



wagen

T SPÄTER MAL DEMOKRATIE UND WISSENSCHAFT ABWARTEN UND TEE TRINKEN JAHRESBERICHT 2016 NUR GEDU



**Hochschule
Bonn-Rhein-Sieg**
University of Applied Sciences

Impressum

HERAUSGEBER:

Der Präsident der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg

VERANTWORTLICH (V.i.S.d.P):

Michael Flacke - Leiter Stabsstelle Kommunikation und Marketing

INHALTLICHE KONZEPTION UND REDAKTION:

Yorck C. Weber, H-BRS und Katja Spross, Trio MedienService Bonn

AUTOREN:

Carolin Brühl, Boris Hänbler, Yara Schroff, Laura Sökefeld,
Katja Spross, Alexandra Straush

GESTALTERISCHE KONZEPTION UND LAYOUT:

Bosse und Meinhard GbR, Wissen und Kommunikation, Bonn

DRUCK:

Rautenberg Media & Print Verlag KG, Troisdorf

AUFLAGE / DATUM:

2.500 Exemplare / Juni 2017

www.h-brs.de | www.trio-medien.de | www.bosse-meinhard.de



wagen

Demokratie und Wissenschaft
Jahresbericht 2016



**Hochschule
Bonn-Rhein-Sieg**
University of Applied Sciences



- » 6 Highlights
- » 8 Wissenschaft muss Verantwortung übernehmen



- » 11 Statement der Vizepräsidentin Studium, Lehre und Weiterbildung
- » 12 Gut abgeschnitten in Rankings
- » 13 Hochschulinnovationspreis 2016
- » 14 Neue Studiengänge vorgestellt
- » 17 Career Service nimmt Arbeit auf
- » 20 Engagement für Flüchtlinge in der Region
- » 23 Konzepte für die Lehre prämiert



- » 25 Statement der Vizepräsidentin Forschung und Wissenschaftlicher Nachwuchs
- » 26 Mehr Sicherheit für Hochgeschwindigkeitszüge
- » 27 CeBIT: Preiswürdige Ideen
- » 28 Tiefere Einblicke in das Erbgut
- » 32IVC: Simulation verbessert Ausbildung für Notfallsanitäter
- » 34 TREE: Forschen für eine nachhaltige Zukunft
- » 35 Deutsch-marokkanische Forschungskooperation
- » 38 „wagen“, das Magazin zum Jahresthema



- » 51 Statement der Kanzlerin
- » 52 Viele Kulturen, viele Ideen, eine Hochschule
- » 53 Hochschulgesellschaft stellt sich breiter auf
- » 55 Beethoven digital erfahren
- » 56 Erster Alumnitag
- » 57 Richtfest: „Gute Wissenschaft braucht gute Räume“
- » 60 Alumnus Barth: Karriere in der Automobilbranche
- » 62 15 Jahre Hochschulzeitung „doppelpunkt:“
- » 64 Leitfaden bis 2020: Hochschulentwicklungsplan



- » 67 Statement: Vizepräsident Internationalisierung und Diversität
- » 68 Stipendiaten aus dem Ausland
- » 69 Vom Ingenieur zum Berufsschullehrer
- » 70 Kooperation mit dem LKA in Mainz
- » 71 Dritte Afrika-Konferenz
- » 74 IZNE kooperiert zu UN-Entwicklungszielen
- » 76 Drei gute Gründe(r)
- » 77 BRS-Motorsportteam unter Top Ten



- » 82 Zahlen und Fakten
- » 84 Organisationsstruktur der Hochschule
- » 85 Personalia
- » 86 Auszeichnungen
- » 88 Hochschulrat
- » 89 Mitarbeiterstruktur der Hochschule
- » 90 Partnerhochschulen weltweit
- » 96 Haushalt

» 38
 wagen

Im Doppelinterview: Thomas Krüger, Präsident der Bundeszentrale für politische Bildung, und Hochschulpräsident Hartmut Ihne



» 18 Yanna Schneider, Studentin der Wirtschaftspsychologie



» 30 Alexander Hagg, wissenschaftlicher Mitarbeiter am TREE



» 56 Reinhard Groth, Abteilungsleiter des Campus- und Finanzservice



» 72 Claudia Ruiz Vega, Fachleiterin für Spanischkurse am Sprachenzentrum



» 103 Bildnachweis

FORSCHUNGSFELD DNA-ANALYSE (S. 28)

Ein zukunftsweisendes Verfahren der DNA-Analyse ist an der H-BRS im Einsatz. Die Forschungsergebnisse sind sowohl für die Diagnose von Krankheiten als auch für die Rechtsmedizin relevant.

HOCHSCHULGESELLSCHAFT (S. 53)

Die ehemalige Gesellschaft der Förderer der H-BRS hat ihren Veränderungsprozess abgeschlossen: Neu sind Name, Vorstand, Satzung und Programm. Freunde, Förderer und Alumni sind als Mitglieder im Netzwerk willkommen.

NEUBAU IN REKORDZEIT (S. 57)

Die H-BRS wächst um zwei Neubauten und damit um 5.600 Quadratmeter Fläche. Ende 2016 standen die Rohbauten in Rheinbach und Sankt Augustin, im Wintersemester 2017/18 sollen die neuen Flächen für Lehre und Forschung schon bezugsfertig sein.

KOOPERATION MIT LANDESKRIMINALAMT (S. 70)

Beide Seiten profitieren: Die Studierenden forschen für ihre Abschlussarbeiten im forensisch-analytischen Labor des LKA in Mainz zu realen Problemen, das LKA bleibt auf dem aktuellen Forschungsstand.

SIMULATION IVC (S. 32)

Wissenschaftler am Institut für Visual Computing entwickeln eine virtuelle Lernumgebung, die den realistischen Ablauf eines Notfalls simuliert – zum Einsatz in der Ausbildung von Notfallsanitätern. Sie trainieren Teamarbeit und den Umgang mit Angehörigen.

ERSTER ALUMNI-TAG (S. 56)

Ein Tag an der ehemaligen Hochschule – da schwingen Emotionen und Erinnerungen mit. Der erste große Alumni-Tag bot Raum und gute Atmosphäre, um alte Bekannte zu treffen, Neues aus der Hochschule zu erfahren, mit Professoren und Studierenden zu reden.

ÜBER 8.000 STUDIERENDE RUND 1.900 ERSTSEMESTER

ÜBER 70 PARTNERHOCHSCHULEN IN MEHR ALS 30 LÄNDERN

ÜBER 1.000 BESCHÄFTIGTE

- davon
- 152 Professorinnen und Professoren
- 263 Wissenschaftliche Mitarbeiter
- 207 Beschäftigte in Technik und Verwaltung
- 393 Lehrbeauftragte und Lehrkräfte aus der Praxis

- 4 Forschungsschwerpunkte
- 12 Forschungsinstitute
- Rund 12 Millionen Euro Drittmittel pro Jahr
- 25 Ausgründungen
- 1 internationales Patent



15 PROZENT STUDIERENDE AUS DEM AUSLAND

5 FACHBEREICHE



ÜBER 1.000 ABSOLVENTEN PRO JAHR, RUND 12.000 SEIT DER GRÜNDUNG 1995

3 STANDORTE

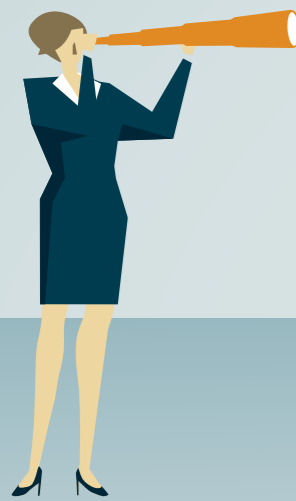
plus B-IT gemeinsam mit Universität Bonn und RWTH Aachen

RHEINBACH

BONN (B-IT)

SANKT AUGUSTIN

HENNEF



Wissenschaft muss Verantwortung übernehmen

Wagen – Demokratie und Wissenschaft: Hochschulpräsident Professor Hartmut Ihne zum Thema des Jahresberichts 2016

Die Wissenschaft ist zum gesellschaftlichen Engagement verpflichtet

Die Wissenschaft trägt ohne Zweifel eine Mitverantwortung für die Ausgestaltung und Entwicklung unserer Gesellschaft. Die Wissenschaft muss sich vor allem da engagieren, wo das Alltagsverstehen nicht ausreicht. Das gilt insbesondere bei sehr komplexen, interdependenten und extrem risikobehafteten Zusammenhängen. Beispiele sind die Folgen des Klimawandels, die zivilisationsverändernden Dimensionen der Digitalisierung, die Herstellung und Bewahrung sozialer Sicherheit, ökonomische Stabilität und Frieden, also besonders jene Problemstellungen, bei denen vielfältige Faktoren beinahe unüberschaubar in Zeit und Raum ineinandergreifen und die – tragischerweise – von den Entscheidern in Politik und Wirtschaft kaum verstanden werden und werden können. Wir stellen heute fest, dass sowohl in disziplinärer, in interdisziplinärer als auch in transdisziplinärer Hinsicht die Anforderungen an die Wissenschaft steigen.

Wissenschaftliche Erkenntnis ist die am weitesten entwickelte und verlässlichste Form menschlicher Erkenntnis überhaupt. Aus dieser Einzigartigkeit lassen sich eine besondere ethische Verpflichtung und eine besondere Verantwortung der Wissenschaft gegenüber der Gesellschaft herleiten.

Worin besteht nun diese Verantwortung der Wissenschaft gegenüber der Gesellschaft? Sie besteht im Kern zunächst vor allem darin, dass wir die Fragen nach dem, was ist, und dem, was sein sollte, so wahrheitsnah wie möglich

beantworten. Wir müssen gerade heute Fakten und Argumente von Fake und Gerede unterscheiden können, Sinn von Unsinn. Dafür muss sich die Wissenschaft für die Fragen der Wirklichkeit – und das impliziert auch die gesellschaftlichen Wirklichkeiten – grundsätzlich und strukturell offenhalten. In ihr Themenportfolio gehören nicht nur Fragen grundlegender Natur (wie in der Grundlagenforschung), sondern auch ganz praktischer Ausrichtung in Hinblick auf die Lebens- und Überlebensfähigkeit der Menschen in einer komplexen Welt (wie in der anwendungs- und transferorientierten Forschung).

Deshalb muss die Wissenschaft, gemeint ist damit natürlich das organisierte Wissenschaftssystem, für zwei Dinge besondere Sorge tragen, nämlich erstens, dass ihre Erkenntnisse in wirksamer Weise in die gesellschaftliche Wirklichkeit fließen können, und zweitens, dass Erfordernisse, also Bedarfe und Bedürfnisse der gesellschaftlichen Entwicklung auch umgekehrt in der Wissenschaft Gehör und Unterstützung finden.

Demokratie braucht die Wissenschaft und Wissenschaft braucht die Demokratie

Wir leben in einem Land, das sich durch ein hohes Maß an Bürgerbeteiligung, an Freiheiten, an Rechtssicherheit, an Wohlstand und an Verantwortungsbereitschaft gegenüber der Weltgemeinschaft auszeichnet. Doch die Grundlagen unserer Demokratie, der Rechtsstaatlichkeit und des friedlichen Zusammenlebens müssen, wie wir heute feststellen können, immer wieder erneuert und gefestigt werden, in den Köpfen der Menschen und in den Institutionen.

Solidarität, Respekt vor der Meinung anderer und Achtung der Menschenwürde, all dies sind Werte, auf denen das friedliche Zusammenleben in unserer Gesellschaft und die Stabilität unserer Demokratie beruhen.

In diesem Kontext ist es auch die Aufgabe von Bildungseinrichtungen wie Hochschulen, das gesellschaftliche Verantwortungsbewusstsein junger Menschen zu schärfen. Dazu gehört unter anderem der gewissenhafte Umgang mit wissenschaftlicher Erkenntnis. Denn Vertrauen in die Ergebnisse von Wissenschaft ist oft auch Grundlage für persönliche und politische Entscheidungen.

Zu einer engagierten Wissenschaft, die die vielfältigen Dimensionen von Wandel im 21. Jahrhundert aufgreift, gehört es auch, dass sie die Konsequenzen ihres eigenen Tuns für gegenwärtige und künftige Generationen im Blick hat. Sie muss sich viel stärker als bisher als ein wichtiger erkenntnisliefernder und handlungsvorbereitender Akteur auf dem Weg in eine nachhaltige demokratische Gesellschaft verstehen. Für diese Transferfähigkeit der Wissenschaft sind neue und wirkungsvollere institutionelle Brücken erforderlich.

Denn Kooperationen zwischen und der Austausch von Wissenschaft und Zivilgesellschaft braucht Räume. Räume, in denen sich verschiedene Systeme und Denkweisen produktiv begegnen. Als Hochschule für angewandte Wissenschaften betreibt die Hochschule Bonn-Rhein-Sieg Wissenschaft nicht nur um ihrer selbst willen. Wir verstehen uns auch als Innovationsmotor für die Wirtschaft und die Region mit ihren Bürgerinnen und Bürgern. Kooperationen



waren und sind uns wichtig. Wichtig sind uns aber auch die Transparenz und der verantwortliche Umgang mit den Möglichkeiten einer modernen Wissenschaft.

Nach zwei Weltkriegen und einer Vielzahl schrecklicher Diktaturen im Lauf des 20. Jahrhunderts muss sich Wissenschaft im 21. Jahrhundert ihrer Verantwortung bewusst sein. Die Wissenschaft trägt eine Mitverantwortung für die weitere Entwicklung der Menschheit. Die legendären Worte aus Willy Brandts Regierungserklärung 1969 „Mehr Demokratie wagen!“ haben heute wieder an Bedeutung gewonnen. Demokratie ist gesellschaftspolitisches „High End“. Wer Demokratie will, muss sich dafür einsetzen.

Prof. Dr. Hartmut Ihne

▶ 10 studieren



Stolz auf die Marke H-BRS: Das Logo prangt nicht nur auf Sweatshirts. Alle Angebote hier: shop.h-brs.de

Gut abgeschnitten H-BRS punktet mit positiven Bewertungen in Rankings Technologien entwickeln, Verantwortung übernehmen Vorlesungsreihe zu Technikethik gewinnt Hochschulinnovationspreis Wer die Wahl hat ... H-BRS erweitert ihr Studienangebot	» 12 » 13 » 14
Den Sprung ins Berufsleben meistern Startschuss für den Career Service an der H-BRS Porträt: Yanna Schneider Studentin wagt den Spagat zwischen Studium und Leistungssport	» 17 » 18
Engagement für Flüchtlinge in der Region Brücken zum Studium in Deutschland bauen Gemeinsam lehren und lernen Zwei erste Plätze beim Lehrpreis 2016	» 20 » 23

Wenn wir es wagen, neue Wege zu gehen, erweitert sich der Horizont



Es ist immer wieder faszinierend zu sehen, wie sich unsere kreative und neugierige Hochschule auf den Weg macht, Neues auszuprobieren – auch und besonders in der Lehre. Seien es neue Techniken der Kommunikation wie „Pingo“, neue Prüfungsformen, die näher an dem sind, wie das Leben prüft, neue Studieninhalte oder Studiengänge: Die Hochschule entwickelt sich weiter und wagt Neues.

Mehrere Gruppen von Kollegen haben sich 2016 auf das Wagnis „Peer Coaching“ eingelassen: Sie gewährten anderen Kollegen Zugang in den geschützten Raum mit den Studierenden, ließen sie an ihren eigenen Erfahrungen teilnehmen und erhielten auf Wunsch Feedback zu ihren Konzepten. Das erfordert Mut, Selbstbewusstsein und ein gewisses Vertrauen in die Peer-Coaching-Partner. Kompliment an alle, die diesen neuen Weg ausprobiert haben – wir werden ihn weitergehen.

Auch inhaltlich geht die Hochschule neue Wege: Neben drei neuen Masterstudiengängen gibt es einen neuen Studienschwerpunkt sowie ein Weiterbildungszertifikat zur „Präventionsberatung und betrieblichen Beschäftigungssicherung“ (siehe Seite 16). Und mit dem neuen Career Service hat die Hochschule ein weiteres Instrument geschaffen, um Studierenden nach dem Abschluss den Weg ins Berufsleben zu ebnet.

Damit die vielen guten Ideen zur Lehre, die in unserer Hochschule entstehen, auch diskutiert und weitergetragen werden, haben wir am 27. Oktober bereits zum dritten Mal einen Tag der Lehre veranstaltet und dabei von vielen spannenden Ansätzen erfahren. Den Lehrpreis erhielten 2016 Regina Brautlacht und Professor Klaus Lehmann (siehe Seite 23). Mein herzlicher Dank geht an das Pro-MINT-us-Team, das diesen Tag nicht nur organisiert, sondern auch mit innovativen Beiträgen bereichert hat. 2017 geht Pro-MINT-us übrigens in die zweite Förderphase (siehe Seite 27).

Dass die Lehre an der H-BRS Glanzlichter hervorbringt, bestätigt überdies der Hochschulinnovationspreis – 2016 vergeben für die Ringvorlesung Technik- und Umweltethik an das Team um Professorin Katharina Seuser (siehe Seite 13).

Und damit auch jede(r) Einzelne neue Wege beschreiten kann, unterstützt das Hochschulentwicklungsprogramm seit 2016 die Lehrenden mit Tablets bei der Digitalisierung und fördert gute Lehrideen, indem es Geld für die nötigen studentischen Hilfskräfte bereitstellt.

Mein herzlicher Dank gilt allen Kolleginnen und Kollegen für ihr Engagement!

Prof. Dr. Iris Groß
Vizepräsidentin Studium, Lehre und Weiterbildung

Gut abgeschnitten

H-BRS punktet mit positiven Bewertungen: CHE-Ranking, Absolventenstudie, Social Media

Mehr:

Im Rahmen von KOAB werden jährlich etwa 70.000 Hochschulabsolventen rund anderthalb Jahre nach ihrem Studienabschluss zu Studium und Berufsweg befragt. Die Studie erstellt das International Centre for Higher Education Research (INCHER-Kassel).

➔ koab.uni-kassel.de

Top-Ranking für Fachbereiche AnNa und EMT

Das Ranking-Jahr 2016 verlief für die H-BRS erfreulich: Das Ranking des Centrums für Hochschulentwicklung (CHE) nahm die Fachbereiche Angewandte Naturwissenschaften (AnNa) sowie Elektrotechnik, Maschinenbau und Technikjournalismus (EMT) unter die Lupe. Die AnNa-Studierenden aus den Bachelorstudiengängen Applied Biology, Chemie mit Materialwissenschaften und Naturwissenschaftliche Forensik verteilten Spitzennoten für Auslandsstudium, Laborsituation und Lehrangebot an der Hochschule. Die Bachelorstudiengänge Elektrotechnik und Maschinenbau im Fachbereich EMT schnitten bei der Unterstützung der Studierenden, der Studieneingangsphase und dem Kontakt zur Berufspraxis gut ab. Auch wieder auf dem Siegertreppchen vertreten: die Hochschul- und Kreisbibliothek.

Zufriedene Absolventen

Ähnlich gut aufgestellt ist die Hochschule bei den allgemeinen Studienbedingungen. Die diesjährige Befragung im Rahmen des Kooperationsprojektes Absolventenstudien (KOAB) zeigt: Etwa 80 Prozent der Absolventen loben Organisatorisches wie die zeitliche Koordination von Lehrveranstaltungen, das Prüfungssystem und die Studienstruktur – 24 Prozentpunkte mehr als im bundesweiten Durchschnitt. Erfreulich ist auch die Bewertung der Praxisorientierung. 59 Prozent der Befragten fühlen sich durch aktuelle und praxisbezogene Inhalte, wirtschaftsnahe Lehrende und obligatorische Praktika gut auf den Berufsalltag vorbereitet. Ebenfalls überdurchschnittlich positiv wurden die Ausstattung der Hochschule und das Angebot der Bibliothek benotet. So überrascht die hervorragende Gesamtbewertung nicht: 85 Prozent der Absolventinnen

und Absolventen sind rückblickend mit ihrem Studium insgesamt zufrieden oder sehr zufrieden.

Infokanal Social Media

Eine Facebook-Umfrage unter Studierenden und Studieninteressierten der H-BRS zeigt: Über 85 Prozent der Teilnehmer finden Social Media an der Hochschule wichtig oder sehr wichtig. Der mit Abstand beliebteste Kanal ist Facebook, gefolgt von YouTube, Twitter und Instagram, die gleich häufig von den Studierenden besucht werden. Mehr als die Hälfte der Befragten bewertet die Arbeit des Social-Media-Teams positiv und lobt die schnelle und kompetente Bearbeitung von Anfragen und Kommentaren. Inhaltlich schauen die Teilnehmer auf relevante Themen für Studierende (84,6 Prozent), aktuelle Informationen (83,3 Prozent) und allgemein interessante Themen für die Altersgruppe (74,4 Prozent). Doch damit ist das Potenzial noch nicht erschöpft: „Die Mehrheit der Befragten hat Interesse an einem WhatsApp-Newsletter geäußert“, sagt Yorck Weber, Koordinator Interne Kommunikation und Social Media.



Die H-BRS auf Facebook:

➔ www.facebook.com/hsbrs

Die H-BRS auf Twitter:

➔ twitter.com/h_bonnrheinsieg

Technologien entwickeln, Verantwortung übernehmen

Vorlesungsreihe zu Technikethik gewinnt Hochschulinnovationspreis

Industrialisierung, Automatisierung, Digitalisierung – Technik nimmt einen immer größeren Einfluss auf unser Leben. Die Folgen der Industrialisierung sind heute im Klimawandel sicht- und spürbar. Diese Entwicklung hat unserem Zeitalter den Namen Anthropozän, also das „vom Menschen gemachte Neue“, eingebracht. Zu diesem Thema eröffnete Bundesminister a.D. Klaus Töpfer im April 2016 die Vorlesungsreihe „Technik- und Umweltethik“. Die H-BRS zeichnete die Reihe mit ihrem Innovationspreis aus. Das Preisgeld – gestiftet von der Kreissparkasse Köln – beträgt 5.000 Euro.

„Es ist nicht mehr zeitgemäß, Technik zu entwickeln, ohne sich Gedanken über die Folgen zu machen“, sagt Katharina Seuser, Professorin im Studiengang Technikjournalismus. Zusammen mit Kolleginnen und Kollegen aus dem Fachbereich Elektrotechnik, Maschinenbau und Technikjournalismus (EMT) initiierte sie die Vorlesungsreihe. Studierende der H-BRS sollen neben dem technischen Grundlagenwissen in der Ringvorlesung lernen, wie Technik wirkt und was man bei der Entwicklung berücksichtigen muss. „Nachhaltigkeit und das Verantwortungsbewusstsein für Auswirkungen auf die Umwelt spielen eine wichtige Rolle, und unsere Absolventen sollen diese Werte in die Unternehmen hineinragen“, betont Seuser. „Deshalb freuen wir uns, dass die Hochschule die Bedeutung dieses aktuellen Themas mit dem Preis gewürdigt hat.“

Von anderen Standpunkten lernen

Dass die Studierenden sich für die Themen begeistern, wird in den Vorlesungen mehr als deutlich. Bisweilen entstehen hitzige Diskussionen, denn bei der öffentlichen Veranstaltung treffen viele Disziplinen aufeinander. Insbesondere



Udo Buschmann überreicht den von der Kreissparkasse Köln ausgeschriebenen Hochschulinnovationspreis an Professorin Katharina Seuser, stellvertretend für das Dozententeam der Vorlesungsreihe

wenn zukunftssträchtige Themen wie Biodiversität oder Naturschutz im Fokus stehen, gehen die Meinungen auseinander. „Eine Technikjournalistin sagt vielleicht, dass die Natur unbedingt geschützt werden muss“, sagt Seuser. „Ein Elektroingenieur hingegen kann sich vorstellen, Chlorophyll nachzubauen und künstliche Bäume zu entwickeln.“

Wer hat recht? Keiner, denn die eine richtige Antwort gibt es nicht. Ethik schreibt nicht vor, sondern bietet das Handwerkszeug, um aus Überlegungen Normen zu entwickeln. Deshalb gibt die Vorlesungsreihe verschiedenen Perspektiven eine Plattform. „Die Studierenden sollen sich selbst eine fundierte Meinung zu technologischen Innovationen bilden“, sagt Katharina Seuser. „Technik darf weder kritiklos gelobt noch verteufelt werden.“

➔ www.h-brs.de/emt/ringvorlesung-technik-und-umweltethik

➔ www.h-brs.de/hochschulinnovationspreis

„Es ist nicht mehr zeitgemäß, Technik zu entwickeln, ohne sich Gedanken über die Folgen zu machen.“

Katharina Seuser,
Professorin im Studiengang
Technikjournalismus

Wer die Wahl hat ...

H-BRS erweitert ihr Studienangebot

In 15 Sekunden ...

Nach wie vor auf Wachstumskurs, hat die H-BRS 2016 drei neue Masterstudiengänge aufgelegt: **Wirtschaftspsychologie und Marketing in den Wirtschaftswissenschaften sowie Materials Science and Sustainability Methods im Fachbereich Angewandte Naturwissenschaften.** Ebenfalls neu kam der **Studienschwerpunkt Nachhaltiges Management in den Wirtschaftswissenschaften hinzu und ein neues Zertifikatsstudium im Fachbereich Sozialversicherung.**

Die Psychologie der Wirtschaft

Wie entwickelt man ein Assessment-Center, das die besten Bewerber ausfindig macht? Was kann ein Fußballverein tun, um bestimmte Fangruppen besser anzusprechen? Antworten auf solche Fragen bietet die Wirtschaftspsychologie. Pünktlich zum Abschluss des ersten Bachelorjahrgangs führte die H-BRS deshalb einen Masterstudiengang in der Disziplin ein. Neben obligatorischen Vertiefungen in Wirtschaftswissenschaften und Methodik wählen Studierende drei von sechs Wahlpflichtfächern – von Personalpsychologie über Markt- und Werbepsychologie bis zu Umweltpsychologie.

Das Besondere daran: Die Wahlpflichtfächer erstrecken sich über zwei Semester und erlauben so tiefgehende Projektarbeit in kleinen Gruppen. „Wissenschaftlich reflektierte Praxis steht im Master noch mehr im Vordergrund als im Bachelor“, sagt Professor Peter Muck, Prodekan des Fachbereichs. „Die Studierenden lernen genau das, was sie später im Berufsalltag, zum Beispiel im Human Resource Management oder im Marketing, anwenden.“ Etwa die Entwicklung von Kompetenztrainings für Führungskräfte: Zuerst

erarbeiten die angehenden Wirtschaftspsychologen Grundlagen des Aufbaus, dann konkretisieren sie das Training und halten alle Schritte in einem Manual fest.

➔ www.h-brs.de/de/wiwi/wirtschaftspsychologie-msc

„Die Studierenden lernen genau das, was sie später im Berufsalltag, zum Beispiel im Human Resource Management oder im Marketing, anwenden.“

Peter Muck, Professor für Wirtschaftspsychologie

Den Markt kennen

Ebenfalls im Fachbereich Wirtschaftswissenschaften ist der neue Marketing-Master angesiedelt. Das englischsprachige Studium ist in Absprache mit dem Beirat des Fachbereichs Wirtschaftswissenschaften entstanden, dem auch Unternehmen wie die Bayer AG oder die Haribo Holding GmbH angehören. Es bereitet die Studierenden auf die Anforderungen des Vertriebswesens vor. In drei Semestern lernen die angehenden Marketing-Fachleute alles über Geschäftsmodelle, Vertriebsplanung, Umsatz und Marktforschung. Anhand von Praxisbeispielen und Projektarbeiten analysieren sie Herausforderungen der Geschäftspraxis, setzen Ziele und entwickeln Lösungsansätze. Immer mitgedacht: neue Technologien und Trends – beste Vorbereitung auf künftige Marktanforderungen.

➔ www.h-brs.de/wiwi/marketing-msc

Möglich, aber auch sinnvoll?

