

# TRIKON

Ausgabe 4/2019,  
erschieden am 01.07.2019

## NACHRICHTEN AUS DER WESTFÄLISCHEN HOCHSCHULE



### LEHRE

Foto: Barbara Laaser

Zu einem internationalen Lunch-Treffen lud im April zum ersten Mal das „International Office“ der Westfälischen Hochschule in Gelsenkirchen ein. Für ausländische Studierende und für deutsche Studierende: S. 3



### FORSCHUNG

Foto: Jessica Mayer

Professor Norbert Pohlmann berichtet als Leiter des Instituts für Internet-Sicherheit von den neuesten Entwicklungen der Blockchain-Technologie: S. 8



### DIALOG

Foto: Koopmann/gelivent

Jährlich findet in Berlin der Hauptstadt-Kongress (HSK) für Medizin und Gesundheit statt. Rund 8000 Experten und Entscheider trafen sich und berieten über Entwicklungsprobleme und Zukunftsperspektiven für mehr Gesundheit in Deutschland. Das Institut „Arbeit und Technik“ (IAT) und das Westfälische Institut für Gesundheit (WIGE) waren in Berlin dabei: S. 12



### INTERN

Foto: Laura Estner

Bisher sind Stipendiatinnen und Stipendiaten aus dem Ruhrgebiet im Vergleich zu denen aus anderen Teilen Deutschlands stark unterrepräsentiert. Um dieses unerschlossene Potenzial auszuschöpfen, startete Anfang des Jahres die Initiative „Stipendienkultur Ruhr“: S. 18



**Westfälische  
Hochschule**

Gelsenkirchen Bocholt Recklinghausen

# Editorial



Foto: Sven Lorenz

**D**ie Forderung, in der Emscher-Lippe-Region in Bildung und Wissenschaft zu investieren, ist nicht neu, hat allerdings aktuell wieder an Sichtbarkeit gewonnen. Wenn man sich die bestehende Wissenschaftslandschaft in der Region vor Augen führt und etwa mit der Hellweg-Zone und den dort in großem Umfang angesiedelten wissenschaftlichen Institutionen vergleicht, kann man auch nur zu diesem Schluss kommen. Von Wissenschaftseinrichtungen gehen nicht nur vor Ort wirtschaftliche und Beschäftigungseffekte aus, sondern auch Impulse für Innovationen und Optionen für eine akademische Bildungsbiografie. Die formalen Hochschulzugangsberechtigungen (mit einer absoluten Unterrepräsentanz der allgemeinen Hochschulreife als Voraussetzung für ein universitäres Studium), die hier – anders als in anderen Regionen – dominieren, weisen darauf hin, dass Fachhochschulen oder das in NRW abgeschaffte Modell der Gesamthochschulen der richtige Weg wäre und der Ausbau anwendungsnaher Forschungskapazitäten die erhofften Effekte bewirken könnte. Egal, in welche Richtung man weiter denkt, die Westfälische Hochschule als die Wissenschaftseinrichtung in der Emscher-Lippe-Region ist aus unserer Sicht der Kristallisationskern für mehr Wissenschaft an Emscher und Lippe. Wir bringen uns mit unseren Ideen und konkreten Konzepten konstruktiv in diesen Diskurs ein.

Ihr

(Bernd Kriegesmann)

# Impressum

Nachrichten aus der  
Westfälischen Hochschule

**Herausgeber:**

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

**Kontakt:**

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

**Ständige Autoren:**

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

**Gestaltung:**

Dr. Barbara Laaser,  
Michael Völkel

**ISSN:** 1433-9420



Immer noch einen Platz frei für den nächsten, der sich anschließt, hatte der „International Lunch“ bei seiner Premiere Mitte April. Dem Betrachter sehen hier Gesichter aus Vietnam, Indonesien, Frankreich, Kamerun, der Türkei, aus Deutschland und aus Indien entgegen. 4.v.r.: Isabel Knapp vom „International Office“, die das Treffen organisiert. Foto: WH/BL

## Eat – Talk – Enjoy

**Zu einem internationalen Lunch-Treffen lud im April zum ersten Mal das „International Office“ der Westfälischen Hochschule in Gelsenkirchen ein. Für ausländische Studierende und für deutsche Studierende. Und für alle anderen auch.**

(BL) Mittags geht es in die Mensa. So auch am Mittwoch, den 17. April. Und doch war an diesem Tag etwas anders und besonders: An diesem Mittag hatte das „International Office“ der Westfälischen Hochschule einen Tisch reservieren lassen und ein Plakat an die Wand darüber gehängt: „International Lunch“. Und ein Fähnchen hatte der Tisch: „English only“.

Damit war für diesen Tisch die Konversationssprache festgelegt. Denn hier trafen sich Menschen aus vieler Herren (und Damen) Länder, die als gemeinsame Sprache nur Englisch haben. Vor allem Austausch-Studierende aus anderen Ländern, die nur bis zu einem Semester an einer deutschen Hochschule sind und bei denen es daher mit dem Deutschen hapert. Aber

es saßen auch ausländische Studierende am Tisch, die lieber Deutsch als Englisch gesprochen hätten. Und trotz der Englisch-Vorgabe hörte man dann auch die eine oder andere Sprache, je nachdem auf welche sich die beiden Sprechenden gerade geeinigt hatten.

Die Austauschstudierenden wollten vor allem ausländische Studierende anderer Fachbereiche als des eigenen treffen. Aber auch deutsche Studierende wechselten immer wieder an den internationalen Tisch. „Das ist auch so gewollt“, erzählt Isabel Knapp vom „International Office“, die das Treffen organisiert hatte. „Die Deutschen können hier prima ihre englische Konversationsreife üben. Und neue, weltweite Bekanntschaften schließen.“

„Schön wäre es“, so Nadine Hackmann, Leiterin des Auslandsamtes, „wenn sich der internationale Lunch zu einer festen Einrichtung entwickeln würde.“ Sozusagen zu einem englischsprachigen Stammtisch in der Mensa. Immer am dritten Monats-Mittwoch im Semester. Und vielleicht, vielleicht entwickelt er sich ja sogar noch darüber hinaus. Gab und gibt es da nicht in Oxford den „Wednesday Club“, der sich schon sehr, sehr lange an jedem dritten Mittwoch im Monat trifft?

*Yogesh Govindaraj (l.) und Madhumetha Ramesh, beide aus Tamil Nadu/ Indien, aßen an diesem Tag österreichischen Kaiserschmarrn und holländische „Frikandel special“.*  
Foto: WH/BL





Beim Bremswegtest: Während das Elektro-Rad nahezu direkt an der Bremslinie stand, brauchte der E-Scooter einen rund vierfach längeren Bremsweg bis zum Stillstand. Auf dem Rad: Projektleiter Prof. Dr. Guido Mihatsch vom Wirtschaftsingenieurwesen der Hochschulabteilung Recklinghausen, auf dem Scooter: Master-Student Florian Grünstraß, hinten: Versuchsleiter Master-Student Nick Notzon. Sicherheitshalber trugen die Wissenschaftler Helme, im tatsächlichen Verkehr ab Sommer 2019 dürfen Elektrotretroller ohne Helm gefahren werden. Foto: WH/BL

## Lange Bremswege mit dem E-Roller

**Ab Sommer 2019 sollen Elektro-Tretroller, auch E-Scooter genannt, mit einer Höchstgeschwindigkeit von 20 Stundenkilometern auf Radwegen erlaubt sein. Prof. Dr. Guido Mihatsch vom Wirtschaftsingenieurwesen der Hochschulabteilung in Recklinghausen hat die E-Scooter zusammen mit Master-Studenten aus dem Verkehrswesen gegen Pedelecs als Konkurrenz auf dem Radweg getestet.**

(BL) Professor und Studenten waren vor allem an der Sicherheit interessiert: Können die Elektro-Roller so schnell bremsen wie Elektrofahrräder?

Sind sie genauso wendig und können sie Hindernissen entsprechend flexibel ausweichen? Mit einem handelsüblichen E-Scooter und einem Pede-

lec als Leihgabe des Recklinghäuser Radgeschäfts Edelhelfer trafen sie sich auf dem ADAC-Verkehrsübungsplatz in Recklinghausen und bauten aus Gummihütchen drei Teststrecken für Bremsweg, Manövrierfähigkeit und Hindernisverhalten auf. Projekt-Rennleiter Student Nick Notzon bewaffnete sich mit Zeitmessung, Distanzmessung und Dokumentation und los ging's mit Testgeschwindigkeiten von zehn, fünfzehn und zwanzig Stundenkilometern. Im Slalom-Versuch auf drei Meter Abstand schnitt der Scooter noch ganz gut ab, wenn der Fahrer geübt ist. Bei 20 Stundenkilometern flogen dann aber die ersten Hütchen, während das E-Fahrrad sich noch gut durchschlängelte. Genauso bei dem Versuch, einem quer stehenden Hindernis auszuweichen. Mihatsch: „Bei 20 Stundenkilometern wird das Ausweichmanöver grenzwertig. Wenn also jemand mit dieser Geschwindigkeit auf seinem E-Scooter auf dem Radweg unterwegs ist und ein Fußgänger plötzlich quer läuft, um einen Bus zu besteigen, rauscht



