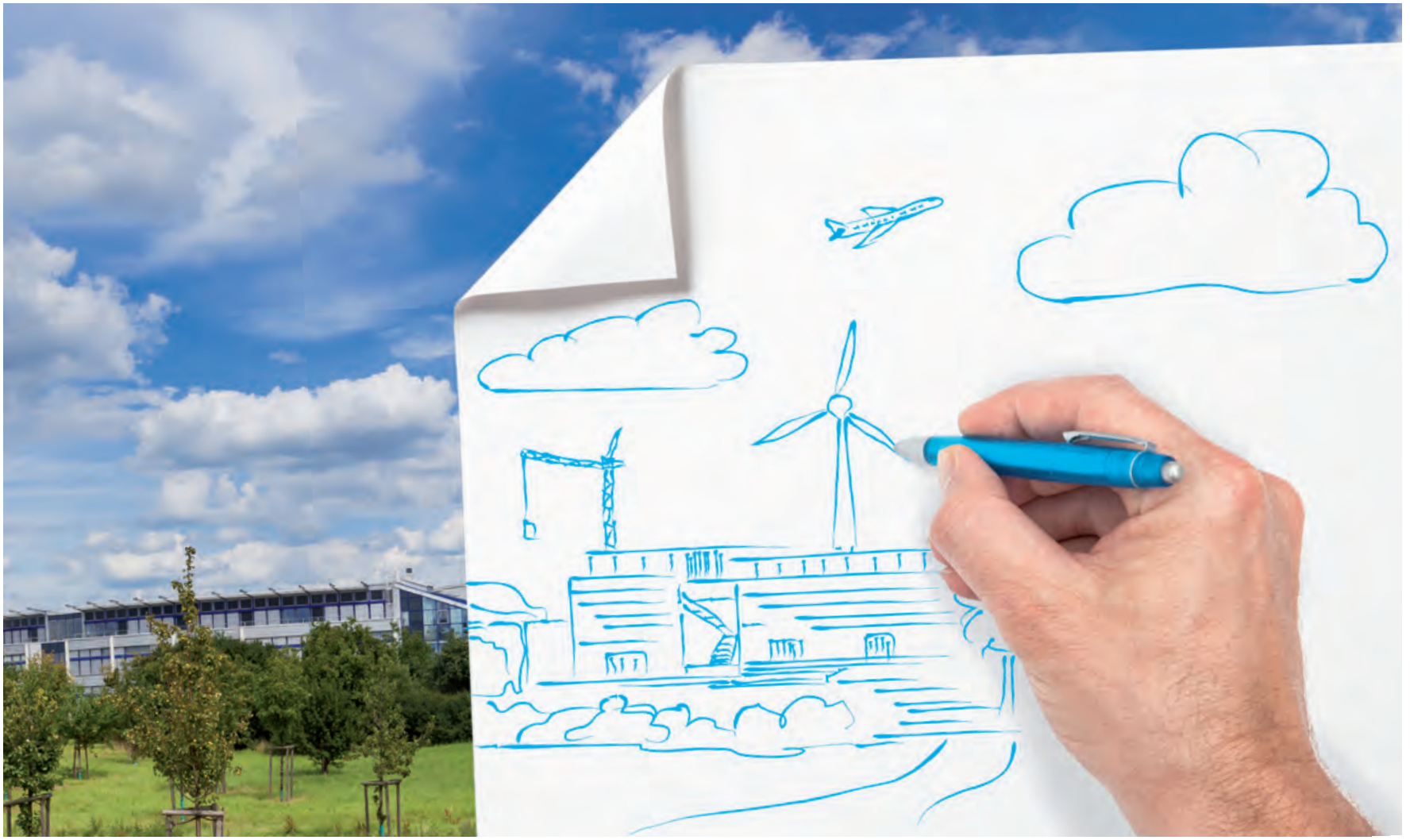
Den Wandel gestalten

Hochschule stellt sich drängenden Fragen der Gesellschaft



2013

Hochschule
Bonn-Rhein-Sieg
University of Applied Sciences

Impressum

Herausgeber:
Der Präsident der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg

Verantwortlich (i.S.d.P):
Eva Tritschler
Stabsstelle für Kommunikation und Marketing

Inhaltliche Konzeption und Redaktion
Katja Spross (verantwortlich), Nele van Leeuwen
Trio MedienService, Bonn, www.trio-medien.de

Gestalterische Konzeption und Layout:
Bosse und Meinhard GbR Wissenschaftskommunikation,
www.bosse-meinhard.de

Druck:
f&m Satz und Druckerei GmbH & Co. KG, Sankt Augustin

Auflage / Datum:
3.000 Exemplare / Juni 2014

Den Wandel gestalten

Hochschule stellt sich drängenden Fragen der Gesellschaft

Hochschule
Bonn-Rhein-Sieg
University of Applied Sciences

Inhalt

Im Gespräch 6

Im Interview sprechen Hochschulpräsident Professor Hartmut Ihne und Ralf Stemmer, Vorstandsmitglied der Postbank, über die Digitalisierung, Frauen in Führungspositionen und Kooperationen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft.

Studium & Lehre 12

Ringvorlesung: Technik und Umweltethik • Europäisches Intensivprogramm für Robotersicherheit • Englisch lernen auf simulierter Handelsmesse • MINT: Kreative Lehrmethoden für ein erfolgreiches Studium • Alumna: Sandra Bulling berichtet aus dem Krisengebiet Philippinen

Forschung 24

DLR/NASA: fliegendes Observatorium • Biologie: Ursachen von Arthritis ergründen • Institut für Visual Computing wirbt Forschungsgelder ein • IMEA und TREE: neue Forschungsinstitute • Knochenregeneration: Hochschulinnovationspreis 2013 • Hochschule fördert Patentanmeldung

Campus 38

1. Tag der Forschung auf dem Campus • Coaching und Training für ausländische Studierende und Absolventen • Tipps und Workshops für Studienanfänger

» freiräume

» anwendungsbezogen und anschaulich 18

» fachübergreifend und praxisnah 30

» weitblickend und zukunftsweisend 44

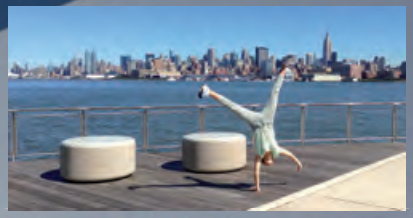
Was bedeutet Wandel? 48

Die Hochschule in Zahlen • Wandel in den Disziplinen: von Wirtschaftspsychologie und Materialwissenschaft, von Nachhaltigkeit und Informatik

Region 54

Medizintourismus: Weiterbildung für Ärzte, Klinikpersonal und Tourismusexperten • Kinderuni weckt Begeisterung für die Wissenschaft • Business-Campus: drei Standorte mit 40 Unternehmen • Deutschland-Stipendien: Hochschule wirbt erfolgreich Sponsoren ein

International 64



Soziale Sicherung: Forscher gründen internationales Forum • NRW-Nahost-Stipendienprogramm • RISE-Stipendiaten aus den USA in Rheinbach • Praxissemester im Ausland: Erfahrungsberichte • Hochschulkooperation mit Ghana und Kenia

Zahlen und Fakten 76

Studiengänge • Studienanfänger • Studierende • Absolventen • Struktur • Neuberufungen • Hochschulrat • Mitarbeiterstruktur • Internationale Kooperationen • Preise und Auszeichnungen

» einzigartig und anziehend 60

» vielseitig und verlässlich 70

Diversität und gesellschaftlichen Wandel leben

Im Interview sprechen Hochschulpräsident Professor Hartmut Ihne und Ralf Stemmer, Vorstandsmitglied der Postbank, über die Digitalisierung, Frauen in Führungspositionen und Kooperationen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft.

„Wir müssen junge Talente für uns gewinnen, und einer der Schlüssel ist es, eng mit der Hochschule zusammenzuarbeiten."
Ralf Stemmer

Die Postbank unterstützt jedes Jahr acht Studierende der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg mit einem Deutschlandstipendium. Was bedeutet diese Förderung für Sie?

Hartmut Ihne: Das Stipendium bietet Studierenden nicht nur eine finanzielle Unterstützung von 300 Euro im Monat, sondern auch einen immateriellen Wert: den Kontakt zu erstklassigen Unternehmen und die Anerkennung ihrer Leistung. Das motiviert außerordentlich. Darüber hinaus profitiert auch die Hochschule Bonn-Rhein-Sieg. Meist entwickeln sich aus der Zusammenarbeit beim Deutschlandstipendium weitere strategische Kooperationen, beispielsweise Praxissemesterstellen, Forschungszusammenarbeit oder Bachelorarbeiten. Aus diesen Gründen spielen die Stipendien auch für die Hochschule eine sehr wichtige Rolle.

Ralf Stemmer: Die Postbank sucht für ihre Zentrale in Bonn ständig Fachkräfte. Für uns ist es daher ein großer Vorteil, eng mit der Hochschule zusammenzuarbeiten. Viele junge Leute möchten gerne in der Region arbeiten, in der sie aufgewachsen sind, und das Deutschlandstipendium gibt uns die Möglichkeit, qualifizierte Studierende frühzeitig für uns zu gewinnen.

Spüren Sie den Fachkräftemangel bei der Postbank?

Ralf Stemmer: Wir sind ein attraktiver Arbeitgeber. Dies zeigen alljährliche Auszeichnungen von neutralen Forschungsinstituten oder die lange Verweildauer unserer Mitarbeiter im Unternehmen: Durchschnittlich 22 Jahre bleiben unsere Mitarbeiter bei uns. Dabei ist auch unser Unternehmen ein Spiegelbild der gesellschaftlichen Demografie, was die Altersstruktur angeht. Eine große Herausforderung für unsere Nachwuchskräftesicherung!

Gleichzeitig sind wir immer auf der Suche nach neuen Fachkräften, die Innovationen vorantreiben. Wir haben zum Beispiel einen großen Bedarf an Mathematikern. Allein in Bonn beschäftigen wir 150 Akademiker, die sich nur mit Risikomodellen auseinandersetzen. Weiterhin suchen wir junge Talente in der Produktentwicklung. Eine besondere Rolle spielt die Digitalisierung: Unsere Mitarbeiter müssen in der digitalen Welt zu Hause sein und darin neue Ideen entwickeln. Letztendlich hängt unser Erfolg davon ab, wie gut wir die mobile Verfügbarkeit der Bank über das Onlinebanking mit der traditionellen Erreichbarkeit über die Filialen verzahnen. Insofern wollen wir die Abteilungen IT und Produktentwicklung stärker untereinander vernetzen. So lassen sich schon bei der Entwicklung unserer Produkte die Fragen der Machbarkeit klären und es entstehen Innovationen.

Hartmut Ihne: Aufgrund des technologischen Wandels und von globalen Machtverschiebungen werden wir in den kommenden Jahren eine regelrechte Explosion an Veränderungen erleben. Wir spüren schon bei der Nachfrage nach unseren Studienangeboten, dass sich etwas verändert. Bei eher klassischen Studiengängen wie Elektrotechnik und Chemie waren die Bewerberzahlen im letzten Wintersemester geringer als erwartet. Das könnte ein Anzeichen dafür sein, dass wir Studienangebote vor dem Hintergrund neuer Herausforderungen und neuer Berufsbilder noch stärker und auch schneller weiterentwickeln müssen, so dass sie für künftige Generationen und Arbeitgeber attraktiv sind. Gerade in der rasanten Verschmelzung von Technologiewissenschaften mit Informatik sehe ich ein großes Potenzial.

Wie hat sich das Verhältnis zwischen Arbeitgebern und -nehmern gewandelt und wie stellen Sie sich darauf ein?

Ralf Stemmer: Vor zehn bis fünfzehn Jahren gab es zwei Faktoren, die unseren Mitarbeitern wichtig waren: Geld und Sicherheit. Heute stehen eher moderne Arbeitsbedingungen, Freiheit bei der Zeitgestaltung, Angebote für Familien und Gesundheitsförderung im Mittelpunkt. Diese Forderungen unserer Mitarbeiter versucht die Postbank mit modernen Personalinstrumenten zu unterstützen. Im Rahmen unserer internen Personalagenda und unseres neuen Leitbildprozesses haben wir unseren Mitarbeitern genau zugehört, was sie sich wünschen und wo es noch Entwicklungspotenzial für unser Unternehmen gibt. Das hat uns sehr geholfen.

Beispiel Familie: Wir sind ein familienzertifizierter Betrieb und bieten nicht nur einen Betriebskindergarten, sondern auch einen Familienservice, der in Notfällen einspringt, wenn ein Kind krank ist und betreut werden muss. Ganz aktuell haben wir je ein Familienbüro in München und in Bonn eingerichtet. Mütter und Väter können es nutzen, wenn sie ihre Kinder kurzfristig mit an den Arbeitsplatz bringen müssen.

Hartmut Ihne: Wir stellen diese neuen Anforderungen an Familie und Work-Life-Balance natürlich auch längst an der Hochschule fest. Seit einigen Jahren sind wir erfolgreich familienzertifiziert und haben 2013 ein Gesundheitsmanagement eingeführt (siehe S. 41). Wir bieten zum Beispiel eine hohe Flexibilität bei den Arbeitszeiten und viel Freiraum für Eigenverantwortung. Solche Angebote sind enorm wichtig, um gute Leute zu bekommen und zu halten. Der Arbeitsplatz muss heutzutage auch ein Gefühl von Zugehörigkeit, ja von Heimat vermitteln. Ich stelle fest, dass die Kollegen und Studierenden ihrer Arbeit und ihrem Studium mit umso mehr Lust und Erfolg nachgehen, desto stärker das „Wir“ ist.

Wir tauschen uns im Übrigen zu Fragen der veränderten Arbeitswelt intensiv mit den Unternehmen in der Region aus. Unsere Professoren halten dazu Vorträge in den Firmen, und aus diesen kommen wiederum Mitarbeiter zu uns und diskutieren mit Studierenden beispielsweise darüber, welchen Veränderungen sich die Personalentwicklung künftig stellen muss.

Diversität ist in vielen Unternehmen angekommen, aber die meisten Manager haben noch sehr ähnliche Bildungs- und Karrierewege. Welche Rolle spielt Diversität in der Wirtschaft, welche in der Hochschule?

Hartmut Ihne: Wir müssen Diversität leben. Das ist eine große Herausforderung. Wenn die Studierenden nach der Schule oder aus den Betrieben zu uns kommen, arbeiten sie in der Regel das erste Mal in einem international

„Je freier eine Gesellschaft von staatlicher Steuerung und Tradition ist, desto mehr braucht sie Menschen, die gesellschaftliche Verantwortung übernehmen und ein starkes ethisches Gerüst besitzen.“

Hartmut Ihne

„Vor zehn bis fünfzehn Jahren gab es zwei Faktoren, die Mitarbeitern wichtig waren: Geld und Sicherheit. Heute fordern unsere Mitarbeiter Freiheit bei der Zeitgestaltung, Angebote für Familien und Gesundheitsförderung."

