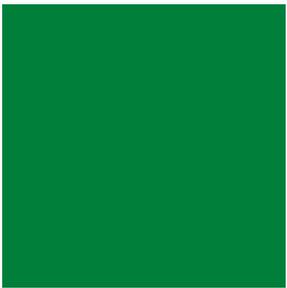


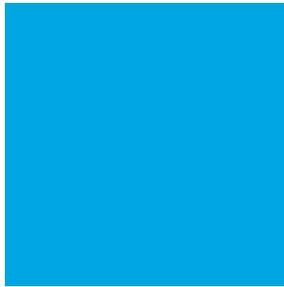
# JAHRESBERICHT

2018



Hochschule Bochum  
Bochum University  
of Applied Sciences





# VORWORT



Prof. Dr. Jürgen Bock,  
Präsident der Hochschule Bochum

Der Sommer 2018 ist uns allen noch in Erinnerung als zweitwärmster seit Beginn der Wetteraufzeichnungen. So schön die Wärme und die sommerliche Stimmung in Deutschland waren, hat dieses Wetter viele Probleme mit sich gebracht. Zu Recht fragte daher die Wochenzeitung „Die Zeit“ (Nr. 41/2018), ob diese Temperaturextreme noch Wetter sind oder schon Klima. Klimaforscher prognostizieren, dass solche Sommer in 30 Jahren normal sein werden und sich mit Starkregen, heftigen Stürmen sowie Überflutungen abwechseln werden.

Damit ein Leben mit diesen Rekordtemperaturen erträglich ist, werden wir mehr Strom verbrauchen, den wir beispielweise zur Kühlung von Gebäuden nutzen. Im Sinne einer nachhaltigen Ressourcenschonung stellt sich dabei die Frage, wie wir zukünftig diesen Energiebedarf decken und wie wir die dazu benötigte Energie produzieren. Dass der Schutz von natürlichen Ressourcen in den letzten Jahrzehnten an Bedeutung gewonnen hat, zeigt der stetig wachsende Anteil an erneuerbaren Energien. Dennoch basiert unsere Energieversorgung immer noch zu großen Teilen auf fossilen Energiequellen.

Um die Energieforschung voranzubringen, leistet auch die Hochschule Bochum ihren Beitrag. Ein zentrales Anliegen in 2018 war es, unser internationales Geothermiezentrum (GZB) weiterzuentwickeln. Schon jetzt ist die Hochschule Bochum mit der Geschäftsstelle des GZB Mittelpunkt des globalen geothermischen Netzwerkes. Zukünftig soll es, aufgrund seiner exzellenten Forschungsinfrastruktur, zu einer außeruniversitären Forschungseinrichtung ausgebaut werden. Langfristig wollen wir die Geothermieforschung als Zukunftsthema der Energieversorgung für die Industrie noch attraktiver gestalten. Das Entwicklungspotenzial, welches dafür zu nutzen und zu gestalten ist, wird uns auch in den nächsten Jahren als Aufgabenfeld begleiten.

Im Rahmen des Schwerpunktthemas Forschung im Jahresbericht 2018, muss, neben den vielfältigen Forschungstätigkeiten aller Hochschulfachbereiche, besonders unser Institut für Elektromobilität genannt werden. Mittels interdisziplinärer Projekte, die einen grundsätzlichen Praxisbezug haben, werden

Studierende zielgerichtet auf konkrete berufliche Anforderungen vorbereitet. Ein Leuchtturmprojekt ist hierbei das SolarCar Projekt, in dem Studierende gemeinsam mit der Industrie einen solargetriebenen Wagen bauen. Wie erfolgreich dieses Forschungsprojekt ist, zeigen seit Jahren die Prämierungen in internationalen Wettbewerben.

Natürlich freuen wir uns als Hochschule über solche Auszeichnungen, dennoch steht für uns im Vordergrund, dass unsere Studierenden lernen wissenschaftliche Methoden und ihr Fachwissen in der Berufspraxis anzuwenden. Dabei wollen wir durch projekt- und problembasierte Lehre wissenschaftliche Neugierde wecken und die erforderlichen Erfolgskompetenzen aufbauen sowie die Wahrnehmung der studentischen Selbstwirksamkeit im Bereich Forschung fördern. Erfolgreich ausgeweitet wurde das Format des problembasierten Lernens beispielsweise auf die studentischen Projekte Cargo Pedelec und BOBby- EScooter. Diese synergetische Wechselwirkung von Forschung und Lehre bietet einen Impuls für die kontinuierliche curriculare Weiterentwicklung. Resultierend daraus sind wir, sowohl durch unsere anwendungsorientierte Forschungsarbeit, als auch durch Transferaktivitäten ein wichtiger Kooperationspartner für Unternehmen, die Politik und werden zum Innovationsmotor der Region.

Vor dem Hintergrund der zunehmenden Bedeutung von Drittmittelprojekten, wird die anwendungsorientierte Forschung immer mehr Teil unseres zentralen Aufgabenspektrums. Der Wandel der Fachhochschulen, von reinen Lehrinrichtungen hin zu Hochschulen mit Forschungsauftrag, spiegelt sich auch im Landeshochschulgesetz NRW

wider, in dem der konkrete Forschungsauftrag formuliert ist. Dies führte dazu, dass Fachhochschulen zunehmend die Bezeichnung „Hochschule für angewandte Wissenschaften“ führen. Mit dem in Kraft treten des Hochschulfreiheitsgesetzes NRW 2007 haben auch wir eine Namensänderung vollzogen, um in der Außendarstellung deutlich zu machen, wie wir unseren Bildungs- und Forschungsauftrag wahrnehmen. Als Hochschule für angewandte Wissenschaften betonen wir, wie eng unsere Verknüpfung von Forschung und Praxisbezug ist. Dies zeigt sich auch anhand unseres breit gefächerten und anwendungsnahen Studienangebots.

Der Begriff der „angewandten Wissenschaften“ ist dabei älter als er vermuten lässt und geht auf Aristoteles „Metaphysik“ zurück, in der er sich mit dem Wissenschaftscharakter der Naturwissenschaft befasst. Er unterteilt die Wissenschaft in drei Bereiche. Im Mittelpunkt steht, neben der theoretischen Wissenschaft und der vom handelnden Leben, die angewandte Wissenschaft. Sie ist gekennzeichnet durch ihre hervorbringenden Tätigkeiten. Durch ihre Lehre des Schaffens und Gestaltens wird sie auch als produzierende Wissenschaft bezeichnet (Üb. Aristoteles: Metaphysik, Buch VI, 1025b18-1026a19 in Gottwein, E. & Gottwein G. (2018). Theorie, theoretisch, Theorem, betrachte – θεωρία, θεωρέω; Griechischwörterbuch).

In diesem Sinne verdeutlicht der Jahresbericht 2018 noch einmal, was wir als Hochschulgemeinschaft geleistet haben. Als Hochschulangehörige sowie Partnerinnen und Partner aus der Wirtschaft und Politik haben Sie einen großen Anteil daran. Wir bedanken uns für die konstruktive Zusammenarbeit und das entgegengebrachte Vertrauen.



Ein Rückblick auf das Geschaffte ist nötig, um Potenziale für die Zukunft zu identifizieren und in den kommenden Jahren in Innovationen zu transferieren. Durch die gemeinsame Reflexion über das Geschehene bestätigen Sie uns in unserem täglichen Handeln, das sich an unserem Selbstverständnis orientiert, welches wir in unserem Leitbild verankert haben. Wir freuen uns auf das nächste gemeinsame Jahr und Ihre tatkräftige Unterstützung bei der Umsetzung unserer strategischen Ziele.

Prof. Dr. Jürgen Bock  
Präsident der Hochschule Bochum



# JAHRESBERICHT 2018

Vorwort	3
Chronik 2018	8
Wichtige Gäste der BO	10
Interview „Die Highlights des Jahres 2018“	12
Interview „Forschung, Transfer“	20
Ein Dezernat für die Forschungsförderung	26
Vom Kohle- zum Wärmebergbau	28
Forschungsprojekte	32
Veranstaltungen im Jahr 2018	34
Interview „Studium, Lehre, Internationales“	36
Interview „Vielfalt statt Einfach“	42
Kurzurückblicke <sup>1/3</sup>	48
Kurzurückblicke <sup>2/3</sup>	50
Kurzurückblicke <sup>3/3</sup>	52
Vielfalt in der Nachhaltigen Entwicklung	54
Teamwork statt einsame Tüftler	56
Strukturzahlen Hochschule Bochum 2018	60
Gremien	68
Impressum	69

# 12

Interview mit  
Hochschul-Präsident  
Prof. Dr. Jürgen Bock  
und Hochschul-Kanzler  
Markus Hinsenkamp  
zu den „Highlights des  
Jahres 2018“



# 34

Interview mit  
Prof. Dr. jur. Eva Waller zum  
Thema „Studium, Lehre,  
Internationales“



# 20

Interview mit  
Prof. Dr.-Ing Michael Schugt  
zum Thema „Forschung“



# 44

Interview mit  
Prof. Dr. Andrea Mohnert  
zum Thema  
„Vielfalt statt Einfach“



# CHRONIK 2018

## I. QUARTAL

### 17. JANUAR

Fachbereich Mechatronik und Maschinenbau schließt Maschinenhaus Transfer-Projekt für ein qualitativ hochwertiges Ingenieurstudium mit dem VDMA erfolgreich ab

### 19. JANUAR

Neujahrsempfang des Präsidiums mit Vorstellung neuer Professorinnen und Professoren

### 31. JANUAR

Präsenztage der Peer-to-Peer-Beratung des Hochschulforums Digitalisierung von Stifterverband und CHE Centrum für Hochschulentwicklung

## II. QUARTAL

### 06. APRIL

Hochschule begrüßt zum Sommersemester rund 150 Studienstarter

### 17. APRIL

2. Forum „Gutes Studium & Gute Lehre“ an der Hochschule Bochum

### 19. APRIL

Doktorand Christian Müller ist Lehrpreisträger 2018

### 23. APRIL

Wissenschaftsministerin Isabel Pfeiffer-Poensgen ernennt dritten Hochschulrat

### 07. MAI

Flämischer Energieminister Bart Tommelein besucht das Geothermiezentrum

### 08. FEBRUAR

Antrittsbesuch von Wissenschaftsministerin Isabel Pfeiffer-Poensgen an der Hochschule Bochum

### 27. FEBRUAR

Hochschule Bochum ernennt Dr. Holger Reichmann zum Honorarprofessor am Fachbereich Wirtschaft



### 11. MAI

Präsidium bringt Innovationsprogramm „IDEAS – Initiatives for Digital Education and Applied Solutions“ auf den Weg

### 07.–09. JUNI

13. Regionaltagung der Ingenieur-Pädagogischen Wissenschaftsgesellschaft – IPW an der Hochschule Bochum

### 09. JUNI

Tag der Geodäsie auf dem Husemannplatz

### 27. JUNI

Grundsteinlegung für neues Seminargebäude neben der BlueBox

### 29. JUNI

Eröffnung des Schülerlabors im Thormählen-Bildungshaus in Heiligenhaus

**III. QUARTAL****03. JULI**

Kreis Recklinghausen und Hochschule Bochum starten Projekt SmartDemography

**24. JULI**

Kooperationsvereinbarung zur Förderung studierender Spitzensportlerinnen und Spitzensportler

**IV. QUARTAL****01. OKTOBER**

Hochschule begrüßt zum Wintersemester-Start 1.600 Erstsemester

**08. OKTOBER**

Campus Velbert/Heiligenhaus mit einer halben Million Euro beteiligt an Forschung der BIT – Bergische Innovationsplattform für Künstliche Intelligenz

**24. OKTOBER**

Wasserbaulabor hat neue große Strömungsrinne

**26. OKTOBER**

11. Familientag der Hochschule

**07. NOVEMBER**

NRW-Bauministerin Ina Scharrenbach besucht Hochschule Bochum

**12. NOVEMBER**

Delegation der Hochschule Bochum besucht Partneruniversitäten in Jordanien

**23. AUGUST**

Stadtteil-Erneuerung in Hamme: Hochschule und Stadt Bochum arbeiten bei Integriertem Städtebaulichen Entwicklungskonzept (ISEK) zusammen

**22. SEPTEMBER**

Hochschule nimmt mit vier Sonnenwagen an der Europa-meisterschaft der SolarCar im belgischen Zolder teil

**13. NOVEMBER**

BO Career Day – Kontaktmesse mit 23 Unternehmen, Institutionen und Einrichtungen in der BlueBox

**01. DEZEMBER**

Neues Bewerbungsportal des Studierendenservice geht als erstes Modul des Campus-Managementsystems (CaMS) an den Start

**03.-05. DEZEMBER**

International Days 2018 mit gut 40 Vorträgen und Lehrveranstaltungen

**06. DEZEMBER**

Bochums IHK-Hauptgeschäftsführer Eric Weik besucht das Internationale Geothermiezentrum



# WICHTIGE GÄSTE DER BO



**1 Isabel Pfeiffer-Poensgen**, Ministerin für Kultur und Wissenschaft des Landes Nordrhein-Westfalen

**2 Eric Weik**, Hauptgeschäftsführer der IHK Mittleres Ruhrgebiet

**3 Olaf in der Beek**, Mitglied des Deutschen Bundestages (FDP)

**4 Ina Scharrenbach**, Ministerin für Heimat, Kommunales, Bauen und Gleichstellung des Landes Nordrhein-Westfalen



**5 Jürgen Dusel**, Beauftragte der Bundesregierung für die Belange von Menschen mit Behinderungen.

**6 Antonio Blaquez**, Vorstandsvorsitzender der Herner Sparkasse

**7 Wilfried Neuhaus-Galladé**, Präsident der Industrie- und Handelskammer Mittleres Ruhrgebiet

**8 Bart Joris Tommelein**, Vize-Ministerpräsident der Flämischen Regierung und Minister für Finanzen, Haushalt und Energie

**9 Christoph Dammermann**, NRW-Staatssekretär im Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie

**10 Oliver Wittke**, Parlamentarischer Staatssekretär beim Bundesministerium für Wirtschaft und Energie



Thema

# DIE HIGHLIGHTS DES JAHRES 2018

# INTERVIEW

Präsident Prof. Dr. Jürgen Bock (JB), Dipl. Ök. Kanzler Markus Hinsenkamp (MH)

## EIN UMSETZUNGSSTARKES, BEWEGENDES JAHR.

**JB** Erfreulicherweise erreichte unsere Hochschule 2018 alle geplanten Strukturzahlen. Mehr noch: Die Anzahl unserer Studierenden und Absolventen ist sogar gestiegen. Für unsere Forschung warben unsere Forscherinnen und Forscher neun Millionen Euro Drittmittel ein, das sind nochmals 500.000 Euro mehr als im Vorjahr. Sicher war das u. a. eine Folge des initiierten Programms zur Forschungsförderung, aber auch des Stellenwerts und der Wertschätzung für Forschung an unserer Hochschule. Forschungsaktiv sind alle Fachbereiche. Sehr erfolgreich waren wir u. a. in der Geothermie, in der Geoinformatik, aber auch in der Architektur: hier gewannen wir Auszeichnungen in renommierten Wettbewerben. Für Aufsehen sorgte auch unser Institut für Elektromobilität und die dort von Studierenden entwickelten Sonnenfahrzeuge: Diese belegten z. B. bei der Europameisterschaft in Belgien den zweiten, dritten und vierten Platz. Viele positive Entwicklungen in der Forschung also, die wir mit der Wahl des diesjährigen Leitthemas betonen möchten. Zudem hat sich unser Hochschulrat neu konstituiert: Gemäß Hochschulgesetz besteht der neue Hochschulrat aus sieben Mitgliedern. Herr Stentenbach, Absolvent unserer Hochschule und Mitbegründer des Unternehmens Voltavision, bringt seine Expertise in die Arbeit ein.

**MH** Im Projekt „Karrierewege FH-Professur“ haben wir bisher sechs Anträge gestellt. Drei davon allein in 2018. Vier Stellen sind mittlerweile besetzt. Wir erzielen dadurch gleich zwei Vorteile: promovierte Nachwuchswissenschaftler formal auf eine FH-Professur vorzubereiten. Und Nachwuchswissenschaftler für Fächer zu generieren, die schwierig zu besetzen sind.

**JB** Ein Fortschritt war auch die Erarbeitung einer Digitalisierungsstrategie, für die wir mit Investitionen von 3,5 Millionen die technische Infrastruktur und als



Prof. Dr. Jürgen Bock



Dipl. Ök. Markus Hinsenkamp

Voraussetzung für die Digitalisierung schaffen konnten. Weitere Meilensteine des Jahres 2018 waren z. B. die Vorbereitungen für Regionalbüros, unser von Studierenden initiiertes Campusgarten, der Web-Relaunch und vieles mehr.

## **NOVELLE HOCHSCHULGESETZ/RAHMENPLAN CAMPUS/GEOTHERMIEZENTRUM**

### **Fortschritte erarbeiten, Status verbessern**

**MH** In einer Grundordnungskommission beschäftigten wir uns im Jahr 2018 intensiv mit der Novelle des Hochschulgesetzes, die Oktober 2019 in Kraft treten soll. Das neue Hochschulgesetz hat eine sehr hohe Bedeutung für uns, weil es auch um das Promotionsrecht geht, für das wir und alle anderen Fachhochschulen sehr gekämpft haben. Das bei uns angesiedelte Graduierteninstitut, das in Kooperation mit Universitäten Promotionen ermöglicht, wird aktuell zum Promotionskolleg weiterentwickelt. Das ist ein enormer Fortschritt, der dann auch direkt bei uns Promotionen erlaubt. Ein weiterer wichtiger Punkt des neuen Hochschulgesetzes: Wir dürfen uns zukünftig offiziell „Hochschule für angewandte Wissenschaften“ nennen. Das stellt unsere Wissenschaftlichkeit besser heraus und setzt so auch ein klares Zeichen in der Hochschullandschaft.

