

# TRIKON

Ausgabe 5/2018,  
erschienen am 03.09.2018

## NACHRICHTEN AUS DER WESTFÄLISCHEN HOCHSCHULE



Kochen mit dem Rezept auf der Smartwatch ist „Smart Cooking“: S. 3

LEHRE

Foto: WH



Die Landesregierung fördert das Ideenlabor „Makerspace“ an der Westfälischen Hochschule mit mehr als 1,6 Millionen Euro. NRW-Wirtschafts- und Digitalminister Prof. Dr. Andreas Pinkwart (r.) übergab den Zuwendungsbescheid persönlich an Hochschulpräsident Prof. Dr. Bernd Kriegesmann (2.v.r.) und informierte sich im Makerspace über bereits begonnene und geplante Projekte: S. 12

FORSCHUNG

Foto: Barbara Laaser/Michael Völkel



Gemeinsam mit dem Bottrop-Gelsenkirchen-Gladbecker Energiedienstleister ELE und dem VDE Rhein-Ruhr (Verband der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik) bot das Energieinstitut der Westfälischen Hochschule am Hochschulstandort Gelsenkirchen einen Diskussionsnachmittag zur Elektromobilität an: S. 16

DIALOG

Foto: Barbara Laaser



Der Bildungscampus Gelsenkirchen aus der Westfälischen Hochschule gemeinsam mit der Fachhochschule für öffentliche Verwaltung nimmt Gestalt an: S. 25

INTERN

Foto: Barbara Laaser



**Westfälische  
Hochschule**

Gelsenkirchen Bocholt Recklinghausen

# Editorial



Foto: WH/MV

**S**eit geraumer Zeit treiben wir die Initiative voran, am Standort Gelsenkirchen einen Bildungscampus zu profilieren. Geplant ist, dass die Fachhochschule für öffentliche Verwaltung nach Gelsenkirchen-Buer zieht.

Wir selbst wollen ein Veranstaltungszentrum aufbauen und auch mit dem Akafö studentisches Wohnen am Campus ermöglichen. So aufgestellt werden wir die Attraktivität des Standortes weiter steigern, aber auch neue Möglichkeiten zusammen mit der Fachhochschule für öffentliche Verwaltung erschließen. Inzwischen sind nach langem Ringen erste Zwischenergebnisse erzielt worden und die Planungen werden langsam greifbar. Wir werden weiter beharrlich an diesem Projekt arbeiten und danken allen, die sich hierfür engagieren.

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](mailto:info@w-hs.de)

**Ständige Autoren:**

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

**Gestaltung:**

Dr. Barbara Laaser,  
Jutta Ritz,  
Michael Völkel

**ISSN:** 1433-9420

Kochen mit dem Rezept auf der Smartwatch ist „Smart Cooking“.  
Foto: WH

# Smart Cooking 2

**Vor zwei Jahren berichtete Trikon über die Informatik-Studierenden Verena Schrader und Alessandro Wawer, die für ihre App „Smart Cooking“ einen Preis der Gesellschaft für Informatik gewannen (Trikon-Ausgabe 6/2016): Das Kochbuch am Handgelenk in Form einer Smartwatch macht die Hände frei und hält Rezept-Bücher oder die Oberflächen von Smartphones, Tablets oder Laptops frei von Eiern, Mehl und Milch. Jetzt hat Verena Schrader in einem Realversuch mit acht Smartwatch-Erstlingen im Kochen die App auf ihre Alltags-tauglichkeit getestet. Die Ergebnisse wird sie im September auf der Fachkonferenz „Mensch und Computer“ in Dresden vorstellen.**

(BL) „Finger weg!“ könnte als Anspruch über dem Versuch gestanden haben und „Bleib dabei!“. Das waren für Verena Schrader die wichtigsten Kriterien für ihre Prüfung, ob eine Smartwatch mit Koch-App dem Rezeptbuch oder dem Rezept auf Smartphone, Tablet oder Laptop überlegen ist. Denn die Smartwatch wird für den Gang durch das Rezept nicht angefasst, sondern mit Gesten für vorwärts, rückwärts und seitwärts gesteuert. Und niemand rennt durch die Küche, um einen Blick aufs Rezept zu werfen, er hat das Rezept ja am Handgelenk. Eine Sprachsteuerung hätte Bildschirme oder Buchseiten auch vor Zutatenspuren von den Händen frei gehalten, schien ihr aber nicht angemessen: „Beim Kochen treten zu viele Störgeräusche auf, etwa vom Handmixer, von der Dunstabzugshaube oder durch kochende Flüssigkeiten.“



Schrader suchte sich acht Testpersonen, fünf Frauen und drei Männer, niemand von ihnen hatte schon mal mit der Smartwatch „Smart Cooking“ probiert. Das Alter der Versuchspersonen variierte zwischen 22 und 60, alle sagten von sich, dass sie gerne kochen. Jeder musste je eine ihm/ihr unbekannte Vor- und Hauptspeise zubereiten. Dabei wechselten die Probanden zwischen Smartwatch und einem alternativen Rezeptmedium, das die Probanden nach persönlicher Vorliebe auswählten: Kochbuch, Smartphone, Tablet oder Laptop. Am Ende lagen daher 16 Fallstudien zur Auswertung vor. Während des Kochens hat eine Videokamera ihre Küchenaktionen beobachtet.

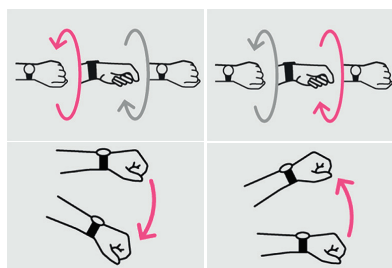
Zusätzlich trug jeder Proband eine „Eye-Tracking-Brille“, die aufzeichnete, wohin der Proband kuckt und wie oft. Nach anfänglichen Fehlgesten kamen alle gut mit der Smartwatchsteuerung zurecht. Schrader: „In durchschnittlich neun von zehn Fällen wurden die Handgelenksgesten vom System richtig erkannt.“ Und am Ende hatten alle das Kochziel erreicht.

Was sagt die Versuchsauswertung? Drei Ergebnisse fielen auf und waren statistisch signifikant nachweis-

bar: Die Probanden kuckten öfter auf die Uhr als ins geschriebene Rezept. Zugleich waren sie schneller darin, die gerade notwendige Information zu lesen. Und: Mit der Smartwatch machten sie weniger Fehler. Schrader: „Im Gegensatz zum Rezept im Kochbuch oder auf dem Bildschirm steuerte die Smart-Cooking-App über die Smartwatch den Kochfortschritt in kleinen und streng aufeinander folgenden Schritten. Die Vorgaben kamen also ‚just in time‘ und immer dann, wenn sie gebraucht wurden.“

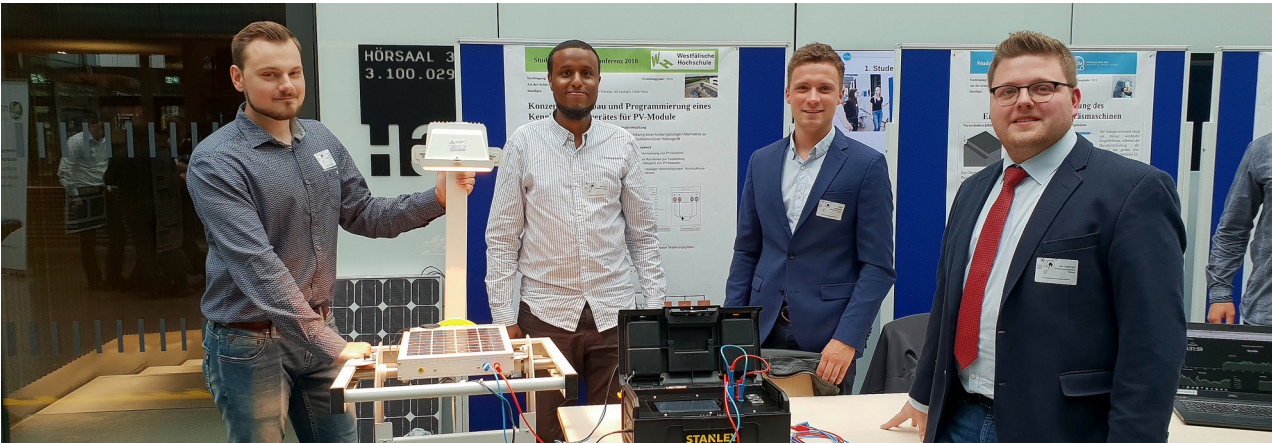
Fazit: Smartes Kochen mit der Smartwatch kann eine fleckenfreie Alternative zu herkömmlichem Kochen sein oder je nach Geschmack und Übung sogar einen Mehrwert erzeugen. Schrader: „Der Test hat gezeigt, dass Alltagsanwendungen für Smartwatches eine hohe Gebrauchstauglichkeit entwickeln können.“ Den Rest regelt der Markt.

**Literaturhinweis zur Studie:**  
**SCHRADER, Verena; GERKEN, Jens, HEINECKE, Andreas, 2018: Smart Cooking in der Praxis – eine Feldstudie über das Kochen mittels Smartwatch. Tagungsband „Mensch und Computer 2018“, Berlin: de Gruyter**



Das Rezept auf der Smartwatch wird mit Gesten gesteuert: Eine schnelle Drehung aus dem Handgelenk steuert je nach Richtung das Rezept nach vorne oder hinten, Senken und Heben der Hand führen nach rechts und links zu Zusatzinformationen und Timer.  
Grafik: Schrader/Gerken/Heinecke





Bei der „ 2. Studentischen Energiekonferenz 2018“ an der Hochschule Ruhr West erläuterten (v.l.n.r.) Maximilian Schnepf, Liban Omar, Fabian Schmengler und Jan Laubinger ihr Projekt „Konzeption, Aufbau und Programmierung eines Kennlinienmessgerätes für PV-Module“. Neben einem Vortrag, den Fabian Schmengler hielt, gehörte zur Vorstellung des Projekts auch eine Posterpräsentation. Foto: WH/Andreas Schneider

## Energiebotschafter an Ruhr West

**Zum zweiten Mal lud die Hochschule Ruhr West zu einer studentischen Energiekonferenz, zum ersten Mal nicht nur die eigenen Studierenden, sondern auch solche von anderen Hochschulen. Vier Master-Studenten der Gelsenkirchener Fachabteilung Elektrotechnik nahmen die Einladung wahr und referierten über ein Projekt, bei dem sie Messgeräte zur Leistungs- und Kennlinienvermessung in der Solartechnik ohne viel Geld auf ein höheres Messniveau gebracht haben.**

(BL) Solarmodule machen aus Sonnenlicht Strom. Schön. Der Kunde, der sich eine solche Anlage aufs Dach bauen will, fragt über die Effektivität hinaus aber auch nach der Effizienz. Diese Frage treibt die Westfälische Hochschule bereits seit vielen Jahren um: Immer wieder werden hier Solarmodule im Test vermessen, um die Leistungsstärke der aktuell auf dem Markt befindlichen Solarmodule zu beurteilen und Empfehlungen aussprechen zu können.

„Zur Leistungs- und Kennlinienvermessung von Solarmodulen gibt es auf dem Messgerätemarkt zahlreiches und vielfältiges Messequipment“, erläutert Prof. Dr. Andreas Schneider, er kommt aber auch direkt auf den Pferdefuß für messwillige Studierende zu sprechen: „Die Kosten liegen im mittleren vierstelligen bis zu fünfstelligen Eurobetrag. Außerdem sind es geschlossene Systeme, die keine Anpassung an neue oder andere Forschungsfragen zulassen, die Hersteller lassen uns – verständlicherweise – nicht in ihre Software-Programme.“ Fazit für Lehre und Forschung: zu teuer, zu unflexibel.

Schneider setzte daher auf die Innovationskraft und Praxisnähe seiner Studenten und Jan Laubinger, Liban Omar, Maximilian Schnepf und Fabian Schmengler nahmen die Herausforderung an. Sie erarbeiteten die elektrotechnischen Grundlagen für einen ersten Prototypen, bei dem sie sowohl Hand an die Hardware als auch an die Software legen konnten und legten. Sie konzeptionierten und dimensionierten Messelektronik, bauten sie zusammen und programmierten sie. Um Temperatur und Licht nach der Messung korrigieren zu können, implantierten sie auch direkt Korrekturalgorithmen in die Software. Sensoren wurden installiert und an die maximal zu erwartenden Spannungen und Ströme angepasst. Außerdem gaben sie die Abstraten und die maximale

Anzahl der Messwerte je Messdurchgang vor. Um Daten einzugeben, implementierten die Studenten ein „Touchpanel“. Da nahmen sie das „Hand anlegen“ wörtlich und setzten auf Berührung. Für den schnellen Überblick über die Werte sorgt eine grafische Strom-Spannungsmesskurve.

Das Ergebnis wertet Professor Schneider als Projektleiter: „Die Studierenden haben erfolgreich einen Low-Budget-Prototypen zur elektrischen Vermessung von Solarmodulen aufgebaut. Die Messwertabweichungen gegenüber professionellen Messsystemen liegen unter fünf Prozent. Das Messsystem ist tragbar. Es kann für kommende Anforderungen weiterentwickelt werden.“ Zusammengefasst: „Klasse!“

Und damit qualifiziert für einen Vortrag auf der studentischen Energiekonferenz an der Hochschule Ruhr West. Schneider: „Die Präsentation umfasste einen Vortrag, den Fabian Schmengler übernahm, und einen Stand, an dem die Studenten ihr Projekt mit einem Poster veranschaulichten.“

Weitere Themen der Konferenz waren alternative Brennstoffe, der klimagerechte Stadtumbau, Entwicklungen bei der Abfallbehandlung oder die Wasseranalyse. Im Präsentationsblock „Erneuerbare Energie und Ennergieversorgung“ erläuterte Jan Laubinger das in einem Projekt bei Prof. Dr. Markus Jan Löffler an der Westfälischen Hochschule entstehende „Programm zur Unterstützung der Planungen zur Energieende“. Im Vortragsblock zu „Energieeffizienz und Klimatechnik“ trug Daniel Skowronek Inhalte seiner Bachelor-Abschlussarbeit zu „Raumklimakonzepten für eine Gipskartonplattenproduktionsstätte“ bei Prof. Dr. Christian Fieberg vor und wurde dafür mit einem Preis ausgezeichnet.

Bereits im nächsten Wintersemester soll der nächste Schritt gegangen werden. Schneider: „Die nächste Entwicklungsstufe soll bereits kommerziell erhältliche Fotovoltaik-Module mit einer noch höheren Messrate vermessen können.“

**Ein bisschen könnte diese Geschichte über ein erfolgreiches, praktisches, studentisches Projekt die älteren Leser an die Praxisnähe des Holzwollschnittelwerks von Schobert und Black erinnern, natürlich ohne das Ende. Wer es nicht kennt oder noch mal hören will, geht zu Youtube.**





Exkursionsgruppe in Dänemark (v.l.n.r.): Kim Schulte, Prof. Dr. Frank Eiden, Dr. Sjeff Cornelissen, Dominik Vogt, Stefan Leushacke, Marius Hedtfeld, Tobias Heinks, Jonathan Sturm. Foto: priv.

## Bier brauen ohne Hefezellen

**Der Bioprozessexperte Prof. Dr. Frank Eiden ließ Masterstudierende im Studiengang „Molekulare Biologie“ ausprobieren, ob man bei der Brauhefe auf die Zellwände der Hefebakterien verzichten kann und stattdessen nur deren Enzyme nutzt. Ergebnis: Geht!**

(BL) Nach dem Reinheitsgebot fürs Bierbrauen sollen dazu nur Hopfen, Malz, Wasser und Hefe benutzt werden. Hefe? Ja, aber vielleicht braucht man ja nicht alles von der Hefe, dachte sich Frank Eiden, Professor für Bioprozesstechnik an der Hochschulabteilung Recklinghausen. Denn: Eigentlich, so Eiden, reichen ja die Enzyme aus der Hefe zum Brauen.

Frank Eiden setzte eine Studierendengruppe seiner Vorlesung Bioverfahrenstechnik auf das zellfrei gebraute Bier an und Dominik Vogt, Hannah Voß, Kim Schulte, Marius Hedtfeld, Stefan Leushacke, Tobias Heinks und Jonathan Sturm aus dem Master-Studiengang Molekularbiologie nahmen die Herausforderung an. Sie zerstörten die Zellwände der Brauhefe sowohl mit katalytischen Enzymen als auch mit mechanischem Ultraschall. Was übrig blieb, setzten sie beim Bierbrauen in der Hochschule ein und siehe da: Die Stärke aus dem Malz wurde auch ohne die Zellwände der Hefebakterien umgesetzt zu Alkohol und Kohlendioxid. Als

Beweis diente das Kohlendioxid, das sie mit Gassensoren von Hochschulpartner und Projektunterstützer „BlueSens“ gemessen haben.