Ralf Stemmer

geprägten Umfeld. Wir fördern bewusst, mit Diversität zu leben, und regen dazu an, darüber zu reden – und zwar sowohl unter den Studierenden als auch bei den Mitarbeitern. Deshalb bieten wir das Kompetenzfeld „interkulturelle Kommunikation" an, wo die Studierenden lernen, welche kulturellen Unterschiede es in verschiedenen Regionen der Welt gibt. Oder die Naturwissenschaften zum Beispiel haben einen herrlichen „Out of Campus Day" entwickelt, bei dem sich die Hochschule auch an der kulinarischen Diversität von Kulturen erfreuen kann. Außerdem gelingt es uns mit Blick auf die Förderung von Frauen in Wissenschaftsberufen immer besser, offene Stellen erfolgreich mit Professorinnen zu besetzen. Derzeit diskutieren wir auch, was Inklusion für die Hochschule bedeutet, was wir bereits dort tun und wie wir von gesundheitlichen Einschränkungen betroffene Menschen besser in Arbeit und Studium integrieren können. In der globalisierten Welt ist das Leben mit Diversität eine Grundvoraussetzung, damit wir unseren Wohlstand und unsere Demokratie sichern können.

Ralf Stemmer: Diversität ist uns sehr wichtig. Letztlich sollte ein Unternehmen genauso divers sein wie seine Kunden. Obwohl rund 40 Prozent unserer Kunden einen Migrationshintergrund haben, macht diese Personengruppe bei unseren Mitarbeitern nur etwa drei Prozent aus. Damit ist die Postbank nicht zufrieden, weshalb wir jetzt unter anderem im Ausbildungsmarketing darauf Wert legen, zum Beispiel auch türkischstämmige Frauen für eine Ausbildung bei uns zu gewinnen. Weiterhin beschäftigt uns die Gleichberechtigung von Frauen, vor allem in Führungspositionen. Die Postbank hat sich zum Ziel gesetzt, bis 2018 ein Viertel aller Führungsposten mit Frauen zu besetzen.

Warum konnten Sie das noch nicht umsetzen?

Ralf Stemmer: Interessant ist, dass wir im Unternehmen einen Frauenanteil von fast 60 Prozent haben, in den oberen Führungsetagen aber weniger als 20 Prozent. Wo und warum verlieren wir die Frauen? Die Antwort ist einfach: Die Arbeitsbedingungen sind immer noch nicht familienfreundlich genug. Diese Probleme versuchen wir zum einen mit den gerade beschriebenen internen Angeboten zu lösen, zum anderen sind wir mit der Stadt im Gespräch, den Berufsverkehr besser zu organisieren, damit lange Anfahrtswege und Staus nicht zum Problem werden.

Die Hochschule legt viel Wert auf die Vermittlung von Nachhaltigkeit, gesellschaftliche Verantwortung und Ethik. Setzen Sie damit Maßstäbe für Unternehmen?

Hartmut Ihne: Je freier eine Gesellschaft von staatlicher Steuerung und Tradition ist, desto mehr braucht sie Menschen, die gesellschaftliche Verantwortung übernehmen und ein starkes ethisches Gerüst besitzen, das ihnen hilft, aus sich heraus richtig zu handeln. Das gilt zwar überall im Leben, besonders aber in der Führungsverantwortung. Das machen wir in der Hochschule früh zum Thema. In allen Fachbereichen werden spannende Veranstaltungen zu Ethikthemen aus verschiedenen wissenschaftlichen und praktischen Feldern angeboten. Zu uns kommen aber auch Unternehmensvertreter, die über solche Themen wie das Whistleblowing sprechen. Wie verhalte ich mich als Mitarbeiter, wenn ich mitbekomme, dass mein Unternehmen sich nicht korrekt verhält und zum Beispiel Giftstoffe nicht umweltgerecht entsorgt? Bin ich dann loyal gegenüber dem Unternehmen oder der Gesellschaft? Oder wir bieten im Journalismus – und das für jedermann – spannende Ringvorlesungen zur Ethik an oder im „Forum Verantwortung" Diskussionsveranstaltungen für alle, auch für die

Öffentlichkeit. Wir versuchen durch all diese Angebote, die Studierenden dazu zu motivieren, so zu handeln, dass ihr Tun mit den eigenen Werten übereinstimmt, also integer ist. Allerdings wissen wir auch, dass der größte Lehrmeister in Fragen der Moral das Leben selber ist.

Ralf Stemmer: Hochschulen sehe ich in einer prägenden Rolle. Wir suchen Absolventen, die mit Überzeugungen und gewachsenen Wertvorstellungen zu uns kommen. Wir können zwar gewisse Werte im Unternehmen leben, so etwas wie Integrität muss ein Bewerber aber mitbringen. Als Unternehmen sind wir dann ebenfalls in der Pflicht, Mitarbeiter zum ethischen Handeln und zur Übernahme von gesellschaftlicher Verantwortung zu motivieren. Die Postbank zeichnet jedes Jahr Mitarbeitende, die sich gesellschaftlich in besonderer Weise engagieren, mit einem Preis aus. Das motiviert nicht nur die betreffenden Personen, sondern auch Kolleginnen und Kollegen, weil es sie zum Gleichtun motiviert.

Die Postbank und die Hochschule Bonn-Rhein-Sieg arbeiten bereits eng zusammen. Wie wollen Sie die Kooperation zwischen Hochschule und Postbank künftig ausgestalten?

Ralf Stemmer: Bei der Suche nach jungen Talenten ist die Hochschule ein wichtiger Partner. Unser Interesse an einer engen Zusammenarbeit ist ungebrochen und wird sich eher noch verstärken. Durch die Arbeit und Diskussion mit Studierenden nehme ich persönlich etwas mit. Ich erfahre, wie junge Menschen ticken, und kann das in das Unternehmen hineintragen. Ein Beispiel hierzu: Ich bin Vorsitzender des Kuratoriums der Studienstiftung an der Hochschule. Dort verwalten Studierende das Stiftungskapital und wir beraten sie bei der Anlage dieses Kapitals. In der Diskussion hat mich sehr überrascht, dass viele Studierende bei der Anlage nur ganz wenig Risiko eingehen wollen – das bringt dann allerdings auch nur wenig Ertrag. Als ich Student war, haben die Studierenden anders „getickt". Diese für mich neue Erfahrung habe ich an unsere Produktentwicklung weitergegeben.

Hartmut Ihne: Wir werden näher zusammenrücken und dadurch noch mehr Studierenden die Möglichkeit geben, bei der Postbank ihr Praxissemester oder ihre Abschlussarbeit zu absolvieren. In der Lehre arbeiten wir heute schon eng zusammen, indem Mitarbeiter der Postbank Lehraufträge übernehmen oder als sogenannte Resource Persons in einzelne Veranstaltungen eingeladen werden – zum Beispiel in einem Seminar zum Thema Leadership einen Vortrag über Führungsverantwortung zu halten. Diese Formate wollen wir in der Lehre verstärkt einsetzen und weiterentwickeln. Für die Studierenden ist es eine wichtige Erfahrung, Manager und Unternehmer verschiedener Positionen zu erleben, deshalb bin ich froh, dass wir Persönlichkeiten wie Herrn Stemmer haben, die trotz zahlreicher beruflicher Verpflichtungen bereit sind, die jungen Menschen an ihren Erfahrungen teilhaben zu lassen.

„Wir werden in den nächsten Jahren eine Explosion an Veränderungen aufgrund des technologischen Wandels erleben."
Hartmut Ihne

Die Postbank AG

Ralf Stemmer ist Vorstandsmitglied und Arbeitsdirektor der Postbank und dort unter anderem verantwortlich für den Bereich Personal. An der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg ist er Mitglied des Beirats im Fachbereich Wirtschaftswissenschaften, der Theorie und Praxis enger verbinden soll, und ehrenamtlicher Vorsitzender im Kuratorium der Studienstiftung. Die Postbank fördert jährlich acht Deutschlandstipendien an der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg. Sie zählt zu den größten Arbeitgebern der Region und hat bundesweit rund 22.000 Mitarbeitende.

» wandel

» Die Hochschule ist Teil des gesellschaftlichen Wandels

„Unsere Gesellschaft verändert sich in zentralen Feldern rasant. So sind wir heute in Deutschland integraler Teil einer zusammenwachsenden europäischen Staatenwelt mit vielen gemeinsamen Regeln in Politik, Recht, Wirtschaft und Wissenschaft; die OECD-Länder haben sehr ähnliche ökonomische Strukturen und auch die Schwellenländer rücken näher an uns heran. Auf die europäische Integration folgt die globale Integration. Wir sind mitten in einer globalen Machtverschiebung. Die Hochschule Bonn-Rhein-Sieg muss und will diesen Prozess verstehen, um ihn in ihrer Entwicklungsstrategie so abzubilden, dass wir auch zukünftig exzellent sind. Unsere Aufgabe ist es, angemessene Antworten zu finden: Was heißt dieser Wandel für uns, für die Unternehmen und für die Gesellschaft? Ethische Fragen, gesellschaftliche Verantwortung und interkulturelle Kommunikation haben daher an unserer Hochschule einen hohen Stellenwert.“

Hochschulpräsident
Prof. Dr. Hartmut Ihne

Studium und Lehre 13

Die Perspektive wechseln

Ringvorlesung nimmt Technik und Umweltethik ins Visier
» 14

Studierende ergründen Sicherheitslücken

Europäisches Intensivprogramm für mehr Robotersicherheit » 15

Geprüfte Qualitätsexperten

Hochschule und Unternehmen entwickeln Fortbildung für Chemie-Profis
» 16

Praxisnah auf Englisch verhandeln

Simulierte Handelsmesse ermöglicht Learning by doing
» 17

» freiraum

anwendungsbezogen und anschaulich
» 18

Fit für MINT

Optimale Studienbedingungen dank bundesweitem Qualitätspakt Lehre
» 20

Außergewöhnlich engagiert

Absolventin der Hochschule Sandra Bulling berichtet aus dem Krisengebiet Philippinen
» 22

Die Perspektive wechseln

Ringvorlesung nimmt Technik und Umweltethik ins Visier

Können künstlich geschaffene Wolken das Klima retten, oder ist ein solcher Eingriff in die Atmosphäre zu riskant? Darf ein Sportler mit einer Beinprothese am Wettkampf teilnehmen, oder ist das ein Fall von Technik-Doping? Und wie steht es mit autonomen Waffensystemen? Sie können selbstständig über Leben und Tod entscheiden – dürfen sie das? Bei der Ringvorlesung „Technik und Umweltethik" beleuchteten neun Gastredner aktuelle Fragen aus verschiedenen, ungewöhnlichen Perspektiven. Das interdisziplinäre Angebot im Fachbereich Elektrotechnik, Maschinenbau und Technikjournalismus ist ein Beitrag zum Leitziel der Hochschule, das Thema Nachhaltigkeit in Lehrveranstaltungen einzubinden.

Die Frage nach der Verantwortung von Ingenieuren für die gesellschaftlichen und ökologischen Folgen ihrer Arbeit, aber auch der Beitrag jedes Einzelnen waren das verbindende Element der Vorträge von Naturwissenschaftlern, Philosophen und Medienmachern. „Ein Thema, das unbedingt an eine technisch ausgerichtete Hochschule gehört", findet Hochschulpräsident Hartmut Ihne. Deshalb ist die Veranstaltung ein Pflichtmodul im Fach Technikjournalismus und kann auch von den Ingenieuren als Wahlveranstaltung belegt werden.

Die Diskussion geht weiter

„Technik und Umweltethik sollten auch außerhalb von Fachkreisen in der Öffentlichkeit diskutiert werden", ergänzt Katharina Seuser, Professorin für Journalistik und Medienproduktion. Diese Öffentlichkeitsarbeit übernahmen 56 angehende Technikjournalisten im Rahmen einer Übung. Sie besuchten die Ringvorlesung und machten sie publik: mit Berichten, Fotos, Porträts und Videos im hochschuleigenen Online-Magazin technikjournal.de und in den sozialen Medien Facebook und Twitter. Studentin und Berichterstatterin Lisa Meurer nimmt nicht nur neue fachliche Kenntnisse mit: „Die Ringvorlesung hat mich angeregt, über mein eigenes Verhalten gegenüber der Umwelt nachzudenken!"

Das Ergebnis kann sich sehen und hören lassen:
➲ www.technikjournal.de/cms/front_content.php?idart=667

Studierende ergründen Sicherheitslücken

Europäisches Intensivprogramm für mehr Robotersicherheit

Sie werden eingesetzt als Produktionshelfer in der Industrie oder als nützliche Gehilfen im Haushalt – viele Betriebe arbeiten bereits mit Robotern. Zurückgegriffen wird dabei auf ausgefeilte Softwaretechnik. Was aber, wenn plötzlich Störungen auftreten und die Funktionalität des Roboters eingeschränkt ist oder er gar gefährlich für seine Umgebung wird? Diesen Fragen gingen 64 internationale Studierende – darunter 20 der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg – im Erasmus-Intensivprogramm „Safe and Secure Robots based on Open Source Software" (SaSeRos) in Espoo, einer Nachbarstadt von Helsinki, auf den Grund. Zwei Wochen lang arbeiteten die europäischen Nachwuchskräfte in fächer- und länderübergreifenden Teams rund um das Thema „Design of Safe and Reliable Technical Systems" zusammen. Unter ihnen: elf Studierende aus dem Fachbereich Elektrotechnik, Maschinenbau, Technikjournalismus und neun Studierende aus dem Fachbereich Informatik.

Interkulturelle Kompetenz

Die Studierenden aus Spanien, den Niederlanden, Norwegen, Finnland und Deutschland analysierten Hard- und Software-Fehler und profitierten dabei vom Austausch untereinander. Im Theorieteil wurden Themen wie Informationssicherheit bei Robotern, Systementwicklung oder Elektromagnetische Kompatibilität erörtert und diskutiert. In der großen Turnhalle der Gastgeber-Hochschule Metropolia entwarfen die Teilnehmer in Teams Roboter, bauten sie mit Lego-Bausätzen selbst zusammen und testeten sie an Ort und Stelle. Die beiden besten Ergebnisse erhielten eine Auszeichnung. „Es herrschte eine intensive Arbeitsatmosphäre. Die Studierenden haben sich den Aufgaben mit Begeisterung und Engagement gewidmet. Eigentlich waren alle Gewinner!", sagt Norbert Jung, Professor für

Informatik an der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg und Initiator von SaSeRos. Er sieht das Erasmus-Intensivprogramm als eine wichtige Ergänzung zum regulären Studium, denn Unternehmen achteten neben fundiertem Fachwissen immer stärker auf interkulturelle Kompetenz, da zunehmend internationale Teams in Industrieprojekten arbeiten. „Ich bin sicher, Studierende und Unternehmen profitieren von diesen Begegnungen."