**JB** Sehr intensiv haben wir uns in 2018 um die Weiterentwicklung unseres internationalen Geothermiezentrums, kurz GZB, zu einer eigenständigen Forschungseinrichtung bemüht. Durch zahlreiche Forschungsaufträge und Drittmittelförderungen ist es in den letzten Jahren an Größe und Struktur dynamisch gewachsen. Mittlerweile arbeiten hier über 50 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

unter der Leitung von Prof. Dr. Bracke. Wir führten zahlreiche Gespräche mit dem Ministerium für Kultur und Wissenschaft. Erfolgversprechend schien eine Eingliederung des GZB in eine außeruniversitäre Forschungseinrichtung. Das Thema Geothermie wird für uns ein ganz zentrales Aufgabenfeld für 2019 sein. Wir werden genau ausloten, welche Entwicklungspotentiale sich daraus für unsere Hochschule ergeben.

**„Regionale Vernetzung und Kontakte zur Wirtschaft sind uns sehr wichtig.“**

Prof. Dr. Jürgen Bock

**MH** „Campus neu denken!“ heißt es 2018 im Projekt „Rahmenplan Campus“ der Stadt Bochum für seine Akteure Ruhr Universität, Hochschule für Gesundheit, Akademisches Förderungswerk – und auch für uns. Die gemeinsame Herausforderung: der Bedarf, weiter zu wachsen bei gleichzeitig fehlenden Flächen. Zudem gilt es, die Campusfläche zu urbanisieren und Aufenthaltsqualität zu schaffen – auch für die Menschen, die hier im Lennerhofquartier leben. Ein verbessertes Mobilitätskonzept für den Campus und Mark 51°7, das ehemalige Opelgelände, soll ebenso entwickelt werden. Das Projekt ist 2018 gestartet und wird auch weit in 2019 hineinreichen. Die Umsetzung hat einen eher langfristigen Zeithorizont.

## TEMPORÄRE REGIONALBÜROS/BO CAREERDAY/DEUTSCHLANDSTIPENDIEN

### Sichtbarkeit verstärken, Kontakte knüpfen

**JB** Regionale Vernetzung und Kontakte zur Wirtschaft sind uns sehr wichtig. Wir informieren die Öffentlichkeit zwar über vielfältige Veranstaltungsformate, stellten aber fest, dass Unternehmen im regionalen Umfeld relativ wenig über die Aktivitäten unserer Hochschule wissen. 2018 arbeiteten wir daher daran, unsere Sichtbarkeit durch die Einrichtung temporärer Regionalbüros zu erhöhen. Auch im digitalen Zeitalter liegt uns natürlich der persönliche Kontakt am Herzen. Wir kontaktierten die Industrie- und Handelskammer, (Ober)-Bürgermeister und Wirtschaftsförderer an ausgewählten Standorten. Unsere Idee kam sofort sehr gut an. Voraussichtlich ab dem Frühjahr 2019 können sich Unternehmen zunächst in Herne, später in Hattingen und Witten in den Räumlichkeiten der IHK über Studien- und Kooperationsmöglichkeiten mit der Hochschule Bochum informieren aber auch Bedarfe an Forschungsprojekten, Praktikumsplätze etc. identifizieren. Vielleicht generieren wir so zukünftig auch mehr kombinierte Angebote von Ausbildung und Studium – eine Win-Win-Situation für alle Beteiligten. Wir werden für eine Pilotphase Mitarbeiterkapazität aufbauen und – sofern erfolgreich – auch in der Folge verstetigen.

**MH** Auch mit unserem „BO Careerday“ im November 2018 förderten wir Kontakte zu mittelständischen Unternehmen der Region. Darüber

hinaus brachten wir unsere Studierenden mit ihnen ins Gespräch. Mit mittlerweile 44 beteiligten Unternehmen war die sechste Jobmesse 2018 sehr erfolgreich. Sie deckten alle Fachbereiche und die meisten Studiengänge ab. Die vielen Infostände in der pulsierenden BlueBox wurden von den Studierenden stark frequentiert. Das bestätigt uns, das gefragte Format fortzusetzen. Auch wegen des Führungskräfte mangels ist es für Unternehmen umso wichtiger, frühzeitig mit den Studierenden ins Gespräch zu kommen und sie eventuell später durch Jobangebote in der Region zu halten.

**JB** Ein weiterer Erfolg, der unsere gute Vernetzung in der Region widerspiegelt – hier und an unserem Campus Velbert/Heiligenhaus – ist die gestiegene Zahl der von uns akquirierten 109 Deutschlandstipendien. Die Unternehmen zeigten damit ein reges Interesse, unseren talentierten Nachwuchs frühzeitig kennen zu lernen und schon während des Studiums Ansatzpunkte zur Zusammenarbeit auszuloten. Und wir erhielten einen noch größeren sichtbaren Pool

„Viele lang geplante Projekte haben wir  
2018 dynamisch umgesetzt.“

Dipl. Ök. Markus Hinsenkamp

der Besten, die sich durch ihre Leistungen – aber durch soziales Engagement – auszeichneten.

## **BILDUNGSINITIATIVE RUHRFUTUR/ TALENTSCOUTS**

### **Potenziale entdecken, Nachwuchs fördern**

**JB** Traditionell gibt es im Ruhrgebiet eine große kulturelle Vielfalt, geprägt durch ein starkes Arbeitermilieu. Als Hochschule haben wir natürlich eine Verantwortung für die Region. Mit unserem Beitritt zur Bildungsinitiative „RuhrFutur“ in 2018 engagieren wir uns daher für faire Bildungschancen und eine nachhaltige Verbesserung des Bildungssystems für Jugendliche und junge Erwachsene – gemeinsam mit der Stadt Bochum, dem Kreis, der NRW-Landesregierung sowie mehreren Städten, Universitäten und Hochschulen des Ruhrgebietes. Wir beteiligten uns u. a. an Studierendenbefragungen der RuhrFutur-Hochschulen, um mögliche Zugangshemmnisse zu identifizieren und Wege zum Studium zu erleichtern.

**MH** Sehr erfolgreich waren 2018 unsere „Talentscouts“. Um talentierte Schülerinnen und Schüler frühzeitig zu erkennen und sie – unabhängig von ihrem sozialen Hintergrund und ihrer finanziellen Situation – zum Studium zu ermutigen und individuell zu beraten, engagierten wir uns auch in 2018 im „Talentscouting“, einem Projekt des Hochschulpaktes 2020. Von Anfang an arbeiteten wir hier mit der Ruhr-Universität zusammen. Ein Team aus fünf Talentscouts begleitete Anfang 2018 1.060 und Ende des Jahres rund 1.500 Nachwuchstalente.

**JB** Mit insgesamt 23 Schulen schlossen wir mittlerweile Kooperationsverträge. Zwei Talentmobile begeisterten vor Ort sowohl in Bochum – mittlerweile aber auch am Campus Velbert/Heiligenhaus mit ihren MINT-Experimenten. Viele Aktionen mit Erfolg: Einige schrieben sich für ein Studium ein, die sonst nicht studiert hätten. Mitte 2020 läuft das Förderprogramm zum Talentscouting leider aus. Um eine Fortsetzung werden wir uns rechtzeitig bemühen.

## **INNOVATIONSPROGRAMM IDEAS/STIFTUNGS- PROFESSUR/PROFESSORINNEN-PROGRAMM**

### **Forschung voranbringen, Projektförderung gewinnen**

**JB** 2018 haben u. a. das Innovationsprogramm „IDEAS – Initiatives for Digital Education and Applied

**„Auch zukünftig wollen wir Synergien zur  
Ruhr-Universität und anderen Hochschulen  
noch mehr nutzen als früher.“**

Prof. Dr. Jürgen Bock

Solutions“ auf den Weg gebracht. Angesichts Industrie 4.0 soll es die curriculare Weiterentwicklung der Masterstudiengänge fördern und digitale Kompetenzen aufbauen. Für die nächsten drei Jahre stellen wir dafür insgesamt knapp 700.000 Euro bereit. Das wurde von den Fachbereichen sehr positiv aufgenommen. Es gab bereits Institutsgründungen,



wie z. B. das Institut BIM, „Building Information Modeling“, das Experten aus den drei Fachbereichen Architektur, Bau- und Umweltingenieurwesen und Geodäsie verbindet – ein besonders in NRW einmaliges Profil. IDEAS-Projekte wie „Smart factory“ (Fachbereiche Maschinenbau und Informatik sowie Elektrotechnik und Informatik) und „Digital Business Transformation“ in der Betriebswirtschaft sind weitere spannende Initiativen, die darauf abzielen, bereits heute digitales Entwicklungspotenzial zu entwickeln und zu nutzen. Die wesentlichen Vorbereitungen sind abgeschlossen, so dass das Programm 2019 in die konkrete Umsetzung geht.

**MH** Auf die Gründung von drei neuen Instituten innerhalb eines Jahres sind wir schon stolz. Nach der ersten Anschubfinanzierung über IDEAS hoffen wir natürlich, dass sich die Fachbereiche zukünftig für die Einwerbung von Drittmitteln für spannende Forschungsthemen selbst engagieren. Beim BIM-Institut pflegen wir einen engen Kontakt zur Ruhr-Universität. Unsere

„Wir waren als Hochschule  
noch nie so dicht  
dran am Promotionsrecht,  
wie in 2018.“

Prof. Dr. Jürgen Bock

„strategischen Allianzen“, z. B. mit der Fachhochschule Dortmund und der Westfälischen Hochschule in den Projekten „Ruhr-Master-School“ und „ruhrvalley“ sind uns sehr wichtig.

**JB** Ergänzend dazu: Wir haben sie in 2018 weiter ausgebaut und werden in 2019 überlegen, welche weiteren Optionen zur Zusammenarbeit genutzt werden können. Intensiviert haben wir aber auch den Dialog mit der Ruhr-Universität: Hier treffen sich Rektorat und Präsidium einmal im Semester zu einer gemeinsamen Sitzung.

**MH** Mit einem überzeugenden Gleichstellungskonzept wurde die BO 2018 zum wiederholten Mal ins Professorinnen-Programm aufgenommen. Darüber konnten wir bereits zwei Professorinnen für die Hochschule gewinnen. Besonders positiv waren zwei Erstberufungen im Studienfach Geodäsie, in dem die Besetzung schwierig ist. Für den Masterstudiengang „Mechatronik und Maschinenbau“ haben wir bereits eine Professorin anvisiert.

**JB** Erwähnenswert ist auch die neue Stiftungsprofessur, die uns die Stadtwerke Herne 2018 für die nächsten fünf Jahre ermöglichte – inklusive wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, studentische Hilfskräfte und Sachausstattung. Zur Erinnerung: Aus unserer ersten Stiftungsprofessur von den Stadtwerken Bochum hat sich bei uns im Bereich Geothermie sehr viel entwickelt. Wir erhoffen uns, dass sich auch über die zweite Stiftungsprofessur für Elektromobilität und Ladeinfrastruktur viel Dynamik entfalten wird und weitere Forschungsaktivitäten in diesem Bereich folgen.



## FÜHRUNG IM WISSENSCHAFTLICHEN BEREICH/ CAMPUSGARTEN

### Verantwortung, Gesundheit, Nachhaltigkeit

**JB** Gute Arbeit ist für uns kein Floskel. Eine besondere Verantwortung haben wir für unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Mit der Einrichtung einer interdisziplinären Arbeitsgruppe starteten wir 2018 das Projekt „Führung im wissenschaftlichen Bereich“. Aktueller Anlass war das Ergebnis einer Befragung zur psychischen Belastung am Arbeitsplatz. Es wurde deutlich, dass gerade die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im wissenschaftlichen Bereich sich mehr Führung durch ihre Vorgesetzten wünschen. In zwei Workshops konnten entsprechende Seminarangebote identifiziert werden. Mit Angeboten zu den Themen „Rolle der Führungskraft“ und „Umgang mit Konflikten“ werden wir 2019 starten. Für drei Jahre stehen die erforderlichen Mittel zunächst zur Verfügung, anschließend wird evaluiert.

**MH** Nachhaltigkeit steht bei uns in der Priorität weit vorn. Unsere Studierenden der Nachhaltigkeitsstudiengänge realisierten 2018 gemeinsam mit dem AstA einen Campusgarten. Das Besondere: Es gibt zwar auch Gärten an anderen Hochschulen, aber unsere „BOase“ wurde aus der Mitte der Studierenden heraus initiiert und im Mai 2018 feierlich eröffnet. Seine Anbindung an das Labor für Nachhaltige Entwicklung (LaNE) macht ihn zum Ort des Lernens, Lehrens und Forschens. Er lädt aber auch zu Erholung und Begegnung ein. Nachhaltig gestaltet, versorgen sich seine Pflanzen zum Teil gegenseitig mit den notwendigen Nährstoffen oder schützen sich durch Geruchsstoffe vor Insektenbefall. Das fördert natürliche Prozesse, Artenvielfalt sowie Bodenfruchtbarkeit und schon Ressourcen. Angesichts des heißen

Jahrhundertsommers 2018 musste die 100 m<sup>2</sup> große „BOase“ von unseren Junggärtnern fleißig gehegt und gepflegt werden. Im Herbst wurde der erste Grünkohl geerntet, lecker ...

**JB** Nach wie vor werden unsere Studienangebote in der Nachhaltigkeit sehr gut nachgefragt. Der BA-Studiengang spricht Studierende aus ganz Deutschland an – das ist besonders, da sie in der Regel aus dem regionalen Umfeld kommen. Nachhaltigkeit spiegelt sich aber auch in unseren Forschungsschwerpunkten wie Mobilität, Energie und nachhaltiges Bauen wieder. Mit Studierenden werden wir in 2019 im Rahmen eines Projektes unsere Nachhaltigkeitsstrategie schärfen.

## WEB-RELAUNCH/„PRÄSIDIUM STELLT SICH“/ RUHESTAND JUSTIZIAR

### Hochschule weiterentwickeln: intern und extern

**JB** Eine sehr komplexe Aufgabe, die die gesamte Hochschule 2018 beschäftigte, war der Website-Relaunch. Übersichtlich strukturiert und mit aktualisierten Inhalten ausgestattet, ist unsere Website nun auch über moderne Medien wie Smartphone oder Tablet gut abrufbar. Diszipliniert und in einem engen Zeitfenster führte uns die agile Projektmanagement-Methode Scrum sportlich ans Ziel. Jetzt gilt es zu identifizieren, wo noch Optimierungsbedarf besteht. Zum zweiten Mal stellte sich das Präsidium 2018 auch wieder den Fragen und Anregungen der Studierenden. Wir bekamen zwar gute Fragen, aber die Teilnahme blieb leider sehr reduziert. Zukünftig werden wir über ein neues Format für den Dialog mit Studierenden nachdenken.

Weitere Meilensteine in 2018: Allein 15 Studiengänge sind 2018 erfolgreich reakkreditiert worden. Für weitere 19 Studiengänge ist die Re-Akkreditierung eingeleitet worden. Wir haben die Studieneingangsphase neugestaltet: seit dem Sommersemester 2018 bieten wir ein vorgeschaltetes Projektsemester an. Außerdem erweiterten wir die Beratungsangebote in der Studieneingangsphase. Darüber hinaus haben wir ein neues freiwilliges Beratungsangebot an Studierende mit Leistungsrückständen – als Pilotprojekt am Fachbereich B – unterbreitet und das „Problem Based Learning“ ausgedehnt. Unser Ziel ist es, mehr Studierenden die Möglichkeiten zu einem interdisziplinären Projektstudium anzubieten.

## TRANSFER/WERTE/KULTURVERSTÄNDNIS

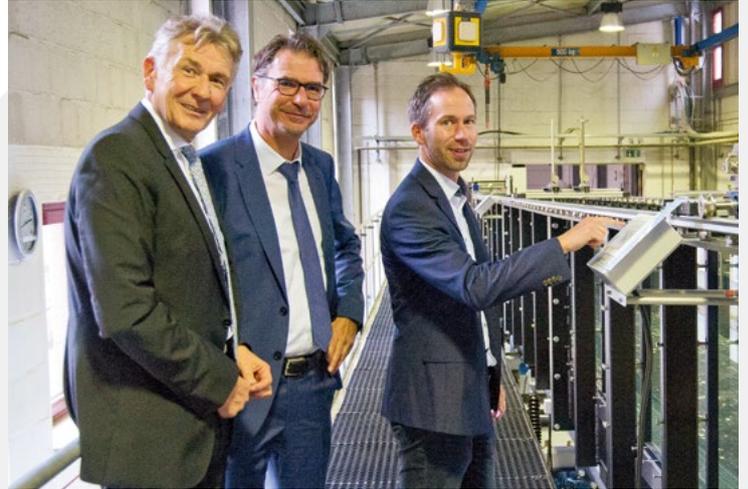
### Werte leben, Verantwortung für die Region zeigen

**JB** Das Thema „Transfer“ und damit die sogenannte „Third Mission“ werden wir weiter konkretisieren und uns verstärkt mit der Frage auseinandersetzen, welche zusätzliche Verantwortung wir für die Entwicklung der Region übernehmen. Wir sind Arbeitgeber, Ausbilder, Kooperationspartner, Impulsgeber – wir sind Teil der regionalen Wirtschaftsleistung und auch des regionalen Wandels der Stadt, die in ihrem Markenkern das Thema „Wissen“ und wissensbasierte Stadtentwicklung verankert hat. Daher werden wir uns auch zukünftig aktiv für UniverCity einsetzen. Zum Transfer zählt aber auch das Thema Gründung und die Frage, wie wir Gründungsaktivitäten verstärkt flankieren. Und zum Transfer zählt schließlich auch das, was wir im Bereich der Weiterbildung anbieten und wie hierfür geeignete Strukturen aussehen.