Nick Notzon (l.) und Leo Wolff haben als Test- und Rennleiter die Hütchen für den Ausweichtest gestellt. Erst ab dem ersten Hütchen darf gebremst werden, Ausweichen im rechten Winkel nach links. Foto: WH/BL



der Scooter in den Fußgänger.“ Am deutlichsten verlor der Roller gegen das Fahrrad beim Bremswegversuch. Notzon: „Der Scooter hat einen rund vier Mal so langen Bremsweg wie das Fahrrad.“ Das Fazit von Prof. Dr. Guido Mihatsch als Versuchsleiter: „Mit dem E-Scooter auf den Radwegen, besonders, wenn diese mit dem Fußweg auf Bürgersteigen kombiniert sind, sind durch die langen Bremswege mehr Unfälle zu erwarten. Für den Betrieb auf Landstraßen ohne Radwege ist der Roller durch die kleinen Räder zu instabil und damit gänzlich ungeeignet.“



Beim Slalom-Test gab Master-Student Florian Grünstraß alles, aber bei 20 Stundenkilometern flog das erste Hütchen. Wegen seiner kleinen Räder ist der E-Scooter nicht so manövrierfähig wie ein Fahrrad. Foto: WH/BL



Mit zwei Haushaltswaagen maßen Nick Notzon (l.) und Leo Wolff (r.) das Gewicht der Fahrzeuge samt Fahrer. Daraus, so die Projektleiter, lasse sich die Lage des Schwerpunkts bestimmen. Schließlich hieß das Projekt ja auch „Fahrphysik in der Praxis“. Foto: WH/BL

Alle Projektteilnehmer dokumentierten den Test-Verlauf. Links: Leo Wolff, der gemeinsam mit Nick Notzon unter der Aufsicht von Prof. Dr. Guido Mihatsch die Projektleitung für den Scooter-Test hatte. Die anderen hatten andere Projekte in diesem praxisbezogenen Lehrmodul. Foto: WH/BL

## Test fürs Studium

Den E-Scooter-Test haben die Studenten im Rahmen eines praxisbezogenen Lehrmoduls im zweiten Master-Semester der Fachrichtung „Automotive“ gemacht. Insgesamt waren zwölf Leute beteiligt, zwei von ihnen als Projektleiter: Nick Notzon und Leo Wolff. Titel des Moduls war „Fahrphysik in der Praxis“.





Studierende der Westfälischen Hochschule am Messestand von „ifm electronic“. Foto: Martin Rüter

# Elektrotechniker auf Hannover-Messe 2019

**Die Anwendung von dem, was sie im Studium lernen, stand für knapp 50, vor allem Elektrotechnik-Studierende vom Campus Gelsenkirchen im Vordergrund ihres Besuchs auf der diesjährigen Hannover-Messe. Die Stände von „ifm electronic“ und ABB waren als Anlaufpunkte fest gebucht. Danach suchte sich jeder seinen eigenen Weg über die Messe, die in diesem Jahr als Leitthema die „Integrated Industry – Industrial Intelligence“ hatte und mehr als 6.500 Aussteller in Hannover versammelte. Auch die Westfälische Hochschule war mit einem Stand dabei und zeigte neueste Entwicklungen der Brennstoffzellentechnik. Organisiert wurde die Fahrt von der Fachschaftsvertretung Elektrotechnik, dank „ifm electronic“ war die Fahrt für die Studierenden kostenfrei.**

Als erstes besuchten die Studierenden daher „ifm electronic“ (Ingenieurgemeinschaft für Messtechnik), eine Essener Unternehmensgruppe, die Systeme und Komponenten der Automatisierungstechnik herstellt und weltweit an Industrieunternehmen verkauft. In kleinen Gruppen wurden verschiedene Sensoren, Bussysteme und Anwendungsgebiete so verständlich und anschaulich erklärt, dass es über alle Semester hinweg

spannend war. Weiter ging es zum Stand von ABB (Asea Brown Boveri), einem Energie- und Automatisierungstechnikkonzern mit Hauptsitz in Zürich/Schweiz. An diesem wurden den Studierenden die verschiedenen Tätigkeitsfelder des Unternehmens anschaulich anhand von Exponaten erläutert. So arbeiten die kollaborierenden Roboter bei ABB Hand in Hand mit dem Menschen und produzieren Uhren. Während früher die ersten Ro-

boter nur hinter Gittern ihre Tätigkeit verrichten durften, können sie dank moderner Technik heutzutage mit dem Menschen zusammenarbeiten, ohne ihn bei der Arbeit zu gefährden. Danach hatte jeder noch Zeit, um selbst die riesige Messe mit ihren über 6.500 Ausstellern in 24 Hallen zu erkunden. Einer der Messestände war vom Westfälischen Energieinstitut der Hochschule. Diesen besuchten nicht alle, aber einige der Studierenden und erfuhren, dass Brennstoffzellen zwar aktuell noch einen geringen Wirkungsgrad haben, man aber derzeit daran forsche, diesen zu verbessern.

Die Studierenden nutzten die Zeit auf der Messe, um Kontakte für Praktika und Abschlussarbeiten zu knüpfen, sich über Stellenangebote zu informieren oder die neusten industriellen Technologien zu entdecken. So berichtete Youssef Ouerghi auf der Rückfahrt, dass er dabei neue Motivation für das Studium gefunden habe, nachdem er die ganzen Anwendungsgebiete seines Elektrotechnik-Studiums gesehen hat. Zurück in Gelsenkirchen waren die Studierenden zwar erschöpft, hatten aber viele neue Eindrücke, Ideen und Kontakte im Gepäck dabei. *(Simon Thomas)*

**Wirtschaftsrecht-Absolventin Sara Wuttke hat im Recklinghäuser Fachbereich Wirtschaftsrecht ein Alumni-Deutschlandstipendium organisiert. Das erste Stipendium ging an Wirtschaftsrecht-Studentin Laura Schulte.**

## Frühere für Jetzige

(BL) Absolventen und Absolventinnen können für die Noch-Studierenden wertvolle Kontakte in die Arbeitswelt knüpfen. Dass sie auch finanzielle Hilfe leisten können, bewies Wirtschaftsrecht-Absolventin Sara Wuttke. „Ich hatte selbst ein Deutschlandstipendium. Meins kam neben dem Bundesanteil von der Volksbank Marl-Recklinghausen. Als mich nach dem Abschluss eine Anfrage zum Deutschlandstipendium erreichte, dachte ich, es müsste doch möglich sein, den privaten Anteil verteilt auf mehrere oder viele Schultern zusammenzubekommen.“ Sara Wuttkes erste Idee dazu war Crowdfunding unter den ehemaligen Deutschlandstipendiaten. Doch es gab zu wenige Zusagen. Der zweite Anlauf richtete sich an die Graduierten des Wirtschaftsrechts. Mit einem Informationsblatt verteilt über ihre Alumnigruppe bei Xing und mit einer Präsentation bei einer Wirtschaftsrecht-Absolventenfeier in Recklinghausen konnte sie so viele von ihrer Idee überzeugen, dass im letzten Jahr

auf der Basis von 24 Förderern das erste Alumni-Deutschlandstipendium des Fachbereichs Wirtschaftsrecht vergeben werden konnte. Es ging an Studentin Laura Schulte.

Doch nicht nur die Stipendien-Empfänger haben Vorteile vom Alumni-Stipendium. Sara Wuttke: „Das Alumni-Stipendium soll helfen, ein Alumni-Netzwerk aufzubauen. Man bleibt über das Studium hinaus in Kontakt und kann den jetzigen Studierenden als Mentoren zur Seite stehen. Gemeinsame Workshops oder Karriere-Events an der Westfälischen Hochschule und in Zusammenarbeit mit den dortigen Professorinnen und Professoren geben einen Einblick in die Praxis der Alumni. Außerdem kann ein solches Netzwerk auch eine Jobvermittlungsplattform sein, über die in Zeiten des angesagten Fachkräftemangels Praktikanten, Werkstudierende und Mitarbeitende zu finden sind.“

Um das Alumni-Stipendium zu verstetigen, hat der Recklinghäuser Fachbereich Wirtschaftsrecht zugesagt, das entsprechende Informationsblatt als Anhang mit der elektronischen Zustellung des Abschlusszeugnisses zu



Sara Wuttke (29) machte 2013 ihren Abschluss als „Bachelor of Laws“ an der Fachhochschulabteilung Recklinghausen. Danach absolvierte sie ein Masterstudium an der Universität Mannheim. Heute arbeitet sie bei einer Wirtschaftsprüfungsgesellschaft im Bereich „Steuern“. Foto: WH

versenden. Auch für dieses Jahr werden noch Spender gesucht. Außerdem akquiriert Sara Wuttke Absolventen aus allen Profildern und Fachrichtungen des Recklinghäuser Fachbereichs Wirtschaftsrecht. Wuttke: „Es wäre natürlich toll, irgendwann ein Stipendium pro Fachrichtung oder Profildern vergeben zu können.“

### Deutschlandstipendium

**Das Deutschlandstipendium ist eine Initiative des Bundesministeriums für Bildung und Forschung. Seit dem Sommersemester 2011 fördert es Studierende sowie begabte Studienanfängerinnen und Studienanfänger, deren Werdegang herausragende Leistungen in Studium und Beruf erwarten lässt. Die Hälfte der Fördersumme kommt vom Bund, die andere Hälfte von privaten Stiftern. Das Stipendium wird für mindestens zwei Semester gezahlt und kann bis zum Ende der Regelstudienzeit verlängert werden. Die Förderung wird unabhängig von anderen Einkommensquellen wie etwa Bafög gezahlt und ermöglicht es den Stipendiaten in der Regel, sich ganz aufs Studium zu konzentrieren, anstatt nebenher für den Lebensunterhalt jobben zu müssen.**

*Bei der Förderrunde 2011/2012 holten sich viele ihre Förderurkunden persönlich ab. So auch Sara Wuttke (v.l.). Als Absolventin sorgte sie jetzt selbst für ein Stipendium. Foto: WH/BL*