Der Erasmus-Intensivkurs in Espoo war die letzte von insgesamt drei Stationen im Rahmen des SaSeRos-Projekts. Fünf europäische Hochschulen sind beteiligt: Neben der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg die Helsinki Metropolia University of Applied Sciences, das Sør-Trøndelag University College (HiST) in Norwegen, die Hogeschool van Amsterdam und die Universitat Politècnica de València.

SaSeRos-Video:
➲ *http://www.youtube.com/watch?v=LW3tdUccwv0*

Blog einer Teilnehmerin

Neue Freundschaften, wertvolle Erfahrungen durch den Austausch mit anderen Studierenden und nicht zuletzt wichtiges Fachwissen zur Programmierung und Sicherheitsprüfung von Robotern auf der Grundlage von Open Software – die finnische Studentin Maymuna Syed blickt gerne auf den Erasmus-Intensivkurs SaSeRos in Espoo zurück. Ihr Blog mit persönlichen Impressionen:
➲ *http://saseros-2013.blogspot.de/2013/04/finale-bring-it-on.html*

Geprüfte Qualitätsexperten

Hochschule und Unternehmen entwickeln Fortbildung für Chemie-Profis

Ob Kopfschmerztablette, Pestizid oder Lebensmittelzusatzstoff – die Markteinführung eines chemischen Produkts in Deutschland wird von Qualitätssicherungsprozessen begleitet. Dazu gehört die Gute Laborpraxis (GLP), die bereits bei der Entwicklung greift, und die Good Manufacturing Practice (GMP), die in der Produktion ansetzt. Beide Verfahren brauchen Analytiker, die ihr Handwerk verstehen: Von diesen gibt es zu wenige.

Um Fachkräfte auf diesem Gebiet hervorzubringen, bietet die Hochschule Bonn-Rhein-Sieg seit September 2013 eine maßgeschneiderte berufliche Weiterbildung an. Gemeinsam mit der Gesellschaft Deutscher Chemiker und den Chemie- und Pharmaunternehmen Merck und Infraserv hat sie eine Fortbildung „Geprüfter Qualitätsexperte GxP" entwickelt. 18 Teilnehmer nahmen das Angebot bisher in Anspruch. Für 2014 sind zwei weitere Termine geplant.

Der Zertifikatskurs besteht aus vier Modulen, die auch einzeln belegt werden können. Jürgen Pomp, Professor für Qualitätssicherung und Forensische Analytik an der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg, übernimmt in den Rheinbacher Laboren den Part „GLP-Intensivtraining". Die drei Partner gestalten die anderen Module.

Laborgeräte überprüfen, Messmethoden testen und Daten kontrollieren – das ist nur ein Teil der Fortbildung. „Es geht auch darum, in der praktischen Arbeit die Methoden zu hinterfragen", sagt Jürgen Pomp. Sind die Daten, die ausgewertet werden, sinnvoll? Stimmt die Messmethode? Diese Fragen müssen Chemiker im Hinterkopf haben, um bei der Qualitätskontrolle gute Arbeit zu leisten.

Einzigartig: Masterprogramm Analytische Chemie und Qualitätssicherung

Mit der Fortbildung setzt die Hochschule Bonn-Rhein-Sieg Akzente im Bereich lebenslanges Lernen und macht gleichzeitig aufmerksam auf das neue Masterprogramm Analytische Chemie und Qualitätssicherung. „Ein weiteres Alleinstellungsmerkmal", meint Jürgen Pomp. Denn als kostenfreien Studiengang gibt es diese Ausbildung nur ein einziges Mal in Deutschland.

Mit Spitzenlehre Einzug ins Finale

Motivation für Erstsemester, Teambildung und Orientierung im Studium – mit einem zukunftsweisenden Lehrkonzept hat sich der Fachbereich Elektrotechnik, Maschinenbau und Technikjournalismus im Wettbewerb „Bestes Maschinenhaus 2013" des Verbands Deutscher Maschinen- und Anlagenbau (VDMA) qualifiziert. Der Fachbereich zählt mit dem Karlsruher Institut für Technologie (Sieger), der FH Köln (Sonderpreis), der TU Darmstadt, der Uni Stuttgart und der Hochschule Offenburg zu den sechs Finalisten und kann sich mit der Auszeichnung „Maschinenhaus 2013" schmücken.

➲ *www.youtube.com/watch?v=PEY7k6UFme4*

Praxisnah auf Englisch verhandeln

Simulierte Handelsmesse ermöglicht Learning by doing

Business English in der Praxis lernen und festigen – mit dem Projekt der CSR Trade Expo realisiert das Sprachenzentrum der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg handlungsorientiertes Lernen. Dazu simulieren die angehenden Wirtschaftswissenschaftler in ihrem zweiten Semester Handelsmessen an den Standorten Sankt Augustin und Rheinbach.

„Zweck der simulierten Messe ist es, englische Fachbegriffe in realen Situationen anzuwenden und mit Geschäftspartnern zu kommunizieren", erläutert Regina Brautlacht, Fachleiterin für Englisch. In Viererteams entwickeln die Studierenden ein neues Produkt oder eine Dienstleistung, die sie auf der Messe anbieten und die im Zusammenhang mit Nachhaltigkeit stehen. Den Gedanken der Nachhaltigkeit führte Regina Brautlacht vor drei Jahren in das Curriculum ein. Über die Produktentwicklung hinaus gestalten die Studierenden Logos, Plakate und den Messestand.

Die Besucher sind Studierende des ersten Semesters und Hochschulangehörige. Ihnen stehen fiktive 20.000 Euro zur Verfügung, um Produkte einzukaufen. Dabei verhandeln Aussteller und Messebesucher auf Englisch und vertiefen so die Fähigkeit, Verhandlungen in der Fremdsprache zu führen. Die CSR Trade Expo kommt gut an. Regina Brautlacht: „Wir bekommen viel positives Feedback. Learning by doing ist für die Studierenden sehr motivierend, da der Zweck des Fremdsprachenerwerbs unmittelbar erkannt wird." Abgesehen vom Englischlernen schult die Messe den Unternehmergeist und die Kreativität. Die innovativsten Produkt- und Dienstleistungsideen zeichnet das Internationale Zentrum für nachhaltige Entwicklung (IZNE) aus. 2013 erstellte die Gruppe um das Unternehmen fruit planet den überzeugendsten nachhaltigen Business-Plan. Die Idee von fruit planet war es, Säfte aus Früchten zu produzieren, die aufgrund von Form oder Farbe nicht zum Verkauf in der EU geeignet sind.

Rege Nachfrage am Messestand: Die Studentinnen verhandeln fließend auf Englisch

Was ist CSR?

Corporate Social Responsibility (CSR) ist ein Managementkonzept, das weltweit an Bedeutung gewinnt. Dabei geht es um die gesellschaftliche Verantwortung von Unternehmen, die im Kerngeschäft verankert werden soll. Professoren des des Internationalen Zentrums für nachhaltige Entwicklung (IZNE) und weitere Experten erläuterten dies in Fachvorträgen etwa zu Wirtschaftsethik oder fairem Handel. Das Thema CSR wurde 2013 in Zusammenarbeit mit dem IZNE in das Curriculum der Wirtschaftswissenschaften integriert.

» anwendungsbezogen und anschaulich

Schnell zu den spannenden Seiten des Studiums kommen – das ist das Motto von Professor Jürgen Apfelbeck. Schon in den ersten Semestern vermittelt er Studierenden, wie sie ihr neu erworbenes Wissen praktisch umsetzen können. Das Pro-MINT-us-Projekt an der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg fördert diesen Ansatz. „Experimente in der Vorlesung und spannende Aufgaben in den Projektwochen verdeutlichen den Bezug zur Praxis – das spornt an und festigt die theoretischen Kenntnisse“, erklärt Apfelbeck.

Im Projekt electric longboard setzt der Elektrotechnik-Professor seinen Studierenden ein gekauftes elektrisch angetriebenes Skateboard vor. „Die Gruppe hat die Aufgabe, es erst zu zerlegen und dann ein leistungsfähigeres zu konstruieren.“ Dabei treten einzelne Fehler auf – diese können die Kursteilnehmer durch Kenntnisse aus den Vorlesungen selbst verbessern. „Wenn die Studierenden ihr Wissen abrufen und konkret anwenden, bin ich sehr glücklich!“, so Apfelbeck.

Mit den anwendungsbezogenen Lehrveranstaltungen betritt die Hochschule Bonn-Rhein-Sieg Neuland. Das Pro-MINT-us-Projekt ermöglicht eine völlig neue Gestaltung der Lehre, die den Studierenden entgegenkommt. Genau der richtige Weg, meint Apfelbeck: „Unsere Hochschule ist frisch und innovativ. Wandel ist genau ihr Ding!“

CHRISTIAN STEINEN

Fit für MINT

Optimale Studienbedingungen dank bundesweitem Qualitätspakt Lehre

Komm, mach MINT! Viele Kampagnen werben für die mathematisch-ingenieurwissenschaftlich-naturwissenschaftlich-technischen (MINT-)Studienfächer und die guten Berufsaussichten der Absolventen. Leider sind die Durchfallquoten hier besonders hoch. An der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg soll das Projekt Pro-MINT-us Abhilfe schaffen. Bis 2016 stehen der Hochschule dafür sechs Millionen Euro aus dem Qualitätspakt Lehre des Bundesbildungsministeriums zur Verfügung.

Kleinere Lerngruppen, langsameres Erklärtempo, andere didaktische Ansätze wie zum Beispiel projektbasiertes Lernen – Pro-MINT-us-Koordinator Professor Marco Winzker glaubt, dass sich das Problem so am besten lösen lässt. Dafür braucht man sowohl mehr Geld für Personal als auch für die Fortbildung der Professorinnen und Professoren. „Unterstützung für gute Lehre gibt es seit langem, aber seit Beginn von Pro-MINT-us und dem Tag der Lehre wird sie stärker nachgefragt", sagt Winzker. Pro-MINT-us setzt vor allem beim Studienbeginn und in den ersten beiden Semestern an. Mit mehr Studienberatung, erweiterten Vorkursen und E-Learning-Aufgaben haben Einsteiger die Möglichkeit, sich besser auf die Anforderungen im Studium vorzubereiten.

„Viele Studierende schaffen den Transfer von der Theorie in die Praxis nicht. Sie verstehen nicht, in welchen Bereichen das Gelernte Anwendung findet", sagt Marco Winzker. Deshalb sind im Rahmen von Pro-MINT-us neue Lehrveranstaltungen entstanden: Sie zeigen den Anwendungswert des Stoffs und erhöhen so die Motivation im Studium. Alle Fachbereiche, nicht nur in den MINT-Fächern, haben dazu ihre Ideen beigetragen:

Lehre als Buchprojekt

Man kann nach Lehrbuch lernen. Man kann aber auch sein selbst erworbenes Wissen als Lehrbuch zusammenstellen und mit nach Hause nehmen. Parallel zur Vorlesung „Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre" von Professor Theo Peters erarbeiten die Studierenden in Kleingruppen Teilgebiete eines Themas. Ihre Hausarbeiten werden zu einzelnen Kapiteln eines Buches zusammengestellt, ausführlich lektoriert, korrigiert und schließlich gedruckt.

Produktionslogistik mit LEGO-Autos lernen

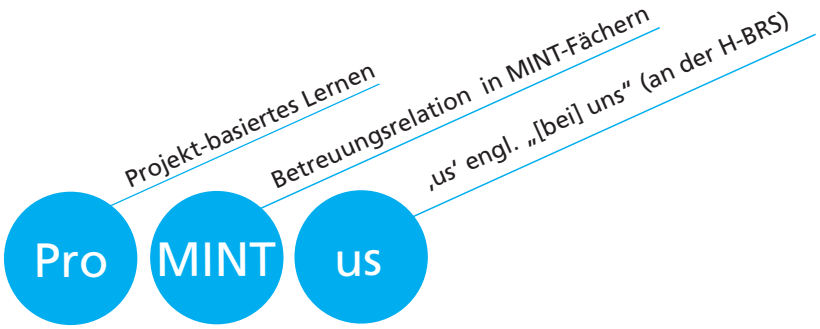
Produktionslogistik in der Betriebswirtschaftslehre kann ein trockener Stoff sein – oder sehr praktisch und anschaulich vermittelt werden: mit detailgetreuen Bausätzen für LEGO-Autos, an denen die Studierenden die Abläufe in einer Automobil-Fabrik nachvollziehen. Im Kurs von Martin-Christian Kemnitz werden die einzelnen Schritte einer Fließbandfertigung in Echtzeit simuliert. Die Studierenden erfahren dabei, wie es sich auswirkt, wenn Fehler passieren, und lernen Regeln für Qualitätssicherung nachzuvollziehen.

Statistik, Excel und Chemie gehören zusammen

An Messungen und deren Auswertung führt im Fach Chemie kein Weg vorbei. Deshalb werden die damit verbundenen Arbeitsschritte in einem neuen modulübergreifenden Praktikum trainiert, für das Antje Thielen verantwortlich ist. Messen mit Kolbenhubpipette und Messzylinder, Eintragen der Ergebnisse in Excel-Dateien und die Interpretation der Ergebnisse werden eingeübt. Die Studierenden machen Erfahrungen mit typischen Fehlern und lernen verschiedene Darstellungsmöglichkeiten kennen.

Sprache macht Wissenschaft transparenter

Studierende haben nicht nur mit dem Stoff ihres Fachs zu kämpfen, sondern auch mit wissenschaftlichen Arbeitstechniken. Hausarbeiten, Praktikums- oder Laborberichte zu schreiben, fällt ihnen häufig schwer. Oft fehlt auch den fachlichen Betreuern die Zeit, sich bei der Korrektur mit sprachlichen Problemen zu befassen. Darum kümmern sich Ulla Klee-Bender im Fachbereich Sozialversicherung sowie Gabriele Menne-El Sawy und Jill Wolff vom Sprachenzentrum. In schreibdidaktischen Kursen bieten sie Hilfe bei der Formulierung auf Deutsch und Englisch an, vermitteln den Studierenden Argumentationsstrukturen und Gliederungslogik wissenschaftlicher Texte und wiederholen Grammatik und Rechtschreibung.



Außergewöhnlich engagiert

Absolventin der Hochschule Sandra Bulling berichtet aus dem Krisengebiet Philippinen

Als Taifun Hayan im November 2013 die Philippinen trifft, ist die Zerstörung groß und das Medieninteresse ernorm. Sandra Bulling, Media and Communications Coordinator der Hilfsorganisation Care International, ist die erste deutsche Stimme vor Ort und gibt ein Telefoninterview nach dem anderen – im Freien, unter einer flackernden Straßenlaterne, weil ihr Handy im Hotelzimmer keinen Empfang hat. Sie ist in der Tagesschau zu sehen, die englische Zeitung „The Guardian" druckt ihr Tagebuch.