Soweit Hochschultheorie und Hochschullaborpraxis. Wie Enzyme in der industriellen Biotechnologie eingesetzt werden, konnten sie anschließend bei einer Exkursion zum dänischen Unternehmen Novozymes in Bagsvaerd in der Nähe von Kopenhagen erleben. Novozymes vermarktet Enzyme und Mikroorganismen und hat dazu eine eigene Forschungsabteilung. Als „Mitbringsel“ hatten die Studierenden Maische der Recklinghäuser Hausbrauerei Boente mit Novozymes-Enzymen versetzt, um auszuprobieren, ob das Bier mit den Enzymen statt den ganzen Hefezellen gut wird. Das Ergebnis reiste mit nach Dänemark.

Dort begrüßte sie Dr. Sjeff Cornelissen und erläuterte ihnen den Novozymes-Produktionsbetrieb, der – so Eiden – einer der weltweit größten Enzymhersteller in der Biotechnologie ist und dessen Muttergesellschaft Novo Holdings auf dem Kopenhagener Aktienindex der 20 wichtigsten dänischen Aktiengesellschaften geführt wird. Ein Besuch in Dänemarks Hauptstadt Kopenhagen rundete die Erkundungsreise ab.



Prof. Dr. Karin Küffmann vom Gelsenkirchener Fachbereich Wirtschaft (hinten rechts stehend) erkundete mit den Teilnehmern der Lehrveranstaltung „Marketing und IT“ die Möglichkeiten der Wirtschaftsinformatik, um Innenstädte zu beleben. Als Praxispartner waren (hinten stehend von links nach rechts) Niklas Breuer von der Stadt Gelsenkirchen, Alexander Arend von der Internet-Gutscheingeschenk-Plattform Zmyle und Christel Holter, Citymanagerin der Stadt Willich, Seminargäste. Foto: WH/BL

## Die Innenstadt **soll leben**

**Das Internet und seine Einkaufsmöglichkeiten auf großen Verkaufsplattformen wie Amazon führen neben anderen Faktoren dazu, dass Händler in Innenstädten Umsatzprobleme bekommen und haben. Die Master-Veranstaltung „Marketing und IT“ bei Prof. Dr. Karin Küffmann vom Gelsenkirchener Fachbereich Wirtschaft stellte sich die Frage, ob die Informationstechnik (IT) daher der natürliche Konkurrent der lebendigen Innenstadt ist oder zugleich auch Freund und Helfer sein kann.**

(BL) Die lebendige Innenstadt wird bedroht vom Internet und seinem Online-Handel. Eine digital vernetzte und im Internet sichtbare Innenstadt könnte aus der Sackgasse heraushelfen. Dazu erkundeten die Studierenden verschiedenste IT-gestützte Plattformen. Etwa, indem die Innenstadthändler ihren Umsatz selbst zum Teil ins Internet verlagern und den direkten Absatz so Umsatzreich ergänzen. Das schaffen aber die Wenigsten allein, da sie als Einzelhändler mit der Internetpräsenz großer Plattformen wie Google oder Amazon nicht konkurrieren können: zu viel IT-Aufwand, zu großer Pflegeaufwand. Eine Chance können innenstadt-orientierte Plattformen sein, denen sich der einzelne Händler nur anschließen muss. Das leistet etwa die Plattform Locafox: im Internet kucken, im Innenstadgeschäft selbst abholen und dabei noch den umweltgefährdenden Lieferverkehr selbst übernehmen. Atalanda lässt den Kunden bei lokalen Geschäften kucken und kaufen, liefert aber auch. Google macht auch mit: „Google My Business“ für Einsteiger

und „Google Local Merchant“ für mutigere Händler lenkt Google-Sucher mit Top-Treffer-Plätzen auf örtliche Händler.

Doch das hilft nur eingeschränkt, um „mehr Leben“ in die Städte und Ortszentren zu holen. Die Stadt Willich (50.000-Einwohner-Stadt im Kreis Viersen am Niederrhein) versucht mit einem Gutschein-System, mehr Menschen ins Zentrum zu holen: Geschenk-Gutscheine für örtliche Händler soll der Beschenke selbst einlösen und dabei vielleicht auch noch gleich die Gastronomie und den Freizeitwert von Willich genießen. Als Praxispartner des Seminars erzählte Christel Holter, Citymanagerin der Stadt Willich, von diesem Projekt. Niklas Breuer vom Wirtschaftsförderungsreferat vertrat als Praxispartner die Standortgemeinde Gelsenkirchen. Auch Gelsenkirchen überlegt, wie sie die gleich zwei Zentren in Buer und der Altstadt Gelsenkirchens sowie in den kleineren Stadtteilzentren beleben kann. Auf jeden Fall wollen alle das Netz nutzen, um Kunden in die Zentren zu holen. Prof. Dr. Karin Küffmann: „Die

Sichtbarkeit und Vernetzung im Netz ist ein unbedingtes Muss!“

Befragt danach, was die junge Generation zum Weg in die Zentren bewegen kann, nannten die Studierenden eine ganze Liste von Fördermaßnahmen. Dazu gehörten auch die Öffnungszeiten in der Innenstadt, die Erreichbarkeit mit dem öffentlichen Verkehr und günstige Parkmöglichkeiten, die Ergänzung des Einkaufs um Erlebnisfaktoren wie etwa Feierabendmärkte und Gastronomie. Auch Sauberkeit und Gemütlichkeit in den Innenstädten steigern den Wohlfühlfaktor und alle Faktoren sollen auf der Innenstadt-Internetseite für den Kunden leicht sichtbar, erkennbar und kombinierbar sein. Bei einer Frage waren sich alle anwesenden Marketing-Fachleute einig: Nur an einer „Stellschraube“ Hand anzulegen, verpuffe. Nötig sei für die Gemeinde, mit einem Bündel von positiv verstärkenden Maßnahmen zu klotzen. Und dann könnte auch die gefühlte Bindung an eine Innenstadt steigen: Hier fühl ich mich wohl, hier kauf ich ein.



Robin Ferchert (l.), Melina Pasucha (wegen Krankheit nicht im Bild) und Christian Tebroke ergänzten den Elektro-Roller von Tebroke um mehrere Temperaturmessungen und eine Antischlupfregelung. Foto: WH/BL



## Sensorik-Projekte in Elektrotechnik

**In den technisch-naturwissenschaftlichen Studiengängen der Westfälischen Hochschule ist Sensorik zur Messung und Kontrolle von umweltbezogenen und biologischen sowie technischen Systemen weit verbreitet. Im Gelsenkirchener Bachelor-Studiengang Elektrotechnik bietet Prof. Dr. Christos Georgiadis seit einem Jahr ein Seminar im Wahlpflichtfachkatalog an, in dem sich die Studierenden projektorientiert mit konkreten Sensor-Aufgaben beschäftigen. Zum Ende des Sommersemesters zeigten fünf Gruppen ihren Mitstudierenden die Ergebnisse aus drei Monaten praktischer Arbeit mit Sensoren.**

(BL) Kernpunkt der Sensorik ist es, nicht-elektrische Messgrößen in elektrische Signale zu wandeln und zur Steuerung und Regelung von Prozessen zu verwenden. Die nicht-elektrischen Messgrößen hießen im Sommersemester 2018 Entfernung, Feuchte, Licht und Sonnenstand, Schall, Temperatur und Geschwindigkeit. An die Arbeit gingen 18 Teilnehmer in fünf Gruppen.

Die Gruppe aus Christian Becker, Muhammed Döngel, Kim Engler, Marc-Andre Laduch und Kevin Urschenk nutzte einen Laserstrahl zur Messung von Entfernungen. „Der Laserlichtstrahl hat eine definierte Wellenlänge“, erläuterte Christian Becker bei der Präsentation, „zusammen mit der Zeit, die er zu einem Reflektor und zurück zur lichtempfindlichen Messeinheit braucht, ergibt sich die Wegstrecke.“ Auf einem Brett aus dem Baumarkt baute die Gruppe ihr Messgerät. Zwischen zwei Lichtschranken maßen sie die Geschwindigkeit eines Tischtennisballs als Ergebnis aus Wegstrecke und Zeit. Ergebnis: „Geht, ist aber noch verbesserungsfähig.“

Des Problems des beschlagenen Badezimmerspiegels bei Anwesenheit von heißem Dusch- und Badewasser nahm sich die Gruppe aus Alexander Brömmel, Tobias Danelzik, Sebastian Lullies und Tobias Stephan an. Hier kamen die physikalischen Größen von Luftdruck, Temperatur und Wassergehalt der Luft zum Tragen. „Im Normalfall kleben die Installateure einfach eine

Spiegelheizung von hinten auf den Spiegel. Diese heizt den Spiegel beim Einschalten des Badezimmerlichts so stark, dass er nie beschlägt.“ Ob das nicht regelbar und damit energiesparsamer gehe, war die Aufgabe. Und siehe: Es geht. Ihr Modell bauten die Studenten in einem Aquarium als Badersatz, mit einem Tauchsieder, der Wasser verdampfte, einer Spiegelheizung und einem Fön, der den Beobachtern den Blick auf den Spiegel frei hielt. Mit Schaltung und programmiertem Rechner stellten sie sicher, dass die Spiegelheizung als Kondenswasserverdampfer bedarfsgerecht zugeschaltet wurde, wenn am Spiegel der Taupunkt erreicht wurde.

Dass die Sonne auf der Nordhalbkugel der Erde im Osten aufgeht, mittags im Süden steht und im Westen untergeht, ist Schulweisheit. Zu bestimmen, wo sie aber zu einem bestimmten Zeitpunkt genau am Himmel steht, war die Aufgabe für die Gruppe aus Pascal Lombe, Andre Rother und Nico Stöth. Sie nutzten die Lichtwellenenergie der Sonne, um in einer Fotodiode als Sensor einen Stromfluss zu erzeugen. Auf einem die Himmelsrichtungen definierenden Kreuz aus dem 3-D-Drucker stellten sie damit Licht und Schatten und damit den aktuellen Sonnenstand fest. Ihre Messung erfolgte aufgrund des Schattenfalls auf 45 Grad genau. „Zusammen mit Schrittmotoren könnte man damit Fotovoltaik-Elemente dem Sonnenlauf nachsteuern und so die Ausbeute steigern“, erläuterte das Projektteam.

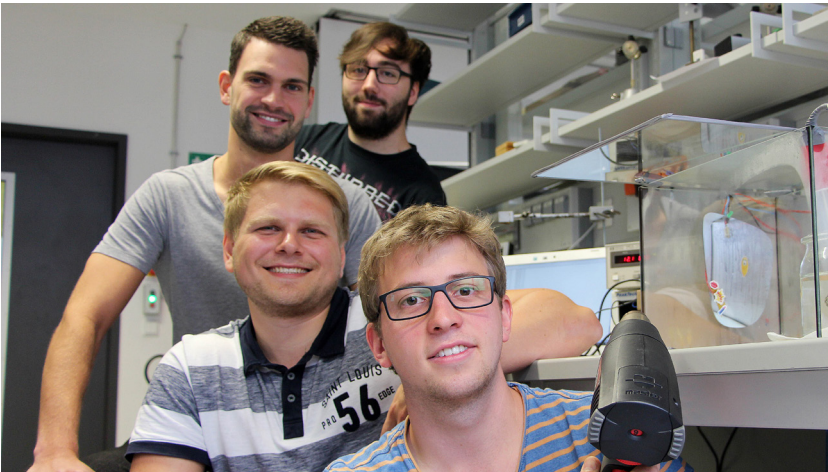
Mit Ultraschall experimentierten Claudio Borelli, Alexander Roß, Tobias Schubert und Daniel Van der Velden. Ultraschall heißt Ultraschall, weil diese Form der Schallwelle jenseits der menschlichen Hörfähigkeit liegt. Aber auch der Ultraschall prallt von Objekten zurück zum Absender. Aus der Laufzeit der Schallwelle zwischen Quelle, Reflektor und Schallsensor lässt sich die Entfernung zum Reflektor errechnen. Der Sensor arbeitet damit, dass die Schallwelle Wechselspannung erzeugt und damit elektrotechnisch messbar wird.

Am eigenen Elektroroller arbeitete Christian Tebroke zusammen mit Robin Ferchert und Melina Pasucha. Temperatursensoren an entscheidenden Stellen wie Motor und Batterie regeln die Motorleistung und verhindern so Schäden. Zusätzlich bauten die drei Sensoren ans Rad, die im Vorbeilaufen auf Magnete an der Radscheibe reagieren und so die Geschwindigkeit ermitteln. Sobald das Hinterrad mehr als zehn Prozent schneller als das Vorderrad dreht, wird runtergeregelt. Auf diese Weise erfand das Team eine Antischlupfregelung.

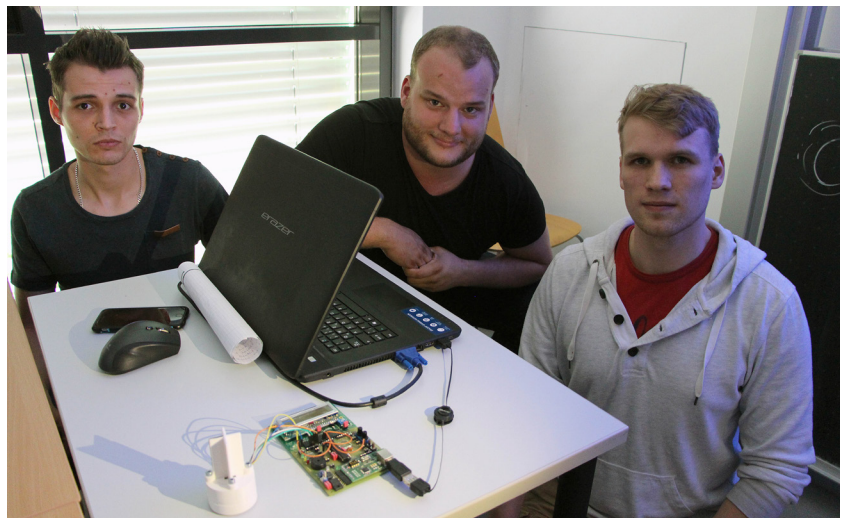
Fazit der Teilnehmer: Es sei „klasse“ gewesen, mal so richtig etwas selbst zu bauen, das noch nicht lehrseits vorbereitet war. Die Theorie verstanden zu haben, heiße eben noch nicht, dass die Praxis auch funktioniere. Am meisten hätten sie bei der Fehlersuche und der Fehlerbehebung gelernt.



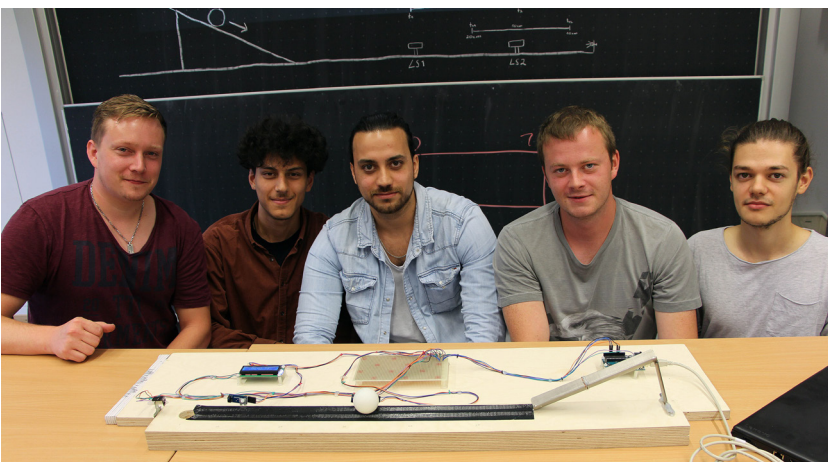




Alexander Brömmel, Tobias Danelzik, Sebastian Lullies und Tobias Stephan (von vorne nach hinten) kümmerten sich darum, dass der Spiegel im Bad nicht beschlägt, wenn heiß geduscht oder gebadet wird. Foto: WH/BL



Pascal Lombe, Andre Rother und Nico Stöth (v.l.n.r.) arbeiteten mit Lichtsensoren und bauten ein Gerät zur Bestimmung des Sonnenstands. Das Gerät kam direkt aus dem 3-D-Drucker. Foto: WH/BL



Christian Becker, Muhammed Döngel, Kim Engler, Marc-Andre Laduch und Kevin Urschenk (v.l.n.r.) nutzten einen Laserstrahl zur Messung von Entfernungen. Foto: WH/BL



Mit Ultraschall experimentierten Claudio Borelli, Alexander Roß, Tobias Schubert und Daniel Van der Velden (v.l.n.r.). Foto: WH/BL