Vom globalen Wirtschaftsmarkt zu den Materialien, aus denen Produkte bestehen: Mit Materialzusammensetzungen und deren Nachhaltigkeit beschäftigt sich das Masterstudium Materials Science and Sustainability Methods. „Alle Produkte, die wir kaufen, werden aus verschiedenen Materialien hergestellt“, sagt Dr. Johannes Steinhaus, Koordinator des Programms. „Man braucht viel Know-how, um innovative Kombinationen zu finden oder auch unbekannte Materialien zu analysieren.“

So sollen Produkte leichter oder stabiler werden – eine große Herausforderung für Forscher und Entwickler. Aber das ist nicht das einzige Ziel: Im Zentrum aller Überlegungen steht die Frage, ob eine Entwicklung auch Sinn ergibt. Ein Beispiel: Die E5-Norm schreibt vor, dass Kraftfahrzeuge unter anderem weniger Stickoxide ausstoßen sollen. Um das zu erreichen, muss aber wesentlich mehr Platin in den Katalysatoren verarbeitet werden, dessen Gewinnung eine starke Umweltbelastung bedeutet. „Daher benötigen wir eine ganzheitliche Bilanzierung, also die kritische Berücksichtigung aller Schritte vom Anfang der Rohstoffkette bis zum fertigen Produkt“, sagt Steinhaus. „Unsere Studierenden lernen nicht nur, was in den Materialwissenschaften möglich ist, sondern auch zu reflektieren, ob eine Innovation nachhaltig und ökologisch sinnvoll ist.“

➔ www.h-brs.de/anna/materials-science-and-sustainability-methods-msc

„Unsere Studierenden lernen nicht nur, was in den Materialwissenschaften möglich ist, sondern auch zu reflektieren, ob eine Innovation nachhaltig und ökologisch sinnvoll ist.“

Dr. Johannes Steinhaus,
Koordinator Masterstudiengang
Materials Science and
Sustainability Methods





Dozenten und Teilnehmer des Zertifikatsstudiums Präventionsberatung und betriebliche Beschäftigungssicherung

Nachhaltig wirtschaften

Die ganzheitliche Bilanzierung steht auch im Zentrum des neuen Studienschwerpunkts Nachhaltiges Management in den Wirtschaftswissenschaften. Wie kann ein Unternehmen Produktionsschritte international auslagern, ohne der Ökobilanz eines anderen Landes zu schaden? Und wie kann ein Unternehmen gesellschaftliche Verantwortung übernehmen? Um diese Fragen zu beantworten, untersuchen die Studierenden Themen wie Beschaffungs- und Lieferantenmanagement, Recycling oder Logistik unter der Prämisse der Nachhaltigkeit. Ein weiteres Kernstück des Fachs ist die Steuerung von Nachhaltigkeit. Dazu gibt ein eigenes Modul den Studierenden sowohl traditionelle Methoden als auch neue Managementsysteme an die Hand. So können die Wirtschaftswissenschaftler Probleme voraussehen und entsprechende Lösungen erarbeiten.

Beratungskompetenzen in der Prävention

Eine ähnlich ganzheitliche Zielsetzung verfolgt das weiterbildende Studium „Präventionsberatung und betriebliche Beschäftigungssicherung“. Wie können Arbeitsplätze so gestaltet werden, dass sie die Gesundheit der Mitarbeiter

erhalten oder sogar fördern? Welche Handlungsansätze gibt es in der Personal- und Organisationsentwicklung etwa im Umgang mit älteren Beschäftigten? Diese Fragen beantwortet das Angebot des Fachbereichs Sozialversicherung. Es richtet sich an Beschäftigte aus Personalabteilungen, Fach- und Führungskräfte im betrieblichen Gesundheitsmanagement und Berufstätige im Sozial- und Gesundheitswesen, die Arbeitsplätze sicherer und gesundheitsgerechter gestalten möchten. „Gesetzlich vorgeschriebene Aspekte setzen Unternehmen zum Teil schon sehr gut um, aber das große Potenzial von Präventivmaßnahmen bleibt oft auf der Strecke“, sagt Vincenzo Cusumano, Studienleiter des Zertifikatsstudiums.

Hier setzt das Programm an. Fünf zweimonatige Module bieten sowohl Präsenzphasen zur Vernetzung und intensiven Auseinandersetzung als auch Fernlernphasen, in denen die Studierenden den Stoff selbstständig vertiefen. Sie lernen Konzepte und Methoden der Prävention, Aspekte der Personal- und Organisationsentwicklung und Kommunikationsstrategien. Ebenso interdisziplinär wie die Inhalte ist das Dozententeam: „Wir haben Fachleute aus den Wirtschafts- und Kommunikationswissenschaften und für Prävention rekrutiert“, sagt Cusumano. „Das Programm wurde in Kooperation mit der Verwaltungs-Berufsgenossenschaft (VBG), dem Institut für Arbeit und Gesundheit der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IAG), dem Fachbereich Wirtschaftswissenschaften sowie dem Fachbereich Elektrotechnik, Maschinenbau und Technikjournalismus entwickelt, die je ein komplettes Modul übernehmen.“

Infos und Anmeldung:

➔ www.h-brs.de/sv/praeventionsberatung

Den Sprung ins Berufsleben meistern

Startschuss für den Career-Service der H-BRS: individuelle Karriereberatung und viele Gespräche

In 15 Sekunden ...

Vom Unternehmenstag bis zur Gründungsberatung – die Hochschule Bonn-Rhein-Sieg unterstützt ihre Studierenden und Absolventen seit vielen Jahren bei der Karriereplanung. Ab jetzt bündelt der Career-Service die Angebote.

Das Suchen hat ein Ende: Wer an der Hochschule etwas über den Einstieg ins Berufsleben wissen möchte, hat mit dem Career Service eine zentrale Anlaufstelle. Einmal pro Woche beraten die Mitarbeiter Studierende am Campus Sankt Augustin und Rheinbach individuell. „Ein solches Angebot ist aus einer modernen Hochschule nicht mehr wegzudenken“, sagt Alexandra Lopes da Silva, Leiterin des Career Service. Die Studierenden haben viele Fragen. Wie finde ich einen Arbeitsplatz, der zu mir passt? Kann ich mich mit meiner Unternehmensidee selbstständig machen? Und: Wie kann ich meinen Lebenslauf optimieren? „Der Check der Bewerbungsmappen macht derzeit einen Großteil der Beratungen aus“, sagt Lopes da Silva.

Workshops zeigen, worauf es ankommt

Diesem Bedarf kommen auch Vorträge und Workshops zu Schlüsselkompetenzen, Berufsorientierung und Berufseinstieg nach. Als Begleitprogramm zum Unternehmenstag der Hochschule und zum Karrieresommer, die der Career Service organisiert, sind die Veranstaltungen schon fest etabliert. Jetzt wird darüber nachgedacht, das Angebot auszubauen und regelmäßig über das gesamte Jahr zu verteilen, denn die Nachfrage der Studierenden nach Seminaren zur Verbesserung der Soft-Skills ist groß.



Die eigenen Stärken erkennen: der Career Service unterstützt und berät Studierende

Darüber hinaus gibt es weiteren Gesprächsbedarf: „Wir merken in vielen Beratungen, dass die Studierenden Begleiter suchen, die sie bestätigen“, sagt Lopes da Silva. Die Formalien der Bewerbungsunterlagen sitzen in den meisten Fällen, und auch die fachlichen Kompetenzen sind vorhanden. Was die Ratsuchenden brauchen, ist Coaching; jemanden, der zusammen mit ihnen Stärken herausarbeitet und sie motiviert. Genau dies ist der Schwerpunkt der individuellen Gespräche während der offenen Sprechstunden.

Zudem soll bis Mitte 2018, dem Ende der Aufbauphase, ein neues Online-Jobportal eingeführt werden. „Wir haben bereits viele Kontakte in die regionale Wirtschaft und wissen, welche Unternehmen tolle Arbeitsplätze bieten“, sagt Alexandra Lopes da Silva. „Da wir die Unternehmen und ihre Angebote kennen, können wir die Qualität der Arbeitsplätze beurteilen und heben uns damit von anderen Anbietern ab.“ Mit diesem Service erledigt sich die Jobsuche fast von alleine.

Manchmal ist das größte Wagnis, über seinen eigenen Schatten zu springen. Leistungssport und Studium – geht das zusammen? „Ich habe eine 60-Stunden-Woche“, erzählt Yanna Schneider und sieht dabei sehr entspannt aus. Dennoch: Die Entscheidung für das Studium war ein Wagnis. „Ich habe mich gefragt: Schaffe ich das? Kann ich ein Studium wirklich durchziehen?“ Die Hochschule unterstützt ihre sportliche Karriere – ein flexibler Verlaufsplan macht es möglich. „Das hat meine Bedenken aus dem Weg geräumt. Ich stehe meine Frau – auf der Matte und im Studium.“

Yanna Schneider

ist amtierende Jugend-Weltmeisterin im Taekwondo und belegt derzeit den 7. Platz in der Weltrangliste – das anstrengende und zeitaufwändige Training absolviert sie neben dem herausfordernden Bachelorstudium der Wirtschaftspsychologie.



wagen



DER PORZELLANKISTE MAL SEHEN VIELLEICHT VORSICHT LIEBER NICHT SPÄTER MAL KANN MAN MACHEN MUSS MAN ABER NICHT ABWARTEN UND TEE TRINKEN



Engagement für Flüchtlinge in der Region

Brücken zum Studium in Deutschland bauen



„Die Grundbedürfnisse der Flüchtlinge sind gedeckt, aber der Alltag ist wenig abwechslungsreich. Unsere Aktion hat die Kinder aktiviert, ihr Selbstwertgefühl gestärkt und einfach Spaß gemacht.“

Dirk Reith, Professor für Ingenieurwissenschaften

Sprachkurse für Flüchtlinge in Deutschland weisen eine gravierende Lücke auf: Zwar bieten Integrationskurse Deutsch bis zum Niveau B1 an. Um aber einen Sprachkurs zur Vorbereitung auf die Deutsche Sprachprüfung für den Hochschulzugang besuchen zu dürfen, sind Kenntnisse der Stufe B2 notwendig. Diese Lücke hat die H-BRS geschlossen. Unter dem Motto „Brücke zum Studium“ bot das Sprachzentrum der Hochschule im Sommer 2016 einen Kurs in „Deutsch als Fremdsprache“ an. „Die Idee kam schon 2015 zu Zeiten der großen Flüchtlingswelle auf“, sagt Rebecca Grünfeld, Lehrkraft für besondere Aufgaben am Sprachzentrum. „2016 starteten wir einen sechswöchigen Intensivkurs speziell für Flüchtlinge, die im Heimatland ein Studium begonnen oder sogar abgeschlossen hatten.“

Die Nachfrage war und blieb so groß, dass ein zweiter Intensivkurs im Mai 2017 folgen soll, und ab August sind Kurse geplant, die sich über ein oder zwei Semester erstrecken. Damit baut die Hochschule auf den Erfolg des Pionierprojekts auf: „Fast alle Teilnehmer haben die Abschlussprüfung bestanden“, sagt Rebecca Grünfeld. „Einige von ihnen haben direkt den prüfungsvorbereitenden Kurs angefangen, andere wollen jetzt nachziehen.“

Spielzeuge und Selbstvertrauen (auf)bauen

Brücken anderer Art schlug Dirk Reith, Professor für Ingenieurwissenschaften, mit seinen Studierenden. Im Zuge der Projektwochen konstruierten sie Spielzeuge, die robust, preiswert und leicht herzustellen sind. Die selbstdesignten Spielzeugautos, Fußballtore und Bollerwagen bauten die angehenden Ingenieure dann gemeinsam mit Kindern in der Flüchtlingsunterkunft in Sankt Augustin.

„Die Grundbedürfnisse der Flüchtlinge sind dort gedeckt, aber der Alltag ist wenig abwechslungsreich“, sagt Reith. „Unsere Aktion hat die Kinder aktiviert, ihr Selbstwertgefühl gestärkt und einfach Spaß gemacht.“

Auch die Studierenden profitierten von der Praxiserfahrung, denn so konnten sie die gelernte Theorie direkt anwenden. „Das Projekt dringt bis zum Kern des Maschinenbaus vor“, sagt Reith. „Die Studierenden müssen sich fragen: Wie setze ich mein Design um, und in welcher

Reihenfolge wird das Produkt zusammengebaut?“ Da die angehenden Ingenieure die Ideen für die Spielzeuge selbst entwickelten, mussten sie damit umgehen lernen, wenn einmal Inspiration ausblieb und nicht abzusehen war, wie es weitergehen sollte. Bei der gemeinsamen Bastelaktion verpuffte aber jede Frustration: „Die älteren Kinder haben sogar den jüngeren geholfen, sodass unsere Studierenden nur hier und da unterstützen mussten“, sagt Reith. „Die Aktion war für alle ein voller Erfolg.“



Spielzeuge selber bauen: die Projektgruppe von Dirk Reith (3. v. l.) arbeitet zusammen mit Flüchtlingskindern in Sankt Augustin

Mit DAAD-Matching-Funds-Stipendium zum Erfolg

Jedes Jahr vergibt die Hochschule seit 2011 fünf DAAD-Matching-Funds-Stipendien an ausländische Studierende. Finanziert werden die Stipendien zur einen Hälfte aus DAAD-Mitteln und zur anderen Hälfte von Unternehmen und Stiftungen. Die Stipendiaten 2016 stammen aus Venezuela, Sri Lanka, Namibia, Marokko und der Ukraine. Die Erfolgsquote ist hoch: 95 Prozent der Stipendiaten der ersten vier Jahrgänge haben ihr Studium bereits erfolgreich abgeschlossen.



Urheberrecht in der Lehre – Was ist erlaubt?

Im Gesetzesdschungel rund um das Urheberrecht können Hochschuldozenten schnell den Überblick verlieren. Die Beraterinnen des E-Learning-Teams der Hochschulbibliothek, Miriam Wegener und Melanie Klöß, bieten Abhilfe: In der Veranstaltung „Basiswissen Urheberrecht in der Lehre“ erfahren die Dozenten, was sie bei der Bereitstellung von Lehrmaterialien beachten müssen. Nach einem aktuellen Streit zwischen deutschen Hochschulen und der VG Wort bezüglich der Vergütung nach § 52a UrhG wurde der Workshop so stark nachgefragt, dass er 2016 fünf Mal stattfand. Weitere Veranstaltungen sind geplant, Informationen zum Nachlesen werden über die hochschuleigene Lernplattform LEA bereitgestellt.



Touchscreen statt Tafel – Geräte für die Lehre

Von Kreide und Tafel über Power-Point zur interaktiven digitalen Lehre – das E-Learning-Team der Bibliothek unterstützt mit Workshops und neuen Demogeräten die Lehrenden dabei, die passenden Werkzeuge zu finden, um einen Schritt Richtung digitale Hochschule zu gehen. Digitale Stifte und ein Touchscreen-Notebook können ausgeliehen werden, um sich mit deren Einsatzmöglichkeiten vertraut zu machen. Außerdem vermittelt das E-Learning-Team digitale Gestaltungsmöglichkeiten von Lerninhalten in speziellen Kursen.



Schüler erforschen die Bibliothek

Mit der Digitalisierung entwickelt sich auch die Bibliotheksnutzung ständig weiter. 175 Schülerinnen und Schüler des Rhein-Sieg-Gymnasiums und des Albert-Einstein-Gymnasiums in Sankt Augustin sind dank zahlreicher Workshops des Bibliotheksteams auf dem neuesten Stand. Beim Thema „Wie recherchiere ich Literatur für eine Facharbeit“ lernten die Schüler spezielle Suchstrategien, die Recherche im Online-Katalog und den Umgang mit einer Statistik-Spezialdatenbank kennen. Schulen, die an einer Kooperation interessiert sind, können sich in der Bibliothek melden.

➔ bib.h-brs.de

Gemeinsam lehren und lernen

Zwei erste Plätze beim Lehrpreis 2016

In 15 Sekunden ...

Auf gute Lehre legt die Hochschule Bonn-Rhein-Sieg großen Wert. Besonders erfolgreiche Lehrkonzepte werden daher seit 2012 prämiert. 2016 teilten sich zwei Ideen den Lehrpreis: die Studierwerkstatt von Professor Klaus Lehmann und der Wirtschaftseinglichkurs von Regina Brautlacht.

Eigene Wohnung, Verantwortung für Finanzen, freie Zeiteinteilung – das Studium fördert die Selbstständigkeit. Um diesen Prozess im Akademischen zu unterstützen, initiierte Chemieprofessor Klaus Lehmann die Studierwerkstatt, ein Format im begleiteten Selbststudium. „Das Angebot richtet sich an Studierende des ersten Jahres“, sagt Lehmann. „Es leitet dazu an, Alltagsaufgaben im Studium eigenständig zu bewältigen.“ Die Studierenden treffen sich in der Studierwerkstatt und bearbeiten ihre Aufgaben; wenn sie auf Hindernisse stoßen, ist jemand da, der sie unterstützt. Von methodischen Abläufen wie dem Schreiben von Protokollen oder Hausarbeiten bis zu inhaltlichen und studienberatenden Fragen deckt die Studierwerkstatt alle Themen ab.

Die Vielfalt ist mit einem hohen Anspruch verknüpft: Probleme sollen zum einen möglichst sofort inhaltlich geklärt werden. Zum anderen sollen die Gespräche so aufgebaut sein, dass der Problemlösungsweg den Studierenden deutlich wird und sie Strategien erlernen, um künftige Hindernisse selbstständig bewältigen zu können. Diese Aufgaben stemmt ein buntes Team aus Professoren, wissenschaftlichen Mitarbeitern und Studierenden aus höheren Semestern. „Die studentischen Tutoren sind nah am Stoff dran und können deshalb gut weiterhelfen“, sagt Lehmann. „Gleichzeitig schätzen die Studierenden es,

dass Professoren Ansprechpartner sind – das zeigt, dass wir sie ernst nehmen und Interesse an ihrem Studienerfolg haben.“

Wirtschaftlich, nachhaltig, anschaulich

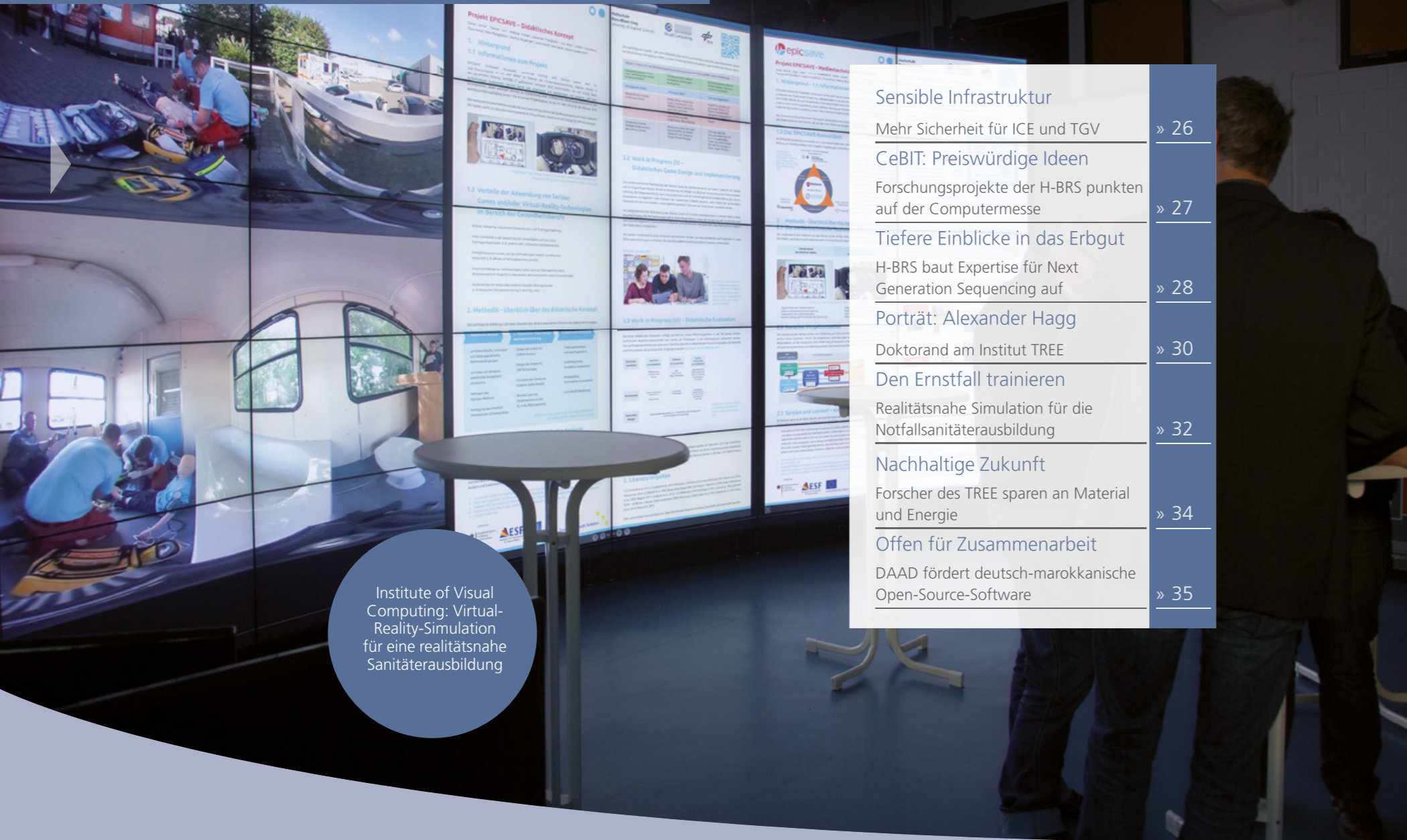
Ernst wird es auch für die Studierenden von Regina Brautlacht, Fachleiterin für Englisch im Sprachenzentrum: Im Rahmen des Moduls Wirtschaftseinglich gründen sie eine Firma, die sich durch Nachhaltigkeit auszeichnet. Dass es sich dabei um ein fiktives Unternehmen handelt, tut der Wirksamkeit keinen Abbruch. „Die Lehrveranstaltung vermittelt auf kreative Weise viele Kompetenzen“, sagt Brautlacht. Die Studierenden setzen einen Businessplan auf, überlegen sich einen Firmennamen, bauen den Webauftritt auf – natürlich komplett auf Englisch. In der Unternehmerrolle entwickeln die Studierenden nachhaltige Produkte, die sie – als Highlight des Kurses – auf einer simulierten Messe präsentieren und verkaufen.

Parallel zum Planspiel arbeiten einige Studierende mit Kommilitonen von wechselnden ausländischen Hochschulen zusammen. Gemeinsam führten sie 2016 eine Studie über gentechnisch veränderte Lebensmittel durch. Die Ergebnisse präsentierten die Teams im November auf dem Campus Sankt Augustin als Poster bei der internationalen Afrika-Konferenz „Universities, Entrepreneurship and Enterprise Development“. „Bei diesem Projekt werden die Studierenden nicht nur an digitale Tools wie Skype oder Wikis herangeführt“, sagt Brautlacht. „Sie erleben auch aus erster Hand die Arbeit in internationalen Teams.“

Fit für den Beruf – Talentförderung im Fachbereich EMT

„Young Professionals“ – ein neues Förderprogramm des Fachbereichs EMT unterstützt besonders leistungsstarke Studierende. In einer dreitägigen Sommer-Session erfuhren sie, wie wichtig Kreativität und Fantasie sind – gerade auch für Ingenieure und Techniker. Außerdem auf dem Programm: Einübung von Teamarbeit im Projekt beim gemeinsamen Bau einer tragfähigen Brücke aus Pappe und ein Gedankenexperiment über gesellschaftliche Erwartungen an Frauen und Männer. „Die erste Young Professionals Summer Session war ein voller Erfolg“, sagt Anouschka Strang, die Verantwortliche für das Programm.

▶ 24 forschen



Institute of Visual Computing: Virtual-Reality-Simulation für eine realitätsnahe Sanitärausbildung

Sensible Infrastruktur

Mehr Sicherheit für ICE und TGV » 26

CeBIT: Preiswürdige Ideen

Forschungsprojekte der H-BRS punkten auf der Computermesse » 27

Tiefere Einblicke in das Erbgut

H-BRS baut Expertise für Next Generation Sequencing auf » 28

Porträt: Alexander Hagg

Doktorand am Institut TREE » 30

Den Ernstfall trainieren

Realitätsnahe Simulation für die Notfallsanitärausbildung » 32

Nachhaltige Zukunft

Forscher des TREE sparen an Material und Energie » 34

Offen für Zusammenarbeit

DAAD fördert deutsch-marokkanische Open-Source-Software » 35

Ist Forschung politisch?



Hat Forschung etwas mit Demokratie zu tun? Die Antwort ist eindeutig und lautet: Ja! Forschung steht immer im Spannungsfeld von Politik und Gesellschaft: Wie viel Forschung wollen und sollen wir uns als Gesellschaft leisten? Wie unabhängig sind unsere Forscher? Was möchten sie mit ihrer Forschung erreichen?

An der H-BRS selbst diskutieren wir viel über Forschung, ebenso mit Kollegen von anderen Hochschulen für angewandte Wissenschaften. Wie wollen wir forschen? Soll es Grundlagen- oder angewandte Forschung sein? Was genau bedeutet angewandte Forschung? Geht es darum, den Profit von Unternehmen zu erhöhen, oder darum, Dinge zu erforschen, die einen Bezug zur Gesellschaft und damit auch zu unserer Wirtschaft haben und zu unser aller Wohlergehen beitragen?

Der Staat investiert in die Hochschulen, damit dort geforscht werden kann. An der H-BRS beschäftigen wir uns, wie andere Hochschulen für angewandte Wissenschaften auch, mit den großen gesellschaftlichen Herausforderungen: Energienutzung, alternde Gesellschaft, Sicherheit, Nachhaltigkeit. Dies sind nur einige der spannenden Themen, die unsere Forscherinnen und Forscher auch im Jahr 2016 bearbeitet haben, um das Wissen der Gesellschaft zu mehren und zur Behebung sozialer Missstände beizutragen.

Im Zeitalter der „alternative facts“ sind Forschung und Wissenschaft, die unter objektiven Gesichtspunkten Fakten sammeln und Erkenntnisse produzieren, wertvoller denn je. Sie sind ein Garant für das Überleben der Demokratie. Unsere Glaubwürdigkeit ist hoch: Die Hochschulen tragen eine große Verantwortung, der wir uns, jenseits des Tagesgeschäfts, immer bewusst sein sollten.

Wissenschaftler wagen immer etwas, denn sie begeben sich mit ihren Forschungsfragen auf unbekanntes Terrain, ohne zu wissen, wie das Ergebnis aussehen wird. Trotzdem oder gerade deshalb wird geforscht. Die Neugier ist die Triebfeder der Forschung. Forschung generiert Erkenntnis, die auf Fakten beruht, und war und ist damit immer politisch.

Ich wünsche uns allen noch viele spannende neue Erkenntnisse!

Prof. Dr. Margit Geißler

Vizepräsidentin Forschung und Wissenschaftlicher Nachwuchs

Projektleiter
Stephan Maurer:
Personen sollen
ohne Berührung
auf chemische
Substanzen
kontrolliert
werden



In 15 Sekunden ...

Sensible Infrastruktur

Deutsche und französische Forscher fahnden nach Sicherheitskonzepten für ICE und TGV

Das deutsch-französische Forschungsprojekt untersucht, wie anfällig die Hochgeschwindigkeitszüge beider Länder für terroristische Anschläge sind. Die Hochschule Bonn-Rhein-Sieg entwickelt dazu eine Testumgebung, in der Personen berührungslos auf gasförmige Gefahrstoffe kontrolliert werden können.

In London und Madrid haben Terroristen in den letzten Jahren verheerende Anschläge auf Nahverkehrszüge verübt. Eine solche Gefahr besteht auch für europäische Hochgeschwindigkeitszüge wie den ICE oder den TGV. Eine deutsch-französische Forschungskooperation mit Beteiligung der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg hat sich dem besseren Schutz dieser sensiblen Infrastruktur angenommen. Die Partner erarbeiten seit 2016 in dem Projekt „RE(H)STRAIN – Resilience of the Franco-German High-Speed Train Network“ neue Konzepte und Technologien für Präventiv- und Sofortmaßnahmen gegen terroristische Gefahren.

Alle möglichen Anschlagsszenarien

„Es geht nicht nur um die Züge, sondern um die gesamte Infrastruktur: Bahnhöfe, Gleisanlagen oder Tunnel“, sagt Stephan Maurer, Projektleiter und Mitarbeiter am Fachbereich Angewandte Naturwissenschaften der H-BRS. „Wir beschäftigen uns mit allen möglichen Anschlagsszenarien, um die gegenwärtigen Schwachstellen zu identifizieren und zu beheben.“ Die Wissenschaftler fragen sich auch: Wie lassen sich die Sicherheitserfordernisse an eine sich laufend ändernde Bedrohungslage anpassen? Und wie können die Einsatzkräfte effizient auch in der unübersichtlichen Lage nach einem Anschlag reagieren?