Zerstörte Stadt Tacloban: Sandra Bulling ist im November 2013 die erste deutsche Stimme aus dem Krisengebiet

➲ *www.theguardian.com/world/2013/dec/22/typhoon-haiyan-philippines-aid-workers-diary-of-disaster*

Das journalistische Handwerk hat Sandra Bulling an der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg gelernt. Mit ihrem Abschluss im Jahr 2004 war sie eine der ersten Absolventinnen des Studiengangs Technikjournalismus. Neun Jahre später rückt die Hochschule sie nun für ihre engagierte Berichterstattung in den Mittelpunkt. „Das freut mich", sagt Sandra Bulling. „Ich fand das Studium unglaublich gut und bleibe der Hochschule gern verbunden."

Praxissemester im Ausland stellt Weichen

Schon als Studentin stellte sie die Weichen für eine internationale Karriere. Ihr Praxissemester verbrachte Sandra Bulling in China in der Presseabteilung des Gerling-Konzerns. Mit der Konrad-Adenauer-Stiftung ging sie für insgesamt sechs Monate nach Kambodscha, erst für ein Praktikum, dann für ihre Diplomarbeit bei Professor Andreas Schümchen und Professor Giso Deussen: Es entstand ein praktisches Handbuch, wie sich in Kambodscha Lokalzeitungen aufbauen lassen. Ein weiteres Praktikum brachte Sandra Bulling zu Care Deutschland. Dort folgt auf die Position als stellvertretende Pressesprecherin der Wechsel in die die Schweizer Zentrale nach Genf.

Von hier wurde sie als Pressereferentin immer wieder in Krisengebiete geschickt. 2007 ins vom Sturm Sidr verwüstete Bangladesch, 2010 zum blutigen Bürgerkrieg in Kirgisistan, 2013 nach Jordanien, wo sich Care um syrische Flüchtlinge kümmerte. Wie geht sie mit dem menschlichen Elend um, das ihr immer wieder begegnet? „Auch mit noch so viel Erfahrung: Leichen zu sehen, erschüttert mich bis ins Mark. Und in die Augen der Überlebenden zu sehen, ist nicht viel einfacher."

„Ich fand das Studium unglaublich gut und bleibe der Hochschule gern verbunden."

Sandra Bulling, Media and Communications Coordinator der Hilfsorganisation Care International

NASA
DLR
Clipper Lindbergh

Forschung 25

Sternwarte über den Wolken
Entstehung des Universums: Neue Erkenntnisse im fliegenden Observatorium
» 26

Detektivarbeit im Labor
Den Ursachen der Arthritis auf der Spur
» 27

Vorgestellt: IMEA und TREE
Zwei neue Forschungsinstitute an der Hochschule
» 28

Ausgezeichnete Forschung
Die Professorinnen Edda Tobiasch und Margit Schulze erhalten den Hochschulinnovationspreis » 29

» freiraum
fachübergreifend und praxisnah
» 30

Sichtkontakt
Breitband-Internet im ländlichen Afrika und im Westerwald
» 32

Spürnase für Käferjagd
Detektoren sollen Baumschädlinge ausfindig machen
» 34

Alles im Blick
Institut für Visual Computing: Big Data auf 35 Bildschirmen
» 35

Forschung mit Erfindungsgeist
Die Hochschule Bonn-Rhein-Sieg fördert Patentanmeldung
» 36

Sternwarte über den Wolken

Entstehung des Universums: Neue Erkenntnisse im fliegenden Observatorium

SOFIA steht für Stratosphären-Observatorium für Infrarot-Astronomie. Das Flugzeug ist ein Gemeinschaftsprojekt des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR) und der NASA. 2013 war Professor Bernd Klein von der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg an Bord.

Christchurch, Neuseeland. Eine umgebaute Boeing 747SP geht in die Luft und erreicht nach etwa einer Stunde eine Höhe von 13 bis 15 Kilometern. Mit an Bord: ein Hochleistungsteleskop von 2,70 Meter Durchmesser. Mehrere Forscher haben sich um das Gerät versammelt und diskutieren mittels Headsets hektisch über ihre Arbeit. Im Flugzeug ist es so laut, dass sie anders keine Chance hätten, sich zu verständigen. Die Stimmung ist angespannt: Bloß keinen Fehler machen. Die Forscher möchten während des Flugs so viele Daten wie möglich vom Sternenhimmel sammeln – und der Entstehung des Universums auf den Grund gehen.

SOFIA (Stratosphären-Observatorium für Infrarot-Astronomie) heißt das Gemeinschaftsprojekt des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR) und der NASA. Bis zu 120 Mal im Jahr hebt das Flugzeug mit unterschiedlichen Instrumenten ab. 2013 war Professor Bernd Klein von der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg an Bord. Er ist Mitentwickler des „German Receiver for Astronomy at Terahertz Frequencies“ (GREAT) – ein Gerät, das hohe Frequenzen im Terahertz-Bereich misst. „Die Werte sind für uns sehr aufschlussreich“, sagt Klein. „Die Strahlen, die wir messen, stammen teilweise von sehr weit entfernten Sternen. Dank der Daten erfahren wir einiges über ihre Temperatur und ihre Bewegung – und damit auch einiges über ihre Geschichte.“

Teamarbeit: Bernd Klein (2. v. l.) von der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg mit Kollegen des SOFIA-Projekts

Neueste Instrumente an Bord

Die Messungen in einem fliegenden Teleskop sind aufwändig, aber notwendig, denn die Terahertz-Strahlung wird auf ihrem Weg zur Erde vom Wasserdampf in der Atmosphäre absorbiert – sie erreicht die Erdoberfläche nicht. Das Flugzeug fliegt daher in Höhen, in denen die Strahlung gerade noch gemessen werden kann. Satelliten-Teleskope wären eine Alternative, haben aber eine Reihe von Nachteilen. „Beim Bau eines Satelliten sind so viele Tests notwendig, dass die Technik beim Start schon wieder zehn Jahre alt ist“, erläutert Klein. „Sobald die Instrumente im All sind, können wir keine Anpassungen mehr vornehmen.“ SOFIA hingegen fliegt mit den neuesten Instrumenten, die sogar noch während des Flugs verfeinert werden können.

Die Auswertung der gigantischen Datenmenge dauerte Monate. 2014 wird es zahlreiche Veröffentlichungen geben. Klein hofft allerdings auch, ein weiteres Mal mit dem SOFIA-Flugzeug abzuheben – sofern ein Flug in der vorlesungsfreien Zeit stattfindet. Die Studierenden gehen den Sternen natürlich vor.

Mehr Informationen zu SOFIA auf der Website des DLR:

➲ *www.dlr.de/dlr/desktopdefault.aspx/tabid-10465/706_read-264/#gallery/284*

Detektivarbeit im Labor

Den Ursachen der Arthritis auf der Spur

Allein in Deutschland leiden rund 800.000 Menschen an der sogenannten rheumatoiden Arthritis, einer chronischen Entzündung der Gelenke. Meist erkranken sie im Alter zwischen 40 und 60 Jahren, jedoch sind auch viele jüngere Patienten betroffen: 15 Prozent sind nicht älter als 40 Jahre. Die Krankheit ist bislang nicht heilbar, ihre Ursache stellt die Wissenschaft vor ein Rätsel.

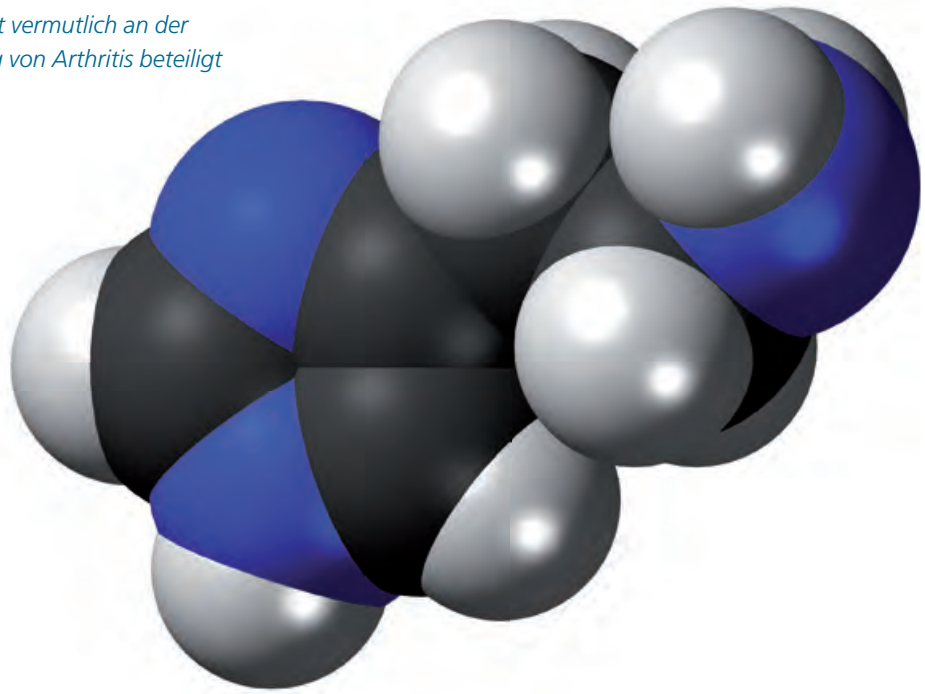
Bei Arthritis greift vermutlich das Immunsystem das körpereigene Gewebe an und schädigt es. Der Biologe Harald Illges von der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg versucht seit Jahren herauszufinden, was im menschlichen Körper für diese Störung verantwortlich sein könnte. Seine Forschung ist eine regelrechte Detektivarbeit: Nach und nach gelang es Illges, dem potenziellen Täter auf die Schliche zu kommen. Es handelt sich wahrscheinlich um den Botenstoff Histamin.

Histamin-Rezeptor ist ein Faktor

„Histamin wird in sogenannten Mastzellen produziert, die für unsere körpereigene Abwehr wichtig sind", sagt Professor Illges. „Wir haben in unseren Forschungen gezeigt, dass Arthritis ohne diese Mastzellen anscheinend nicht entstehen kann." Histamin wird im menschlichen Körper allerdings von gleich vier Rezeptoren gebunden. Die nächste Frage war daher, welcher von ihnen die entscheidende Rolle spielt. Harald Illges und sein Team blockierten nach und nach die einzelnen Rezeptoren. Und tatsächlich: Bei Nummer vier brach die Krankheit nicht mehr aus.

Die Forscher gehen davon aus, dass mit dieser Blockade die reaktive Arthritis besser behandelt werden könnte. Diese spezielle Form der Gelenkschwellung tritt beispielsweise bei der sogenannten Lyme-Borreliose auf und wird oft durch Zeckenbisse übertragen. „Wenn ein Förster mit so einer Borreliose-Infektion in die Klinik kommt, dürfte die Histamin-Blockade rasch zur Abschwellung der Gelenke führen", sagt Illges. Er hofft, dass mit den Forschungsergebnissen auch neue Medikamente für die chronische Arthritis entwickelt werden, denn die bisherigen Therapien können sie lediglich verlangsamen. Ein Wirkstoff, der die Krankheit heilt, wäre eine Sensation.

Histamin-Molekül: Der Botenstoff Histamin ist vermutlich an der Entstehung von Arthritis beteiligt



Vorgestellt: IMEA und TREE

Zwei neue Forschungsinstitute an der Hochschule

Die neuen Forschungsinstitute IMEA und TREE sind im Fachbereich Elektrotechnik, Maschinenbau und Technikjournalismus (EMT) angesiedelt.

Innovationen kommunizieren

„Kommunikation ist ein Querschnittsthema, das mit allen Fachbereichen der Hochschule zu tun hat", sagt Andreas Schümchen, der gemeinsam mit Michael Krzeminski das neu gegründete Institut für Medienentwicklung und -analyse (IMEA) leitet. „Die Kommunikation von Veränderungsprozessen sowohl aus Perspektive der Unternehmens- und Organisationskommunikation als auch aus Perspektive der Journalisten interessiert uns ganz besonders", sagt Schümchen. Das IMEA wird unter anderem Industrieunternehmen und Organisationen bei der Entwicklung komplexer Kommunikationsstrategien beraten. „Daneben wollen wir uns verstärkt mit Innovation in den Medien beschäftigen", so Schümchen. Er hat mit seinen Kollegen zum Beispiel das offene Netzwerktreffen „Neues Erzählen im Netz" gegründet. Das Institut vergibt außerdem jährlich einen Preis für Innovationsjournalismus. Zu den ersten Preisträgern gehörte 2013 der Journalist Thomas Wendel mit einer Reportage über die Produktion von künstlichem Fleisch.

Mehr:
➲ *http://emt.h-brs.de/IMEA.html*

Nachhaltigkeit in der Produktentwicklung

Dirk Reith, ehemals am Fraunhofer-Institut für Algorithmen und Wissenschaftliches Rechnen tätig, ist Geschäftsführer des neuen Instituts für Technik, Ressourcenschonung und Energieeffizienz (TREE). Die Abkürzung TREE entspricht dem englischen Wort für Baum. Der Name ist Programm: TREE hat sich die Schwerpunkte Ressourcenschonung, Nachhaltigkeit sowie Energieeffizienz auf die Fahnen geschrieben. „Wir möchten besonders Forschungsarbeiten auf dem Gebiet der nachhaltigen Produktinnovation unterstützen", sagt Reith. „Außerdem führen wir selbst industrienahe Forschungen und Entwicklungen durch." Ein aktuelles Projekt dreht sich beispielsweise um ressourcenschonende Kunststoffverpackungen für Flüssigkeiten. Die Forscher wollen bei gleicher Qualität und gleichem Design mit neuen Materialien das Gewicht der Verpackung deutlich reduzieren. In einem weiteren Projekt untersuchen die TREE-Forscher, wie Kommunikation und Medien die Akzeptanz von Windkraftanlagen beeinflussen – anhand dreier Windparks, die in der Kommune Linnich bei Düren derzeit geplant werden.

Mehr:
➲ *http://emt.h-brs.de/TREE.html*

Revolution der Knochenregeneration

Die Professorinnen Edda Tobiasch und Margit Schulze erhalten den Hochschulinnovationspreis

Ein Tumor, ein Ski-Unfall, eine Kriegsverletzung oder eine altersbedingte Erkrankung – jährlich landen rund sieben Millionen Menschen weltweit wegen Knochendefekten im Operationssaal. Aufgrund der steigenden Lebenserwartung wird das Problem in Zukunft sogar noch mehr Menschen betreffen. Hinzu kommt, dass mit den bisherigen Verfahren die Regeneration der Knochen in einigen Fällen nur ungenügend funktioniert, zum Beispiel bei einem Knochentumor.

Bei „critical size"-Knochendefekten kommen oft künstliche Biomaterialien zum Einsatz, was häufig zu Nebenwirkungen führt. „Eine Heilung ist bei diesen Knochendefekten aber ohne Implantate nicht möglich", sagt Biologin Edda Tobiasch von der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg. Gemeinsam mit ihrer Kollegin Margit Schulze entwickelt sie neue Verfahren, die eine bessere Regeneration versprechen – und weniger Nebenwirkungen haben. Für diese Forschungen erhielten sie von der Hochschule den Innovationspreis 2013.