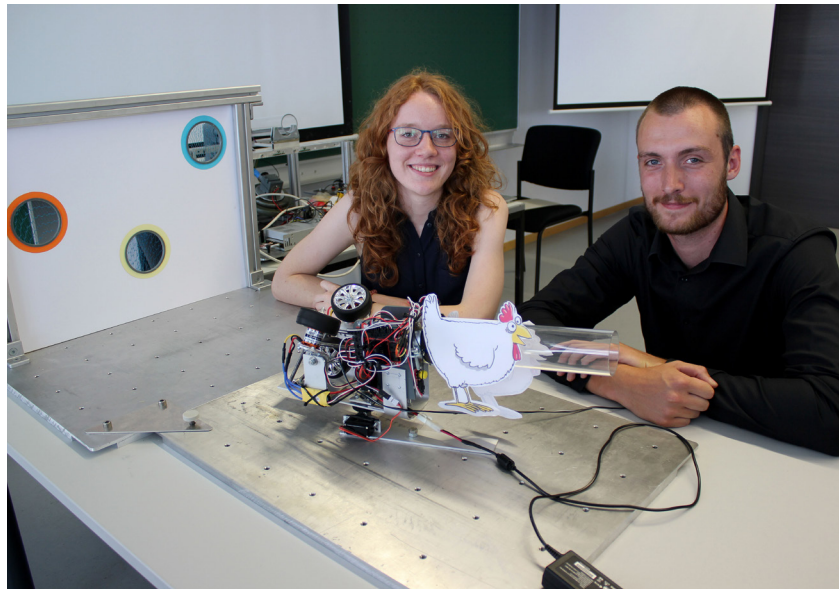
# Viel Rums zum Zehnten

**In Anlehnung an die diesjährige Fußball-Weltmeisterschaft, hieß das Motto für die Teilnehmerinnen und Teilnehmer beim CIM-Wettbewerb 2018: „Das Runde muss ins Runde – Torwandschießen mit Maschinen“. In diesem Jahr mit viel Rums boten die Maschinenbauer aus Gelsenkirchen den Wettbewerb nun bereits zum zehnten Mal an – also ein kleines Jubiläum.**

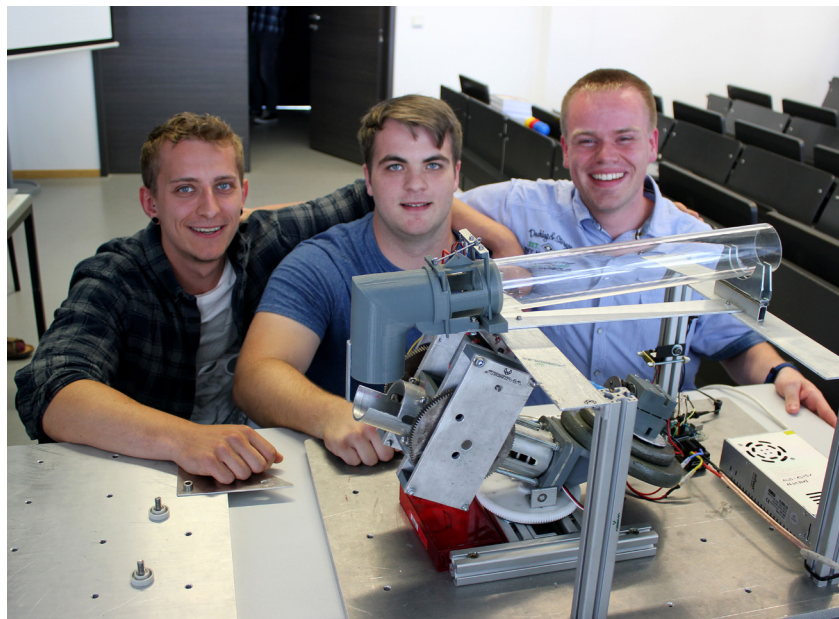
(MV) Drei Teilnehmerteams bewarben sich im kleinen Jubiläumsjahr für den CIM-Wettbewerb. CIM ist die Kurzform von „Computer Integrated Manufacturing“ und bedeutet frei übersetzt „computerintegrierte Fertigung“. Für die diesjährige Erfüllung der Aufgabe galt es, eine Ballabschussvorrichtung zu konstruieren. Dabei mussten die Bälle einzeln, nacheinander sowie farblich getrennt in das passende Loch einer Torwand geschossen werden. „Die Maschine muss zudem die Ballreihenfolge selbst erkennen“, gab Prof. Dr. Dirk Fröhling als Wettbewerbsleiter zu bedenken, bevor er den Zufallsgenerator seines Rechners eine zufällige Reihenfolge für die sechs Bälle in drei Farben vorlegen ließ. Die Wertungskriterien waren unterteilt in Anzahl der Treffer, die kürzeste Zeit sowie der „Publikumsjoker“, der über die Lautstärke des Beifalls ermittelt wurde.

Dem Siegerteam winkten 500 Euro, ein Sachpreis für jeden und die Anerkennung der Wettbewerbsteilnahme als erfolgreiche Wahlveranstaltung im Studienerlauf. Dafür gab es dann sogenannte „Credit Points“. Für die Realisierung ihrer individuellen Lösungen standen den drei Teams wieder die Hochschulwerkstatt sowie das Labor von Prof. Dr. Peter Graß zur Verfügung. Zum Betreuungsteam gehörten außerdem die Professoren Jürgen Dunker, Dirk Fröhling, Frank Köhler und Alfred Tönsmann. Benutzt werden durften Normprofile als Bausteine sowie Materialien aus Stahl, Nicht-Eisen-Metallen, Kunststoffe und die Möglichkeit der Bauteilfertigung mit einem 3-D-Drucker. Außerdem durften die Teams bis zu einem Budget von 200 Euro Teile zukaufen. Die Team-Kommunikation lief über das Studierendeninformationssystem „Moodle“.

Bevor es los ging, wurde von der Jury gemessen. Denn um die Bedingungen für alle gleich zu halten, durfte die Wettbewerbs-Maschine nicht über eine festgelegte Grundplatte hinaus ragen und zudem nicht höher sein als 50 Zentimeter. Alle Teams erfüllten



*Eines der beiden siegreichen Teams „Das Gelbe vom Ei“ mit Isabell Heick (l.) und Daniel Gerding (r.) nahm bereits im vergangenen Jahr am CIM-Wettbewerb teil. „Der Name unseres Teams ist eine kleine Anspielung auf den verbliebenen ‚Rest der Truppe‘ aus dem vorherigen Jahr, die aus fünf Teammitgliedern bestand und ‚08/15‘ hieß“, erläutert Isabell Heick. Bereits 2017 war das Team erfolgreich und holte sich die Prämie (Trikon berichtete in Ausgabe 5/2017). Foto: WH/MV*



*Von rechts: Markus Punsmann, Raphael Jobst und Timo Siedlaczek bildeten das Team „MaRaTi“, das sich aus den zwei Anfangsbuchstaben der Vornamen zusammensetzt. Sie nutzten im Gegensatz zu den beiden anderen Teams (Beschleunigung über Rollen) eine eingebaute Spannfeder, um den Ball entsprechend zu beschleunigen. Der Unterschied war deutlich hör- und erlebbar, da die Bälle mit einem „Rums“ verschossen wurden. „MaRaTi“ lag am Ende gleichauf mit dem Zweierteam und durfte sich ebenso über 500 Euro freuen. Foto: WH/MV*

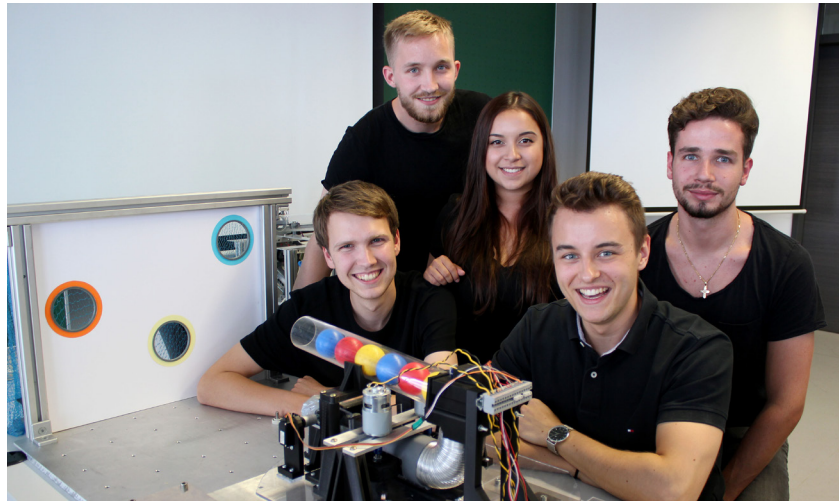






die Bedingungen. Insgesamt gab es zwei Durchgänge, wobei die Torward im zweiten Durchgang gegen eine mit kleinerem Kreisdurchmesser ausgetauscht wurde. Dies erhöhte den Schwierigkeitsgrad und wurde mit einer höheren Punktwertung belohnt, wenn denn getroffen wurde. Das Team „Die Balkanonen“ legten als Startteam vor. Es folgten „Das Gelbe vom Ei“ und „last but not least“ das Team „MaRaTi“. Nach allen Durchläufen gab es unter der Berücksichtigung der Publikumswertung zwei exakt punktgleiche erste Plätze. Die Jury legte nach kurzer Rücksprache fest, die beiden Siegerteams gleichermaßen zu belohnen. So wurde der erste Preis nicht geteilt, sondern „Das gelbe vom Ei“ und „MaRaTi“ erhielten beide die Siegesprämie von jeweils 500 Euro.

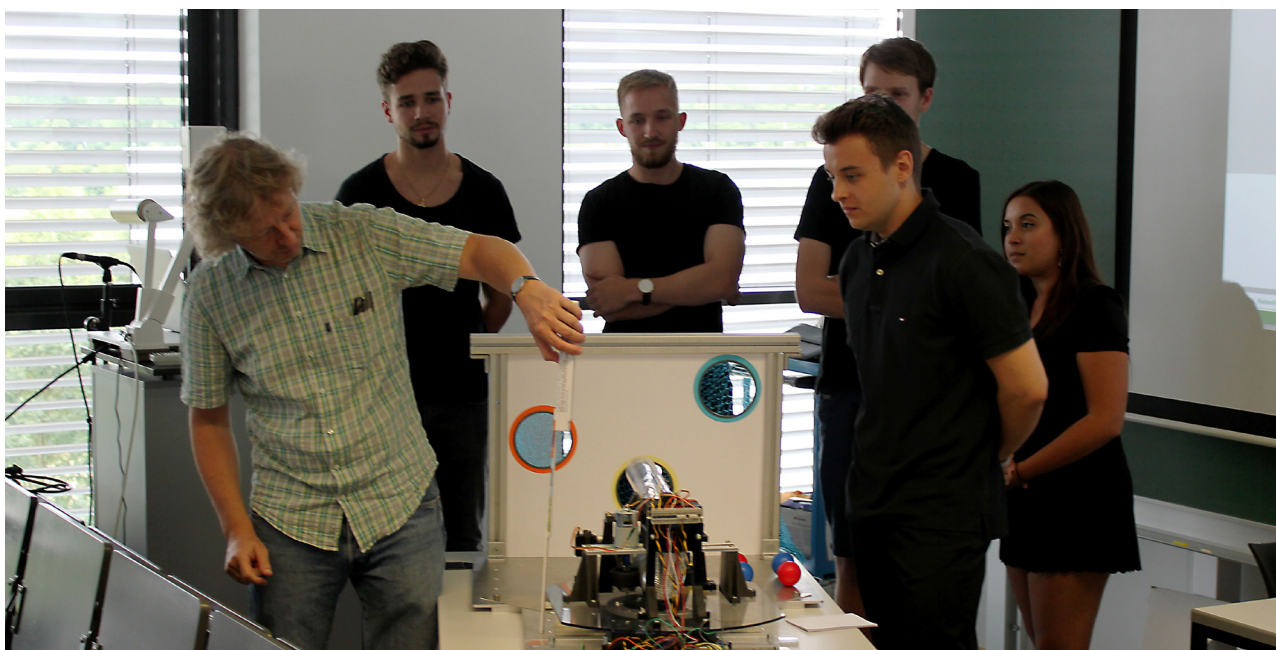
Im Publikum schauten sich auch in diesem Jahr 25 indische Sprachstudierende des „Indo German Center For Higher Education“ (IGCHE) die Veranstaltung im Maschinenbau an. 2016 nahm erstmals ein Team indischer Maschinenbaustudenten am Wettbewerb teil (Trikon berichtete in Ausgabe 5/2016). „Leider ist dies immer sehr schwierig, da die Sprachstudenten erst weit nach dem Wettbewerbsstart hier in Deutschland eintreffen. Den Vorsprung der bereits gestarteten Teams holt man zeitlich nicht einfach auf“, berichtet Dirk Fröhling, der die Studierenden gerne wieder dazu eingeladen hätte.



*Auch das größte Team „Balkanonen“ mit Michael Sievers, Henning Reetz, Nicole Beck, Lukas Kollwitz und Ioannis Dittmann (v.l.n.r.) war erfolgreich. Am Ende wurde es zwar knapp und es reichte nicht für einen Sprung nach vorne, aber ihre Konstruktion funktionierte. Foto: WH/MV*



*Mit leeren Händen ging keiner der Teilnehmerinnen und Teilnehmer des CIM-Wettbewerbs 2018 in die vorlesungsfreie Zeit. Sachpreise erhielten alle Studierenden und sie lernen bereits während des Studiums, was es heißt, später in einem Unternehmen ein Projekt nach bestimmten Pflichten zu planen. Foto WH/MV*



*Um die Bedingungen für alle Teams möglichst gleich zu halten, durfte die Wettbewerbs-Maschine nicht über eine festgelegte Grundplatte hinaus ragen und zudem nicht höher sein als 50 Zentimeter. Wettbewerbsleiter Prof. Dr. Dirk Fröhling (l.) prüfte daher vor Beginn, ob alle Voraussetzungen bei den Teams eingehalten wurden. Foto WH/MV*



Dr. Sibylle Planitz, Professorin für analytische Chemie und Kunststoffe am Hochschulstandort in Recklinghausen, erörterte in ihrem Vortrag zum Thema „Kunststoff im Meer, Plastiktüten und Mikroplastik — Was steckt hinter den Schlagzeilen?“ die Probleme im Umgang mit Kunststoffen in unserer Gesellschaft. Foto: WH/MV

## Plastik gehört nicht ins Meer

**Tag der Polymerchemie: Eine öffentliche Vortragsreihe zur Polymerchemie in Recklinghausen fragte unter anderem, was hinter den Schlagzeilen zu Kunststoff im Meer und Mikroplastik überall steckt.**



(MV) Ende Juni bot der Hochschulstandort in Recklinghausen den „Tag der Polymerchemie“ als öffentliche Vortragsreihe an. Veranstalter waren die Westfälische Hochschule mit ihrer Lehrinheit Chemie gemeinsam mit dem Ortsverband Marl-Recklinghausen der „Gesellschaft Deutscher Chemiker“ (GDCh).

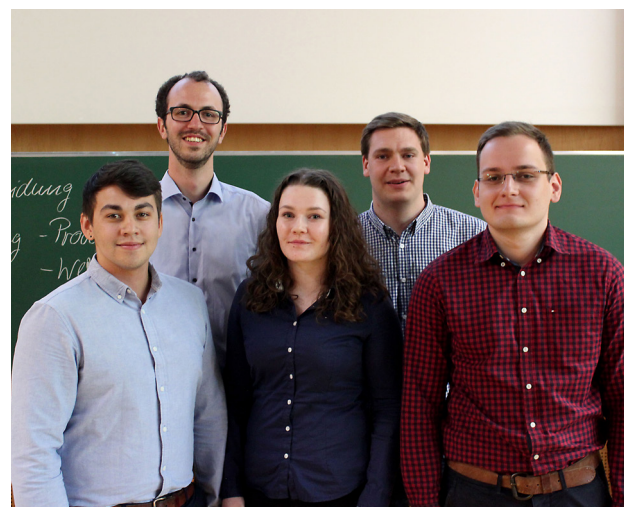
In der Auftaktveranstaltung verdeutlichte Dr. Sibylle Planitz, Hochschulprofessorin für analytische Chemie und Kunststoffe am Hochschulstandort in Recklinghausen, mit ihrem Vortrag zum Thema „Kunststoff im Meer, Plastiktüten und Mikroplastik — Was steckt hinter den Schlagzeilen?“, wie Plastikmüll ins Meer gelangen kann, wer und was dahintersteckt sowie Lösungswege, die das Problem eindämmen könnten. Eines ist für die Wissenschaftlerin klar: „Plastik gehört nicht ins Meer, nicht als Abfall in die Umwelt und schon gar nicht sollte Mikroplastik in Tiere oder unser Essen gelangen.“

Die Wege für die Verunreinigungen sind dabei vielfältig. Achtlos weggeworfene Verpackungen können durch den Wind in Flüsse geweht werden, die sie dann in die Meere befördern. Aber auch „Zusätze“ in Kosmetika, wie sie beispielsweise bei Peeling-Cremes oder auch bei Duschgel zugesetzt werden, kommen über das Abwasser in die Flüsse. „Das Problem dabei ist, dass die Schleifpartikel, die früher beispielsweise aus Mandelkernen bestanden, heute durch speziell hergestellte Kunststoffpartikel ersetzt werden, um die Haltbarkeit der kosmetischen Produkte zu erhöhen“, erläutert Planitz. Als Mikroplastik werden Partikel bezeichnet, die kleiner-gleich fünf Millimeter sind.