Die Hochschule Bonn-Rhein-Sieg bringt ihre Expertise in Detektionstechnik ein. „In unserem Versuchsaufbau geht es darum, Personen berührungslos zu kontrollieren“, sagt Maurer. „Mit einem chemischen Detektionssystem erfassen wir chemische Spuren an der Kleidung oder der Tasche eines Verdächtigen und werten sie aus. Daraus können wir ableiten, ob jemand möglicherweise Sprengstoff oder andere chemische Stoffe mit sich führt.“ Eine solche Technologie könnte zum Beispiel im Eingangsbereich eines Bahnhofs installiert werden. Die Verfolgung einer auffälligen Person ist zudem mit verteilten Sensoren und geeigneten Trackingverfahren möglich.

RE(H)STRAIN wird von der deutschen und der französischen Regierung gefördert. Beteiligt sind neben mehreren Forschungseinrichtungen auch Experten der Polizei und der Eisenbahngesellschaften beider Länder.

Das Projekt läuft bis Ende 2017. „Wir sind nun in der Phase, in der wir die einzelnen Bausteine der Forschungspartner zu einem Gesamtszenario zusammenführen“, sagt Maurer. Die Erkenntnisse aus dem Projekt können auf andere Strecken des europäischen Nah- und Fernverkehrs übertragen werden.

CeBIT: Preiswürdige Ideen

Zwei Forschungsprojekte der Hochschule punkten auf der Computermesse

Studierende gewinnen Innovation Award für ihren Cryptomator

Viele Menschen speichern ihre Dateien auf Cloud-Servern, zum Beispiel Dropbox, Google Drive oder OneDrive. Der Vorteil liegt auf der Hand: Die Daten sind in der „Wolke“ stets griffbereit, die Nutzer können sie von jedem Gerät aus einsehen. Aber wer garantiert, dass nicht auch Fremde einen Blick auf die Daten werfen? Hier bleibt nur zu hoffen, dass die Cloud-Anbieter die Dokumente sicher verschlüsseln.

Informatikstudent Sebastian Stenzel wollte sich darauf nicht verlassen. Gemeinsam mit seinem Kommilitonen Tobias Hagemann entwickelte er den Cryptomator, ein Open-Source-Tool, das sich mit den meisten kommerziellen Cloud-Angeboten kombinieren lässt. Der Cryptomator stellt ein virtuelles Tresor-Laufwerk bereit. Sämtliche Dokumente, die ein Nutzer dort ablegt, werden automatisch verschlüsselt in ein lokales Verzeichnis gespeichert und erst dann in die Cloud hochgeladen. Da jede Datei zudem einzeln verschlüsselt wird, muss nicht jedes Mal das gesamte Verzeichnis synchronisiert werden, falls der Nutzer an einer Datei etwas ändert.

Die H-BRS fand die Idee für den Cryptomator so gut, dass sie unter anderem im eigenen Hochschulmagazin „doppelpunkt“ dafür warb. Aber nicht nur die Hochschule war angetan: Als die beiden Studierenden ihre Idee auf der Computermesse CeBIT präsentierten, gewannen sie den Sonderpreis „Usable Security and Privacy“. Inzwischen vertreiben sie die Software professionell und bieten individuelle Security-Leistungen an.



Bundesforschungsministerium wählt FeGeb zu Projekt des Monats

Nicht minder erfolgreich war das Projekt „FeGeb – Fälschungserkennung für die Gesichtsbio-metrie“. Es wurde vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert, im Januar 2016 zum Projekt des Monats gewählt und am Stand des Ministeriums auf der CeBIT vorgestellt.

In dem Projekt entwickeln Informatiker um Professor Norbert Jung vom Institut für Sicherheitsforschung eine Technik weiter, deren Vorläufer bereits an deutschen Flughäfen eingesetzt wird. Dort gibt es automatische Grenzkontrollen (E-Gates), an denen Passagiere ihren Ausweis in einen Scanner halten. Eine Kamera nimmt das Gesicht der Reisenden auf, und eine Software vergleicht Aufnahme und Passfoto. Ein Nahinfrarot-Sensor, der menschliche Haut identifizieren kann, prüft zusätzlich, ob jemand tatsächlich sein Gesicht zeigt oder zum Beispiel die Kamera mit einer Maske in die Irre führen möchte. In FeGeb ging es nun darum, den Sensor und die Kamera in einem Gerät zu verschmelzen. Das Bundesministerium unterstützte das Vorhaben im Programm „Forschung an Fachhochschulen“ mit rund 324.000 Euro.

➔ www.bmbf.de/files/Projekt_des_Monats_Januar_2016.pdf

Hohe Qualität in der Lehre

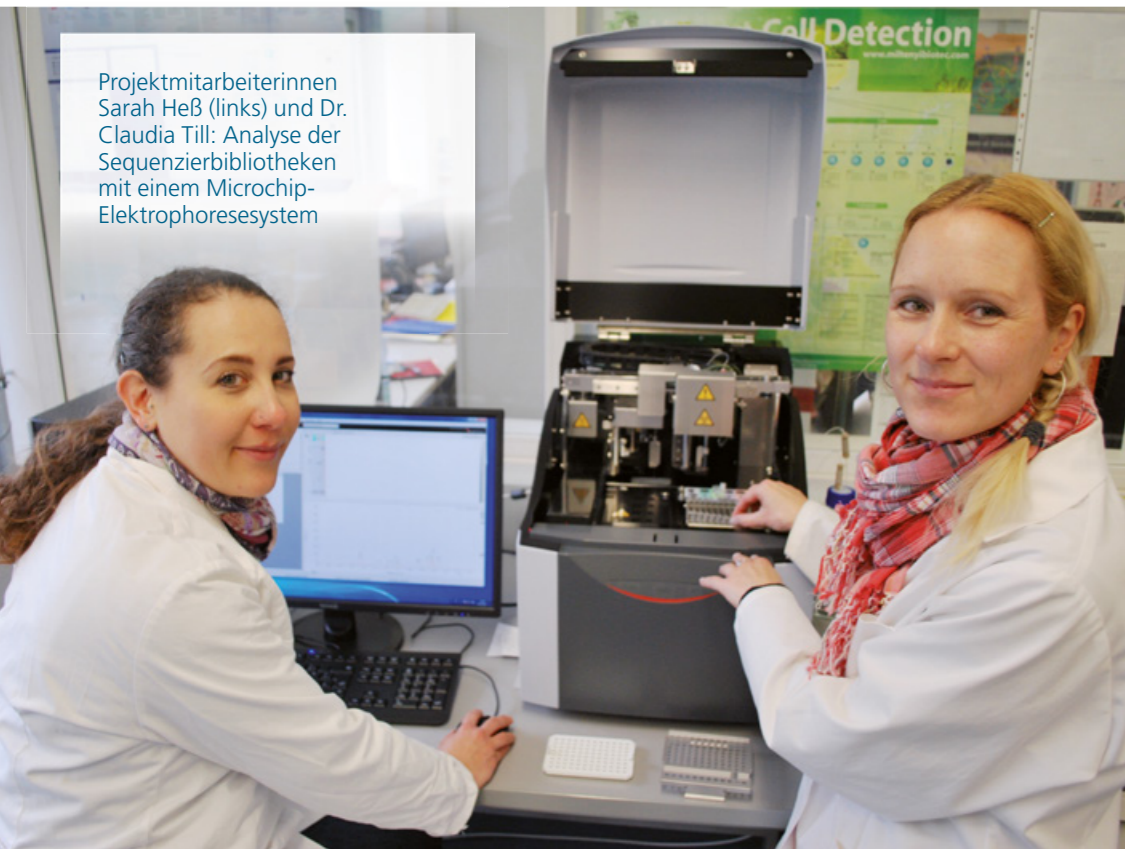
Das erfolgreiche Programm Pro-MINT-us an der H-BRS geht weiter: 2012 war der Start, 2016 ging es erfolgreich in eine zweite Runde, die die Bundesregierung mit 5,7 Millionen Euro fördert. Pro-MINT-us verbessert die Lehrqualität in den MINT-Fächern an der H-BRS. Diese weisen bundesweit eine sehr hohe Abbruchquote auf. Neue Lehrensätze sollen dem entgegenwirken, wie etwa die Hörsaal-Experimente der H-BRS im Fach Elektrotechnik, die den Zusammenhang zwischen Theorie und Praxis besser vermitteln. Eine andere Maßnahme ist die Studierwerkstatt, die Studierende aufsuchen können, um fachliche Unterstützung zu erhalten. „Aus Statistiken und Befragungen wissen wir, dass Pro-MINT-us den Lernerfolg positiv beeinflusst“, sagt Projektleiter Professor Marco Winzker. Die bestehenden Angebote werden bis 2020 ausgebaut und ergänzt.

Tiefere Einblicke in das Erbgut

Hochschule baut Expertise für Next Generation Sequencing auf

In 15 Sekunden ...

Im neuen Forschungsschwerpunkt Funktionelle und Forensische Genomik erarbeitet sich die Hochschule Bonn-Rhein-Sieg derzeit Expertise im sogenannten Next Generation Sequencing, einem zukunftsweisenden Verfahren der DNA-Analytik. Die Forschungen werden sowohl für die Forensik als auch für die klinische Diagnostik von Relevanz sein.



Projektmitarbeiterinnen Sarah Heß (links) und Dr. Claudia Till: Analyse der Sequenzierbibliotheken mit einem Microchip-Elektrophoresesystem

Die DNA ist Träger der Erbinformation. Sie enthält vier unterschiedliche Nukleinbasen, die in der Regel mit vier Buchstaben bezeichnet werden: A, G, T und C. Alle Menschen weisen weitgehend die gleichen Abfolgen dieser Buchstaben im Erbgut auf, die sich aber an einigen Stellen unterscheiden – das macht uns zu Individuen. Solche Variationen – auch Polymorphismen genannt – geben nicht nur unseren genetischen Fingerabdruck zu erkennen, sondern können auch die Entstehung und den Verlauf von Krankheiten beeinflussen.

Um Polymorphismen zu untersuchen, müssen Wissenschaftler die Basenabfolge der DNA, die sogenannte DNA-Sequenz, bestimmen. Das war bisher aufwändig: Mit den gängigen Verfahren musste man sich jeden Abschnitt der DNA-Kette einzeln ansehen. In den letzten Jahren etablierte sich das Next Generation Sequencing (NGS). „Damit können wir innerhalb kurzer Zeit viele Abschnitte gleichzeitig betrachten und somit charakteristische Merkmale schneller herausfiltern“, erläutert Richard Jäger, Professor für Biologie am Fachbereich Angewandte Naturwissenschaften.

Kooperation mit Rechtsmedizinern der Uni Bonn

An der H-BRS ist der Einsatz von NGS ein neues Forschungsfeld. Das Land NRW fördert über das Programm „FH Struktur 2016“ den Aufbau entsprechender Kompetenzen im Projekt „FunForGen – Funktionale und forensische Genomik mittels Next Generation Sequencing“. Beteiligt sind Forensiker, Biochemiker, Biologen und Bioinformatiker der Hochschule. Außerdem arbeiten Jäger und seine Kollegen mit der Rechtsmedizin der Universität Bonn zusammen, wo weitere spezielle Apparaturen

für das NGS zur Verfügung stehen. „In der ersten Phase des Projekts haben wir standardisierte Reaktionsabläufe für die DNA-Regionen entwickelt, die wir uns genauer ansehen möchten“, sagt Jäger. „Nun können wir unsere Forschungsprojekte verfolgen und künftig das Verfahren auch in die Lehre einbringen.“

Die Forschungsvorhaben setzen sich aus mehreren Schwerpunkten zusammen. „Wir möchten zum Beispiel Polymorphismen identifizieren, die in sogenannten erblichen Azyklstoffwechselstörungen eine Rolle spielen oder aber den Verlauf und die Therapie der Parkinson’schen Krankheit mitbestimmen“, sagt Jäger. Das könne helfen, neue Therapieansätze zu entwickeln.

Außerdem möchten die Forscher die DNA-Analyse in der Forensik verbessern, in der DNA-Varianten bislang nur anhand der Sequenzlänge bestimmt werden. Diese relativ grobe Methode führt nicht immer zu befriedigenden Ergebnissen. „Wenn wir von DNA-Tests sprechen, denken viele Menschen an Vaterschaftstests mit sauberen Proben aus der Mundhöhle“, sagt Jäger. „Aber in der Kriminalistik sind DNA-Spuren oft beschädigt – etwa weil sie alt sind oder der Witterung ausgesetzt waren.“ Mit den neuen Verfahren ließen sich auch dann noch feine Unterschiede detektieren, die eine Identifizierung des Täters ermöglichen.



Fünf Jahre Graduierteninstitut

Positive Bewertung in der Evaluation und Lob aus dem NRW-Wissenschaftsministerium: Fünf Jahre Graduierteninstitut (GI) an der H-BRS, 70 betreute Doktorandinnen und Doktoranden und neun bereits abgeschlossene Promotionen setzen ein Zeichen. Zum Festakt Ende 2016 präsentierte das GI die erreichten Meilensteine und ging auf die hochschulpolitische Bedeutung der Institutsgründung ein. 30 Doktoranden zeigten anhand von Postern, woran sie forschen, und standen den Gästen Rede und Antwort. Mit dem Jubiläum endete die Aufbauphase des Instituts. Was bleibt zu tun? Die Leistungen des GI sollen verstetigt und erweitert werden, wodurch auch das 2016 gegründete Graduierteninstitut NRW unterstützt wird, an dem sich die H-BRS aktiv beteiligt.

➔ www.h-brs.de/gi

Das umweltschonende Velomobil – ein vor allem muskelkraftbetriebenes Fahrzeug – könnte ein gängiges Transportmittel werden, davon träumt Alexander Hagg. Er will so dazu beitragen, den Ausstoß von Treibhausgasen zu verringern. Damit sein Traum Wirklichkeit wird, steckt der Doktorand viel Zeit in seine Forschungsarbeit. „Liegendreiräder sollen aerodynamischer und effizienter werden. Dazu entwickeln wir Algorithmen, die das automatisch erledigen und Modelle hervorbringen.“ Alexander Hagg und sein Team sind technisch bereits auf der richtigen Spur, aber es muss noch Überzeugungsarbeit geleistet werden. „Die größte Herausforderung ist es, Menschen für diese Art von Fahrzeugen zu begeistern“, sagt der Forscher.

Alexander Hagg

ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Technik, Ressourcenschonung und Energieeffizienz (TREE). Als Forscher wagt er sich auf das Feld der automatisierten Entwicklung neuer optimaler Fahrzeugmodelle vor.

wagen

ORZELLANKISTE MAL SEHEN VIELLEICHT VORSICHT LIEBER NICHT SPÄTER MAL KANN MAN MACHEN MUSS MAN ABER NICHT ABWARTEN UND TEE TRINKEN

Den Ernstfall trainieren

Am Institut für Visual Computing entsteht eine realitätsnahe Simulation für die Ausbildung von Notfallsanitätern

Partner und Finanzierung

EPICSAVE wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung und der EU in dem Programm „Digitale Medien in der beruflichen Bildung“ mit 1,6 Millionen Euro gefördert. Projektpartner sind das Fraunhofer-Institut für Experimentelles Software Engineering (IESE), der Malteser Hilfsdienst, die Akademie für Notfallmedizin sowie die Firma TriCAT, die virtuelle Lernumgebungen realisiert.

Für Menschen, die unter Allergien leiden, besteht jederzeit die Gefahr eines allergischen Schocks. Er kann durch Insektengift, Nahrungsmittel oder Medikamente ausgelöst werden. Im schlimmsten Fall kommt es zu massiven Herz-Kreislauf-Störungen oder Atemstillstand. Für Sanitäter ist es nicht leicht, sich auf solche Notfälle vorzubereiten – insbesondere bei Kindern. Die Einsatzkräfte müssen sich dann unter Zeitdruck um die Patienten kümmern, deren Symptome die verschiedensten Formen annehmen können. Zugleich müssen sie aber auch mit der Angst der anwesenden Eltern umgehen. In der Ausbildung lässt sich diese Situation mit Schauspielern oder Puppen nur begrenzt simulieren.

Professor Jonas Schild, Wissenschaftler am Institut für Visual Computing, entwickelt mit seinem Team von der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg in dem Projekt EPICSAVE eine virtuelle Lernumgebung, die den realistischen Ablauf eines

Notfalls simuliert. „Wir möchten damit die bisherige Ausbildung um kognitive und emotionale Elemente erweitern“, sagt der Informatiker. „In der Simulation müssen Sanitäter zum Beispiel Symptome wie Hautausschlag oder Atemnot erfassen und erste Maßnahmen einleiten, auf die die virtuellen Patienten mitunter mit neuen Symptomen reagieren. Die Trainierenden erleben dabei emotional mithilfe von Gaming-Technologien, auf welche Weise Angehörige die Behandlung positiv beeinflussen können.“

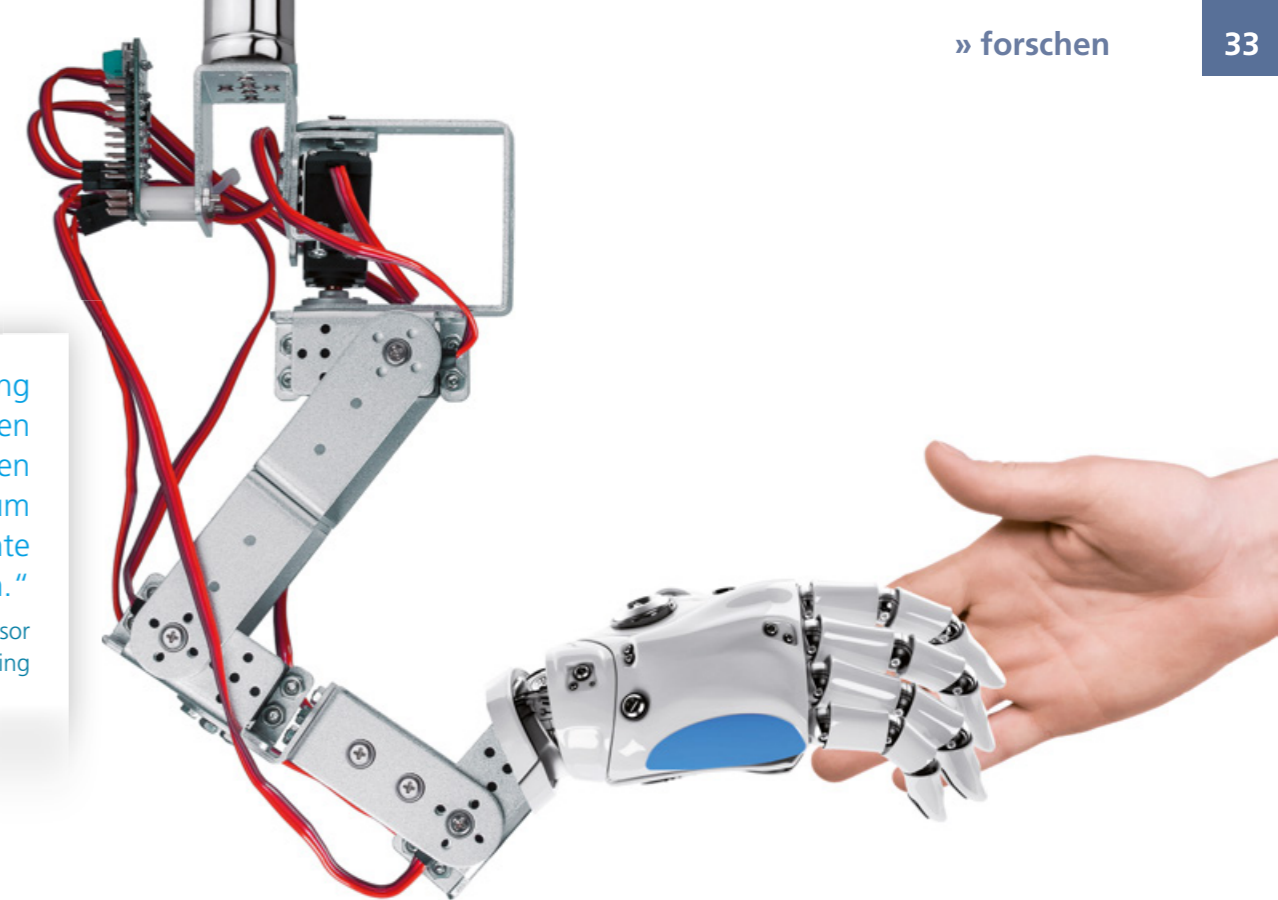
Für die Simulation nutzen die Forscher ein kommerzielles Virtual-Reality-System, bei dem sich die Anwender auf einer Fläche von 25 Quadratmetern frei im Raum bewegen können. Ihre Bewegung wird mittels Lasersensorik erfasst und auf die virtuelle Welt übertragen. Dabei können mehrere Menschen gleichzeitig mit der Simulation interagieren – so haben die Sanitäter auch die Möglichkeit, die Teamarbeit zu trainieren.



Virtual-Reality-System zur Simulation des Ernstfalls

„Mit der virtuellen Lernumgebung simulieren wir den realistischen Ablauf eines Notfalls und möchten die Sanitäterausbildung künftig um kognitive und emotionale Elemente erweitern.“

Jonas Schild, Informatikprofessor am Institute of Visual Computing



Bildungsportal zur Übung

EPICSAVE läuft zunächst bis 2019. „Wir haben zunächst die Anforderungen der Ausbilder und den technischen Stand bei Virtueller Realität und Serious Games erhoben“, sagt Schild. „In den kommenden Monaten werden wir den ersten Prototyp der virtuellen Lernumgebung entwickeln. Später planen wir, die Funktionen so auszubauen, dass Ausbilder verschiedene Parameter anpassen und eigene Szenarien erstellen können, zumal Sanitäter in Deutschland künftig größere Handlungskompetenzen erhalten. Sie dürfen dann bei einem allergischen Schock zum Beispiel Adrenalin verabreichen – bisher waren sie dafür auf die Anweisungen des Notarztes angewiesen.“

➔ www.h-brs.de/epicsave

Sicherheit bei der Mensch-Maschine-Interaktion

Die enge Zusammenarbeit zwischen Robotern und Menschen in der Industrie zu ermöglichen, daran forschen Informatikprofessor Norbert Jung und sein Team im Projekt „beyondSPAI“. Die Wissenschaftler hatten herausgefunden, dass menschliche Haut im Nahinfrarotbereich bestimmte spektrale Muster aufweist, die künstliche Materialien nicht haben. Diese Erkenntnisse werden nun in neue Algorithmen zur Bildverarbeitung eingebracht. Mithilfe verschiedener Sensoren kann ein Roboter dann Menschen mit hoher Zuverlässigkeit erkennen und auf sie reagieren. Das Projekt erhielt 2016 vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) 485.000 Euro in der Förderlinie „FHprofUnt“. Damit möchte die Bundesregierung den Wissenstransfer in Unternehmen unterstützen. Partner der Hochschule ist die Firma K. A. Schmersal GmbH, die sich mit weiteren 45.000 Euro beteiligt.

Forschen für eine nachhaltige Zukunft

Am Institut TREE genießen Sparsamkeit bei Material und Energie Priorität

In 15 Sekunden ...

Das Institut für Technik, Ressourcenschonung und Energieeffizienz (TREE) wurde 2013 am Fachbereich Elektrotechnik, Maschinenbau und Technikjournalismus (EMT) gegründet. Seit 2016 ist es eine zentrale wissenschaftliche Einrichtung und ein Forschungsschwerpunkt der Hochschule. TREE betreibt interdisziplinäre Werkstoff-, Prozess- und Systemforschung und berücksichtigt dabei insbesondere die Nachhaltigkeitsziele in Forschung und Technologieentwicklung.

Bei der Herstellung von Papier entsteht eine sogenannte Schwarzlaug. Sie enthält große Mengen an Lignin, nach Cellulose der wichtigste organische Bestandteil aller Pflanzen. Bislang wird die Lauge trotz des wertvollen Inhaltsstoffes höchstens thermisch verwertet. Im Projekt „LignoBau“ entwickeln Forscher um Chemieprofessorin Margit Schulze nun chemische Verfahren, um aus Lignin spezielle Polymere herzustellen. Diese könnten als Dämmstoffe beim Häuserbau verwendet werden.

Das Projekt ist ein typisches Forschungsthema des Instituts für Technik, Ressourcenschonung und Energieeffizienz. „TREE folgt dem Leitbild, dass Technik dem Menschen dienen soll und nicht umgekehrt“, sagt Geschäftsführer Dr. Johannes Steinhaus. Rund 50 Professoren sowie wissenschaftliche und studentische Mitarbeiter aus drei Fachbereichen sind involviert, zu den Wirtschaftspartnern gehören die Chemiekonzerne BASF, Henkel und Dow Corning.

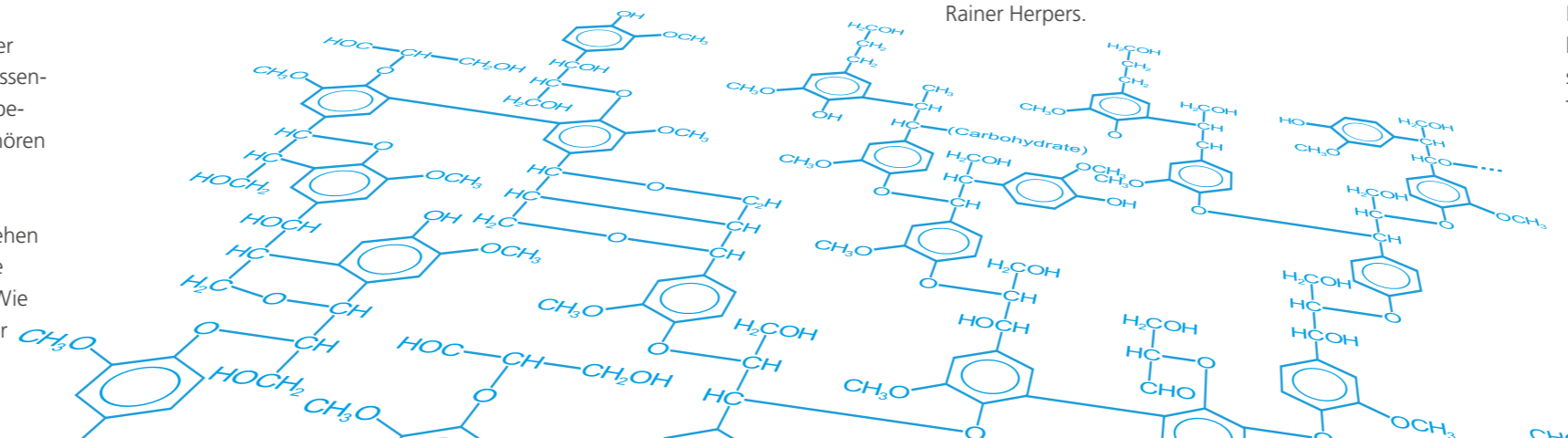
Steinhaus nennt ein Beispiel: „Unsere Forschungen drehen sich um nachhaltige Materialien, ressourcenschonende Herstellungsprozesse sowie um effiziente Mobilität.“ Wie in dem Projekt „ReBAuVES“, wo Forscher um Professor

Dirk Reith den Blasformprozess von Kunststoffverpackungen wie Chemikalien- und Kosmetikbehälter oder Autotankmodellen modellieren. Durch eine Optimierung soll Material bei der Herstellung eingespart werden. In einem weiteren Projekt „AktivPuzzolan“ entwickelt ein Team um Professor Steffen Witzleben Verfahren, mit denen sich die CO₂-Produktion bei der Zementherstellung verringern lässt. Die Zementindustrie ist für etwa acht Prozent der globalen Kohlendioxidemission verantwortlich – die Forschungsergebnisse sind somit ein wichtiger Beitrag zum Klimaschutz.

Insgesamt hat das Institut bereits in seiner Aufbauphase mehr als 150 Publikationen veröffentlicht und Forschungsgelder im Wert von zwei Millionen Euro eingeworben. Aber TREE ist nicht nur in der Forschung stark: Das Institut hat 2016 rund 40 Projekte als Dienstleister für die Industrie betreut, zum Beispiel mit der Schadensanalyse von Bauteilen, Materialentwicklung und -prüfung. Zudem bietet es sein Know-how in Seminaren und Workshops an.