*Bei der Förderrunde 2018/19 gehörte Sara Wuttke (3.v.r.) zu den Wirtschaftsrecht-Alumnis, die das erste Alumni-Stipendium vergaben. Es ging an Studentin Laura Schulte (4.v.l.). Foto: Patrick Herrmann*



# Blockchain: Datenbank der Zukunft

**Hellblaues Hemd, einfache Jeans und keine Krawatte – Professor Norbert Pohlmann sitzt ganz leger gekleidet in seinem Büro. Erfreut berichtet der Leiter des Instituts für Internet-Sicherheit in diesem Interview mit Jessica Mayer von den neusten Entwicklungen der Blockchain-Technologie.**

ses wird in einer Blockchain verstetigt. Die Arbeitgeber in der Region können dann die Zeugnisse mit Hilfe der Signatur in der Blockchain verifizieren. Zusätzlich sollen die Bürgerämter in der Region auch in der Lage sein, Beglaubigungen auf der Basis der Blockchain-Technologie umzusetzen.“

Partner umgesetzt wird. Außerdem wollen wir uns jetzt auch in dem Bereich der Supply-Chain-Anwendungen engagieren, um hier eine automatisierte Zusammenarbeit zwischen Unternehmen möglich zu machen. Momentan suchen wir weitere Firmen, die mit uns zusammenarbeiten und ihre Arbeitsprozesse automatisieren und damit vereinfachen wollen.“

**? JM: Wie würden Sie einem „Laien“ in kurzen Sätzen das Thema Blockchain anschaulich erklären?**

**!** NP: „Die Blockchain-Technologie ist eine verteilte Datenbank, in der Transaktionen manipulationssicher und zuverlässig gespeichert werden können. Also als Beispiel würde mir jetzt auf Anheb der Bitcoin einfallen. Wenn dort eine Überweisung getätigt wird, wird der Vorgang chronologisch dokumentiert und bei allen Teilnehmern der Blockchain gespeichert. Anders als bei Whats-App-Chatverläufen oder Facebook-Chroniken kann der Inhalt und die Reihenfolge in der Blockchain nachträglich nicht verändert werden. Auch nicht vom Hersteller.“

**? JM: Gibt es die Möglichkeit für Unternehmen, die Blockchain-Technologie in einer Laborsituation zu testen?**

**!** NP: „Ja, die Möglichkeit gibt es. Hier im Institut für Internet-Sicherheit können sich regionale Unternehmen aus der Industrie, die Interesse an einer individuellen Blockchain-Anwendung haben, informieren und die Technologie professionell testen.“

**? JM: Wie sieht der nächste geplante Schritt im Projekt „Blockchain“ aus?**

**!** NP: „Im Bereich der Self-Sovereign-Identity-Blockchain haben wir unsere ersten Erfahrungen gemacht und diese auch in Expertenworkshops im Bundeswirtschaftsministerium einbringen können. Es wird versucht, eine digitale Blockchain-Identität zu ermöglichen, die den normalen Personalausweis möglicherweise in der Zukunft ersetzen kann. Wir haben eine erste stabile Version einer eigenen Blockchain-Technologie entwickelt. Darauf aufbauend haben wir, wie bereits erwähnt, eine Zeugnis-Anwendung geschrieben, die jetzt mit einem

## Self-Sovereign-Identity

Eine „self-sovereign“-Identität erlaubt Anwendern die Kontrolle über ihre eigenen Daten zu behalten. Sie selbst bestimmen, welche Attribute (persönliche Daten) bei einem Authentifizierungsvorgang übermittelt werden. Der Anwender besitzt die gesamte Menge seiner eigenen Daten, die zu seiner digitalen Identität gehören.

## Supply-Chain-Management

Das Supply-Chain-Management plant, steuert und optimiert einen kompletten Prozessablauf einer Wertschöpfungskette für Waren und Dienstleistungen. Hierbei kommt es zu einer Prozessoptimierung von der Produktion über den Vertrieb bis hin zum Endkunden, die zur Effizienz, Einsparung von Ressourcen und höherem wirtschaftlichen Erfolg führt.

**? JM: Was möchte das Projekt „Blockchain“ in der Zukunft für die Region Emscher-Lippe verändern?**

**!** NP: „Die Blockchain-Technologie stellt einen Vertrauensdienst dar. Wir versuchen damit, die Zusammenarbeit unterschiedlicher Organisationen und den Austausch von Werten sicher und vertrauenswürdig zu gestalten. Die neuen Digitalprozesse in der Emscher-Lippe-Region können risikoärmer und damit zukunftssicher umgesetzt werden.“

**? JM: Wie weit ist die Blockchain-Technologie mittlerweile schon in der Emscher-Lippe-Region verbreitet?**

**!** NP: „Es gibt erste intensive Gespräche, die Blockchain-Technologie im Bereich der Überprüfbarkeit von Zeugnissen und Zertifikaten in der Emscher-Lippe-Region umzusetzen. Was viele nicht wissen: Zehn Prozent aller Zeugnisse werden nämlich gefälscht. Darum werden an der Westfälischen Hochschule Zeugnisse – in einem ersten Schritt in der Fachgruppe Informatik – nicht nur als Papier, sondern auch als PDF-Datei an die Absolventen verteilt. Eine digitale Signatur der PDF-Datei des Zeugnis-



Prof. Norbert Pohlmann. Foto: WH/Jessica Mayer

Am offenen Maschinenherzen: Prof. Dr. Aron Teermann kann hören und fühlen, ob es dem neuen Blockheizkraftwerk an der Westfälischen Hochschule gut geht. Im ausgeschalteten Zustand kann er sogar Hand an den Vierzylinder-motor legen, der im Dauerbetrieb 12 Kilowatt Strom sowie Wärme produziert. Rechts: der dafür nötige Stromgenerator. Foto: WH/BL



## Blockheizkraftwerke im Netz moderner Energiewirtschaft

Schon seit der Jahrtausendwende hatte die Westfälische Hochschule ein eigenes Blockheizkraftwerk, an dem die Studierenden – vor allem die der Studienrichtung „Technische Gebäudeausrüstung“ – lernten, welche Vorteile es hat, damit auf der Basis von Erdgas ein Gebäude sowohl mit Strom als auch mit Wärme zu versorgen. Erst musste das Kraftwerk, das nur so groß ist wie ein Kleiderschrank und das Gewicht eines Kleinwagens hat, aus technischen Gründen zeitweise außer Betrieb genommen werden, dann ganz. Jetzt wurde es durch ein neues im Marktwert von rund 50.000 Euro ersetzt.

(BL) „Damit sind wir im Labor für Energietechnik wieder auf dem neuesten Stand“, so Prof. Dr. Aron Teermann, der an der Westfälischen Hochschule Energiesysteme und Energiewirtschaft lehrt. „Neuester Stand“ bedeutet für ihn auch, dass das Blockheizkraftwerk nicht nur im Inselbetrieb für beispielsweise einen Gewerbebetrieb auf dem Land betrachtet werden kann, sondern als Baustein in einem zukünftigen Energieversorgungsnetz auch flexibel Strom und Wärme aus Sonne und Wind ergänzen kann.

Für das Blockheizkraftwerk an der Westfälischen Hochschule ergaben sich daraus ein paar Extras, die Teermann und sein Mitarbeiter Jens Richter zugeplant und angeflanscht haben: Auf der einen Seite eine Reihe von zusätzlichen Messinstrumenten, die es den Studierenden erlauben, die technischen Abläufe in dem

Kraftwerk zu messen, nachzurechnen und versuchsweise zu beeinflussen. Teermann: „Nur, was man selbst wirklich und in der Realität angefasst hat, ist auch berufssicher verinnerlicht worden.“ Außerdem machen es die Messsysteme möglich, mit den gemessenen Werten Kraftwerke dieser Art im Computer zu simulieren und so weitere Verbesserungsmöglichkeiten für den Betrieb theoretisch auszuprobieren, bevor es in die Praxis geht.

Zugleich soll mit dem neuen Blockheizkraftwerk erforscht werden, wie man es in einem flexiblen Energieversorgungsnetz sinnvoll einsetzen kann. Teermann: „In der Energieversorgung der Zukunft haben wir unbeeinflussbare Größen wie die Sonneneinstrahlung und den Wind. Bei Dunkelflaute müssen andere Systeme einspringen, um die Versorgung von Industrie, Gewerbe und Gesellschaft mit Strom und Wärme sicherzustellen.“

Kleinkraftwerke wie die dezentralen Blockheizkraftwerke können darin eine wichtige Rolle spielen, vorausgesetzt die Technik kann zuverlässig flexibel reagieren. Für das Kraftwerkssystem an der Westfälischen Hochschule bedeutet das, dass etwa auch Geräte für die Stromeinspeisung ins Netz sowie weitere Komponenten im Energietechniklabor wie Batteriespeicher, Heizkessel, Solarthermie und Wärmepumpe und auch die hochschuleigene Fotovoltaik berücksichtigt werden können. Teermann: „Hier besteht noch einiger Bedarf an praktischer Forschung und dafür digitalisieren wir gerade das ganze System.“

Das alte Kraftwerk wurde übrigens nicht verschrottet, sondern dient ab jetzt als technisches Anschauungsobjekt, getreu dem Hochschulmotto „Wissen, was praktisch zählt“.

