel, war die Konferenz gut besucht, so Löwe. Allein im Kurs „Wissenschaftliches Arbeiten“ waren 36 Teilnehmerinnen und Teilnehmer. Für das Vorbereitungsteam stand neben der Wissensvermittlung natürlich auch die Organisation einer solchen Veranstaltung im Vordergrund, aber „alles lief reibungslos“, so Löwe. Auch die Poster hatten während und nach der Konferenz zahlreiche Interessenten. „Wir hoffen“, so das Fazit von Franziska Löwe, „dass alle Studierenden, die dabei waren, etwas für sich mitnehmen konnten, das ihnen persönlich etwas für die Anfertigung ihrer Abschlussarbeit bringt.“

*Viel Aufmerksamkeit bekam der Vortrag über statistische Versuchplanung. Foto: Franziska Löwe*



*Auch in den Pausen war durch 18 Poster für wissenschaftlichen Input gesorgt. Foto: Franziska Löwe*



*Steven Henne war einer der vier Moderatoren der Konferenz.*

Foto: Franziska Löwe

## Konferenzorganisation

In den Bocholter Master-Studiengängen „Maschinenbau“ und „Business Engineering“ steht im ersten Semester für alle verpflichtend ein Lehrmodul „wissenschaftliches Arbeiten“ auf dem Studienplan. Dazu gehören die Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens, das Schreiben eines wissenschaftlichen Artikels, das Anfertigen eines Posters für eine Wissenschaftskonferenz, ein wissenschaftlicher Vortrag. Und außerdem die Anwendung des erworbenen Wissens durch Weitergabe an andere Studierende in Form einer Konferenz. Prof. Dr. Heike Beismann: „Teaching is learning twice, sodass die Studierenden mit dieser Konferenz das eigene Wissen durch praktisches Tun festigen und zugleich einen Wissenstransfer für Bachelor-Studierende leisten, in deren Studienplan das wissenschaftliche Arbeiten noch nicht verankert ist.“



Verpassten der Vestischen Freundegesellschaft im Rahmen eines PR-Projekts einen neuen Anstrich: die vier Studentinnen Ronja Afflerbach, Celine Schmidt, Judith Wittpoth und Jana Laukamp (v.l.n.r.). Foto: Phillip Pütz

# Vestischer Förderverein startet 2020 mit neuem Design

**Ganz im Zeichen des Wissenstransfers stand ein Projekt des berufsbegleitenden Studiengangs „Journalismus und Public Relations“: Vier Studentinnen entwarfen einen neuen Außenauftritt für die Vestische Freundegesellschaft, den Förderverein der Hochschule in Recklinghausen.**

In 16 Wochen erarbeiteten Ronja Afflerbach, Jana Laukamp, Celine Schmidt und Judith Wittpoth – die Autorin dieses Textes – eine neue Website sowie eine Vereinsbrochure. „Wir möchten lokalen Unternehmen, Studierenden und auch Lehrenden der Westfälischen Hochschule zeigen, warum sich die Unterstützung der Vestischen Freundegesellschaft für sie lohnt“, so Afflerbach. Immer im Blick hatte die Projektgruppe die Konformität mit dem Corporate Design der Hochschule. Das neue Logo, welches die Verknüpfung von Wissenschaft und Wirtschaft durch zwei verbundene Rauten symbolisiert, wurde zum zentralen Element.

Den unterschiedlichen Arbeitsorten der Studentinnen, die im Rheinland und in Westfalen beheimatet sind, begegnete die Projektgruppe mit einer strikten Aufgabenverteilung und engmaschigen Telefonkon-

ferenzen. Prof. Dr. Kurt Weichler, Vizepräsident für Kommunikation an der Westfälischen Hochschule und Betreuer des Projektes, sah in dieser organisatorischen Herausforderung eine besondere Chance: „Das dezentrale Arbeiten von Teams kommt durch die Digitalisierung immer häufiger vor. Die Bewältigung dieser Aufgabe birgt für die Studierenden eine wichtige Lernkurve.“

Nach etwa dreimonatiger Projektphase präsentierten die Studentinnen ihre fertigen Arbeiten dem gesamten Vereinsvorstand und -beirat. Christian Zumschilde, Vorstandsvorsitzender der Vestischen Freundegesellschaft, ist begeistert: „Es ist enorm, was die Projektgruppe innerhalb kürzester Zeit auf die Beine gestellt hat. Das ist ein weiteres Zeichen für das große Potenzial, das aus der Westfälischen Hochschule hervorgeht!“

(Judith Wittpoth)

## Über den berufsbegleitenden Studiengang Journalismus und PR

**In Kooperation mit der Technischen Akademie Wuppertal bietet die Westfälische Hochschule deutschlandweit die einmalige Möglichkeit, die Schwerpunkte Journalismus und PR berufsbegleitend und verknüpft zu studieren. Der Studiengang besteht aus sieben Semestern und endet nach erfolgreichem Absolvieren mit dem „Bachelor of Arts“. Praxis-Projekte wie das hier beschriebene sind Bestandteile des fünften und sechsten Semesters, mit der Zielsetzung, reale Aufgabenstellungen aus den Berufsfeldern Journalismus und Public Relations zu bearbeiten.**



Beim Heiz- und Kühltechnik-Hersteller Viessmann in Berlin erkundeten Studierende der Versorgungstechnik die Kesselproduktion. Links: Prof. Dr. Ruben-Laurids Lange von der Wassertechnologie an der Westfälischen Hochschule, rechts: Jens Vogel von Viessmann. Foto: WH/Achim Bothe

## Nach Berlin, nach Berlin...

**Theorie ist gut, die praktische Ansicht ergänzt sie zur Verwendungsreife. Das könnte über einer Exkursion gestanden haben, die eine Gruppe von Studierenden der Versorgungstechnik kurz vor ihrem Studienende nach Berlin führte.**

(BL) Nach Berlin, nach Berlin zog es 19 Studentinnen und Studenten kurz vor dem Studienende zu einer Exkursion zu gleich mehreren Firmen der Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechnik. Neben Fachvorträgen und Diskussionen mit Firmenexperten gab es vielfältiges Anschauungsmaterial und Einblicke in die Kühltechnik, aber auch in die Brauereitechnik, in die Produktion von Heizkesseln und Armaturen. Besonders beeindruckt, so Prof. Dr. Christian Fieberg als einer der betreuenden Professoren, waren die angehenden Absolventinnen und Absolventen von einem „unkaputtba-

ren“ Waschtisch aus Edelstahl für eine Justizvollzugsanstalt. Zur Teilnahme an einem Dauertest daran ließen sie sich dann aber doch nicht überzeugen. Über das Produktportfolio der besuchten Unternehmen hinaus erfuhren die Studierenden auch viel über aktuelle Trends und Entwicklungen in ihrem zukünftigen Berufsfeld, die sie sicherlich nach dem Studienabschluss beim Berufseinstieg in der Praxis einholen werden. „Insgesamt ein toller Einblick in die Produkt- und Systemwelt der technischen Gebäudeausrüstung“, richtete Fieberg seinen Dank an die beteiligten Firmen.



Für ihre Semester-Projektarbeit - die Entwicklung einer Montagehilfe - erhielten die Studierenden Thorben von Horn, Christian Külkens, Thilo Graffe und Niklas Schmeink (3. bis 6.v.l.) eine mit 500 Euro dotierte Auszeichnung von den Brüdern Maurice (l.) und René Schluß (2.v.l.), Gründer und Inhaber der Bocholter Firma Reanmo (im Bild fehlt der dritte Gründer André Schluß). Mit einer speziellen Datenbrille (von Horn im Bild mit Brille) werden Informationen in das Blickfeld eines Anwenders eingeblendet. „Dadurch wird die Montage deutlich vereinfacht“, erläutert Prof. Dr. Martin Schulten (r.), der die Arbeit betreute. Foto: WH

# Studenten entwickeln hilfreiche Montageunterstützung

**Im Studiengang „Informatik.Softwaresysteme“ an der Westfälischen Hochschule in Bocholt stellten Studierende unter Beweis, dass sie selbstständig und erfolgreich Softwarelösungen entwickeln können. In fünf Projekten arbeiteten sie während des Wintersemesters an verschiedenen Aufgabenstellungen. Das beste Projekt wurde mit einem Preis der Bocholter Firma Reanmo ausgezeichnet.**

(MV) Kurz vor dem Ende ihres Studiums und vor dem Start in die Praxisphase sowie der abschließenden Bachelorarbeit können Bocholter Studierende des Studiengangs „Informatik.Softwaresysteme“ ihre Fähigkeiten in unterschiedlichen Projekten testen. Fünf Projekte unter der Leitung von Informatikprofessor Dr. Martin Schulten präsentierten die Studierenden im Februar in Bocholt. Zudem wurde das beste von ihnen prämiert.

Im ersten Projekt wurde eine Software für ein Begrüßungssystem entwickelt, das Nutzer über eine Kamera erkennt und dann benutzerspezifische Informationen anzeigen kann. So wird man beispielsweise gleich morgens bei der Ankunft im Büro über anstehende Termine informiert. „Besonders der Datenschutz spielte hier eine große Rolle“, berichtet Martin Schulten. Die Erkennung des Nutzers wurde dabei unter Nutzung von „Künstlicher Intelligenz“ (KI) umgesetzt.

KI spielte zudem in weiteren Projekten eine entscheidende Rolle: Damit wurde eine kameragestützte Erkennung von Gesten entwickelt, mit denen künftig beispielsweise Roboter in der „Digitalen Fabrik Bocholt“ – die Dr. Michael Bühnen, Professor für Regelungstechnik und elektrische Antriebssysteme im Bocholter Fachbereich Maschinenbau, derzeit aufbaut – gesteuert werden können.

Eine weitere Arbeit befasste sich mit einer Aufgabe, die viele Autofahrer kennen: Man befindet sich auf dem Weg zu einem Parkplatz, weiß aber nicht, ob es überhaupt noch freie Plätze gibt. Entwickelt wurde ein besonders günstiges

und per Smartphone nutzbares Parkplatz-Informations- und Prognosesystem, das direkt am Bocholter Hochschulparkplatz getestet wurde.

Im nächsten Projekt wurde ein internetgestütztes System zur Zeitsteuerung von Aufträgen entwickelt. Hier stand die Forderung nach Zuverlässigkeit im Vordergrund, sodass ein verteiltes System in einer Cloud zum Einsatz kam.

Das fünfte Projekt befasste sich mit der sogenannten „Augmented Reality“, einer Technik, bei der mittels einer speziellen Datenbrille Informationen in das Blickfeld eines Anwenders eingeblendet werden. Von den Studierenden wurde so ein System entwickelt, das helfen kann, komplexe Montagearbeiten zu vereinfachen. Unterstützt hat dieses Projekt Dr. Christian Heßing, Bocholter Maschinenbauprofessor für Werkstoffkunde und Fertigungstechnik, der als realistisches Einsatzszenario eine Montagesituation aus der Bocholter Modellfabrik gewählt hatte.

Eine Jury kürte diese Arbeit zum besten Projekt. Die Studentengruppe erhielt zudem einen mit 500 Euro dotierten Preis, den die Bocholter Firma Reanmo stiftete. Die junge Firma Reanmo wurde von den drei Brüdern André, René und Maurice Schluß gegründet, die selbst an der Westfälischen Hochschule in Bocholt studiert haben. Die Firma Reanmo mit Sitz im Technologiepark „Innocent Bocholt“ entwickelt unter anderem Webanwendungen und mobile Apps für Kunden innerhalb und außerhalb der Region. Zur Unterstützung der Studierenden und zur Förderung kreativer Ideen wurde dieser Preis von Reanmo ins Leben gerufen.