Mehr:

➔ www.h-brs.de/tree



„TREE folgt dem Leitbild, dass Technik dem Menschen dienen soll und nicht umgekehrt.“

Dr. Johannes Steinhaus,
Geschäftsführer von TREE

Offen für Zusammenarbeit

DAAD fördert deutsch-marokkanische Open-Source-Software

Länder mit aufstrebender Wirtschaft stehen vor großen Herausforderungen. Eine davon: die Digitalisierung. In vielen Schwellenländern sind gestohlene Lizenzen für Betriebssysteme oder Software alltäglich. Das geht so lange gut, bis die wirtschaftliche Lage sich bessert. Dann dulden die Softwarefirmen diese Praktik nicht mehr und klagen gegen die Firmen.

Um der juristischen Auseinandersetzung aus dem Weg zu gehen, setzen Schwellenländer inzwischen häufig auf sogenannte Open-Source-Lösungen, also Software, die in der Regel kostenlos genutzt werden kann. So macht es auch Marokko, und zwar in Kooperation mit der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg im DAAD-geförderten Projekt „Opportunity Platform towards transformative higher Education and innovative research Network“ (OPEN). Das Team um Informatikprofessor Rainer Herpers arbeitet mit der Mohammed-V.-Universität in Rabat, der National School of Applied Sciences in Marrakesch und dem National Center for Scientific and Technical Research in Rabat an alternativen Plattformen und Open-Source-Lösungen wie LibreOffice. „Die neuen Erkenntnisse sollen sowohl in der Entwicklung als auch in der Lehre umgesetzt werden“, sagt Rainer Herpers.

Projektteam trifft sich in Deutschland

Passend zum Thema findet der Austausch im Projektteam hauptsächlich digital, per Skype oder E-Mail statt. Aber auch persönliche Treffen kommen nicht zu kurz. „Häufig kommen marokkanische Gäste ans Institut für Visual Computing, zuletzt zwei Doktorandinnen aus Marrakesch und eine Masterstudentin aus Rabat“, sagt Herpers. „Sie erfahren aus erster Hand, wie wir mit IT-Lösungen umgehen, und setzen die Tools dann für ihre eigene wissenschaftliche Arbeit ein.“ Im August 2016 kam das ganze Projektteam in Deutschland zusammen: Anlässlich der Free and Open Source Software Conference (FrOSCon) besuchte die marokkanische Delegation die H-BRS. An die europaweit größte Open-Source-Konferenz schloss sich eine Workshopwoche an, in der sich die Teammitglieder unter anderem Cloud-Lösungen näherten und Android-Programmiersprachen übten.

Diese Kenntnisse tragen die Marokkaner zurück in ihr Heimatland – und nicht nur in ihre eigene Disziplin und Institution. „Obwohl das Projekt in der Informatik entstanden ist, adressiert es alle Wissenschaften“, betont Herpers. „OPEN ermöglicht Studierenden aus allen Fachbereichen den Zugang zu digitalen Produkten – von der statistischen Auswertung über die Textverarbeitung bis zur Tabellenkalkulation.“



Wagen

das Magazin zum
Jahresthema

Freie Wissenschaft braucht Demokratie

Thomas Krüger, Präsident
der Bundeszentrale für
politische Bildung, und
Hochschulpräsident
Hartmut Ihne im
Gespräch über
das Verhältnis
von Wissenschaft
und Gesellschaft
zu politischer
Bildung und
Demokratie. >>





Thomas Krüger

ist seit 2000 Präsident der Bundeszentrale für politische Bildung. Der 1959 geborene Theologe begann seine politische Karriere 1989 als Gründungsmitglied der Sozialdemokraten der DDR. Nach 1990 hatte er verschiedene Ämter in Berlin inne, unter anderem war er Senator für Jugend und Familie. Von 1994 bis 1998 war Krüger Abgeordneter im Deutschen Bundestag. Ehrenamtlich engagiert er sich seit über 20 Jahren als Präsident des Deutschen Kinderhilfswerks und seit 2012 bei der Kommission für Jugendmedienschutz.

- **„Wir wollen mehr Demokratie wagen“ – das hat Willy Brandt in seiner Regierungserklärung 1969 verkündet. Was ist daran knapp 50 Jahre später noch aktuell?**

Hartmut Ihne: Willy Brandt hat diesen aufklärerischen Satz mit den Begriffen „Information“ und „Wissen“ verknüpft: Demokratie setzt den informierten und wissenden Bürger voraus. Angesichts der Komplexität der Gegenwart ist das eine Herausforderung, für die wir die Wissenschaft brauchen. Hochschulen sind Komplexitätsschlüsselungsinstitutionen. Sie sind verpflichtet, der Gesellschaft das Wissen an die Hand zu geben, das sie braucht, um sich als demokratisches Gemeinwesen zu erhalten. Ein Stück weit auch aus Eigeninteresse: Ohne einen demokratischen Rahmen kann die Wissenschaft auf Dauer nicht funktionieren.

Thomas Krüger: Die Aktivitäten der Bürger erschöpfen sich nicht im Wahlakt, danach geht es los mit Beteiligung, Impulsen, Demonstrationen. Die Bundeszentrale für politische Bildung ist 1952 mit dem konkreten Auftrag gegründet worden, das Verständnis für politische Sachverhalte zu fördern und die Demokratie zu stärken. Demokratie ist kein Erbgut, das sich von einer auf die andere Generation fortpflanzt, sondern muss täglich neu erarbeitet werden.

- **Wo findet das Erlernen von Demokratie hauptsächlich statt?**

Krüger: Es gibt drei große Bereiche: die formale Bildung in der Schule, die non-formale Bildung – alles, was außerhalb der Schule passiert – und die informelle Bildung. Das sind Selbstlern- und Austauschprozesse zum Beispiel in der Familie oder in peer groups. Die formale Bildung spielt

eine Schlüsselrolle, auch wenn sie sich in den vergangenen Jahren durch die Ökonomisierung von Bildung verändert hat. Im Stundenplan sind die Fächer Politik, Sozialkunde und Geschichte zurückgefahren worden. Aber man kann darauf nicht verzichten, weil die Gesellschaft nicht nur den Homo oeconomicus, den wirtschaftlich funktionierenden Menschen, sondern auch den Homo politicus braucht, um Aushandlungsprozesse auszuhalten und Demokratie zu organisieren.

- **Welche Rolle kommt den Hochschulen bei der Aufgabe „politische Bildung“ zu?**

Ihne: Hochschulen sind die von der Gesellschaft festgelegten wichtigsten Orte für Wissensgewinnung und Wissenstransfer. Wenn man sich die Entwicklung der Hochschulen in Europa anschaut, dann ist das methodische Durchspielen von Argument und Gegenargument – neben dem Beweis durch Empirie – ein Grundprinzip von Wissenschaft. Jürgen Habermas hat das in seiner Diskursethik zugespitzt in der berühmten Metapher vom „zwanglosen Zwang des besseren Arguments“. Demokratie basiert unter anderem auf der Fähigkeit zur Argumentation, hat also in ihren Fundamenten Logik eingebaut. Erst die Argumentation kann Interessenskonflikte lösen (zumindest kognitiv).

Aber ganz abgesehen vom ideengeschichtlichen Zusammenhang: Hochschulen bilden junge Leute aus, die an wichtigen Stellen in der Gesellschaft stehen werden. Damit sind wir, neben der Vermittlung von Fachkenntnissen, verpflichtet, ihre Rationalität, ihre Ethikkompetenz und ihre Demokratiefähigkeit zu fördern. Die Aufgabe der Hochschule ist es, sowohl die eigenen Leute in Studium, Lehre und Forschung zu sensibilisieren, als auch Diskurse mit der Öffentlichkeit anzustoßen. Die



deutschen Hochschulen halten sich gerade im öffentlichen Diskurs immer noch zu sehr zurück. Das müssen wir ändern und als Wissenschaftler aktiv teilnehmen. Wissenschaft hat ihren Zweck nicht nur in sich selbst. Sie muss sich auch für das Gemeinwesen engagieren.

- **Nach starkem Rückgang stieg die Wahlbeteiligung zum Teil wieder deutlich – ist die Politikverdrossenheit in Deutschland überwunden?**

Krüger: Wir beobachten vor allem bei jungen Erwachsenen ein gewachsenes politisches Interesse. Zwei Tendenzen lassen sich beobachten: Die wiederaktivierten Wähler tendieren fast alle zur Mitte. Gleichzeitig formieren sich politische Kräfte, die sich nicht repräsentiert fühlen. Das kann ein Gewinn für die Demokratie sein, weil Randgruppen damit ansprechbar werden.

Ihne: Nein, sie ist nicht überwunden. Aber wie legitim ist eigentlich Politikverdrossenheit? Ich bin der Überzeugung, dass Politikverdrossenheit ein stark durch Medien initiiertes, tragisches Phänomen ist. Wer von den Politikverdrossenen sucht das direkte Gespräch mit den Politikern? Wer liest Parteiprogramme? Fast niemand. Die Vorstellungen von Politik stammen aus den Medien, Politikverdrossenheit ist zum Teil ein Echo auf sie. Die negativ-kritische Dauerdarstellung von demokratischer Politik und ihren Akteuren hat zur Aushöhlung des Glaubens an ihren Sinn beigetragen. Die Errungenschaften, die wir in der demokratischen Welt mit großem Einsatz erkämpft und verankert haben, müssen öffentlich als Wert dargestellt werden. Außerdem muss die direkte Kommunikation mit den Volksvertreterinnen und Vertretern verbessert werden. Hier haben beide Hol- und Bringschuld: Politiker und Bürger.

Krüger: Wir unterschätzen die Rolle von Emotionen. In der politischen Bildung gibt es das Überwältigungsverbot, das davon ausgeht, dass nur das vernünftige Argument zu einer politischen Urteilsbildung führen soll. Aber Emotionen lesen sich immer in politische Entscheidungsprozesse und die Urteilsbildung ein. Davon gehen auch sogenannte Frames aus. Das sind Bilder, die als Reaktion auf bestimmte Eindrücke bei uns erzeugt werden. Sie lösen Hirnströme aus, die vorläufige emotionale Bewertungen dieser Sachverhalte hervorrufen, uns also ängstigen oder ermutigen. Ein gutes Beispiel ist das Wort Flüchtlingskrise. Das ist ein Frame, der problemindiziert Bilder produziert. Setzte man an die Stelle das Wort Ankommenskrise, würde die Entwicklung vermutlich ganz anders wahrgenommen werden.

- **Wie bewerten Sie Bewegungen wie den March for Science und den Pulse of Europe?**

Krüger: Pulse of Europe ist ein gutes Beispiel dafür, dass Vertreter der Zivilgesellschaft sich auf den Weg gemacht haben, die Europafragen in den Städten auf den großen Marktplätzen zu diskutieren. Plurale Gesellschaften zeichnen sich durch Widerspruch aus, es gibt nicht nur eine Wahrheit. Eine Demokratie hält die Vielfalt der Meinungen aus. Diktaturen tun das nicht. Wenn sich in den Demokratien autoritäre Stimmen formieren, dann stellt sich die Frage, ob diese autoritären Stimmen Oberhand gewinnen oder nicht. Das begreifen immer mehr Leute, die diesen Kräften Grenzen aufzeigen wollen. Ich glaube, dass Europa aus diesem Prozess letzten Endes gestärkt hervorgehen kann, aber nur, wenn die Leute begreifen, dass ihre eigene Aktivität gefordert ist.



Ihne: Demokratie ist nicht einfach etwas Gegebenes. Sie ist mit viel Arbeit verbunden, auf verschiedensten Ebenen. Wir müssen wegkommen von einem leider weitverbreiteten konsumistischen Verständnis von Demokratie. Man muss den Demokratieprozess durch Beteiligung und vor allem auch durch eine positive Einstellung zu ihm am Leben erhalten. Europa gelingt der Doppelschritt nicht ausreichend, einerseits die gemeinsame demokratische Substanz in gemeinsamen Institutionen zu fixieren – man denke an das Scheitern einer europäischen Verfassung – und andererseits die Menschen in ausreichendem Maße für Europa zu gewinnen. Pulse of Europe ist eine Bewegung, die sehr guttut. Ich bin fest davon überzeugt, dass die Populisten und die Simplizisten auf Dauer keine Chance haben. Die Demokratie ist am Schluss stärker. Europa, der gemeinsame Raum von Recht, Politik, Wirtschaft, Bildung und Wissenschaft, ist das erfolgreichste Projekt der Menschheit seit ihren Anfängen. Das zu gefährden, können nur Wahnsinnige tun.

- **Leider macht aber heute der Geist der Unfreiheit in vielen Ländern nicht einmal vor den Hörsälen halt. Wissenschaftler, die öffentlich Kritik an der Regierung üben oder für Demokratie eintreten, werden verfolgt. Wie beurteilen Sie die Lage?**

Ihne: Wir kooperieren zum Beispiel mit mehreren türkischen Hochschulen. Natürlich wirkt sich die aktuelle politische und akademische Lage negativ auf die Zusammenarbeit aus. Trotzdem möchten wir die Kooperationen nicht beenden, denn das würde zunächst die Kolleginnen und Kollegen in den Hochschulen treffen. Sie setzen in dieser schwierigen Lage darauf, dass die Beziehungen wie kleine Lebensadern bestehen bleiben. Die Wissenschaftsgemeinschaft begreift sich als globale Community jenseits nationaler Scheuklappen. Freie Wissenschaft stärkt die Wahrheitsfähigkeit von Gesellschaften. Deshalb ist in Zeiten der Denunziation von Berichten seriöser Medien als „Fake“ und des dramatischen Diffundierens gezielter Falschmeldungen durch die sozialen Medien

die Wissenschaft in besonderer Weise herausfordert, sich gesellschaftlich Gehör zu verschaffen.

Krüger: Brandts Ostpolitik – das Prinzip Wandel durch Annäherung – ist ein Beispiel dafür, wie man mit weniger demokratischen oder gar diktatorischen Regimes umgeht. Es setzt auf Kommunikation, ohne dass man sich dadurch mit der Position des Gegenübers gemeinmacht. Man sucht das Gespräch und versucht, Vertrauen zu schaffen, osmotische Kanäle offenzuhalten, um ein Miteinander auch unter schwierigen Bedingungen zu organisieren. Mindestens genauso relevant ist es, Medienbildung in verschiedenen Instanzen als politische Bildung zu begreifen. Das, was Journalisten in ihrem Tagwerk tun – eine zweite Quelle zu recherchieren und zu überprüfen –, sind Grundwerte, die heute auch jeder Rezipient haben sollte. In Zeiten von Social Media sind wir als Rezipienten alle Co-Produzenten. Jeder Klick schafft eine Filterblase und hält etwas für wahr oder nicht. Insofern ist es wichtig, mit Medien bewusst umzugehen und zu begreifen, dass wir eine eigene Verantwortung haben – nicht nur für die Medienproduktion, sondern auch für die Medienrezeption. In Demokratien ist es wichtig, auch eine zivilgesellschaftliche Aktivität im Netz herzustellen. Das heißt, nicht einfach wegzuschauen und Filterblase Filterblase sein zu lassen, sondern Widerspruch anzumelden. Eine Öffentlichkeit ohne Widerspruch ist keine Öffentlichkeit.



Digitale Lehre wagen

Professor Marco Winzker bereitet den Weg für Innovationen in der digitalen Hochschullehre: die Remote-Lab-Lectures

Digitalisierung verändert Hochschulen fundamental. Lernort und Hochschule müssen nicht mehr identisch sein, Vorlesungen und sogar Laborexperimente können überall verfolgt und durchgeführt werden. Was ist technisch möglich, was sinnvoll?

Die H-BRS wagt sich auf das Feld vor mit den Remote-Lab-Lectures. Das Remote-Lab – ein reales Labor, dessen Technik dank Internet von jedem Ort aus bedient werden kann – soll dabei als Lernhilfe in die Präsenzlehre integriert werden. Auch die Ergänzung eines Online-Laborversuchs mit der vorab aufgezeichneten Vorlesung ist möglich, Theorie und Praxis im Internet werden so auf vollkommen neue Art miteinander verbunden. Das bietet den Studierenden mehr Chancen, die Lehrinhalte nachzuvollziehen und besser zu verstehen.

➔ www.h-brs.de/fpga-vision-remote-lab

Der Erfinder, Professor Marco Winzker, erhielt 2016 für seine Idee eine Auszeichnung des Stifterverbands, gefördert mit 50.000 Euro. Dies sei für ihn Ansporn, die digitale Lehre weiterzutreiben, doch Winzker warnt auch vor den Risiken: „Solche Projekte sind sehr arbeitsintensiv und teuer. Man muss sich die Frage stellen, ob eine Digitalisierung der Lehrinhalte überhaupt nützlich ist. Ein Wundermittel ist sie nämlich nicht.“

Seine Idee aber kommt an: Bereits im Testlauf griff die Hälfte der Studierenden auf den Prototyp des Remote-Labs zurück und war von der Anwendung begeistert. Mit dem Preisgeld will der Professor nun Soft- und Hardware verbessern und Videos für die begleitenden Online-Vorlesungen drehen.

Dieser Tatendrang inspirierte andere Dozenten an der H-BRS, sich mit dem Feld der digitalen Lehre zu befassen. „Ich tausche mich mit Kollegen über das Remote-Lab und andere Ideen aus“, berichtet Winzker. „Digitalisierung ist ein spannender Prozess, in dem man viel ausprobieren kann. Daher ... nur Mut! Die Studierenden werden einen schnell wissen lassen, ob die Idee taugt oder nicht.“

Zeit für Entscheidungen

Was haben Studierende gewagt? Umfrage auf dem Campus Sankt Augustin



„Ich bin aus Indien gekommen, um an der H-BRS zu studieren. Ich habe kein Stipendium, deshalb war der Schritt ins Ausland eine risikoreiche Entscheidung. Bis jetzt bin ich zufrieden, aber ob sich das Studium in Deutschland lohnt, kann nur die Zukunft zeigen.“

Aniraddha Pal studiert Autonomous Systems

„Ich habe vor dem Studium eine Ausbildung abgeschlossen und ein Jahr lang gearbeitet. Da habe ich gründlich überlegt, ob ich mir ein Studium leisten kann und ob ich ohne ein regelmäßiges Einkommen leben möchte. Dank BAföG konnte ich diesen Schritt wagen und habe es nicht bereut.“

Latifa Bouaich studiert Wirtschaftsinformatik



„Die größte Herausforderung für mich war, selbstständig zu werden und das Studium ohne Unterstützung zu organisieren. Was das angeht, habe ich im ersten Semester viel gelernt.“

Kevin Kirch studiert Informatik

„Es hat mich Überwindung gekostet, von meiner Familie wegzuziehen. Anfangs war es schwierig, alleine zu leben und alles zu stemmen, aber daran habe ich mich doch relativ schnell gewöhnt.“

Vanessa Schreuder studiert Wirtschaftsinformatik

„Wir haben uns an ein Studium in einer Männerdomäne gewagt – damit sind wir heute sehr zufrieden und kommen mit allem und allen super zurecht.“

Marina Preiss studiert den kooperativen Studiengang Elektrotechnik, Lina Franziska Dick studiert Elektrotechnik

„Die Entscheidung für einen BWL-Studiengang war ein Wagnis, weil ich ziemlich genau wusste, dass mir das nicht immer Spaß machen würde. Jetzt bin ich im fünften Semester und habe Aussichten auf Jobs, die mir sehr liegen werden.“

Ana Michels studiert Betriebswirtschaftslehre



Von Wirtschaft und Waghalsigkeit

Wo hört Risikobereitschaft auf und wo fängt riskantes Verhalten an? Wo sollte die Wirtschaft mehr wagen? Wirtschaftspsychologe Professor Peter Muck antwortet



Psychologisch betrachtet: Was kennzeichnet einen wagemutigen Menschen?

Risikobereite Menschen sind extravertiert und offen für Neues. Sie können sich durchsetzen und verwirklichen, was sie sich vornehmen. Gleichzeitig haben sie nicht das Bedürfnis, alle Konsequenzen des eigenen Handelns überprüfen zu wollen. Insgesamt können sie die Unsicherheit, die ein Risiko mit sich bringt, besser aushalten. Und in gewissen Situationen braucht man die Bereitschaft zum Risiko: Unternehmer müssen in der Gründungsphase Neues wagen, ohne dass ihr Wagemut in Waghalsigkeit umschlägt. Soll das Unternehmen erfolgreich sein, muss Risikobereitschaft immer mit Selbstkontrolle, Belastbarkeit und Beharrlichkeit einhergehen.

Im Personalmanagement gibt es zahlreiche interaktive Verfahren, die das Risiko minimieren sollen, den falschen Bewerber einzustellen. Wie treffsicher sind diese Methoden?

Die interaktiven Formate wie Assessment-Center und Vorstellungsgespräch erfordern vom Bewerber eine Gratwanderung zwischen Selbstdarstellung und Authentizität. Einerseits möchte er den zukünftigen Arbeitgeber überzeugen und positive Eigenschaften zeigen. Andererseits besteht dabei die Gefahr, dass gewisse Kompetenzen nur vorgespielt werden. Trotzdem ist ein Assessment-Center recht aussagekräftig, weil es Situationen abbildet, die im Arbeitsalltag relevant sind. Den idealen Kandidaten findet man am besten, wenn man Auswahlverfahren kombiniert.

Was gewinnt im Bewerbungsprozess: Tradition oder Innovation?

Das hängt vom Unternehmen und der zu besetzenden Position ab. Manche Unternehmen stellen bewusst Querdenker ein, um frischen Wind zu bekommen. In Unternehmensberatungen sind eben nicht nur BWLer tätig, sondern auch Theologen oder Philosophen. Zu sehr dürfen sich Bewerber aber nicht vom durchschnittlichen Mitarbeiter unterscheiden, da sonst das Risiko zu hoch ist, dass sie nicht ins Unternehmen passen. Dasselbe gilt übrigens für das Bewerbungsanschreiben: sich abzuheben ist gut, aber zu sehr außerhalb der Norm zu liegen, mindert die eigenen Chancen.

Die Wirtschaft lebt von Neuheiten - plädieren Sie für mehr Mut?

Marktforschung reduziert in der Regel das Risiko bei der Einführung eines neuen Produkts oder einer Serviceleistung. Aber nicht jede Umfrage bewahrt sich: Befragte geben oft Antworten, die sie für sozial erwünscht halten, handeln dann aber völlig anders. Manchmal wird auch erst durch die Produktion eine Nachfrage für etwas geschaffen, von dem die Konsumenten gar nicht wussten, dass sie es schätzen. Hier lohnt es sich für Unternehmen, etwas zu wagen!

Vorbilder, die Mut machen



Margit Schulze, Professorin für industrielle organische Chemie und Polymerchemie

Als Margit Schulze 1981 ihr Chemiestudium an der Technischen Hochschule Merseburg anfang, war sie eine von vielen – vielen Frauen! Entgegen gängiger Vorurteile war über die Hälfte ihres naturwissenschaftlichen Studienjahrgangs weiblich. „Ich hatte in der Schule ausschließlich Chemielehrerinnen, die mich inspiriert haben“, sagt Schulze. „Aus eigener Erfahrung weiß ich, wie sehr man von Vorbildern profitieren kann.“

Das gilt genauso für Studium und Karriere: In der DDR, wo Margit Schulze aufwuchs und studierte, war eine Promotion alles andere als selbstverständlich, wenn man dem politischen System nicht gewogen war. Dass sie die Chance bekam, ihren Doktor zu machen, verdankt die heutige Chemieprofessorin ihrem Mentor und Betreuer Horst Hartmann. Der Abschluss legte den Grundstein für ihren Werdegang. „Ohne Titel hätte ich nach der Wende in Westdeutschland wie ohne Berufsabschluss dagestanden“, sagt Schulze.

Mein schwedisches Vorbild: eine Frau wie ein Gewitter

Stattdessen folgten Stationen am Max-Planck-Institut für Polymerforschung in Mainz und am Royal Institute of Technology in Stockholm. Auch in Schweden arbeitete Schulze eng mit einem Vorbild zusammen: „Die Dekanin am Institut war eine Frau wie ein Gewitter, jemand, der jungen Wissenschaftlerinnen den Weg freikämpft. Wenn heute meine Studentinnen so jemanden brauchen, würde ich gern genauso für sie da sein.“

Als Professorin setzt Margit Schulze auf die Kombination von Lehre und Forschung, das macht „die Lehrveranstaltungen aktuell und lebendig“.

Studierenden nimmt sie die Berührungängste mit der angewandten Wissenschaft, indem sie sie an Projekten mitarbeiten lässt. „Sie sind motivierter, wenn sie merken, dass sie nicht nur für ihre Note lernen.“

Die wissenschaftliche Laufbahn – ganz klar ihr Traumberuf. Um dafür zu werben, beteiligte sich Margit Schulze am Film „Professorinnen – wo seid ihr?“. Die Produktion der Hochschulen Bonn-Rhein-Sieg und Bochum zeigt die Vorteile einer Hochschulprofessur. „Zwei Dinge sind mir wichtig: Nicht nur an Universitäten, auch an Fachhochschulen kann man Lehre und Forschung inzwischen immer besser verbinden, und die Gestaltungsfreiheit, die ich dabei als Professorin habe, ist durch nichts aufzuwiegen“, sagt Schulze.

Anerkennung für ihre Arbeiten an neuen Materialien aus nachwachsenden Rohstoffen gab es im Oktober 2016, als das Netzwerk „Nachhaltige Forschung an Fachhochschulen in NRW“ Margit Schulze zur Forscherin des Monats ernannte. „Ich hoffe, dass das auf meine Studierenden anspornend wirkt“, sagt sie. „Vielleicht gibt das jemandem, der zweifelt, noch den letzten Schubs.“

Professorinnen – wo seid ihr?:

youtu.be/CYleBjoCEaE

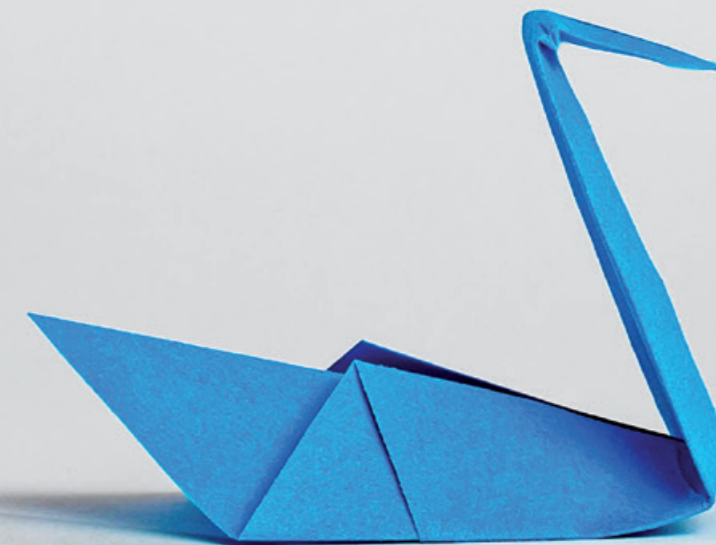
Forscherin des Monats:

www.h-brs.de/news/forscherin-des-monats-margit-schulze-von-der-h-brs

BildungsMehrMut

Professorin Elvira Jankowski ist Arbeiterkind. Auf ihrem Werdegang zur Maschinenbauprofessur hörte sie oft, wie toll es sei, dass sie zu ihrem Hintergrund stehe. Um diese Anerkennung an andere First Generation Students weiterzugeben, gründete Jankowski die Initiative BildungsMehrMut. „Wir möchten Menschen zusammenbringen, die als Erste in ihrer Familie studieren oder studiert haben – von Professoren über Studierende bis zu Wirtschaftsvertretern“, sagt sie. Die Gemeinschaft macht Mut. Jankowski erzählt von Studierenden, die froh sind, sich „geoutet“ zu haben. Zu Recht, findet die Professorin: „First Generations sollen nicht nur wagen, ein Studium anzufangen, sondern auch dazu stehen, dass sie die Ersten sind.“

www.bildungsmehrmut.de



Eigeninitiative lohnt sich

Erik Solda und Jürgen Wichert wagen mit WESpE den Alleingang

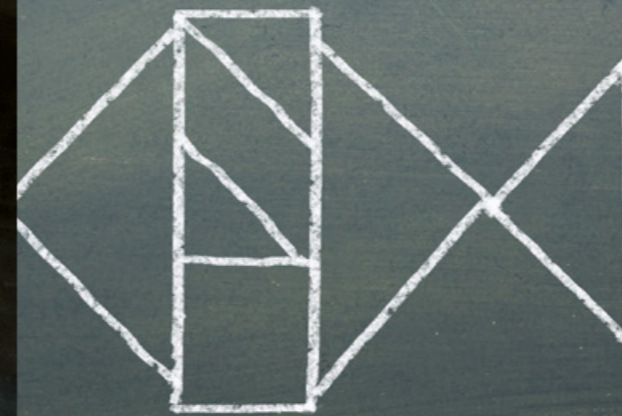
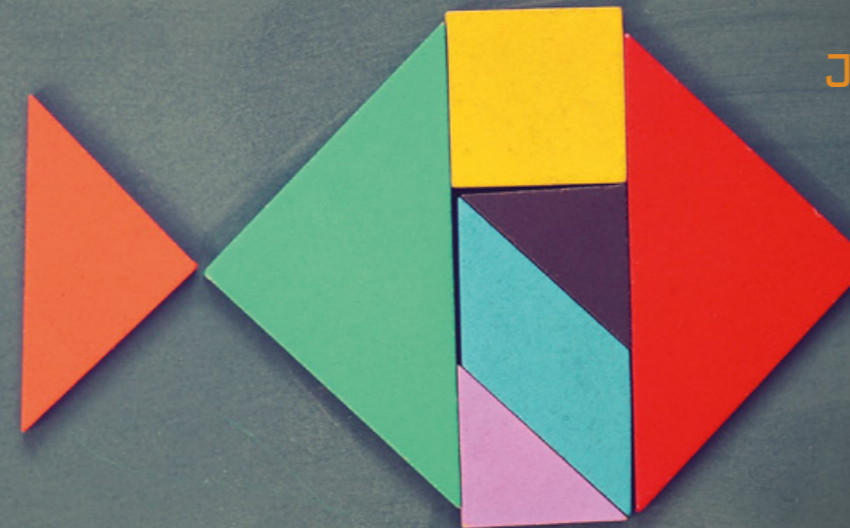
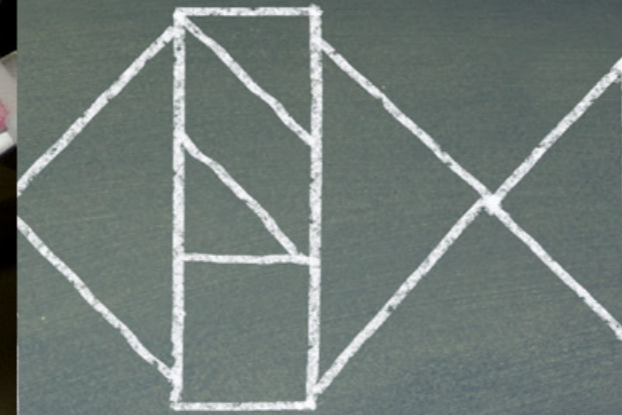
Die Besonderheit am Forschungsprojekt WESpE: Es liegt vollständig in der Hand der wissenschaftlichen Mitarbeiter Erik Solda und Jürgen Wichert. Sie entwickeln WESpE, also die Wasserstrahlschneidanlagen-Erweiterung durch Sensorik zur prozesssicheren Entfernungserfassung. Es geht um ein Verfahren, das berührungslos den Abstand zwischen der Düse einer Wasserstrahlschneidanlage und des zu schneidenden Materials – von Kunststoff über Metall bis Glas – misst.