# Impulse für produzierende Unternehmen im Kreis Borken

**Die Digitalisierung in die regionalen Unternehmen zu bringen, war das Thema bei der Kick-off-Veranstaltung der Landesinitiative „Digi-up! #Netzwerk.DigitaleProduktion“ im Juni im Kreis Borken.**

Anwesend waren rund 80 Teilnehmer aus produzierenden Unternehmen, Start-ups und Institutionen des Kreises Borken. „Digi-up!“ ist ein neues Netzwerk im Rahmen der Landesinitiative „Digitale Wirtschaft NRW“ und wird durch die Kooperationspartner Westfälische Hochschule in Bocholt, die Wirtschaftsförderung für den Kreis Borken und die Wirtschaftsförderung der Stadt Bocholt getragen. Das Projektteam von „Digi-up!“ konnte

mit seiner Auftaktveranstaltung am „Hub:Satelliten“ in Gescher ein breites Spektrum an interessierten Mitgliedern des neuen Netzwerkes erreichen und für das Thema Digitalisierung in der Produktion begeistern. Die Begrüßung der Teilnehmer sowie einleitende Worte wurden durch die Regierungspräsidentin des Regierungsbezirks Münster, Dorothee Feller, und den Landrat des Kreises Borken, Dr. Kai Zwicker gesprochen, welche als Ehrengäste

vom Projektteam begrüßt werden durften. Im Rahmen der Veranstaltung wurden unter anderem zwei Best-Practice-Beispiele vorgestellt. Reanmo, ein innovatives Start-up aus Bocholt mit individuellen Web-Applikationen für den Mittelstand, und 247 Tailor Steel, ein produzierendes Unternehmen aus den Niederlanden mit modernsten, digitalen Technologien und Prozessen zur Metallverarbeitung. Abschließend wurde in einer Podiumsdiskussion



Die Regierungspräsidentin des Regierungsbezirks Münster und der Landrat des Kreises Borken zusammen mit dem Bürgermeister der Stadt Gescher, dem Abgeordneten des Landtags Nordrhein-Westfalen und dem „Digi-up!“-Team. V.l.: Varvara Stegarescu (Projektmitarbeiterin), David-Ben Krauß (Projektmitarbeiter), Thomas Kerkhoff (Bürgermeister Stadt Gescher), Simon Koller (Projektleiter), Dorothee Feller (Regierungspräsidentin), Dr. Kai Zwicker (Landrat), Wilhelm Korth (Mitglied des Landtags), Inken Steinhauser (Projektleiterin), Prof. Dr. Michael Bühren (Projektleiter). Foto: Wirtschaftsförderung Bocholt



zum Thema „Herausforderung digitale Produktion“ rege diskutiert, Teilnehmer waren Ulrich Grunewald (Grunewald GmbH & Co. KG) und Uwe Stapper (Ruthmann GmbH & Co. KG) sowie die Projektleiter des Projektes „Digi-up!“. Die Moderation wurde durch den Leiter des „Di-

gital Hub Münster“, Sebastian Köffer, übernommen. Mit der Auftaktveranstaltung kann das Team von „Digi-up!“ schon jetzt seinen ersten Erfolg verbuchen und freut sich auf die kommenden Maßnahmen und weitere Veranstaltungen im Rahmen des Projektes. Ansprechpartner sind

die Wirtschaftsförderung Bocholt, die Wirtschaftsförderungsgesellschaft für den Kreis Borken und die Westfälische Hochschule, Campus Bocholt.

*(Wirtschaftsförderung Bocholt)*



Podiumsdiskussion mit interaktiver Publikumsbefragung. V.l.: Sebastian Köffer, Inken Steinhauser, Ulrich Grunewald, Uwe Stapper, Prof. Dr. Michael Bühren, Simon Koller. Foto: Wirtschaftsförderung Bocholt



Voller Konferenzraum bei der Kick-off-Veranstaltung von „Digi-up! #Netzwerk.DigitaleProduktion“. Foto: Wirtschaftsförderung Bocholt



*Sebastian Van de Loch, Leiter der Elektrotechnik, Alwin Keiten-Schmitz, Geschäftsführer (beide Spaleck), Udo Holdschlag, Produktionsleiter Flender (hinten v.l.) sowie Benedikt Latos, wissenschaftlicher Mitarbeiter, Prof. Dr. Susanne Mütze-Niewöhner, Abteilungsleiterin beim Institut für Arbeitswissenschaft (IAW, beide RWTH Aachen) und Dr. Christian Kruse, Professor für Wirtschaftsinformatik an der Westfälischen Hochschule in Bocholt (vorne v.l.) trafen sich zum Auftaktworkshop für das Forschungsprojekt „FlexDeMo“ bei Spaleck Oberflächentechnik in Bocholt. Foto: WH/MV*

## „FlexDeMo“ erforscht die Zukunft der Arbeit im Mittelstand

**„FlexDeMo“ ist die Abkürzung für ein gemeinsames Forschungsprojekt der Westfälischen Hochschule in Bocholt, des Instituts für Arbeitswissenschaft (IAW) der RWTH Aachen, den beiden mittelständischen Industriepartnern Spaleck Oberflächentechnik aus Bocholt und Intravis aus Aachen sowie dem Softwareunternehmen Databay aus Würselen. Als weitere Anwendungspartner sind die Bocholter Firma Flender sowie Miele und das Daimler-Tochterunternehmen „EvoBus“ dem Projekt angeschlossen. „FlexDeMo“ startete jetzt mit einem Auftaktworkshop bei Spaleck in Bocholt.**

(MV) „FlexDeMo“ steht als Kurzform für den Zungenbrecher „Flexible und demografierobuste Montageorganisationsformen partizipativ planen, simulieren und gestalten“. „Bei dem Projekt geht es vereinfacht gesagt darum, wie in mittelständischen Unternehmen zukünftig Arbeit innovativ und gleichzeitig sozial organisiert werden kann. Erforscht werden dabei verschiedene Möglichkeiten zur digitalen Unterstützung der Planung und Organisation von Montageprozessen“, erläutert Dr. Christian Kruse, Professor für Wirtschaftsinformatik im Bocholter Fachbereich Wirtschaft und Informationstechnik und verantwortlicher Gesamtprojektkoordinator von „FlexDeMo“. „Ein wichtiges Ziel ist es, die älteren Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zu befähigen, den Wandel hin zur digitalen Arbeitswelt mitzugestalten.

Gerade ihr jahrelanges Erfahrungswissen ist enorm wichtig für den Unternehmenserfolg“, so Kruse. Bei kleinen und mittleren Betrieben arbeiten deutschlandweit die meisten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Diese gelte es aktiv bei der Digitalisierung von Arbeits- und Planungsprozessen als erfolgsentscheidenden Faktor einzubeziehen.

Das Vorhaben wird im Rahmen des Programms „Zukunft der Arbeit: Mittelstand – innovativ und sozial“ des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) und dem Europäischen Sozialfonds (ESF) gefördert. Bei einer Laufzeit von drei Jahren wird die Westfälische Hochschule mit rund einer halben Million Euro für ihre Forschungsbeteiligung unterstützt.



Spannende Diskussionen beim Hauptstadtkongress Medizin und Gesundheit mit den Expertinnen und Experten von IAT und WIGE. Fotos: Koopmann/gelivent

**Jährlich im Spätfrühling findet in Berlin der Hauptstadtkongress (HSK) für Medizin und Gesundheit statt, so auch in diesem Jahr vom 21. bis 23. Juni. Rund 8.000 Experten und Entscheider trafen sich und berieten über Entwicklungsprobleme und Zukunftsperspektiven für mehr Gesundheit in Deutschland. Das Institut „Arbeit und Technik“ (IAT) und das Westfälische Institut für Gesundheit (WIGE) waren in Berlin dabei.**



# Medizin und Gesundheit: Probleme und Perspektiven

(CB) IAT und WIGE engagierten sich im Rahmen des Gemeinschaftsstandes „W.I.R. Wissen.Innovation.Region“, der vom „Netzwerk Deutsche GesundheitsRegionen“ (NDGR e.V.) organisiert wurde. Inhaltlich stießen die Beiträge aus Gelsenkirchen und Westfalen auf großes Interesse: Seit Jahren begleitet das IAT Gesundheitsregionen in vielen Teilen Deutschlands bei ihrer Entwicklung. In Berlin arbeitete Prof. Dr. Josef Hilbert, der geschäftsführende Direktor des IAT heraus, dass viele Gesundheitsregionen gerade in eine neue Etappe ihrer Arbeit einsteigen: Sie haben – etwa im Bereich der Tele-Medizin (bei der Tele-Kardiologie oder der Tele-Diabetologie) – „vor Ort“ neue Ansätze entwickelt und erfolgreich erprobt und sind jetzt dabei, diese auch überregional in die Nutzung zu bringen – und

dabei können sich Gesundheitsregionen wechselseitig unterstützen.

„Smart.Reha“, ein Innovationsprojekt, das von IAT und WIGE im Ruhrgebiet initiiert wurde und mitgetragen wird, stieß in Berlin auf erstauntes Interesse. Neu an „Smart.Reha“ ist unter anderem, dass hier Telemedizin genutzt wird, um Reha zu Hause möglich zu machen. Digitale Techniken ermöglichen es, die Reha auf neue Beine zu stellen und – so die zuversichtliche Erwartung – deutlich zu verbessern. „Das Bessere wird dann zum Feind des Guten und wird sich am Ende durchsetzen!“, so die Prognose des Gesundheitsexperten Stephan von Bandemer aus dem IAT-Forschungsschwerpunkt „Gesundheitswirtschaft und Lebensqualität“.