Die beiden Forscherinnen waren weltweit die Ersten, die 2012 zeigen konnten, dass die sogenannten purinergen Rezeptoren die Entwicklung von Stammzellen in Gewebezellen aktiv fördern. Sie gehören zu jenen Rezeptoren, die an G-Proteine gekoppelt sind und auf die rund 60 Prozent aller verschreibungspflichtigen Medikamente einwirken. Tobiasch entdeckte zudem, dass sich Stammzellen aus Zahnsäckchen von Weisheitszähnen oder aus Knochenspänen besser als Basis für Knochengewebeersatz eignen als die bisher genutzten Stammzellen. „Die Gefahr, dass sich ein Tumor entwickeln kann, ist je nach Differenzierungsgrad erheblich geringer als beispielweise bei der Verwendung von embryonalen Stammzellen", sagt Tobiasch. Ein weiterer Vorteil ist, dass bei der Nutzung von körpereigenen Stammzellen eine Abstoßung nicht zu erwarten ist.

> Edda Tobiasch und Margit Schulze zeigten als Erste, dass purinerge Rezeptoren die Entwicklung von Stammzellen in Gewebezellen aktiv fördern.

Die Forscherinnen wollen mit den neuen Substanzen zunächst die Knochenregeneration für kleinere Defekte im Dentalbereich anregen. „Damit lassen sich zum Beispiel Implantate stabilisieren oder Kieferknochen aufbauen", sagt Tobiasch. „Im nächsten Schritt wollen wir das Verfahren auf solche Defekte übertragen, für die zusätzlich die Blutversorgung angeregt werden muss." Das Trägermaterial, versehen mit purinergen Rezeptoren, wird mit Stammzellen aus Zahnsäckchen besiedelt, da diese ethisch unbedenklich sind und zahlreiche zum Teil schon zugelassene Medikamente bereits auf purinerge Rezeptoren einwirken. Tobiasch und Schulze planen nun vorklinische Studien unter GMP-Bedingungen; GMP steht für Good Manufacturing Practice.

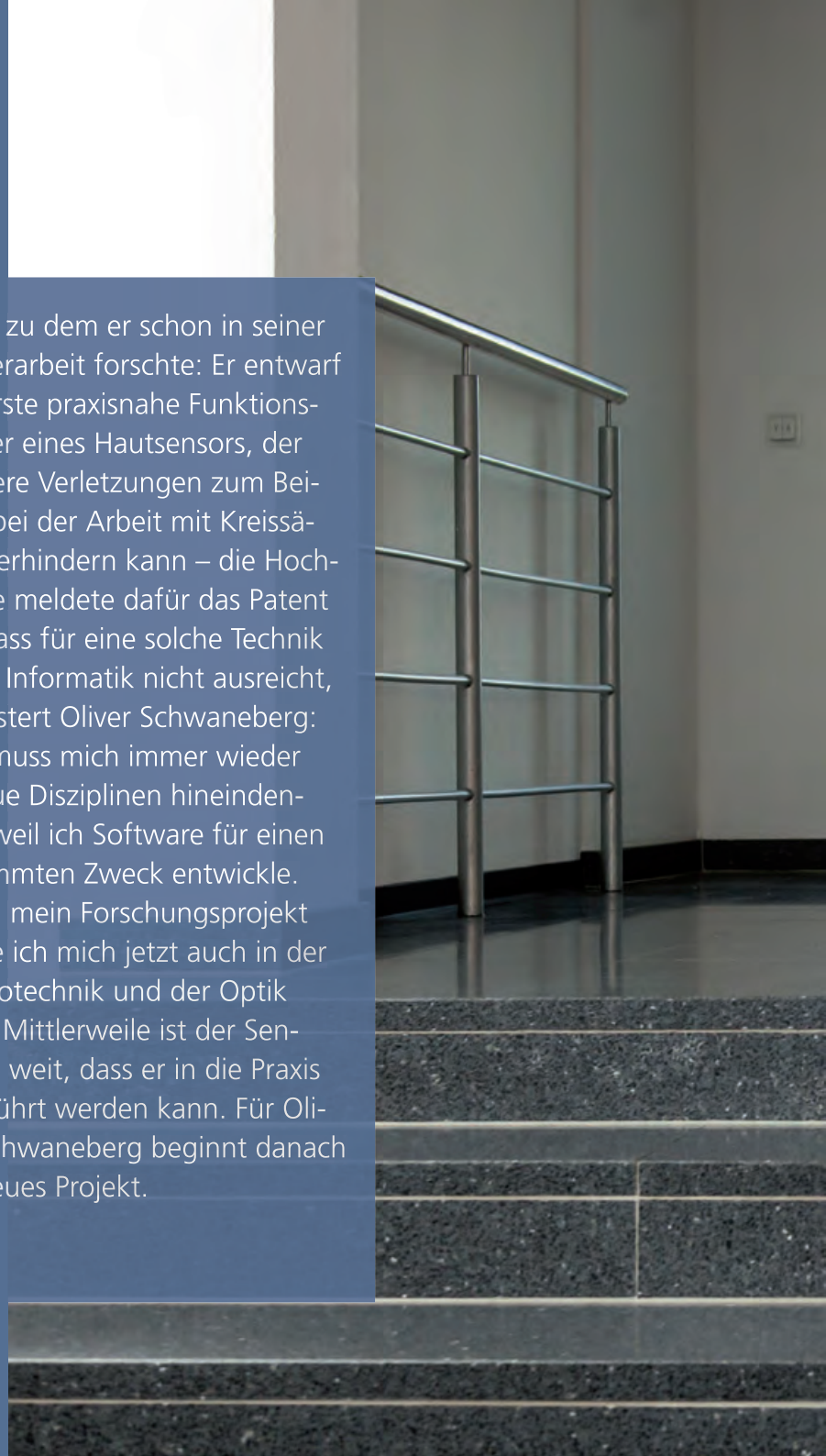
Hochschulpräsident Hartmut Ihne, die Preisträgerinnen des Innovationspreises Margit Schulze und Edda Tobiasch, Josef Hastrich, stellvertretender Vorstandsvorsitzender der KSK Köln

Forschungspartner im Projekt Knochenregeneration sind die Praxis für Oralchirurgie in Rheinbach, die Matricel GmbH in Herzogenrath und die Universität Heidelberg.

» fachübergreifend und praxisnah

An der Hochschule noch etwas Besonderes: Dr. Oliver Schwaneberg ist Informatiker und absolvierte seine gesamte akademische Laufbahn an der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg – vom Bachelor bis zur Promotion. Diese schloss er in Kooperation mit dem DFG-Graduiertenkolleg „Imaging New Modalities“ an der Universität Siegen im September 2013 mit magna cum laude ab: „Ich möchte mit meiner Forschung neue Technologien für den wirtschaftlichen Einsatz entwickeln – das ist an der Hochschule sehr gut möglich“, sagt Oliver Schwaneberg.

Mit diesen Technologien treibt er als Wissenschaftlicher Mitarbeiter den gesellschaftlichen Wandel voran. Derzeit bringt er an der Hochschule in Kooperation mit dem Institut für Arbeitsschutz (IFA) das Forschungsprojekt zu Ende, zu dem er schon in seiner Masterarbeit forschte: Er entwarf das erste praxisnahe Funktionsmuster eines Hautsensors, der schwere Verletzungen zum Beispiel bei der Arbeit mit Kreissägen verhindern kann – die Hochschule meldete dafür das Patent an. Dass für eine solche Technik bloße Informatik nicht ausreicht, begeistert Oliver Schwaneberg: „Ich muss mich immer wieder in neue Disziplinen hineindenken, weil ich Software für einen bestimmten Zweck entwickle. Durch mein Forschungsprojekt kenne ich mich jetzt auch in der Elektrotechnik und der Optik aus.“ Mittlerweile ist der Sensor so weit, dass er in die Praxis überführt werden kann. Für Oliver Schwaneberg beginnt danach ein neues Projekt.



Sichtkontakt

Breitband-Internet im ländlichen Afrika und im Westerwald

Karl Jonas ist seit Ende 2013 wieder Informatik-Professor an der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg. Zuvor forschte er am Fraunhofer-Institut FOKUS in Sankt Augustin.

In Afrika treiben Sie seit einiger Zeit den Ausbau des Breitband-Internets voran. Warum ist das wichtig?

Insbesondere in den ländlichen Regionen fehlt dort eine funktionierende Infrastruktur. Häufig gibt es nicht einmal unabhängige Medien – der Zugang zum Internet ist für viele Menschen das einzige Tor zur Welt. Aber entlegene Regionen anzubinden, ist sehr teuer. Wir haben mit WiBACK ein Konzept entwickelt, bei dem Daten für das Breitband-Internet über große Distanzen per Funk statt über ein Glasfasernetz übertragen werden. Diese Technik ist viel leichter zu installieren und kostengünstiger als ein langes Kabelsystem.

Wie funktioniert das genau?

Wir bauen eine Kette aus Sende- und Empfangsgeräten von einem bestehenden Breitband-Internetanschluss zum Beispiel einer größeren Stadt bis zu der ländlichen Siedlung, die angebunden werden soll. Geht dort jemand ins Internet, werden die Daten von seinem Rechner zu einem Router an einen lokalen Funkmast übertragen. Von dort gehen sie über unsere Kette von Router zu Router bis zum Breitbandanschluss in der Stadt. Jeder dieser Router braucht Sichtkontakt zum nächsten – je nach Gelände können wir deshalb alle fünf bis 20 Kilometer einen Router aufstellen. Das bedeutet, dass wir mit nur 20 Geräten im Idealfall rund 400 Kilometer per Funk überbrücken können, ohne dass wir einen Meter Glasfaserkabel verlegen. Diese WLAN-Technik ist längst ein Massenmarkt und daher so preiswert zu haben.

> „Mit 20 Routern lassen sich im Idealfall rund 400 Kilometer per Funk überbrücken, ohne dass ein Glasfaserkabel verlegt werden muss. WLAN-Technik ist ein Massenmarkt und daher so preiswert.“

Gibt es schon erfolgreiche Beispielprojekte?

In Tansania hat zum Beispiel die Königliche Technische Hochschule Stockholm ein Glasfaserkabel entlang einer Hochspannungsleitung von der Metropole Daressalam zum Viktoriasee installiert. Von dort aus können wir nun über WiBACK die kleineren Siedlungen anbinden, die rund um den See verteilt sind. Ein Krankenhaus und ein Büro der Vereinten Nationen sind schon ans Netz angeschlossen. Mein Wunsch für die Zukunft wäre es, dass unsere Studierenden das Netz gemeinsam mit Kommilitonen des Daressalam Institute of Technology in den kommenden Jahren kontinuierlich ausbauen.

Inzwischen hat sich Ihr Engagement auch auf Deutschland ausgeweitet. Wieso braucht zum Beispiel der Westerwald WiBACK?

Der Bürgermeister der Ortschaft Hirz-Maulsbach rief bei mir eines Tages an: Er hatte von dem Afrika-Projekt gehört und fragte mich, ob wir die Technik nicht auch in seiner Gemeinde einführen könnten. Sie liegt nur etwa 40 Kilometer von der Telekom-Zentrale in Bonn entfernt, hat aber kein breitbandiges Internet. Am Fraunhofer-Institut in Sankt Augustin gibt es natürlich eine vernünftige Anbindung. So entstand der Plan, von Schloss Birlinghoven aus ein großes Testnetz aufzubauen. Inzwischen sind weitere Ortschaften dazugekommen, etwa Hennef-Theishohn und Hennef-Blankenbach. Zudem haben wir zwei Masten aufgestellt, bei denen wir die Versorgung mit Solarstrom testen – so müssten wir die Funkmasten nicht mehr per Kabel an das Stromnetz anschließen.

Film über Public Viewing mittels WiBACK-Technologie vom Fraunhofer FOKUS:
➲ *http://www.youtube.com/watch?v=B5avqwqCfes*

Sambia: Anschluss ans Internet für das Dorf Macha

Spürnase für Käferjagd

Detektoren sollen Baumschädlinge ausfindig machen

Er ist höchstens vier Zentimeter groß, hat zwei riesige Fühler und ist sehr gefräßig: Der Asiatische Laubholzbockkäfer ist mittlerweile in Europa angekommen und treibt regelmäßig sein Unwesen. Im Herbst 2012 musste die Stadt Bonn mehr als 300 Ahornbäume fällen, die der Käfer wie Schweizer Käse ausgehöhlt hatte. Eine sanftere Lösung gibt es nach einem Befall nicht.

Wissenschaftler suchen nach Möglichkeiten, den Befall schon in einem frühen Stadium zu erkennen – noch ehe der Käfer sich ausbreitet. Forscher aus Wien lassen zum Beispiel Hunde an getrockneten Larven, Puppen und Käfern schnüffeln, um sie anschließend auf die Suche nach den Übeltätern zu schicken. Doch je nach Wetterlage kann sich der charakteristische Käfergeruch stark verändern. Die Hunde schnüffeln in diesem Falle vergeblich. Forscherinnen und Forscher um Professor Peter Kaul und Doktorandin Ramona Makarow von der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg wollen eine Lösung für die Käfersuche entwickeln, die vom Wetter unabhängig funktioniert.

Hübsch, aber für Bäume tödlich: Asiatischer Laubholzbockkäfer

Käfergeruch wechselt mit Jahreszeit

Kauls Team vom Institut für Sicherheitsforschung hat Erfahrung mit der Detektion von Gerüchen, insbesondere solchen, die auf Explosivstoffe hinweisen. Denn die Forscher entwickeln seit Jahren Technologien zum Aufspüren von Bomben. Der Käfer stellt sie vor eine genauso große Herausforderung. „Es gibt so viele Parameter, die die Geruchsmuster mitbestimmen, etwa Temperatur, Wind und Feuchtigkeit“, sagt Ramona Makarow. „Das Muster ändert sich also mit der Jahreszeit, auch die Holzsorte oder Schimmelpilze haben einen Einfluss.“

Die Forscher wollen zunächst die chemische Zusammensetzung des Geruchs exakt analysieren und den Spürhunden genauere Muster zur Verfügung stellen. Auf lange Sicht plant das Team um Kaul und Makarow, Detektoren an das Geruchsmuster anzupassen. Sie können zum Beispiel in Logistikunternehmen eingesetzt werden – und so bereits die Einreise der Käfer verhindern. Der war seinerzeit nämlich in Holzpaletten von China nach Bonn gereist. Die Detektoren würden während des Transports Alarm schlagen. Das Projekt wird vom Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW gefördert.

Alles im Blick

Institut für Visual Computing: Big Data auf 35 Bildschirmen

Weltweit sammeln Forscher rund um die Uhr Messdaten über unser Klima – ein extrem komplexes System mit vielen Einflüssen. Wie hängen zum Beispiel Meeresströmung und Temperatur zusammen? Wie kommen die Strömungen zustande – und worauf wirken sie sich aus? Klimaforscher müssten idealerweise unzählige Messreihen nebeneinander sehen, damit ihnen Gemeinsamkeiten ins Auge springen.