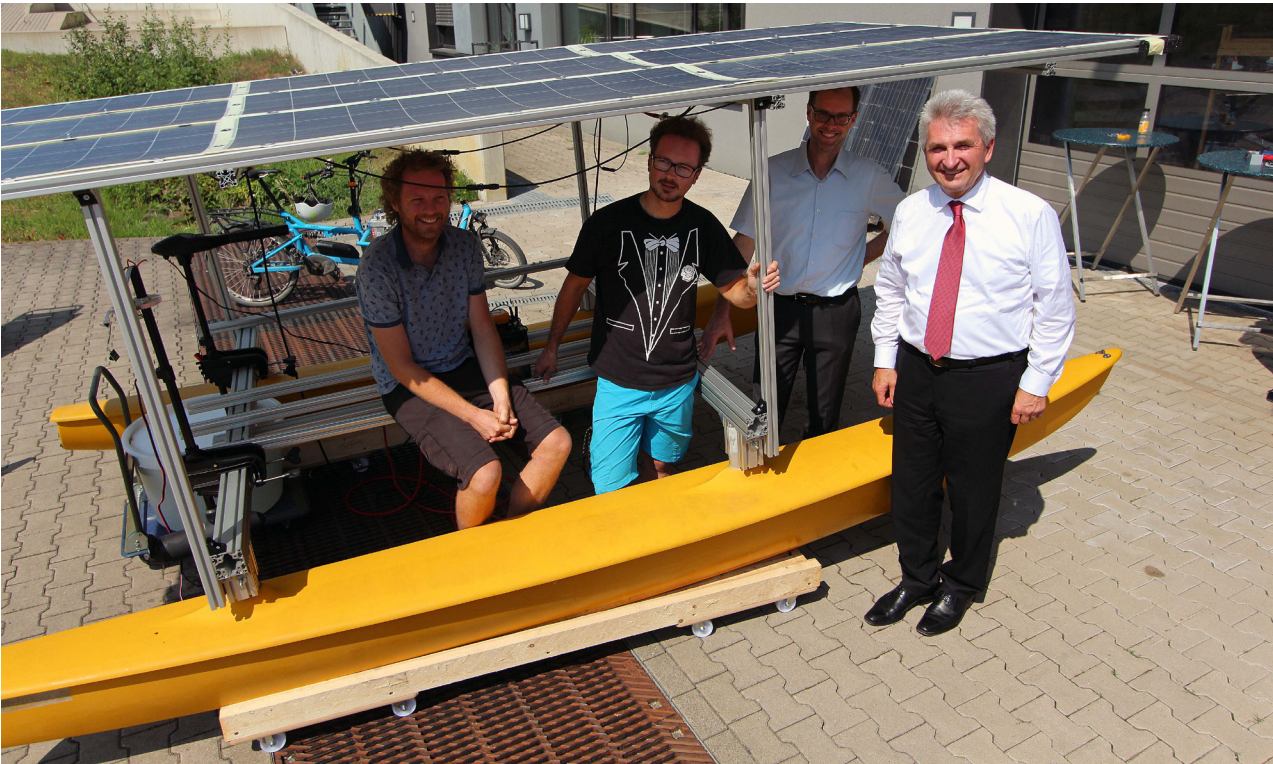
Laut einem Bericht der Weltgesundheitsorganisation (WHO) aus dem Jahr 2017 landen zehn bis 15 Milliarden Zigaretten von täglich verkauften Zigaretten in unserer Umwelt. Zigarettenstummel machten 30 bis 40 Prozent des Abfalles aus, der bei Aufräumaktionen in Städten und Küstengewässern anfällt, so der Bericht. „Das Grundmaterial des Filters ist Holz, das in Schwefelsäure zu Cellulose ausgefällt wird. Danach entsteht in einem Veresterungsprozess mit Essigsäure Celluloseacetat“, berichtet Sibylle Planitz. Eine Celluloseacetat-Faser ist mit 0,035 Millimetern um die Hälfte dünner als ein menschliches Haar (0,083 mm). Ein Filter benötigt etwa 500 Jahre in unserer Umwelt, um sich vollständig zu zersetzen. Planitz: „Die Partikel, die dabei frei

werden, sind sehr klein. Es gibt zudem nur wenige aufwendige Verfahren, um winzige Partikel in unserer Umwelt genau zu bestimmen.“ Ein Verfahren sei die Infrarot-Spektroskopie. Auch der Straßenverkehr mit Abgasausstoß und Abrieb sorgt für zusätzliche Umweltbelastungen. Prof. Dr. Sibylle Planitz gibt dem Publikum mit auf den Weg, dass „Kunststoffe wertvolle Werkstoffe sind. Sie ermöglichen für viele Bereiche unseres Lebens Lösungen und Komfort. Aber diese Ressource ist sinnvoll und achtsam einzusetzen. Nach Gebrauch müssen Kunststoffe gesammelt und verwertet werden!“

Planitz gibt dabei zu bedenken, dass eine Mülldeponie eine schlechte Lösung sei, da durch Verwehung der Müll in die Umwelt gelange. Besser wäre eine bestmögliche Verwertung in einer Müllverbrennungsanlage, für Abfälle, die sich nicht mehr recyceln ließen.



Die Chemie-Master-Studierenden Andreas Philippi, Robin Busacker, Marie Röpert, Markus Lucht und Tim Bollinger (v.l.n.r.) präsentierten ihre Abschlussarbeiten in einem zeitlich begrenzten Kurzvortrag, den das Publikum anschließend per Stimmzettel bewertete. Siegerin wurde Marie Röpert mit dem Thema über die „Herstellung poröser Solvogele durch spinodale Entmischung“, eine Arbeit über die Herstellung von Materialien mit definierter Porenstruktur. Foto: WH/MV



Die Landesregierung fördert das Ideenlabor „Makerspace“ an der Westfälischen Hochschule mit mehr als 1,6 Millionen Euro. NRW-Wirtschafts- und Digitalminister Prof. Dr. Andreas Pinkwart (r.) übergab den Zuwendungsbescheid persönlich an Hochschulpräsident Prof. Dr. Bernd Kriegesmann (2.v.r.) und informierte sich im Makerspace über bereits begonnene und geplante Projekte. Im Bild: Die „Wasserdrohne“, ein unbemanntes, solarbetriebenes Transportmittel zu Wasser“, die Erläuterung übernahmen Matthias Rheinländer (l.) und Maximilian Czelinski (2.v.l.) vom Makerspace-Team. Ihre Jungfernfahrt soll die Wasserdrohne auf dem Rhein-Herne-Kanal machen. Foto: WH/BL,MV

## „MakerSpace“ erhält mehr als 1,6 Millionen Euro Fördermittel

**An der Westfälischen Hochschule entsteht eine Entwicklungsfläche, damit Studierende ihre Gründungs-ideen mit Wissenschaftlern und Unternehmen ausprobieren und weiterentwickeln können. Dazu hat Wirtschafts- und Digitalminister Prof. Dr. Andreas Pinkwart in Gelsenkirchen einen Zuwendungsbescheid in Höhe von 1,6 Millionen Euro an Professor Dr. Bernd Kriegesmann übergeben.**

Minister Pinkwart: „Der Makerspace ist ein vorbildliches Projekt, das den Übergang zwischen Hochschule und Wirtschaft erleichtert. Es ist toll zu sehen, dass die Studierenden ihre Forschungsergebnisse und kreativen Ideen schon während des Studiums in konkrete Produkte umsetzen

können. Die innovativen Prototypen die hier entstehen, leisten einen wichtigen Beitrag für die Zukunft der Emscher-Lippe-Region.“

Aufbau und Ausstattung des über 300 Quadratmeter großen Makerspaces orientieren sich an den Arbeitsschritten eines typischen technischen Entwicklungsprojektes. Vor Ort können die Studierenden, insbesondere der technischen und naturwissenschaftlichen Studiengänge, ihre eigenen Ideen mit modernster Ausstattung entwickeln, konstruieren und testen. Zusätzlich erhalten auch Schülerinnen und Schüler die Möglichkeit, Erfahrungen in einem kreativen Umfeld im MINT-Bereich zu sammeln.

Präsident Prof. Dr. Bernd Kriegesmann: „Unsere Erwartungen an den

neuen ‚MakerSpace‘ werden schon jetzt übertroffen. Es ist großartig zu sehen, mit welcher Begeisterung Studierende und Mitarbeitende Ideen entwickeln und sofort umsetzen. Ob E-Lastenfahrrad oder ‚Wasserdrohne‘ – das Motto heißt: machen!“

Erste Projekte sind bereits gestartet: Das studentische Projekt „Magic Mirror“ erweitert die Funktionen eines handelsüblichen Spiegels hin zu einem Bildschirm, auf dem Nachrichten dargestellt werden können. Ein weiteres Team entwickelt mit Hilfe eines 3-D-Druckers Bühnenbilder.

(MWIDE)

**Für weitere Projekte: Hingehen, fragen, kucken. Campus Gelsenkirchen, Raum B5.UG.02 (Halle 1).**



# Heijunka sorgt für glatte Produktion

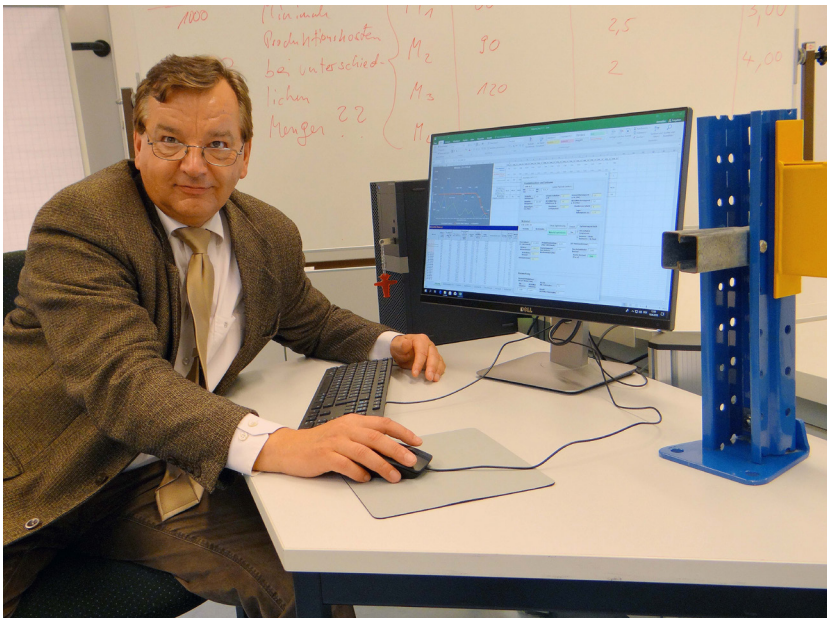
**Wirtschaftsingenieur Prof. Dr. Henrik Passinger von der Abteilung Recklinghausen hat ein mathematisches Modell entwickelt, um in der Produktion die Folgen von Nachfrageschwankungen auszugleichen.**

(BL) Manchmal liegt es an der Jahreszeit, manchmal an Modewellen und manchmal am Weltmarkt: Jedes produzierende Unternehmen hat das Problem, dass es am liebsten das ganze Jahr hindurch immer dieselbe Menge von Dingen mit derselben Menge von Werkträgern herstellen will, die Nachfrage aber wechselt.

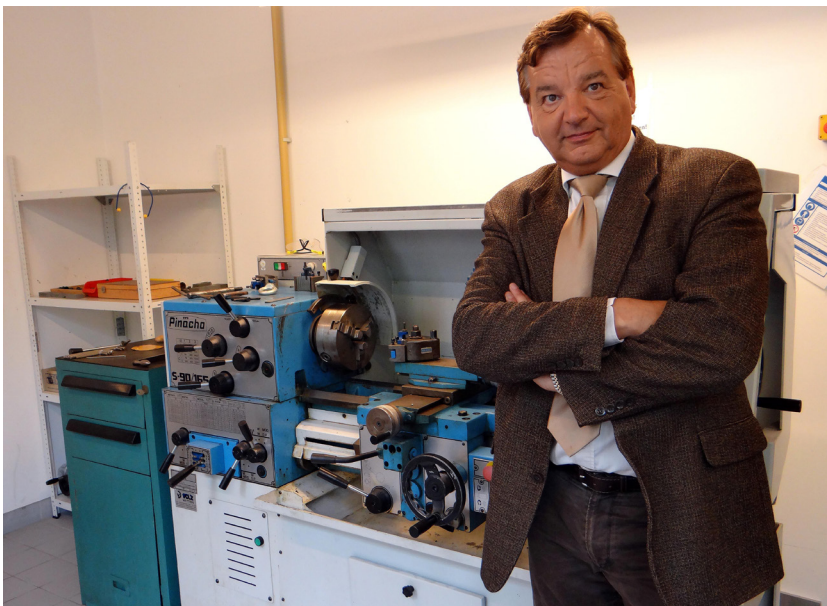
Das lässt sich noch mit Erfahrung kalkulieren, wenn die Nachfrage beispielsweise einem Wellenmuster folgt: Pullover immer im Herbst, Autos in Deutschland gerne im Frühjahr. Doch gerade in der Automobilproduktion sind im Laufe der Zeit lange Produktionsketten entstanden, in denen ein Vorprodu-

zent an den nächsten liefert, bis am Ende der Kette ein Auto auf dem Hof steht. Nachfrageschwankungen können sich über diese Kette sogar aufschaukeln, sodass die Planungssicherheit für den einzelnen Betrieb abnimmt. „Das muss nicht sein“, dachte sich Prof. Dr. Henrik Passinger, Wirtschaftsingenieur an der Westfälischen Hochschule in Recklinghausen, „das geht auch besser, denn: Mathematik hilft immer.“ Ein Spruch, der sich vielleicht bei seinen Studierenden nicht der größten Gegenliebe erfreut, der sich mit dem Programm „Heijunka-Opti“ aber beweist.

Im Produktionsdiagramm zeigen sich Nachfrageschwankungen als Zick-Zack-Linien: Zu wenig Nachfrage lässt Produkte auf Halde wandern und Kurzarbeit sinnvoll erscheinen, bei hoher Nachfrage geht der Lagerbestand von Rohstoffen in den Keller, Material muss schnell und damit oft teuer nachgekauft werden, Mitarbeiter müssen Überstunden fahren. „Das Ziel der Produktionsplanung muss daher sein, auf eine ausgeglichene, geglättete Linie zu kommen, die ihren Kurvencharakter nach Möglichkeit völlig verliert“, veranschaulicht Passinger. Vorbild ist das japanische Verfahren „Heijunka“, gesprochen Hehdschunka, das den Produktionsfluss mengenmäßig harmonisieren will. Dieses Verfahren kombiniert Passinger mit der weniger blumig klingenden mathematischen „Methode der generalisierten reduzierten Gradienten“ zu Heijunka-Opti. Das müssen aber nur die Fachleute und die Studierenden als angehende Fachleute verstehen. Produktionsplaner können einfach ihre Bestandszahlen und Aufträge in das Computerprogramm von Professor Passinger eintragen. Passinger: „Und das geht von Tag zu Tag und im Produktionsalltag der Unternehmen.“ Fazit des Erfinders: wenig Arbeit für eine glatte Produktion.



Wirtschaftsingenieur Prof. Dr. Henrik Passinger hat ein mathematisches Modell entwickelt, um in der Produktion die Folgen von Nachfrageschwankungen auszugleichen. Damit wird auch die Arbeit für die Leute an den Werkbänken einfacher. Fotos: WH/BL





*Molekularbiologisch optimierte Reproduktionsgenetik: möglich oder nicht? Erlaubt oder aus ethischen Gründen verwerflich? An der Abteilung Recklinghausen klärte ein Vortrag von Molekularbiologie-Professor Dr. Andreas Beyer, wie Menschen den Menschen verändern können.*  
Foto: WH/BL



# Auf der Suche nach dem besseren Menschen

**Molekularbiologische Methoden im Erbgut der Menschen schüren Hoffnung und machen zugleich Angst. Ein Vortrag an der Westfälischen Hochschule in Recklinghausen wollte mit Mythen und Fantasien aufräumen und stattdessen erleuchtende Schlaglichter auf die Möglichkeiten und Grenzen moderner Genforschung werfen.**

(BL) Als Gregor Mendel die Vererbungsregeln für die Blütenfarbe von Erbsen erforschte, hatte er es noch vergleichsweise leicht gegenüber den modernen Zeiten der Molekulargenetik. Denn damals beschrieb Mendel einfache Merkmale und er ging davon aus, dass sie von nur jeweils einem einzigen Erbfaktor verursacht werden. Inzwischen hat die Molekulargenetik in Milliarden Genbuchstaben Tausende menschlicher Gene als DNS-Abschnitte identifiziert und von vielen deren Wirkweise ganz oder teilweise aufgeklärt. Allerdings weiß man inzwischen auch, dass an den meisten unserer Merkmale viele Gene beteiligt sind und dass gleichzeitig die meisten Gene mehr als eine Wirkung haben. Man kann daher nicht „mal eben“ an einem Gen die molekulare Schere ansetzen, um Menschheitsgeißeln wie Krebs, Alzheimer oder Diabetes auszumerzen. Außerdem wirkt auch die Umwelt merkmalsverändernd. Referent Prof. Dr. Andreas Beyer von der Hochschulabteilung Recklinghausen: „Alle Eigenschaften sind angeboren und zugleich sind alle Eigenschaften erworben.“

Beyer wollte Licht ins Dunkel bringen und erläuterte in einem öffentli-

chen Vortrag in Recklinghausen, was Neuro- und Biotechnologien schon können, was sie wollen, was sie aus seiner Sicht dürfen und was nicht. Beyer: „Wir wissen schon sehr viel, aber noch lange nicht alles. Und ich wage zu sagen: Wir werden nie alles wissen.“ Und: „Auch wenn wir vieles wissen und verstehen, heißt das noch lange nicht, dass wir es deswegen auch steuern könnten.“

Manches geht aber doch. Vor allem, wenn offenkundige Fehler zu Krankheiten führen, kann man in einigen Fällen versuchen, reparierend einzugreifen. Das tut der Mensch aber noch wesentlich seltener auf der molekularen Stufe als auf der technischen Ebene: Künstliche Knie und Hörgeräte können Gendefekte und im Laufe des Lebens entstandene Schäden ausgleichen. Stimulation des Hirns durch elektrische Reize kann Linderung bringen etwa bei der Parkinson-Krankheit. Das gezielte Aussortieren befruchteter Eizellen kann Erbkrankheiten verhindern.