# Netze sind Achillesferse der Energiewende

**Jede Kette hat ein schwächstes Glied, jedes System ist an irgendeiner Stelle verwundbar. Für die Griechen war das die Ferse des Achilles, für die Nibelungen das Lindenblatt auf Siegfrieds Rücken. Für Volkswirt Prof. Dr. Ralf-Michael Marquardt vom Recklinghäuser Fachbereich Wirtschaftsrecht und Mitglied im Westfälischen Energieinstitut sind die Stromnetze die verletzte Achillesferse der Energiewende. Sie, so Marquardt, müssten deutlich ausgebaut und vor Zugriffen geschützt werden. Ob dabei die Vergesellschaftung der Übertragungsnetze nützt, hat er jetzt zur Diskussion gestellt.**

(BL) Windräder müssen dort stehen, wo Wind weht und Platz ist. Der für die Energiewende nötige Windstrom muss daher vorrangig von Norddeutschland mit Übertragungsnetzen in die großen Verbrauchszentren im Süden und in der Mitte von Westdeutschland strömen. „Die Netze bilden damit die Achillesferse der Energiewende“, so Prof. Dr. Ralf-Michael Marquardt und weiter: „Und die Achillesferse ist entzündet, weil der Netzausbau erheblich stockt.“ Zwar, so Marquardt, hat das Bundeswirtschaftsministerium 2018 bereits einen „Aktionsplan Stromnetz“ verabschiedet, der mit vielfältigen Maßnahmen Ausbau und Betrieb der Stromnetze verbessern sollte. Den Linken, Grünen und der SPD, aber auch dem Bundesrechnungshof war das zu wenig. Sie regten daher an, über eine Vergesellschaftung der Übertragungsnetze nachzudenken. Das hat Marquardt getan. Hier seine Forschungsergebnisse:

Vergesellschaftung klinge für viele direkt nach Sozialismus und DDR,

vielfach werde daher die Forderung „vollkommen unreflektiert abgelehnt“, so eine seiner Thesen. Dabei werde jedoch leicht übersehen, dass bereits jetzt die Niederlande, Belgien und das Land Baden-Württemberg an den Stromnetzen mehrheitlich beteiligt sind. Marquardt: „Das Ablehnen der Verstaatlichung mit dem Argument, privat solle vor Staat gehen, entbehrt damit jedweder Grundlage.“ China hatte übrigens auch schon Interesse geäußert, sich bei den deutschen Stromnetzen einzukaufen. Dies, so Marquardt, habe nur durch Winkelzüge der Bundesregierung unterbunden werden können. Dass es ohne Vergesellschaftung mehr Wettbewerb und damit niedrigere Preise gebe, stimme auch nicht: „Der Netzbetrieb stellt ein ‚natürliches Monopol‘ dar: Große Anbieter würden angesichts der hohen Fixkosten kleinere so lange verdrängen, bis nur noch ein Monopolist die Preise bestimmt.“

Der dem Gemeinwohl verpflichtete Staat könnte aber auf eine betriebswirtschaftliche Gewinnoptimierung

verzichten, viel besser die Ausbaubelange der Gesellschaft berücksichtigen und zur Akzeptanzsteigerung beim Netzausbau beitragen. Außerdem hätten Stromnetze geo- und sicherheitspolitische Bedeutung. Hier wäre eine Vergesellschaftung „ein scharfes Schwert“ zum Schutz kritischer Infrastruktur gegen nicht vertrauenswürdige neue Anteilseigner.

Im Vergleich zu anderen Staaten der Europäischen Union stände Deutschland mit einer Verstaatlichung der Stromnetze nicht allein. Marquardt: „Von 35 Übertragungsnetzbetreibern aus 28 Ländern in Europa befanden sich 2018 fast drei Viertel im vollständigen oder mehrheitlichen Eigentum des Staates.“ Und nur in drei von 36 Mitgliedsländern im Verband europäischer Übertragungsnetzbetreiber sind die Netze nicht unter einem Dach, darunter Deutschland, das dafür vier Regelzonen hat. Eine einheitliche Netzgesellschaft könnte hier, so Marquardt, möglicherweise noch Synergiegewinne herausholen.

Klingt vorteilhaft, hat aber auch Schattenseiten: Zunächst müsste der deutsche Staat erst mal viel Geld in die Hand nehmen, um die Netze von den jetzigen Betreibern anzukaufen. Marquardt hat allein dafür Ausgaben von zwölf bis 15 Milliarden Euro ausgerechnet. Hinzu kommen die hohen Investitionen für den Netzausbau. Und auf beides nimmt die Schuldenbremse keine Rücksicht, wenn dafür Kredite nötig sind. Auch könnten langwierige Rechtsstreitigkeiten mit den bisherigen Eigentümern, unter Umständen sogar vor internationalen Schiedsgerichten, drohen und im schlimmsten Fall den Netzausbau bremsen.

Marquardts Fazit: „In der konkreten Gemengelage ist die Verstaatlichung der Stromnetze weder Allheilmittel noch Teufelszeug. Nachdem der strategisch günstigste Zeitpunkt für einen solchen Schritt Ende der 2000er Jahre ungenutzt blieb, spricht aber vieles dafür, zunächst einmal den Regulierungsrahmen deutlich zu stärken.“

**Der Originalaufsatz von Ralf-Michael Marquardt unter dem Titel „Vergesellschaftung der Strom-Übertragungsnetze: eine gute Idee?“ ist in der Zeitschrift „spw“ (Zeitschrift für sozialistische Politik und Wirtschaft) in Heft 235 (Gesellschaftliche Infrastrukturen – von der Kapitallogik zur gemeinwohlorientierten Infrastrukturökonomie) erschienen.**



*Stromnetze sind die Achillesferse der Energiewende, sagt Prof. Dr. Ralf-Michael Marquardt, Mitglied im Energieinstitut der Westfälischen Hochschule. Foto: WH/BL*





Die Gruppe „constructor“ aus dem Studiengang Bionik an der Westfälischen Hochschule in Bocholt konnte in diesem Semester den Projektwettbewerb um neue Produktideen für sich entscheiden. Sie entwickelten nach dem Vorbild der Oberfläche von Fischeiern Stifte, die reversibel aneinander haften. Von links nach rechts: Mehrab Nasrabadi, Fiona Hartung, Aaron Cappallo, Sophie Dagenbach, Julius Götting. Foto: WH/Michael Bennemann

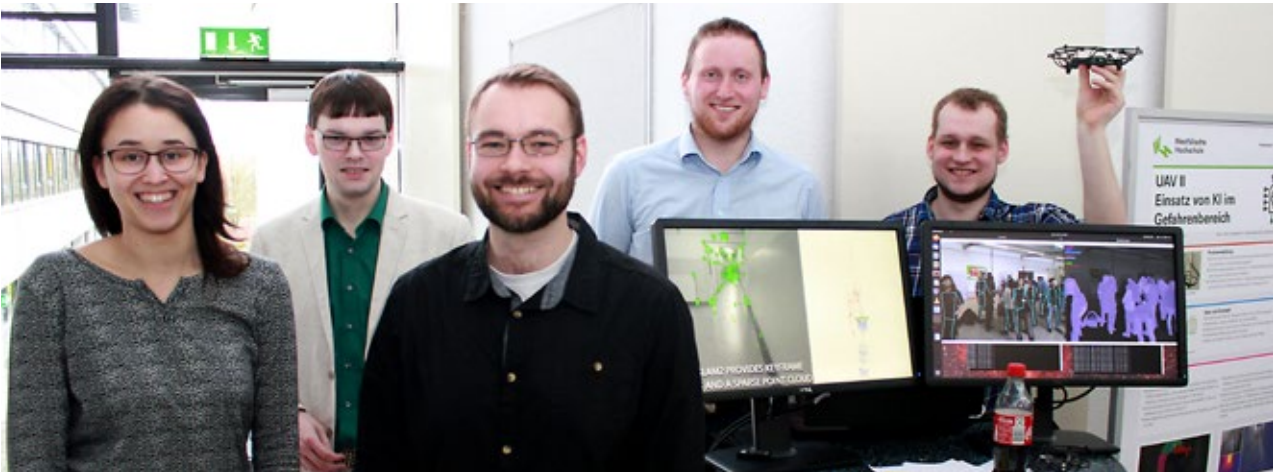
## Am erfolgreichsten: das **Vorbild der Fischeier**

**Wenn demnächst Zeichenstifte aneinander haften, wenn sich die Strichbreite der Stifte stufenlos verändern lässt und das Radiergummi nie wieder rundrasiert ist, sondern immer eine saubere Kante hat, mit der sich auch Details präzise radieren lassen, dann vielleicht, weil Bionik-Studierende der Abteilung Bocholt der Westfälischen Hochschule im gerade auslaufenden Wintersemester die Projektaufgabe bekommen hatten, Schreibtischprodukte neu zu erfinden und dabei Vorbilder aus der Natur zu nutzen.**

(BL) Die „Manpower“, zu der selbstverständlich auch Frauen gehörten, war schon ziemlich groß: 41 Bionik-Studierende, verteilt auf acht Gruppen haben vier Monate daran getüftelt. Ihre Aufgabe: Innovative Produkte für den Schreibtisch zu finden und dabei nicht nur Ideen zu entwickeln, sondern sie auch sofort mit Säge, Feile, Bohrer, CAD-Rechner und 3-D-Drucker zu Funktionsmustern werden zu lassen. Mitte Januar wurde es dann ernst. Vor rund 200 Gästen – Studierende, Lehrende, Unternehmensvertreter, Freunde und Familienangehörige –

präsentierten sie im größten Hörsaal an der Bocholter Abteilung der Westfälischen Hochschule ihre Ergebnisse. Darunter der Radierer, der sich nicht mehr zurundet. Abgekuckt haben die Studierenden das von den sich selbst nachschärfenden Zähnen von Nagetieren. Der bunte Röhrenweihnachtsbaumwurm war mit seinen spiralförmigen beweglichen Tentakelkronen das Vorbild für einen Stift, dessen Strichbreite sich stufenlos verändern lässt. Und schließlich der Publikumssieger des Tages: Die Gruppe „constructor“ mit den Studierenden Aaron Cappallo,

Sophie Dagenbach, Julius Götting, Fiona Hartung und Mehrab Nasrabadi haben nach dem Vorbild der Oberfläche von Fischeiern eine Oberfläche für Stifte entwickelt, sodass diese reversibel aneinander, aber nicht auf dem Schreibtisch haften. Kein Durcheinander mehr, kein Bücken nach runtergerollten Stiften. Als Sieger erhielten sie ein Preisgeld von 500 Euro, gestiftet von der Otto-Spaleck-Stiftung für innovative Technologien.