„Der Bedarf bei Unternehmen ist groß“, betonen die Diplom-Ingenieure. Die Herausforderung: Der Abstand zwischen Düse und Material muss während des Schneidevorgangs konstant bleiben. Herkömmliche Herangehensweisen bergen ihre Tücken, wie Solda erläutert: „Eine möglichst genaue Einhaltung des Abstands ist unabdingbar für hohe Präzision beim Schnitt. Die heute gängige mechanische Abtastung kann Schäden an empfindlichen Oberflächen verursachen.“



Solda und Wichert suchten eine Lösung. „Wir wollten mal etwas anderes machen und zeigen, was mit ein wenig Eigeninitiative möglich ist“, erklärt Erik Solda. Und das wurde belohnt: Wichert und Solda stellten erfolgreich einen Förderantrag beim Bundeswirtschaftsministerium im „Zentralen Innovationsprogramm Mittelstand“. Jetzt geht es neben Budgetverwaltung in erster Linie um die Entwicklung des Sensors, der Abstände zum Material berührungslos messen und Abweichungen melden soll. Spätere Nutzung durch Unternehmen ist fest eingeplant.

Das Forschungsprojekt WESpE startete im Mai 2016 und endet im Februar 2018.



„You don't change the world by doing what you're told“

Joi Ito, Director, MIT Media Lab
Preis für Wagemut in
Wissenschaft, Forschung und
Gesellschaft

Normen, Regeln und Gesetze ordnen unser gesellschaftliches Miteinander. Sie sorgen für Stabilität und Sicherheit, dabei bleiben aber häufig Kreativität, Flexibilität und Fortschritt auf der Strecke. Bestehende Regulierungen können sich somit einschränkend auf Forschung und wissenschaftlichen Dialog auswirken.

Daher setzt das MIT Media Lab, eine Fakultät am Massachusetts Institute of Technology, ein Zeichen: Um Querdenker für Wagemut zu belohnen, schrieb das Media Lab 2016 erstmals den „Disobedience Award“ aus. Ausgezeichnet werden Beiträge, die die Entwicklung der Menschheit positiv beeinflussen und die nur dank des Ungehorsams der Handelnden erzielt wurden. Das Preisgeld beträgt 250.000 Dollar, die Jury setzt sich aus Angehörigen des MIT-Media-Lab-Netzwerks zusammen.

„Disobedience Award“

Nominiert werden konnten alle lebenden Personen und Gruppen. Die Siegerehrung findet am 21. Juli 2017 statt.

www.media.mit.edu/disobedience/

► 50 leben

Diversity-Sommer:
Die H-BRS lebt
Vielfalt, nicht nur
auf dem Campus

Viele Kulturen, viele Ideen, eine Hochschule

Viva Diversity! H-BRS setzt Zeichen für respektvolles Miteinander

» 52

Hochschulgesellschaft stellt sich breiter auf

Neuer Name ist Programm

» 53

Beethoven digital erfahren

Studierende entwickeln App

» 55

Wir bleiben in Kontakt

Erfolgreiche Premiere beim ersten Alumni-Tag an der Hochschule

» 56

Gute Wissenschaft braucht gute Räume

Richtfest der neuen Gebäude in Sankt Augustin und Rheinbach

» 57

Porträt: Reinhard Groth

wagt sich als Projektleiter der Erweiterungsbauten auf neues Terrain

» 58

Karriere in der Automobilbranche

Alumnus Alexander Barth entwickelt ein neues Bildanalyseverfahren

» 60

15 Jahre Hochschulzeitung „doppelpunkt:“

Interview mit Chefredakteurin und Projektleiter

» 62

Stärken bewahren und weiterentwickeln

Hochschulentwicklungsplan 2020 mit neuen Förderprogrammen

» 64

Kompetenzen und Strukturen gestärkt



Die H-BRS ist – wie alle deutschen Hochschulen – mit sich stark verändernden Rahmenbedingungen und herausfordernden gesellschaftlichen Entwicklungen konfrontiert. Dazu zählen neben der Digitalisierung auch der zunehmende nationale und internationale Wettbewerb zwischen den Hochschulen um Studierende, Mitarbeiter und Drittmittel, der demografische Wandel und die Integration von Flüchtlingen. Diesen komplexen Themen kann nur mit einem modernen Wissenschaftsmanagement begegnet werden.

Die H-BRS hat deshalb zahlreiche strukturelle, personelle und inhaltliche Maßnahmen in der Hochschuladministration umgesetzt. Diese ermöglichen ein serviceorientiertes Management, das in Zusammenarbeit mit den Fachbereichen und Instituten die Ziele der Hochschule erreichen kann. Insbesondere mit der Einrichtung der Innenrevision und einer Stabsstelle für strategisches Projekt- und Changemanagement hat die Hochschule die strukturellen Voraussetzungen geschaffen, um die Servicebereiche in der Entwicklung von Prozessen, Organisationsabläufen und Projekten zu unterstützen.

Neue Herausforderungen entstehen auch durch die steigende Anzahl an Drittmittelprojekten, gepaart mit immer komplexeren Anforderungen. Um diesen auch künftig erfolgreich begegnen zu können, hat die Hochschule eine Reihe unterstützender Maßnahmen ergriffen. Dazu gehören etwa die Restrukturierung und Erweiterung des Drittmittelteams, die gezielte Förderung von Querschnittskompetenzen, die Verbesserung der Zusammenarbeit und Kommunikation aller beteiligten Akteure sowie die Entwicklung einer elektronischen Projektakte.

Zur zielgerichteten Unterstützung und Entlastung der Fachbereiche bei Berufungen haben wir im Personalservice neue Kapazitäten generiert und die Prozesse optimiert. Mit der stärkeren Eingliederung der IT in die Verwaltung wurden außerdem die Voraussetzungen dafür geschaffen, Projekte wie die Einführung eines Campusmanagementsystems erfolgreich umsetzen zu können.

Basis für die erfolgreiche Gestaltung dieser vielfältigen Aufgaben ist ein kompetentes und gesundes Mitarbeiterteam. Durch Einzelcoachings und Teambuilding-Maßnahmen haben wir deshalb Soft Skills wie Kommunikationsstärke und Konfliktfähigkeit weiterentwickelt sowie das betriebliche Gesundheitsmanagement intensiviert.

Dr. Michaela Schuhmann
Kanzlerin

Viele Kulturen, viele Ideen, eine Hochschule

Viva Diversity! H-BRS setzt Zeichen für respektvolles Miteinander

Vielfalt hautnah (er)leben, miteinander reden und lachen, gemeinsam essen, tanzen und Musik genießen – dafür stand die hochschulweite Veranstaltungsreihe „Respekt! Zeit für Vielfalt, Zeit für Nachhaltigkeit“. Studierende und Mitarbeiter der H-BRS gestalteten das umfangreiche vierwöchige Programm, das sich kritisch und kreativ mit Nachhaltigkeits- und Diversitätsaspekten befasste. Mit der Nachhaltigkeit wird die gesellschaftliche Verantwortung auf

dem Campus gelebt, und „die Wertschätzung des anderen und des Andersseins ist ein zentraler Pfeiler unserer demokratischen Gesellschaft“, erklärte Professor Jürgen Bode, Vizepräsident Internationales und Diversität. „Vielfalt führt zu Ideen und Innovationen, öffnet neue Perspektiven und erweitert den Horizont – das ist an einer Hochschule besonders wichtig.“



Sommer der Vielfalt wirbt für Respekt und Nachhaltigkeit: Eine kulinarische Reise führt hungrige Gäste um die Welt



Professor Jürgen Bode (links) und Joyce Treptow erfreuen sich an mexikanischen Klängen

Hochschulgesellschaft stellt sich breiter auf

Neuer Name ist Programm: Hochschulgesellschaft Bonn-Rhein-Sieg – Freunde, Förderer, Alumni

In 15 Sekunden ...

Die ehemalige „Gesellschaft der Förderer der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg“ hat ihren Veränderungsprozess abgeschlossen. Neu sind Name, Satzung, Vorstand und Veranstaltungsformate. Damit verschiebt die Gesellschaft ihren Fokus weg von einem Förderverein hin zu einem Netzwerk-Organ.

An der neuen Unterzeile der Hochschulgesellschaft „Freunde, Förderer, Alumni“ erkennt man ihr angepeiltes Ziel: Der 1998 gegründete Verein mit über 100 Mitgliedern – zu gut zwei Dritteln Unternehmen der Region – öffnet sich für neue Zielgruppen. Künftig sollen sich Wissenschaftler und Unternehmer, Alumni und Studierende angesprochen fühlen, einem Hochschulnetzwerk beizutreten, das ihnen einen echten Mehrwert bietet.

Sommersoirée und Kamingsgespräch

Die Kick-off-Veranstaltung des Vereins im Juni 2016 brachte alle Interessierten zu einer Sommersoirée in festlicher Atmosphäre auf der Rheinterrasse des Hotels Königshof zusammen. Albrecht Hornbach, Vorstandsvorsitzender der Hornbach Baumarkt Gruppe und Präsident der IHK Pfalz, hielt ein Impulsreferat über die wissens- und verantwortungsbasierte Gesellschaft. Ein ähnliches Treffen soll es nun jedes Jahr geben. Der Vorsitzende der Hochschulgesellschaft, Matthias Rupf, Technischer Geschäftsführer der Rupf Industries GmbH, betonte: „Wir möchten den Freunden und Förderern wie auch den Alumni und dem Lehrkörper unserer Hochschule ein breites und interessantes Netzwerk mit Persönlichkeiten aus Gesellschaft, Politik und Wirtschaft bieten.“ Zum Beispiel im Rahmen der für 2017 geplanten „Kamingsgespräche“. In diesen informellen Runden sollen Vertreter der Wirtschaft mit einer

kleinen Gruppe von Studierenden Karriere- und Branchenthemen diskutieren.

Preise für Abschlussarbeiten

Zusätzlich hält der Verein an erfolgreichen Projekten fest, die die Hochschule in ihrer Entwicklung fördern. Er stellt auf Antrag finanzielle Mittel zur Verfügung, sei es zum Anschub von Forschungsprojekten, zur Durchführung von Summer Schools und Kongressen oder zur Förderung des internationalen Austauschs von Studierenden und Nachwuchswissenschaftlern. Außerdem stiftet er Deutschlandstipendien und vergibt Preise für herausragende Abschlussarbeiten. Deren Verleihung fand 2016 zum ersten Mal in festlichem Rahmen im Deutschen Museum in Bonn statt. Prämiert wurden elf Arbeiten mit jeweils 1.000 Euro, die Mitgliedsunternehmen gespendet hatten.

**Hochschulgesellschaft
Bonn-Rhein-Sieg**
Freunde | Förderer | Alumni



Vorstandsvorsitzender Matthias Rupf, sein Vorgänger Wolfgang Griebel, Stellvertretende Vorstandsvorsitzende Ulrike Lüneburg, Sven Volkert, Professor Klaus Deimel, Hochschulpräsident Hartmut Ihne (von links)



Nachdenken beim Forum Verantwortung

Das Forum Verantwortung ist ein fokussiertes Studium universale, es hinterfragt und regt zu Dialog und Nachdenken an: In Vorlesungen und Seminaren behandelt es ethische Themen und gesellschaftlich relevante Fragen, dabei richtet es sich an Studierende und Hochschulangehörige. 2016 ernannte die Hochschule den Grimme-Preisträger, Philosophen und Fernsehmoderator Gert Scobel zum Honorarprofessor für das Forum Verantwortung. Seine besondere Aufgabe: die Kommunikation zwischen den Fachbereichen zu fördern.



20 Jahre Fachbereich Informatik

Alumni, Studierende und Hochschulmitarbeiter blicken zum 20-jährigen Bestehen des Fachbereichs Informatik in die Zukunft: Was trägt die Informatik dazu bei, die anstehenden Herausforderungen der alles umfassenden Digitalisierung zu meistern? „Informatik ist längst keine rein technische Wissenschaft mehr, sondern steht vor der Aufgabe, menschliche Zusammenarbeit sozial zu gestalten und sich dabei mit aktuellen ethischen Fragestellungen auseinanderzusetzen“, sagte Hochschulpräsident Hartmut Ihne auf der Jubiläumsfeier. An Themen für Forschung und Lehre mangelt es nicht.

Mehr:

➔ www.h-brs.de/inf



H-BRS ist familiengerecht

Studium und Familie unter einen Hut zu bringen, verlangt starke Nerven und eine Portion Mut. Die Hochschule stärkt Studierenden und Mitarbeitern, die ein Kind oder pflegebedürftige Angehörige haben, den Rücken. 2016 erhielt sie erneut das Zertifikat „familiengerechte Hochschule“. Beispiele: In Sankt Augustin ermöglichte das Team der Gleichstellungsstelle den Bau eines Spielplatzes auf dem Campus und gestaltete das Eltern-Kind-Arbeitszimmer neu. Außerdem richtete es mehrere Eltern-Kind-Parkplätze ein und erweiterte an allen Standorten die Informationsangebote für pflegende Angehörige. Das Zertifikat gilt bis Oktober 2019.



Beethoven digital erfahren

„BTHVN“ schrieb er unter seine Kompositionen. Wie modern solche Kürzel in Zeiten von Twitter & Co. sein würden, konnte Beethoven nicht ahnen. Jetzt gibt es sein Bonner Leben als App: den Beethoven-Walk. „Die App würde ihm sicherlich gefallen“, meinen Professor Thorsten Bonne und seine Studenten Yannick Herrmann, Fabian Vieten und Frank Thielen. Sie programmierten die App, die Bonner und Bonn-Besucher mit Blick auf das BTHVN-Jahr 2020 zu einem Rundgang an die Wirkstätten des Komponisten einlädt. Es gibt Informationstexte für jeden Ort, einen Eventkalender und eine Schnitzeljagd. Die Idee für die App stammt von Goodarz Mahobi, dem CEO der IT-Unternehmensberatung axxessio, entstanden ist sie im Rahmen des Digital Hub und des Projekts „Digitales Bonn“, die beide den Ausbau der Gründerszene und die digitale Innovation fördern.

Zum Download der App:

➔ play.google.com/store/apps/details?id=de.bonn.hbrs.beethovenapp&hl=de



Institut für Management bildet weiter

Ohne Unterstützung ist ein duales Studium eine anspruchsvolle Herausforderung. Das Institut für Management (IfM) der H-BRS entwickelt und realisiert daher Weiterbildungsveranstaltungen für Fach- und Führungskräfte in der Managementlehre. Das IfM fungiert als Plattform, auf der Kontakte zwischen Wissenschaft und Unternehmen geknüpft werden. Ergebnis ist beispielsweise ein berufsbegleitendes Studienprogramm der Betriebswirtschaft in Kooperation mit der Deutschen Postbank AG. Ein optimaler Mix aus Praxis und Theorie: Das im IfM erlangte theoretische Wissen wenden die Studierenden während ihrer Praxiseinsätze in den verschiedenen Unternehmensbereichen der Postbank an.

➔ www.h-brs.de/ifm

Wir bleiben in Kontakt

Erfolgreiche Premiere des ersten Alumni-Tags an der Hochschule

Zurück auf den Campus – diese Gelegenheit ließen sich rund 200 Alumni nicht entgehen. Alte Bekannte treffen, Neues aus der Hochschule erfahren, mit Professoren und Studierenden reden, kurz: netzwerken. Und das war ganz im Sinne des ersten Alumni-Tags der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg. „Netzwerke sind wichtig im Berufsleben und im sozialen Miteinander“, betonte Hochschulpräsident Hartmut Ihne bei der Begrüßung der Ehemaligen.

Einen ganzen Tag lang bot das Alumni-Management ein abwechslungsreiches Programm. Karriereplanung, Corporate Social Responsibility, erste Schritte auf dem Arbeitsmarkt – Alumni-Referentin Barbara Wieners-Horst hatte spannende Workshops und Vorträge organisiert. Auch die

Alumni wirkten mit. So informierten einige über die Ausbildung von Soft Skills und gaben wichtige Impulse für einen gelungenen Berufseinstieg.

Barbara Wieners-Horst war zufrieden mit der Premiere: „Viele Menschen haben sich für unseren ersten Alumni-Tag engagiert, die Zusammenarbeit lief sehr gut, und darauf beruht auch der Erfolg.“ Weitere Ehemaligen-Treffen sind geplant.

Oliver Zilken, Teamleiter Softwareentwicklung bei REWE Digital:



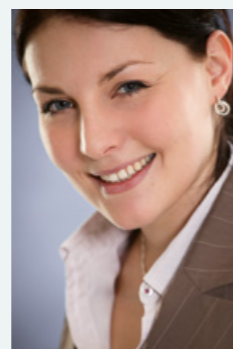
„Veranstaltungen wie der Alumni-Tag sind klasse. Ich freue mich, ehemalige Kommilitonen zu treffen. Außerdem ist es immer bereichernd, berufliche Erfahrungen zu teilen. Deshalb habe ich einen Workshop angeboten, in dem ich neue Verfahren in der Softwareentwicklung bei REWE Digital vorgestellt habe. Dort arbeite ich heute als Teamleiter.“

Max Domels, Student der Wirtschaftswissenschaften:



„Vom Alumni-Tag habe auch ich als Student profitiert. Ehemalige Fachschaftler haben mir von ihrem Jobeinstieg erzählt und mir Tipps gegeben. Aus den Workshops habe ich ebenfalls viel mitgenommen.“

Vanessa Schell, DHL, Logistik und Beschaffung:



„Es hat mir viel Spaß gemacht, den Studierenden von meiner Arbeit in Lateinamerika und Asien zu berichten. Ich selbst habe vor vielen Jahren einen ähnlichen Vortrag an der Hochschule gehört, der mich damals sehr beeindruckt hat.“

„Gute Wissenschaft braucht gute Räume“

Richtfest der neuen Gebäude in Sankt Augustin und Rheinbach

Zwei neue Erweiterungsbauten auf rund 5.600 Quadratmetern, 36 Millionen Euro Gesamtkosten inklusive 24 Millionen Euro Förderung vom Land NRW – es ist unübersehbar, dass die H-BRS weiter wächst. Ende 2016 standen die Rohbauten sowohl am Campus in Rheinbach als auch in Sankt Augustin: Die neuen Flächen für Lehre und Forschung sollen bereits zum kommenden Wintersemester 2017/18 bezugsfertig sein.

Das erste Mal vergrößerte sich die Hochschule 2005, auch heute ist der Platz wieder knapp. Aus ursprünglich geplanten 2.500 Studierenden sind inzwischen über 8.000 geworden, zehn Forschungsinstitute treiben die anwendungsorientierte Forschung und kooperative Promotionen voran. „Die erforderlichen Erweiterungsbauten an beiden Campusstandorten sind das sichtbare Zeichen einer positiven Entwicklung der H-BRS. Ich freue mich, dass durch die Investitionen des Landes anwendungsorientierte Forschung und gute Lehre weiterentwickelt werden können“, betonte NRW-Wissenschaftsministerin Svenja Schulze bei der Grundsteinlegung in Rheinbach.

Hochschulpräsident Hartmut Ihne ist vom Rheinbacher Rohbau begeistert: „Es ist alles viel größer, als ich es mir vorgestellt habe.“ Auch Hochschulkanzlerin Michaela Schuhmann ist zufrieden, immerhin liegt die H-BRS sowohl im Kosten- als auch im Zeitplan. Außerdem weist sie auf ein wichtiges Detail der Bautätigkeiten hin, denn die Hochschule darf „als einzige in eigener Bauherrenfunktion für das Land NRW bauen. Darauf sind wir stolz. Die Hochschule ist flexibler in Entscheidungen, hat etwa Einfluss auf Materialien, trägt aber auch mehr Verantwortung“. Eine weitere Besonderheit ist, dass Nachhaltigkeit und Aufenthaltsqualität bei der Realisierung im Fokus stehen.



„Alles viel größer...“, Hochschulpräsident Hartmut Ihne und Kanzlerin Michaela Schuhmann sind vom Rheinbacher Rohbau begeistert

„Wir gestalten den Campusplatz zur autofreien Zone um. Außerdem bauen wir nach den Standards des Bewertungssystems Nachhaltiges Bauen in der Kategorie Silber, wofür der Bau 46 Kriterien mit 164 Einzelbewertungen erfüllen muss“, sagt Projektleiter Reinhard Groth.

Der Neubau am Campus Rheinbach wird für Forschungslabore der Naturwissenschaften und für den Fachbereich Wirtschaftswissenschaften genutzt. Das Gebäude in Sankt Augustin sollen von den dort ansässigen Wirtschaftswissenschaften und der Hochschulverwaltung bezogen werden. Ein eigener Gebäudeteil dient an beiden Standorten dem Zentrum für Angewandte Forschung (ZAF). Dort wird die Zusammenarbeit von anwendungsorientierter Forschung der Hochschule mit regionalen Unternehmen gefördert. „Gute Wissenschaft braucht gute Räume“, sagt Hochschulpräsident Ihne. „Unser Science Campus wird Wissenschaft und Wirtschaft in lebendiger Form zusammenbringen.“

„Wir stehen in der Verwaltung oft in einem Zielkonflikt: Einerseits wollen wir die Professoren und Mitarbeiter unterstützen und ihnen den Hochschulalltag erleichtern, andererseits müssen wir uns an explizite Vorschriften halten“, sagt Reinhard Groth. Da muss man manchmal neue Wege ausprobieren, um sich weiterzuentwickeln. Ein Beispiel sind die aktuellen Erweiterungsbauten: Als einzige Hochschule in NRW ist die H-BRS selbst Bauherrin und somit für die Projektkoordination verantwortlich. „Das war für uns mit Risiken verbunden. Aber, wie wir heute sehen, ein voller Erfolg.“

Reinhard Groth

Als Abteilungsleiter des Campus- und Finanzservice wagt Reinhard Groth immer wieder den schwierigen Spagat zwischen Bürokratie und Dienstleistung. So auch als Bauherr der neuen Erweiterungsbauten.

wagen

ORZELLANKISTE MAL SEHEN VIELLEICHT VORSICHT LIEBER NICHT SPÄTER MAL KANN MAN MACHEN MUSS MAN ABER NICHT ABWARTEN UND TEE TRINKEN



Alexander Barth legte den Grundstein für seine Karriere an der H-BRS

Karriere in der Automobilbranche

Alumnus Alexander Barth entwickelt bereits als Student der H-BRS ein neues Bildanalyseverfahren

Als Alexander Barth 1999 an der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg sein Studium aufnahm, wollte er „etwas mit Videos und Filmen machen“. Er entschied sich für den Studiengang Computer Science und spezialisierte sich auf Bildverarbeitung. Dieses Thema ließ ihn nicht mehr los, bis heute. Erste internationale Kontakte knüpfte er ebenfalls während des Studiums. Professor Rainer Herpers, bei dem Barth als studentischer Mitarbeiter beschäftigt war, brachte ihm bei mehreren gemeinsamen Aufenthalten an der kanadischen Partnerhochschule York University in Toronto die internationale Dimension von Forschung und Entwicklung nahe.

Die Masterarbeit bringt den Durchbruch

Als Teil seiner Masterarbeit entwickelte Barth 2006 ein Verfahren zur Längenmessung von Schrumpfschläuchen. Diese hitzebeständigen Schläuche werden zum Beispiel für die Kabelisolierung genutzt. Der Student arbeitete mit dem weltweit zweitgrößten Hersteller der Kunststoffschläuche zusammen – der DSG-Canusa aus Meckenheim. Das Unternehmen setzte sein neues Bildanalyseverfahren ein, das zu lange oder zu kurze Schläuche erkennt und sie automatisch aussortiert – eine Arbeit, die bislang nur stichprobenartig

und manuell ausgeführt wurde. Barths Erfindung wurde 2006 als beste Abschlussarbeit auf dem Gebiet Technische Informatik ausgezeichnet. Den Preis vergibt der Fachbereichstag Informatik der Fachhochschulen in Deutschland. Auch auf der Industriemesse in Hannover wurde das Verfahren präsentiert: „Das beste Exponat, das wir jemals ausgestellt haben“, lobt Barths Betreuer Herpers.



Alumnus des Jahres 2016

Internationale Karriere in der Automobilindustrie

Nach dem Masterabschluss folgte die Promotion an der Universität Bonn. Alexander Barth entwickelte Bildverarbeitungsalgorithmen für Fahrerassistenzsysteme und automatisiertes Fahren, zunächst im experimentellen Teil seiner Promotion bei Daimler in Sindelfingen, später bei Mercedes Benz am Forschungsstandort im Silicon Valley in den USA. Seit 2014 arbeitet er in der Deutschlandzentrale von Delphi in Wuppertal, einem großen Zulieferer und Entwicklungspartner der Automobilindustrie. Dort tüftelt er an einer 3-D-Kamera, die Handgesten des Autofahrers erkennen und in Befehle wie „Radio lauter stellen“ oder „Anruf annehmen/ablehnen“ umsetzen kann.