Doch wer daraus schlussfolgert, dass die Molekulargenetiker den Wunsch nach dem idealen Menschen erfüllen können, dem erteilt Beyer eine klare Absage: „Der Mensch und seine Physiologie sind viel komple-

xer und komplizierter, als dass der Mensch den Menschen nach seinen Wünschen formen könnte, weder technisch noch genetisch.“ Manches, so sein Fazit, sei „Science“, vieles aber bleibe „Fiction“.

Vor jeden Eingriff stellt Andreas Beyer außerdem die Moral: „An Kants kategorischem Imperativ kommt keiner vorbei.“ Der besage, so Beyer, dass der Mensch nie als Mittel zum Zweck dienen darf. Menschenwürde bestehe in der Selbstzwecklichkeit des Menschen.

Und dann räumt er noch schnell mit dem Wert des Begriffs „natürlich“ auf: „Aus dem Sein kann man kein Sollen ableiten.“ Will sagen, nur weil etwas natürlich ist, hat das noch keinen positiven Wert, an dem der Mensch sich orientieren könnte. Unnatürlich ist dagegen, dass der Mensch durch seine Eingriffe in die Überlebensfähigkeit der Individuen die natürliche Selektion in weiten Teilen abgeschafft hat. „Genetisch degeneriert die Menschheit“, so Beyer. „Das macht aber nichts: Bis uns daraus in einigen Jahrhunderten Probleme erwachsen, haben wir ganz andere Probleme. Oder es gibt die Menschheit nicht mehr. Der Natur ist das aber egal.“

Einzelne EU-Staaten ziehen sich aus der europäischen Integration zurück, der Nationalismus nimmt zu.  
Foto: WH/BL



# Europas neuer Nationalismus

**Während die Probleme, die nur noch auf internationaler Ebene zu lösen sind, zunehmen, breitet sich in Europa ein neuer Nationalismus aus – auch gegen die EU. Die hat zweifellos Schwächen, doch die nötige Antwort muss lauten: mehr und andere Integration statt Rückzug. Das ist die These von Prof. Dr. Ralf-Michael Marquardt vom Recklinghäuser Fachbereich Wirtschaftsrecht in seiner neuen Studie „Die Europäische Union: Woher kommt sie, wo steht sie, wohin geht sie?“**

Für jemanden, der als Westeuropäer mit der europäischen Integration groß geworden ist, wirken der Rückzug aus der europäischen Integration und damit einhergehend der aufkommende Nationalismus bedrohlich, wenn nicht sogar beängstigend. Hier wird schließlich ein Projekt infrage gestellt, das in seiner fast einhundertjährigen Geschichte Enormes geleistet hat. Das heißt nicht, die Fehlentwicklungen zu übersehen. Wer deshalb aber die europäische Integration grundsätzlich in Frage stellt, nimmt das Erreichte, Wohlstand und Frieden, als zu selbstverständlich hin. Hier wird übersehen, dass beides über Jahrzehnte hinweg durch die europäische Einigung erst hart erarbeitet werden musste und der Erhalt dieses Zustands kein „Selbstläufer“ ist.

Es gilt somit nicht, die Integration per se zu torpedieren. Stattdessen sollte alles darangesetzt werden, deren Umsetzung zu verbessern.

Dazu gehört auch, den Grundsätzen der EU, zu deren Durchsetzung sich schließlich alle Mitgliedsstaaten mit ihrem Beitritt freiwillig verpflichtet haben, wieder Geltung zu verschaffen. Danach ist die EU aber mehr als ein reiner „Wirtschaftsclub“, aus dem man sich nach Belieben bedienen kann, solange es einem passt. Die EU ist von Anfang an eine Solidargemeinschaft mit dem Anspruch, sich in vielen außerökonomischen Bereichen politisch zu integrieren, zumal die erreichte wirtschaftliche Integrations-tiefe dies geradezu verlangt.

Für Länder, die nicht nur ihre Integrationsbemühungen zurückfahren wollen, sondern zugleich noch in einen Re-Nationalismus verfallen, gilt: Erstens, sie haben aus der Geschichte offenbar nichts, aber auch gar nichts gelernt. Zweitens stellt sich die Frage, wie sich diese Länder in der zunehmend ruppiger werdenden Weltpolitik im Alleingang überhaupt noch Gehör verschaffen wollen. Oder glaubt beispielsweise irgendjemand, das Schweizer Bankgeheimnis gegenüber den EU-Ländern wäre gefallen, wenn kleine Einzelstaaten im Alleingang und nicht die EU als Ganzes mit ihrem ungleich höheren Einfluss Druck auf die Schweiz ausgeübt hätten?

Und drittens nehmen die Probleme, die nur noch auf internationaler Ebene zu lösen sind, zu. Die Klimaproblematik ist eine solche Herausforderung. Wie soll mit Blick auf die Erderwärmung ein einzelnes Land substantielle Fortschritte erzielen? Fraglich ist auch,



Prof. Dr. Ralf-Michael Marquardt.

wie Länder auf Desintegrationskurs verhindern wollen, dass ihnen multinationale Konzerne auf der Nase herumtanzen und dabei versuchen, über ein „Race-to-the-bottom“ die nationalen Politiken gegenseitig auszuspielen. Überdies dürfte die Flüchtlingsfrage im Zuge des Klimawandels und der zunehmenden Wohlstandsdisparitäten eher an Relevanz zulegen, ohne dass ein einzelnes Land alleine in der Lage wäre, darauf mit humanistischen und eben nicht mit paramilitärischen Lösungen zu reagieren.

(Ralf-Michael Marquardt)

**Die Langfassung der Studie findet sich als PDF unter [https://oxiblog.de/wp-content/uploads/2018/06/EU\\_Zukunft\\_Marquardt.pdf](https://oxiblog.de/wp-content/uploads/2018/06/EU_Zukunft_Marquardt.pdf)**





Weil es beim Energiediskurs des Westfälischen Energieinstituts im Juni um Elektromobilität ging, hatten die Autohäuser VW Tiemeyer, BMW Ahag, Automobile Basdorf, Auffenberg und Turowski den Vorplatz vor Gebäude A in Gelsenkirchen-Buer zum Startplatz fürs Probefahren im Stromauto gemacht. Foto: WH/BL

# Automobil ohne Fossil

**Gemeinsam mit dem Bottrop-Gelsenkirchen-Gladbecker Energiedienstleister ELE und dem VDE Rhein-Ruhr (Verband der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik) bot das Energieinstitut der Westfälischen Hochschule am Hochschulstandort Gelsenkirchen einen Diskussionsnachmittag zur Elektromobilität an. Dabei ging es auch um die Rolle des Fahrens mit Strom im Rahmen der Energiewende von fossilen Energieträgern wie Kohle und Öl zu den sich erneuernden Energieträgern Wind und Sonne. Eingeladen waren technikinteressierte Bürger und Fachleute gleichermaßen. Im Rahmenprogramm konnten Interessenten auf dem Gelände der Hochschule auch mal selbst ein Strom-Auto fahren. Die Veranstaltung war Teil der mehrteiligen Veranstaltungsreihe „Energiediskurs“ des Westfälischen Energieinstituts. Weitere Veranstaltungen sollen folgen. Das (überwiegend männliche) Publikum war jedenfalls mehrheitlich dafür.**

(BL) Rund 150 Teilnehmer und Teilnehmerinnen fanden den Weg zum Energiediskurs, obwohl zeitgleich noch das Fußball-Weltmeisterschafts-Auftaktspiel zwischen Russland und Saudi-Arabien lief. Den Vortragsstart nach der Eröffnung durch Schirmherrn Oberbürgermeister Frank Baranowski machte Prof. Dr. Markus Jan Löffler vom Westfälischen Energieinstitut. Er spannte einen Bogen von der globalen Ebene, wie ihn das Pariser Klimaabkommen vorgibt, über den nationalen Klima-

schutzplan und die Energiewende bis zur Elektromobilität in Deutschland und speziell in Gelsenkirchen. Dabei ging es um Kohlendioxid als Klimagas, um die Bereitstellung der notwendigen Energie ohne fossile Energieträger und darum, wie der Strom in den „fahrbaren Untersatz“ kommt. Löfflers wissenschaftliches Fazit: „Im Prinzip geht alles, die Frage ist nur: mit welcher Technik und zu welchem Preis.“

Konkreter ums Auto ging es in dem Vortrag von Dr. Bernd-Josef Brunsbach, Geschäftsführer der „Emscher Lippe Energie“, der über das Thema „Ladeinfrastruktur“ sprach. Die meisten, die sich heute für Stromaautos interessieren, so Brunsbach, dächten zum Aufladen der Autobatterie vor allem an die eigene Steckdose am

Eigenheim. Wer das wolle, den berate die ELE persönlich und fördere darüber hinaus die Anschaffung privater Ladehardware mit 500 Euro Prämie. Das sei ungefähr ein Viertel der anfallenden Kosten. Interessant werde diese Förderung in Kombination mit der Förderung des Lands für private Ladeinfrastruktur. Hier werde die Anschaffung von privater Ladeinfrastruktur mit bis zu 1000 Euro beziehungsweise 50 Prozent der Gesamtkosten gefördert. Für Mieter ohne eigene Steckdose fördere ELE gleichzeitig den Ausbau des öffentlichen Ladenetzes. Aber er ging auch auf die Leistungsfähigkeit des Stromnetzes ein: „Bis zu 15 Prozent Marktanteil Stromaautos ist ohne Netzausbau möglich. Bis zu 50 Prozent Marktanteil ist noch machbar, wenn das Netz lernt, die Ladevorgänge aufeinander abzustimmen. Smarte Netzkomponenten sorgen dafür, dass nicht alle Autos, die über Nacht am Netz hängen, gleichzeitig beladen werden.“ Und trotzdem sollen alle morgens bereit sein für die nächsten Stromkilometer. Bei einem Marktanteil von mehr als 50 Prozent Stromaautos sei ein Netzausbau nötig, aber auch möglich. Mit diesem Ausbau und dem Produktangebot



Beim Stromauto-Probefahren testete Christian Rütten (r.), Master-Student der Medizintechnik, den Mitsubishi Outlander. Rene Töpfer vom Gelsenkirchener Autohaus Basdorf begleitete ihn. Foto: WH/BL





der ELE, schaffe das Unternehmen, so ELE, die in ihren Bereich fallenden Voraussetzungen für das Funktionieren der Elektromobilität in der Region.

Zu Stromautos selbst referierte Maximilian Freiherr von Wiedersperg, bei BMW Gebietsleiter West für Vertrieb und Marketing. BMW, so der Referent, sei mit 21 Prozent Marktanteil führend bei elektrifizierten Antrieben in Deutschland. Die Elektromobilität komme in jedem Fall, es sei nur noch die Frage, wie und wie schnell. Sein Appell ans Publikum: „Öffnen Sie sich dem Thema!“

Eine anschließende Podiumsdiskussion zog weitere Experten ins Gespräch, etwa Martin Harter von der Stadt Gelsenkirchen, der daran erinnerte, dass auch ein attraktiver öffentlicher Personennahverkehr dabei helfe, Energie zu sparen und damit die Energiewende zu unterstützen. Oder Ralf Wünnemann von der Innung für elektrotechnische Handwerke in Bottrop und Gladbeck, der sich davon überzeugt zeigte, dass eine Massenfertigung auch bei elektrischen Antrieben und Batterien die Preise wird senken können. Prof. Dr. Markus Jan Löffler betonte noch mal, dass Batterien als Stromspeicher für aus Sonne und Wind erzeugten Strom nicht reichen, wenn wir ganz auf solchen grünen Strom umschwenken wollen: „Es muss auch andere Langzeitspeicher wie etwa Gas geben. Und diese Lösungen müssen global betrachtet auch für weniger reiche Staaten als Deutschland bezahlbar sein.“ Bei der Podiumsdiskussion hatten auch die Zuhörerinnen und Zuhörer die Möglichkeit, die Diskussion mit den Fragen zu bereichern, die ihnen als Verbraucher am Ende der Versorgungskette auf den Lippen brannten. Etwa dem ehemaligen Bergmann von der benachbarten Zeche Hugo, dem es darum ging, dass der Strom für die Stromautos nicht aus fossilen Brennstoffen kommen dürfe. Den Schlussappell ans Publikum und ans Podium richtete Dr. Bernd-Josef Brunsbach: „Die Frage ist, wie können wir die Erde weitere 20.000 Jahre betreiben, ohne die Menschen aussiedeln zu müssen.“ Genug Denkstoff für die kommenden Jahre.

Schon vor dem Wissenschaftsteil mit Vorträgen und Podiumsdiskussion konnte sich, wer mochte, mal hinter das Lenkrad eines E-Mobils setzen. Die Autohäuser VW Tiemeyer, BMW Ahag, Automobile Basdorf, Auffenberg und Turowski hatten dazu Fahrzeuge auf das Gelände der Hochschule gestellt. Zur Auswahl standen etwa



Am Stand der „Emscher Lippe Energie“ erläuterten Uta Radeler und Boris Pateisky das Angebot der ELE, des Stromversorgers für Bottrop, Gelsenkirchen und Gladbeck. Neben den passenden Autostromtarifen gehörte dazu auch die eigene Ladebox-Stromtankstelle am Haus, deren Anschaffung mit 500 Euro gefördert wird. Foto: WH/BL



Das Westfälische Energieinstitut erläuterte Fach- und Amateurpublikum seine Forschungs- und Entwicklungsarbeit. Als konkretes Beispiel hatten Dr. Florian Wirkert (l.) und Lukas Akeme einen Hochdruckelektrolyseur zum Spalten von Wasser mit Strom mitgebracht. Foto: WH/BL



Im Brennstoffzellenlabor der Hochschule konnten Besucherinnen und Besucher erfahren, wie man aus Wasser Strom zum Antrieb von E-Autos gewinnt. Cristian Mutascu erläuterte Vor- und Nachteile unterschiedlicher Bauweisen, hier etwa zwischen Brennstoffzellen aus Grafit (dunkel) oder aus Edelstahl. Foto: WH/BL



Aus Anlass des Energiediskurses öffnete das Hochspannungslabor seine Sicherheitstür. Florian Zellmer veranschaulichte, wie eindrucksvoll Hochspannung ist und was man mit ihr machen kann. Foto: WH/BL





ein E-Golf, ein VW up, die BMW i3 und 8 Roadster, die Street-Scooter „WorkBox“ und „pickup“, ein Mitsubishi i-MiEV, ein Mitsubishi Outlander, die Renault ZOE ZE und Kangoo sowie ein Hyundai INIQ. Außerdem konnten Interessenten im Brennstoffzellenlabor der Hochschule erfahren, wie man aus Wasser Strom zum Antrieb von E-Autos gewinnt und im Hochspannungslabor gefahrfreie Versuche mit ganz viel Volt erleben. Hier zuckten die Blitze.