Den ersten Preis für die beste Master-Projektarbeit und eine Prämie über 250 Euro erhielt das Team „UAV II, Einsatz von KI im Gefahrenbereich“ aus Tiffany Kaiser, Gerhard Senkowski, Marc Thurow, Dominik Slomma und Artur Leinweber (v.l.). Drohnen werden heute schon in vielen Bereichen eingesetzt. Selbststeuernde und lernende Drohnen sind aufgrund der hohen zu verarbeitenden Datenmenge noch in der Entwicklung. Das Team konzentrierte sich auf einen Einsatz in Gefahrensituationen. Etwa, wenn sich eine Person bewusstlos in einem kontaminierten Bereich befindet. Durch die von ihnen entwickelte Software, Lernverfahren und entsprechende Sensoren kann ihre Drohne selbstständig diesen Bereich erkunden sowie gefährdete Personen aufspüren, Hindernissen oder Gegenständen ausweichen (wie etwa einer Trinkflasche, die das System als solche erkennt), Warnhinweise zuordnen und so ein Bild der Lage zur Rettung liefern. Foto: WH/MV

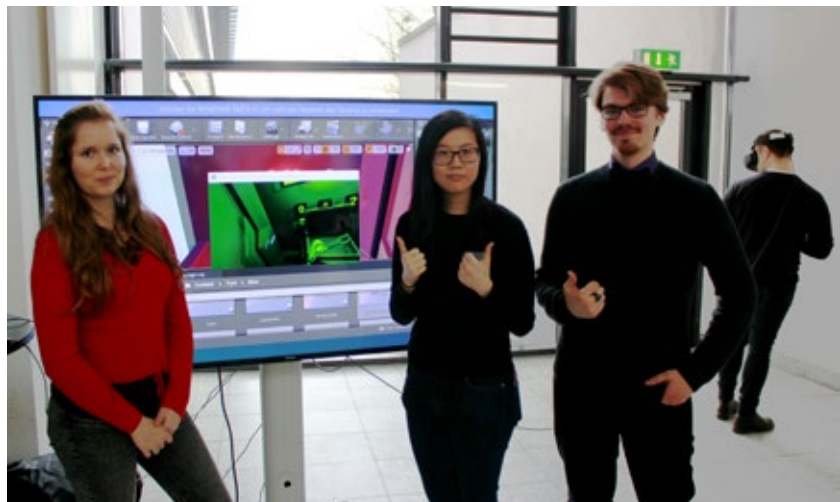
## Von der Idee zur Praxis

**Das Format „Show & Tell“ der Gelsenkirchener Fachgruppe Informatik wurde Anfang Februar im Foyer A der Westfälischen Hochschule in Gelsenkirchen zum dritten Male präsentiert: Bachelor- und Master-Studierende verschiedener Fachrichtungen zeigten dort ihre Semester-Gruppenarbeiten. „Show & Tell“ soll auch in den kommenden Jahren jeweils am Ende der Prüfungsphase des Wintersemesters stattfinden. Die Projektteams hatten zudem die Chance wieder Publikumspreise zu erringen, die die IT-Firma Capgemini sponserte.**

(MV) Es waren zwar schon viele präsentierende Studierende und Neugierige zur dritten Auflage von „Show & Tell“ gekommen, doch die Informatikprofessorin Dr. Ulrike Griefahn will noch deutlich mehr motivieren: „Wir wollen alle sehen. Wir haben hier an die tausend Informatik-Studierende. Da geht noch mehr“, wünschte sich Griefahn abschließend, als sie die Studierenden und Gäste nach erfolgreicher Preisverleihung verabschiedete.

„Show & Tell“ ist in seiner dritten Auflage wieder ein Stückchen erwachsener geworden“, stellte Prof. Dr. Jens Gerken fest. Gerken gehört wie Griefahn zum Organisationsteam und betreute auch Software-Projekte: „Wir haben das Format noch kurzweiliger getaktet. Im Anschluss an die Präsentationen und Preisverleihungen gibt es noch drei Praxisvorträge. So sehen und hören unsere Studierenden, wie die Anforderungen ‚draußen‘ in den Unternehmen sind“, berichtet Gerken. 17 Teams „zeigten und erklärten“ ihre Ideen und Projekte. Dabei waren auch gemischte Teams aus Bachelor- und Master-Studierenden.

Das Bachelor-Projekt „InfoStructure

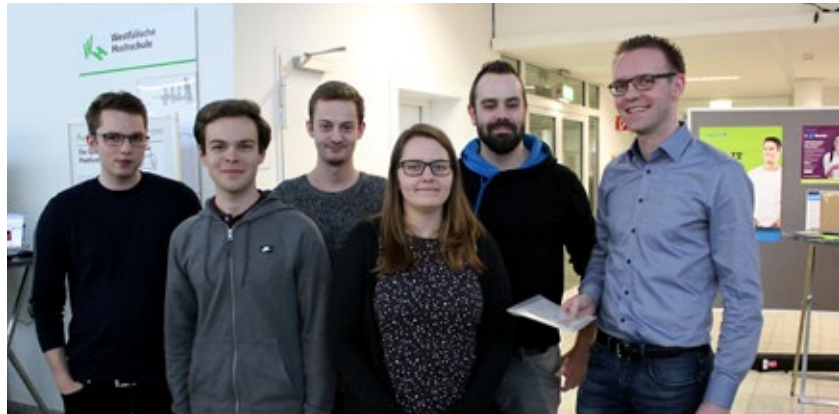


Der zweite Preis für eine Master-Projektarbeit ging an die Projektgruppe „Go Up – Can you be an astonishing astronaut?“ (Frei übersetzt: Steig auf – eignen Sie sich erstaunlicherweise zum Astronauten?). Clara Terbeck, Van To, Kirill Kronhardt und Malena Brockschmidt (nicht im Bild) durften sich über 125 Euro freuen. Sie entwarfen ein interaktives Eignungsprüfungsspiel unter dem Einsatz von virtueller Realität (VR) in einem „Escape-Room-U-Boot-Szenario“. Fünf Aufgaben gilt es für die Bewerberin oder den Bewerber zu lösen. Als Umgebung dient ein U-Boot, da dies ein abgeschlossener Raum ist, der einem Raumschiff ähnelt. Verschiedene Fähigkeiten und Kenntnisse – beispielsweise Reflexe, Kreativität, Logik sowie der Umgang mit Zeitdruck, Koordinationsfähigkeit – werden benötigt, um die Rätsel erfolgreich zu lösen. Dieses Spiel soll helfen können, den regelmäßigen Bewerberansturm auf freie Astronautenplätze zu entschärfen, wie die drei berichten. Foto: WH/MV



VR“ befasste sich beispielsweise mit einem Thema, das studiengang- und fachbereichsübergreifend entwickelt wurde. Die Studierendengruppe verarbeitete dreidimensionale Daten der Gebäudetechnik, die ihnen Prof. Dr. Christian Fieberg zur Verfügung stellte. In der Gebäudetechnik bezeichnet man diese Methode als „Building Information Modeling“, kurz BIM genannt. Sie bereiteten die 3-D-Daten so auf, dass man durch Nutzung von sogenannten VR-Brillen und entsprechender Software in eine virtuelle Welt eintauchen kann. So wird es möglich, als Architekt, Fachbetrieb oder auch Häuslebauer das Haus schon vorab digital zu sehen und zu erleben. Man kann durch die Räume wandeln, Wände ein- und ausblenden und auch die installierte Haustechnik sehen. Dies soll Bau-Entscheidungen vereinfachen und die Gewerke besser aufeinander abstimmen, um so Fehler zu vermeiden. Das Projekt zeigte aber auch, dass noch sehr viele Voraussetzungen fehlten, einen digitalen Grundstandard zu haben, sodass alles Hand in Hand gehe und einfach funktioniere, resümierte die Projektgruppe.

Durch Sponsoren – die IT-Firmen „QuinScape“ aus Dortmund und „IOT“ aus Gelsenkirchen – wurden Studierende und Gäste mit Hotdogs und Getränken versorgt. An der Abstimmung für die Auszeichnung der Gruppen beteiligten sich rund 150 Studierende, Professoren und Gäste. Die Geldpreise überreichte den Siegern und zweiten Siegern Benedikt Hengefeld, der bei der IT-Firma Capgemini arbeitet und zudem WH-Absolvent ist. Auf das nach Publikumsmeinung „beste Bachelor-Projekt“ entfielen 28 Stimmen. Der zweite Platz lag mit 25 Stimmen denkbar knapp dahinter. Das „beste Master-Projekt“ lag mit 41 Stimmen deutlicher auf Rang eins als Platz zwei mit 19 Stimmen.



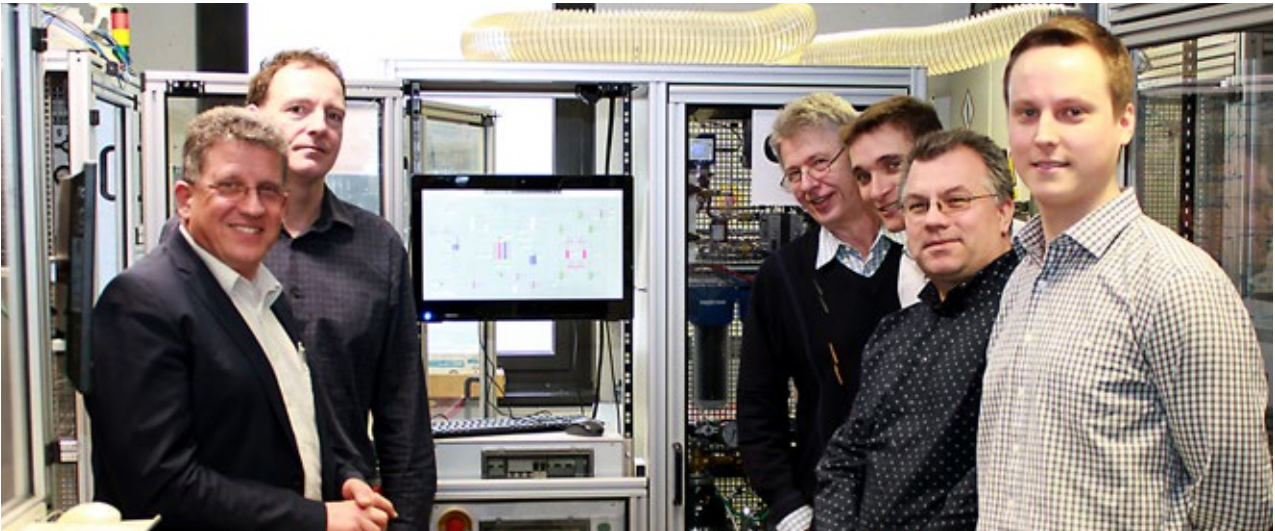
*Der erste Publikumspreis für die interessanteste Bachelor-Projektarbeit und mit 250 Euro Preisgeld dotiert ging an die Projektgruppe „Lemeno“. V.l.n.r.: Nils Maschmann, Lars Baumeister, Niklas Willert, Kim Bönigk und Tobias Winter. Den Preis überreichte Benedikt Hengefeld (Capgemini, rechts). Die Idee von Lemeno: Über eine Smartphone-App können Studierende eine Vorlesung gemeinsam mit ihrem Dozenten interaktiv gestalten. So können beispielsweise verschiedene Fragetypen erstellt und ausgewertet werden und fließen in Echtzeit in eine Vorlesung ein. Auch Evaluierungen lassen sich mit der Software schnell und anonymisiert umsetzen.*



*Den zweiten und mit 125 Euro dotierten Preis für eine Bachelor-Projektarbeit erhielt das Team „IOT Buster“. V.l.: Julia Held, Christian Böttger, Aljoscha Weishaupt, Tatjana Jessen und Jan-Philipp Tysper. Rechts: Benedikt Hengefeld von Capgemini. Das Team entwickelte ein Gerät zum Mitschneiden des Datenverkehrs von „Internet-of-Things-Geräten“. Der Scanner kann beispielsweise bei Sicherheitskräften (Polizei) eingesetzt werden, um ermittelnd oder gerichtlich zu ermitteln, welche Geräte in einem Gebäude aktiv sind oder waren. Damit lassen sich Rückschlüsse auf die Aktivitäten innerhalb nicht sichtbarer Bereiche ziehen. Auch die Gehäuseentwicklung wurde „inhouse“ im Makerspace „Halle 1“ realisiert.*