An seinem Beruf schätzt der Informatiker, dass er mit neuen Technologien in Berührung kommt und ihre Entwicklung mitbeeinflusst. Außerdem kommuniziert er gerne mit Kunden und Dienstleistern auf der ganzen Welt. Trotz seiner internationalen Karriere hat er den Bezug zum Produkt nicht verloren: „Ich finde es wichtig, dass man in der Informatik auch mal selbst Hand anlegt und programmiert. Lösungen aus dem Netz kopieren kann jeder.“

Den Studierenden der H-BRS gibt er den Rat, über den Tellerrand des eigenen Fachgebietes zu schauen: „Zum Job des Informatikers gehört es, sich auch mit der Hardware und ihren Konfigurationen auseinanderzusetzen – selbst wenn man nicht alle Details versteht.“



„H-BRS, alles andere ist kalter Kaffee“

Aus diesen Tassen schmeckt der Muntermacher noch mal so gut. Gleichzeitig stärken sie das Zusammengehörigkeitsgefühl an der Hochschule: Die Kaffeetassen sind der Renner des im Oktober 2016 eröffneten Webshops. Das Angebot an Merchandising-Produkten reicht von T-Shirts aus fair gehandelter Baumwolle über Taschen aus Biobaumwolle bis zu Schreibwaren und Accessoires – das Hochschul-Logo ziert auch Powerbanks und Regenschirme. Alle Produkte können H-BRS-Liebhaber sowohl auf der Shop-Website als auch in der Hochschulbibliothek erwerben. Der Tassen-Slogan stammt übrigens von einer Mitarbeiterin, die sich am Sprüchewettbewerb auf Facebook beteiligte.

➔ shop.h-brs.de

15 Jahre Hochschulzeitung „doppelpunkt:“

Interview mit Chefredakteurin Eva Tritschler und Projektleiter Professor Andreas Schümchen



◉ Warum haben Sie den „doppelpunkt:“ ins Leben gerufen?

Eva Tritschler: Als Journalistin weiß ich um den Wert einer Zeitung für die Kommunikation. Man kann die Hochschule anders präsentieren als in einer offiziellen Broschüre.

Andreas Schümchen: Im „doppelpunkt:“ können unsere Studierenden des Technikjournalismus praktisch arbeiten und ihre ersten Beiträge veröffentlichen.

◉ Was verbinden Sie mit dem Titel?

Tritschler: Wir haben bei der Gründung einen Namenswettbewerb ausgeschrieben und über die Vorschläge abgestimmt. „doppelpunkt:“ hatte knapp die Nase vorne. Der Name passt: Es ist ein Typo-Zeichen, hinter einem Doppelpunkt kommt eine Aussage. Außerdem gibt es Ähnlichkeiten mit unserem Hochschullogo, das hat ebenfalls zwei Punkte.

◉ Welche Funktion hat der „doppelpunkt:“ für die Hochschule?

Schümchen: Wir schreiben für eine breite Zielgruppe auch außerhalb der Hochschule. Gerade für Absolventen, Arbeitgeber oder Angehörige ist der „doppelpunkt:“ ein unterhaltsames und informatives Medium. Die Leser erfahren, was an der H-BRS passiert. Und das auf einer überschaubaren Anzahl von Seiten – eine Art BILD-Zeitung für die Hochschule.

Tritschler: Der „doppelpunkt:“ ist zwar die offizielle Hochschulzeitung, aber kein Verlautbarungsorgan. Das Besondere ist nach wie vor, dass Studierende die Artikel schreiben und sich die Redaktion jedes Semester neu zusammensetzt.

◉ Wie binden Sie die Studierenden ein?

Tritschler: Eine Mitarbeit in der Redaktion steht jedem offen, auch wenn sich überwiegend Technikjournalisten dafür interessieren. Die Studierenden bringen Themen ein, recherchieren, schreiben, machen Fotos und lernen, Verantwortung für ihr Zeitmanagement zu übernehmen. Außerdem ist Teamgeist gefragt: Man kann nicht einfach die Brocken hinwerfen und Artikel nicht abgeben.

Schümchen: Die Studierenden sind mit großer Begeisterung dabei, weil am Ende eine richtige Zeitung steht, die man anfassen und den Großeltern zeigen kann.

➔ doppelpunkt-online.de

Frau Tritschler, Herr Schümchen, auf ein Wort, bitte!

◉ Der Produktionstag ist immer ...

T: ... unterschiedlich lang. Wir fangen um 10 Uhr an und beenden den Tag erst, wenn die Zeitung fertig ist. Das kann bis Mitternacht und länger dauern.

S: ... sehr lustig und sehr lang.

◉ Mich bringt es auf die Palme, wenn ...

T: ... jemand die Abgabetermine für Artikel nicht einhält und nicht Bescheid sagt.

S: ... die Bildunterschriften im „doppelpunkt:“ keinen Doppelpunkt haben.

◉ Mein Highlight in 15 Jahren „doppelpunkt:“ ist ...

T: ... das Interview mit Campuskater Piet.

S: ... unser Durchhaltevermögen bei nächtlichen Produktionen.

◉ Ich hätte beinahe die Nerven verloren, als ...

T: ... ich am Produktionstag feststellen musste, dass zwei Leute ihre Artikel noch nicht abgeliefert hatten.

S: ... ich verliere nicht so leicht die Nerven. Höchstens wenn die Technik ausfällt, aber das verdränge ich schnell.



Eva Tritschler

studierte Germanistik und Sport an der CAU in Kiel. 1983 begann sie als freie Journalistin und arbeitete unter anderem beim Kölner Stadtanzeiger. Seit 1997 ist sie Pressesprecherin an der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg.



Prof. Dr. Andreas Schümchen

studierte Germanistik, Medienwissenschaften, Psychologie und Kunstgeschichte an der TU Berlin. Anschließend absolvierte er ein Redaktionsvolontariat, schrieb zehn Jahre lang als Medienfachjournalist für Fachmagazine, Tages- und Wochenzeitungen und war Pressesprecher beim Grimme-Institut. An der H-BRS ist er Professor für Journalistik mit Schwerpunkt Print und Redaktionsmanagement.

Stärken bewahren und weiterentwickeln

Leitfaden bis 2020: Hochschulentwicklungsplan II mit neuen Förderprogrammen

Wissenschaft, Nachhaltigkeit und gesellschaftliche Verantwortung – das sind die drei Schlagworte, mit denen die Hochschule Bonn-Rhein-Sieg ihre Marschrichtung für die nächsten fünf Jahre festgeschrieben hat. „Unser Ziel ist es, durch qualitativ hochwertige Lehre und Forschung sowie innovativen Transfer gemeinsam mit unseren Studierenden, Lehrenden und Mitarbeitenden auch zukünftig eine Spitzenposition unter den anwendungsorientierten Hochschulen in Deutschland einzunehmen“, sagt Hochschulpräsident Hartmut Ihne. Zu diesem Zweck soll der zweite Hochschulentwicklungsplan als Leitfaden für die Jahre 2016 bis 2020 dienen.

Die Hochschule als Ganzes folgt vier strategischen Grundsätzen: Innovation ermöglichen und fördern, Vernetzung stärken und nutzen, Internationalität gestalten und leben sowie Traditionen pflegen und weiterentwickeln. Passend zu den Grundsätzen hat die Hochschule in ihren Kernaufgaben Lehre, Forschung, Transfer und gesellschaftliche Verantwortung konkrete Ziele festgelegt. Sie sollen mit der Unterstützung von 20 internen Förderprogrammen erreicht werden. Den Fortschritt wollen die Beteiligten künftig einmal im Jahr auf einer Konferenz überprüfen.

Innovation in der Lehre bedeutet für die Hochschule zum Beispiel, dass sie auf neue Medien setzt. Mithilfe des Förderprogramms „Digitale Unterstützung der Lehre“ soll das Lernen in Zukunft nicht nur in klassischen Präsenzveranstaltungen stattfinden, sondern auch in virtuellen Klassenräumen, Chaträumen oder per Videokonferenz. Innovative Lehre bedeutet aber auch, an der Hochschule

Weiterbildungsangebote zu entwickeln und professionelle Managementstrukturen aufzubauen. Das Förderprogramm „Weiterbildende Studienangebote – Investition in Wissen“ sieht vor, Berufstätige, Hochschulabgänger oder das eigene Personal zu aktuellen wirtschaftlichen, technischen und gesellschaftlichen Entwicklungstrends zu schulen.

Forschungsdatenbank und Science Campus

Freiraum für innovative Forschung ist ein weiteres Ziel, das mit einem speziellen Förderprogramm vorangetrieben wird. Es umfasst eine Reduzierung des Lehrdeputats für Dozenten in Forschungsprojekten, eine Startförderung für Neuberufene und ein differenziertes Prämiensystem. Außerdem soll Forschung sichtbarer werden. Maßnahmen dafür sind Forschungsmarketing sowie die Darstellung von Kompetenzen und Leistungen in einer Forschungsdatenbank.

Außerdem arbeitet die Hochschule am Aufbau des H-BRS Science Campus. Dieser in der Region einzigartige Kompetenzraum für anwendungsorientierte Forschung und Transfer soll die Potenziale und die Innovationskraft der Hochschule national und auch international sichtbar machen.

➔ www.h-brs.de/hep2



▶ 66 kooperieren

Forensik: Studierende profitieren von der Kooperation mit dem Landeskriminalamt Mainz

Überflieger eingeflogen

Stipendiaten aus dem Ausland bereichern Forschungsarbeit an der Hochschule

» 68

Vom Ingenieur zum Berufsschullehrer

Uni Siegen und H-BRS bieten Ingenieuren Quereinstieg zum Lehrer

» 69

Studentische Spürnasen

Kooperation mit dem Landeskriminalamt in Mainz

» 70

Mehr Teilnehmer, Partner und Programm

Dritte Afrika-Konferenz beweist sich als etabliertes Netzwerktreffen

» 71

Porträt: Claudia Ruiz Vega

vom Sprachenzentrum ermuntert dazu, ein Auslandsstudium zu wagen

» 72

Gemeinsam für ein höheres Ziel

IZNE treibt Zusammenarbeit zu UN-Entwicklungszielen voran

» 74

Drei gute Gründe(r)

Business Campus ist stolz auf erfolgreiche EXIST-Anträge

» 76

Mit Vollgas in die Top Ten

BRS-Motorsportteam feiert seine bislang erfolgreichste Saison

» 78

Keine Innovation ohne Wagnis



Kennen Sie die Situation? Sie haben eine neue Idee, Sie wollen einen Weg anders gehen als bisher, Sie wollen etwas verändern, doch Ihre Freunde, Kolleginnen oder Mitarbeiter ziehen nicht mit? Die Planung von Veränderungen leidet an einer Sicherheitsasymmetrie: Es erscheint als sicher, was verloren geht, und als unsicher, was gewonnen werden kann. Eine risikoaverse Persönlichkeit gibt dem, was sie heute sicher hat, eine große Bedeutung, und schätzt die Chancen dessen, was sie in Zukunft vielleicht erhalten kann, gering ein.

Wer keinen Spaß am Wagnis hat, der wird nichts Neues schaffen. Innovation und Wagnisfreude sind untrennbar verbunden. Trotzdem sind verzagte Menschen auch im Innovationsprozess wichtig. In den besten Arbeitsgruppen werden die verschiedenen Persönlichkeitstypen gemischt: Dann treffen wagnisorientierte Abenteurer auf zaudernde Bedenkensträger und ringen um das optimale Ergebnis.

Auch neue Kooperationen sind Innovationen, nämlich Organisationsinnovationen. Sie zeugen von der Innovationsfreude einer Hochschule. Hierfür liefert die H-BRS beste Rahmenbedingungen. Mit der Förderung von Ausgründungen hat sich die BusinessCampus Rhein-Sieg GmbH als Start-up-Center etabliert: 2016 hat das Joint Venture aus H-BRS, Kreissparkasse Köln und Rhein-Sieg-Kreis 38 Unternehmen mit rund 140 Arbeitsplätzen betreut. Zudem wurde der Grundstein des Zentrums für Angewandte Forschung (ZAF) an den Standorten Sankt Augustin

und Rheinbach gelegt. Mit dem ZAF wird die Hochschule ihre strategische Partnerschaft mit der Wirtschaft intensivieren. Weitere Kooperationen der H-BRS: die Digital Hub Region Bonn AG, die neue digitale Geschäftsideen fördert, und der bio innovation park Rheinland. Dieses Projekt vereint die Universität Bonn, die Alanus Hochschule und die H-BRS mit Kommunen und Unternehmen der Agrar- und Ernährungswirtschaft sowie des Obst- und Gartenbaus. Darüber hinaus startete die H-BRS mit ihrem Modell der Kommunalen Innovationspartnerschaft eine neue Form der Kooperation – aktuell mit der Gemeinde Neunkirchen-Seelscheid.

International hat die H-BRS zahlreiche neue Austauschabkommen geschlossen – über 70 Partnerhochschulen in 30 Ländern sind es weltweit. Studierende, Forschende, Lehrende können seit 2016 Ziele besuchen wie Split, Riga, Valencia oder Maroochydore in Australien. Die Hochschule hilft mit ihrem Know-how bei der Entwicklung von Universitäten in Entwicklungs- und Schwellenländern etwa in Marokko, Ghana und Kenia. Dabei profitieren wir nicht nur im Bereich interkulturelle Erfahrungen. Die Hochschule Bonn-Rhein-Sieg wird daher immer neue Kooperationen wagen: für ihre Studierenden, für ihre Lehrenden und Forschenden und für ihre Partner.

Prof. Dr. Jürgen Bode

Vizepräsident Internationalisierung und Diversität

Überflieger eingeflogen

Stipendiaten aus dem Ausland bereichern Forschungsarbeit an der Hochschule

Internationalität wird an der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg großgeschrieben und gefördert: 1.200 Studierende aus über 100 Ländern bereicherten 2016 Lehre und Forschung der Hochschule, darunter zahlreiche hochqualifizierte Stipendiaten. Aus Jordanien kam die angehende Molekulargenetikerin Ayesha Alkofahi mit einem Stipendium des Nahost-Förderprogramms, aufgelegt und finanziert vom Bundesland Nordrhein-Westfalen. Sie forschte für ihre Masterarbeit im Stammzelllabor von Professorin Edda Tobiasch, wo sie gemeinsam mit der Doktorandin Dorothee Schipper die molekularen Entstehungsmechanismen der Wiederverengung von Blutgefäßen untersuchte (Restenose).

Aus den USA leistete Christopher Konow Unterstützung im Labor: Er erhielt eines der begehrten Stipendien des Deutschen Akademischen Austauschdienstes (DAAD) im Programm „Research Internships in Science and Engineering“ (RISE). Der Chemiestudent extrahierte und charakterisierte unter der Anleitung von Doktorand Michel Bergs im Labor von Professorin Margit Schulze das Lignin der Miscanthus-Pflanzen mit einem Ethanol-Organosolv-Verfahren. Dabei vertiefte er nicht nur sein Wissen über spezifische Verfahrenstechniken, sondern erlebte auch den Alltag als Forscher: „Mein Hauptziel war es, die Tätigkeit im Labor kennenzulernen, um mich auf meine Doktorarbeit vorzubereiten. An der H-BRS habe ich erfahren, wie man als Mitglied einer Laborgruppe arbeitet und welche Verantwortung damit einhergeht.“

Die internationalen Stipendiaten hinterließen einen guten Eindruck. „Sie sind hochmotiviert, bringen eigene Kenntnisse ein und lernen gleichzeitig in unseren Laboren viel Neues kennen – eine rundum gewinnbringende Situation“, bilanziert Edda Tobiasch.

„Unsere internationalen Stipendiaten sind hochmotiviert, bringen eigene Kenntnisse ein und lernen gleichzeitig in unseren Laboren viel Neues kennen – eine rundum gewinnbringende Situation.“

Edda Tobiasch, Professorin für Genetic Engineering and Cell Culture

Akademische Ziele erreicht

Die interkulturelle Erfahrung abseits der Forschung ist ein weiteres Plus. „Mich hat überrascht, dass ich schon als Studentin etwas sagen durfte und dabei ernst genommen wurde“, schwärmt Shatha Al Eman Sawalha, Masterstudentin an der palästinensischen Al-Quds-Universität in Jerusalem, die ebenfalls ein Stipendium des Nahost-Förderprogramms NRW erhielt. Im Chemielabor von Margit Schulze fand sie mit Unterstützung ihres Betreuers Markus Witzler und ihres Study Buddys Abla Alzagameem ein Thema für ihre Masterarbeit. „Auch die gute Organisation der Hochschule und die Hilfsbereitschaft der Mitarbeiter machen es Studierenden leichter, ihre akademischen Ziele zu erreichen. Das habe ich an der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg definitiv geschafft.“

Vom Ingenieur zum Berufsschullehrer

Uni Siegen und H-BRS bieten Ingenieuren Quereinstieg zum Lehrer

An deutschen Berufskollegs herrscht Lehrermangel. Um dem zu begegnen, hat die Universität Siegen gemeinsam mit der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg und anderen Hochschulen für angewandte Wissenschaften in Nordrhein-Westfalen ein Kooperationsmodell entwickelt: AGORA. Diese NRW-Landesinitiative erlaubt es Bachelorstudierenden in ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen, sich parallel zum Fachstudium an der Hochschule für den Master of Education an der Universität Siegen vorzubereiten.

Ein einzigartiges Ausbildungskonzept für das Berufsfeld „Lehramt Berufskolleg“ entstand in der Kooperation zwischen Universität und Hochschulen: Daniel Pittich, Juniorprofessor an der Universität Siegen, lehrt am Campus in Sankt Augustin Technikdidaktik, die Kurse in den Erziehungs- und Bildungswissenschaften stehen bei seinem Siegener Kollegen Eckart Diezemann auf dem Stundenplan. „Die von uns angebotenen Studienanteile an der H-BRS sind auf die Strukturen an der Universität Siegen ausgerichtet“, erklärt Pittich. „Aktuell arbeiten wir daran, dass sich die Studierenden ihre Leistungspunkte im Master anrechnen lassen können.“ Daniel Pittich hat selber Berufsschullehramt studiert. Er sieht das ergänzende Qualifizierungsangebot als eine lohnende Investition in die Zukunft, da auch in den nächsten Jahren von einem erheblichen Lehrermangel in den technischen Ausbildungsberufen auszugehen ist. „Gerade in den Fachrichtungen Metall- und Elektrotechnik haben angehende Lehrer sehr gute Chancen auf eine Festanstellung“, so Pittich.



Technikdidaktik für Studierende der Ingenieurwissenschaften mit Ambitionen Richtung Lehramt: Professor Daniel Pittich von der Universität Siegen unterrichtet

Die beste Motivation: Spaß am Unterrichten

Das Projekt AGORA richtet sich hauptsächlich an Bachelorstudierende. Aber auch Berufstätige können sich über AGORA für das Lehramt qualifizieren, wie das Beispiel von H-BRS-Alumna Verena Stentenbach zeigt. Stentenbach arbeitete nach ihrem Diplomabschluss 2004 als Ingenieurin und gründete eine Familie. Durch Zufall erfuhr sie von AGORA. „Daniel Pittich und seine Kollegen kümmern sich um ihre Studierenden und stellen sich flexibel auf jeden Einzelnen ein“, sagt die 37-Jährige. Nur so kann sie Arbeit, Familie und Studium unter einen Hut bringen. Ihre Hauptmotivation, sich auch spätabends und am Wochenende noch an den Schreibtisch zu setzen, ist der Spaß am Unterrichten: „Ich liebe den Beruf und wollte schon früher Lehrerin werden.“

Mehr:

➔ www.berufsschullehrer-werden.info

Studentische Spürnasen

Kooperation mit dem Landeskriminalamt in Mainz

In 15 Sekunden ...

Wie spürt man Drogen auf? Wie werden verwischte Fingerabdrücke wieder sichtbar? Diese und weitere Fragen erforschen Studierende der H-BRS im Mainzer Landeskriminalamt (LKA). Die Zusammenarbeit ist jetzt offiziell: Im September 2016 unterzeichneten Hochschulpräsident Hartmut Ihne und LKA-Präsident Johannes Kunz einen Kooperationsvertrag.

Bereits seit 2013 tauschen sich die Kriminalwissenschaftler und -techniker des LKA Rheinland-Pfalz mit den Kollegen im Fachbereich Angewandte Naturwissenschaften der Hochschule aus. Die Studierenden der Naturwissenschaftlichen Forensik und der Analytischen Chemie und Qualitätssicherung kennen die rechtlichen Grundlagen und verfügen über Basiswissen in Toxikologie und Drogenanalytik. „Die Ausbildung unserer Studierenden in diesen beiden Studiengängen ist auf die Bedürfnisse von LKA, BKA und

„Die Ausbildung unserer Studierenden der Naturwissenschaftlichen Forensik und der Analytischen Chemie und Qualitätssicherung ist auf die Bedürfnisse von LKA, BKA und rechtsmedizinischen Instituten zugeschnitten.“

Jürgen Pomp, Professor für Qualitätssicherung und Forensische Analytik

rechtsmedizinischen Instituten zugeschnitten“, berichtet Jürgen Pomp, Professor für Qualitätssicherung und Forensische Analytik der H-BRS.

Beide Seiten profitieren von der Kooperation: Die Studierenden forschen für ihre Abschlussarbeiten im forensisch-analytischen Labor des Landeskriminalamts zu realen Problemen und erwerben wertvolle Kompetenzen. Das LKA Rheinland-Pfalz bleibt dadurch auf dem aktuellen Forschungsstand und kann passgenaue Mitarbeiter gewinnen. Zwei Absolventen der Hochschule sind inzwischen beim LKA in Mainz angestellt.

Bundesweite Fortbildungsplattform geplant

Die Kooperation soll weitere Kreise ziehen. „Wir haben gerade eine gemeinsame Fortbildungsplattform beantragt, über die sich alle LKA mit der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg vernetzen können“, sagt Pomp. In mehrtägigen Seminaren können sich LKA-Mitarbeiter durch Fachvorträge der Hochschuldozenten weiterbilden und Informationen austauschen. Außerdem ist die H-BRS mit den LKA in Stuttgart und Düsseldorf im Gespräch, die durch die Mainzer Kooperationsvereinbarung auf die Hochschule aufmerksam geworden sind. Diese interessieren sich außer für Studierende naturwissenschaftlicher Studiengänge auch für angehende Informatiker. Zur Bekämpfung von Cyberkriminalität und Angriffen von ausländischen Regierungen mithilfe des Darknet wurden erste Kontakte mit dem Institut für Informatik und Sicherheitsforschung am Standort Sankt Augustin geknüpft.



Besiegeln die Zusammenarbeit: Präsident des Landeskriminalamtes Rheinland-Pfalz Johannes Kunz (links) und Hochschulpräsident Hartmut Ihne

Mehr Teilnehmer, mehr Partner, mehr Programm

Dritte Afrika-Konferenz beweist sich als etabliertes Netzwerktreffen

Forscher und Praktiker vernetzen, um das Zusammenspiel von Bildung, Wissenschaft und wirtschaftlicher Entwicklung zu verbessern – das ist das Ziel der internationalen Konferenz „Universities, Entrepreneurship and Enterprise Development in Africa“. „Die Hochschulen stehen in dieser Aufzählung bewusst an erster Position“, sagt Professor Jürgen Bode, Vizepräsident für Internationalisierung und Diversität der H-BRS. „Sie sind nicht nur Bildungsdienstleister, sondern sie ermöglichen wirtschaftliche, technische und gesellschaftliche Entwicklung.“ Die Hochschule ist zum dritten Mal Gastgeberin der Konferenz, die im jährlichen Wechsel in Deutschland und einem afrikanischen Land stattfindet.

Das Interesse an der Konferenz steigt: 300 internationale Teilnehmer, 100 mehr als beim vorherigen Mal, reisten im November 2016 nach Sankt Augustin. Zu den Veranstaltern H-BRS und University of Cape Coast (Ghana) kam als dritter Partner die University of Nairobi (Kenia) hinzu, und das Programm umfasste nun nicht mehr einen, sondern zwei Tage.

Gründer erläutern Marketingkonzept

Die Konferenzthemen: Entrepreneurship und kleine und mittelständische Unternehmen sowie Markteintritt in den Ländern Afrikas, Wirtschaftsbeziehungen zwischen Deutschland und Afrika, Weiterbildung und Gewinnung von qualifiziertem Personal. Einzelvorträge, beispielsweise zu Marketingstrategien in Ghana, zeigten anschauliche Lösungen aus der Praxis. Die Gründer von Baomilk, einem studentischen Start-up an der University of Cape Coast, erklärten, wieso ein wichtiger Baustein ihres Marketings ein



großer, leistungsfähiger Fotokopierer ist. „Damit locken wir Dozenten und Studierende der Universität an, die dann vor Ort kaufen, was wir von Baomilk anbieten: einen gesunden und durstlöschenden Drink aus der Milch des Affenbrotbaums“, so die Jungunternehmer.

Vernetzung und Austausch zwischen deutschen und afrikanischen Unternehmen und Hochschulen sind Schwerpunkte der Afrika-Konferenzen. Deshalb gab es neben klassischen Workshops und Impulsreferaten dialogorientierte Veranstaltungsformate, wie das World Café der Industrie- und Handelskammer Bonn/Rhein-Sieg. Hier war Austausch in Kleingruppen gefragt, häufiger Wechsel der Gruppe und damit des Themas inbegriffen. „Das Format kam gut an und führte zu regen fachlichen Diskussionen“, so Bode. Eine Fortsetzung ist bereits geplant. Am 19. Juli 2017 findet die vierte Afrika-Konferenz an der University of Nairobi in Kenia statt.

Mehr:

➔ www.german-african-entrepreneurship.org

„Die Hochschulen sind nicht einfach nur Bildungsdienstleister. Sie ermöglichen erst eine wirtschaftliche, technische und gesellschaftliche Entwicklung.“

Jürgen Bode, Professor für Betriebswirtschaftslehre und Vizepräsident für Internationalisierung und Diversität

„Der Schritt ins Ausland erfordert viel Mut“, sagt Claudia Ruiz Vega und denkt dabei an ihre eigene Geschichte. Als junge Hochschulabsolventin wagte sie den Sprung in eine unbekannte Welt und kam nach Deutschland. Daher liegen ihr die Sprachtandems – sie bringen Studierende mit unterschiedlichen Muttersprachen zusammen – besonders am Herzen. „In Deutschland angekommen, müssen die ausländischen Studierenden ohne eigenes Netzwerk in der fremden Kultur und Sprache Anschluss finden – ein Tandempartner kann sie dabei unterstützen. Aber auch für deutsche Studierende ist das Projekt eine super Möglichkeit, um sich auf einen Auslandsaufenthalt vorzubereiten. Jedem ist geholfen.“

Claudia Ruiz Vega

ist Fachleiterin für Spanischkurse am Sprachzentrum der H-BRS und leitet das Sprachtandem-Projekt. Mit den internationalen Studierenden fühlt sich die gebürtige Kolumbianerin besonders verbunden.

wagen

TOLERANZ
INTERKULTURELLE
EMPATHIE
KOMPETENZ

KOLOMBIA

ANDÉN

ORZELLANKISTE MAL SEHEN VIELLEICHT VORSICHT LIEBER NICHT SPÄTER MAL KANN MAN MACHEN MUSS MAN ABER NICHT ABWARTEN UND TEE TRINKEN

Drei gute Gründe(r)

BusinessCampus ist stolz auf erfolgreiche EXIST-Anträge

Für das Start-up-Zentrum der H-BRS war 2016 ein erfolgreiches Jahr: Der BusinessCampus unterstützt Studierende, Absolventen und Mitarbeiter der Hochschule, die sich selbstständig machen wollen. 2016 gleich mit mehrfachem Erfolg: Drei Gründerteams erhielten eine Anschubfinanzierung aus dem EXIST-Programm des Bundeswirtschaftsministeriums und des Europäischen Sozialfonds in Höhe von je 125.000 Euro.

Kaufen, weitersagen, Bares sparen

Das ist das Prinzip der Community-Shopping-Plattform Tigong. Je mehr Kunden sich für den Kauf eines Produkts entscheiden, desto preiswerter wird es. Dabei können Kunden Produkte aktiv weiterempfehlen oder passiv von anderen Kaufempfehlungen aus der Community profitieren. Am Ende erhalten die Käufer desselben Produkts einen Teil des Kaufpreises zurück (Cashback) und können die Summe für einen weiteren Kauf auf Tigong nutzen. Wie viel, das halten in Echtzeit reagierende selbstlernende Algorithmen nach. Sie zeigen die Preisersparnis direkt für die Käufer an. Ausgetüfelt haben diese Variante des Community Shoppings Jan Bergann, Robin Larbi und Christopher Ross, drei Absolventen der H-BRS im Fach Betriebswirtschaft. Gemeinsam mit Christoph Heike haben sie im Dezember 2016 ihr Shoppingportal mit inzwischen über 1.200 Artikeln für Babys und Kleinkinder auf den Markt gebracht.