◀ Gelsenkirchens Oberbürgermeister Frank Baranowski war Schirmherr des Energiediskurses zum Thema „(Auto) mobil ohne Fossil“. Für ihn war klar: Der Wandel zeichnet sich ab. Ihn interessierte, wie die Details für eine Stadt wie Gelsenkirchen aussehen, die „green city“ werden will. Foto: WH/BL



◀ Prof. Dr. Markus Jan Löffler übernahm den ersten Vortrag und erläuterte Grundzüge der Energiewende. Mit unsicherem Ausgang. Löffler: „Das Pariser Klimaschutzabkommen wird bis 2050 seine Ziele nicht erreichen, denn egal, was Deutschland tut, die Welt insgesamt hält sich nicht an die Vorgaben.“ Foto: WH/BL



▶ Dr. Bernd-Josef Brunsbach, Geschäftsführer der „Emscher Lippe Energie“, sprach beim Energiediskurs im Juni über die Ladeinfrastruktur für Elektromobilität in Gelsenkirchen. Foto: WH/BL



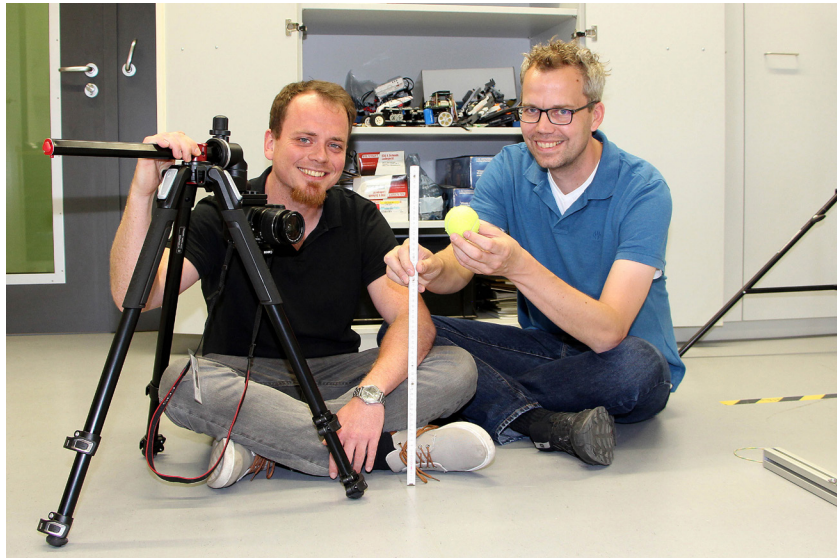
▶ Maximilian Freiherr von Wiedersperg, BMW-Gebietsleiter West, stellte unter anderem den BMW i3 als elektrisch betriebenes Fahrzeug vor. Das „i“ stehe für Innovation, sagte er. Testfahrer aus dem Publikum bestätigten, dass sich das Auto sehr gut fahre, strahlende Gesichter und Daumen hoch bestätigten das. Foto: WH/BL



Bei der Podiumsdiskussion nach den Vorträgen bereicherten die Zuhörerinnen und Zuhörer die Diskussion mit den Fragen, die ihnen als Verbraucher am Ende der Versorgungskette auf den Lippen brannten. Von links nach rechts: Moderator Sebastian Bellhoff, Maximilian Freiherr von Wiedersperg von BMW, Dr. Bernd-Josef Brunsbach von ELE, WH-Professor Dr. Markus Jan Löffler, Ralf Wünnemann, Obermeister von der Innung für elektrotechnische Handwerke Bottrop/Gladbeck, Martin Harter von der Stadtverwaltung Gelsenkirchen und Moderatorin Joelle Czampiel. Foto: WH/BL



Aus drei Elementen bestand die jährlich wechselnde zweite Aufgabe für die Schülerroboter: Ball, Zollstock und Kamera. Der Ball musste den halben Zollstock hochkommen, um in das Gesichtsfeld der Kamera zu gelangen, die damit den Videobeweis für die erbrachte Aufgabenlösung zeigte. Um die zugehörige Kameratechnik kümmerte sich Bastian Reul (l.), rechts: Wettbewerbsleiter Prof. Dr. Markus Rüter. Foto: WH/BL



Robocom 2018:

## Mit Videobeweis zum Sieg

**Auch in diesem Jahr bot die Gelsenkirchener Abteilung Elektrotechnik den Roboter-Wettbewerb „ROBOCOM“ an. Da sich so viele Teams von regionalen Schulen wie nie anmeldeten, musste Wettbewerbsleiter Prof. Dr. Markus Rüter das Los entscheiden lassen, welche Teams aus zwei bis vier Mitgliedern einen der begehrten 16 Startplätze bekamen. Zufall, Glück und Losorganisation halfen jedoch mit, dass alle interessierten Schulen ein Team unterbringen konnten.**

(BL) Zeitlich weit vor dem Wettbewerbstag Mitte Juni hatten die Schülerinnen und Schüler bereits angefangen, ihren eigenen, autonom agierenden Roboter aus Legobausteinen zusammenzusetzen und zu programmieren. Schon traditionell mussten die Roboter auf zwei Aufgaben vorbereitet werden:

Im ersten Teil der Aufgabe sollte der Roboter auf einem zwölf Quadratmeter großen Parcours einer kurvenreichen schwarzen Linie folgen, an deren Ende ein Tennisball lag. Diesen Tennisball musste der Roboter dann im zweiten Teil der

Aufgabe „irgendwie“ auf eine Höhe von über 50 Zentimetern heben.

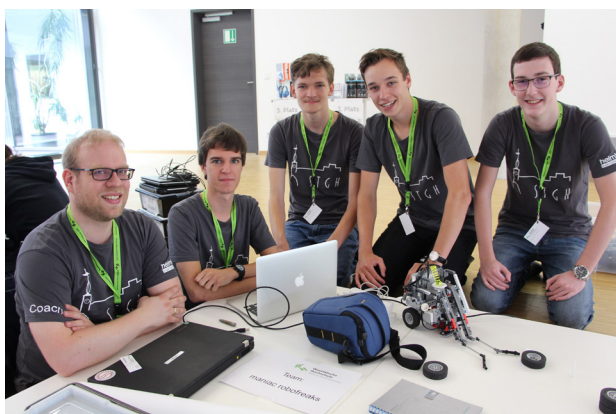
Bei dem Irgendwie konnten die Jugendlichen ihrer Kreativität Raum geben. Sowohl die Mechanik als auch die Art und Weise, wie der Ball den halben Höhenmeter schafft, ob gehoben oder geworfen oder sonstwie, das alles konnten die Teams frei entscheiden. Wichtig war nur, dass der Ball die Höhe schafft und damit in das Gesichtsfeld einer Kamera kam, die für alle sichtbar auf einem Bildschirm zeigte, ob die Aufgabe erfüllt war. Neben der Aufgabenerfüllung zählte die Zeit, sodass am

Ende das beste und schnellste Team den Sieg davon trug.

Und das war nach aufregenden fünf Stunden das Team „maniac robofreaks“ vom städtischen Gymnasium in Herten. Auf Platz zwei kam das Team „Ist da die Krosse Krabbe?“ vom Richard-von-Weizsäcker-Berufskolleg in Dülmen, den dritten Rang erreichte das Team „El Robot“ von der Ernst-Immel-Realschule in Marl.

### Robocom

**Mit der Veranstaltung Robocom will die Gelsenkirchener Abteilung Elektrotechnik den Einsatz von Technik fördern und Schülerinnen und Schüler für naturwissenschaftliche und technische Themen begeistern. Im Rahmenprogramm der Veranstaltung wird zudem die Möglichkeit eröffnet, sich über das Studium und das Berufsfeld der Elektrotechnik zu informieren.**



Den Sieg im Lego-Roboter-Wettbewerb 2018 an der Westfälischen Hochschule sicherte sich das Team der „maniac robofreaks“ vom städtischen Gymnasium in Herten. Ihr Roboter setzte zum Überwinden der geforderten 50 Zentimeter Höhe auf das Greifen des Tennisballs und Abschuss mit Spiralfederkraft. Im Siegdurchlauf war der Abwurf so stark, dass die Spirale direkt hinterher sprang. Foto: WH/BL

Politik zu Besuch am Gemeinschaftsstand W.I.R. „Wissen.Innovation.Region“. Foto: IAT/Koopmann



# Gesundheitsfachberufe aufwerten

**IAT beim Hauptstadtkongress Medizin und Gesundheit in Berlin.**

(CB) Das Institut „Arbeit und Technik“ (IAT) war in Berlin, nahm am Hauptstadtkongress für Medizin und Gesundheit teil, als Mitmacher beim Gemeinschaftsstand W. I. R. „Wissen.Innovation.Region“ des „Netzwerks Deutsche Gesundheitsregionen“ (NDGR e.V.). In einem der sechs Fachgespräche W.I.R. ging es um die „Aufwertung der Gesundheitsfachberufe“, also vor allem um Logopädie, Ergotherapie, Physiotherapie. Vier Bundestagsabgeordnete diskutierten mit einem großen Fachpublikum unter anderem über die LOTSE-Studie („Logopädische Therapie und Selbstständigkeit“), die das IAT im Frühjahr für LOGO Deutschland, die Interessengemeinschaft selbständiger „LogopädInnen und SprachtherapeutInnen“, vorgelegt hat.

Dieses Gutachten zur beruflichen und ökonomischen Situation von Selbstständigen beschreibt die Lage der Gesundheitsfachberufe wie folgt: Sie sind eine nachgewiesen leistungsstarke Säule des Gesundheitssystems, ein starkes Stück Mittelstand, ein zunehmend wichtiger werdender Nutzer digitaler Techniken und wirtschaftlich oft am Rande der Prekarität.

Dr. Achim Kessler (MdB die Linke), Maria Klein-Schmeink (MdB Bündnis 90/die Grünen), Nicole Westig (MdB FDP) und Dr. Roy Kühne (MdB CDU) waren sich im Grundsatz einig: Noch in der laufenden Legislaturperiode sollte eine Aufwertung der Gesundheitsfachberufe gelingen, die sowohl Verbesserungen bei der Leistungsfinanzierung als auch eine Aufwertung der Stellung der Gesundheitsfachberufe im Gesamtgefüge der Gesundheitsprofessionen bringt.

Jenseits solcher Mut machenden Orientierungen und Zielsetzungen herrscht aber noch viel Unklarheit über konkrete Aufwertungsschritte. Interessenverbände der Gesundheitsfachberufe – am W.I.R-Stand vertreten durch SHV, den Spitzenverband der Heilmittelverbände, den Bundesverband selbständiger Physiotherapeuten sowie LOGO Deutschland – und auch einschlägiger wissenschaftlichen Einrichtungen – etwa die Hochschule für Gesundheit (HSG, in Berlin vertreten durch die Präsidentin Prof. Dr. Anne Friedrich) oder die Abteilung Didaktik der Human-Dienstleistungsberufe der Universität Osnabrück (Prof. Dr. Ursula Walkenhorst) werden für Impulse und Vorschläge sorgen. Das IAT freut sich, mit seiner Expertise diese Bemühungen weiterhin zu unterstützen.



Talk in der Runde mit IAT-Direktor Prof. Dr. Josef Hilbert zum Themenschwerpunkt „Aufwertung der Gesundheitsfachberufe“. Foto: IAT/Koopmann



Die 70 Teilnehmer des Abends genossen sichtlich den Ratespaß.  
Foto: Jasmin Hoffmann/Flamina Photography



## Geraten. Gewusst. Geholfen.

### **Charity Quiz Debüt: Unter diesem Motto fand im Juni ein Quizabend an der Westfälischen Hochschule (WH) in Gelsenkirchen statt.**

Zehn Teams stellten sich den vierzig kniffligen Fragen aus den Kategorien Frauen, Westfälische Hochschule, Gelsenkirchen, unnützes Wissen und Klugscheißerei. Die Moderatoren Katharina Küppers und Leonard Fischer, die an der Westfälischen Hochschule Journalismus und Public Relations studieren, liefen während der Frageunden immer wieder durch das Publikum und bezogen die Teilnehmer auf charmante und lustige Weise ein. Hierbei kamen die verrücktesten Antworten zustande, was den Ratespaß erhöhte. Die meisten Fragen ließen sich nämlich nicht mit klassischem Allgemeinwissen beantworten, sondern waren eher skurril, wie diese zum Beispiel: Welches Haustier hatte die erste Frau von Napoleon Bonaparte, Kaiserin Josephine? Es war ein Orang-Utan, der sie unter anderem in einem Kleid zum Abendessen

begleitete. In den Auswertungspausen zwischen den Frageunden gab es für die Teilnehmer musikalische Unterhaltung. Hierfür sorgten Pianist und Komponist Phoi-Hoa Nguyen am Klavier und Singer/Songwriterin Marie Angerer mit der Gitarre, die ebenfalls beide an der Westfälischen Hochschule studiert haben.

Veranstalter der sogenannten „Trivia Night“ waren die Soroptimistinnen Gelsenkirchen/Ruhrgebiet. Die Soroptimistinnen sind die weltweit größte Service-Organisation berufstätiger Frauen mit gesellschaftspolitischem Engagement und befassen sich mit Fragen der rechtlichen, sozialen und beruflichen Stellung der Frau.

Die Soroptimistinnen unterstützen seit mehreren Jahren das Deutschlandstipendium an der Westfälischen Hochschule. Sie haben jedoch erstmalig diesen Abend ins Leben gerufen, um einen neuen, unterhaltensamen Weg des Spendensammelns zu etablieren. Die eingenommenen Spenden dienen der Förderung einer Studentin der WH. Aus dem Grund

stellte die Westfälische Hochschule auch ihre Räumlichkeiten in Gelsenkirchen zur Verfügung, um die Veranstaltung durchzuführen. Die Spenden an diesem Abend ergaben sich durch Eintrittsgelder, eine Tombola mit 100 Gewinnen und den Verkauf von Snacks und Getränken. Insgesamt wurden 1.500 Euro eingenommen.

Feiern konnte auch das Rateteam der Westfälischen Hochschule „Freundeskreis P“, denn sie konnten die meisten Fragen richtig beantworten und wurden schließlich zum Gewinner des Quiz gekürt.

Am Ende der Veranstaltung zogen die Präsidentin der Soroptimistinnen, Andrea Schumann-Gregorius, und Prof. Dr. Katrin Hansen, Schirmherrin der Trivia Night seitens der Westfälischen Hochschule, noch den Tombola-Gewinn. Zu gewinnen gab es zwei Rundflüge über das Ruhrgebiet: der krönende Abschluss eines gelungenen Abends, der im nächsten Jahr auf eine Wiederholung hoffen kann.

*(Jasmin Hoffmann)*



Zum Besuch am IAT wurden die Flaggen gehisst: das „Welfare Technology Team“ der Kangnam-Universität in Südkorea mit Dr. Peter Enste (Mitte) am Institut „Arbeit und Technik“. Foto: privat

# Technik und Dienste für ein eigenständiges Leben im Alter

## Eine Delegation aus Korea hat das Institut „Arbeit und Technik“ besucht.

(CB) Das „Welfare Technology Team“ der „Kangnam University“ in Südkorea besuchte das Institut „Arbeit und Technik“ (IAT) im Wissenschaftspark Gelsenkirchen. Dr. Peter Enste, wissenschaftlicher Mitarbeiter in den Forschungsschwerpunkten „Gesundheitswirtschaft & Lebensqualität“ und „Arbeit & Wandel“, begrüßte die 23-köpfige Delegation. Die Studenten und Professoren aus Südkorea forschen in den Bereichen ICT-Entwicklung und Social-Welfare. Ihr Interesse galt vor allem dem demografischen Wandel und Technikentwicklungen für den Seniorenmarkt.

Koreas Bevölkerungsstruktur ist momentan noch jünger als in Deutschland, aufgrund einer niedrigen Geburtenziffer und einer steigenden Lebenserwartung wird Korea in den nächsten Jahren allerdings deutlich altern. Die Gruppe hat deshalb mehrere Institutionen in Deutschland besucht, die sich mit Technologien für ein eigenständiges Leben im Alter beschäftigen. Das „Welfare Technology Team“ hat sich zum Ziel gesetzt, Studenten unterschiedlicher Disziplinen schon während des Studiums zusammenzubringen, um somit ein möglichst passgenaues Angebot für

Produkte und Dienstleistungen für ein eigenständiges Leben auch im höheren Lebensalter zu ermöglichen.

Zum Themenbereich der alternden Gesellschaft und Technik und Dienstleistungen für Senioren besteht schon seit mehreren Jahren ein regelmäßiger Austausch zwischen dem IAT und Forschungsinstitutionen in Südkorea. Im Mittelpunkt dieses IAT-Besuchs standen die Technikakzeptanz und die Integration von sozial benachteiligten Gruppen. In der regen Diskussion zeigte sich, dass „beide Länder viel voneinander lernen können“, so das Fazit von Dr. Peter Enste.





Foto: Wirtschaftsförderung Bocholt

Bocholter Nachtwächter mit Studenten der Westfälischen Hochschule an der St. Georgs-Kirche.