**JB** Wir werden auch weiterhin an unseren Werten und am Kulturverständnis intensiv arbeiten. Wir haben es 2018 nicht geschafft zu evaluieren, wie weit wir tatsächlich in der konkreten Umsetzung unseres Wertekanons gekommen sind. Das holen wir in 2019 nach. Unsere Hochschule ist und bleibt weltoffen. Dies zeigt sich nicht nur an unserer internationalen Ausrichtung in unterschiedlichen Kulturkreisen. Trotz diverser politischer Unwägbarkeiten trägt die Hochschule wesentlich zur Kontinuität von Beziehungen bei. Auch wenn es politisch in bestimmten Ländern schwierig wird, dürfen und werden wir bestehende Brücken nicht abreißen. Die Hochschule wird sich auch zukünftig intensiv den Themen „Integration“, „Diversität“ und „Inklusion“ widmen.

**MH** Apropos: An einem regelmäßigen Austausch mit anderen Fachhochschulen liegt uns ebenfalls viel. Interessen zu bündeln und gemeinsam auf Landes- und Bundesebene für unsere Ziele zu kämpfen hat schließlich auch das neue Hochschulgesetz angestoßen. Ende 2018 wurde ich zu einem der Sprecher der Kanzlerkonferenz gewählt, ein Vertrauensbeweis, für den wir dankbar sind. Unser Dank gilt übrigens auch allen, die sich um unsere Hochschule verdient gemacht haben. Wie u. a. unserem langjährigen Justitiar Siegfried Engesser-Paris, der seit dem 30.09.2018 seinen wohlverdienten Ruhestand genießen darf.

**JB** Eine wichtige Personalie zum Schluss: Mein Vorgänger im Amt, Kollege Martin Sternberg, ist vom Bundespräsidenten in den Wissenschaftsrat berufen worden – eine ganz besondere Auszeichnung. ■



Thema

**FORSCHUNG,  
TRANSFER**

# INTERVIEW

Prof. Dr.-Ing. Michael Schugt, Vizepräsident „Forschung, Transfer und Entrepreneurship“, im Gespräch über die Meilensteine der Hochschule Bochum in den Bereichen „ruhrvalley“, GeothermieZentrum Bochum (GZB), Institut „Building Information Modeling“ (BIM) sowie bei der Strategieentwicklung zur Förderung von Forschung und Promotionen im Jahr 2018.

## FORSCHUNG & TRANSFER SYSTEMATISCH VORANBRINGEN

### LEITTHEMA FORSCHUNG

**Forschung ist das Leitthema des Jahresberichtes 2018 der Hochschule Bochum. Warum?**

Unsere Gesellschaft wandelt sich immer mehr von einer Industriegesellschaft zu einer Wissensgesellschaft, gerade hier im Ruhrgebiet. Bergbau, Stahl – die produzierende Industrie ist oft Geschichte. Mobilität und Energie, Cybersicherheit, vernetzte urbane (Lebens-) Räume und Maschinelles Lernen sind unter anderem die großen Themen unserer Zeit. Sie durch Forschungsimpulse und innovative Lösungen voranzubringen, ist eine unserer vordringlichsten Aufgaben.

Als Hochschule tragen wir eine Verantwortung für unsere prosperierende Region. Wir müssen unser großes Potenzial nutzen und gemeinsam mit Kooperationspartnern aus verschiedensten Bereichen aktiv Wissenstransfer betreiben und neue

**„Forschung bringt einfach Spaß.  
Das müssen wir vermitteln.“**

Impulse setzen. Im Idealfall führt dies zu Unternehmensgründungen, die wiederum neue Arbeitsplätze schaffen. Ich freue mich sehr, dass es uns 2018 mit verschiedenen Maßnahmen und ersten Erfolgen gelungen ist, Forschung einen höheren Stellenwert an unserer Hochschule zu geben. Das soll in diesem Jahresbericht entsprechend gewürdigt werden.



Prof. Dr.-Ing Michael Schugt

## STRATEGIE FÜR FORSCHUNG & TRANSFER

### Wie soll Ihre Förderungsstrategie Forschung und Transfer voranbringen?

Die Entwicklung einer Strategie war wichtig, um unsere Forschung systematisch und über vielfältige Maßnahmen und Akteure gleichzeitig voranzutreiben. Es brauchte etwas Zeit, bis die Forschung an der Hochschule überhaupt eine Sichtbarkeit erlangte. Lange Zeit wurde sie von der Lehre dominiert. Daher ging es bei der Entwicklung von Förderprogrammen in 2018 als erstes darum, Forschung überhaupt einen Stellenwert zu geben. Wir müssen vermitteln, dass Forschung Spaß macht. Und auch die Lehre weiterbringt, indem sie z. B. neue Lehrinhalte aufspürt.

„An einer Hochschule für Angewandte Wissenschaften gehören Lehre, Forschung, Transfer und Weiterbildung untrennbar zusammen.“

Im zweiten Schritt geht es darum, für Transfer in die Praxis zu sorgen. Indem wir zeigen, dass Forschung etwas Neues bietet und einen Impact in der Region erzeugen kann. Unsere Masterstudiengänge speisen sich inhaltlich aus den eigenen Forschungsergebnissen, das ist meine Definition von forschendem Lehren und Lernen. Dies gilt es zu

nutzen, um unseren Anspruch als Hochschule für Angewandte Wissenschaften gerecht zu werden. Für die drängenden Themen unserer Zeit müssen wir weiter neue Studiengänge mit neuen Lehrinhalten schaffen.

Und drittens: Es kann nur mit finanzieller Unterstützung geforscht werden. Unser Forschungsförderprogramm sieht hier ganz konkrete Maßnahmen vor: seit 2018 verleihen 200.000 Euro pro Jahr unserer Forschung neue Schubkraft. Das ist auch wichtig, um den „akademischen Mittelbau“ zu stärken. Die Liste der geplanten Fördermaßnahmen ist lang: sie reicht vom Aufbau einer bedarfsgerechten Unterstützungskultur über die Anreizbildung für Promotionen bis hin zur Schaffung von neuen Forschungsräumen.

## INSTITUT BIM, „BUILDING INFORMATION MODELING“

### Was war Impuls für die Gründung des Instituts BIM?

Auch im Jahr 2018 haben wir sehr intensiv daran gearbeitet, mit neuen innovativen Projekten einen Impact in der Region zu setzen. Das Institut für Building Information Modeling, kurz BO BIM, ist ein sehr gutes Beispiel dafür, wie wir in der Hochschule Bochum neue Themenfelder angehen und unsere Pläne mit motivierten Menschen in kürzester Zeit umsetzen – das war in diesem Projekt schon bemerkenswert. Die Fachbereiche Architektur, Bau- und Umweltingenieurwesen sowie Geodäsie gründeten das BIM-Institut 2018, innerhalb eines Jahres, um neue digitale Lösungen für die Praxis zu entwickeln.

Bauen ist heute ein großes Thema, mit zunehmender Gebäudegröße ein sehr komplexes dazu. Viele verschiedene



Gewerke arbeiten Hand in Hand zusammen. Alles muss gut aufeinander abgestimmt sein, um einen reibungslosen Ablauf Planung exakt entsprechen. Hierfür wird im BIM-Institut an einem mehrdimensionalen Gebäudemodell gearbeitet, das noch mehr Daten sämtlicher Maßnahmen erfasst und für alle Beteiligten jederzeit transparent macht. Das Entscheidende: In unsere Arbeit fließt die Erfahrung ganz verschiedener Experten interdisziplinär ein – aus Forschung und Praxis.

## ENTWICKLUNG „RUHRVALLEY“

### Wie entwickelte sich die Exzellenzoffensive „ruhrvalley“ in 2018 weiter?

Als eines von zehn Gewinnerkonzepten bundesweit wurde 2015 unsere Exzellenzoffensive „ruhrvalley“ in einem Wettbewerb des Bundesforschungsministeriums ausgewählt und seit 2017 mit insgesamt fünf Mio. Euro über drei Jahre

gefördert, nach erfolgreicher Evaluation schließt sich eine zweite, gleichdotierte Förderphase an. Das zeigt, dass Fachhochschulen einen großen Beitrag zu Forschung und Transfer leisten können. Mit dieser Mission sind wir 2018 durchgestartet: Gemeinsam mit der Fachhochschule Dortmund, der Westfälischen Hochschule, sieben Fachhochschulinstiuten und Experten aus über 40 Unternehmen entwickeln wir seitdem innovative Lösungen für Nachhaltige Energien, E-Mobilität und Digitalisierung. In enger Zusammenarbeit mit den beteiligten Unternehmen sind die geplanten Projekte 2018 voll angelaufen, neue sind hinzugekommen.

Damit „ruhrvalley“ auch nach der „Förderphase“ finanziell tragfähig bleibt, gründeten wir 2018 mit den Beteiligten den Cluster e. V.. Hier arbeiten Unternehmensvertreter, Start-Ups, Hochschulen und kommunale Organisationen in Projekten eng zusammen und ermöglichen, Forschungsthemen im

metropolen Maßstab direkt umzusetzen. Und wir installierten ein Management-Office in Herne, das für „ruhrvalley“ neue Projekte generiert. Aus drei autarken Hochschulverwaltungen haben wir im Berichtsjahr ein gutes „arbeits teiliges Konstrukt“ geschaffen. Für überregionale Sichtbarkeit des interdisziplinären Kompetenzzentrums sorgten wir mit viel Öffentlichkeitsarbeit. Um nur einige der zahlreichen Maßnahmen zu nennen, mit denen wir 2018 für „ruhrvalley“ eine selbsttragende Struktur realisierten. Das sei uns sehr gut gelungen, wie uns ein begleitendes Forschungsprojekt erfreulicherweise bestätigte.

## **GEOthermieZENTRUM UND INSTITUT FÜR MOBILITÄT VERKEHRSSYSTEME**

### **Welche Fortschritte gab es bei den „Leuchttürmen“ der BO?**

Das Internationale Geothermiezentrum ist eines der herausragenden Forschungsprojekte der BO. Es genießt national und international große Anerkennung für die Forschung rund um die Erkundung, Gewinnung und Nutzung von Erdwärme. Heizen sorgt heute für den höchsten Energieverbrauch. Angesichts des fortschreitenden Klimawandels und dem des Abbaus von Kohlekraftwerken werden erneuerbare Energieträger bedeutsamer, z. B. die Nutzung von Erdwärme. Über Geothermie lassen sich Lösungen für die zunehmend schwierigere Energieversorgung finden. Nun ist der allerdings der Betrieb eines Instituts von der Größe des GZB eine gewaltige Herausforderung für eine Hochschule.

Daher erarbeiteten wir 2018 Pläne, das GZB einer außeruniversitären Forschungseinrichtung zur Übernahme

anzubieten, die über eine gute Reputation und beste Kontakte zur Wirtschaft verfügt. Um eine entsprechende Entscheidung auf bundes- und landespolitischer Ebene zu erreichen, hat sich insbesondere unser Präsident im Berichtsjahr intensiv eingesetzt. Nennenswerte Fortschritte gab es auch im Institut für Mobilität und Verkehrssysteme, einem weiteren Leuchtturmprojekt unserer Hochschule. Eine Stiftungsprofessur ermöglichte in 2018 die Erforschung neuer Mobilitätskonzepte für das urbane Leben in unserer Region.

## **PROMOVIERENDEN-SYMPOSIUM**

### **Promotionsförderung stärkt die Hochschulforschung. Wie wurden Sie hier aktiv?**

Um unseren wissenschaftlichen Nachwuchs zu aktivieren und gut zu unterstützen, erarbeitete unser Ressort 2018 ein internationales Förderprogramm für Promotionen. Sein Ziel: Über mehr Promovierendenstellen die Forschungsaktivitäten an unserer Hochschule zu erhöhen. Von 2019 bis 2021 stehen im Rahmen des neuen Förderprogramms jedes Jahr 200.000 Euro für die Forschung bereit. Ein attraktiver Anreiz für wissenschaftliche Mitarbeiter, spannende Projekte an der Hochschule Bochum in Dissertationen umzusetzen. Die personelle Verstärkung des akademischen Mittelbaus ist für uns enorm wichtig. Denn über „Köpfe“, also Promovierende, werden Forschung und Transfer verstärkt und können den gewünschten Impact in der Region setzen.

Interessante Einblicke in die vielfältigen Arbeiten unserer Promovierenden ermöglichte 2018 das erste Promovierenden-Symposium am 30. Oktober. Unterstützt vom Dezernat 7,

## „Nur über ‚Köpfe‘ können wir Wissenstransfer leisten und Impact erzeugen.“

wurde es von den Akteuren des Symposiums selbst realisiert. Ein erkenntnisreicher, toller Tag, der seinen vielfältigen Besuchern aus Forschung, Lehre und Unternehmenspraxis unter anderem Vorträge zu Karrierepfaden, eine Posterausstellung, Kurzpräsentationen der Promotionsprojekte, Vernetzung und Austausch bot.

### INTERNATIONALISIERUNG DER FORSCHUNG

**Ein Ziel war auch, die Forschung stärker zu internationalisieren. Wie ging es dabei voran?**

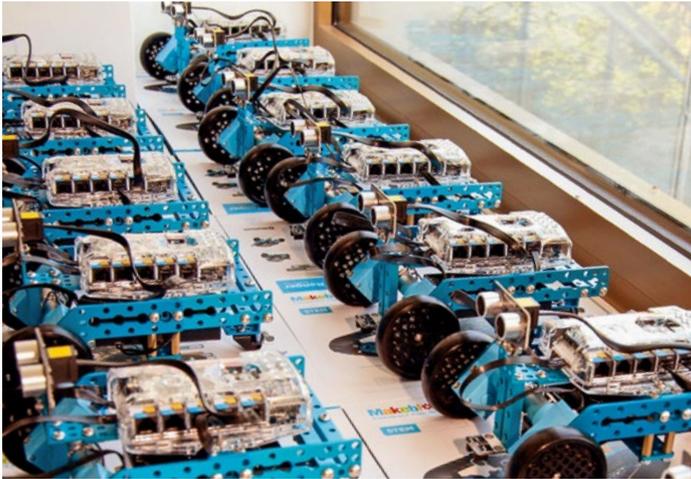
Forschung ist der Motor einer Hochschule. Sie setzt wichtige Impulse für Lehre, Transfer und Entrepreneurship. Angesichts der steigenden Bedeutung von drittmittelfinanzierten Forschungsprojekten richteten wir bereits im Jahr 2015 ein Forschungsdezernat ein, das uns vielfältig unterstützt: von der Akquisition und Abwicklung nationaler und internationaler Forschungsprojekte, über die Beratung zu Erfindungen und Schutzrechten bis hin zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses. Durch seine großen Erfolge bei der Einwerbung von EU-Drittmitteln entwickelte sich das Dezernat kontinuierlich weiter – Team und Aufgabenbereiche wuchsen.

Für eine fachkundige Beratung zur sehr komplizierten Einwerbung von EU-Drittmitteln sorgt im Dezernat 7 seit letztem Jahr auch Frau Ann-Gritt Pannenburg, die im

internationalen Kontext erfahren ist. Mit rund neun Millionen eingeworbener Drittmittel erreichte unsere Hochschule 2018 einen absoluten Rekord. Zum Vergleich: Gute sechs Millionen Drittmittel erarbeiteten wir uns 2015. Wir können mehr als 20 laufende Drittmittel-Projekte vorweisen und beschäftigen so viele wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter wie noch nie – ein super Weg, aber wir sind lange nicht im Ziel. ■



# EIN DEZERNAT FÜR DIE FORSCHUNGSFÖRDERUNG



Forschung zählt zu den zentralen Aufgaben von Hochschulen. Das Team des Dezernats 7 „Forschungsförderung“ unterstützt die Forschenden der Hochschule Bochum bei der Akquise und Abwicklung von Forschungsprojekten im nationalen und internationalen Kontext. Darüber hinaus beraten wir die Wissenschaftler\*innen der Hochschule hinsichtlich Erfindungen und Schutzrechten und unterstützen die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses.

Das Dezernat Forschungsförderung wurde im Jahr 2015 vor dem Hintergrund der steigenden Bedeutung von drittmittelfinanzierten Forschungsprojekten für Hochschulen aber auch aufgrund der damit einhergehenden immer komplexeren Anforderungen zur Abwicklung ebensolcher Projekte gegründet. Aufgrund der umfangreichen Erfolge der Hochschule Bochum beim Einwerben von Drittmitteln entwickelt sich das Dezernat seitdem kontinuierlich weiter – sowohl hinsichtlich seiner personellen Ausstattung als auch insbesondere hinsichtlich der dort verorteten Aufgabenbereiche und Zuständigkeiten.