*Kevin Broy, Kevin Drabinski, Bernd Adamczyk, Julia Danko und Vaceslav Klepšov (v.l.n.r.) setzten mit ihrem Bachelor-Projekt ein fachbereichsübergreifendes Thema um. Die Studierendengruppe verarbeitete 3-D-Daten der Gebäudetechnik, die ihnen Prof. Dr. Christian Fieberg zur Verfügung stellte. Diese Bearbeitungsmethode wird als „Building Information Modeling“, kurz BIM genannt. Sie bereiteten die 3-D-Daten so auf, dass man durch Nutzung von VR-Brillen und entsprechender Software in eine virtuelle Welt des Gebäudes und seiner Versorgungstechnik eintauchen kann. Alle Fotos: WH/MV*



Die Prüfer, der Kooperationspartner sowie die beiden frischen Master-Absolventen mit wissenschaftlichem Mitarbeiter vor dem fertigen Hauselektrolyseur-Prototypen: Prof. Dr. Michael Brodmann, Prof. Dr. Andreas Schneider, GEH2-Geschäftsführer Norbert Mattern, Master Philipp Neuhaus, Mitarbeiter Cristian Mutascu und Master Marius Wagner (v.l.n.r.). Foto WH/MV

## Wasserstoff für zu Hause

**Die Studenten Philipp Neuhaus und Marius Wagner reden im Master-Studiengang Elektrotechnik an der Westfälischen Hochschule nicht nur über die Energiewende, sondern sie liefern: Beide bauten in Kombination mit ihrer Master-Abschlussarbeit einen Elektrolyseur, der mit Strom aus erneuerbaren Energien Wasser in Wasserstoff und Sauerstoff aufspaltet, um den Wasserstoff anschließend zu speichern. Das Besondere: in einer für den Privatmenschen nutzbaren Größe, nicht im industriellen Maßstab. Die Finanzierung der Anlage übernahm die „Gesellschaft für Entwicklung von Wasserstofftechnologie“ (GEH2) in Münster. Rund 30.000 Euro kostete der Prototyp, ohne die Arbeitsstunden einzurechnen. Seine Entwicklung ist das Ergebnis einer Kooperation von der GEH2 und der Hochschule.**

(MV) Noch ist alles offen und keiner weiß, wohin die Reise wirklich einmal geht: Gemeint ist die Energiewende. Weg von fossilen und hin zu erneuerbaren Energieträgern, darin sind sich Politik und Gesellschaft einig. Aber wie und wann genau, ist Spekulation. „Für uns war klar, unser Planet hat begrenzte Ressourcen. Egal was wir machen, die Vorräte an Energieträgern, wie wir sie heute noch nutzen, ist endlich“, erzählen Philipp Neuhaus und Marius Wagner, jetzt Master-Absolventen der Westfälischen Hochschule (WH) im Studiengang Elektrotechnik. Darum war für das Team klar, das ist ein Zukunftsthema.

Als sie von der Möglichkeit hörten, in einer Masterarbeit einen Prototypen für einen Kleinst-Elektrolyseur zu realisieren, brannten beide noch mehr für ein solches Projekt. Philipp Neuhaus interessierte sich schon bei seiner Ausbildung für diese Studienrichtung. Zuerst studierte er in Köln „Meteorologie und Geophysik“. Dies war ihm aber alles zu theoretisch. Darum entschied sich der damals 21-Jährige für eine Ausbildung zum Elektroniker für Automatisierungstechnik an der WH, die er mit 23 Jahren abschloss. Parallel absolvierte er ein dazugehöriges duales Bachelor-Studium (Trikon berichtete in Ausgabe 05/2015). In dieser Zeit befasste Neuhaus sich bereits mit der Inbetriebnahme von Prüfständen für Brennstoffzellen und Elektrolyseure. Auch Marius Wagner begeistert sich für Wasserstofftechnologien und sieht darin seine Zukunft.

Da kam der Hochschulkontakt zu Norbert Mattern aus Münster gerade recht. Mattern engagierte sich für alles rund um das Thema Wasserstoff und erneuerbare Energien. Mattern fand im Westfälischen Energieinstitut der Hochschule offene Türen für seine Ideen, um die Vorzüge der

Technik noch mehr in die Welt zu tragen, auch oft hinweg über politische Grenzen. Mattern selbst fährt eines der wenigen wasserstoffbetriebenen Brennstoffzellenfahrzeuge. „Einen Hyundai, teuer in der Anschaffung, aber mit einer Tankfüllung Wasserstoff für 500 Kilometer Reichweite gut“, erzählt Mattern. „600 Kilometer sind es rechnerisch, aber 500 Kilometer sind es im Schnitt. Das kriegen Sie mit Batterien nicht hin“, so Mattern und muss dabei schmunzeln.

Sein Wunsch war, mit seiner privaten Fotovoltaikanlage erzeugten, nicht direkt nutzbaren Strom nicht ins Stromnetz einzuspeisen, sondern für die Wasserstoffherzeugung nutzen zu können. Wagner und Neuhaus haben diese Möglichkeit nun prototypisch gebaut. Betrieben wird die schrankgroße Anlage mit Leitungswasser, dass über mehrere Filter und Reinigungsstufen zu Reinstwasser aufbereitet wird. Von da gelangt es in den Elektrolyseur, der mit Strom aus Wind- oder Fotovoltaikanlagen das Wasser in Sauerstoff und Wasserstoff aufspaltet. Danach wird der Wasserstoff getrocknet und per Kompression in Behälter gefüllt. Ein besonderes Augenmerk legten die beiden Studierenden auf die Sicherheit. Explosionsschutz stand ganz oben auf ihrer Prioritätenliste. „Es gibt auch preiswertere Anlagen auf dem Markt, die werden aber auf alkalischer Basis – alkalische Elektrolyse – betrieben“, erzählen Neuhaus und Wagner. „Die möchte man nicht unbedingt zu Hause nutzen, weil umweltschädliche Chemikalien eingesetzt werden.“

Was noch fehlt, ist das CE-Zeichen für die Anlage, damit sie in Betrieb gehen darf. Gern wird Norbert Mattern Interessenten den Elektrolyseur vorführen und weiter für Wasserstoff werben, um zu zeigen: „Mit dem richtigen Willen klappt die Energiewende.“

Im Januar verabschiedete die Westfälische Hochschule Prof. Dr. Karl-Martin Obermeier in den Altersruhestand zum Ende des Wintersemesters.  
Foto: WH/BL



# Auf roten Socken in den Ruhestand

**Eine Netzwerkveranstaltung des Instituts für Journalismus und Public Relations verabschiedete im Januar zugleich Prof. Dr. Karl-Martin Obermeier in den Altersruhestand ab Ende des Wintersemesters. Er nutzte die Veranstaltung, um noch einmal viele Menschen aus seinem Public-Relations-Netzwerk miteinander und mit den Studierenden des Studiengangs „Journalismus und Public Relations“ ins Gespräch zu bringen.**

(BL) Netzwerkveranstaltung hin oder her, natürlich gab es auch eine Reihe lobender Kurzreden von besonderen Gästen der Veranstaltung, zu der sich der „Große Saal“ der Westfälischen Hochschule mit über 200 Gästen füllte. Lobende Worte fanden Staatsministerin Michelle Müntefering, die an der Westfälischen Hochschule bei Karl-Martin Obermeier studiert hat, bevor ihre politische Karriere durchstartete, genauso wie Gelsenkirchens Oberbürgermeister Frank Baranowski, Wegbegleiter Michael Groschek, bis 2018 Landesvorsitzender der NRW-SPD,

Prof. Dr. Stefan Henke, Vizepräsident der Deutschen Public-Relations-Gesellschaft, Hochschulpräsident Prof. Dr. Bernd Kriegesmann, Kollege und Kommunikations-Vizepräsident Prof. Dr. Kurt Weichler und Nadine Sander, Absolventin und langjährige Fachschaftsvorsitzende in Journalismus und Public Relations, die Obermeier als einen der Gründungsväter der heutigen Fachgruppe Kommunikation skizzierte.

Allen Rednern gemein war eine Schnittmenge von Worten, die mit „bestens vernetzt, politisch, aber auch überparteilich, beliebt, humorvoll, speziell, fachkundig, nahbar, zugänglich, menschlich, hilfsbereit, pragmatisch und bodenständig, praxisorientiert, auf Augenhöhe mit den Studierenden, eine Institution“ nicht vollständig, ungeordnet und nicht personengenau, aber den Geist der Würdigung widerspiegelt. Präsident Bernd Kriegesmann hob besonders hervor, dass Obermeier sich immer auch für die Lebensläufe der Studierenden bis an die Westfälische Hochschule interessierte, ihre Schwächen und Stärken analysierte und sie darin bestärkte, ihren individuellen Weg ge-

hen zu können. „Sein Ziel“, so Michelle Müntefering, „war immer, ein Netzwerk zu knüpfen, das Win-win-Situationen herstellt und damit den Kuchen für alle ein bisschen größer macht.“ Musiker Norbert Labatzki hatte die Moderation der Veranstaltung, trug aber auch selbst mit der Klarinette zum Programm bei: „Bei mir bist du schejn!“

Danach wurde die Veranstaltung ihrem Anspruch des Netzwerks gerecht und Karl-Martin Obermeier nutzte sein Schlusswort, um noch geschwind einige bis viele Leute im Publikum vorzustellen als Vorlage für die anschließenden Netzgespräche bei Bier und Currywurst.

„Niemand geht man so ganz“, auch nicht Karl-Martin Obermeier. Fürs kommende Sommersemester hat er einen Lehrauftrag an der Westfälischen Hochschule übernommen. Und auch sonst wird er nicht die Hände in den Schoß legen, da waren sich alle Redner der Veranstaltung einig. Michael Groschek empfahl dem Hochschulpädagogen in schönstem Ruhrgebietsdeutsch, sich in der Rente die SPD vorzunehmen: „Pack se und lass se wissen, wo et langgeht.“



Foto: WH/BL

Zu den besonderen Gästen der Netzwerkveranstaltung zur Verabschiedung von Prof. Dr. Karl-Martin Obermeier (r.) gehörten auch Staatsministerin Michelle Müntefering (2.v.r.) und der ehemalige Landes-SPD-Vorsitzende Michael Groschek (3.v.r.).



Musik gab es von Sebastian Lettau an der Gitarre und Thorben Allkemper mit Gesang und Percussion auf der Kiste. Ihr erster Song betonte Udo Lindbergs Liedzeile „Du machst dein Ding“. Foto: WH/BL

Präsident Dr. James Troha (2.v.l.) und Prof. Dr. Sarah Worley vom Juniata-College in Huntingdon/Pennsylvania/USA verliehen die Ehrendoktorwürde „Dr. h. c.“ an Prof. Dr. Rainer Janz (r.). Die Laudatio hielt Sarah Worley gemeinsam mit Dr. Christoph Schwemmlin aus Borken (l.), der früher selbst am Juniata-College lehrte und dort ebenfalls Doktor ehrenhalber ist. Foto: WH/BL



## Die Welt etwas **besser** machen

**Prof. Dr. Rainer Janz von der Gelsenkirchener Fachgruppe Kommunikation der Westfälischen Hochschule ist seit fast zwanzig Jahren Auslands- und Ausländerbeauftragter im Studiengang Journalismus und Public Relations. Mit dem Juniata-College in Huntingdon/Pennsylvania/USA hat er eine besonders enge und erfolgreiche Beziehung aufgebaut. In Würdigung seiner Verdienste um diese Kooperation ernannte ihn das College im Januar zum Doktor ehrenhalber.**

(BL) Eine Ehrendoktorwürde wird nicht per Post oder in fünf Minuten verliehen. Folglich brauchte der Festakt zur Verleihung des Doktors ehrenhalber an Prof. Dr. Rainer Janz gute zwei Stunden, in denen Grußworte und Kurzvorträge die Leistung von Janz beleuchteten, die zu dieser Würdigung geführt haben. Grußworte sprachen der Dekan des Fachbereichs Informatik und Kommunikation, Prof. Dr. Detlef Mansel, der Präsident des Juniata-Colleges, Dr. James Troha, die Bildungsdezernentin der Stadt Gelsenkirchen, Annette Berg, und die Vizepräsidentin des nordrhein-westfälischen Landtags, Angela Freimuth. Kurze Vorträge von Don Kirk, Lehrbeauftragter am Institut für Journalismus und Public Relations, Prof. Dr. Agung Nugroho, Dekan an der katholischen Universi-

tät Atma Jaya (Jakarta/Indonesien) und Prof. Dr. Ben Gust von der Technischen Hochschule Mittelhessen in Gießen und selbst Absolvent im Gelsenkirchener Studiengang Journalismus und Public Relations, zeigten die Leistung von Janz in einem weltweiten Netzwerk zur Förderung der bilateralen Auslandsmobilität von Lehrenden und Studierenden.