➔ Mehr: www.tigong.de

EXIST

Existenzgründungen aus der Wissenschaft

Designermöbel bequem und günstig: MöbelFirst

Wer hochwertige Möbel als Ausstellungsstücke kauft, kann viel Geld sparen. Allerdings ist das Abklappern verschiedener Händler auf der Suche nach diesen Schnäppchen zeitaufwändig, der Möbelkauf im Internet oft praktischer. MöbelFirst, eine Unternehmensgründung von Christoph Ritschel und Dennis Franken, bietet beides: Auf einer Internetplattform können preisbewusste Designfreunde Ausstellungsstücke von Händlern aus ganz Deutschland online kaufen und sie sich nach Hause schicken lassen. Dem Konzept der beiden Gründer, die an der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg Betriebswirtschaft studiert haben, haben sich in den letzten neun Monaten deutschlandweit mehr als 60 Filialen angeschlossen. Seit November 2016 ist MöbelFirst am Netz und hat bereits Bestellungen für mehr als 100 Kunden ausgeliefert.

➔ Mehr: www.moebelfirst.de

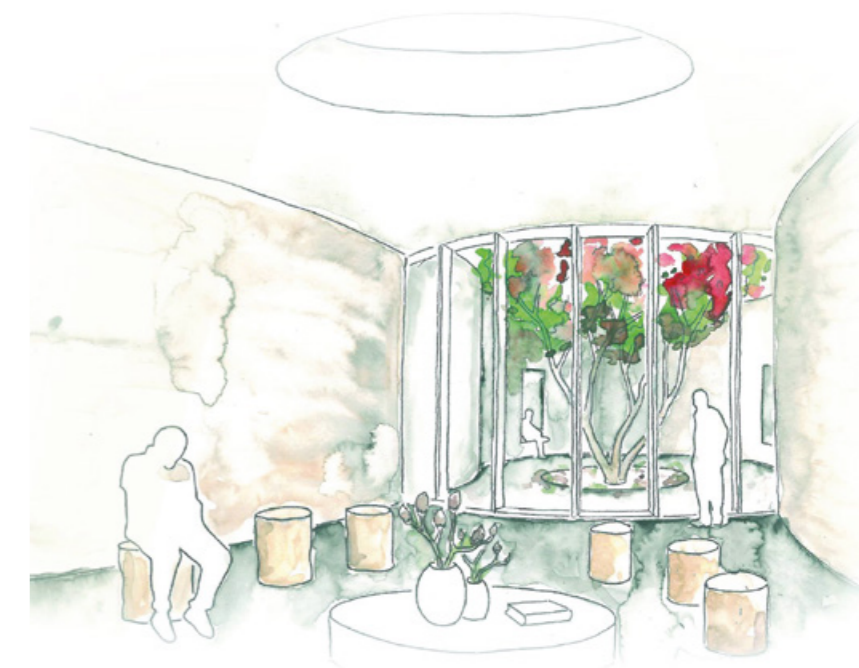
Kevin Merken
(links), Erfinder von
11Spielmacher, mit
dem Gründer von
Eversports Hanno
Lippitsch



Gut organisiert kicken

Rund 16 Millionen Hobby-Fußballer gibt es in Deutschland, aber nur rund sechs Millionen sind Mitglied in einem Verein. Der Rest muss sich selbst organisieren: Mitkicker finden, Termine ausmachen, eine Sportstätte buchen und als Gruppe abrechnen. Kevin Merken und Malte Möller hatten beide dieses Problem. Und als WG-Kollegen, die an der H-BRS studierten, kamen sie auf die Idee, eine technische Lösung auf den Markt zu bringen: Mit Unterstützung des Informatikers Franz Herzog ging im Juni 2015 die Serviceplattform 11Spielmacher online. Ein Jahr später fusionierte sie mit dem Wiener Unternehmen Eversports, dessen deutscher Ableger 11Spielmacher nun ist. Basis für den Erfolg der drei Jungunternehmer war die Anschubfinanzierung durch das EXIST-Stipendium und die Unterstützung durch den BusinessCampus, sagt Kevin Merken: „Das beherrzte Engagement unserer Ansprechpartnerin war ein wichtiger Erfolgsfaktor bei der Antragstellung.“

➔ Mehr: 11spielmacheralpha.firebaseio.com



Entwurf für Andachtsraum mit 2.000 Euro prämiert

Die hochschulübergreifende Zusammenarbeit trägt Früchte: Architekturstudierende der Alanus Hochschule für Kunst und Gesellschaft in Alterf machten sich in einem Wettbewerb Gedanken zu einem Andachtsraum an der H-BRS, ihrer Nachbarhochschule: Vom gespiegelten Himmel bis zu einem in den Boden eingelassenen Gebäude mit zentral platziertem Baum reichten die Vorschläge. 30 angehende Architekten stellten ihre Modelle vor, fünf erhielten einen Preis. Der mit 2.000 Euro dotierte Gewinnerentwurf „Andachts-Baum“ bringe „sowohl die Neugestaltung des Ummaumes als auch die Formfindung für den Raum selbst zu einer in sich schlüssigen Ganzheit“, lautet das Urteil der mit Professoren beider Hochschulen besetzten Jury.

Mit Vollgas in die Top Ten

BRS-Motorsportteam feiert seine bislang erfolgreichste Saison

Blau-weißes Design, schnittige Form, um die 200 Kilogramm leicht – das ist Carola (G16e), der aktuelle Rennwagen, den das BRS-Motorsportteam 2016 in Eigenregie gebaut hat. Seit der Umstellung auf Elektroantrieb 2014 ist Carola bereits die dritte elektrische Generation aus der Hochschulgarage. Unzählige Arbeitsstunden steckten die Studierenden in Entwicklung, Design und Konstruktion. Die Fertigstellung kurz vor der ersten Station des internationalen Konstruktionswettbewerbs Formula Student in Italien war eine Punktlandung: Wenige Stunden vor der Abfahrt musste der Akku umgebaut werden. „Das war stressig, aber wir haben es geschafft“, sagt Teammitglied Patrick Berninghaus.

Starkes Team: Viele Hände und unzählige Arbeitsstunden bringen den Erfolg

Nach Medaillengewinnen bei der Formula Student in Italien, Österreich und Deutschland kletterte das Team zeitweise weltweit auf den achten Platz. „Die beste Platzierung, die wir je auf der Weltrangliste bei über 100 Wettbewerbern hatten“, sagt Professor Dirk Reith, der Betreuer des Teams. Bis zum Jahresende 2016 gelang es fast, die Position zu halten: „Wir sind auf Platz neun in direkter Gesellschaft der großen Unis, das ist eine grandiose Leistung“, sagt Reith. Diese Platzierung beruht dabei weniger auf der Motorkraft von Carola als auf dem Können des Rennsportteams. Anders als bei der Formel 1 spielt Geschwindigkeit bei den Wettbewerben der Formula Student nur eine untergeordnete Rolle. Marketingstrategien, Konstruktionskniffe, Design und Standfestigkeit auf den Rennstrecken fließen in die Wertung ein.



Schnell und leicht: Carola (G16e), der aktuelle Rennwagen des BRS-Motorsportteams



Race Academy bringt das Team voran

„In Italien haben wir mit dem ‚Engineering Design‘ sogar den wichtigsten Teilwettbewerb gewonnen. Das kann man nur schaffen, wenn man sehr gute Designunterlagen für die Juroren mitbringt“, so Reith. Wie die Unterlagen aufzubereiten sind, lernen jüngere Studierende in der im Herbst 2015 gegründeten Race Academy von den alten Hasen des Motorsportteams. Diese wiederum schult Dirk Reith in Sachen Didaktik. Notwendiges Wissen wird so erfolgreich von Studierenden an Studierende weitergegeben. Außerdem stellt die Academy Prüfungssituationen des

Wettbewerbs Formula Student nach, um Erfahrungen für künftige Präsentationen zu ermöglichen.

Zur Gründung der Race Academy führte die Einsicht im Team, dass die Wissensweitergabe systematischer ablaufen muss. „Weniger Verlust an Kenntnissen und Erfahrung beschert einen Vorsprung. Wir sind jetzt einfach besser auf Teildisziplinen vorbereitet“, bestätigt Reith. „Die Academy hat einen Anteil am Erfolg des Teams. Wir alle können sehr stolz sein.“

➔ www.brsmotorsport.de

▶ 80 berichten

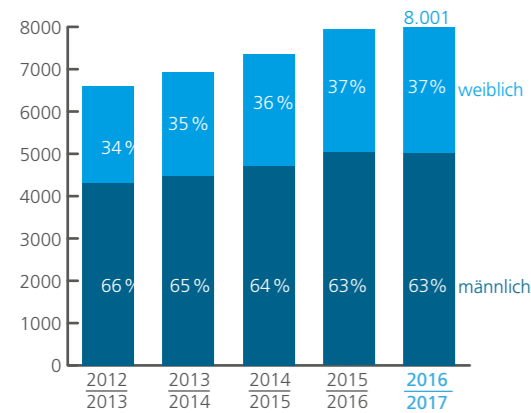


Zahlen und Fakten	» 82
Organisationsstruktur	» 84
Personalia	» 85
Auszeichnungen	» 86
Hochschulrat	» 88
Mitarbeiterstruktur	» 89
Partnerhochschulen weltweit	» 90
Haushalt	» 96

Zahlen und Fakten

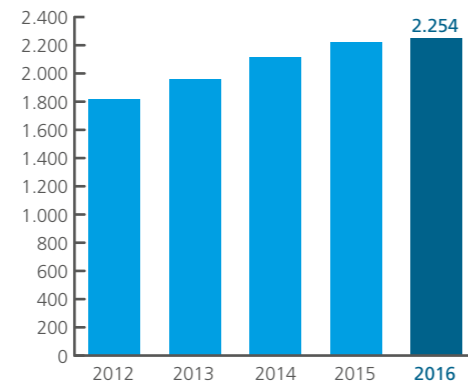
Studierendenzahl

Wintersemester 2016/17



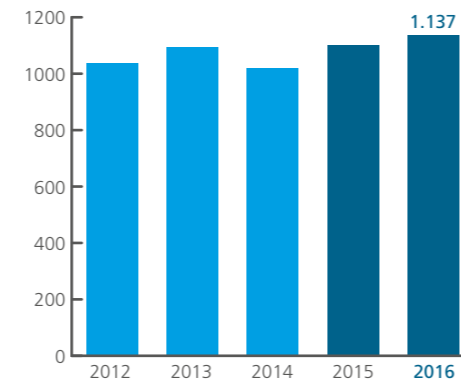
Studienanfänger

bis Studienjahr 2015/16



Absolventen

bis Studienjahr 2015/16



Studiengänge der H-BRS

Bachelorstudiengänge

- Applied Biology
- Betriebswirtschaft
- Business Administration
- Chemie mit Materialwissenschaften
- Elektrotechnik
- Elektrotechnik (kooperativ)
- Informatik
- Maschinenbau
- Mechatronik (kooperativ)
- Naturwissenschaftliche Forensik
- Sozialversicherung
- Technikjournalismus/PR
- Wirtschaftsinformatik
- Wirtschaftspsychologie

Masterstudiengänge

- Analysis and Design of Social Protection Systems
- Analytische Chemie
- Autonomous Systems
- Biomedical Sciences
- Controlling und Management
- Elektrotechnische Systementwicklung
- Informatik
- Innovations- und Informationsmanagement
- International Media Studies
- Mechatronik
- Corporate Social Responsibility & Non-Governmental Organisation (CSR & NGO)-Management
- Technik- und Innovationskommunikation
- Wirtschaftspsychologie

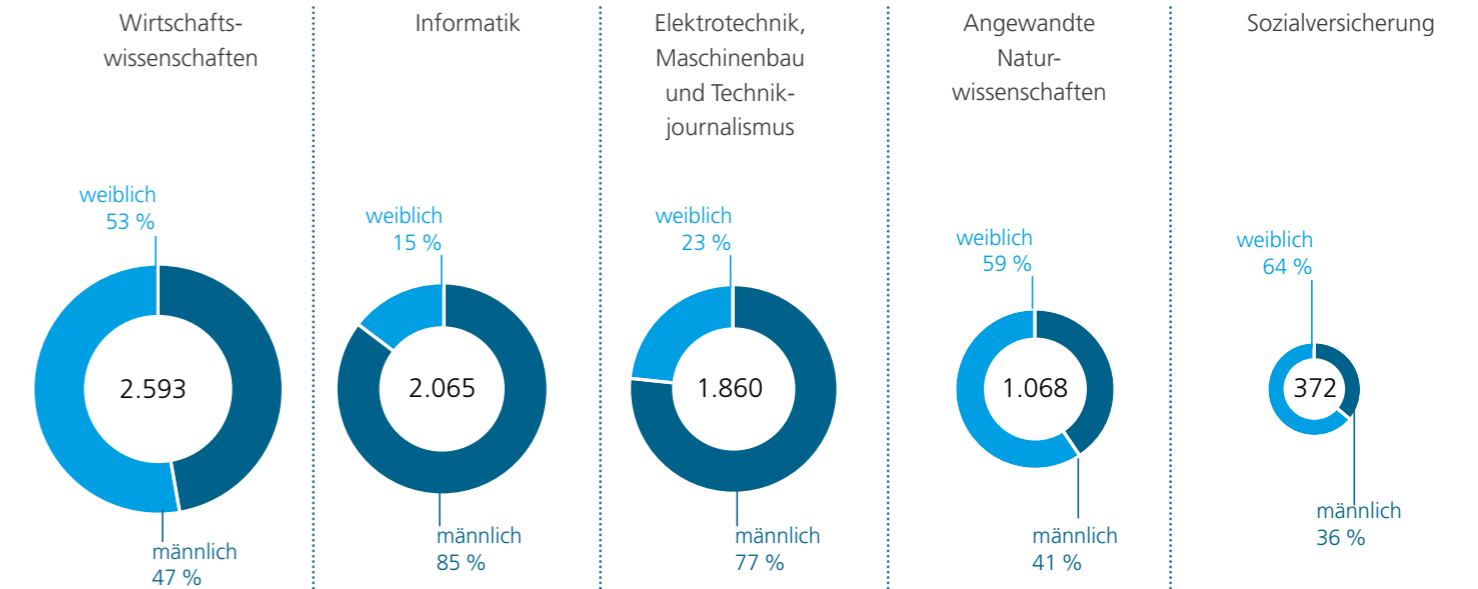
Neu seit 2015

- Promotionsstudiengangsprogramm im Graduierteninstitut der H-BRS:
- 78 Promovierende Stand 31.12.2016
 - Abgeschlossene Promotionen 2016: Janina Schmitz, Holger Steiner und Thomas Haanel

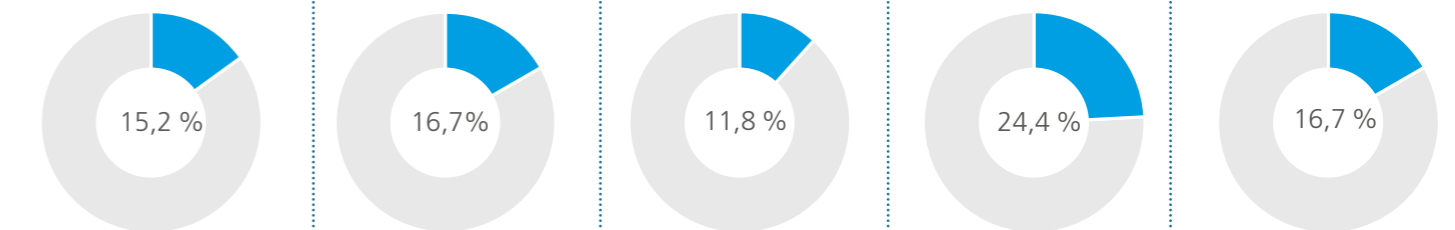
Alle Zahlen zum Stichtag 31.12.2016

Studierende im Wintersemester 2016/17

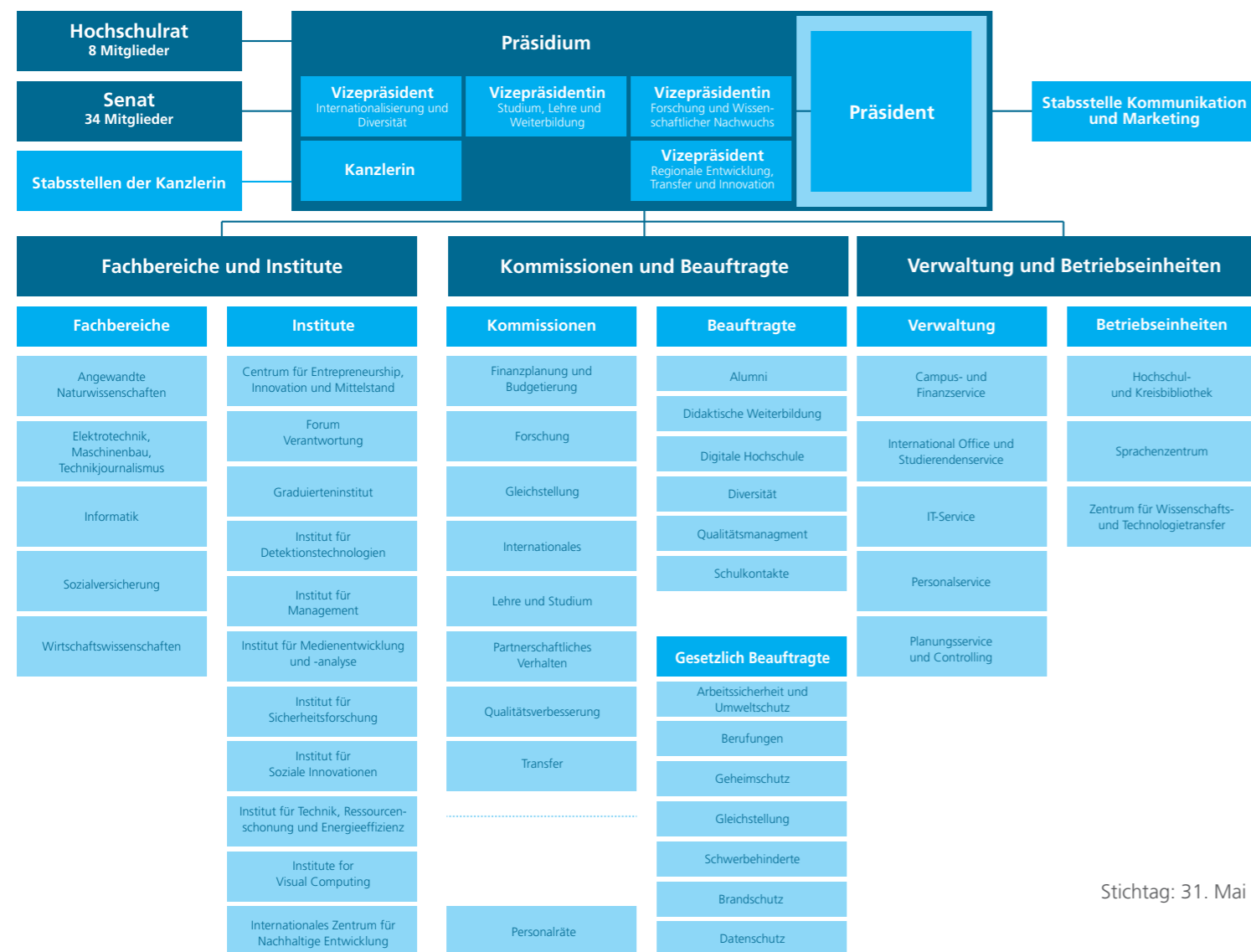
Studierende nach Fachbereich und Geschlecht



Anteil ausländischer Studierender nach Fachbereichen



Organisationsstruktur der Hochschule



Stichtag: 31. Mai 2017

Personalia 2016

Neuberufungen

- August **Prof. Dr. Michaela Wirtz**
Fachbereich Angewandte Naturwissenschaften, Professur für Chemie, insbesondere Instrumentelle Analytik und Physikalische Chemie
- November **Prof. Dr. Martin Eric Müller**
Fachbereich Informatik, Professur für mathematische und theoretische Grundlagen der Informatik

Honorarprofessuren

- Januar **Prof. Dr. Krzysztof Hagemeyer**
Honorarprofessor am Fachbereich Sozialversicherung
- Juni **Gert Scobel**
Honorarprofessor am Forum Verantwortung



Ehrendoktorwürde

- April **Prof. Dr. Roustiam Chakirov**
Fachbereich Elektrotechnik, Maschinenbau und Technikjournalismus, erhält die Ehrendoktorwürde der Chernihiv National University of Technology (Ukraine)

Glückwünsche

- November **Prof. Dr. Paul P. Plöger** wird Wissenschaftlicher Direktor des Bonn-Aachen International Center for Information Technology (b-it)

25-jähriges Dienstjubiläum

- Januar **Bettina Schmitt, Susanne Patt-Bohlscheid**
Hochschul- und Kreisbibliothek
- Februar **Michael Spors**
Campus- und Finanzservice

Ruhestand



- März **Prof. Dr. Gerd Knupp**
Fachbereich Angewandte Naturwissenschaften
- September **Prof. Dr. Norbert Becker**
Fachbereich Elektrotechnik, Maschinenbau und Technikjournalismus

Wechsel

- Januar **Prof. Dr. Marc Ant**
Fachbereich Wirtschaftswissenschaften, wird Geschäftsführer der neu gegründeten „Kompetenzzentren des luxemburgischen Handwerks“

Auszeichnungen

Hochschul-Innovationspreis 2016

Prof. Dr. Katharina Seuser, Prof. Dr. Susanne Keil, Prof. Dr. Dieter Franke und Prof. Dr. Uwe Wiemken, Dr. Wolfgang Koch und Sabine Fricke, alle Fachbereich Elektrotechnik, Maschinenbau und Technikjournalismus

Lehrpreis 2016

Prof. Dr. Klaus Lehmann, Fachbereich Angewandte Naturwissenschaften, und Regina Brautlacht, Lehrkraft für besondere Aufgaben und Fachleiterin Englisch im Sprachenzentrum

Preis für die beste Masterarbeit

Laura Przybilla im Masterstudiengang Innovations- und Informationsmanagement

DAAD-Preis (Deutscher Akademischer Austauschdienst)

Ghazl Al Hamwi, Masterstudiengang Biomedical Science

Preis für Verantwortung und Nachhaltige Entwicklung 2016 vom Internationalen Zentrum für Nachhaltige Entwicklung (IZNE)

Julian Schulte, Masterstudiengang Mechatronik, und Cornelia Wippich, Masterstudiengang Analytische Chemie und Qualitätssicherung

Forscherin des Monats des Netzwerks „Nachhaltige Forschung an Fachhochschulen in NRW“

Oktober 2016: Prof. Dr. Margit Schulze

APEX Programming Competition Nordrhein-Westfalen 2016

1. Platz für Alli Pierre Yotti und Franck Albert Nyassa, Fachbereich Informatik

IHK-Preisverleihung, Jahresbestenehrung 2016

Milena Steinhoff, Biologielaborantin

AFCEA Studienpreis

3. Platz für Maurice Velte, Fachgebiet Computer Vision

Ernennung zum IARIA Fellow

Prof. Dr. Rudolf Berrendorf, Fachbereich Informatik

Ernennung zum Lehrfellow für Innovationen in der digitalen Hochschullehre

Prof. Dr. Marco Winzker, Fachbereich Elektrotechnik, Maschinenbau und Technikjournalismus

Förderpreise der Hochschulgesellschaft Bonn-Rhein-Sieg

- Daniel Behrend, Business Administration
- Fiona Ries, Betriebswirtschaft
- Diego Ramos Avila, Autonomous Systems
- Matthias Neu, Informatik
- Alexander Spenke, Elektrotechnik
- Christian Blume, Maschinenbau
- Dylan Cedric Knörr, Technikjournalismus/PR
- Katja Stienecker, Naturwissenschaftliche Forensik
- Liza Marie Rummler, Applied Biology
- Jessica Rumpf, Chemie mit Materialwissenschaften
- Christina Hesselbach, Sozialversicherung mit Schwerpunkt Unfallversicherung

Zertifikat „Familiengerechte Hochschule“

Oktober 2016: erneute Bestätigung des Zertifikats, gültig bis Oktober 2019

RoboCup WM, Vizeweltmeister

Alexander Hagg, Frederik Hegger und Prof. Dr. Paul G. Plöger, alle Fachbereich Informatik

Best Scientific Paper Award beim RoboCup-Symposium in Leipzig

Alexander Hagg, Frederik Hegger und Prof. Dr. Paul Plöger, alle Fachbereich Informatik

Best Poster Award auf der 13. Konferenz der pakistanischen Gesellschaft für Biochemie und Molekularbiologie zu „Recent Advances & Challenges in Molecular Biology, Biochemistry & Biotechnology“ in Abbottabad

Dorothee Schipper, Fachbereich Angewandte Naturwissenschaften



Best Paper Award auf der IEEE International Conference on Multimedia and Expo 2017 in Hong Kong

Jens Maiero, Dr. Ernst Kruijff, Prof. Dr. André Hinkenjann, alle Fachbereich Informatik

Best Paper Award auf der International Conference on Advanced Engineering Computing and Applications in Sciences (ADVCOMP 2016) in Venedig

Javed Razzaq und sein Team, Fachbereich Informatik

Best Paper Award auf der International Conference on Computational Science and Its Applications 2016 in Peking

Katharina Stollenwerk, Anna Vögele, Björn Krüger, Reinhard Klein, Prof. Dr. André Hinkenjann, alle Fachbereich Informatik

Honorable Mention Paper Award beim ACM Symposium on Spatial User Interaction (SUI 2016)

Dr. Ernst Kruijff, Alexander Marquardt, Christina Trepkowski, Prof. Dr. André Hinkenjann, Jens Maiero, alle Fachbereich Informatik

Ranking

Gründungsradar des Stifterverbandes für die Deutsche Wissenschaft

Im Ranking der mittelgroßen Hochschulen liegt die H-BRS bundesweit auf dem achten Platz. Betrachtet man nur die Fachhochschulen belegt die Hochschule Platz 3

MIWF – Analyseraster

Fachbereiche Informatik und Angewandte Naturwissenschaften der H-BRS punkten klar beim Forschungserfolg

CHE-Ranking 2016

Die Hochschule erhält gute Bewertungen für die Unterstützung der Studierenden, die Studieneingangsphase und den Kontakt zur Berufspraxis im Fachbereich Elektronik, Maschinenbau und Technikjournalismus



Der Hochschulrat

Im August 2007 wurden die derzeitigen Mitglieder des Hochschulrats berufen und 2012 im Amt bestätigt: vier externe Mitglieder und vier Hochschulangehörige. Der Hochschulrat ist zuständig für die Strategie der Hochschule, er berät die Hochschulleitung und übt die Aufsicht über deren Geschäftsführung aus. Außerdem ernennt er den Präsidenten der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg und übt die Dienstaufsicht aus. Die acht Mitglieder des Hochschulrats sind:

- **Dr. Ines Knauber-Daubenbüchel**
Vorsitzende seit 10.12.2015,
Unternehmerin, Firma Knauber
- **Prof. Dr. Rupert Gerzer**
Vorsitzender bis 10.12.2015,
Leiter des Instituts für Luft- und
Raumfahrtmedizin beim Deutschen Zentrum für Luft-
und Raumfahrt
- **Prof. Dr. Jakob Rhyner**
Vizekanzler in Europa der Universität der Vereinten
Nationen (UNU) und Direktor des Instituts für Umwelt und
menschliche Sicherheit (UNU-EHS)
- **Dr. Andrea Niehaus**
Direktorin des Deutschen Museums Bonn
- **Prof. Dr. Tobias Amely**
Hochschule Bonn-Rhein-Sieg
- **Prof. Dr. Elvira Jankowski**
Hochschule Bonn-Rhein-Sieg
- **Prof. Dr. Karl W. Neunast**
Hochschule Bonn-Rhein-Sieg
- **Prof. Dr. Gerd Knupp**
Hochschule Bonn-Rhein-Sieg

Mitarbeiter (Anzahl) zum 31.12.2016

	2014	2015	2016
Professoren	145	152	151
<i>davon Vertretungsprofessoren</i>	2	6	6
<i>davon Stiftungs- und Drittmittelprofessuren</i>	17	16	19
Honorarprofessoren	23	29	31
Lehrkräfte für besondere Aufgabe	33	38	39
Wissenschaftliche Mitarbeiter	195	224	231
Mitarbeiter in Technik und Verwaltung	186	186	197
Auszubildende	16	14	13
Anzahl Lehraufträge	348	422	406
Anzahl Hilfskräfte/Tutoren	259	274	285
	1.205	1.339	1.353