**Das Aufgabenspektrum des Dezernates umfasst die folgenden Bereiche:**

**Forschungsschwerpunkte und strategische Entwicklung**

Nachhaltigkeit stellt das gemeinsame Dach für die Forschungs- und Transferaktivitäten an der Hochschule Bochum dar. Darunter gibt es vier Forschungsschwerpunkte, die überregionale Wahrnehmung und Bedeutung gewonnen haben: Mobilität, Energie, Bauen & Produzieren sowie Nachhaltigkeitswissenschaft als solche. Auch Forschungsaktivitäten außerhalb dieser Schwerpunkte haben an unserer Hochschule Platz – denn beim Entdecken von Neuem muss oft ganz klein angefangen werden. Das Dezernat Forschungsförderung koordiniert die (Weiter-)Entwicklung der Forschungsschwerpunkte und der Strategie für Forschung und Transfer der Hochschule. Darüber hinaus ist es zuständig für Maßnahmen zur Umsetzung der Forschungsstrategie und berät das Präsidium bei Projekten von strategischer Bedeutung.



### **Förderinformation und Antragsberatung**

Bund, Länder, die Europäische Union und zahlreiche weitere Drittmittelgeber haben Förderprogramme aufgelegt, die Forschung und Entwicklung an Hochschulen fördern und finanziell unterstützen. Eine besondere Bedeutung kommt dabei der anwendungsnahen und transdisziplinären Forschung zu – Kooperationen mit Unternehmen sind gerade für Forschung an Fachhochschulen ein Markenzeichen. Das Dezernat für Forschungsförderung beobachtet die relevanten Förderkulissen, identifiziert geeignete Ausschreibungen und informiert und berät die Forschenden der Hochschule Bochum hinsichtlich der Auswahl geeigneter Fördermöglichkeiten und der Antragstellung. Das Angebot des Dezernates umfasst ausdrücklich auch die Beratung zu finanziellen und administrativen Fragen der Projektakquise.

### **Drittmittelbewirtschaftung**

Bei der Durchführung von Drittmittelprojekten und Forschungsvorhaben sind zum Teil sehr spezifische Erfordernisse zu beachten. Das Team des Dezernates Forschungsförderung unterstützt die Forschenden bei der Abwicklung von wirtschaftlichen und nichtwirtschaftlichen Drittmittelprojekten. Dies umfasst das administrative Projektmanagement, die Anforderung und Überwachung von Projektmitteln, die Beantragung von Mittelverschiebungen und Mittelumwidmungen, die Erstellung von Teil- und Verwendungsnachweisen, die Koordination hochschulinterner Verfahren sowie die Abrechnung von Projekten.

### **Erfindungen und Schutzrechte**

Die Hochschule Bochum schätzt die innovative Forschung ihrer Wissenschaftler\*innen und unterstützt sie beim Schutz des geistigen Eigentums. Das Dezernat Forschungsförderung bietet Hochschulangehörigen eine individuelle Erstberatung sowie Unterstützung und Begleitung von der ersten Idee bis zur Erfindungsmeldung an. An der Hochschule Bochum finden regelmäßig Erfindersprechstunden sowie allgemeine Informationsveranstaltungen und Seminare statt, die durch das Dezernat Forschungsförderung organisiert und durchgeführt werden.

### **Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses**

Ein weiterer Baustein der Forschungsförderung an der Hochschule Bochum ist die Förderung von hervorragend qualifiziertem, wissenschaftlichem Nachwuchs, um diesen für die Mitarbeit in der Forschung und die Promotion als Bestandteil des akademischen Karriereweges zu gewinnen. In diesem Sinne organisiert das Dezernat Forschungsförderung u. a. regelmäßige Treffen der Promovierenden, jährlich stattfindende Symposien und individuelle Beratungsmöglichkeiten für Promovierende, Promotionsinteressierte und Betreuer\*innen.

Weitere Informationen zu den konkreten Ansprechpersonen und Zuständigkeiten finden sich auf der Homepage des Dezernates Forschungsförderung unter [www.hochschule-bochum.de/die-bo/hochschule/hochschulverwaltung/dezernat-7-forschungsfoerderung/](http://www.hochschule-bochum.de/die-bo/hochschule/hochschulverwaltung/dezernat-7-forschungsfoerderung/). Für Rückfragen steht Ihnen zudem die Dezernentin Frau Dr. Alexandra Lindner gerne zur Verfügung. ■

# VOM KOHLE- ZUM WÄRMEBERGBAU

## 15 JAHRE GEOTHERMIEFORSCHUNG AM GZB

Das International Geothermal Centre (GZB), die wissenschaftliche Einrichtung der Hochschule Bochum, feierte in 2018 seinen 15. Geburtstag. In diesem Jubiläumsjahr konnte das GZB seine Position als eine der führenden europäischen Verbundforschungseinrichtungen für geothermische Technologien festigen und weiter ausbauen. Nicht zuletzt die hervorragende internationale Vernetzung – z. B. die Mitgliedschaften der European Energy Research Alliance und des German Scientific Earth Probing Consortium – führte zu erfolgreichen Forschungsanträgen mit Zuwendungen in Höhe von fast 5 Mio. EUR und zu verausgabten Drittmittelprojekten in Höhe von über 3 Mio. EUR. Zugleich war das GZB wieder Anziehungspunkt für Gastwissenschaftler aus aller Welt.

Mit 60 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern (davon 10 Doktoranden) wurden auf den Gebieten der Bohrtechnik, der Reservoirtechnik, der Materialtechnik, der Bergbaufolgenutzung, der untertägigen Speicher- sowie der übertägigen Energiesystemtechnik eine Vielzahl von Forschungsvorhaben mit nationalen und internationalen Verbänden aus der Wissenschaft und der Wirtschaft bearbeitet.

Beispiele dafür sind die EU-geförderten Vorhaben ZoDrEx (Zonal Isolation, Drilling and Exploitation of EGS projects – MicroDrill), HEATSTORE (High Temperature Underground Thermal Energy Storage in 6 European Pilot Plants), CAGE (Composites and the Acceleration of



Geothermal Energy), GECO (Geothermal Emission Gas Control of Power Plants in Iceland, Italy, Turkey and Germany) und D2Grids (Increasing the share of renewable energy by the roll-out of demand-driven smart grids delivering low temperature heating and cooling to north-west european cities).

Allein zwei dieser Vorhaben widmen sich der Folgenutzung der untertägigen Infrastruktur des ebenfalls in 2018 aus-gelaufenen Steinkohlenbergbaus. Der Ausstieg aus dem Abbau und aus der Verbrennung von Kohle wird die Energiesysteme an Rhein und Ruhr grundlegend verändern. Darauf versucht das GZB Antworten zu finden. So müssen neue Wärmequellen erschlossen werden für die großen Fernwärmeverbundnetze über die ein Großteil der Wärmeversorgung der Metropole Ruhr und der Städte im Rhein-land erfolgt.

Dazu wurden im Untergrundlabor TRUDI des GZB (Ruhr Metropolitan Underground Laboratories) in 2018 gleich zwei große Rahmenexperimente parallel gestartet. Das wassergefüllte Bergwerk Markgraf II im südlichen Teil des Laborfeldes soll innerhalb von vier Jahren zu einem Hochtemperaturspeicher ausgebaut werden. Hierfür werden im Projekt HEATSTORE Vorbereitungen getroffen um das Grubenwasser mittels konzentrierter Solarenergie (Concentrated Solar Power, CSP) von 12° auf 80 °C aufzuheizen. Anschließend wird im Projekt DGE ROLLOUT das vorerwärmte Wasser mittels einer Hochtemperatur-Wärmepumpe mit 110 °C in das Fernwärmenetz Bochum-Süd eingespeist. Die Hochschule Bochum soll damit vollständig auf eine Versorgung mit grüner Fernwärme umgestellt werden. Eine Vielzahl von naturwissenschaftlichen und energietechnischen Telexperimenten gehen mit diesem Leuchtturmprojekt einher: ausgehend von gekoppelten



thermo-hydraulischen Simulationen ist das Verständnis der dynamischen gesteinsmechanischen und hydrochemischen Veränderungen im Bergwerk sowie deren Einflüsse auf den Wärmepumpen- und den Netzbetrieb von grundlegendem Interesse für die der GZB-Forscher.

Im nördlichen Teil des TRUDI befindet sich – tief unterhalb des ehemaligen OPEL-Geländes (jetzt MARK 51°7) – das Bergwerk Dannenbaum. Hier wurde 100 Jahre lang bis in die 1950er Jahre Steinkohle bis in ca. 900m Tiefe abgebaut. Im Projekt D2Grids untersucht das GZB gemeinsam mit den Stadtwerken Bochum die Nutzung von Grubenwasser für den Betrieb von gekoppelten Wärme- und Kältenetzen der vierten Generation. Dazu wird in der achten Sohle des Bergwerks ein Wärme- und in der dritten Sohle ein Kältespeicher aufgebaut sowie das 4-Leiternetz auf ein bi-direktionales Lastmanagement im Sinne eines thermischen Smart-Grids vorbereitet.

Der Ausbau der GZB-Forschungsinfrastruktur konzentrierte sich in 2018 auf die Großgerätehalle für Bohr- und Reservoirsimulationen (MATCH.BOGS). Hervorzuheben ist die Beschaffung der SHELL.BOGS, eines Prüfstandes für druckwasserbasierte Jetting-Bohrverfahren als Kooperationsprojekt mit der Kohlenwasserstoffindustrie. Zusätzlich wurden die Investitionsvorhaben Drill.BOGS und DOMINGO (Großskaliger Bohrantrieb zur Entwicklung von Bohrverfahren der nächsten Generation – Schwerpunkt Automatisierung) begonnen. Ein Alleinstellungsmerkmal der vernetzten Großgeräte des Bochumer Bohrsimulators

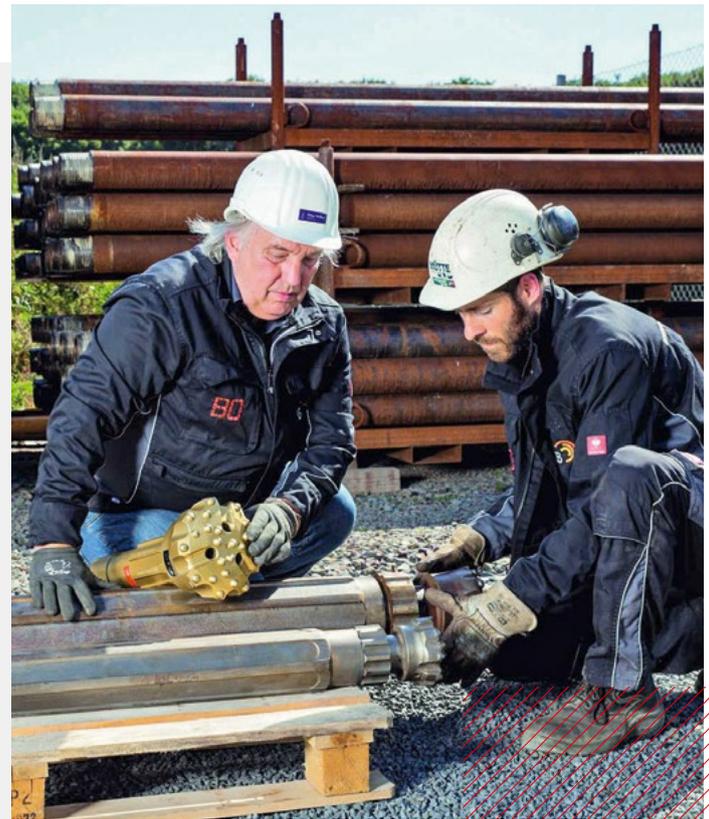
wird die Entwicklung von Bohrverfahren unter reservoirtypischen Druck- und Temperaturbedingungen (1200 bar und 180 °C) sowie des Geofluid-Chemismus sein. Dafür wird der Bohrprüfstand mit dem Reservoirsimulator/-autoklav (i.BOGS) und einem Fluidreaktor (fluid.BOGS) gekoppelt. Wichtige FuEuI-Ergebnisse in der Bohrtechnik waren in 2018 die lasergestützten Bohrverfahren (Laser-Drilling, zusammen mit Fraunhofer IPT) sowie eine Mikroturbine für Hartgesteinsbohrungen (EU-H2020 SURE).



## Wohin führt der Weg des GZB in den kommenden 15 Jahren?

Die Transformation des deutschen Energiesystems ist in vollem Gange und zentraler Bestandteil einer nachhaltigen, wirtschaftlich erfolgreichen Zukunft. Neben der zunehmenden Verflechtung der Energiesektoren Strom, Wärme und Verkehr gibt es insbesondere im Wärmebereich viel Handlungsbedarf, um den CO<sub>2</sub>-Ausstoß zu mindern. Dabei spielt die Erschließung von Geothermie-Potentialen für die in der Zukunft möglicherweise eine entscheidende Rolle. Aus diesem Grund hat der Bund in seinem Haushalt zusätzliche Mittel für den Ausbau der Fraunhofer-Energieforschung vorgesehen. Basierend auf Zukunftsszenarien und einer Portfolioanalyse hat die Fraunhofer-Gesellschaft ein neues „Fraunhofer-Institut für Geothermie und Energieinfrastruktur“ vorgeschlagen. Als wesentlicher Bestandteil wird die Integration und Vergrößerung des Internationalen Geothermiezentrums Bochum als Kernbaustein in die Fraunhofer Gesellschaft und sein Ausbau an mehreren Standorten in Nordrhein-Westfalen geplant. Durch den Aufbau eines weiteren neuen Institutsteils zur Energieinfrastruktur in der Lausitz soll zugleich eine Brücke zwischen den vom Strukturwandel besonders betroffenen Regionen im Westen und Osten Deutschlands geschlagen werden.

Mit der Hochschule Bochum will die Fraunhofer-Gesellschaft zukünftig eng kooperieren, um neben der Technologie auch die gut ausgebildeten Fachkräfte zur Verfügung stellen zu können, die für eine erfolgreiche Energiewende notwendig sind. ■



# FORSCHUNGSPROJEKTE

mit Projektstart im Jahr 2018

PROJEKT	KURZBEZEICHNUNG	PROJEKT-LEITUNG	FÖRDERUNG DURCH	FACHBEREICH/ EINRICHTUNG
Stipendienkultur Ruhr an der BO	StipendienkulturRuhr	Dieckmann	RuhrFutur	Dez 4
High Temperature Underground Thermal Energy Storage; Teilvorhaben: Erstellung eines Modells der Kleinzeche Markgraf II	HEATSTORE	Bracke	BMBF, Anwendungsorientierte nichtnukleare FuE im 6. Energieforschungsprogramm	FB B
Geothermal Emission Gas Control	GECO	Bracke	European Commission; H2020	FB B
Optimierung der Verkehrskapazität von Bahnhöfen im Krisen- und Katastrophenfall – Teilvorhaben: Betrachtung der Leistungsfähigkeit an und im Umfeld von Bahnhöfen	KapaKrit	Seipel	BMBF, Zivile Sicherheit – Verkehrsinfrastrukturen	FB B
Numerische Simulationen der Wellenausbreitung in heterogenen und anisotropen Materialien auf verschiedenen Skalen	b0CaLC	Saenger	MKW NRW, FH Basis	FB B
Entwicklung eines modellgestützten Anwendertools zur Risikoanalyse der intrinsischen Erdbebengefährdung in der Metropolregion Rhein-Ruhr	3D-RuhrMarie	Bracke/ Saenger	BMBF, FHprofUnt 2016	FB B
Mehrstufiges akademisches Zertifikats- und Bildungsprogramm „Geothermische Energiesysteme“ für Zielgruppen mit unterschiedlichen zeitlichen Zugängen und Abschlüssen	GeoZert	Bracke	BMBF, Aufstieg durch Bildung: offene Hochschulen	FB B
Beschaffung, Inbetriebnahme und erste Nutzung eines vollautomatisierten, großskaligen Bohrantriebs zur Entwicklung von Bohrverfahren der nächsten Generation für tiefe Geothermie	DrillBOGS	Bracke	BMWi	FB B
Zonal Isolation, Drilling and Exploitation of EGS Projects	ZoDrEx	Bracke	BMWi, Anwendungsorientierte nichtnukleare FuE im 6. Energieforschungsprogramm, Tiefe Geothermie	FB B

PROJEKT	KURZBEZEICHNUNG	PROJEKT-LEITUNG	FÖRDERUNG DURCH	FACHBEREICH/EINRICHTUNG
Composite casing and the Acceleration of Geothermal Energy	CAGE	Bracke	BMWi, Anwendungsorientierte nichtnukleare FuE im 6. Energieforschungsprogramm, Tiefe Geothermie	FB B
EnerUrb – Urbanisierung: Energiewende in NRW im Spannungsfeld von Stadt und Land	EnerUrb	Schweizer-Ries	MKW NRW, Forschungskollegs	FB E
Smarte Batterielade- und Wechselsystemkonzepte zur Untersuchung nachhaltiger Sharing-Anwendungen im Bereich e-Mobility	Batterie-Ladeschrank	Severengiz	MKW NRW, FH Basis	FB E
Umrüst-System für hochwertige Oldtimer auf Elektro-Hybrid-Antrieb: Ingenieurwissenschaftliche Support bei der Entwicklung des hybriden Antriebsstrangs durch theoretische Analysen, Simulation, Konstruktion und Versuch	Oldtimer Hybrid-Antrieb	Pautzke	BMWi, ZIM	FB E
Durchgängiges Schnellladekonzept für Elektrofahrzeuge	D-SDe	Pautzke	BMWi, Energie und Klimafonds, Anwendungsorientierte nichtnukleare FuE im 6. Energieforschungsprogramm der Bundesregierung, Energiespeicher	FB E
Netzwerk Copernicus Services und Technologien für regionale und lokale branchenspezifische Dienste und Anwendungen	Copernicus	Wytzisk	BMWi, ZIM	FB G
SmartDemography	SmartDemography	Klein	MWIDE NRW, Umbau 21 – Smart Region	FB G
Innovative approaches of stress shot peening and fatigue assessment for the development of lightweight, durability-enhanced automotive steel leaf springs	LIGHTTECH	Müller	European Commission – Research Fund for Coal and Steel	FB M
Future Lab Graduierteninstitut NRW – Kooperationsgovernance	Future Lab GI NRW	Schuchert	Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft	GI NRW
Online-Landesportal für Studium und Lehre	Heureka	Waller	MKW NRW	Präsidium

# VERANSTALTUNGEN IM JAHR 2018

2018 war die Hochschule Bochum Gastgeber einer Reihe von Veranstaltungen, die öffentliches Interesse erregten – regelmäßige wie der Neujahrsempfang des Präsidiums, der BO CareerDay, der Familientag oder Absolventenfeiern oder das Forum „Gutes Studium & Gute Lehre“ mit der Vergabe des Lehrpreises, aber auch einmalige Ereignisse wie die 13. Regionaltagung der Ingenieurpädagogischen Wissenschaftsgesellschaft (IPW).