Die Redner waren sich einig: Das Wichtigste an einer Hochschule ist die Förderung der Studierenden in Lehre und Forschung. Internationaler Austausch öffnet dabei den Erkenntnishorizont der Studierenden und führt zu einer besseren Entscheidungsgrundlage, national und international. „Jeder kulturelle Austausch hilft mit, an einer besseren Zukunft für die Welt zu arbeiten“, so formulierten es sinngemäß die Redner. Dabei sei es wichtig, die Studierenden zu lehren, wie man denkt, nicht, was man denkt. Das sei für beide Seiten wichtig: sowohl für die deutschen Studierenden, die ins Ausland gehen, als auch für die ausländischen Studierenden, die den

Weg an die Westfälische Hochschule finden. Prof. Dr. Rainer Janz hat die Auslandsfühler für seine Studierenden dabei weltweit ausgestreckt und sie zu Auslandsaufenthalten in Chile, Indonesien, Irland, Rumänien, Spanien, den USA geführt.

Juniata war für Rainer Janz ein ganz besonderer Ort und eine ganz besondere Hochschule. Das wurde in seiner Dank-Ansprache deutlich: „Das Juniata-College ist nicht einfach nur ein Ort, sondern ein Ort, um dort zu lernen und zu leben“, Juniata sei einfach wundervoll und für ihn sei es „Liebe auf den ersten Blick“ gewesen.



Die Verleihung der Ehrendoktorwürde an Prof. Dr. Rainer Janz begleiteten Lukas Köhnen (l.) und Daniel Djan mit Gitarrenmusik und Gesang. Foto: WH/BL

### Juniata College

- **Private Hochschule**
- **Hochschulfarben: Gold und Blau**
- **Unter den Absolventen: Nobelpreisträger William Daniel Phillips**
- **Rund 1.500 Studierende**
- **Rund 30 Studiengänge, darunter Kunst, Musik, Theater, Biologie, Chemie, Geologie, Mathematik, Informatik, Pädagogik, Religion und Politik**
- **Bachelor- und Master-Grade**
- **Internationale Programme mit Deutschland, Frankreich, Großbritannien, Mexiko und Russland**

# Vorausschauende digitale Wartung

Ende Januar verknüpfte sich das Digi-up-Netzwerk aus Westfälischer Hochschule und den Wirtschaftsförderungen in Bocholt sowie im Kreis Borken mit dem Innovationsforum „PredictiveMaintenance@KMU“, um Betrieben vorausschauende Wartung näherzubringen und wie dabei die Digitalisierung helfen kann. Ausgangspunkt dabei ist die Maschinendatenerfassung. Rund 60 Teilnehmer und Teilnehmerinnen waren dabei.

Wie die Maschinendaten dazu genutzt werden können, war Thema des Vortrags von Prof. Dr. Michael Bühren von der Westfälischen Hochschule in Bocholt, der daher auch seinen Vortrag unter den Titel „Die serviceorientierte Maschine“ stellte. Bühren wies darauf hin, dass „die Komplexität, aber auch die Potenziale bei dem Thema Predictive Maintenance groß sind.“

Wie die vorausschauende Wartung in der Praxis aussieht, erläuterten Henning Wilms vom Start-up-Unternehmen Enlyze in Aachen und Frank Grewe von „2G Energy“ in Heek. Wilms erklärte, wie die Analyse von Stromsignalen und Maschinendaten zu einer bestmöglichen Anlagenutzung führt, Grewe erläuterte die vorausschauende Wartung als Anwendung im Blockheizkraftwerk-Service. Nach den Vorträgen diskutierten die Teilnehmer in Workshop-Runden Fragen und Umsetzungsmöglichkeiten von „Predictive Maintenance“.

Die Veranstaltung fand im „Hub-Satelliten“ auf dem Firmengelände von „d.velop“ in Gescher statt. Moderator war Raimund Stroick, der sich auf seiner Internetseite als „Moderator für alle (Un)Fälle“ vorstellt und für seine Moderation in Anspruch nimmt, „hochwertig, professionell, humorvoll, kurzweilig und auf höchstem Niveau“ zu sein.

(David-Ben Krauß/Barbara Laaser/  
Simon Koller)



Die Referenten und Referentinnen der Veranstaltung (v.l.): Varvara Leinz – Wirtschaftsförderungsgesellschaft Borken, Prof. Dr. Michael Bühren – Westfälische Hochschule, Henning Wilms – Enlyze GmbH, Pia Banger-Böhlmann – WFG Borken, Inken Steinhauser – WFG Borken, Markus Könning – WFG Borken, Kathrin Bonhoff – WFG Borken, David-Ben Krauß – WH, Dario Fidorra – Wirtschaftsförderung Bocholt, Frank Grewe – 2G Energy AG. Foto: Bocholt Wirtschaftsförderung



Markus Könning (WFG Borken) bei der Zusammenfassung der Ergebnisse aus der Workshop-Session. Foto: Bocholt Wirtschaftsförderung

## Die Veranstalter

Das „Innovationsforum PredictiveMaintenance@KMU“ (PdM@KMU) ist ein vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördertes Projekt. Ziel ist es, insbesondere kleine und mittelständische Unternehmen in Deutschland über die Chancen von Predictive Maintenance zu informieren, relevante Akteure zusammenzubringen, erste Umsetzungsmaßnahmen zu begleiten und eine nachhaltige Netzwerkbildung anzuregen. Digi-up! ist ein Netzwerk im Rahmen der Landesinitiative „Digitale Wirtschaft NRW“ (DWNRW) und wird durch die Kooperationspartner Westfälische Hochschule Bocholt, die Wirtschaftsförderung für den Kreis Borken und die Wirtschaftsförderung Bocholt getragen. DWNRW ist eine Initiative des Ministeriums für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen.



Ob in den Foyers der Hochschule (l.), dem „Großen Saal“ (r.), den Labors oder auch in den Hörsälen: Der HIT 2020 brachte wieder ein „volles Haus“ mit vielen neugierigen Schülerinnen und Schülern, die sich über die unterschiedlichen Studiengänge und Studiemöglichkeiten an der Westfälischen Hochschule in Gelsenkirchen, Bocholt und Recklinghausen informierten. Fotos: WH/MV

## HIT 2020 – Gut informiert ins Studium

**Die Westfälische Hochschule lud Studieninteressierte zu Beginn des neuen Jahres zum Hochschulinformationstag (HIT) auf den Campus Gelsenkirchen ein, um ihnen Live-Einblicke in die über 40 Bachelor- und dualen Bachelor-Studiengänge der Westfälischen Hochschule zu geben. Gelegenheiten dafür gab es in Probevorlesungen, Vorführungen, Labor- und Werkstatttrudngängen, an Infoständen sowie im persönlichen Gespräch mit Lehrenden und Studierenden.**

(MV) „Volles Haus“ hieß es in den Foyers der Hochschule Ende Januar des noch jungen Jahres 2020. Schülerinnen und Schüler verschiedener Schultypen und aus vielen Städten nahmen das Angebot wahr, sich auf dem Hochschulinformationstag (kurz Hit) in der Westfälischen Hochschule (WH) in Gelsenkirchen über ein mögliches Studium zu informieren. Dort stellten sich auch die Studiengänge der Standorte Bocholt und Recklinghausen vor. Aber, es ging nicht nur um eine Studienwahl allein, sondern auch um einen Überblick über alle in Deutschland angebotene Studiemöglichkeiten. Denn mittlerweile ist es schwierig, im Angebot von deutschlandweit über 20.000 Studiengängen den Durchblick zu bewahren und sich für eine Berufsrichtung zu entscheiden oder beispielsweise alle formalen Voraussetzungen zu kennen. Dies gilt nicht nur für die Schülerinnen und Schüler, sondern auch für deren Lehrerinnen und Lehrer oder auch Eltern.

An vielen Schulen gibt es bereits Lehrerinnen und Lehrer, die sich zusätzlich in der Berufsberatung stark machen und ihre Schüler bei einer zukünftigen Auswahl beraten und un-



Isabella Meurer, Lehrerin für Erdkunde und Philosophie an der Willy-Brandt-Gesamtschule in Bochum-Werne, besuchte in ihrer Funktion als Berufsberatungslehrerin der Sekundarstufe zwei den Hochschulinformationstag 2020 in Gelsenkirchen. Meurer will demnächst die Studienberater der Westfälischen Hochschule nach Bochum einladen, damit sie den Schülerinnen und Schülern Tipps zur Studienorientierung direkt an der Schule geben. Foto: WH/MV





terstützen. Eine von ihnen ist Isabella Meurer von der Willy-Brandt-Gesamtschule in Bochum. Sie besuchte den Hit das erste Mal, allerdings noch ohne Schüler ihrer Schule, um sich insgesamt einen Überblick über die Angebote der Westfälischen Hochschule zu verschaffen. Aufmerksam wurde sie durch einen Flyer, den sie klassisch auf dem Postweg erhielt. Sie findet, dass sich die Fachhochschule als Hochschultyp für Schulabgänger einer Gesamtschule besser eigne als andere Hochschultypen: „Eine Fachhochschule ist gegenüber einer Universität viel überschaubarer, arbeitet in kleineren Systemen und ist praxisnah. Dadurch ist sie für unsere Schüler besser geeignet, da sie leichter in ein Studium finden“, resümiert Meurer ihre bisherigen Erfahrungen. „Beim nächsten Male bringe ich auch die Klassen zur Hochschule mit“, versprach Meurer, die anschließend bei Robin Gibas vom „Servicezentrum Duales Studium“ einen Beratungstermin wahrnahm.

Damit Lehrkräften eine Plattform des kollegialen Austausches auf dem Hit zur Verfügung steht, hatte die „Zentrale Studienberatung“ vor dem „Großen Saal“ der Hochschule die sogenannte „Lehrerlounge“ eingerichtet. Dieser kleine Rückzugsort wurde im vergangenen Jahr erstmalig angeboten. Genutzt haben ihn neben Isabella Meurer auch Lehrkräfte des Mulvany-Berufskollegs aus Herne. Anna Große-Hovest, Lehrerin für die Fächer Wirtschaft und Wirtschaftsinformatik, Mathias Weigelt, Lehrer für Wirtschaft und Sport, sowie Björn Raddatz, der Deutsch und Englisch unterrichtet, kennen den Hit schon länger. Mit 65 Schülerinnen und Schülern der Oberstufe sind die drei angereist. Raddatz: „Ich schätze das große Angebot hier sehr. Wir haben schon seit mehreren Jahren über die Studienberatung Kontakt zur Westfälischen Hochschule. WH-Beraterin Vanessa Schardt besucht unser Berufskolleg regelmäßig.