Den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern um Professor André Hinkenjann vom Institut für Visual Computing (IVC) steht eine Videowand zur Verfügung, mit der sie solche großen Datenmengen hochauflösend visualisieren können. Das System besteht aus 35 Bildschirmen. Sie sind so zusammengebaut, dass der Eindruck eines kompletten Bildes entsteht: über sechs Meter breit und mehr als drei Meter hoch. „Bisher nutzt man Projektoren, um ein großes Bild zusammenzusetzen", sagt Hinkenjann. „Doch bei Anwendungen, die eine hohe Auflösung benötigen, stößt man damit schnell an Grenzen." Die Mittel für das Bildschirmsystem stammen aus dem Programm FHinvest des Bundesministeriums für Bildung und Forschung, kofinanziert durch das Land NRW, womit gezielt die Forschung an Fachhochschulen gefördert wird.

In Details eintauchen

Hinkenjann und seine Kollegen visualisieren Daten des Deutschen Klimarechenzentrums in Hamburg. Das Zentrum stellt Messreihen zu Meeresströmungen zur Verfügung. „Wir wollen diese Daten so auf den Bildschirmen darstellen, dass die Nutzer einerseits einen möglichst großen Überblick gewinnen, ohne andererseits von der Masse der Daten erschlagen zu werden", sagt Hinkenjann. Die große Bildschirmfläche hat den Vorteil, dass die Nutzer alles auf einmal sehen und gleichzeitig leicht in die Details eintauchen können – indem sie näher herantreten.

Auf den Bildschirmen lassen sich auch virtuelle Welten in hoher Detailgenauigkeit und hoher visueller Qualität simulieren. Ein Architekt kann zum Beispiel durch ein geplantes Haus spazieren und die Innenräume bei Tageslicht begutachten – mit realistischen Lichtspiegelungen und Schatten. Böden, Fliesen, Türen – das virtuelle Haus lässt sich komplett ausstatten. „Auf der Videowand ist ein Trackingsystem installiert", sagt Hinkenjann, „es erfasst Bewegungen. So lässt sich der Bildschirminhalt an die Blickrichtung des Nutzers anpassen." Die Anwendungen erfordern eine sehr hohe Rechenleistung. Zu dem System gehört daher auch ein Cluster – ein Rechnerverbund, der die Visualisierungen für die Bildschirme erstellt.

Mehr als sechs Meter breit und drei Meter hoch: 35 Bildschirme sind so zusammengebaut, dass der Eindruck eines kompletten Bildes entsteht.

Forschung mit Erfindungsgeist

Die Hochschule Bonn-Rhein-Sieg fördert Patentanmeldung

Bessere Prognosen

Atmosphärenforscherin Stefanie Meilinger erhielt eine neue Mess-Sensorik über das Programm „FH Basis“ – damit finanziert das Land Nordrhein-Westfalen Geräte für neu berufene Professoren an Fachhochschulen. Meilinger nutzt die Instrumente, um Fluktuationen der Sonnenstrahlung in Gebieten von wenigen Quadratmetern zu erforschen. „Das Wissen hilft, genauere Ertragsprognosen für Solarenergie zu erstellen“, sagt die Professorin. „Außerdem werden Studierende die Instrumente für Masterarbeiten nutzen.“

Eine Lebensmittelkette bot vor einiger Zeit die Möglichkeit, Einkäufe an der Kasse mit einem Fingerabdruck als Identifizierung zu bezahlen. Ein findiger Journalist legte das System herein, in dem er aus Holzleim den Fingerabdruck einer anderen Person nachbaute und über den eigenen Finger klebte. Die Informatiker Norbert Jung und Oliver Schwaneberg von der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg haben nun einen Sensor entwickelt, der menschliche Haut eindeutig erkennt. Nachbildungen aus Fensterlack- und Holzleim haben damit keine Chance mehr!

Der Detektor ist eines von mehreren Patenten, die der Fachbereich Informatik und das Institut für Sicherheitsforschung angemeldet haben. Zuletzt wurde 2013 ein US-Patent erteilt. Die Anmeldung von Patenten ist für die Forscher ein wichtiger Schritt, ihre Erfindungen zu schützen. Wer die Idee dann ohne die Erlaubnis des Patentinhabers nachahmt und kommerziell nutzt, macht sich strafbar.
Die Laufzeit der Patente kann bis zu 20 Jahre betragen. Allerdings ist der Anmeldeprozess sehr aufwändig. „Bis zur Erteilung eines Patents können Jahre vergehen, außerdem kostet die Anmeldung allein in Deutschland mehrere Tausend Euro“, sagt Udo Scheuer, Leiter des Zentrums für Wissenschafts- und Technologietransfer.

> „Patente sind ein wichtiger Wettbewerbsvorteil für Forscher, um Drittmittelgeber zu gewinnen.“
>
> Udo Scheuer, Leiter des Zentrums für Wissenschafts- und Technologietransfer

Patentanmeldung ist eine Wissenschaft für sich

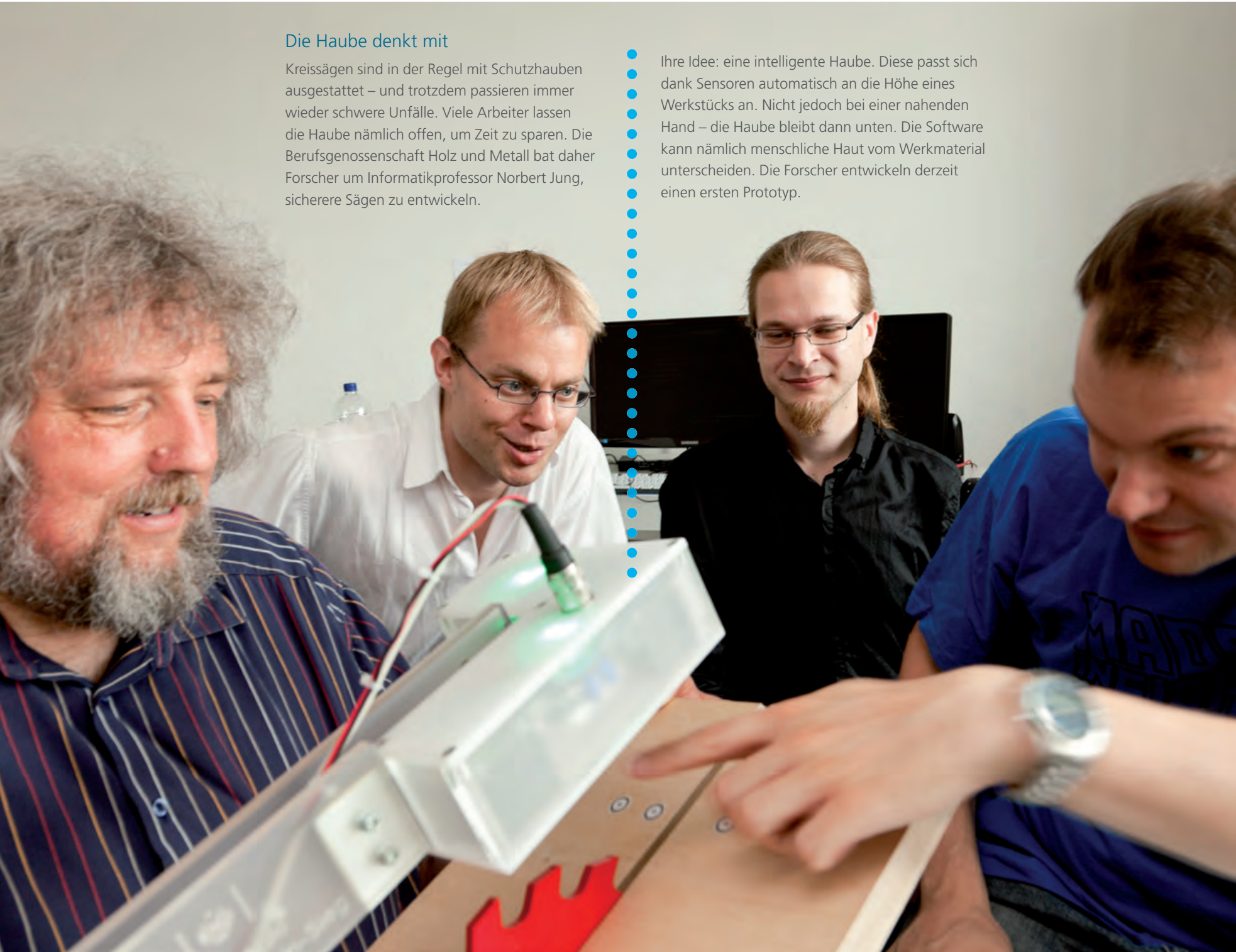
Zur erfolgreichen Einreichung einer Patentanmeldung müssen etliche Kriterien erfüllt werden: Die Technik muss neu sein, der technische Charakter muss genau beschrieben werden, auch die Möglichkeiten einer kommerziellen Nutzung dürfen nicht fehlen. Die Hochschule prüft daher gründlich, ob sie eine Erfindung ihrer Wissenschaftler in Anspruch nimmt. Dann übernimmt die Hochschule die Patentanmeldung und das finanzielle Risiko, die Forscher werden gemäß Arbeitnehmererfindergesetz als Erfinder genannt und an späteren Erlösen beteiligt. „Patente sind ein wichtiger Wettbewerbsvorteil für Forscher geworden, um Drittmittelgeber zu gewinnen“, sagt Scheuer. „Außerdem erhöhen sie die Reputation – wissenschaftliche Publikationen und Patente werden heute fast gleichwertig angesehen.“

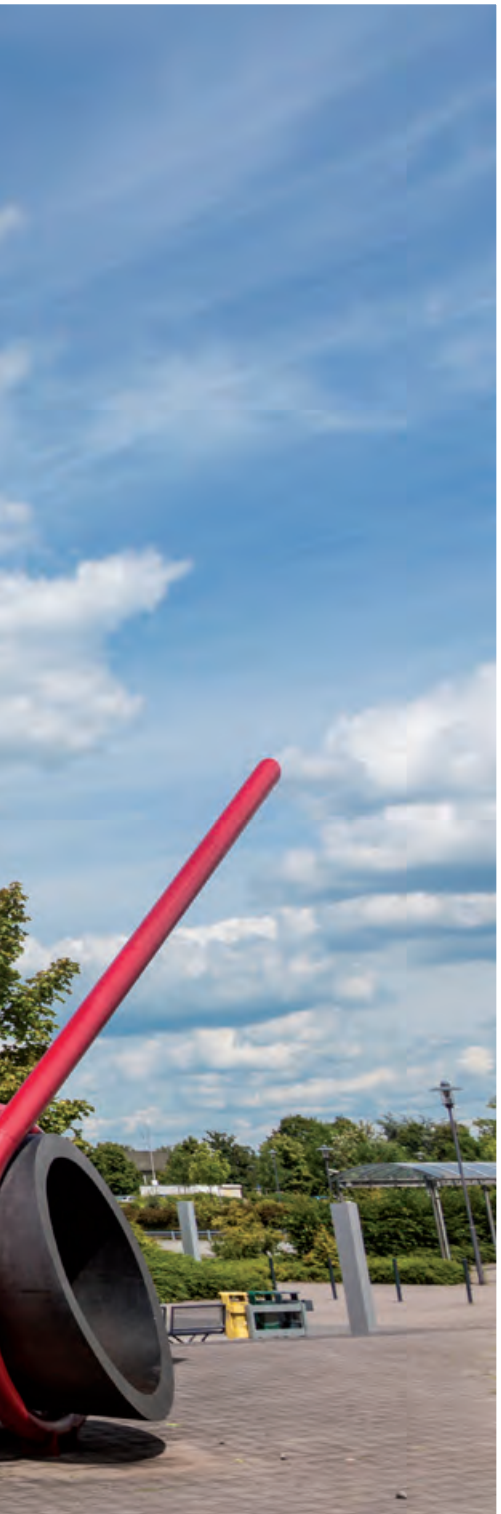
Aus der Hauterkennung ist übrigens zuvor schon eine weitere Erfindung entstanden. Das Team um Jung setzt ähnliche Detektoren ein, um eine Hand zu erkennen, die sich dem Sägeblatt einer Kreissäge nähert. Der Detektor unterscheidet hier in Millisekunden zuverlässig zwischen Haut und anderem Material, in diesem Falle etwa Holz oder Kunststoff. Die Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung ist Projektpartner. Sie hofft, die vielen Unfälle bei Kreissägen – in Deutschland immerhin rund 2.000 jährlich – zu reduzieren. Aus der Idee gingen sogar gleich zwei Patente mit unterschiedlichen Spezifikationen hervor, die sowohl in Deutschland als auch in den USA erfolgreich eingereicht wurden.

Die Haube denkt mit

Kreissägen sind in der Regel mit Schutzhauben ausgestattet – und trotzdem passieren immer wieder schwere Unfälle. Viele Arbeiter lassen die Haube nämlich offen, um Zeit zu sparen. Die Berufsgenossenschaft Holz und Metall bat daher Forscher um Informatikprofessor Norbert Jung, sicherere Sägen zu entwickeln.

Ihre Idee: eine intelligente Haube. Diese passt sich dank Sensoren automatisch an die Höhe eines Werkstücks an. Nicht jedoch bei einer nahenden Hand – die Haube bleibt dann unten. Die Software kann nämlich menschliche Haut vom Werkmaterial unterscheiden. Die Forscher entwickeln derzeit einen ersten Prototyp.





Campus 39

Gestärkte Vielfalt auf dem Campus
» 40

Gesunde Mitarbeiter – leistungsstarke Hochschule
Onlinebefragung der Hochschulmitarbeiter
» 41

Woran forschst du?
Informationen für Bürger und Vernetzung untereinander
» 42

» freiraum
weitblickend und zukunftsweisend
» 44

Bestens aufgehoben
Internationale Doktoranden gut betreut
» 46

Raus aus der Schule – rein ins Studium
»47

Gestärkte Vielfalt auf dem Campus

Notfallteam entscheidet im Krisenfall

Sicherheit für die Angehörigen der Hochschule gewährleisten und Schaden minimieren, das ist das Ziel des 2012 verabschiedeten Notfall- und Krisenmanagements. Darüber tauschte sich die Hochschule mit den zuständigen Polizeidienststellen aus und analysierte die gegenwärtige Situation. Ein Notfallteam aus Präsident, Kanzler, Sicherheitsfachkraft, Vertreter des Technischen Gebäudemanagements und Pressesprecherin wurde eingerichtet. Es entscheidet in einer Krisensituation – wie Amoklauf, Explosion, Naturkatastrophe – über das weitere Vorgehen.