## Lehrpreisträger



## Grundsteinlegung Seminargebäude

## Familientag 2018





BO CareerDay

IPW Tagung



Neujahrsempfang

Absolventenfeier



2. Forum Gute Lehre



Thema

# STUDIUM, LEHRE, INTERNATIONALES

# INTERVIEW

Prof. Dr. jur. Eva Waller, Vizepräsidentin „Studium, Lehre, Internationales“ im Gespräch über die Fortschritte der Hochschule Bochum in den Bereichen Digitalisierung, Leitbild Lehre, Studienerfolg und Internationalisierung im Jahr 2018.

## DIGITAL & INTERNATIONAL: FORTSCHRITTE IN DER LEHRE

### DIGITALISIERUNG

#### Wie wichtig ist der Hochschule Bochum die Digitalisierung?

2016 im Hochschulentwicklungsplan als übergeordnetes Ziel definiert, spielt die Digitalisierung an der Hochschule eine große Rolle. Nach einer Bestandsanalyse zu Nutzung und Bedarf in 2017 konnten wir dank der erfolgreichen Teilnahme in einem bundesweiten Wettbewerb vom Stifterverband der deutschen Wirtschaft, dem Centrum Hochschulentwicklung, CHE, und der Hochschulrektorenkonferenz, HRK, unterstützt durch externe Experten in 2018 durchstarten. Dank der im Rahmen der Peer-to-Peer-Beratung erhaltenen Handlungsempfehlungen und des hohen Engagements zahlreicher Kolleginnen und Kollegen konnten wir beginnen, die Digitalisierung in der Lehre über vielfältige strategische Maßnahmen systematisch voranzutreiben. Die Projektleitung „Digitalisierung“ übernahm Prof. Dr. Carsten Köhn, Professor für Internet und Medientechnik. Ihm, dem hochmotivierten Team des Instituts für Studienerfolg und Didaktik, ISD, sowie allen weiteren mitwirkenden Kolleginnen und Kollegen danke ich herzlich für ihren engagierten Einsatz.

### „PEER-TO-PEER-BERATUNG“ ZUR DIGITALISIERUNG

#### Wie entwickelte sich 2018 der Digitalisierungsprozess?

Die bei der „Peer-to-Peer-Beratung“ empfohlenen Maßnahmen setzten wir 2018 überwiegend um. An erster Stelle stand die Formulierung eines Eckpunktepapieres für die hochschulweite Umsetzung unserer Digitalisierungsstrategie. Um Partizipation und Austausch im Digitalisierungsprozess zu fördern, verstärkten wir zunächst die personelle und sächliche Unterstützung. Es gibt regelmäßige Sprechstunden und Einzelberatungen zu „Moodle“, unserer hochschulweit



Prof. Dr. jur. Eva Waller

genutzten Online-Lernplattform, die wir zudem seit 2018 um neue Funktionen ergänzten. Als E-Begleiter ausgebildet, unterstützen studentische Hilfskräfte beim Einsatz digitaler Lernmethoden. Ein lebendiger Austausch fand weiterhin regelmäßig auf unseren „Digitalisierungsnachmittagen“ statt.

Im Rahmen des Web-Relaunches haben wir das Thema Digitalisierung direkt auf der dritten Ebene verortet, um mehr Transparenz über vorhandene Angebote und Austauschmöglichkeiten zu schaffen. Am 01.12.2018 ging das neue „Allgemeine Bewerberportal des Studierenden-service“, kurz APP, an den Start – als erstes Modul unseres neuen digitalen „Campusmanagement-Systems“. Ein Meilenstein, an dem wir seit mehreren Jahren gearbeitet haben. Für die Verbesserung unserer digitalen Infrastruktur, die Anschaffung von Lizenzen, Robotern, Einrichtung von EDV-Laboren wurden Qualitätsverbesserungsmittel in hohem Maße bewilligt. Um den Einsatz digitaler Lehre zu steigern, ermöglichten wir ausdrücklich die Anrechnung auf das Lehrdeputat durch Änderung der hausinternen Verordnung. Und schließlich brachten wir ein Förderprogramm für digitale Lehrmethoden auf den Weg, für das bereits zahlreiche Anträge gestellt und bewilligt wurden.

## 2. FORUM „GUTES STUDIUM & GUTE LEHRE“: „DIGITALES LERNEN & LEHREN“

### Welchen Beitrag leistete das 2. Forum „Gutes Studium & gute Lehre“ zur Digitalisierung?

Passenderweise stellten wir beim 2. Forum „Gutes Studium & Gute Lehre“ am 17. April 2018 das Thema „Digitales Lernen & Lehren“ in den Fokus. Digitale Informations- und Kommunikationsmedien sind gute



Instrumente, das Lernen und Forschen räumlich und zeitlich zu flexibilisieren sowie teilweise verständlicher zu machen. Eine Physikvorlesung auf YouTube, Augmented & Virtual Reality sowie weitere digitale Angebote wurden an Infoständen und über Poster präsentiert. Genauso wie das Best-Practice-Projekt „Blended Learning“ für Wirtschaftsrussisch. Das besondere Lernformat aus E-Learning-Modulen und Präsenzphasen ist individuell abgestimmt auf die Kenntnisse des der Studierenden.

Ebenfalls auf der Agenda: das Institut „Building Information Modeling“, kurz Institut BIM, in dem die Fachbereiche Architektur, Bauingenieurswesen und Geodäsie interdisziplinär digitalen Lösungen für die Baubranche erforschen. Die Projekte „Smart-Factory“ und „Digitale Business Transformation“ sind weitere Beispiele für den Ausbau der bei uns „gelebten Digitalisierung“. Höhepunkt des zweiten Forums war wieder die Verleihung des Lehrpreises für ausgezeichnete Leistungen, der 2018 bereits zum 11. Mal verliehen wurde.

## RUHR-MASTER-SCHOOL OF APPLIED ENGINEERING

### Welche Studienangebote sorgten für eine „neue Qualität“ in der Lehre?

Die Verbesserung von Lehre und Studienerfolg trieb uns auch 2018 an. Besonders erwähnenswert ist in diesem Zusammenhang die „Ruhr-Master-School of Applied Engineering“. Sie lässt Studierende in Masterstudiengängen die gesamte Vielfalt der Hochschullandschaft im Revier nutzen. Gemeinsam mit der Fachhochschule Dortmund und der Westfälischen Hochschule in Gelsenkirchen ermöglichen wir Studierenden in den Fachbereichen Elektrotechnik und Informatik, Maschinenbau und Mechatronik interdisziplinär vernetzt und praxisnah auf höchstem Niveau zu studieren. In der Praxis ist der Besuch von Lehrveranstaltungen an drei Hochschulen manchmal jedoch schwierig zu

## STUDIENERFOLG: „LEITBILD LEHRE“ UND NEUE SENATSKOMMISSION

### Studienerfolg braucht eine gute Basis. Was ist hierfür wichtig?

Studienerfolg ist stark bedingt durch die innere Motivation. Hierbei spielen Lehrformate eine bedeutende Rolle. Einen starken Fokus legen wir hierbei auf das „Project based Learning“ und das „Problem based Learning“. Uns ist wichtig, nicht nur anwenderorientiert zu lehren, sondern die Studierenden zum lebenslangen eigenständigen Lernen zu befähigen. Um Studienerfolg sicherzustellen, benötigen wir eine für alle verbindliche Basis, die unsere Grundprinzipien kommuniziert. Wie erreichen wir Studienerfolg? Welches Fächerspektrum, welchen Methoden eigenen sich? Was ist unsere Expertise, was unser Alleinstellungsmerkmal?

„Bei der Entwicklung des ‚Leitbildes Lehre‘ braucht es Partizipation, um möglichst alle Statusgruppen zu erreichen.“

koordinieren. Daher legten wir 2018 mit den „Block-Wochen“ ein neues Format auf, mit denen sich die gewünschte Mobilität in der Lehre besser realisieren lässt. Diese werden ergänzt durch digitale Lernformate, um den notwendigen Workload für die zu vergebenden Credit-Points zu erreichen.

Im Herbst 2018 brachten wir daher die Senatskommission „Studium und Lehre“ an den Start. Ihre vorrangige Aufgabe ist insbesondere die Entwicklung eines Leitbildes für die Lehre. Dabei wird ein stark partizipativer Ansatz verfolgt, der alle Statusgruppen involviert. Das Leitbild soll eine Basis für das daraus abzuleitende Lehrverständnis diverser Fachkulturen sein, die unsere Hochschule beheimatet. Es ist uns deshalb besonders wichtig, das Leitbild nicht nur zu entwickeln, sondern es auch hochschulweit mit Leben zu füllen. Zugleich bietet das „Leitbild Lehre“ eine Grundlage für die Digitalisierungsstrategie und für die Lehre. Bereits jetzt – im Rahmen der durchgeführten Reakkreditierungen

von Studiengängen wurden viele neue Lehrinhalte und -formate, z. B. Industrie 4.0, Künstliche Intelligenz, Robotik und Digitale Transformation integriert, um unsere Lehre zukunftsorientiert auszurichten.

### **STUDIENERFOLGSMONITORING/EVALUATION**

**Evaluation dient der Bewertung von Studienerfolg. Wie ging es hier voran?**

Qualität in der Lehre ist ein entscheidender Erfolgsfaktor – für alle Beteiligten. Jede Lehrveranstaltung wird bei uns daher von den Studierenden bewertet. Evaluation verstärkt dabei das Qualitätsbewusstsein bei Lehrenden und

**„Internationalisierung aktiviert kulturelle Sensibilität, fremdsprachliche Fähigkeiten und die Bereitschaft zur Mobilität.“**

Lernenden. Da sich unsere Lehrangebote immer weiterentwickeln, haben wir unsere Fragebögen 2018 komplett überarbeitet und auf neue Veranstaltungsformate, z. B. englischsprachige sowie digital unterstützte Angebote, angepasst. Auch ein auf jeden Fachbereich zugeschnittenes Studienerfolgsmonitoring wurde weitergehend implementiert. Studienerfolg ist aber nicht nur von Motivation und Qualität der Lehre abhängig. Beratung ist dabei oft ebenfalls „conditio sine qua non“. Dabei sind Fragen zur

Finanzierung des Studiums oder der Selbstorganisation ebenso von Relevanz wie Fragen zum eigentlichen Studieninhalt und zur Studienverlaufsplanung.

2018 startete daher unsere Zentrale Studienberatung, ZSB, in Kooperation mit der Ruhr-Universität Bochum das Projekt „Zweifel am Studium“. Dies ist ein vom Land gefördertes Angebot, Studierende bei Unsicherheiten zu beraten. Der offensichtlich vorhandene Bedarf spiegelt sich in der hohen Nachfrage nach Beratungsterminen. Dabei ist nicht notwendigerweise das Ergebnis ein Studienfachwechsel. Oft reicht auch schon eine ehrliche Selbstreflexion der Lebensumstände, um das Studium erfolgreicher fortzusetzen.

Apropos Studienerfolg: Insgesamt 109 Deutschlandstipendien konnten wir erfreulicherweise in 2018 vergeben, neun mehr als im letzten Förderjahr. Mit jeweils 300 Euro monatlich werden Stipendiaten jeweils ein Jahr unterstützt, wenn sie die Jury durch gute Studienleistungen, soziales Engagement und mehr überzeugen.

### **INTERNATIONALISIERUNG**

**Welche Fortschritte erzielte die Hochschule bei der Internationalisierung?**

Wissen und Forschung überwindet alle staatlichen Grenzen. Begegnung und Dialog unserer Hochschulmitglieder auch mit der internationalen Community zu fördern, ist eine zentrale Aufgabe unserer Hochschulpolitik.



Internationalität erweitert den Wissens- und Verständnishorizont und wird in der globalen (Arbeits-)Welt von heute immer unverzichtbarer ist. Daher setzten wir auch 2018 alles daran, die Internationalisierung voranzubringen. Nicht ganz leicht, denn die Menschen im Ruhrgebiet sind ja eher stark verwurzelt. Ein sehr motivierender Beitrag zu „Internationalization at home“ waren im Dezember 2018 unsere „International Days: 14 Gastlehrende aus aller Welt sowie die gebündelte Erfahrung aus Auslandsaufenthalten, Studium und Praktika unserer Studierenden in 20 Ländern inspirierten die Besucher.

Auch das Niveau der Fremdsprachenkurse sowie englische Module konnten ausgebaut werden. Durch die finanzielle Unterstützung von internationalen Exkursionen und die Erweiterung unserer Partnerhochschulen ist auch ein

deutlicher Trend im Hinblick auf die „Internationalization by going global“ zu verzeichnen. Last but not least rückt auch unser „International Office“ mehr und mehr ins Bewusstsein der Studierenden. Bei allen Fragestellungen rund ums Ausland unterstützt es tatkräftig. All in all: Unsere Maßnahmen zeigten 2018 deutlich Erfolg. ■



Thema

# VIelfALT STATT EINFALT

# INTERVIEW

Prof. Dr. Andrea Mohnert, Vizepräsidentin „Diversität, Weiterbildung und Alumni-Management“ im Gespräch über die Fortschritte der Hochschule Bochum u. a. in den Bereichen „Vielfalt gestalten“, Förderung von Studienerfolg und Wissenstransfer, Vernetzung von Frauen sowie Prävention gegen Diskriminierung im Jahr 2018.

## VIelfALT GESTALTEN, CHANCEN ERÖFFNEN

### ZERTIFIZIERUNG IM AUDIT „VIelfALT GESTALTEN“

**Was war nötig, um für die angestrebte „Kultur der Vielfalt“ den Boden zu bereiten?**

An unserer Hochschule haben wir es mit einer großen Vielfalt an Menschen zu tun. Studierende und Beschäftigte aus verschiedensten Kulturen, mit ganz unterschiedlichen Studienvoraussetzungen treffen bei uns zusammen. Im Hochschulentwicklungsplan verpflichteten wir uns daher schon frühzeitig dazu, mit „Vielfalt vorbildlich umzugehen“ – in Lehre, Forschung und Weiterbildung. Im März 2016 haben wir das Ressort „Diversität“ eingerichtet und starteten noch im gleichen Jahr das Diversitäts-Audit „Vielfalt gestalten“. Unser Ziel: Diversität

**„Es geht darum, die Vielfalt der Studierenden zu berücksichtigen und zum Erfolg zu führen.“**

systematisch und nachhaltig in allen Bereichen der Hochschule zu verankern. Mit der Entwicklung von grundsätzlichen Strukturen und schließlich auch einer Leitlinie legen wir hierfür eine gute Basis.



Prof. Dr. Andrea Mohnert



## TAGUNG „DIVERSITÄT UND KULTURELLE VIELFALT – VIELFALT DER WEGE ZU TECHNISCHER BILDUNG“

### Wie haben Sie den Diversitätsprozess in 2018 weitergeführt?

Im Berichtsjahr haben wir viel von dem umgesetzt, was wir uns seit 2016 vorgenommen haben. Nach zwei Jahren intensiver Arbeit am Diversitäts-Audit „Vielfalt gestalten“ wurden wir im Februar 2018 auf einer Abschlussveranstaltung in Berlin zertifiziert. Wichtig war uns, Diversität in allen Handlungsfeldern und Aufgabenbereichen umzusetzen, z. B. auch bei der baulichen Ausstattung. Schrittweise in aufeinander aufbauenden Prozessen erarbeiteten wir in der Senatskommission mit 22 engagierten Mitgliedern kontinuierlich Verbindlichkeiten. 2018 haben wir begonnen, diese in der Leitlinie „Vielfalt an der BO“ zu fixieren. Sie geht mittlerweile durch die Gremien. Entscheidend war, im Diversitätsprozess partizipativ vorzugehen, um wirklich alle Statusgruppen zu involvieren. Eine „Kultur der Vielfalt“ kann nur gelebt werden, wenn sie von allen getragen wird – auch in der Weiterbildung und im Alumni-Management.