*Einen kleinen Moment zurücklehnen konnten sich Anna Große-Hovest, Mathias Weigelt und Björn Raddatz (v.l.) vom Herne Mulvany-Berufskolleg. Sie nutzten die seit letztem Jahr angebotene „Lehrerlounge“ auf dem Hit, um Kontakt zu anderen Kolleginnen und Kollegen zu knüpfen, während sich 65 Oberstufen-Schülerinnen und -Schüler ihrer Schule auf die unterschiedlichsten Veranstaltungsangebote verteilten. Foto: WH/MV*

Erst im Herbst des vergangenen Jahres stellte sie unseren Schülern Praktikumperspektiven vor und informierte über die Wochen der Studienorientierung und den Hit.“ Recht viele Schülerinnen und Schüler des Mulvany-Berufskollegs in Herne seien bereits fest in einer Berufsausbildung. Raddatz schätzte ihre Zahl auf gut die Hälfte. Für die andere Hälfte könnte ein Hochschulstudium eine reizvolle Perspektive sein, waren sich die Lehrer einig.

Gut besucht waren auch die Kennenlern-Termine in „Halle 1“, dem „Makerspace“ der Westfälischen Hochschule in Gelsenkirchen. Eröffnet wurde er Anfang 2018. Die für alle Interessierten offene Werkstatt hält ein breites Spektrum an modernen Herstellungsverfahren und Werkzeugmaschinen bereit. Mit Unterstützung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter ist es dort möglich, eigene Ideen umzusetzen, um so kreatives Forschen und Entwickeln kennenzulernen.



*Mittendrin und hautnah: Auf dem Stand des Recklinghäuser Bachelor-Studiengangs Chemie zeigten die studentischen Mitarbeiter Nico Vennemann (l.) und Lennard Zimmermann (2.v.l.) in einem Versuch die Verwandlung von verzinkten Kupfermünzen zu goldfarbenem Messing. Der Versuch, der daran erinnerte, wie mittelalterliche Alchimisten versuchten Gold herzustellen, beeindruckte die neugierigen Zuschauer. Rainer Ostermann (3.v.l.), Professor für Chemie am Hochschulstandort Recklinghausen, beantwortete zudem jede Frage zum Bachelor-Studiengang-Chemie. Foto: WH/MV*



*Matthias Rheinlaender, wissenschaftlicher Mitarbeiter der Westfälischen Hochschule in Gelsenkirchen (hinten), zeigte den Besucherinnen und Besuchern des Hits die Möglichkeiten im Makerspace „Halle 1“. Anhand von Projekten, Mustern und vielen verschiedenen Test- und Probeteilen wird hier technisches Tüfteln im wahren Wortsinn „begreifbar“, nämlich zum Anfassen. Der Vorteil: Um hier arbeiten zu können, bedarf es nur eines Termins mit den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern. Denn: Halle 1 ist eine offene Werkstatt. Dort kann jeder zum Entwickler werden. Foto: WH/MV*



Schülerinnen und Schüler – insgesamt 26 aus dem gesamten Kreis Borken – absolvierten das duale Orientierungspraktikum Technik. Ende Januar erhielten sie ihre Zertifikate bei der Abschlussveranstaltung in der Westfälischen Hochschule. Foto: Unternehmerverband

## Die Maschinenbauer von morgen

**„Duales Orientierungspraktikum Technik“ in seiner neunten Auflage: Verschiedene Firmen aus dem Kreis Borken stellten wieder technische Berufe vor. Insgesamt gab es 26 Zertifikate für die Teilnehmerinnen und Teilnehmer.**

26 Oberstufenschüler aus Bocholt, Borken und Ahaus erhielten Ende Januar ihre Urkunden für ihr absolviertes „Duales Orientierungspraktikum Technik“, kurz: DOP. „Ihr habt Eure Winterferien und nun noch eine Woche während der Schulzeit damit verbracht, euch aus erster Hand über ein Ingenieurstudium zu informieren“, lobte Jürgen Paschold die engagierten Schüler und Schülerinnen. Paschold ist Verbandsingenieur und organisierte das Praktikum des Unternehmerverbandes in neunter Auflage. Die erste Januarwoche verbrachten die Schüler von Gymnasien, einer Gesamtschule und zweier Berufskollegs an der Westfälischen Hochschule, die Zeugniswoche in einem von 13 Betrieben.

18 Jahre jung, demnächst Abiturient am Berufskolleg Borken, Berufswunsch: Ingenieur. Jannis Grömping war einer dieser 17 Jugendlichen: „Ich bin sehr technik-interessiert und finde dabei gerade die Maschinenbautechnik sehr spannend. Während der Berufskolleg-Schulzeit konnte ich Einblicke gewinnen, die ich gerne vertiefen wollte.“ Seine betriebspraktische Woche absolvierte er bei der Spaleck GmbH & Co. KG. Das traditionsrei-

che Maschinenbau-Unternehmen in Bocholt knüpfte über das DOP erneut den Kontakt zu technikaffinen Nachwuchskräften, wie Personalleiterin Karin Spaleck erläuterte: „Wir arbeiten eng mit der Westfälischen Hochschule zusammen, bilden dual Studierende aus und vernetzen uns bei der Forschung.“ Für ihr Team, Spaleck beschäftigt am Standort Bocholt 285 Mitarbeiter, darunter 36 Azubis, sucht sie immer technischen Nachwuchs. Fabian Weiß, bei Spaleck für die technische Ausbildung zuständig, berichtet, dass Praktikanten bei ihm generell sehr alltagsnah mitarbeiten dürfen: „Die Jugendlichen konstruieren an einem Büro-Arbeitsplatz mit einer 3-D-Software Bauteile und erstellen Zeichnungen.“ Zudem kämen sie mit Auszubildenden beziehungsweise dual Studierenden ins Gespräch, „da bekommen sie Infos und Tipps, wie es nach der Schule weitergehen kann, aus erster Hand.“ Jannis Grömping habe zudem spontan die Möglichkeit erhalten, an einem Kundenbesuch teilzunehmen und eine Spaleck-Maschine in einer Recyclinganlage in Aktion zu sehen.

Wie Grömping schnupperten die 17 Schüler also Betriebsluft und lernten technische Berufsfelder, Produkte und Fertigungsprozesse sowie die Informationsverarbeitung kennen. Dazu schauten sie Ingenieuren und IT-Fachkräften über die Schulter oder begleiteten Kollegen mit technischen Berufsschwerpunkten. „So mancher

Schüler hat nach dem DOP bei der Praktikumsfirma als dual Studierender angefangen. Aber auch das ‚Weiter-sagen‘ der Eindrücke führt dazu, dass technische Berufe mehr ins Blickfeld der hiesigen Jugendlichen geraten“, betont Paschold. 189 Schüler haben in den neun Jahren das Praktikum durchlaufen und dabei auch engen Kontakt zu den Betrieben geknüpft, die dem Nachwuchs echte Perspektiven bieten.

In und rund um Bocholt nahmen 17 Schüler der Oberstufe mit technischem Berufswunsch an dem Praktikum teil. Nach der Westfälischen Hochschule (WH) Anfang Januar öffneten 13 Betriebe ihre Tore für den Nachwuchs. Partnerschulen sind die vier Bocholter Gymnasien, die Berufskollegs in Bocholt und Borken sowie erstmals die städtische Gesamtschule Bocholt. In der studienpraktischen Woche in der WH wurden die jungen Leute gezielt an technische Projekte, praktische Arbeiten, Labor, Grundlagenversuche herangeführt und besuchten auch Vorlesungen. Prof. Dr. Gerhard Juen warb für den Ingenieurberuf: „Ob künstliche Intelligenz, selbstfahrende Autos oder nachhaltige Produkte – überall ist Ingenieur-Know-how gefragt. Und dual Studierende sind bestens gerüstet, weil sie parallel in Hochschule und Betrieb eine berufsnahe Ausbildung erhalten.“ (Jennifer Middeldkamp, Unternehmerverband)



Hochkonzentriert arbeiteten zwölf Schülerinnen und Schüler zweier Marler Gymnasien bei ihrem Besuch des Brennstoffzellenlabors am Zusammenbau der Zellen. Anfang Februar besuchten sie die Westfälische Hochschule in Gelsenkirchen. Um Schüler für Mint-Fächer und Technik zu begeistern, bieten NRW-Hochschulen Schülerlabore an. Foto: WH/MV

## Schüler bauen Brennstoffzellen

**Zwölf Schülerinnen und Schüler des „Gymnasiums im Loekamp“ und des „Albert-Schweitzer-Geschwister-Scholl-Gymnasiums“, beide in Marl, besuchten Anfang Februar die Westfälische Hochschule und bauten dort Brennstoffzellen zusammen, um diese Technik einmal hautnah zu entdecken und zu testen. Gefördert wird die Kooperation von Schulen mit Hochschulen vom VEE – Verein zur Förderung erneuerbarer Energien und energieeinsparender Techniken.**

(MV) Anfangs noch etwas aufgeregt vor dem, was sie erwartet, schnuperten insgesamt zwölf Schülerinnen und Schüler Hochschulluft und sammelten erste Erfahrungen mit neuester Brennstoffzellen-Technik. Fünf Schülerinnen und Schüler kamen vom „Gymnasium im Loekamp“ und sieben vom Albert-Schweitzer-Geschwister-Scholl-Gymnasium aus Marl. Sie alle bewarben sich für die Exkursion zur Westfälischen Hochschule. „Die Schülerinnen und Schüler sind vom Chemie-Leistungskurs der Stufe Q1 in der elften Klasse“, berichtet die begleitende Lehrerin Carina Kopp.

Kopp ist Lehrerin für die Fächer Chemie und Mathematik am „Gymnasium im Loekamp“. Sie erfuhr über die NRW-Initiative „zdi“ (Zukunft durch Innovation), dass es ein Netzwerk in NRW gibt, das den naturwissenschaftlich-technischen Nachwuchs mit verschiedenen Maßnahmen und Angeboten unterstützt. In Reinhold Fischbach, Geschäftsführer beim VEE, fand sie einen Förderer, der den Austausch von Schule und Hochschule organisierte

und auch die Kosten übernahm. Nach einem ersten Treffen an der Hochschule wurde ein Termin für die Marler Schülergruppe festgezurr.

Nach einer theoretischen Einführung am frühen Morgen ging es anschließend für die Schüler ins Labor. Eine Sicherheitsschulung folgte und der obligatorische Kittel wurde angezogen, was die Gruppe schon optisch schnell zu Nachwuchswissenschaftlern machte. Kurz nach den Bauteilen zeigen, die Cristian Mutascu, wissenschaftlicher Mitarbeiter und Teammitglied der Wasserstofftechnik bei Prof. Dr. Michael Brodmann, zunächst auf einem Bildschirm erläuterte. Dann hieß es auch schon: „An die Arbeit“. In Zweiertteams aufgeteilt, entstanden insgesamt sechs Brennstoffzellen. Es war zum Teil mucksmäuschenstill im Labor, so konzentriert arbeiteten die Nachwuchswissenschaftler. „Es überrascht die Schülerinnen und Schüler immer wieder, wie einfach diese Technik aufgebaut ist“, berichtet Mutascu. „Man muss allerdings auch sehr sorgfältig die Teile zusammenfügen, damit die Zellen richtig arbeiten.“ Anschließend wurden sie an den hochschuleigenen Prüfständen getestet und das erfolgreichste Team ermittelt. Denn Brennstoffzellen haben ein Eigenleben: „Ein bisschen zu viel destilliertes Wasser, das wir als ‚Kleber‘ beim Zusammenbau verwenden, reicht oft schon aus, dass die Zellen später nicht richtig arbeiten“, erklärt Mutascu. Bis auf eine erzeugten aber alle Zellen Strom und eine davon sogar besonders viel Strom beim ersten Testlauf. Bei den Prüfläufen fiel dann auch die Anspannung ab und schlug

in ein Wettbewerbsfieber unter den Schülerinnen und Schülern um.