Auf großes Interesse stießen auch die weiteren Gelsenkirchener Beiträge

zur Nutzung digitaler Techniken in der Gesundheitswirtschaft. Michaela Evans, die Leiterin des IAT-Forschungsschwerpunktes „Arbeit und Wandel“, berichtete aus dem Projekt „DigiKIK“ (Digitalisierung.Krankenhäuser.Interaktion.Kompetenz). Eine zentrale Erkenntnis hier ist, dass der Rausch der kontroversen Grundsatzdiskussionen über die fantastischen Möglichkeiten und dystopischen Schrecken der Digitalisierung zu Ende geht – und jetzt an konkreten Umsetzungen gearbeitet wird. Unbedingt zu berücksichtigen sei dabei, dass die neuen Möglichkeiten mehr Platz und mehr Zeit für den interaktiven Austausch der Gesundheitsprofis mit Patienten bringen muss. Evans: „Hierfür gibt es gute Chancen!“

Mitte Mai brachte der 13. Karrieretag der Westfälischen Hochschule einmal mehr auf einer hochschuleigenen Messe Studierende und Unternehmen zusammen. Für Studierende eine Möglichkeit, Unternehmenskontakte für ein Praktikum, für eine unternehmensgebundene Abschlussarbeit oder als künftiger Arbeitnehmer zu knüpfen. Unternehmen stellten sich umgekehrt als Anbieter von Praktikumsplätzen, als Anbieter von praxisorientierten Themen für Werkstudierende bei der Abschlussarbeit oder als Arbeitgeber und damit als Anbieter von Arbeitsplätzen vor. Das heißt heute auch gerne „Employer Branding“.



## Markt der Möglichkeiten

(BL) In diesem Jahr haben 85 Aussteller von diesem Markt der Möglichkeiten Gebrauch gemacht, 39 davon erstmalig. Die Hochschule stellte ihnen dafür in den beiden Eingangshallen am Standort Gelsenkirchen Messestände von zwar nur sieben bis neun Quadratmetern zur Verfügung, für die aber auch nur ein Kostenbeitrag von pauschalen 150 Euro zu zahlen war. Inklusiv Parkausweis, Möblierung und Verpflegung. Und natürlich dem Wichtigsten: der Möglichkeit, Tausende von interessierten Studierenden aus über 50 Studiengängen in Technik, Naturwissenschaften, Informatik, Wirtschaft, Recht und Journalismus kennenzulernen. Dazu erhielten die Studierenden ab dem vierten Fachsemester veranstaltungsfrei und für die Studierenden aus Bocholt und Recklinghausen gab es einen Bus-



Die Marke „Ich“: Karrieretrainer Torsten Kentel leitete einen Vorbereitungskurs zum Karrieretag. Dabei sollten die Studierenden lernen, wie man sich erfolgreich bei einer Messe möglichen zukünftigen Arbeitgebern vorstellt. Foto: Erik Mors

transfer und Mitfahrgelegenheiten. Das Programmheft schlüsselte die Unternehmen nach ihrem Interesse an bestimmten Studiengängen und deren Absolventen auf, sodass jeder leicht nachschlagen konnte, welche Unternehmen für den eigenen

Studiengang besonders passend waren. Besonders viele Unternehmen suchten Elektrotechniker/-innen und Informatiker/-innen, Wirtschaftsexperten, Wirtschaftsingenieure und -ingenieurinnen sowie Wirtschaftsinformatiker/-innen. Der Arbeitsmarkt schien nach der Anzahl der danach suchenden Unternehmen aber auch günstig für Maschinenbauer/-innen und Mechatroniker/-innen.

Während der Vormittag vor allem im Zeichen des Kontakts zwischen Interessenten und Arbeitgebern stand, diente der Nachmittag vor allem der Zusammenarbeit in Forschung und Entwicklung. Dazu trafen sich Forscher der Hochschule und an Forschung und Entwicklung interessierte Firmenvertreter beim „Koop-Kaffee“. Im „Großen Saal“ stellten Professoren und Professorinnen, wissenschaftliche Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen bereits laufende Kooperationsprojekte zur Forschung und Entwicklung zwischen der Westfälischen Hochschule und Unternehmen vor. Die Hochschulleitung erläuterte Mög-



Beim Karrieretag verwandeln sich die Foyers der Westfälischen Hochschule am Standort Gelsenkirchen zu Messehallen und damit zu einer Kontaktbörse zwischen Studierenden, Absolventen und Unternehmen. Foto: WH/BL





Die Firma Igus suchte vor allem Absolventen der Elektrotechnik oder des Maschinenbaus. Eines ihrer Geschäftsfelder sind Energiekettensysteme. Von links nach rechts: Michelle Haas, Celina Pudmenny und Deborah Gnad. Foto: WH/BL

lichkeiten der Zusammenarbeit und die Unternehmensvertreter konnten sich informieren, in welchen Forschungsfeldern die Westfälische Hochschule aktuell besonders aktiv ist. Etwa in der Energieforschung oder in der Robotik.



Nachmittags beim „Koop-Kaffee“ und -Kuchen trafen Unternehmer auf Wissenschaftler, die aktuelle Forschungs Kooperationen vorstellten als Basis für das Finden zukünftiger Forschungs-und-Entwicklungsprojekte zwischen Hochschule und Industrie. Foto: WH/BL



Prof. Dr. Hartmut Surmann stellte beim nachmittäglichen „Koop-Kaffee“ ein Projekt vor, bei dem Drohnen bei der Lageaufklärung etwa von vermissten Personen helfen. Auf dem zugehörigen Rechner werden die Drohnen-Daten analysiert. Richtet sich die Drohne auf eine Kamera, ist das auf dem Bildschirm die technische Fortentwicklung des Selfies. Foto: WH/BL

Beim Treffen der Akteure von „ruhrvalley“ wurde auch diese Landmarke vor der Akademie Mont Cenis durch Hernes Oberbürgermeister Dr. Frank Dudda als Vertreter der Stadt und Peter Schrimpf von der RAG, die die Edelstahl-Landmarke für das alte Zechengelände finanziert hat, eingeweiht. Im Hintergrund: Die Schutzhauben, die dazu dienen, dass kein Grubengas aus dem früheren Schacht unkontrolliert oder explosionsgefährlich entweicht. Foto: WH/BL



# Technik-Tal Ruhrgebiet

**Gemeinsam geht es besser als allein: Dieses Motto hätte auch über dem Treffen der Akteure von „ruhrvalley“ im Mai stehen können. Dietmar Spohn, Sprecher der Projektsteuerung von „ruhrvalley“, betonte, dass die bereits begonnenen Projekte unter dem Dach von „ruhrvalley“ zeigten, dass mit den richtigen Partnern Ziele erreichbar seien, die allein unerreichbar gewesen wären. Außerdem gab es bei der Veranstaltung in der Herner Akademie Mont Cenis mit der Einweihung einer Landmarke „ruhrvalley“ einen zusätzlichen Glanzpunkt im Tagesablauf.**

(BL) Das erklärte Ziel von „ruhrvalley“ ist, mit Partnern sichere und vertrauensvolle Technologien für das Ruhrgebiet zu schaffen, die in einer digitalen und vernetzten Welt das Zusammenwirken und die intelligente Nutzung verschiedener Energieformen und unterschiedlicher Mobilitätskonzepte ermöglichen. Dietmar Spohn: „Zusammen sind wir stärker als der Einzelne.“ Er, so Spohn, glaube an die Innovationskraft des Ruhrgebiets,

„ruhrvalley“ bringe Unternehmen, Hochschulen und Region zusammen. Prof. Dr. Bernd Kriegesmann, Präsident der Westfälischen Hochschule und zugleich Vorstandsvorsitzender des Cluster-Vereins von „ruhrvalley“, warf einen Blick in die Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft: „Früher war die Zukunft vorhersehbar und die Bereitstellung von Strom und Wärme basierte auf einem festen System fossiler Energieträger. Heute gibt es

die Energiewende und die Mobilität muss sich wandeln.“ Das sei zugleich eine große Chance für neue Ideen und neue Geschäftsfelder für Unternehmen und damit für Arbeitsplätze. Über die Initiative „ruhrvalley“ erwarte er dazu in den kommenden sechs Jahren erste Erfolge.

Die Vergangenheit war auch Thema des Programmpunkts „ruhrvalley Reise“. Prof. Dr. Andrea Kienle, Prorektorin für Forschung und Entwicklung an der Fachhochschule Dortmund, erläuterte, wie alles begann und das „ruhrvalley“-Dreieck zwischen den Fachhochschulen in Gelsenkirchen, Dortmund und Bochum entstand. Aus einer Projektskizze im NRW-Programm „Starke FHs – Impuls für die Region“ wurde ein FH-Impuls-Projekt, das über Antrag, Präsentation und Zuteilung am 21. Juli 2016 eine Finanzierungszusage vom Land Nordrhein-Westfalen erhielt. Damit war „ruhrvalley“ geboren.