Vom 07. bis 09. Juni engagierten wir uns öffentlich für Diversität: unsere Hochschule war Gastgeberin einer Tagung der Ingenieurpädagogischen Wissenschaftsgesellschaft, kurz IPW. Unter mehr als 60 Beiträgen aus dem

In- und Ausland zum Thema „Diversität und Kulturelle Vielfalt – Vielfalt der Wege zu technischer Bildung“ stellten wir auch unsere neuen Projekte vor. Sehr positiv war die kollegiale Zusammenarbeit im interdisziplinären Vorbereitungsteam und später die große Bandbreite an Themen, die wir auf der ingenieurpädagogischen Tagung diskutierten. Wir stärkten unseren Teamgeist und unser Potenzial und sorgten dafür, dass die Hochschule Bochum als Tagungsstandort bei den Gästen bestens ankam.

## PROJEKTSEMESTER „PARK & CHARGE“

### Wie förderten Sie 2018 den Studienerfolg im vielfältigen Studienalltag?

Viele Studierende der Ingenieurwissenschaften erleben in ihrem Studium Leistungsgrenzen. Sie bringen oft ganz unterschiedliche Voraussetzungen für ein Studium mit. Um sie zu stärken und Studienabbrüche zu vermeiden, haben wir das „Institut für Studienerfolg und Didaktik“, und, gemeinsam mit allen Fachbereichen, das Angebot Projektsemester „Park & Charge“ entwickelt – als solches einmalig in der Region. Es wurde gleich im Sommersemester 2018 realisiert. Seitdem können sich alle, die bislang noch nicht erfolgreich waren, in einem halbjährigen Praxisprojekt zu einem spannenden Thema der E-Mobilität mit neuer Motivation und wertvollem Wissen aufladen. Das Projektsemester behandelt die Grundlagen der Mathematik, wissenschaftliches Arbeiten sowie naturwissenschaftliche Basics und fördert die Teamfähigkeit.

Den Abschluss bildet eine Mathematik-Klausur, die von allen Ingenieur-Fachbereichen anerkannt wird, das ist schon etwas Besonderes. „Park & Charge“ ist für



Studierende im zweiten oder höheren Semester eine gut investierte Zeit, die manchmal auch das Studium „retten kann“. Auch Studieninteressierte können in unserem Projektsemester durchstarten und unverbindlich ins

## „Wir wollen Diversität systematisch und nachhaltig in allen Bereichen verankern.“

Ingenieurstudium hineinschnuppern. Die Resonanz auf das erste Sommersemester in einer kleinen Arbeitsgruppe war sehr gut. Einige der Teilnehmenden gingen anschließend sogar in die Hörsäle und warben für die zweite Runde von „Park & Charge“ im Sommersemester 2019. Ich freue mich sehr, wenn dieses hilfreiche und vielversprechende Format bei uns verstetigt wird.

### **DIVERSITÄTSSENSIBLE STUDIENEINGANGSPHASE**

#### **Wie begegnen Sie den unterschiedlichen Voraussetzungen der Studierenden?**

Wenn es um Diversität geht, lautet unsere erste Frage immer: Wie können wir den Studienerfolg von Studierenden aus unterschiedlichen Lebens- und Bildungskontexten fördern? Neben dem neuen Projektsemester „Park & Charge“ ist das Förderprogramm „Diversitätssensible Studieneingangsphase“ eine weitere Maßnahme im Rahmen unseres Audits „Vielfalt gestalten“. 17 Anträge wurden hierfür bewilligt, circa 81.000 Euro kamen Lehrenden und Fachbereichen zugute. Mit diversitätssensiblen Lehr-Lern-Konzepten erreichten wir mehr als 1.200 Studierende in der

Studieneingangsphase. Zahlreiche Tutorinnen und Tutoren waren hierfür fleißig im Einsatz. Sie unterstützten unsere Studierenden flexibel und individuell: sie beantworteten ihre fachlichen Fragen, gaben Feedback zu erbrachten Leistungen, vertieften Wissen mit zusätzlichen Fragestellungen, förderten auch handwerkliche Kompetenzen oder begleiteten sie bei Teambuilding-Maßnahmen in den Kletterpark.

Die „Unterstützung auf Augenhöhe“ durch die Gleichaltrigen kam bestens an. Unsere Studierenden fühlten sich gut begleitet, verbesserten ihre Leistungen und bewältigten anspruchsvolle Prüfungsleistungen wie die Matheklausur besser. Umgekehrt profitierte auch das gut geschulte Helferteam von seinem Einsatz. Eine hochschuldidaktische Weiterbildung und Veranstaltungen zum kollegialen Erfahrungsaustausch rundeten die Aktivitäten rund um die „Diversitätssensible Studieneingangsphase“ ab. In den letzten Jahren engagieren sich zahlreiche Hochschulen, um die Realisierung vergleichbarer Projekte. Ich wünsche mir sehr, dass wir die Maßnahmen für eine „Diversitätssensible Studieneingangsphase“ fortsetzen können.

### **NETZWERK „WOMENGINEER“**

#### **Sie engagierten Sie sich 2018 auch für Frauen in technischen Berufen. Wie und warum?**

Bekanntermaßen studieren und lehren in unseren technischen Fachbereichen nur wenige Frauen. Das ist bedauerlich. Auch, weil „gemischtere“ und damit vielfältigere Gruppen im Studienalltag über ein größeres Potenzial

verfügen, Fragen zu stellen und Lösungen zu finden. Das 2018 gestartete „Netzwerk WomEngineer“ möchte mehr Frauen für technische Berufe begeistern und ihnen Chancen aufzeigen. Das fördert auch unsere Vielfalt. Initiatorin ist Prof. Dr. Dorothee Feldmüller, stellvertretende Gleichstellungsbeauftragte der Hochschule. Seit 2018 organisiert sie ein Netzwerktreffen pro Semester und lädt dazu Frauen aller Statusgruppen ein. Auch der Erfahrungsaustausch mit Ehemaligen der Hochschule wird so gefördert. In erster Linie geht es uns bei dem Projekt „WomEngineer“ um die Vernetzung von Frauen. Ganz wichtig: Beim Umgang mit Vielfalt soll keine Gruppe als „hilfsbedürftig“ erscheinen. Vielmehr wollen wir besondere Facetten der Vielfalt beachten und Lösungen entwickeln, die letztlich möglichst vielen zugute kommen.

### **DISKRIMINIERUNGSFREIE HOCHSCHULE**

**Wo Vielfalt ist, ist auch Ausgrenzung möglich. Wie gingen Sie dagegen vor?**

Menschen aus unterschiedlichen Kulturen und Lebenssituationen machen unsere Hochschule vielfältig und bunt. Eine Vielfalt, die uns durch ihre ganz unterschiedlichen Perspektiven in Lehre und Forschung bereichert. Wir müssen sie im Hochschulalltag aber auch berücksichtigen und schützen. Vor allem dann, wenn Merkmale der Diversität zur Ausgrenzung führen. Über die Einrichtung einer Antidiskriminierungsstelle haben wir in unserer regelmäßig tagenden Senatskommission Diversity immer wieder lebhaft diskutiert. Seit 2018 bewegen uns viele Fragen: Was genau sind Verstöße? Wie gehen wir dagegen vor? Eine aufwendige Vorbereitungszeit mit zahlreichen Gesprächen. Wir lernten auch von anderen Hochschulen dazu. In 2019 setzen wir

unser Vorhaben in die Tat um. Studierende und Beschäftigte können sich dann bei entsprechenden Vorfällen an die neue Stelle wenden. In jedem Fachbereich wurde zudem eine Vertrauensperson ernannt, bei der die Betroffenen mit ihrem Thema erst einmal „vorfühlen“ können, bevor die Antidiskriminierungsstelle konkret handelt.

### **THEMENTAG „MASCHINELLES LERNEN & KÜNSTLICHE INTELLIGENZ“**

**Gab es nennenswerte Maßnahmen zur Weiterbildung in 2018?**

In der Region auch Weiterbildung anzubieten, ist für uns neben Lehre und Forschung eine wesentliche Aufgabe. Hier

**„Wir gestalten Vielfalt, indem wir Lösungen entwickeln, die letztlich allen zugute kommen.“**

ist die Hochschule Bochum in ganz unterschiedlichen Bereichen aktiv: u. a. in der wissenschaftlichen Weiterbildung für Interessierte mit Hochschulabschluss bzw. einschlägiger Berufserfahrung und in zahlreichen berufsbegleitenden Bildungsformaten. Unser Ziel ist, durch Weiterbildungsstudiengänge, Zertifikatskurse, Seminare und Vorträge neueste Erkenntnisse aus der Forschung zu transportieren und so zur Lösung von drängenden Fragestellungen

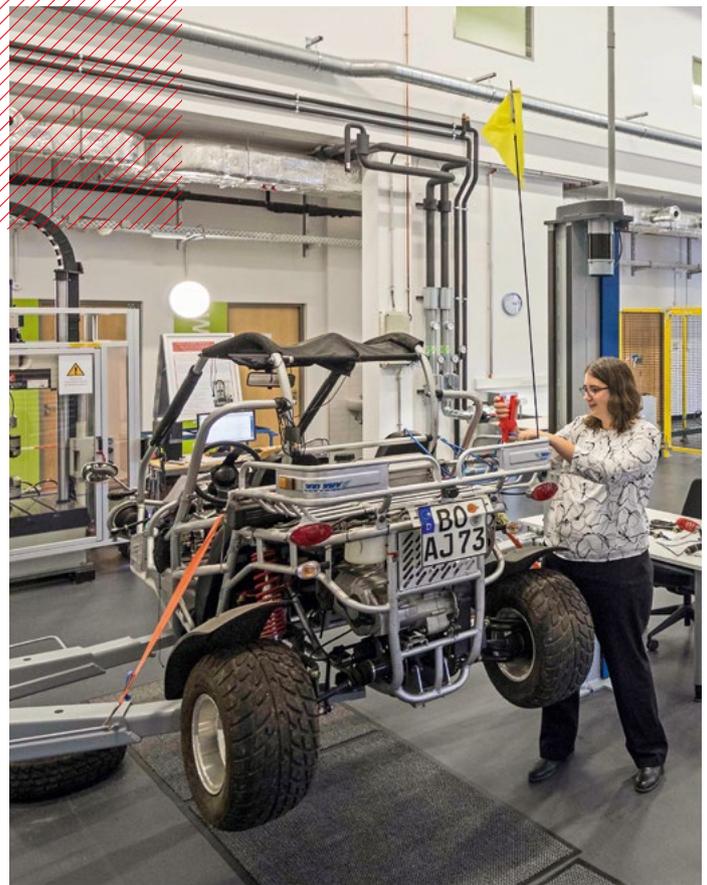
beizutragen. Besonders erwähnenswert ist unser Thementag „Maschinelles Lernen & Künstliche Intelligenz“. Hierzu konnten wir im Juli 2018 über 50 Teilnehmer aus Wirtschaft und Wissenschaft begrüßen.

In Vorträgen, Sprechstunden und Workshops wurde das hochaktuelle Thema auf dem Campus Velbert/Heiligenhaus fachbereichsübergreifend mit Experten diskutiert und vertieft. Mit unseren Weiterbildungsmaßnahmen leisten wir so auch für kleine und mittelständische Unternehmen der Region einen wertvollen Wissenstransfer, der eng mit unserer Forschung verbunden ist. Gleichzeitig erhöht unsere Hochschule ihre Bekanntheit und Vernetzung und nimmt darüber hinaus wichtige Impulse für neue Themen in Forschung und Lehre auf. Mir ist sehr daran gelegen, unser Spektrum an Weiterbildung engagiert zu erweitern, nötige Strukturen zu entwickeln und für die Finanzierung zu sorgen. Nach diesem erfolgreichen Auftakt in 2018 haben wir für 2019 bereits Folgeveranstaltungen und weitere Thementage geplant.

## ALUMNI-MANAGEMENT

### Wie ist es 2018 im „Alumni-Management“ vorangegangen?

In guter Verbindung zu unseren Ehemaligen zu bleiben, ist unser Ziel im Alumni-Management. Es bezieht übrigens Studierende und auch ehemals Beschäftigte der Hochschule, z. B. wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit ein. Einige Alumni sind mittlerweile in verantwortungsvollen Positionen international tätig, haben eventuell eine beachtliche Karriere gemacht. Da ist es nicht nur interessant, über ihre Vorträge spannende Berufswege kennenzulernen, sondern vor allem die Frage zu stellen: Was können



wir zukünftig zusammen tun? Im Austausch erfahren die Alumni z. B. von unseren neuen Forschungsprojekten oder Weiterbildungsangeboten, die für ihr Unternehmen relevant sein könnten. Und wir profitieren von ihrem aktuellen Praxiswissen und weiterführenden Informationen zu freien Praktikums- und Arbeitsplätzen. Im Sinne des Wissenstransfers ein Gewinn für alle Beteiligte – für Lehre, Forschung und Weiterbildung.

Um den Kontakt zu unseren Alumni noch stärker zu fördern, haben wir 2018 gemeinsam mit den Fachbereichen einiges unternommen. Im Arbeitskreis der Alumni-Beauftragten entwickelten wir das Konzept für eine gemeinsame Alumni-Veranstaltung aller Fachbereiche für 2020. Auch wenn die Alumni teilweise schwer zu erreichen sind, sind sie uns als Multiplikatoren und Transferagenten viel wert. ■

# KURZRÜCKBLICKE <sup>1/3</sup>

ISD | Hochschulrat | Senat



## Institut für Studienerfolg und Didaktik

Das ISD hat sich in 2018 als zentrale Wissenschaftliche Einrichtung weiter etabliert. Es bot Studierenden und Lehrenden ein erweitertes, breit gefächertes Lehr- und Beratungsangebot in den Clustern Lehrerbildung, Studium PLUS, Didaktik und Diagnostik sowie Digitalisierung an.

Eine zentrale Neuerung im Jahr 2018 ist die Einführung des Projektsemesters für die Studierenden der Ingenieurwissenschaften und externe Studieninteressierte im Sommersemester. Es bietet die Möglichkeit gemeinsam praxisbezogene Lösungsansätze innerhalb eines Projekts zu entwickeln und dabei neue Lern- und Arbeitstechniken kennenzulernen und Schlüsselkompetenzen zu erwerben. Mathematische Kenntnisse werden systematisch vertieft, um sich so vorbereitet der Mathematik-1-Klausur zu stellen.

Das Angebot des Studium PLUS, vormals Studium Generale, wurde umstrukturiert und erweitert. Herausheben ist das neue Zertifikatsprogramm Tutorenarbeit, das von den Studierenden sehr gut angenommen wurde.

Die Ruhr Master School (RMS) hat im Jahr 2018 zwei hochschulübergreifende Blockwochen durchgeführt, die den Masterstudierenden die Möglichkeit boten Wahlpflichtmodule in geblockter Form zu belegen. Zudem fand am Standort Bochum die RMS Summer School unter dem Titel: „Nachhaltigkeit: Regional – Natürlich Digital“ statt, die sich der Frage widmete welche Ansätze und Chancen die Digitalisierung für eine nachhaltigere Entwicklung bietet.

*Prof. Dr. Michael Radermacher, Wissenschaftlicher Leiter*



## Hochschulrat

Ende April 2018 wurde vom Wissenschaftsministerium ein neuer Hochschulrat bestellt. Ich freue mich besonders über die Kontinuität im Gremium, da alle sechs bisherigen Mitglieder ihre Aufgaben in der neuen Amtsperiode mit großem Engagement fortführen. Mit Erhöhung der Mitgliederzahl im Hochschulrat auf sieben Personen ist ein Absolvent der

Hochschule Bochum und überaus erfolgreicher Gründer hinzugekommen. Dadurch erfährt der Hochschulrat zugleich wertvolle neue Impulse für seine Arbeit.

*Dipl.-Kfm. Andreas Wilming, Vorsitzender*

## Senat

Zu Beginn 2018 wurde der alte Senat verabschiedet, der 25. wurde gewählt und konstituierte sich im April. Im November fand wieder einmal eine Senatssitzung am Campus Heiligenhaus statt, um insbesondere den neuen Senatsmitgliedern den Standort und auch die aktuellen Entwicklungen dort nahezubringen.

Als Dauerthema und fester TOP aller Sitzungen wurde der neue Webauftritt der Hochschule bis zur erfolgreichen Umsetzung begleitet.

Aufgrund der geänderten politischen Lage nach der letzten Landtagswahl wurde uns ein neues Hochschulgesetz avisiert. Um dann zum Inkrafttreten zum Wintersemester 2019/20 vorbereitet zu sein, hat der Senat eine Grundordnungskommission ins Leben gerufen, die seit dem Herbst nach und nach die entsprechenden Änderungen vorbereitet und zum Beschluss vorlegt.

*Prof. Dr. Thomas Nied-Menninger, Vorsitzender*



# KURZRÜCKBLICKE <sup>2/3</sup>

AStA | Campus IT | Personalrat Technik und Verwaltung

## AStA

Mit erstmals schwarzen Zahlen auf dem Papier konnte sich der AStA im Jahr 2018 wieder voll auf die Interessen der Studierendenschaft konzentrieren und viele Aktionen und Kooperationen anbieten.