Nach dem Workshop konnten sich alle noch ein wasserstoffbetriebenes Auto anschauen und einige sogar auch einmal mitfahren. Zum Abschluss traf sich die Gruppe im Hochspannungslabor. Dort gab es noch einige weitere Experimente zu entdecken.

### Brennstoffzellen

An der Westfälischen Hochschule in Gelsenkirchen entwickeln und untersuchen Forscher seit mehr als 15 Jahren sogenannte PEM-Brennstoffzellen und PEM-Elektrolyseursysteme für Wasserstoff als Energieträger der Zukunft. Daraus sind bereits mehrere weltweite Patente hervorgegangen. In Brennstoffzellen kann durch Wasserstoffumwandlung Strom erzeugt werden, der beispielsweise Autos antreibt. Umgekehrt können Brennstoffzellen als Elektrolyseure arbeiten, indem sie mit Strom aus erneuerbaren Energien wie Fotovoltaik oder Windkraft Wasser in Sauerstoff und Wasserstoff aufspalten, um so anschließend den gewonnenen Wasserstoff zu speichern. Dieser kann dann bei Dunkelflaute – wenn kein Wind weht oder die Sonne nicht scheint – genutzt werden. Mit Elektrolyseuren kann aber auch überschüssige Energie (bei sehr viel Wind oder Sonnenschein) aus erneuerbaren Energien umgewandelt und gespeichert werden.



Die Gelsenkirchener Wirtschaftsstudierenden (vordere Reihe v.l.) Maximilian Kleimann, Marcel Maibach, Kim Kracht, Philipp König (hintere Reihe v.l.) Nils Schröer, Gregor Gluszek, Kathrin Droste und Elena Serbak untersuchten in ihrem Projekt die Lieferverkehrssituation in der Recklinghäuser Innenstadt und entwickelten mittel- und langfristige Lösungsansätze für eine Entlastung der innerstädtischen Verkehrssituation. Foto: WH/Karin Küffmann

## Freiräume schaffen

**Acht Gelsenkirchener Bachelor-Wirtschaftsstudierende befassten sich im Wintersemester 2019/2020 in einer Studie mit der Lieferverkehrssituation in der Recklinghäuser City. Ende Januar präsentierten sie ihre Ergebnisse. Unterstützt wurde ihr Projekt von der Wirtschaftsförderung und dem Stadtmarketing der Stadt Recklinghausen. Dr. Karin Küffmann, Professorin für Wirtschaftsinformatik am Standort Gelsenkirchen, betreute das Studierendenteam.**

Studierende des Fachbereichs Wirtschaft an der Westfälischen Hochschule unterstützten die Bemühungen der Stadt Recklinghausen zur Erarbeitung eines City-Logistik-Konzeptes für die Altstadt. In einem Semesterprojekt haben sie unter der Regie von Prof. Dr. Karin Küffmann in einem ersten Schritt Daten zur Ist-Situation erhoben und diese dem Fachbereich „Wirtschaftsförderung, Standortmanagement und Stadtmarketing“ Ende Januar präsentiert und zur Verfügung gestellt.

„Unsere Mitarbeiter arbeiten ohnehin an dem Thema, da kam die Idee eines gemeinsamen Semesterprojekts gerade recht. Die Studierenden haben uns wichtige Daten geliefert, die Arbeit an dem Thema ist damit aber noch nicht zu Ende“, sagte Stadtkämmerer Ekkehard Grunwald bei der Präsentation.

Die Studierenden haben eine zweiteilige Umfrage für den Bereich der Kurier-, Express- und Paketdienstleister (KEP) durchgeführt. Zum einen wurde eine Umfrage zur spezifischen Belieferungssituation der Händlerinnen und Händler durchgeführt. Dabei werden die Geschäfte meistens vormittags über die ganze Woche beliefert. Neben den Kurier- und Expressdienstleistern sind dies auch noch Einzellieferungen. Allerdings erfolgen auch etliche Lieferungen außerhalb der Kern-Lieferzeit. Die Händlerinnen und Händler waren überwiegend zufrieden mit der jetzigen Situation. Die Stadt allerdings bevorzugt eine Kern-Belieferungszeit, um die Aufenthaltsqualität der Altstadt zu erhalten. Da in einer Altstadt wie in Recklinghausen wenige Parkflächen zur Verfügung stehen, kommt es auch zu Behinderungen von Fußgängern und Fußgängerinnen.

Zum anderen wurden die Kurier-, Express- und Paketdienste befragt. Auch hier wurde deutlich: Durch die Altstadtsituation und die vielen Stopps der Fahrzeuge der großen Lieferdienste werden sie in den vorgegebenen Lieferfenstern kaum fertig, da auch viele Geschäfte erst später öffnen. Als Umfrageergebnis haben die Studierenden mögliche Lösungen vorgeschlagen.

Die Untersuchung der Studierenden konzentrierte sich auf den Bereich der KEPs. Neben den Einzellieferungen gehört auch weiterer Verkehr, der durch die Altstadt rollt, etwa die Spediteure, die Lieferungen und Entsorgungen der Gastronomen, Handwerker, Bauunternehmen, Briefpost und Privatverkehre. Auch diese sollten laut Grunwald miteinbezogen werden, um ein tragfähiges Logistikkonzept zu entwickeln.

Erfragt wurde unter anderem die Bereitschaft der Kurier- und Expressdienste, sich an alternativen Liefermöglichkeiten, zum Beispiel für die sogenannte letzte Meile, zu beteiligen. Diese fiel allerdings eher zurückhaltend aus. Interesse an der Einrichtung eines sogenannten „City-Hubs“ besteht zum Beispiel nur, wenn ein neutraler Dienstleister diesen betreibt und es grundsätzlich für die Dienstleister wirtschaftlich ist. In mehreren Städten der Umgebung laufen City-Logistik-Projekte, in deren Rahmen Pakete zunächst an eine zentrale Sammelstelle in der Innenstadt geliefert und von dort zum Beispiel umweltfreundlich per Lastenrad zum Adressaten gebracht werden.

Die Studierenden haben sich im Rahmen ihrer Beratungstätigkeit die Lösungen in anderen Städten angesehen und verschiedene Möglichkeiten vorgeschlagen. Zentral waren emissionsreduzierende und nachhaltige Lösungsmöglichkeiten, die auf vorhandener Infrastruktur aufbauen. Diskutiert wurden verschiedene Hubformen, verschiedene Lastenradtypen und emissionsarme Lieferfahrzeuge, wie sie in anderen Städten probiert werden. Denkbar sind auch eine stärkere Einbindung von Paketstationen oder Nachbarschaftsdienstleistern.

„Wir sind auf jeden Fall davon überzeugt, dass Handlungsbedarf besteht“, sagt Fachbereichsleiter Axel Tschersich. So geht die Unternehmensberatung McKinsey davon aus, dass das Paketvolumen in Deutschland von derzeit etwa 2,8 Milliarden pro Jahr auf rund fünf Milliarden Pakete in zehn Jahren steigen wird. Für die Bewältigung dieses Volumens sind intelligente Verteilsysteme unabdingbare Voraussetzung. (Karin Küffmann, Pressestelle Stadt Recklinghausen)



Volker Kersting (hinten am Pult) vom Zentrum für interdisziplinäre Sozialforschung der Ruhr-Universität Bochum belegte die Kinderarmut im Ruhrgebiet mit umfassenden wissenschaftlichen Ergebnissen. Foto: IAT

## Vom Kampf des Sisyphos

### Eine Tagung am IAT suchte nach Ursachen und Lösungsmöglichkeiten gegen die Armut von Kindern im Ruhrgebiet.

(CB) Armut lässt sich als statistische Größe messen – ein Viertel der Bevölkerung im Ruhrgebiet gilt als arm, bei den Kindern liegt die Quote zum Teil über 40 Prozent. Für die Betroffenen bedeutet arm zu sein viel mehr als nur Zahlen: Herausforderung, Kampf und manchmal Verzweiflung. Und die finanzschwachen Kommunen kämpfen wie Sisyphos – bauen neue Kitas, fördern Sozial- und Bildungsprojekte, um dann festzustellen, dass alles nicht reicht. Mit der „Kinderarmut im Ruhrgebiet – Ursachen und Lösungsmöglichkeiten“ befasste sich Anfang Februar eine Fachtagung am Institut „Arbeit und Technik“ (IAT).

„Die Zukunft wird in der Region früh verspielt“, so die von den rund 90 Anwesenden viel diskutierte – und leider bestätigte – These. Dabei ist die Sachlage längst kein Spiel mehr. In den letzten Jahren hat es dramatische

Veränderungen gegeben durch den „Import von Armut aus der EU“, vor allem aus Südost-Europa. Wer von dort kommt, zieht nicht nach Düsseldorf oder Münster, sondern nach Gelsenkirchen, Essen oder in andere Revierstädte, wo es sich mit dem Sozialgeld wegen billigen Wohnraums und niedriger Lebenshaltungskosten gut leben lässt – im Vergleich zum Herkunftsland „wie im Paradies“. Die Ruhrgebiets-Kommunen, die sich beim Ausbau von Kindertages- und U3-Betreuung vor fünf Jahren noch auf der Zielgeraden wähnten, kommen nicht nach mit dem Bau von Kitas – und nachfolgend auch Schulen.

Die Auswirkungen und Begleiterscheinungen von Armut sind bekannt: Viele Kinder haben Übergewicht, sind sprachauffällig, werden von den oft bildungsfernen Eltern kaum gefördert, haben eine schlechte Körperkoordination. Was hilft, ist ebenso bekannt: früher Spracherwerb, frühe Kita, Sportverein, direkter Kontakt und persönliche Ansprache, damit soziale Teilhabe und dann auch die Schul- und

Berufslaufbahn gelingen. Eine Vielzahl von Projekten ist in den Kommunen aufgelegt worden – nicht nur kleinteilig und befristet, sondern auch langfristig und nachhaltig. Einzelerfolge zeichnen sich ab, an den Strukturen ändert das bisher wenig. „Allein im Ruhrgebiet ist das Problem nicht zu lösen – da sind Land und Bund gefordert“, so ein Fazit der Tagung.