Prof. Dr. Andrea Kienle, Prorektorin für Forschung und Entwicklung an der Fachhochschule Dortmund, erläuterte bei einer Zeitreise in die Geschichte von „ruhrvalley“, wie alles begann, nämlich mit einer Mail an sie von Prof. Dr. Michael Brodmann, Vizepräsident für Forschung und Entwicklung an der Westfälischen Hochschule, vom 15. Juli 2015, 12:52 Uhr. Aus dieser Mail sollte sich das gemeinsame Projekt entwickeln, zu dem auch die Hochschule Bochum gehört und das den Zuschlag innerhalb des damaligen NRW-Programms „Starke FHs – Impuls für die Region“ (FH-Impuls) bekam. Heute ist es „ruhrvalley“. Foto: WH/BL



Dietmar Spohn, Vorsitzender des Beirats von „ruhrvalley“ für die strategische Ausrichtung in Wirtschaftsfragen, eröffnete das Treffen und warf noch mal ein Schlaglicht auf das Projekt. Auch wenn die Akademie Mont Cenis mit „ruhrvalley“, wie später Oberbürgermeister Dr. Frank Dudda sagen wird, ein Standort der Spitzenforschung wird, betonte Spohn, dass es doch ein Ort solidarischer „Maloche mit die Kumpels für die Kumpels“ im Ruhrrevier bleibe. Foto: WH/BL



Prof. Dr. Gerd Uhe, Partnerschafts-sprecher bei „ruhrvalley“, kam 2018 dazu und berichtete beim diesjährigen Treffen von der Einrichtung des Management-Büros in der Herner Akademie Mont Cenis und der Bildung des Management-Teams um Prof. Dr. Ute Ritzerfeld-Zell, Marketing-Professorin an der Hochschule Bochum. Unter ihrer Leitung entstanden Marketingstrategien und das Markenmanagement für „ruhrvalley“.

Danach ging es „zur Sache“. Die bereits bestehenden Projekte von „ruhrvalley“ stellten ihre Themen und Aktivitäten vor. Dazu gehört das Projekt „Smart Solar Geothermal Energy Grid Ruhr“, an dem von der Westfälischen Hochschule sowohl das Institut für Internet-Sicherheit unter Prof. Norbert Pohlmann als auch Prof. Dr. Lothar Howah, Experte für elektronische Bauelemente, Mikrocomputertechnik und eingebettete Systeme, und Sven Grewing vom Westfälischen Energieinstitut beteiligt sind.

Thomas Krause, wissenschaftlicher Mitarbeiter im Gelsenkirchener Fachbereich „Maschinenbau und Facilities Management“ stellte das Projekt „EMEL“ vor. Das steht für „Energiemanagement in metropolitanen E-Mobility-Ladeinfrastrukturen“. Im Kern soll es dazu führen, dass private Stromerzeuger ihren Eigenstrom auch an anderer Stelle als der eigenen Steckdose tanken können. Dazu braucht es sowohl noch energetische als auch technische und abrechnungstechnische Voraussetzungen, die es jetzt, so Thomas Krause, noch nicht gebe.

André Maßen von der Dortmunder Kommunikations- und Design-Agentur „Art des Hauses“ erklärte das von ihnen stammende Zeichen für „ruhrvalley“: Das „V“ stehe für das Tal, das sie als enges Tal mit hohen Schluchtwänden sahen, das aber am Ende des Tales einen lichten Ausblick auf die Zukunft gebe, wenn man nach vorne schaut und losgeht. Foto: WH/BL



Beim Treffen von „ruhrvalley“ im Mai 2019 stellten die einzelnen Forschungsgruppen ihre Projekte vor. Hier beispielsweise spricht Prof. Dr. Michael Brodmann (2.v.l.), Vizepräsident für Forschung und Entwicklung an der Westfälischen Hochschule, über das „Smart Solar Geothermal Energy Grid Ruhr“, abgekürzt „GeoSmaGrIR“.

Foto: WH/BL



Gemeinsam mit den Haupt-Akteuren von „ruhr-Valley“ weihten Hernes Oberbürgermeister Dr. Frank Dudda (4.v.r.) als Vertreter der Stadt und Michael Kalthoff (5.v.r.) von der RAG, die die Finanzierung getragen hat, die Edelstahl-Landmarke „ruhrvalley“ vor der Akademie Mont Cenis ein. Gerfertigt wurde die Landmarke, so Kalthoff, von den letzten Auszubildenden des Bergwerks Prosper-Haniel. Sie soll eine symbolische Brücke sein zwischen der Bergbautradition des Standortes und der Entwicklung zur Wissensregion Ruhr. Foto: WH/BL

Später am Nachmittag setzten sich die Akteure von „ruhrvalley“ noch in Arbeitsgruppen zusammen, um Zukunftsthemen zu planen und sich Gedanken zu machen, für welche Probleme welcher Kunden sie Lösungen entwickeln wollen und können. Zu den Zukunftsthemen gehört auch die „Ruhr Master School“ (RMS), eine Lehrkooperation der drei Fachhochschulen Dortmund, Bochum und Gelsenkirchen. Mit der RMS bekommt „ruhrvalley“ ein Standbein in der Lehre und will gleichzeitig helfen, sie zu internationalisieren.

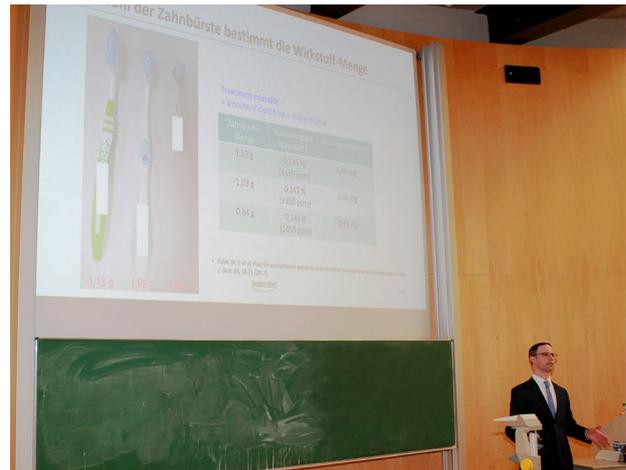
**„ruhrvalley“**  
**Projektantrag: Mai 2016**  
**Projektstart: Juli 2016**  
**Heute: 24 Kooperationsunternehmen, mehr als 650 Mitarbeiter, mehr als 85 Millionen Euro Jahresumsatz**  
**Internet: [www.ruhrvalley.de](http://www.ruhrvalley.de)**

# Und der Haifisch, der hat...

**...Zähne und die trägt er im Gesicht. Womit Bertolt Brecht in der Dreigroschenoper wohl meinte, dass er sie zeigt. Damit das aber ein schöner Anblick ist und kein schrecklicher, bedarf es lebenslanger Pflege. Mit der kennt sich Dr. Joachim Enax, Chemie-Absolvent der Westfälischen Hochschule am Standort in Recklinghausen, gut aus. Enax kehrte für einen Vortrag über moderne Zahnpflege – aus wissenschaftlicher Perspektive – an seine frühere Hochschule zurück. Seine Doktorarbeit schrieb Enax über Haifisch- und Krokodilzähne. Heute arbeitet er für das Bielefelder Unternehmen „Dr. Kurt Wolff“ als leitender Wissenschaftler im Bereich der menschlichen Zahnpflege.**

(MV) Seit einigen Jahren bietet die Lehrereinheit Chemie gemeinsam mit dem Ortsverband Marl-Recklinghausen der „Gesellschaft Deutscher Chemiker“ (GDCh) Vorträge aus chemischer Sicht an, die nicht nur für Studierende gedacht sind, sondern zu denen auch interessierte Bürgerinnen und Bürger, von klein bis groß, eingeladen sind. Anfang Mai stellte Dr. Joachim Enax in seinem Vortrag die neuesten Erkenntnisse in der Zahnpflege aus chemischer Sicht vor.

Der Zahnschmelz gilt als die härteste Substanz in unserem Körper. „Der Zahnschmelz ist hart und widerstandsfähig“, erläuterte der Experte Joachim Enax, „das sogenannte Dentin sorgt für die Elastizität des Zahns.“ Ebenso sei der Speichel wichtig für die Mundgesundheit, so Enax weiter. Wenn wir beispielsweise etwas Saures essen, werden unsere Zähne demineralisiert und durch den Speichel wieder remineralisiert. „Pro Tag bilden wir etwa einen Liter Speichel“, berichtete Enax. Medikamente könnten



*In seinem Vortrag über moderne Zahnpflege ging der Wissenschaftler Dr. Joachim Enax (r.) auch auf die Wirkstoffmenge ein. Je nach verwendeter Zahnbürstengröße sei die Menge unterschiedlich. Dies gelte es auch bei Studien zu berücksichtigen, denn die Menge bestimme auch die Wirkung. Foto: WH/MV*

zu vermindertem Speichelfluss führen. Gerade bei älteren Menschen sei dies häufig ein Problem. Zudem steige durch Stress das Risiko für Zahn- und Zahnfleischerkrankungen, listet Joachim Enax einige Ursachen auf, die unsere Mundgesundheit beeinträchtigen können. Ebenso zählen Karies und Erosion dazu.

Aktuelle Zahlen zeigen, dass die Prävention von Karies und Zahnfleischproblemen in Deutschland sowie auch international eine große Herausforderung darstellt. Einen wichtigen Beitrag zur Mundgesundheit liefere die moderne Zahnpflege, weiß Enax. In seinem Vortrag stellte er die dafür relevanten Wirkstoffe und Zusammensetzungen aus chemischer Sicht vor. „Zahnpasten sind komplexe kosmetische Formulierungen. Eine moderne Paste dient der Kariesprophylaxe, hat antibakterielle Wirkstoffe, enthält Putzkörper und Wirkstoffe gegen Zahnstein sowie Tenside und Wirkstoffe, die beispielsweise bei schmerzempfindlichen Zähnen helfen“, so Enax. Wichtig sei die Bekämpfung bakterieller Biofilme. Von Pflegesubstanzen bis Putzkörpern, von der klassischen Zahncreme mit Natriumfluorid bis hin zu biomimetischen Calciumphosphaten wie Hydroxylapatit und Enzymen reichte das Spektrum seines Vortrags. In klinischen Studien wurde die Gleichwertigkeit der Vorbeugung von Zahnerkrankungen mit Fluoridzahnpasten und Zahnpasten mit Hydroxylapatit, die der natürlichen Zahnschmelzsubstanz nachempfunden sind, nachgewiesen.