Zertifikat seit 2007
audit familiengerechte hochschule

Mittel für drei Professorinnenstellen eingeworben

Die Hochschule Bonn-Rhein-Sieg überzeugte 2013 das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) mit ihrem Gleichstellungskonzept. Im Rahmen des Professorinnenprogramms erhielt sie Mittel für drei neue Stellen. „Wir nehmen die Frauenförderung an der Hochschule ernst und freuen uns über die Anerkennung des Ministeriums“, sagt Gleichstellungsbeauftragte Annegret Schnell. Ziel ist es, insbesondere Professorinnen in den technischen Disziplinen zu fördern: Die Berufungsverfahren für zwei Stellen in den Ingenieurwissenschaften und eine Professur im Technikjournalismus laufen bereits.

Familiengerechte Hochschule

Die Hochschule Bonn-Rhein-Sieg kann sich weiter „Familiengerechte Hochschule“ nennen: 2013 durchlief sie bereits zum dritten Mal erfolgreich das Auditierungsverfahren. „Diesmal ging es darum, ob das Thema Vereinbarkeit von Beruf/Studium und Familie im Selbstverständnis der Hochschule angekommen ist“, sagt Annegret Schnell. Dazu wurden Interviews mit Studierenden und Hochschulpersonal geführt. Das positive Ergebnis spornt weiter an. „Das Audit ist ein wichtiger Qualitätsmanagement-Prozess, weil wir kritisch auf das bisher Erreichte blicken und uns neue Ziele für die Zukunft stecken.“ In Workshops erarbeiteten Mitarbeiter und Studierende neue Maßnahmen und Zielvereinbarungen, um die Hochschule noch familienfreundlicher zu machen. Dazu gehören unter anderem die Einrichtung eines Außenspielplatzes und die Verbesserung der Praktikumsbedingungen von Studierenden mit Kind.

Mehr zum „audit familiengerechte hochschule“:

➲ *www.beruf-und-familie.de/index.php?c=22*

Leitfaden gegen Diskriminierung

Partnerschaftliches Miteinander und keine Diskriminierung – das ist ein großes Anliegen der Hochschule. Eine Arbeitsgruppe aus Vertreterinnen und Vertretern der Gleichstellungskommission, der Personalräte und des AStA entwickelte dazu einen Leitfaden. Darin werden Tatbestände wie sexuelle Diskriminierung, Mobbing und die Verletzung von Persönlichkeitsrechten klar benannt. „Der Leitfaden kann diskriminierendes Verhalten nicht verhindern – er soll aber alle Hochschulangehörigen dafür sensibilisieren“, erläutert Annegret Schnell. In den nächsten Monaten geht es deshalb darum, den Leitfaden an der Hochschule bekannter zu machen. Außerdem wird derzeit eine Ombudskommission eingerichtet, an die sich Betroffene wenden können.

Der Leitfaden:

➲ *http://gleichstellung.h-brs.de/gleichstellungsstellemedia/Partnerschaftliches_Verhalten.pdf*

Kinder gerne gesehen: Hochschule sorgt für Vereinbarkeit von Familie und Studium oder Beruf

Gesunde Mitarbeiter – leistungsstarke Hochschule

Onlinebefragung der Hochschulmitarbeiter

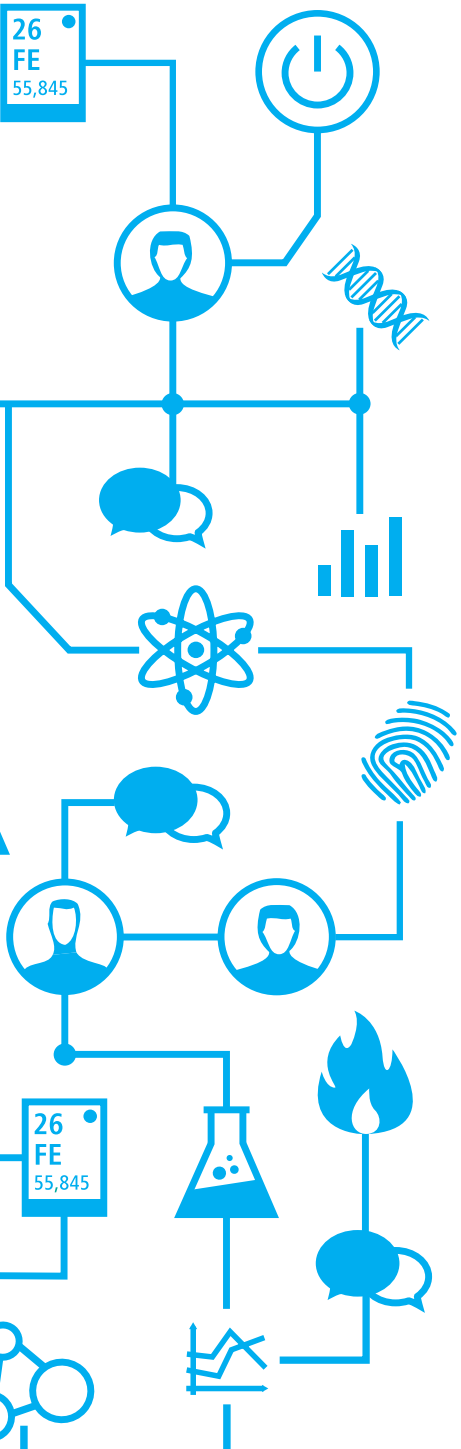
Die Gesundheitsförderung ist ein zentraler Erfolgsfaktor, um Personal langfristig zu binden und die Leistungsfähigkeit und Motivation der Mitarbeiter zu erhalten", sagt Elke Kitzelmann, die das Sachgebiet Personalplanung und -entwicklung leitet. Aber wo muss die Förderung beginnen? Eine Onlinebefragung der Hochschulverwaltung im März 2013 sollte Antworten geben. Der Fragebogen wurde am Institut für Arbeits- und Organisationspsychologie der Ruhr-Universität Bochum entwickelt und an die Bedürfnisse der Hochschulverwaltung angepasst. Es wurde unter anderem die allgemeine Motivation, die Gesundheitslage sowie die Arbeitsbelastung der Mitarbeiterinnen und der Mitarbeiter in der Verwaltung erhoben.

„Wir gingen davon aus, dass viele Beschäftigte belastet sind", sagt Elke Kitzelmann. „Umso erfreulicher war das Ergebnis." Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sind motiviert, finden ihren Arbeitsplatz abwechslungsreich und herausfordernd. Weniger gut bewerteten sie das Engagement der Hochschule in der Gesundheitsförderung. „Das ist nicht verwunderlich, wir beginnen erst, dieses Gebiet anzugehen", erklärt Elke Kitzelmann.

Eine positive Gesundheitskultur etablieren

In Informationsveranstaltungen wurden die Ergebnisse präsentiert, es konnten erste Maßnahmen besprochen werden. Besonders Arbeitsmenge, Aufgabenklarheit, soziale Unterstützung und Work-Life-Balance haben Auswirkungen auf die Gesundheitslage – dort möchte die Hochschule ansetzen: So sollen Teamcoachings stattfinden, Aufgabenunklarheiten durch intensive Gespräche beseitigt und – wenn nötig – Aufgabenbereiche umgestellt werden. Der Erfolg dieser und weiterer Maßnahmen soll in zwei Jahren in einer erneuten Befragung überprüft werden.

Langfristig wird sich auf diese Weise an der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg eine positive Gesundheitskultur etablieren. „Die Hochschulleitung und die Dezernate stehen hinter dem Projekt und möchten etwas für die Gesundheit ihrer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter tun. Das ist wichtig, um Veränderungen anzustoßen", sagt Elke Kitzelmann. Zu einem späteren Zeitpunkt soll die gesamte Hochschule einbezogen werden. „Auch da werden wir mit einer Befragung beginnen."



Woran forschst du?

Informationen für Bürger und Vernetzung untereinander

Riechende Sensoren, Gesichtserkennung oder eine intelligente Kreissäge, das sind nur einige der Forschungsprojekte, die Professoren und Professorinnen am ersten Tag der Forschung vorstellten: Am 5. Dezember 2013 waren alle Forschergruppen der Hochschule eingeladen, auf dem Campus Sankt Augustin ihre aktuellen Projekte zu präsentieren.

Für Hochschulpräsident Hartmut Ihne spielt Forschung eine zentrale Rolle im Aufgabenspektrum: „Die anwendungsorientierte Forschung an Fachhochschulen hat sich in den vergangenen Jahren rasant weiterentwickelt. Mit dem Tag der Forschung wollen wir sowohl hochschulintern als auch der Öffentlichkeit unsere Forschungsprojekte präsentieren." Mit der Veranstaltung verfolgt das Präsidium zudem das Ziel, die Forscher der unterschiedlichen Fachbereiche untereinander zu vernetzen und den Weg für neue Kooperationen zu ebnen.

Freiheit der Forschung

Ein Beispiel für internationalen Erfolg in der Wissenschaft sind die Professorinnen Edda Tobiasch und Margit Schulze: Für ihre Forschung zu neuem Biomaterial zur Knochenregeneration erhielten sie den Hochschulinnovationspreis 2013. Tobiasch und Schulze sind weltweit die Ersten, die zeigen konnten, wie die Entwicklung von Stammzellen in verschiedene Gewebezellen aktiv zu fördern ist (siehe Seite 29).

Eine abendliche Podiumsdiskussion brachte hochkarätige Gäste wie Prof. Dr. Gerd Folkers vom Collegium Helveticum oder Professor Günter-Ulrich Tolkiehn von Transparency International mit Hartmut Ihne zusammen. Ihr Thema: Freiheit der Forschung. Die Diskutanten kritisierten vor allem den steigenden Zwang, Drittmittel für die Forschung einwerben zu müssen, um die Finanzierung sicherzustellen. Günter-Ulrich Tolkiehn bezog Stellung: „Die Forschung kann nicht frei sein, wenn die Finanzierung von Interessen Dritter abhängt." Für Harmut Ihne ist Forschung für die Privatwirtschaft nur dann akzeptabel, wenn Forschungsstandards und Regeln der Wissenschaft eingehalten werden: „Die Hochschule muss diese Standards und Regeln vor allem aus ethischer Sicht vermitteln."

Hochschule
Bonn-Rhein-Sieg
Campus
Sankt Augustin

» weitblickend und zukunftsweisend

Das kreative und zukunftsorientierte Profil der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg begeisterte Michaela Schuhmann (3. v. l.) sofort. Im Dezember 2013 übernahm die promovierte Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlerin das Amt der Vizepräsidentin für Wirtschaft und Personal. Mit Engagement und Weitblick füllt sie inzwischen den Chefsessel der Verwaltung aus. Und mit den Dezernenten arbeitet sie dabei intensiv zusammen: „Wir ergänzen uns alle hervorragend und zumeist brauchen wir den Blick des jeweils anderen, um gemeinsam die beste Lösung zu finden und umzusetzen.“ In ihrem neuen Job steht die Vizepräsidentin vor der Herausforderung, täglich die richtigen Weichen für die Hochschule zu stellen. Ein wichtiges Projekt ist dabei etwa die Durchführung der Erweiterungsbauten am Campus Sankt Augustin und Rheinbach als Hochschule mit Bauherreneigenschaft, um auch zukünftig ausreichend Platz für Studierende, Lehrende und Mitarbeitende zu bieten.

Bestens aufgehoben

Berufsstart in Deutschland

Ausländische Absolventen, die als Fachkräfte in der Region und Deutschland arbeiten möchten, unterstützt die Hochschule mit einem neuen Angebot: In Zusammenarbeit mit dem International Office bietet die Auslands- und Fachvermittlung (ZAV) der Bundesagentur für Arbeit besondere Beratung und Vermittlung sowie Bewerbungstrainings und Coachings an. „Unsere internationalen Absolventen haben spezifische Probleme bei der Jobsuche. Bewerbungsabläufe und bürokratische Regeln sind in jedem Land anders. Daher machen wir sie in den Kursen mit den deutschen Gepflogenheiten vertraut", sagt Maria do Carmo Massoni, die das International Welcome Center koordiniert. Erster Erfolg des Trainings im Wintersemester 2013: von 14 Teilnehmenden haben fünf eine Stelle gefunden.

Internationale Doktoranden gut betreut

An der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg sind sie wichtige Forschungspartner: Doktoranden aus dem Ausland. Sie fühlen sich an der Hochschule wohl – dazu trägt die spezifische Betreuung bei. Ein Ausbau dieser Angebote wurde durch das STIBET-Doktorandenprogramm des DAAD möglich, in dem die Hochschule erfolgreich Mittel einwarb. Ein Beispiel nennt Dr. Roland Weiß, Leiter des International Office: „Einer Doktorandin, deren Stipendium ausgelaufen war, konnten wir ein Abschlussstipendium geben." Zur Unterstützung im Einzelfall kommen Angebote für alle. Eine Exkursion für die Doktoranden aus dem Ausland und ihre Betreuer unterstützte den interkulturellen und interdisziplinären Austausch. „Für die Doktoranden war das eine exzellente Gelegenheit, Professoren außerhalb des Arbeitsumfelds an der Hochschule kennenzulernen und Kontakte über die Fächergrenzen hinaus zu knüpfen", sagt Roland Weiß. Von der umfangreichen Betreuung profitieren derzeit 17 Doktoranden aus Osteuropa, Nordafrika und Asien.

Auf Exkursion: Doktoranden aus aller Welt und ihre Betreuer

DAAD-Preis für außergewöhnliches Engagement

Freude über den mit 1.000 Euro dotierten DAAD-Preis: Der Brasilianer Antonio Martins erhielt 2013 diese Auszeichnung für herausragende Studienleistung und soziales Engagement. Er hat seinen Master in Biomedical Science erfolgreich abgeschlossen und arbeitet als Doktorand am Helmholtz-Institut für Pharmazeutische Forschung Saarland. „Antonio Martins hat sich durch seine sehr guten Leistungen im Studium hervorgetan und sich zudem ganz selbstverständlich für internationale Studierende eingesetzt", begründet Roland Weiß die Wahl der Hochschule. So stand Antonio Martins ausländischen Studierenden als Study Buddy mit Rat und Tat zur Seite. Manche nahm er für einige Wochen bei sich auf. „Ich würde jederzeit Erstsemestern Unterkunft gewähren, denn es ist wirklich schwer, eine bezahlbare eigene Wohnung zu finden", sagt Antonio Martins. Der DAAD vergibt den Preis jedes Jahr an engagierte ausländische Studierende.

Bibliothek 3.0.

Die Hochschulbibliothek ist der Service Hotspot und lässt keine Wünsche offen: Mit ausleihbaren iPads und Speicherplatz in der Bib-Cloud können Studierende alles, was sie zum Arbeiten und Lernen brauchen, mobil und jederzeit abrufen sowie mit anderen Bibliotheksnutzern teilen.

Bib-iPad
➲ *www.bib.h-brs.de/bib_ipad.html*

Bib-Cloud:
➲ *www.bib.h-brs.de/bib_cloud.html*

Raus aus der Schule – rein ins Studium

Tipps und Workshops für Erstsemester

Jeder Studienanfänger bringt unterschiedliche Voraussetzungen mit. Die Hochschule Bonn-Rhein-Sieg reagiert darauf mit zahlreichen Angeboten, die den jungen Studierenden bei der ersten Orientierung helfen und ihnen das nötige Handwerkszeug für ein erfolgreiches Studium an die Hand geben.