## Gott zum Gruße

### Bocholter Nachtwächter begrüßte Studenten in der Bocholter Innenstadt.

Auf Initiative der Bocholter Wirtschaftsförderung und der Fachschaft Mechatronik von der Westfälischen Hochschule, Campus Bocholt fand zum Ende des Semesters bei perfektem Sommerwetter eine abendliche Nachtwächertour für Studenten statt. Der mittelalterliche Stadtrundgang versetzte die rund 20 Studenten zurück in das Jahr „anno 1665“. Der Nachtwächter führte die Studenten vom Historischen Rathaus entlang der Aa, dem Casinowall, der heutigen Neustraße zur Liebfrauenkirche und zum Abschluss ins

Ravardiviertel. Hierbei lernten sie sowohl historische Fakten zu Bocholt als auch die heutige Innenstadt von einer neuen Seite kennen. Dass Bocholt zu den 100 ältesten Städten in Deutschland gehört, die Stadtmauern dicker waren als gar von Münster und das im Mittelalter Bier als zweite Währung galt, war den Studenten neu. Aber auch das heute noch komplett erhaltene Kellergewölbe hinter der Liebfrauenkirche – ein echter Geheimtipp – kannte bisher keiner von ihnen. Auf der fast vierstündigen Tour steuerte die Gruppe einige Bocholter Lokalitäten an und es wurde unter anderem der Bocholter Nachtwächter-Lagerkorn verköstigt.

Zum Abschluss zog der Nachtwächter mit den Studenten ins Ravardiviertel und sie ließen bei einem kühlen Bier den Abend in gemütlicher Runde ausklingen. Die Studenten waren von der Tour so begeistert, dass klar war, dass diese nicht ihre letzte war. Sie wollen beispielsweise mit ihren Eltern noch einmal daran teilnehmen. Eins war nach dem Abend auf jeden Fall deutlich, Bocholt hat viel zu bieten und ist lebenswert.

*(Wirtschaftsförderung Bocholt)*



Foto: Wirtschaftsförderung Bocholt

Bocholter Nachtwächter führt die Studenten der Westfälischen Hochschule entlang der Aurillac-Promenade.

## Willkommenskultur

Die Nachtwächter-Tour wurde von der Wirtschaftsförderung Bocholt im Rahmen der Willkommenskultur gesponsert. Die Willkommenskultur zielt auf die Bocholter Bemühungen hinsichtlich der Gewinnung und dem Halten von Bürgern sowie Fach- und Führungskräften ab. „Ein wichtiges Ziel unserer Aktivitäten ist es, den Neubürgern, zu denen natürlich auch die zahlreichen Studierenden gehören, die Vorzüge des Standorts aufzuzeigen“, so Ludger Dieckhues, Geschäftsführer der Wirtschaftsförderung.





Die Ruhr-Talente-Alumni mit Förderern und dem Ruhr-Talente-Team. Foto: Julia Jax

## Erste Alumni bei Ruhr-Talenten

**Die Ruhr-Talente haben ihre ersten Absolventinnen und Absolventen. Anderthalb Jahre nach Start des Schülerstipendienprogramms verabschiedeten die Initiatoren – darunter die Westfälische Hochschule, die Stiftung Talentmetropole Ruhr und die RAG-Stiftung – die Alumni mit einer feierlichen Urkunden-Übergabe in die Studiums- und Arbeitswelt. Die Talente zeigten zum Abschluss, was sie der Förderung zu verdanken haben.**

Dort oben am Treppenabsatz stehen sie und schauen in die große Empfangshalle des NRW-Zentrums für Talentförderung. Die feierliche Verabschiedung inklusive Urkundenvergabe naht, doch die 40 Ruhr-Talente haben grade ganz anderes im Kopf. Was tun mit den Unterstützern dort unten am Ende der Treppe – den Familien, den Geldgebern etwa von der Magret-Hölzemann-Begabten-Stiftung oder der Nicolai-Thiel-Stiftung, den Verantwortlichen des Schülerstipendienprogramms?

Unsicherheit greift um sich. Vieles erinnert in diesen Augenblicken an den Dezember 2016, als die Schülerinnen und Schüler das erste Mal die große Bühne betraten. Als sie vor hunderten Gästen in das neu geschaffene Programm aufgenommen wurden und sichtlich überfordert im Rampenlicht standen. Oder wie es Professor Dr. Bernd Kriegesmann ausdrückt: „Ich habe junge junge Menschen gesehen, die leicht verschüchtert wirkten.“

Die sieht der Präsident der Westfälischen Hochschule anderthalb Jahre später nicht mehr, denn die Momentaufnahmen an diesem Juli-Mittwoch täuschen. Unsicherheit und Aufregung weichen mit jedem Schritt, den die Ruhr-Talente die Stufen herabsteigen. Wie selbstverständlich verwickeln

sie unten die wartenden Förderer in Gespräche, demonstrieren charmant ihr gewachsenes Selbstbewusstsein. Die Veränderung fällt auch Bärbel Bergerhoff-Wodopia auf. Der RAG-Stiftungs-Vorstand – gleichzeitig der größte Geldgeber der Ruhr-Talente – strahlt inmitten der Alumni und gibt sich beeindruckt von der Entwicklung. „Wenn ich das hier heute Nachmittag so sehe und erlebe, dann muss ich sagen: Wir haben alles richtiggemacht, es hat sich gelohnt.“

Dominierten zum Start der Ruhr-Talente 2016 die Offiziellen aus Politik und Gesellschaft die Agenda, setzen in Ückendorf die Schülerinnen und Schüler ihre eigenen Akzente. „Wir haben das ‚sehr geehrte Damen und Herren‘ weggelassen“, sagt die Essenerin Vanesa Paloka zum Auftakt ihrer Rede mit Kollege Miles Wetekam aus Gladbeck, um fortzusetzen: „Denn wir kennen uns alle. Ich spreche hier vor einer Familie.“ Die Ruhr-Talente seien – nicht nur jeder für sich, sondern auch gemeinsam gewachsen. Es ist das von Wetekam genannte starke Fundament, auf das die Jugendlichen ihre Zukunft bauen werden.

Erste Beziehungen in diese Zukunft knüpften die Ruhr-Talente in den vergangenen anderthalb Jahren, sei es in Richtung Ausbildung, sei es in Richtung Studium. Wege, die gespannt machen, aber: „Bitte nicht stromlinienförmig, sondern behalten Sie sich ihre Ecken und Kanten“, wirft Bernd Kriegesmann ein. Der Präsident und Professor der Westfälischen Hochschule gibt den Schülerinnen und Schülern zum Schluss auch noch ein paar Hausaufgaben mit: „Sie tragen Mitverantwortung für die gesellschaftliche Entwicklung, geben Sie der Gesellschaft etwas zurück.“ Ein Auftrag, den die frisch gebackenen Alumni ab sofort mit Feuereifer angehen. (Bastian Rosenkranz)



Die Jury für den Bildungscampus Gelsenkirchen hat sich für den Entwurf des Büros „ASTOC GmbH & Co. KG“, Köln entschieden. Das Modell passt wie ein Puzzle-Stein in den Bauplatz. Von links nach rechts: Doris Czwalina vom Akademischen Förderungswerk, Prof. Dr. Bernd Kriegesmann, Präsident der Westfälischen Hochschule, Markus Vieth vom Bau- und Liegenschaftsbetrieb NRW und Reinhard Mokros, Präsident der Fachhochschule für öffentliche Verwaltung. Foto: WH/BL



## Bildungscampus nimmt Gestalt an

### Jury wählt Entwurf für Neubau in Gelsenkirchen-Buer aus.

Die beiden Hochschulen Gelsenkirchens werden Nachbarn, wenn an der Neidenburger Straße im Stadtteil Buer demnächst ein gemeinsamer Bildungscampus entsteht. Die Westfälische Hochschule (WH) ist bereits dort, der Gelsenkirchener Studienort und die Zentralverwaltung der Fachhochschule für öffentliche Verwaltung NRW (FHöV NRW) zieht aus Bulmke-Hüllen und Ückendorf zum Stadtbezirk Nord. Die Hochschulen werden damit zu einem besser sichtbaren Stadtschwerpunkt der akademischen Lehre und Forschung und versprechen sich davon Synergien, z. B. bei gemeinsamen Projekten. Auf dem Campus soll ergänzend zum Studentenwohnheim in Erle ein weiteres Wohnheim für Studierende entstehen.

Seit Anfang Juli gibt es dafür einen städtebaulichen Masterplan. WH, FHöV NRW und das Akademische Förderungswerk (Akafö) als Studentenwerk haben sich dazu in einer gemeinsamen Jurysitzung mit dem Bau- und Liegenschaftsbetrieb des Landes Nordrhein-Westfalen (BLB NRW) und der Stadt Gelsenkirchen für den Entwurf des Büros ASTOC GmbH & Co. KG, Köln entschieden. Der Masterplan bietet ein Gesamtkonzept, das die Bedarfe der Hochschulen berücksichtigt und räumlich in die bestehende Nutzung einbettet.

Insgesamt drei Stadtplanungsbüros hatten Ideen für die künftige räumliche Gliederung des Bildungscampus Gelsenkirchen entwickelt. Der Siegerentwurf berücksichtigt alle Anforderungen an einen Bildungscampus: „Ausreichend Platz für Lehre, Forschung und Leben, durchdachte Kommunikationsbeziehungen und ein identitätsstiftendes Äußeres“, urteilt Markus Vieth, technischer Leiter der BLB-NRW-Niederlassung Münster und Jurymitglied.

Dort, wo in den nächsten Jahren Gebäude sowohl für die WH als auch für die FHöV NRW und das Studierendenwohnheim entstehen sollen, standen früher Gebäude der vormaligen Ingenieurschule. Diese mussten jedoch wegen einer Schadstoffbelastung aus den 70er Jahren abgerissen werden. Die WH möchte bei der Neubebauung ihre bestehende Hochschulinfrastruktur in zwei Bauabschnitten

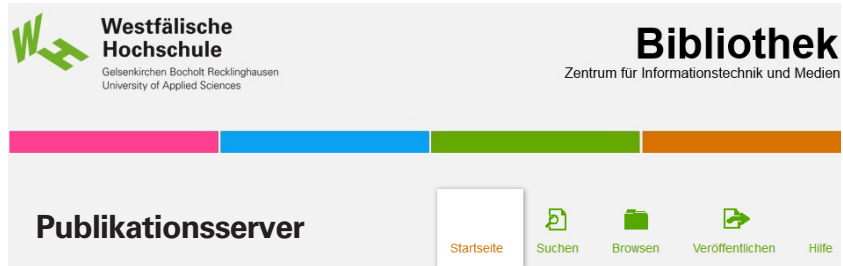
um rund 2.800 Quadratmeter Nutzfläche erweitern. Zum Raumprogramm gehören u. a. ein Audimax mit bis zu 500 Sitzplätzen, Seminarräume und Sportflächen. „Wir freuen uns auf die neuen Nachbarn“, so Präsident Prof. Dr. Bernd Kriegesmann, „und die neuen aus der Synergie möglichen gemeinsamen Studienprogramme wie etwa gegen Cyber-Crime. Außerdem wollen wir über Wohn- und Sportangebote den Bildungscampus-Charakter steigern.“

Die FHöV NRW nutzt den Bildungscampus dazu, ihre bisher getrennten Standorte für Studium und Verwaltung zusammenzuführen. Die Zentrale der FHöV, die sich bislang am Haidekamp in Ückendorf befindet, sowie der Studienort an der Wanner Straße mit rund 1.500 Studierenden sollen auf dem Bildungscampus vereint werden. Die FHöV NRW sieht für ihre Bedarfe eine Gebäudefläche von rund 9.000 Quadratmetern vor: „Studium, Lehre und Verwaltung an einem Campus mit einer Partnerhochschule bietet zahlreiche Vorteile. Mit einem Neubau können wir unsere guten Studien-, Lehr- und Arbeitsbedingungen nachhaltig weiter verbessern. Dies wird vor allem unseren Studierenden der Polizei, der Kommunen und der staatlichen Verwaltung zugutekommen“, erklärt Reinhard Mokros, Präsident der FHöV NRW.

Das Akafö plant, das studentische Wohnen auf dem Campus anzubieten. Die derzeitigen Überlegungen sehen 64 Studentenwohnungen und Raum für eine Kinderbetreuung vor. Außerdem wird ein gemeinschaftliches Konzept aller für den gastronomischen Bereich aus Mensa und Cafeterien erarbeitet. „Mit diesem Masterplan realisieren wir den langgehegten Wunsch, studentisches Wohnen in unmittelbarer Nähe zur Hochschule zu realisieren“, erklärt Jörg Lüken, Geschäftsführer des Akafös.

Der BLB NRW als Landesimmobilienbetrieb ist Bauherr des Neubauprojektes und koordiniert das Hochschulentwicklungsvorhaben für die drei künftigen Campusnutzer. Den städtebaulichen Masterplan hatte der BLB NRW, vertreten durch die Niederlassung Münster, im Herbst 2017 in Auftrag gegeben. An ihn schließt die detaillierte Planung des Campus an, die wie üblich in einem öffentlichen Verfahren vergeben wird. (Gemeinsame Meldung der WH/FHöV/Akafö/BLB)

Wer auf der Startseite der Westfälischen Hochschule ([www.w-hs.de](http://www.w-hs.de)) bei der Suche das Stichwort „Hochschulschriftenserver“ eingibt, kommt auf die Seite des Publikationsservers Opus. Grafik: WH



# Opus honoriert Wissenschaft

**Wer nur für sich im stillen Kämmerlein forsch, erzielt auch Erfolge. Aber eben nur für sich. Wissenschaftlich erzielte Forschungsergebnisse zu veröffentlichen lässt die Welt am Ergebnis teilhaben und regt andere Wissenschaftler dazu an, zu kooperieren, die Forschung aufzunehmen und fortzusetzen, wissenschaftliche Ergebnisse in tatsächliche Produkte, Verfahren und Dienstleistungen zu wandeln. Davon leben Industrie, Wirtschaft und Gesellschaft. Die Westfälische Hochschule fördert die Veröffentlichung von wissenschaftlichen Ergebnissen durch Prämien aufs eigene Forscherkonto, sodass das Geld direkt in die Forschung zurückfließen kann.**

(BL) Der Weg in die Öffentlichkeit kann vielfältig sein. Er reicht von Artikeln in Zeitungen und Publikumszeitschriften über Fachzeitschriften, Schriftenreihen, Sammelwerke, Konferenzbände bis zu veröffentlichten Prüfungsarbeiten und Fachbüchern. Einen Überblick über die von Mitgliedern der Westfälischen Hochschule veröffentlichten Beiträge sammelt beim Zentrum für Informationstechnik und Medien das Programm Opus. Wörtlich aus dem Lateinischen übersetzt heißt das (unter anderem) „das vollendete Werk, die fertige Arbeit“. Und diese Werke (diese Übersetzung haben vielleicht die „alten Lateiner“ noch im Kopf) sammeln sich bei Opus als Plattform zur Erfassung und Archivierung elektronischer Volltexte,

die für Lehre und Forschung bedeutsam sind. Opus, so die Informationsinternetseite dazu, dient damit der Veröffentlichung, dem Nachweis und der langfristigen Archivierung wissenschaftlicher Dokumente der Westfälischen Hochschule. Mitglieder und Angehörige der Westfälischen Hochschule können die Volltexte ihrer Publikationen campusweit oder auch weltweit verfügbar machen. Aufgerufen wird Opus über den Link zum Hochschulschriftenserver der Westfälischen Hochschule.

Um einen Anreiz für Forschung zu setzen, hat das Präsidium der Westfälischen Hochschule vor einiger Zeit beschlossen, die Opus-Veröffentlichungen von Professorinnen und Professoren der Hochschule zu

beipunkten und Geldprämien auf das Hochschulkonto des Forschers/der Forscherin zu zahlen. Jährlich sollen so bis zu 20.000 Euro zusätzlich in die Forschung fließen. Die erste Bewertungsrunde bezog sich jedoch auf die drei zurückliegenden Jahre 2015 bis 2017 und schüttete über 30.000 Euro aus. Spitzenreiter der Ausschüttung waren Prof. Dr. Mike Wienbracke und Prof. Dr. Heinz-Josef Bontrup vom Recklinghäuser Fachbereich Wirtschaftsrecht, ihnen folgte Prof. Katja Becker von der Gelsenkirchener Fachgruppe Informatik. Gemeinsam erzielten sie einen Prämienwert von 12.770 Euro. Insgesamt erhielten 37 Forscherinnen und Forscher der Westfälischen Hochschule Prämien.



Prof. Dr. Mike Wienbracke. Foto: WH/BL



Prof. Dr. Heinz-Josef Bontrup. Foto: WH/BL



Prof. Katja Becker. Foto: Marc Thürbach





Mittendrin schaute sich Hochschulpräsident Prof. Dr. Bernd Kriegesmann das letzte Gruppenspiel „Deutschland gegen Südkorea“ an: Mit passendem Trikot aber ernster Miene, denn zur großen Freude gab es dabei keinen Grund. Foto: WH/MV

## Im Zeichen der Fußball-WM

Das erste Campusfest nach der Jubiläumsfeier des Standortes in Gelsenkirchen im vergangenen Jahr stand ganz im Zeichen der Fußball-Weltmeisterschaft 2018. „Public Viewing“ oder „Rudelkucken“ gab es zum Auftakt des Hochschulfestes, zu dem auch alle Hochschulangehörigen der Standorte Bocholt und Recklinghausen eingeladen waren.