Der Haifisch hat es leicht: Er besitzt ein sogenanntes „Revolverbiss“ und wechselt die Zähne regelmäßig, wie auch Enax in seiner Doktorarbeit erläutert. Der Mensch sollte selbst für die Langlebigkeit seiner Zähne sorgen und das regelmäßig, denn sonst sind sie weg oder müssen aufwendig künstlich ersetzt werden, falls noch möglich.

*Dr. Joachim Enax, Chemie-Absolvent der Westfälischen Hochschule am Standort in Recklinghausen, kehrte für einen Vortrag über moderne Zahnpflege an seine frühere Hochschule zurück. Seine Doktorarbeit in „Anorganischer Chemie“ schrieb Enax an der Universität Duisburg-Essen über Haifisch- und Krokodilzähne. Joachim Enax arbeitet für das Bielefelder Unternehmen „Dr. Kurt Wolff“ als leitender Wissenschaftler im Bereich der Zahnpflege. Foto: WH/MV*

# Initiative will mehr Stipendien ins Ruhrgebiet holen

Schülerinnen und Schüler sowie Studentinnen und Studenten unterschätzen oft ihre eigenen Leistungen, kennen Schülerakademien, Stipendien, Begabtenförderungswerke und Stiftungen nicht und wenn doch, haben sie oft zu wenig Selbstvertrauen und große Hemmungen, sich zu bewerben. Dabei sind Stipendien ein wirkungsvolles Instrument der Talentförderung, um die finanzielle Situation im Studium zu verbessern und zugleich durch ideelle Förderung die Persönlichkeitsentwicklung sowie die Perspektiven für einen erfolgreichen Einstieg in den Beruf zu fördern. Bisher sind Stipendiatinnen und Stipendiaten aus dem Ruhrgebiet im Vergleich zu denen aus anderen Teilen Deutschlands stark unterrepräsentiert. Um dieses unerschlossene Potenzial auszuschöpfen, startete Anfang des Jahres die Initiative „StipendienKultur Ruhr“ – als assoziiertes Projekt des NRW-Zentrums für Talentförderung der Westfälischen Hochschule. Ziel der Initiative ist es, Stipendien in den weiterführenden Schulen im Ruhrgebiet stärker zu etablieren und damit mehr Schülerinnen und Schülern sowie angehenden Studierenden die Chance auf ein Stipendium zu ermöglichen. Gefördert wird das Projekt von der RAG-Stiftung, Partner ist die Talent-Metropole Ruhr.

Die Kriterien für Stipendien sind vielfältig und es kommen viel mehr Schülerinnen und Schüler dafür infrage, als oft angenommen. Damit Stipendien nicht zu einer Mehrbelastung, sondern zu einem Mehrwert für das Lehrerkollegium werden, ist es wichtig, Stipendien frühzeitig und sinnvoll in die Planungen des Schuljahrs einzubauen. In enger Zusammenarbeit mit den NRW-Talentscouts werden Berufskollegs, Gesamtschulen und Gymnasien dabei unterstützt, eine nachhaltige Vorschlags- und Empfehlungskultur zu etablieren. Schulleitungen, Studien- und Berufsorientierungslehrerinnen und -lehrer sowie interessierte Kolleginnen und Kollegen werden in den Oberstufen der Schulen individuell beraten und mit Materialien und Informationen rund um das Thema Stipendien von der Initiative „StipendienKultur Ruhr“ ausgestattet. Zusätzlich können sich Lehrerinnen und Lehrer für kostenlose Workshops und Fortbildungsangebote anmelden, die im NRW-Zentrum für Talentförderung oder auch vor Ort in den Schulen stattfinden.

## Von Stipendien wissen – Fokus auf Vernetzung und Austausch von Lehrkräften

Das Interesse aus Schulen an dem Thema Stipendien ist groß. Die Vernetzung und der Austausch unter den Lehrerinnen und Lehrern spielen eine große Rolle und sollen zur Systematisierung einer Stipendienkultur beitragen. Stefanie Strozyk koordiniert das Projekt und ist auch zertifizierter NRW-Talentscout: „Wir erleben in der täglichen Arbeit mit Schülerinnen

und Schülern, wie ein Stipendium zur Stärkung des Selbstbewusstseins von Talenten beitragen und welche Türen es öffnen kann. Deshalb ist es wichtig, Lehrerinnen und Lehrer für dieses Thema zu sensibilisieren, damit mehr Schülerinnen und Schüler und angehende Studierende davon profitieren können.“ Neben zahlreichen Gesprächen mit Verantwortlichen in Schulen und Besuchen in Schulleiterkonferenzen haben bereits erste vom Team „StipendienKultur Ruhr“ initiierte Workshops stattgefunden.

## Vorbereitung auf Auswahlverfahren der Begabtenförderungswerke

Neben der Beratung der Schulen unterstützt das Team „StipendienKultur

Ruhr“ auch Schülerinnen und Schüler, die sich im Auswahlverfahren eines Begabtenförderungswerkes befinden, und bereitet diese ruhrgebietsweit auf das anstehende Verfahren vor. Im Mai veranstaltete das Team der „StipendienKultur Ruhr“ die ersten Workshops für diverse Begabtenförderungswerke, die den teilnehmenden Schülerinnen und Schülern mehr Sicherheit und Mut für die bevorstehenden Gespräche geben.

Alle Termine und weitere Impulse und Materialien wie ein Stipendienkalendarium für das Schuljahr 2019/2020 mit den für Lehrkräfte wichtigsten Fristen zu Förderprogrammen für Schul- und Studienstipendien für (Fach-)Abiturientinnen und -Abiturienten finden sich unter [www.stipendienkulturruhr.de](http://www.stipendienkulturruhr.de).  
(Julia Eberlein)



„StipendienKultur Ruhr“: Austauschtreffen zu Stipendien von Berufskollegs aus dem Kreis Recklinghausen im April am Berufskolleg Gladbeck zum Thema Stipendien. Foto: WH/Laura Estner

Ernährungsberatung an der „Brain Food“-Station. Nüsse und Trockenfrüchte für die nächste Vorlesung gab es gleich dazu. Foto: Maren Behrendt



# Gesundheit ist persönliches Kapital

„Deine Gesundheit ist dein Kapital!“ Das war das Motto des dritten Gesundheitstages auf dem Campus Gelsenkirchen Anfang Juni. Wie auch in den vergangenen Jahren wurde die Veranstaltung von drei Studierenden des Master-Studiengangs Kommunikationsmanagement in Kooperation mit verschiedenen Ausstellern organisiert. Beteiligt waren in diesem Jahr neben dem Asta der Westfälischen Hochschule die Krankenkassen Barmer, DAK Gesundheit, TK sowie die „Deutsche Stiftung Organtransplantation“ (DSO), die „Westdeutsche SpenderZentrale“ (WSZE) und der „Deutscher Verein der Blinden und Sehbehinderten in Studium und Beruf“ (DVBS e.V.). Gemeinsam mit den Kooperationspartnern konnte das Organisationsteam ein buntes Programm rund um die vier Säulen Ernährung, Fitness, Prävention und Organ-/Stammzellenspende für die Studierenden und die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Westfälischen Hochschule zusammenstellen.

## Du bist, was du isst

Dieser Tatsache stellten sich die Besucherinnen und Besucher an der „Brain Food“-Station der Barmer. Nachdem die Ernährungsgewohnheiten spielerisch auf den Prüfstand gestellt wurden, gab es hilfreiche Tipps sowie eine Handvoll Nüsse und Trockenfrüchte gleich obendrauf. Auch der Asta hielt in Sachen Ernährung einiges bereit: Gratis-Obst und -Säfte für alle Besucherinnen und Besucher des Gesundheitstages!



Überprüfung der Muskulatur beim Back-Check. Foto: Sarah Haferkamp

## Auf Dauer hilft nur Power

So hieß es beim „Smoothie-Bike“ der DAK, auf dem sich der eigene Smoothie zunächst durch Fahrradfahren erarbeitet werden musste. Neben dem Smoothie gab es die Rezepte und zusätzliche Gewinnchancen beim Glücksrad direkt dazu. Auch die „T-Wall“ der TK ließ die Teilnehmerinnen und Teilnehmer ins Schwitzen kommen – dabei wurde spielerisch die Reaktionsgeschwindigkeit gemessen, wobei die Besucherinnen und Besu-



Ins Schwitzen kommen, um einen Smoothie zu ergattern: Die Besucherinnen und Besucher erarbeiteten sich ihr Getränk selbst. Foto: DAK/Pascal Lange

cher entweder alleine oder gegeneinander antraten.

## Vorsorge ist besser als Nachsorge

Wer viel Sport treibt, generiert Muskeln. Doch gesund ist das für den Rücken nur, solange das Verhältnis von Bauch- und Rückenmuskulatur ausgewogen ist. Dies überprüfte die TK in einem „Back Check“, auf den eine individuelle Beratung folgte. In weiteren Gesundheits-Checks wie dem Diabetes-Check der DAK und dem Balance-Check der Barmer konnten der Blutzucker und die Fähigkeit zur Stressbewältigung überprüft werden. Auch hierbei gaben die Experten den Teilnehmerinnen und Teilnehmern hilfreiche Tipps mit auf den Weg.