Trotz des eher kühlen Wetters war das erste AStA-Sommerfest im Juni gut besucht und die Stimmung unter den Besuchern ausgelassen. Mit neuen Referentinnen und Referenten im Bereich Nachhaltigkeit und einem neuen Vorstand, der zum Wintersemester gewählt wurde, bekam der AStA nochmal eine deutliche Verstärkung und viele neue Ideen, besonders im Bereich der Nachhaltigkeit. Um zu signalisieren, dass der AStA dieses Thema als Grundsatz in seine Arbeit aufnehmen wird, hat er die Organisatorische Verantwortung für die BOase übernommen und gemeinsam mit der Fachschaft zu einem Glühweinnachmittag eingeladen. Selbst gemachte Köstlichkeiten und Glühwein lockten sowohl die Studierenden als auch viele Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Hochschule in den Garten und zu interessanten Gesprächen am Lagerfeuer. Die Veranstaltung ist so gut angekommen, dass auch der ausverkaufte Glühwein nicht für große Enttäuschung sorgen konnte.

Zum Jahresende haben sich die Mitglieder des AStA's nochmal eine ganz besondere Aktion einfallen lassen. 500 Fairtrade-Jutebeutel in Farbe und mit dem Logo des AStA besprüht, mit kleinen Geschenken und Gutscheinen gefüllt wurden als verfrühte Weihnachtsgeschenke an die Studierenden verschenkt. Der Andrang war so groß, dass alle 500 Tüten in weniger als 5 Minuten verschenkt waren. Die Freude der Studierenden war für die Mitglieder des AStA höchstes Lob und ist eine tolle Motivation für das Jahr 2019!

*Laura Ylenia Denner, AStA-Geschäftsführerin*



## Campus IT

In 2018 hatten wir als Campus IT u. a. diese Themen:

- Einführung neues HISinONE Bewerbermodul APP
- Erneuerung WLAN-Infrastruktur inkl. GAST-WLAN
- Einführung neuer IT-Dienst: virtuelle Server
- Erarbeitung und Verabschiedung E-Mail Nutzungsrichtlinie
- Umstellung auf einheitliches E-Mailsystem für alle Mitarbeiter der HSBO

*Dietmar Pritzlaff, Leiter*



## Personalrat Technik und Verwaltung

2018 war für die Personalvertretung Technik und Verwaltung ein ganz besonderes Jahr. Es begann mit einer schlechten Nachricht, als das Gremium seinen kollektiven Rücktritt verkündete und endete mit einer nach meinem Empfinden sehr guten Neuaufstellung, bei welcher alle denkbaren Bereiche im Gremium personell abgebildet werden konnten.

Wir haben den Vorsitz im Gremium neu bekleiden können und er spiegelt ein völlig neues Bild der Personalvertretung wieder. Diese Entwicklung bedeutet Erneuerung, Aufbruch, andere Perspektiven und Mut!

*Andrea Brenner, Vorsitzende*

# KURZRÜCKBLICKE <sup>3/3</sup>

FBK | Wissenschaftlicher Personalrat | Beauftragter für Behinderte und chronisch Kranke



## Fachbereichskonferenz (FBK)

Mitglieder der Fachbereichskonferenz (FBK) sind die Dekane der Fachbereiche, als ständige Gäste sind das Präsidium und die Gleichstellungsbeauftragte geladen. Aufgabe der FBK ist die Beratung des Präsidiums, des Senats und des Hochschulrats in Angelegenheiten der Forschung, Lehre und Verwaltung, die die gesamte Hochschule oder zentrale Einrichtungen betreffen und von grundsätzlicher Bedeutung sind.

Das Jahr 2018 war innerhalb der Fachbereichskonferenz geprägt durch eine konstruktive, verbindliche und vertrauensvolle Zusammenarbeit der Dekane Gernot Schulz (FB A), Stephan Löring (FB B), Rolf Biesenbach (FB E), Andreas Wytzisk (FB G), Joachim Fulst (FB M) und Dieter Rüth (FB W). Uns haben die großen Themen Digitalisierung, Diversität und Internationalisierung begleitet, aber auch in diesem Jahr spielte die Raumnot der Hochschule wieder eine große Rolle. Wichtige Impulse zu fachbereichsübergreifenden Initiativen in den Themenfeldern Industrie 4.0 und BIM (Building Information Modeling) wurden gesetzt, die die Hochschule in Forschung und Lehre auch in Zukunft attraktiv machen.

Es ist der FBK in der Regel immer gelungen, Einzelinteressen der Fachbereiche und strategische Ziele der Hochschule abzuwägen und gemeinsam getragene Lösungen zu entwickeln. Deshalb blicken wir gemeinsam optimistisch in die Zukunft unserer Hochschule.

*Prof. Dr. Stephan Löring, Vorsitzender der FBK*



## Wissenschaftlicher Personalrat

Auch im abgelaufenen Jahr 2018 standen der Personalrat der wissenschaftlich Beschäftigten und die Hochschulleitung in einem regelmäßigen, engen Austausch.

Viele Themenfelder werden diesen Dialog auch über die nächsten Jahre begleiten.

*André Thrun, 2018 Vorsitzender*

## Beauftragter für Behinderte und chronisch Kranke

2018 war für die Inklusion in Nordrhein-Westfalen ein durchaus erfolgreiches Jahr. Auf landespolitischer Ebene konnten in vielfältiger Hinsicht Fortschritte verzeichnet werden. Der Beitrag der Hochschule Bochum fand in etlichen Bestimmungen des neuen geplanten Landeshochschulgesetzes sowie in finanziellen Zuwendungen durch die Landesregierung ihren Niederschlag.

An der Hochschule Bochum wurde ferner das Konzept eines Aktionsplanes der Hochschule entwickelt, das wir hoffen, in 2019 umsetzen zu können. Herr Jürgen Dusel, der Beauftragte der Bundesregierung für die Belange behinderter Menschen, den wir in 2018 an der Hochschule Bochum begrüßen durften, hat uns versichert, dass er sich gerne persönlich für die konkrete Ausgestaltung unseres Aktionsplanes einbringen möchte.

2018 ist vorüber und wir schauen auf 2019 und die Folgejahre. Die Vergangenheit hat gezeigt, auch und insbesondere im Themenbereich der Inklusion gilt: Nur der stete Tropfen verändert den Stein.

*Prof. Dr. rer. pol. Dieter Rüth*



# VIelfalt in der Nachhaltigen Entwicklung

Kaum ein Thema ist in den Medien im Moment so präsent wie das Klima. Greta Thunberg kämpft mit tausenden Anhängern mit den Fridays for Future-Aktionen für eine nachhaltigere Welt, zu der jeder und jede seinen Beitrag leisten kann. So auch die Hochschule Bochum, die sich rund um Prof. Dr. Petra Schweizer-Ries, Nachhaltigkeitsprofessorin an der BO, konstant mit diesem Thema auseinandersetzt.



Prof. Dr. Petra Schweizer-Ries

Im vergangenen Jahr 2018 zeigte sich das Engagement der Hochschule, insbesondere auch des Studiengangs Nachhaltige Entwicklung, in verschiedenen Projekten.

Bereits im Januar 2018 konnte die Hochschule das Memorandum of Understanding zur transformativen Nachhaltigkeitsforschung beim ersten Bochumer Klimaforum erneuern. Dabei wird geforscht, wie Nachhaltigkeit an der eigenen Hochschule vorangebracht werden kann. Über drei Jahre Vorbereitungszeit habe man in das Memorandum investiert, sagte Prof. Dr. Schweizer-Ries im Interview. Der Vorläufer dazu war das Projekt „Hochschule Bochum in Nachhaltiger Entwicklung“, ein vom Ministerium für Kultur und Wissenschaft NRW finanziertes Forschungsprojekt.

„Besonders in Erinnerung geblieben ist mir natürlich auch die Eröffnung der BOase“, so Prof. Dr. Schweizer-Ries. Der Campusgarten wurde am 28. Mai des vergangenen Jahres mit der Pflanzung von Beerensträuchern feierlich eröffnet. Initiatorin Helen Kessler stellte das Projekt vor, das unter der Betreuung von Prof. Dr. Schweizer-Ries und Professor Dr. Marcus Schröter entstand. Der Campusgarten, in dem knapp ein Jahr später gerade Knoblauch blüht, soll als Lehr- und Gemeinschaftsgarten und als eine Art Außenlabor dienen. Für Prof. Dr. Schweizer-Ries ist neben dem Anbau von Kräutern, Gemüse und Obst vor allem diese Anbindung an die Forschung des Studiengangs Nachhaltige



Entwicklung wichtig. Sie sieht allerdings noch Informationsbedarf: „Bei der BOase geht es neben dem biologischen Aspekt vor allem auch um die Permakultur. Das heißt, wie biologische Vorgänge auch auf die Technologie, Gemeinschaft oder das Finanzsystem übertragen werden können.“ Würden diese Prinzipien konsequent verfolgt, könne man eine nachhaltigere Welt bekommen, so Schweizer-Ries. „Da müssen wir noch viel Informationsarbeit leisten.“

Ein weiterer großer Schritt für die Nachhaltige Entwicklung stellt die Zusammenarbeit mit der Stadt Bochum bei der Quartiersplanung des Stadtteils Hamme dar. Im August 2018 unterzeichneten Bochums Oberbürgermeister Thomas Eiskirch und Hochschulpräsident Prof. Dr. Jürgen Bock einen Kooperationsvertrag, der die wissenschaftliche Begleitung des Stadterneuerungsprozesses in Hamme über die nächsten Jahre festlegt. Im Moment befinde man sich im Planungsprozess, so Prof. Dr. Schweizer-Ries. Einzelne Ideen, wie z. B. ein Spielplatz, den Studierende geplant hatten, wurden schon umgesetzt und eröffnet. Studierende des Studiengangs Nachhaltige Entwicklung, eine studentische Gruppe der Ruhr-Universität Bochum sowie eine Masterstudentin im Studiengang Angewandte Nachhaltigkeit sind an dem Projekt beteiligt, vor allem in den Bereichen Gewerbeleerstandsnutzung, Schaffen und Pflegen von Grünflächen, Begegnungsstätten, Kunst und Kultur sowie der Arbeit mit Schülerinnen und Schülern zur Entwicklung eines Nachhaltigkeitsbewusstseins.

Seit Juli 2018 ist die BO außerdem Teil des Hochschulnetzwerkes HOCH<sup>N</sup>, einem Forschungsverbund von elf deutschen Hochschulen. Diese stehen in engem Kontakt und erarbeiten in Workshops und gemeinsamen Treffen beispielsweise



konkrete Anleitungen zum Thema „Governance“, also einer guten und gerechten Politik beziehungsweise Regierung im weiteren Sinne.

Für die Jahre 2019 und 2020 stehen bereits viele weitere Projekte und Vertiefungen an. So wird zum Beispiel an neuen Lehrkonzepten zur Vermittlung von nachhaltiger Entwicklung geforscht. Fragen wie die nach einer Möglichkeit zur Partizipation in weltweiten Prozessen, klimaschonendem Mensaeessen oder einem geringeren Energieverbrauch sollen beantwortet werden.

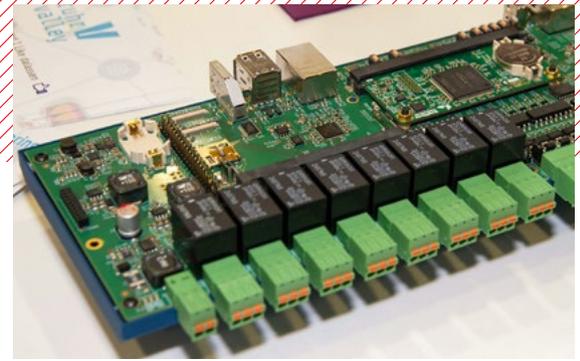
Auch im Bereich der Digitalisierung soll sich in Zukunft einiges tun: In Zusammenarbeit mit dem Fachbereich Informatik ist ein Kommunikationskanal in der Entwicklung, der Studierende und Lehrkräfte verbinden soll, abseits des klassischen Moodle und mit nachhaltiger Ausrichtung. ■

# TEAMWORK STATT EINSAME TÜFTLER

Junge Frauen für den MINT-Bereich begeistern und die Frauen der Hochschule Bochum vernetzen – die engagierte Gleichstellungsarbeit 2018 war erfolgreich.

Im November vergangenen Jahres wurde 100 Jahre Frauenwahlrecht in Deutschland gefeiert, ein wichtiger Schritt zur Gleichberechtigung. Auch die Hochschule Bochum konnte 2018 wieder einige Meilensteine in Sachen Gleichstellung erreichen. Die Zentrale Gleichstellungsbeauftragte der Hochschule Bochum blickt auf ein ereignisreiches Jahr 2018 zurück, in dem es viel zu feiern gab, aber weiterhin viel zu tun bleibt.





Schon im Februar wurde eine Veranstaltung zum Thema sexualisierte Gewalt organisiert. Beschäftigte der Hochschule konnten dort einer Kriminalkommissarin, einer Psychologin und einer Ärztin Fragen zum Umgang mit Betroffenen stellen und Unsicherheiten abbauen. Ebenfalls vorgestellt wurde auf der Veranstaltung eine ergänzende Website. Sie hilft seitdem sowohl Erstansprechpersonen wie Betroffenen von sexualisierter Gewalt dabei, schnell und unbürokratisch passende Ansprechpartner\*innen und Informationen zu finden, ohne selbst lange recherchieren zu müssen.

Am 8. März, dem Internationalen Frauentag, fand die Frauenvollversammlung statt. In ihrem Bericht informierte die Zentrale Gleichstellungsbeauftragte Regina Schrade über Aufgaben und Aktivitäten der Gleichstellungsarbeit des Vorjahres. Anschließend stellte Prof. Dr. Susanne Stark aus dem Fachbereich Wirtschaft in ihrem Vortrag „Gleichberechtigung an der Ladenkasse: Zahlen Frauen mehr?“ die Ergebnisse einer Studie zum Thema Gender Pricing vor. Die Professur für Betriebswirtschaftslehre und Marketing, die Susanne Stark bekleidet, wird seit drei Jahren von einer Genderteildomination ergänzt. Derzeit begleitet sie drei Promotionen mit Fragestellungen zu Genderthemen. Ihr Vortrag bildete die Basis für eine lebhafte Diskussion im Anschluss. Die Frauenvollversammlung fand mit dem Filmdrama „Die göttliche Ordnung“ über den Kampf für das Frauenwahlrecht in der Schweiz einen ebenso packenden wie unterhaltsamen Ausklang.

In Sachen Parität bleibt aber auch an der Hochschule noch genug zu tun, das findet auch Gleichstellungsbeauftragte Regina Schrade: „Die größte Unterrepräsentanz besteht derzeit bei den Professorinnen. Die Ursache dafür ist schon im Studium angelegt. Für Fächer wie Maschinenbau, Mechatronik oder Informatik müssen wir noch mehr Studentinnen begeistern, damit es später dann mehr Professorinnen geben kann.“ Die Hochschule Bochum hat 2018 viel dafür getan, dies zu verbessern. Für Prof. Dr. Dorothee Feldmüller, Leiterin der Arbeitsgruppe Wirtschaftsinformatik und derzeit einzige Professorin am CVH, ist das ein persönliches Anliegen. Seit sie 2016 zur stellvertretenden Gleichstellungsbeauftragten gewählt wurde, hat sie sich an zwei Stellen besonders engagiert.



Regina Schrade,  
Gleichstellungsbeauftragte



Zum einen will sie Frauen aller Statusgruppen im MINT-Bereich – von Studentinnen bis hin zu Professorinnen – besser vernetzen. Seit 2017 werden hierfür regelmäßige Netzwerktreffen organisiert, seit 2018 unter dem Namen „WomEngineer“. Die bei den Treffen von WomEngineer behandelten Themen variieren zwischen fachbezogenen Inhalten und „weichen“ Themen, wie Workshops zu Verhandlungstaktiken für Berufseinsteigerinnen oder die Vereinbarkeit von Familie und Beruf. Das Interesse daran ist im Verlauf des letzten Jahres gestiegen.

Auch die positive Resonanz für die seit 2016 ebenfalls von Dorothee Feldmüller organisierten Professorinnentreffen, die einmal pro Semester stattfinden, wächst. Im April 2018 stellte sich das Institut für Studierenerfolg und Didaktik vor und diskutierte angeregt über gendergerechte Lehre, im September standen digitale Themen in Forschung und Lehre im Vordergrund. Generell zeigt sich bei den Professorinnentreffen eine große Offenheit, Bereitschaft und ein Bedürfnis zum Austausch. „Das Interesse steigt seit dem ersten Treffen an, mehr als die Hälfte aller Professorinnen nimmt regelmäßig teil“, freut sich Dorothee Feldmüller und

wünscht sich für die Zukunft: „Mein Ziel ist, dass Frauen in Technikberufen oder in der Forschung irgendwann völlig normal sind und Themen wie die Vereinbarkeit von Familie und Beruf nicht mehr als alleiniges Anliegen von Frauen wahrgenommen werden“.