Mitarbeiter (Vollzeitäquivalent) zum 31.12.2016

	2014	2015	2016
Professoren	135,00	139,89	138,42
<i>davon Vertretungsprofessoren</i>	1,50	3,72	3,72
<i>davon Stiftungs- und Drittmittelprofessuren</i>	11,58	13,33	14,44
Honorarprofessoren	2,56	3,22	3,44
Lehrkräfte für besondere Aufgabe	27,05	30,57	30,75
Wissenschaftliche Mitarbeiter	149,09	166,79	175,13
Mitarbeiter in Technik und Verwaltung	141,50	144,83	154,09
Auszubildende	16,00	14,00	13,00
	471,2	499,3	514,83

Über Drittmittel finanziertes Personal (Vollzeitäquivalent) zum 31.12.2016

	2014	2015	2016
Fachbereiche	51,35	67,97	63,77
Verwaltung	8,01	6,53	5,01
Zentrale Einheiten	20,19	19,68	24,79
Weitere	0,50	0,50	0,50
SUMME	80,04	94,68	94,06

Partnerhochschulen weltweit

www.h-brs.de/files/partnerhochschulen_dtsch.pdf

Shanghai Ranking (2016):

Top 200:

- Universität Bordeaux, Frankreich
- Radboud University Nijmegen, Niederlande
- Norwegian University of Science and Technology (NTNU), Trondheim, Norwegen
- University of California, Riverside, USA

Top 300:

- Queensland University of Technology, Brisbane, Australien
- University of Dundee, Schottland
- University of Aberdeen, Schottland
- Autonome Universität Madrid, Spanien

Top 500:

- Universität Palermo, Italien
- Dalhousie University, Halifax, Kanada
- Jagiellonian University, Krakau, Polen
- Autonome Universität Barcelona, Spanien
- Universität Valencia, Spanien
- Polytechnische Universität Valencia, Spanien
- Polytechnische Universität Katalonien, Barcelona, Spanien
- Universität Istanbul, Türkei
- Brunel University London, England
- Hunan University, Changsha, Volksrepublik China

Times Higher Education World University Ranking (2016/17)

Top 200:

- Radboud University, Nijmegen, Niederlande
- Autonome Universität Barcelona, Spanien
- University of California, Riverside, USA
- University of Dundee, Schottland
- University of Aberdeen, Schottland

Top 300:

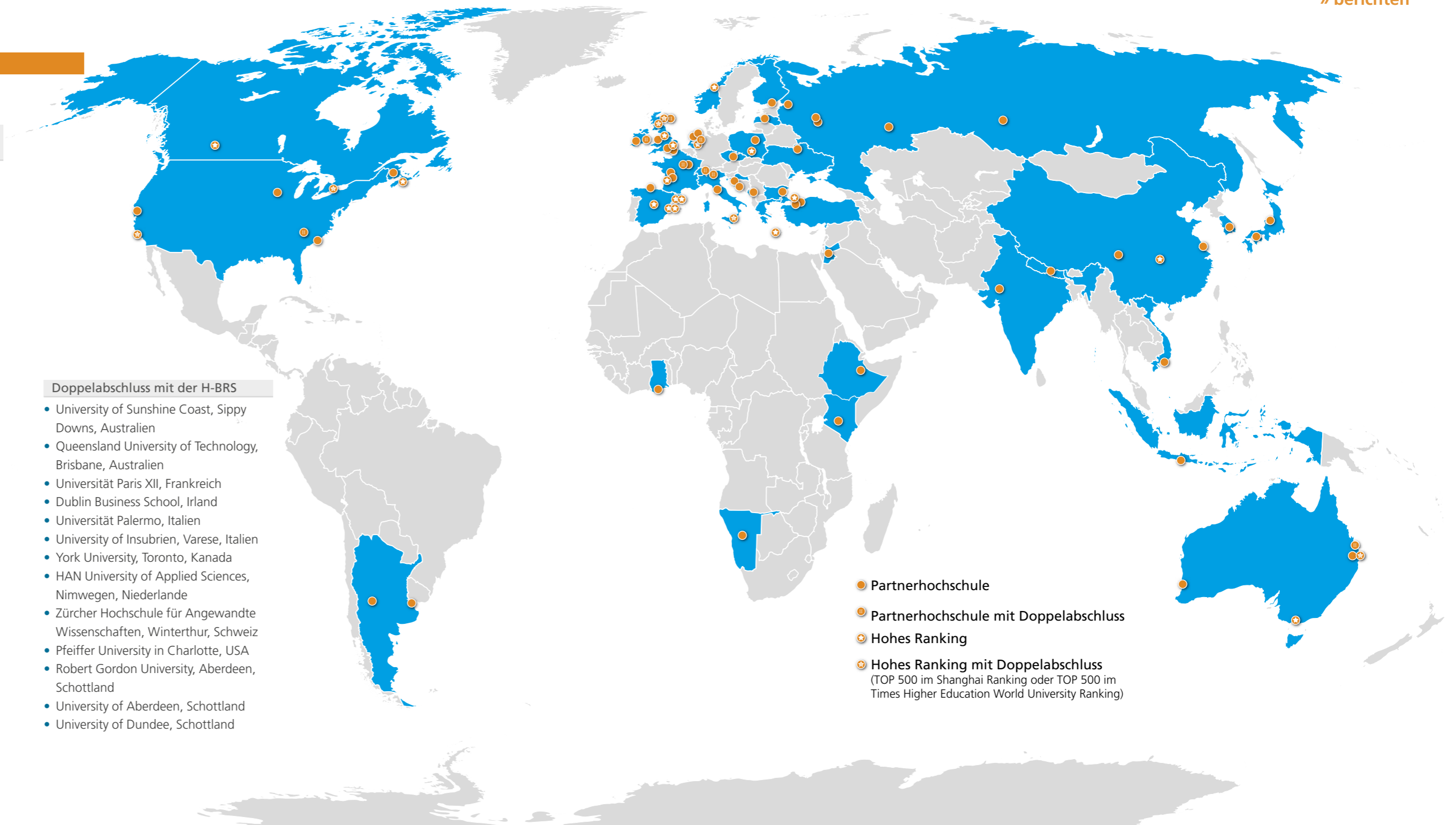
- Queensland University of Technology, Brisbane, Australien
- Dalhousie University, Halifax, Kanada
- Norwegian University of Science and Technology, Trondheim, Norwegen

Top 500:

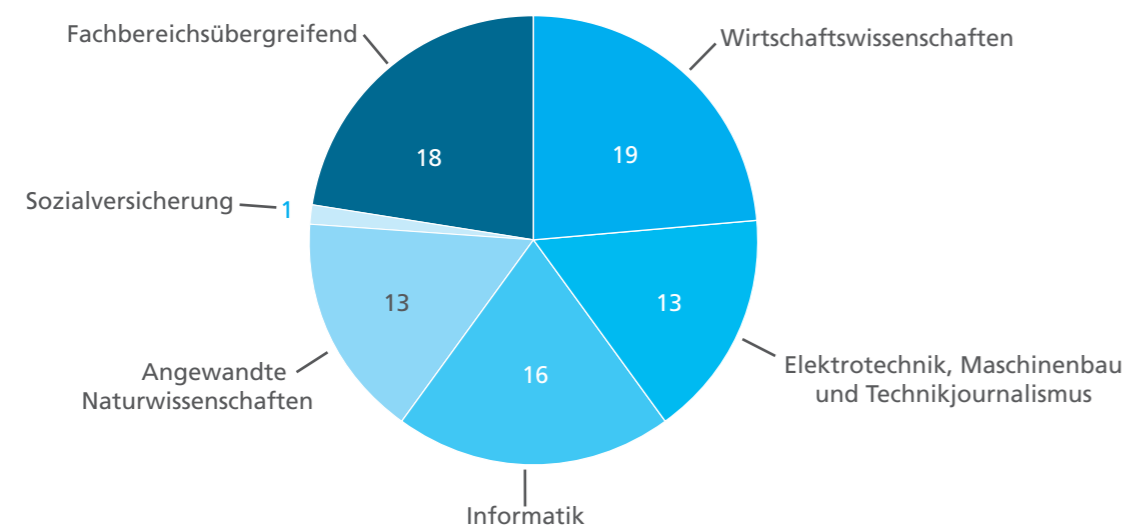
- Victoria University, Melbourne, Australien
- Universität Bordeaux, Frankreich
- Universität Crete, Griechenland
- York University, Toronto, Kanada
- Polytechnische Universität Katalonien, Barcelona, Spanien
- Autonome Universität Madrid, Spanien
- Keele University, England

Doppelabschluss mit der H-BRS

- University of Sunshine Coast, Sippy Downs, Australien
- Queensland University of Technology, Brisbane, Australien
- Universität Paris XII, Frankreich
- Dublin Business School, Irland
- Universität Palermo, Italien
- University of Insubrien, Varese, Italien
- York University, Toronto, Kanada
- HAN University of Applied Sciences, Nimwegen, Niederlande
- Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Winterthur, Schweiz
- Pfeiffer University in Charlotte, USA
- Robert Gordon University, Aberdeen, Schottland
- University of Aberdeen, Schottland
- University of Dundee, Schottland



Anzahl der internationalen Kooperationen nach Fachbereichen



Land	Hochschule	Fachbereiche
Argentinien	Nationale Universität von San Luis	Elektrotechnik, Maschinenbau und Technikjournalismus
	Nationale Technische Universität von Buenos Aires	Elektrotechnik, Maschinenbau und Technikjournalismus
Äthiopien	Harar Agro Technical and Technology College	Elektrotechnik, Maschinenbau und Technikjournalismus
Australien	Murdoch University	Fachbereichsübergreifend
	Victoria University	Fachbereichsübergreifend
	University of Sunshine Coast	Wirtschaftswissenschaften
	Griffith School of Engineering in the Science, Environment, Engineering & Technology	Elektrotechnik, Maschinenbau und Technikjournalismus
	Queensland University of Technology, Business School	Fachbereichsübergreifend
Bulgarien	University of Economics – Varna	Wirtschaftswissenschaften
Finnland	Helsinki Metropolia University of Applied Sciences in Espoo	Informatik

Land	Hochschule	Fachbereiche
Frankreich	Universität Poitiers	Wirtschaftswissenschaften
	Universität Paris Descartes	Wirtschaftswissenschaften
	Universität Paris XII	Angewandte Naturwissenschaften
	Universität Bordeaux	Angewandte Naturwissenschaften
	Ingenieurschule in Limoges	Informatik
Ghana	University of Cape Coast	Wirtschaftswissenschaften
Griechenland	University of Crete	Informatik
Indien	Mudra Institute of Communication (MICA) Ahmedabad	Elektrotechnik, Maschinenbau und Technikjournalismus
Indonesien	Atma Jaya University, Yogyakarta	Elektrotechnik, Maschinenbau und Technikjournalismus
Irland	Institute of Technology Tralee	Wirtschaftswissenschaften
	Dublin Business School	Wirtschaftswissenschaften
Italien	Universität Palermo	Angewandte Naturwissenschaften
	Universität Insubrien	Angewandte Naturwissenschaften
	Universität Siena	Wirtschaftswissenschaften
Japan	Kagawa University in Takamatsu	Fachbereichsübergreifend
	Nagaoka University of Technology	Informatik
Jordanien	Deutsch-Jordanische Hochschule/German-Jordanian University (GJU)	Fachbereichsübergreifend
Kanada	York University	Informatik
	Dalhousie University	Informatik
	University of New Brunswick	Fachbereichsübergreifend
Kenia	University of Nairobi	Fachbereichsübergreifend
Korea	Kyungpook National University	Fachbereichsübergreifend
Kroatien	University of Dubrovnik	Fachbereichsübergreifend
	University of Split	Wirtschaftswissenschaften
Lettland	Riga Technical University	Wirtschaftswissenschaften
Montenegro	University of Montenegro	Informatik
Namibia	Namibia University of Science and Technology	Sozialversicherung
Nepal	Kathmandu University	Fachbereichsübergreifend

Land	Hochschule	Fachbereiche
Niederlande	HAN University of Applied Sciences	Angewandte Naturwissenschaften
	Amsterdam University of Applied Sciences	Informatik
	Van Hall Larenstein, University of Applied Sciences	Angewandte Naturwissenschaften
	Radboud University Nijmegen	Angewandte Naturwissenschaften
Norwegen	Norwegian University of Science and Technology (NTNU)	Fachbereichsübergreifend
Polen	Jagiellonian University	Angewandte Naturwissenschaften
	Warsaw University of Technology	Informatik
Russische Föderation	ITMO University	Elektrotechnik, Maschinenbau und Technikjournalismus
	Moscow Technological University	Informatik
	Moscow Institute of Electronic Technology in Zelenograd National Research University of Electronic Technology	Elektrotechnik, Maschinenbau und Technikjournalismus
	Ufa State Aviation Technical University	Informatik
	Tomsk Polytechnic University	Informatik
Schweiz	Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften in Winterthur	Elektrotechnik, Maschinenbau und Technikjournalismus
Sozialistische Republik Vietnam	Vietnamesisch-Deutsche Hochschule	Informatik
Spanien	Universität Valencia	Fachbereichsübergreifend
	Polytechnische Universität Valencia	Fachbereichsübergreifend
	Polytechnische Universität Katalonien	Informatik
	Autonome Universität Barcelona	Wirtschaftswissenschaften
	Autonome Universität Madrid	Informatik
	Cámarabilbao University Business School	Wirtschaftswissenschaften
Tschechische Republik	Tomas Bata Universität	Fachbereichsübergreifend
Türkei	Universität Istanbul	Elektrotechnik, Maschinenbau und Technikjournalismus
	Yeditepe Universität	Angewandte Naturwissenschaften
	Yalova Universität	Wirtschaftswissenschaften
Ukraine	Chernihiv National University of Technology	Elektrotechnik, Maschinenbau und Technikjournalismus

Land	Hochschule	Fachbereiche
USA	Coastal Carolina University	Wirtschaftswissenschaften
	Pfeiffer University in Charlotte	Wirtschaftswissenschaften
	California State University	Informatik
	University of California, Riverside	Fachbereichsübergreifend
	Wartburg College	Elektrotechnik, Maschinenbau und Technikjournalismus
Vereinigtes Königreich	Robert Gordon University	Angewandte Naturwissenschaften
	University of Aberdeen	Angewandte Naturwissenschaften
	Abertay University	Angewandte Naturwissenschaften
	University of Dundee	Angewandte Naturwissenschaften
	Keele University	Fachbereichsübergreifend
	Glyndŵr University s	Elektrotechnik, Maschinenbau und Technikjournalismus
	Brunel University London	Wirtschaftswissenschaften
	University of Westminster	Wirtschaftswissenschaften
Volksrepublik China	Regent's University	Wirtschaftswissenschaften
	Nantong University	Fachbereichsübergreifend
	Hunan University	Wirtschaftswissenschaften
	Sichuan Agricultural University	Fachbereichsübergreifend

Einnahmen aus Teilhaushalten (in Euro)

		2014	2015	2016
Zuschüsse des Landes zu laufendem Betrieb	Personal	17.804.400,00	18.042.700,00	18.978.400,00
	Bewirtschaftung	3.055.100,00	3.055.100,00	3.055.100,00
	Sachkosten	1.662.700,00	1.662.700,00	1.662.700,00
	Leistungsorientierte Mittelverteilung	0,00	512.700,00	639.300,00
	Investitionen	477.400,00	477.400,00	477.400,00
	Bau/Liegenschaften	6.903.800,00	6.903.800,00	6.903.800,00
	Summe	29.903.400,00	30.654.400,00	31.716.700,00
Zuweisungen des Landes	Hochschulpakt II und Master	18.784.452,00	14.445.970,00	11.575.000,00
	Hochschulpakt III	0,00	0,00	8.145.776,00
	Geräteprogramm	67.500,00	115.938,00	98.124,00
	Sonstiges	556.036,78	516.923,96	175.888,92
	Summe	19.407.988,78	15.078.831,96	19.994.788,92
Qualitätsverbesserungsmittel	3.404.807,00	3.416.724,00	3.459.346,00	
Drittmittel	8.199.452,63	9.015.267,35	12.229.924,09	
Eigene Einnahmen	478.501,91	296.567,43	171.857,04	
Einnahmen der H-BRS gesamt	Summe der oben genannten Teile	61.394.150,32	58.461.790,74	67.572.616,05

Alle Zahlenangaben für das Jahr 2016 auf den Seiten 96 bis 100 sind vorläufig.

Ausgaben nach Kostenarten (in Euro)

2016	Zuschüsse des Landes zu laufendem Betrieb	Zuweisungen des Landes	Qualitätsverbesserungsmittel	Drittmittel	Ausgaben der H-BRS gesamt	
Alle Ausgaben der Teilhaushalte, jeweils gesplittet nach	Sachkosten	4.165.608,51	5.003.602,10	293.363,98	2.101.154,70	11.563.729,29
	Personal	19.715.549,68	8.150.450,13	3.042.650,57	7.676.173,74	38.584.824,12
	Investitionen	3.059.777,88	1.693.870,25	65.263,61	258.156,37	5.077.068,11
	Liegenschaften	0,00	7.028.615,04	0,00	0,00	7.028.615,04
	Summe	26.940.936,07	21.876.537,52	3.401.278,16	10.035.484,81	62.254.236,56

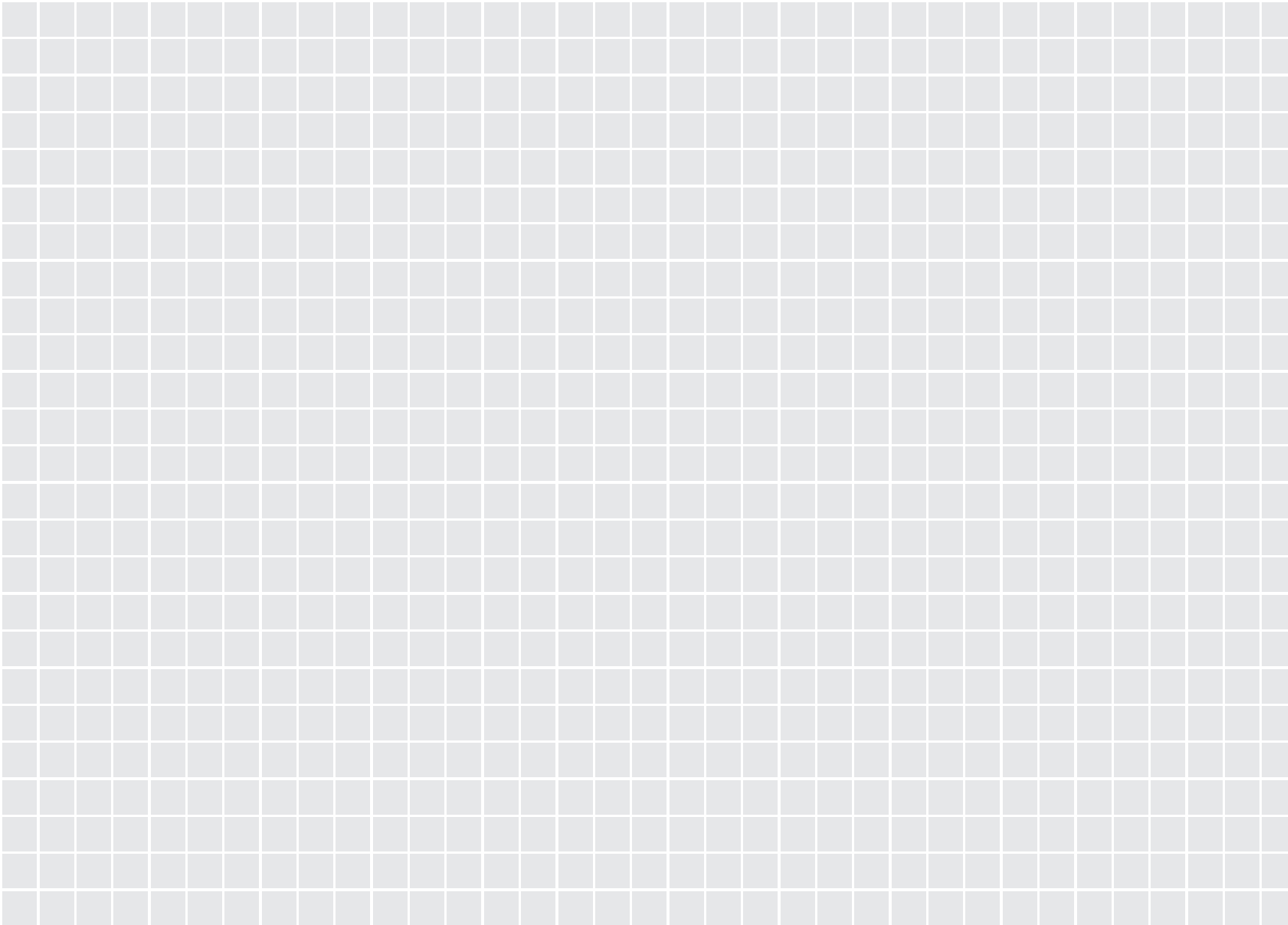
Investitionen	2014	2015	2016
1. Anlagevermögen > 150 EUR und < 410 EUR	98.596,34	189.801,33	294.674,43
2. Anlagevermögen > 410 EUR	7.224.309,80	5.538.282,18	11.811.008,72
Summe	7.322.906,14	5.728.083,51	12.105.683,15

Ergebnisrechnung (in Euro)			
Erträge		2015	2016
1. Zuweisungen und Zuschüsse vom Land	a) Grundfinanzierung	24.304.627,00	24.632.800,00
	b) Unterbringungsbudget	2.456.150,19	6.903.800,00
	c) Sondermittel	3.416.724,00	3.459.346,00
	d) Programm-/Projektfinanzierung	1.182.108,16	1.108.702,24
		31.359.609,35	36.104.648,24
2. Erträge aus Drittmitteln anderer öffentlicher Geldgeber		5.640.363,69	8.442.722,24
3. Erträge aus Drittmitteln nicht öffentlicher Geldgeber		1.802.070,13	1.902.775,95
4. Erhöhung oder Verminderung des Bestandes		757.071,14	0,00
5. Sonstige Geldgeber	a) Erträge aus Hochschultätigkeit	792.524,62	1.808.021,94
	b) Gebühren und Sanktionen, Beiträge	312.718,32	415.315,21
	c) Schenkungen, Spenden, Erbschaften	102.776,75	146.401,65
	d) Sonstige Erträge	2.671.404,55	267.661,53
		3.879.424,24	2.637.400,33
6. Summe der ordentlichen Erträge		43.438.538,55	49.087.546,76

Die Ergebnisrechnung spiegelt die Gewinn- und Verlustrechnung der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg wider und basiert auf der Bewertungsrichtlinie des Ministeriums für Innovation, Wissenschaft und Forschung des Landes Nordrhein-Westfalen.

Für das Jahr 2016 handelt es sich um ein vorläufiges Ergebnis.

Aufwendungen		2015	2016
7. Materialaufwand	a) Aufwand für Schrifttum, Lehr- und Lernmittel, Materialien und bezogene Waren	-1.399.349,00	-1.492.805,03
	b) Aufwendungen für Energie und sonstige verwaltungswirtschaftliche Tätigkeit	-1.020.392,83	-1.113.317,58
	c) Aufwendungen für bezogene Leistungen	-5.494.856,20	-6.072.755,47
		-7.914.598,03	-8.678.878,08
8. Personalaufwand	a) Entgelte	-18.678.033,18	-19.755.955,11
	b) Bezüge	-9.897.599,03	-11.237.164,07
	c) Soziale Abgaben und Aufwendungen für Altersversorgung und für Unterstützung	-4.631.848,29	-4.973.757,70
	d) Sonstige Personalaufwendungen	-102.723,46	-118.086,97
		-33.310.203,96	-36.084.963,85
9. Abschreibungen		-5.531.095,35	-6.084.204,89
10. Sonstige Aufwendungen	a) Aufwendungen für die Inanspruchnahme von Rechten und Diensten	-872.687,00	-1.864.836,49
	b) Weitere Aufwendungen für Kommunikation, Dokumentation, Information, Reisen, Literatur, Werbung	-1.659.139,71	-1.970.231,85
	c) Aufwendungen für Beiträge und Sonstiges sowie Wertkorrekturen und periodenfremde Aufwendungen	-353.257,38	-336.963,12
	d) Aufwendungen für Zuweisungen und Zuschüsse, Investitionszuschüsse und Kostenerstattungen sowie aus Produktabgeltung	-574.135,80	-666.898,89
	e) Aufwendungen für sonstige Leistungen an Dritte	-1.062.287,31	-1.218.436,20
		-4.521.507,20	-6.057.366,55
11. Summe der ordentlichen Aufwendungen		-51.277.404,54	-56.905.413,37
12. Hochschulergebnis		-7.838.865,99	-7.817.866,61
13. Sonstige Zinsen und ähnliche Erträge		296.567,43	171.875,04
14. Zinsen und ähnliche Aufwendungen		-34.726,74	-2.461,96
15. Finanzergebnis		261.840,69	169.413,08
16. Ergebnis der gewöhnlichen Hochschultätigkeit		-7.577.025,30	-7.648.453,53
17. Steuern vom Einkommen und vom Ertrag/erstattete Steuern vom Einkommen und Ertrag		-52.114,17	-22.259,89
18. Sonstige Steuern		-1.887,03	-984,00
19. Jahresabschluss		Jahresüberschuss/-fehlbetrag -7.631.026,50	-7.671.697,42
20. Gewinnvortrag aus dem Vorjahr		10.758.345,51	-7.631.026,50
21. Entnahmen aus den Rücklagen		3.500.000,00	0,00
22. Einstellungen in Gewinnrücklagen		-6.800.000,00	0,00
23. Bilanzgewinn/-Verlust		-172.680,99	-15.302.723,92



Bildnachweis

- Michael Meinhard/Bosse und Meinhard: Titel, 4(4), 5(3), 18/19, 22, 30/31, 37, 38, 39, 40, 42/43, 54, 58/59, 72/73, 75, 80, 100
- H-BRS: 4, 12, 15, 26, 28, 29, 33, 48, 52, 53, 65, 67, 77, 85(1), 87
- Eva Tritschler/H-BRS: 4, 5, 11, 13, 24, 44, 50, 85(1), 88
- Claudia Kleinfeld: 5, 66
- erhui/istockphoto, Bosse und Meinhard: 6/7
- Jörg Heupel: 9
- Juri Küstenmacher: 10, 57
- Stefan Floß: 16
- Ilona Photography: 17
- Sven Flessing: 20, 21
- Eric Lichtenscheidt: 25, 63
- Cryptomator: 27
- TickTock/istockphoto: 33
- zodebala/istockphoto: 35
- Kenishirotie/istockphoto: 36/37
- CHBD/istockphoto: 44/45
- scyther5/istockphoto: 46/47
- tomertu/istockphoto: 49
- Volker Lannert: 51
- Yorck Weber: 52(2), 71
- Emil Eugen Sachse/Wikipedia: 55
- privat: 56(2)
- Christian Daitche: 56
- Kira Wazinski: 60(2)
- Miriam Lüdtke-Handjery: 61
- Jonas Berger: 62
- Landesinitiative Agora: 69
- LKA Rheinland Pfalz: 70
- IZNE: 74
- Alanus Hochschule: 77
- Elena Schulz: 78, 79

ST DIE MUTTER DER PORZELLANKISTE MAL SEHEN VIELLEICHT KANN MAN MACHEN MUSS MAN ABER LIEBER NICHT

Campus Sankt Augustin

Hochschule Bonn-Rhein-Sieg
Grantham-Allee 20
53757 Sankt Augustin

Campus Rheinbach

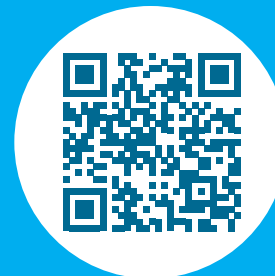
Hochschule Bonn-Rhein-Sieg
von-Liebig-Straße 20
53359 Rheinbach

Campus Hennef

Hochschule Bonn-Rhein-Sieg
Zum Steimelsberg 7
53773 Hennef



www.facebook.com/hsbrs



https://twitter.com/h_bonnrheinsieg