Der DVBS brachte den Besucherinnen und Besuchern das Thema Erblindung näher und hielt alltägliche Hilfsmittel zur Anschauung bereit. Die Besucherinnen und Besucher nutzten die Gelegenheit zu einem Gang mit Simulationsbrillen, um die Situation von Blinden und Sehbehinderten in Studium und Beruf besser nachvollziehen zu können.

## Deine Gesundheit rettet Leben

Trotz guter Vorsorge kann einem das Schicksal manchmal übel mitspielen. In diesem Fall können Organ- und





Stammzellenspenden Leben retten – daher war auch dieses Thema ein wichtiger Teil des Gesundheitstages. Die DSO hielt Informationen rund um das Thema Organspende sowie entsprechende Organspendeausweise bereit. Das WSZE informierte über die Stammzellenspende und bot eine Typisierungsaktion an, bei der im Laufe der Veranstaltung 15 neue Typisierungen verzeichnet werden konnten.

Von 9 bis 15 Uhr hatten die Besucherinnen und Besucher die Möglichkeit, die verschiedenen Angebote zu nutzen. Die Veranstaltung wurde durch ein Gewinnspiel des Astas und ein durch das Akafö bereitgestelltes gesundes Aktionsgericht in der Mensa abgerundet. *(Maren Behrendt)*

**Kommentar...**

Der Gesundheitstag 2019 endete mit neuen Erkenntnissen, konkreten Tipps für die Zukunft und vielen Eindrücken im Gepäck. Der Dank dafür gilt vor allem den vielen Ausstellern, die dies durch ihre Angebote und ihr Know-how möglich gemacht haben.

**...von Maren Behrendt**



Zum „Gesundheitstag 2019“ gab es in der Mensa ein besonders gesundes Gericht: Putenschnitzel mit Curry-Schmand, Mandelbrokkoli und Reis. In Nährwertgrößen hieß das 528 Kilokalorien, 42 Gramm Eiweiß, 48 Gramm Kohlenhydrate, 17 Gramm Fett. Außerdem die Vitamine E, B1 und C, Folsäure, Kalzium, Magnesium, Eisen und Ballaststoffe. Ausgetüftelt wurde das Rezept ursprünglich für die Bochumer Fachhochschule für Gesundheit. Es nimmt für sich in Anspruch, einer ausgewogenen Nährwertbilanz zu entsprechen, wie sie beispielsweise die „Deutsche Gesellschaft für Ernährung“ empfiehlt. Foto: WH/BL

Das Gebäudemanagement-Ticket-System meldet den Ausfall einer Lüftungsanlage: Mit dem Messgerät in der Hand startet Elektromeister Dirk Herrmann in einem Technikraum unter Gebäude B am Hochschulstandort Neidenburger Straße mit der Fehleranalyse für die anschließende Mängelbeseitigung. Foto: WH/BL



## Tickets gegen

# Lichtausfall und Wasserschaden

**Wenn der Abfluss mal verstopft ist, die Lampe nicht mehr leuchtet, am Klo das Wasser nicht mehr stoppt oder es rein regnet, sorgt das Dezernat für Gebäudemanagement für schnelle Abhilfe. Neben Meldewegen per Zuruf, Telefon oder E-Mail gibt es jetzt auch ein elektronisches Fallbearbeitungssystem, kurz: Ticket-System, das die Hochschulmitglieder für die Mängelmeldung nutzen können.**

(BL) Nein, es ist keine App, die man sich erst aufs Smartphone downloaden muss. Das Ticket-System des Gebäudemanagements wird einfach durch eine E-Mail an die Adresse „gebaeudemanagement@w-hs.de“ aufgerufen. Danach nimmt die Bearbeitung einen automatischen Ablauf: Der „Bedarfsträger“ erhält eine Bestätigungsnachricht per E-Mail. Darin befindet sich ein Link auf das Ticket. Über diesen Link kann der den Mangel Meldende jederzeit nachsehen, wie weit die Bearbeitung seiner Meldung gediehen ist. Ist die Arbeit fertig, wird das Ticket geschlossen und der Besteller erhält noch mal eine E-Mail, die ihm genau das sagt: „Fertig.“

Damit das Ticket möglichst rasch und effizient bearbeitet werden kann, ist es nötig, dass die Ursprungs-Mail dazu die nötigen Angaben zu Mängelart und -ort beinhaltet. Beispielhafte Mails könnten also sein: „GE BT A3 Raum A3.0.60 Wasserhahn defekt“. Oder : „BOH BT B1 Raum B 1.20 Hilfe bei Montagearbeiten benötigt“. Oder: „RE BT C1 Raum C 1.01 Licht defekt.“ (Wen es interessiert, der kann ja mal nachsehen, welche Räume bei den Mustermeldungen gemeint sind.) Daneben können der

Mail noch weitere hilfreiche Zusatzinformationen oder sogar Dateianhänge beigefügt werden. Vielleicht hilft manchmal ein Handyfoto als Anhang?

Das Ticket-System hilft den Mitarbeitern des Gebäudemanagements, die Aufgaben unter sich zu verteilen oder gemeinsam und im Team zu bearbeiten und sich dabei über das Ticket auszutauschen, wie weit wer gerade ist. Dadurch wird sichergestellt, dass es keine Missverständnisse bei der Zuständigkeit der Bearbeitung gibt. An das Ticketsystem angeschlossen ist auch der Bau- und Liegenschaftsbetrieb (BLB) NRW. Störmeldungen, die den BLB betreffen, werden aus dem Ticket heraus per E-Mail an den BLB gesendet. Die Ticketnummer stelle sicher, dass Arbeiten und Rückmeldungen immer den richtigen Tickets zugeordnet und automatisch aktualisiert würden, so Gebäudemanagement-Dezernentin Martina Clauß. Das Ticket-System aufgebaut und angepasst an die Anforderungen des Gebäudemanagements hat Frank Timm auf der Grundlage eines Standard-Ticket-Software-Systems.

Das Ticket-System soll die bisher bekannten Kontaktwege per Tele-

fon, persönlicher E-Mail oder durch persönlichen Kontakt nicht ausschließen, so Kanzler Dr. Heiko Gerschkat in einer Ankündigungsmail an die Mitglieder der Westfälischen Hochschule. „Das Ticket-System erleichtert aber die Bearbeitung und die Einsicht von Sachständen gruppenintern und im Austausch mit den Hochschulmitgliedern. Und auch im Vertretungsfall gelangen die notwendigen Informationen immer an richtige Stellen“, so Gerschkat, „deshalb freue ich mich als Verwaltungsleiter sehr, den Mitgliedern ab sofort dieses standortübergreifende Ticketsystem zur Verfügung stellen zu können.“

### Issue-Tracking-System

**Ein Issue-Tracking-System (auch Helpdesk-System, Serviceticket-System, Task-Tracking-System, Support-Ticketing-System, Trouble-Ticket-System, Request-Tracking-System genannt) ist ein Software-Fallbearbeitungssystem, um Empfang, Bestätigung, Klassifizierung und Bearbeitung von Kundenanfragen handzuhaben. So definiert es Wikipedia. Mit dem Ticketsystem soll sichergestellt werden, dass keine Nachricht verloren geht und jederzeit ein Gesamtüberblick über die zu bearbeitenden Vorgänge möglich ist.**

Begrüßung beim Campusfest mit Prof. Dr. Bernd Kriegesmann (2.v.l.), Prof. Dr. Gerhard Juen (l.), Prof. Dr. Martin Maß (2.v.r.) und der Moderatorin Sina Kuipers. Foto: Patrick Herrmann



## Campusfest 2019

**Am 29. Mai lud die Westfälische Hochschule zum Campusfest in Bocholt ein. Circa 800 Besucher folgten dem Aufruf und verbrachten einen schönen Abend bei bestem Wetter und einem abwechslungsreichen Musik- und Bühnenprogramm.**

Mehrere Kilometer Kabel und Schläuche verwandelten den Parkplatz in eine Musikarena und verschiedene Gastronomie-Angebote sorgten darüber hinaus für kulinarische Abwechslung. Beim Akafö-Food-Truck „Little Q“ standen die Gäste Schlange für einen der leckeren Burger. Am Ende des Abends waren mehr als 450 Burger gebraten und der Food-Truck meldete „ausverkauft“. Der Currywursttempel Bocholt meldete ebenfalls die Ausgabe mehrerer Hundert Currywürste und der Food-Truck von „Waffelkram“ konnte

sich ebenfalls nicht über reichlich Kundschaft für seine leckeren Waffeln beklagen. An den Getränkewagen wurden vom Asta und den Bocholter Fachschaften knapp tausend Liter Gerstensaft an die feiernden Gäste ausgeteilt. Das Musik- und Bühnenprogramm hielt, was es versprach. „Tones of Struggle“ und „Quiet Fox Noise“ begeisterten zu Beginn das Publikum. Beatboxer Lino Albrecht und Schlagzeuger Jona Boubaos versetzten die Besucher bei ihrer Beatbox vs. Drum-Show ins Staunen und anschließend rockten „Steam“ und „DJ Steel“ die Bühne und feierten mit den Besuchern bis in den späten Abend weiter. Mit den tollen Erinnerungen aus Bocholt freuen sich die Veranstalter – die Dezernate Gebäudemanagement und Hochschulservice sowie der Asta – schon jetzt auf 2020. Dann geht es an den Campus Recklinghausen.

(Marcel Böcker)

**Impressionen der Veranstaltung finden sich für Sciebo-Berechtigte unter <https://w-hs.sciebo.de/s/gDpbkGjg6GdObHd>.**



Foto: Patrick Herrmann



Ahaus Bocholt

Gelsenkirchen



Recklinghausen



**Wissen, was  
praktisch zählt.**