### Ausstellung

Donnerstag, 06. Februar, bis  
Samstag, 09. Mai 2020:

Parallelwelten - Fotoarbeiten zur  
Kinderarmut

Fotografieausstellung im Wis-  
senschaftspark Gelsenkirchen

Termine im Internet:  
<https://www.wipage.de/detail/termin/parallelwelten-fotoarbeiten-zur-kinderarmut>



Ökotrophologin Marion Schüler von „medicos AufSchalke“ erläuterte an der Westfälischen Hochschule in Gelsenkirchen, wie der Mensch zu einer ausgewogenen und damit gesunden Ernährung findet. Foto: WH/BL

## Auf die Mischung kommt es an

**Es gibt viele Ernährungsweisen: traditionelle Kost, vegetarisch, vegan, kosher, halal, Trennkost, gluten- und/oder laktosefrei und Spezialdiäten ohne Zahl. Ein Vortrag der internen Weiterbildung beleuchtete das Thema aus ernährungswissenschaftlicher Sicht und zielte auf „gesunde Ernährung“ insbesondere im Büroalltag ab.**

(BL) Die knapp vierzig Interessierten – überwiegend Frauen – erwartete zunächst ein kleines Quiz. Marion Schüler, Ökotrophologin und Ernährungsberaterin von „medicos AufSchalke“, stellte in den Medien und der Öffentlichkeit viel diskutierte Fragen, um gleich mit ein paar Irrtümern aufzuräumen. Der Blick auf die Ernährung sollte nicht von Ernährungslegenden, sondern von wissenschaftlichen Erkenntnissen gesteuert werden. Also etwa der häufig zu hörende Rat, nach 18 Uhr nichts, auf keinen Fall aber noch Kartoffeln, Reis oder Nudeln zu essen, das mache schlank. Ist aber Quatsch, es kommt auf die Energiebilanz, nicht auf die Uhrzeit an. Oder: Margarine ist gesünder als Butter. Auch Quatsch. Oder: Kaffee entzieht dem Körper Wasser – inzwischen auch von der Wissenschaft erkannter Unsinn. Es gab noch ein paar mehr erleuchtende Antworten, etwa auf die Frage, ob Milch ein Getränk sei, Honig gesünder sei als Zucker und Tiefkühlgemüse empfehlenswert. Und dann

die Wahrheit zum Übergewicht: Es mangelt vor allem an Bewegung.

Damit war klar: Das Wissen ist da, aber häufig fehlt die Anwendung des Wissens. Und die bedeutet: Der Mensch braucht zu einer gesunden Ernährung drei Dinge: Eiweiß, Kohlenhydrate und Fett. Außerdem Vitamine und Mineralstoffe sowie Ballaststoffe als Verdauungshilfe. In der richtigen Mischung sorgen sie für körperliches Wohlbefinden, Leistungsfähigkeit, das Vorbeugen von Krankheiten, die Verhinderung von Folgeschäden und führen oft sogar zu einer möglichen Reduktion von Dauermedikamenten, etwa gegen Bluthochdruck. Klingt einfach und erfolgversprechend, wird aber aufwendiger dadurch, dass die Mischung stimmen muss, um sich gesund, an den Energieverbrauch angepasst, sättigend und gleichzeitig abwechslungsreich sowie lecker, schnell und praktisch zu ernähren. Marion Schüler: „Es kommt auf die Mischung an.“

Schwieriger ist es allerdings, die eigene Mischung zu finden und sie als kontinuierliches Essverhalten zu etablieren. „Episodische Diäten verbessern das Essverhalten nicht, sondern führen nur zu frustrierenden Jo-Jo-Effekten“, so die Ökotrophologin. Dabei helfen kann die Ernährungspyramide. Sie besteht aus 22 Bausteinen, von denen allein sechs auf Getränke als Körperbaustein und als Lösungsmittel entfallen. Drei Tagesportionen gehen an Gemüse und Salat, zwei an die tägliche Ration Obst, vier an die Kohlenhydrate aus Brot, Getreide und anderen Beilagen wie Kartoffeln. Vier Einheiten sorgen für die Protein-Versorgung etwa aus Milch und Milchprodukten, Fisch, Fleisch, Wurst oder Eiern, zwei gehen an die (richtigen) Fette und Öle. Die Krone der Pyramide hat geometrisch korrekt nur einen Baustein. Er darf fürs Naschen genutzt werden, also für Süßes, fette Snacks oder für Alkohol. Jede Portion, so der alltags-tägliche Ratschlag, entspricht etwa der Menge, wie sie in eine Faust passt. Zwar haben Frauen in der Regel kleinere Hände als Männer, aber sie benötigen auch weniger Energiegehalt als Männer. So entspricht es ihrem Stoffwechsel. Die Natur ist nicht genderneutral.



Foto: WH/BL

Zeit für den Ölwechsel: Bei den Fetten muss der Mensch kucken, nicht nur die Mengen zu kontrollieren, die er isst, sondern sollte auch darauf achten, mehrheitlich die „richtigen“ Fette zu essen: Pflanzliche Fette aus Oliven, Raps, Nüssen sind besser als Palm- und Kokosfette. Im Hintergrund: Jonas Bönsch, Praktikant bei „medicos AufSchalke“.



Wer rauchfrei werden will, kann sein Unterbewusstsein darauf programmieren, davon ist Seminarleiterin Anke Kronfeld überzeugt. Foto: WH/BL

## Endlich rauchfrei

**Dem Fortbildungskurs über gesunde Ernährung folgte im Rahmen der internen Weiterbildungsangebote ein ganztägiges Seminar, wie man sich das Rauchen durch mentales Training abgewöhnen kann. Sieben motivierte Menschen machten mit.**

(BL) Mit der richtigen Strategie zu einem rauchfreien Leben: Das war das Ziel eines Seminars der internen Weiterbildung. Geleitet wurde es von Pädagogin und Therapeutin Anke Kronfeld im Auftrag der Gladbecker „Spirit Training & Consulting“-Gesellschaft. Doch bevor die Teilnehmerinnen und Teilnehmer den Schritt in die richtige Strategierichtung machen konnten, gab es zunächst Informationen zu den Risiken des Nikotinkonsums, auch wenn die vielleicht schon bekannt waren. Hier gab es die Bündelung: Das giftige Alkaloid Nikotin macht abhängig, zahlreiche andere Stoffe aus dem Tabak sind krebserregend. Rauchen fördert die Verengung und Verkalkung von Blutgefäßen und es bedroht die Atmungsorgane. Der Körper altert schneller, Knochen werden schwächer und heilen langsamer, die Augen sehen schlechter, Hörverlust im Alter droht. Für Männer ist das Rauchen ein möglicher Potenzkiller.

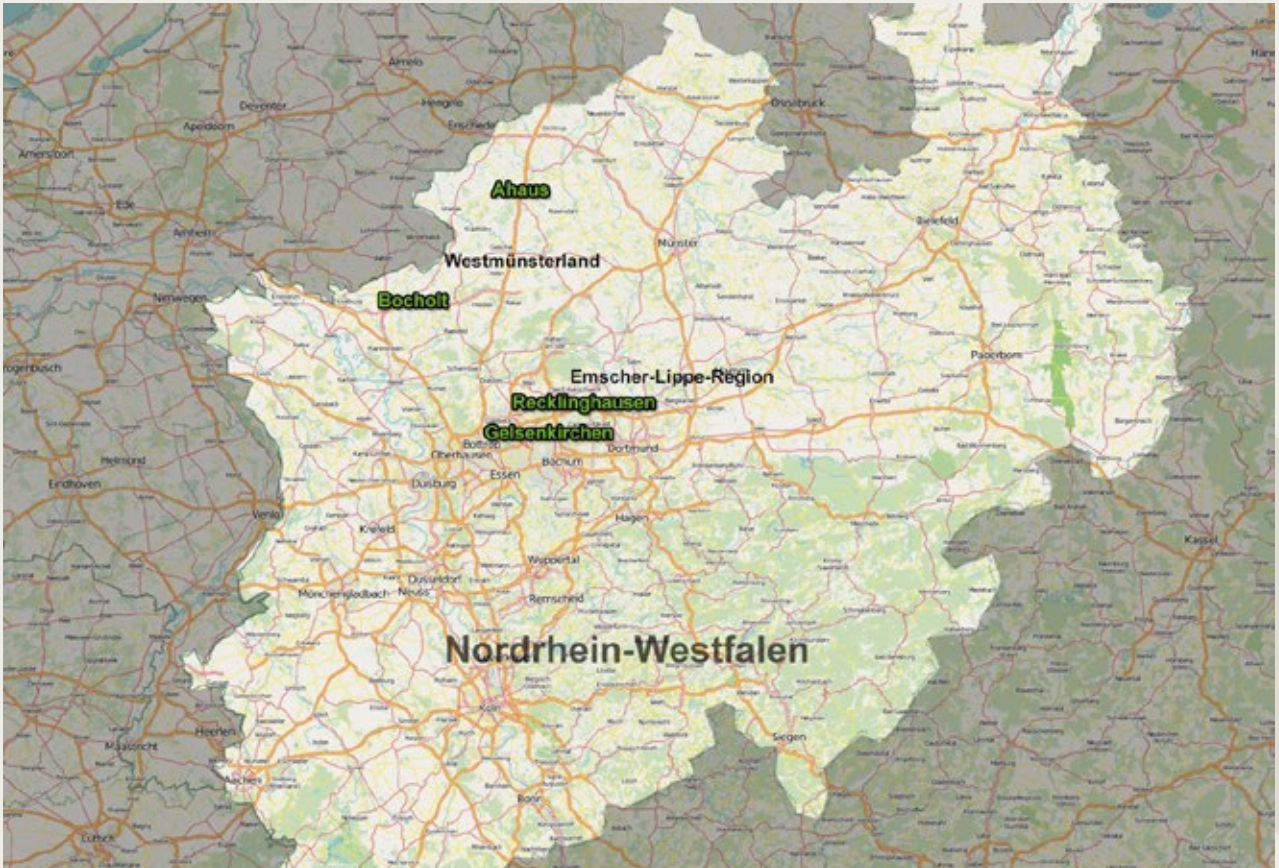
Eigentlich schon genug Vernunftgründe, es zu lassen. Doch die verstandesmäßige Einsicht reicht nicht immer, um vom Rauchen wegzukommen. Anke Kronfeld setzte daher darauf, den künftigen Nichtraucher zu belohnen: „Wer aufhört, muss für sich selbst klären, was für ihn besser ist als das Rauchen. Der Mehrwert lässt das Aufhören leichter werden.“ Mentaltraining, so Kronfeld, unterstütze

die Neukonditionierung auf den neuen Wert und programmiere das Unterbewusstsein auf Erfolg. Erst werde einem der Tabak gleichgültig, dann festigt sich das neue Lebenskonzept und führt zu einer nachhaltigen Verhaltensänderung.

Zum neuen Lebensgefühl gehört unter anderem, dass das Essen besser schmeckt. Und dass das eigene Leben voraussichtlich länger wird und angenehmer, denn in der Regel freuen sich Angehörige, Freunde und Kollegen über den neuen Nichtraucher. „Mein Ziel mit und für die Teilnehmer ist es, den Entschluss zum rauchfreien Leben mental mit dem Kopf, emotional mit dem Herzen und zugleich mit dem Mikrobiom für ein gutes Bauchgefühl zu fassen“, so Anke Kronfeld, „in der Regel hat man von diesem Ansatz und dieser Methode etwas für sein gesamtes Leben, nicht nur für den Entschluss, das Rauchen aufzugeben. Denn man lernt, mit Herausforderungen konstruktiv und selbstwertschätzend umzugehen.“ Als Motivationsersatz empfiehlt Anke Kronfeld: „Ich will es! Ich kann es! Ich schaff es!“

### Aus der Geschichte...

**Tabak, botanisch *Nicotiana tabacum*“, kommt im 16. Jahrhundert mit den spanischen Eroberern aus Amerika nach Europa und bekam seinen Namen zu Ehren von Jean Nicot, der den Tabak von Portugal nach Frankreich brachte. Er glaubte, es sei eine Heilpflanze gegen Geschwüre. Im 17. Jahrhundert verbreitete sich der Tabakkonsum über ganz Europa.**



# Westfälische Hochschule



Ahaus Bocholt

Gelsenkirchen



Recklinghausen



**Wissen, was praktisch zählt.**