(MV) Deutschlandspiel hin oder her – vom ernüchternden Endergebnis des Spiels der deutschen Nationalelf gegen Südkorea und dem damit verbundenen Ausscheiden in der WM-Vorrunde ließen sich die zahlreichen Besucherinnen und Besucher beim Campusfest nach dem „Rudelkucken“ an der WH nicht die Laune verderben. Den Spaß fanden viele anschließend bei der gut aufgelegten Coverband „Seven Cent“ wieder, die offensichtlich jeden Cent wert war. Zudem legte DJ „Dr. Pelikan“ nach und unterhielt die Festgäste bis in die Nacht. Eingebettet in das Festangebot waren beispielsweise Foodtrucks, eine analysierende Fußball-Talkrunde, ein Tippspiel sowie ein Getränkeauschank, an dem aufgrund der guten Temperaturen Hochbetrieb herrschte.

Mike Büskens, Ex-Schalcker Spieler und einer von vier Fußball-Talkgästen zog bei seinem Spiel-Resümee Parallelen zum Hochschulalltag: „Das Spiel lief so, als würde ich bei einer Klausur erscheinen, meinen Namen draufschreiben und sofort abgeben“, kommentierte er das Spiel der Nationalelf. „Die ‚Basics‘ des Kratzens und Beißens sowie die Gier habe ich komplett vermisst“, legte Büskens nach und bezeichnete dies als Grundtugenden eines jeden Spielers, die er bei der deutschen Elf vermisste.



Sportkommentator Benedikt Brinsa (v.l.), Hochschulpräsident Prof. Dr. Bernd Kriegesmann, Mike Büskens (1992-2002 Spieler FC Schalke 04), Moderator Christian Hoch (JPR-Student) und Ingo Anderbrügge (1988-1999 Spieler FC Schalke 04) bewerteten und kommentierten die Niederlage und damit das Ausscheiden der deutschen Nationalelf bei der Weltmeisterschaft 2018 in Russland. Foto: WH/MV



Gut aufgelegt präsentierte sich die Cover-Band „Seven Cent“ und sorgte für gute Stimmung. Sänger Marc Stahlberg (Bühne 2.v.l.) unterhielt mit Songs von Rock bis Pop aus verschiedenen Jahrzehnten und animierte zum Mitsingen. Foto: WH/MV



In fast nahtlosem Wechsel betrat anschließend DJ „Dr. Pelikan“ die Bühne. Mit vielschichtigen Beats gemischt mit indischen Klängen eröffnete er die zweite Halbzeit der Campusparty, die gegen 22 Uhr langsam zu Ende gehen musste: der verdienten Nachtruhe der Anwohner geschuldet. Foto: WH/MV



# Grenzerfahrung

**Die fünfte Teilnahme beim Stadtradeln beendete das Gelsenkirchener Team „Westfälische Hochschule“ in diesem Jahr mit dem zweiten Platz von insgesamt 53 gestarteten Teams in „Gelsenkirchen in der Metropole Ruhr“. Das Bocholter Team „Campus Bocholt“ wurde siebter von insgesamt 128 Teams in „Bocholt im Kreis Borken“. Die Bocholter starteten vor den Gelsenkirchenern in den drei Wochen dauernden Stadtradelzeitraum, bei dem es darum geht, öfter das Fahrrad zu nutzen und das Auto einmal mehr stehen zu lassen.**

(MV) Wie heißt es so schön in der Redensart: „Die Kirchen in Nachbars Garten schmecken immer ein bisschen süßer“. Auch im englischsprachigen Raum wird behauptet „the grass is always greener on the other side of the fence“. So begab sich eine Radlergruppe um Teamkapitän Dieter Hartwig gleich zu Beginn des Gelsenkirchener Stadtradelns 2018 auf den Weg zum Nachbarn in die Niederlande, um zu schauen, ob die Fahrradinfrastruktur dort wirklich besser ist als die heimische und stellte fest: „Ja!“

Die grenzüberschreitende Erfahrung startete Anfang Juni mit der Abellio-Bahn vom Duisburger Hauptbahnhof in Richtung Arnheim. Der Ausstiegsbahnhof war das holländische Städtchen Zevenaar. Dort angekommen begann die Tour zum Nationalpark Veluwezoom. Über gut ausgebaute Fahrradwege beginnend am Bahnhof war alles sehr gut erreichbar. „Überraschend für uns war die allerdings eher sauerländisch anmutende Landschaft im Nationalpark mit durchaus anspruchsvollem Höhenprofil“, berichtete Hartwig über das erste gemeinsame Auslandsabenteuer einiger Stadtradler.

In diesem Jahr meinte es der „Wettergott“ besonders gut mit den Radlerinnen und Radlern. Alle vom Planungsteam Annette Völkel und Dieter Hartwig angebotenen Wochenendtouren in der Stadtradelzeit fanden statt. In diesem Jahr kamen daher besonders viele gefahrene Kilometer pro Kopf zusammen, für die das Team „Westfälische Hochschule“ einen Sonderpreis in der Kategorie „Team mit mehr als 25 Teilnehmerinnen und Teilnehmern“ bei der



Christine Krocker (vorne r.) nahm die Urkunden von Gelsenkirchens Oberbürgermeister Frank Baranowski (Mitte) für die Westfälische Hochschule entgegen. Dr. Thomas Bernhard (l.), Umweltsprecher der Stadt Gelsenkirchen, führte durch das Programm der Preisfeier im Hans-Sachs-Haus. Mit insgesamt 19.828 Kilometern belegte das Hochschulteam den zweiten Platz hinter dem ADFC-Gelsenkirchen (23.466 km). In der Kategorie „meistgefahrte Kilometer pro Kopf von Teams mit mehr als 25 Teilnehmerinnen und Teilnehmern“ belegte die Hochschule den ersten Platz. Foto: WH/MV



Dieter Hartwig, Dirk Bugzel, Andreas Peelen, Michael Völkel und Thomas Nierhoff (v.l.n.r.) sowie Annette Völkel (nicht im Bild) radelten während der „Stadtradelzeit“ ins nahe gelegene holländische Nachbarland und starteten ihre Tour vom Bahnhof in Zevenaar zum Nationalpark Veluwezoom. Ihr Fazit: Für das deutsche Radwegenetz gibt es im Vergleich zur niederländischen Infrastruktur noch viel Luft nach oben. Foto: WH/AV

Preisfeier im Hans-Sachs-Haus Anfang Juli aus den Händen von Gelsenkirchens Oberbürgermeister Frank Baranowski erhielt. Gefahren wurden durchschnittlich 381,3 Kilometer pro Kopf.

Der Preis: drei Eintrittskarten für den Gelsenkirchener Zoo „Zoom Erlebniswelt“ und zwei „Zoom Bücher“. Die Karten wurden an Interessenten unter den Teilnehmerinnen und Teilnehmern verlost. Jeweils eine Karte erhielten Gertraud Ohlms, Andreas Peelen und Cristian Mutascu. Glücksfee war die Auszubildende Carina-Elouise Wenske, die zurzeit im Finanzdezernat arbeitet und die Namen aus dem „Losgefäß“ zog. Ein Buchexemplar bleibt in der Hochschulbücherei für alle zur Ansicht, das zweite bekam Udo Synofzik als kleines Dankeschön, da er die Radlergemeinschaft an der Westfälischen Hochschule 2014 erstmals auf das Stadtradeln aufmerksam machte.

„Nach dem Stadtradeln ist vor dem Stadtradeln“, betont auch Dieter Hartwig, Teamkapitän der ersten Stunde. Für Hartwig ist das Radfahren eine Leidenschaft, die er das ganze Jahr ausübt. Ob im Urlaub, in der Arbeitswoche oder auch in der Freizeit. „Hat man sich erst einmal darauf eingelassen, gibt es auch kein schlechtes Wetter, schon gleich ich es auch lieber gerne trocken habe. Ich möchte alle Interessenten ermutigen, im kommenden Jahr einmal mitzumachen. Fahrradfahren ist für jeden gut geeignet, zumal auch Pedelecs beim Stadtradeln mitfahren dürfen. Ausreden gibt es nicht viele“, weiß Hartwig und freut sich auf viele Mitradlerinnen und -radler.





Auf dem Forum der Hochschulabteilung Recklinghausen. Foto: WH/BL

# Fachbereich „Ingenieur- und Naturwissenschaften“

**Im Frühjahr beschloss das Präsidium der Westfälischen Hochschule, die Recklinghäuser Lehrinhalte „Wirtschaftsingenieurwesen“, „Chemie“ und „Molekulare Biologie“ zum ersten August in einem neuen Fachbereich zusammenzufassen.**

(BL) Bisher gehörte die „Molekulare Biologie“ zum Gelsenkirchen-Recklinghäuser Fachbereich „Elektrotechnik und angewandte Naturwissenschaften“. Dieser Fachbereich wird dadurch nun „ortssortiert“: Alles, was nach Recklinghausen gehört, wächst nun in den neuen Fachbereich hinüber. Der Recklinghäuser Fachbereich Wirtschaftsrecht bleibt unverändert.

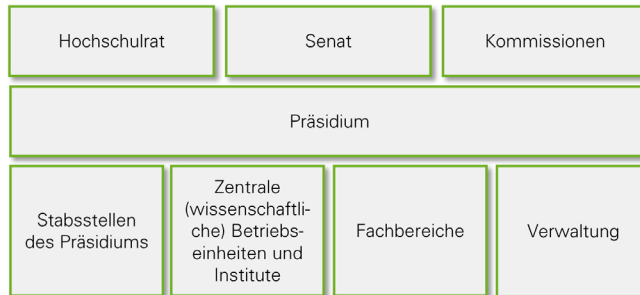
Bis zur Neuwahl aller Organe des neuen Fachbereichs am Standort Recklinghausen wird dieser seit August von Prof. Dr. Guido Mihatsch als Gründungsdekan geleitet. Ihm, so teilte der Präsident mit, obliege für die Übergangsphase auch die Wahrnehmung der Aufgaben des Fachbereichsrats. Präsident Prof. Dr. Bernd Kriegesmann: „Mit dem neuen Fachbereichszuschnitt erwarte ich – ohne bestehende Studienangebote in Frage zu stellen – Impulse für die weitere Profilierung sowie für die Weiterentwicklung von Studium, Lehre und Forschung am Standort Recklinghausen zu setzen. Die Potenziale der neu gebündelten Kompetenzen in diesem Sinne zu heben, ist unsere gemeinsame Herausforderung für die nächsten Jahre.“ Als Namen für den neuen Fachbereich wählte die Hochschule „Ingenieur- und Naturwissenschaften“.



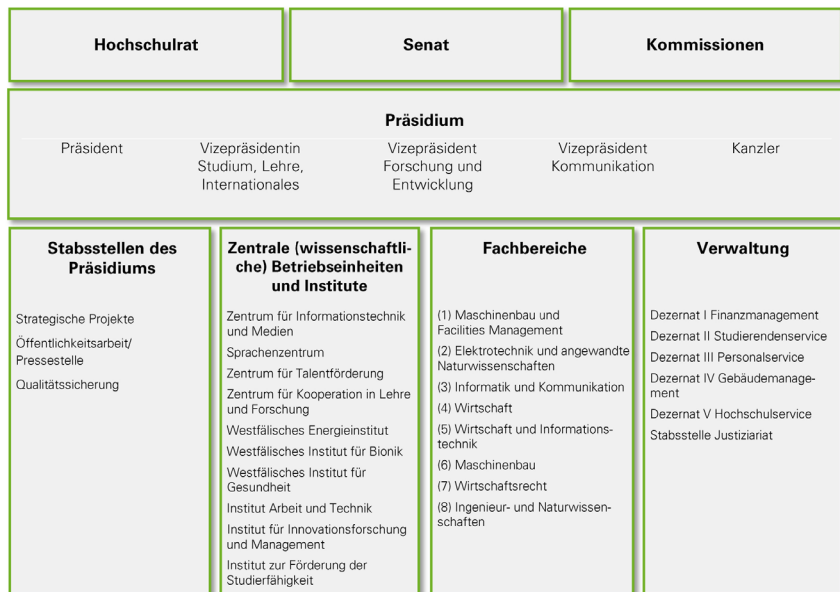
Prof. Dr. Guido Mihatsch. Foto: WH/BL

Organisation der Westfälischen Hochschule (Stand 08/2018)

Aufbau der Organisation:



...die dazugehörigen Organisationseinheiten:



Das Präsidium hat in seiner Sitzung Anfang Juli beschlossen, die zentrale Betriebseinheit „Zentrum für Kooperation in Lehre und Forschung“ zu gründen.

# Neu: Zentrum für Kooperation in Lehre und Forschung

Wirksam wurde die Gründung zum ersten August 2018. Gleichzeitig wurde das Institut für Weiterbildung umgewandelt und damit einhergehend die Auflösung betroffener Organisationseinheiten bei gleichzeitiger Eingliederung in die neue Betriebseinheit vorgenommen. Dieser Entscheidung sind mehrere, aufeinander folgende Abstimmungsprozesse mit den bisherigen Fachvorgesetzten vorausgegangen. Dabei stand das Ziel im Fokus, eine Organisationseinheit

zu schaffen, die für die Einbringung von Dienstleistungen zur Unterstützung von Forschung und Lehre zuständig ist.

Für die innere Organisation sind zwei Schwerpunkte vorgesehen:

Der Schwerpunkt „Lehre“ bearbeitet die Themen

- ▀ Kooperationsstudiengänge
- ▀ Wissenschaftliche Weiterbildung
- ▀ Interkulturelle Qualifizierung
- ▀ Ruhr-Master-School
- ▀ Neue Lehr-Lern-Arrangements
- ▀ Makerspace

Der Schwerpunkt „Forschung und Transfer“ bearbeitet insbesondere die Themen

- ▀ EU-Förderung (ehemals EU-Büro)
- ▀ Technologietransfer I (ehemals TT)
- ▀ Technologietransfer II/Existenzgründung (ehemals TT)
- ▀ Forschungssupport
- ▀ Graduierten-Zentrum WH/ Graduierteninstitut NRW

Die neue Struktur ist im Organigramm der Hochschule (Grafik oben) nachvollziehbar und findet sich im Internet unter [www.w-hs.de/organigramm](http://www.w-hs.de/organigramm).





Grafik: canstockphoto23062093

# Cloud-Computing und flexible Weiterbildung

## Auszeichnung für IAT-Projekt.

(CB) Wie genau die Digitalisierung die Arbeitswelt in ein paar Jahren verändert, ist derzeit noch nicht abzusehen. Auf jeden Fall aber wird eine stärkere Nutzung von Cloud-Lösungen zur Arbeit 4.0 gehören. Cloud-Computing bedeutet, dass die komplette IT-Landschaft internetbasiert ist. Daten, Programme und Dokumente liegen nicht mehr auf den internen Rechnern der Unternehmen, sondern sind auf Online-Servern gespeichert.

„Diese ‚digitale Revolution‘ hat enorme Auswirkungen auf unseren Arbeitsalltag, der immer flexibler wird“, erläutert Dr. Ileana Hamburg, Projektleiterin am Institut „Arbeit und Technik“ (IAT): „Immer mehr Menschen arbeiten aus dem Home-Office, vom Café an der Ecke oder von Co-Working-Spaces.“

Um den Einsatz der Cloud-Computing-Technologie durch Weiterbildung europaweit zu fördern, hat die europäische Kommission das Erasmus+-Projekt „IN-CLOUD“ aufgelegt, an dem das IAT als Partner beteiligt ist. Das Projekt wurde mehrfach ausgezeichnet, unter anderem mit dem „Good Practice Example“-Label und jetzt aktuell mit dem „Success Story“-Label des „Erasmus+ Eu Programms“.

Basierend auf einer Analyse von Arbeitsmarktanforderungen, welche Kompetenzen für Cloud-Computing erforderlich sind, wurde mit „IN-CLOUD“ ein flexibles, digitales Lernprogramm entwickelt. Das Programm bietet vier Berufsqualifikationen basierend auf europäischen Kriterien (EQF, ECVET, EQAVET) in den Bereichen Business, Public Administration, Aus- und Weiterbildung sowie für Professionals. Zudem wurde ein virtuelles

Bootcamp für flexible Lernansätze entwickelt, das dem Nutzer vorkonfigurierte Lernwege bietet. Diese Lernwege helfen, das gewünschte Wissen sehr effizient in optimaler Zeit zu erwerben.

Mit „IN-CLOUD“ wurde eine Brücke zwischen Universitäten, Forschungseinrichtungen, Unternehmen und öffentlichen Verwaltungen aus sechs Ländern (Deutschland, Griechenland, Italien, Portugal, Spanien, Großbritannien) geschlagen. Das „IN-CLOUD“-Training-Programm ist in sechs Sprachen verfügbar und bietet digitale Weiterbildungsmöglichkeiten (theoretische Module, Experteninterviews, Showcases).

Weitere Informationen: <http://ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus/projects/eplus-project-details/#project/b2eef3db-beb5-4e27-a99a-1822853d5594>





# Westfälische Hochschule



Ahaus Bocholt

Gelsenkirchen



Recklinghausen



**Wissen, was  
praktisch zählt.**