Neben Vernetzung und Austausch können aber auch handfeste Erfolge für das Jahr 2018 verbucht werden. Die Hochschule hat sich 2018 zum zweiten Mal erfolgreich für das Professorinnenprogramm des Bundesministeriums für Bildung und Forschung beworben. In dieser dritten Projektphase stellt der Bund bis 2022 insgesamt 200 Millionen Euro zur Erhöhung der Anzahl von Professorinnen und zur Stärkung spezifischer Maßnahmen der Gleichstellungsstrukturen an deutschen Hochschulen zur Verfügung. Die Gleichstellungsbeauftragte Regina Schrade erklärt, womit die Hochschule bei der zweiten Teilnahme überzeugen konnte: „Diesmal wurde nicht das Gleichstellungskonzept an sich, sondern dessen Umsetzung in den letzten fünf Jahren positiv bewertet. In den kommenden Wochen entscheidet sich, ob wir eine Professorin berufen und Mittel aus dem Professorinnenprogramm in Höhe von 800.000 Euro



beantragen können. Die Chancen stehen aber gut.“ Über mögliche Fördergelder hinaus ist das Urteil der externen Gutachterkommission Grund genug, stolz zu sein: „Die positive Bewertung unseres Gleichstellungskonzepts und dessen Umsetzung in einem Bundeswettbewerb an sich ist für eine kleinere Hochschule in NRW ein großer Erfolg“, so Regina Schrade. Die engagierte Arbeit kommt aber nicht nur Professorinnen zugute. Bis November 2018 konnten sich weibliche Promovierende für mehrere Promotionsstipendien bewerben, die die Gleichstellungsbeauftragte erstmals aus eigenen Mitteln für 2019 ausgeschrieben hat.

In der Forschung spielten Genderaspekte 2018 ebenfalls eine wichtige Rolle und schärften international das Profil der Hochschule, wie beispielsweise Professorin Susanne Stark bilanziert: „Das Jahr 2018 war für das



Forschungsteam im Projekt ‚Nachhaltiger Konsum unter Genderperspektive‘ sehr erfolgreich. Die Wissenschaftlichen Mitarbeitenden stellten auf drei großen internationalen Konferenzen – in Glasgow, Kopenhagen und Leipzig – ihre Forschungsansätze und erste Ergebnisse vor. Die Resonanz des internationalen Fachpublikums war äußerst positiv. Insgesamt gelang es, der Hochschule Bochum vor der nationalen und internationalen wissenschaftlichen Gemeinschaft an der Schnittstelle von Nachhaltigkeitsforschung und Gender Studies ein Gesicht als innovative Forschungsinstitution zu geben.“

Künftige Gleichstellungsmaßnahmen müssen noch früher ansetzen, das findet auch Regina Schrade: „Es herrscht noch immer das Vorurteil, in technischen Berufen fehle der Kontakt mit Menschen. Vielleicht denken einige noch an den einsamen Tüftler. Dabei ist auch hier Kommunikation und Teamwork, zum Beispiel in Projektarbeiten, eine Grundvoraussetzung.“ Die Vermittlung von realistischen Berufsbildern und Chancen für junge Frauen im MINT-Bereich bleibt auch 2019 eine der Kernaufgaben der Gleichstellungsarbeit an der Hochschule Bochum. ■

*Autorin Maxi Braun*

# STRUKTURZAHLEN HOCHSCHULE BOCHUM 2018



## Absolventinn/en

FACHBEREICH	PRÜFUNGSJAHR 2016	PRÜFUNGSJAHR 2017	PRÜFUNGSJAHR 2018
ARCHITEKTUR	66	53	72
BAU- & UMWELTINGENIEURWESEN	84	64	112
GEODÄSIE	48	41	51
ELEKTROTECHNIK & INFORMATIK BO	71	60	51
INFORMATIK	22	31	23
NACHHALTIGKEIT	0	25	28
ELEKTROTECHNIK & INFORMATIK CVH	19	1	29
MASCHINENBAU	139	116	119
MECHATRONIK	39	64	35
WIRTSCHAFT	226	215	226

## Studierende im Wintersemester

### Bachelor



### Master



	WINTERSEMESTER 15/16	WINTERSEMESTER 16/17	WINTERSEMESTER 17/18	WINTERSEMESTER 17/18
<b>GESAMT</b>	7.221	7.450	7.837	8.087
<b>BACHELOR</b>	6.648	6.784	6.966	7.100
<b>MASTER</b>	573	666	871	987



## Studienanfänger/innen nach Studienjahr

### 1. Fachsemester



### 1. Hochschulsemester



### HP Zielzahlen



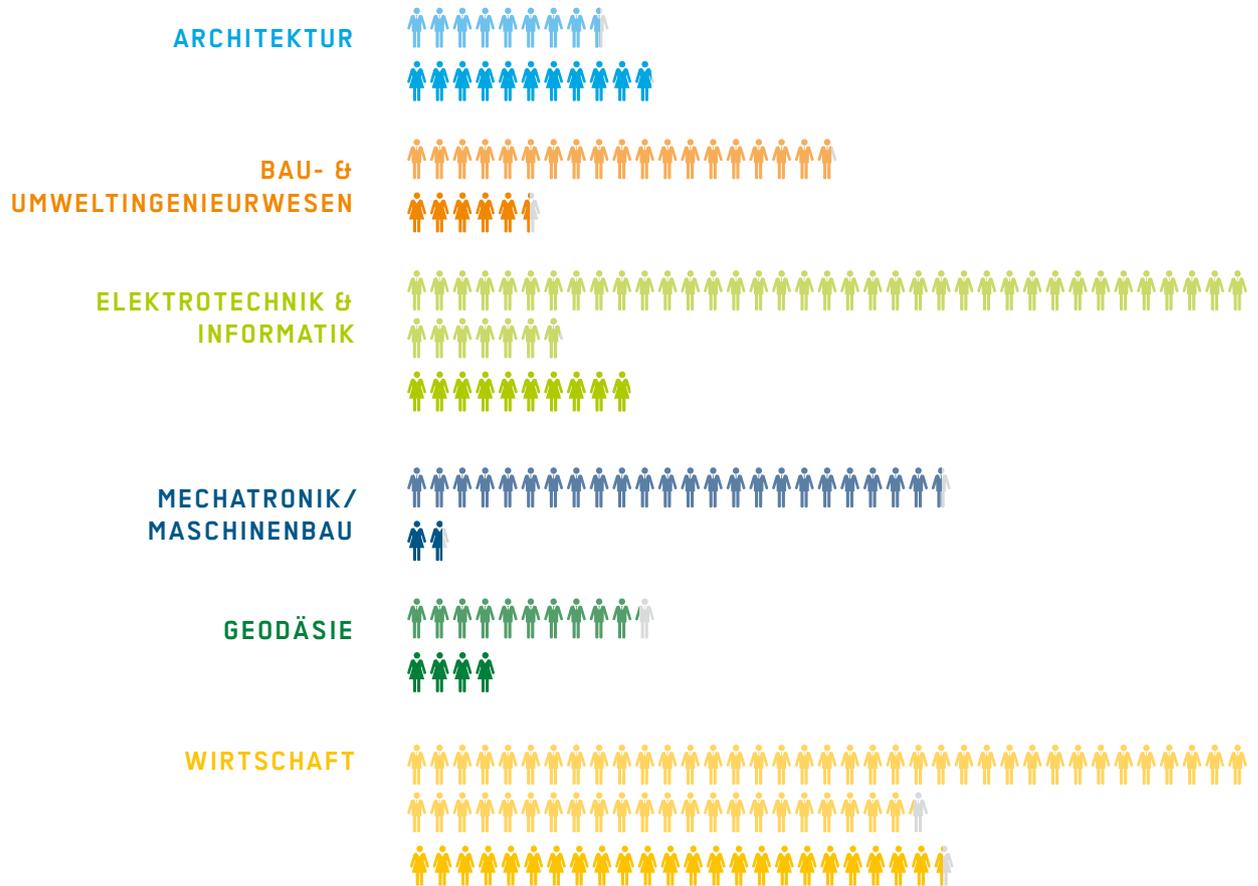
	STUDIENJAHR 2015	STUDIENJAHR 2016	STUDIENJAHR 2017	STUDIENJAHR 2018
<b>1. FACHSEMESTER</b>	1.952	2.085	2.082	2.195
<b>1. HOCHSCHULSEMESTER</b>	1.245	1.298	1.285	1.190
<b>HP ZIELZAHLEN</b>	1.017	1.232	1.217	1.210

eine Figur steht für 100 Personen



## Studierende im 1. Fachsemester

FACHBEREICH	2015		2016		2017		2018	
	GESAMT	WEIBLICH	GESAMT	WEIBLICH	GESAMT	WEIBLICH	GESAMT	WEIBLICH
ARCHITEKTUR	160	92	165	98	163	86	193	108
BAU- & UMWELTINGENIEURWESEN	199	48	181	46	191	46	241	54
ELEKTROTECHNIK & INFORMATIK	416	83	493	83	543	114	537	99
MECHATRONIK	114	10	94	7	102	7	61	4
MASCHINENBAU	274	18	266	24	252	11	195	16
GEODÄSIE	158	45	210	57	160	49	142	40
WIRTSCHAFT	631	323	676	322	671	327	826	234
<b>BO insgesamt</b>	<b>1.952</b>	<b>619</b>	<b>2.085</b>	<b>637</b>	<b>2.082</b>	<b>640</b>	<b>2.195</b>	<b>555</b>

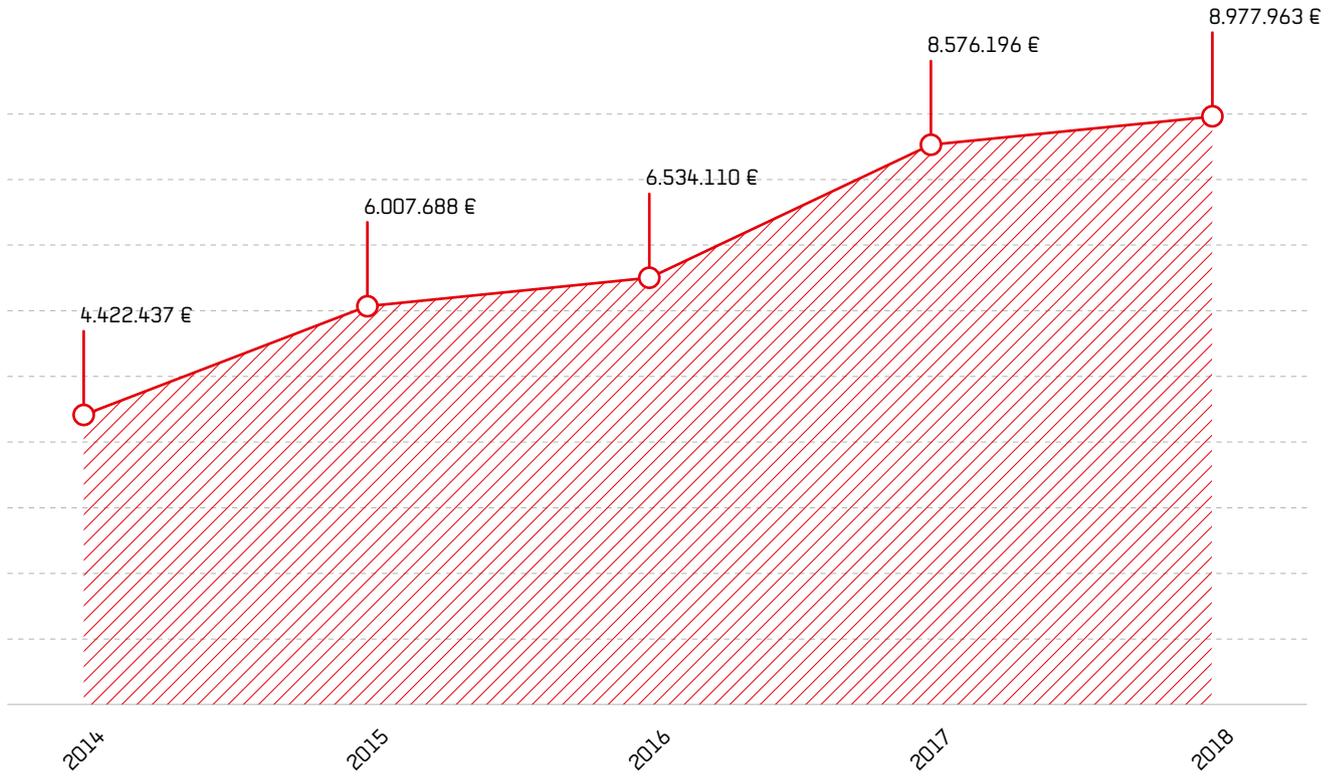


eine Figur steht für 10 Personen



## Eingeworbene Drittmittel (in Euro)

	2014	2015	2016	2017	2018
<b>ARCHITEKTUR</b>	54.951	6.213	271.062	44.520	244.485
<b>BAU- &amp; UMWELTINGENIEURWESEN</b>	1.280.824	2.091.426	2.350.667	4.116.830	5.067.311
<b>ELEKTROTECHNIK &amp; INFORMATIK</b>	1.225.666	1.999.094	1.034.069	957.580	1.114.313
<b>MECHATRONIK &amp; MASCHINENBAU</b>	181.467	125.335	346.084	480.133	319.974
<b>GEODÄSIE</b>	37.625	69.179	115.373	135.495	233.148
<b>WIRTSCHAFT</b>	354.001	184.702	346.089	419.697	522.088
<b>ZENTRALE</b>	1.287.903	1.531.739	2.070.767	2.421.941	1.476.645
<b>BO insgesamt</b>	<b>4.422.437</b>	<b>6.007.688</b>	<b>6.534.110</b>	<b>8.576.196</b>	<b>8.977.963</b>



# GREMIEN

## Präsidium

**Prof. Dr. Jürgen Bock** (Präsident)

**Dipl.-Ök. Markus Hinsenkamp** (Kanzler)

**Prof. Dr. Eva Waller** (Vizepräsidentin Lehre,  
Studium, Internationales)

**Prof. Dr. Michael Schugt** (Vizepräsident Forschung,  
Transfer, Entrepreneurship)

**Prof. Dr. Andrea Mohnert** (Vizepräsidentin Diversität,  
Weiterbildung und Alumnimanagement)

## Hochschulrat

**Dipl.-Kaufm. Andreas Wilming** (Vorsitzender, Stellv.  
Vorstandsmitglied der Sparkasse Bochum)

**Prof. Dr. Renate Girmes** (stellvertr. Vorsitzende,  
Fakultät Humanwissenschaften der Universität Magdeburg)

**Dr. Diethard Kuhne** (Ehem. Vorsitzender des  
Hauptpersonalrats der wissenschaftlich Beschäftigten  
beim NRW-Wissenschaftsministerium)

**Dr. Werner Jubelius** (Ehem. Kanzler der FH Münster)

**Dipl.-Ing. Christina Philipps** (Geschäftsführerin und  
Gesellschafterin der Philipps GmbH & Co. KG)

**Dipl.-Kffr. Angelika Rheinländer** (Geschäftsführerin der  
Eickhoff Verwaltungs- und Beteiligungs-GmbH)

**Dipl.-Ing. Nils Stentenbach M.Sc.** (Geschäftsführender  
Gesellschafter der Voltavision GmbH)

## Senat

**Prof. Dr. Thomas Nied-Menninger** (Vorsitz)

**Prof. Dr. Bernd Nolting** (Stellv. Vorsitz)

## Professorinnen und Professoren

**Prof. Dr. Jörg Frochte**

**Prof. Dr. Andreas Haffert**

**Prof. Dr. Lars Renner**

**Prof. Dr. Susanne Stark**

## Akademische Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

**Dr. Andrea Dederichs-Koch**

**Christiane Schäfer**

**Martin Vogel**

## Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in Technik und Verwaltung

**Heike Hans**

**Manfred Krane**

## Studierende

**Andrea Brenner**

**Mona Bieschke**

**Moritz Heibroock**

**Carina Heyer**

**Enes Ogul**

**Ronja Rüter-Sebbel**

**Alexander Nemirovski** (ab März 2018)

**Max Rauh** (ab März 2018)

**Elif Yildiz** (ab März 2018)

**Kyrylo Sobolyev** (ab November 2018)

# IMPRESSUM

## Herausgeber

Präsidium der Hochschule Bochum  
Hochschule Bochum  
Lennershofstraße 140  
D- 44801 Bochum

## Konzeption

Prof. Dr. Jürgen Bock  
Norbert Dohms, Detlef Bremkens Dez. 3/KIT  
Thorsten Bordan, Dez. 5

## Redaktion

Detlef Bremkens

## Interviews

Judith Remke

## Gestaltung

mensemedia  
Gesellschaft für Neue Medien mbH  
Neumannstraße 10  
D- 40235 Düsseldorf  
[www.mensemedia.net](http://www.mensemedia.net)

## Bildnachweise

Lukas Palik Fotografie: Seiten 3, 7, 13, 17, 21, 37, 41, 43, 47, 48, 49, 51, 52, 53, 54, 57  
Melanie Graas Fotodesign: Seite 49  
Michael Jungblut: Seite 36  
Stadt Bochum/André Grabowski: Seite 55  
Energieagentur NRW: Seite 11

Hochschule Bochum

- Christine Heinrichs: Seiten 41, 60
- Detlef Bremkens: Seiten 8, 10, 11, 12, 20, 23, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 34, 35, 36, 42, 44, 55, 56, 57, 58, 59, 63, 64, 66
- Internationales Geothermiezentrum: Seite 31
- Rüdiger Kurtz: Seiten 11, 35, 36
- Social Media Team: Seiten 9, 10, 11, 20, 34, 38, 42, 45, 50, 57
- SolarCar-Team: Seite 12
- Torben Schilling: Seite 12

**Hochschule Bochum**  
Bochum University  
of Applied Sciences



Lennershofstraße 140

D- 44801 Bochum

Telefon +49 (0)234 32-202

Fax +49 (0)234 32-14312

E-Mail [kit@hs-bochum.de](mailto:kit@hs-bochum.de)