Das Sprachenzentrum der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg ist seit langem eine feste Institution in den ersten Semestern: Das Kursangebot orientiert sich an den Anforderungen der Fachbereiche und hilft Studierenden, in Zusatzangeboten zu den fachlichen Seminaren und Vorlesungen sprachliche Defizite auszugleichen, ohne Studienzeit einzubüßen. Durch Pro-MINT-us, das hochschulübergreifende Programm für die Studieneingangsphase (siehe S. 20), hat die Hochschule das Angebot des Sprachenzentrums weiter ausgebaut: Zwei neue Lehrkräfte für Deutsch und Englisch unterstützen die Studierenden dabei, studienrelevante Textsorten zu verfassen und schreibtechnische Probleme zu lösen.

„Professoren merken oft in ihren Vorlesungen, dass Studierende in der Studieneingangsphase das Schreiben von Texten und Protokollen noch nicht adäquat beherrschen. Sie können sich jetzt an uns wenden, wir erarbeiten ein maßgeschneidertes Angebot", sagt James Chamberlain, Leiter des Sprachenzentrums. Eigens für die Erstsemester des Fachbereichs Angewandte Naturwissenschaften gab es Workshops zum Verfassen deutscher sowie englischer Laborberichte. Die Texte der Studierenden wurden in Einzelcoachings besprochen, bevor sie von den Dozenten fachlich bewertet wurden.

Zu den Angeboten des Sprachenzentrums:
➲ *http://www.spz.h-bonn-rhein-sieg.de*

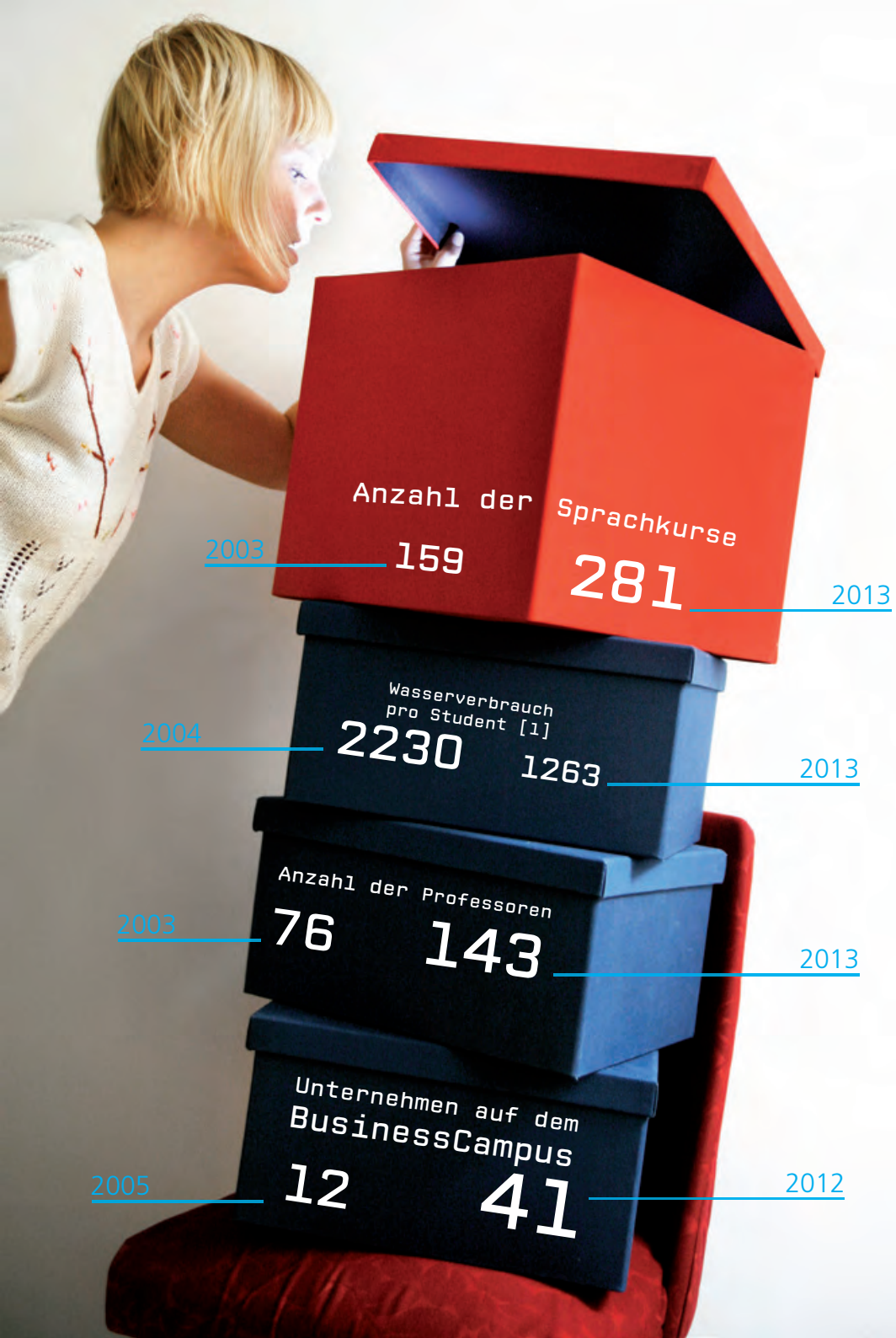
Schülerstudierende auf dem Campus

Während sich das Sprachenzentrum an alle Studierenden wendet, arbeiten auch einzelne Fachbereiche daran, den Übergang von der Schule ins Studium zu optimieren. Ein Beispiel: Die Wirtschaftswissenschaften kooperieren mit vier Berufskollegs in Bonn und Umgebung. Als jüngster Partner kam im November 2013 das Wirtschaftsgymnasium des Berufskollegs Siegburg hinzu.

Dank der Kooperation können nun jedes Semester zwei Schülerinnen und Schüler regulär an den Veranstaltungen Wirtschaftsmathematik und -statistik teilnehmen und sie mit einer Klausur abschließen. Die erbrachten Punkte lassen sich auf ein späteres Studium anrechnen. „Wir möchten vor allem die Studierfähigkeit verbessern und hoffen, hochmotivierte und begabte Schüler für die Hochschule zu gewinnen", sagt Mischa Ellenberger, der die Kooperationen mit den Berufskollegs im Fachbereich Wirtschaftswissenschaften koordiniert. Damit sich diese Ziele verwirklichen, werden die Beziehungen derzeit intensiviert.

Studienbegleitendes Deutsch

Passendes Angebot für ausländische Studierende im Sprachenzentrum: Der Kurs „Studienbegleitendes Deutsch" macht sie mit der deutschen Hochschulkultur und dem akademischen Sprachgebrauch vertraut. Auf dem Programm steht unter anderem, wie man eine E-Mail an Professoren verfasst, sich an Lehrveranstaltungen aktiv beteiligt und wie ein Sprechstundengespräch mit Professoren abläuft.



„Was bedeutet Wandel?“

Wie wandelt sich …

… die Wirtschafts-psychologie, Frau Nimmerfroh?

„Früher arbeiteten Wirtschaftspsychologen üblicherweise in der Personalführung und der Organisationsentwicklung – heute ist das Aufgabenspektrum gewachsen: **Sie sind gefragte Experten in der Personalentwicklung oder beim Thema Mobbing.** Der Bedarf an Fachkräften aus diesem Bereich wird weiter steigen und eine stärkere Zusammenarbeit der Psychologen mit anderen Disziplinen erfordern. Mit dem Studiengang Wirtschaftspsychologie hat die Hochschule auf diese Entwicklung reagiert, indem sie einen Fokus auf die interdisziplinäre Ausbildung legt."

Maria-Christina Nimmerfroh,
Dozentin für Wirtschaftspsychologie,
Fachbereich Wirtschaftswissenschaften

Wie wandelt sich …

… die Einstellung zur Nachhaltigkeit, Frau Terlau?

„Im Bereich der Nachhaltigkeit verlaufen Veränderungsprozesse oft langsam. Sie setzen zunächst einen Bewusstseinswandel voraus, um eine Verhaltensänderung etwa beim Energieverbrauch zu erreichen. **An der Hochschule wollen wir dazu beitragen, dass Nachhaltigkeit weiter in die verschiedenen Bereiche vordringt.** Wandel ist jedoch nicht per se ein Ziel. Wichtig ist, Neues zuzulassen und zu wagen und gleichzeitig Altes zu bewahren und zu pflegen – auch das ist ein Aspekt der Nachhaltigkeit."

Prof. Dr. Wiltrud Terlau, Leiterin des Internationalen Zentrums für Nachhaltige Entwicklung (IZNE)

Wie wandeln sich …

… die Materialwissenschaften, Herr Reith?

„Unsere Aufgabe als Forscher ist es, die heutigen Werkstoffe weiterzuentwickeln und Eigenschaften zu optimieren. Dabei verwenden wir immer häufiger Computersimulationen, um den Anteil der Experimente, die gefährlich sind oder viele Ressourcen verbrauchen, zu reduzieren. In Zukunft werden durch bessere Hardware und mehr Rechenleistung bessere Simulationen möglich sein. Trotzdem wird man nie ganz auf den experimentellen Teil verzichten können."

Prof. Dr. Dirk Reith, Managing Director vom Institut für Technik, Ressourcenschonung und Energieeffizienz (TREE), Fachbereich Elektrotechnik, Maschinenbau und Technikjournalismus

„Die Informatik bleibt spannend“

Interview mit Prof. Dr. Wolfgang Heiden, Dekan im Fachbereich Informatik

Wo findet Wandel in der Informatik statt?

Wandel vollzieht sich in vielen Bereichen der Informatik, weil diese eine vergleichsweise junge Wissenschaft ist. **Der Wandel in der Disziplin betrifft aber oft auch die Gesellschaft, soziale Medien verändern die Art, wie wir miteinander kommunizieren.**

Haben Sie weitere konkrete Beispiele?

Man kann zwischen verschiedenen Arten des Wandels differenzieren: Der qualitative Wandel, bei dem etwas grundlegend Neues erfunden wird, das den Status quo auf einen Schlag ändert. Das war in der Informatik die Erfindung der integrierten Schaltkreise, also die Voraussetzung für Computer, wie wir sie heute kennen. Häufiger gibt es aber den kontinuierlichen Wandel, also die stete Optimierung von Software und Hardware. So werden Computer immer kleiner, besser und schneller. Die dritte Art ist der zyklische Wandel: In der Informatik trifft dies für die wechselnde Fokussierung auf zentralisierte Systeme auf der einen und individualisierte Systeme auf der anderen Seite zu. Zentralisierte Systeme sind beispielsweise die ersten Terminals oder Cloud-Computing, bei denen Inhalte an einer zentralen Stelle stehen, zu den individualisierten Systeme zählen die klassischen PCs, Laptops oder Tablet-Computer.

Welcher Wandel steht in der Informatik bevor?

Die nächsten großen Schritte sind voraussichtlich Quanten- und Biocomputer. Wann wir damit rechnen können, ist allerdings schwer zu sagen. Hätte man mich vor zehn Jahren gefragt, wann es selbstfahrende Autos gibt, wäre meine Prognose die zweite Hälfte des 21. Jahrhunderts gewesen. Ich hätte nie gedacht, dass wir heute schon erste Prototypen testen. Die Informatik bleibt äußerst spannend und ist immer noch für Überraschungen gut.

Wie wandelt sich …

… die Sozialversicherung, Herr Cusumano?

„Der demografische Wandel und Veränderungen auf dem Arbeitsmarkt sorgen dafür, dass die Sozialversicherung sich stetig weiterentwickeln muss. Genau damit beschäftigt sich die Sozialversicherungswissenschaft. Aktuell beobachten wir die Zunahme von Leiharbeit, Minijobs und Teilzeit sowie veränderte Erwerbsbiografien. Dies kann zu Sicherungslücken führen, hier muss die Sozialversicherung Lösungen entwickeln. Weiterhin verändern sich gerade auch die Sozialversicherungsträger – von der klassischen Verwaltung zum modernen Dienstleister. **Dies bringt neue Aufgaben mit sich: Künftig müssen die Träger die individuellen Bedürfnisse, die Interessen und Lebensstile ihrer Versicherten -verstehen und darauf reagieren. "**

Vincenzo Cusumano, Dozent für Sozialversicherungswissenschaften, Fachbereich Sozialversicherungen

Region 55

Weiterbildung im Medizintourismus

Kurse für Ärzte, Klinikpersonal und Tourismusexperten » 56

Große Ziele

Erste Kinderuni Rhein-Sieg weckt Begeisterung für die Wissenschaft » 57

Standort für Innovation

BusinessCampus unterstützt Gründer »58

» freiraum

einzigartig und anziehend » 60

Studieren mit Rückhalt

Deutschland-Stipendien überzeugen Sponsoren und Stipendiaten » 62

Klimafreundlicher Zement

Industrie zeigt großes Interesse am Projekt AktivPuzzolan » 63

Weiterbildung im Medizintourismus

Kurse für Ärzte, Klinikpersonal und Tourismusexperten

Über 90 Kliniken mit mehr als 25.000 stationären Betten und eine hervorragende Infrastruktur locken immer mehr ausländische Patienten in die Region Bonn-Köln-Düsseldorf. Um diese für die Region wichtige Entwicklung zu fördern, bietet die Hochschule im Rahmen des von der EU und dem Land NRW geförderten Projekts „Medizintourismus entlang der Rheinschiene" ein umfangreiches Weiterbildungsangebot an. Mit mehreren Seminaren, neuen Broschüren und dem Deutsch-Russischen Gesundheitsforum hat die Hochschule Bonn-Rhein-Sieg ihr Angebot 2013 erheblich ausgebaut.

Diplomkaufmann Jens Juszczak ist an der Hochschule für das Projekt verantwortlich. Er erklärt: „Die Weiterbildungsseminare richten sich an alle, die am Prozess der Behandlung ausländischer Patienten beteiligt sind – sowohl aus dem medizinischen Bereich als auch aus der Tourismusbranche." Neben einem Basiskurs „Aufbau des Geschäftsfeldes Internationale Patienten in der Klinik" führt die Hochschule gemeinsam mit verschiedenen Partnern auch intensive Schulungen durch. Themen sind hier unter anderem Marketing und Controlling, Kalkulation und Abrechnung sowie der Umgang mit russischen oder arabischen Patienten.

Internationaler Besuch in Sankt Augustin

Im September 2013 lud die Hochschule gemeinsam mit der Health Destination Rhineland über 150 Experten zum vierten Medizintourismus-Branchentreff nach Sankt Augustin ein. Das Fachpublikum kam nicht nur aus ganz Deutschland, sondern unter anderem aus Schweden, China, der Ukraine, Russland und den arabischen Golfstaaten. Auf der Konferenz hatten die Experten Gelegenheit, sich über aktuelle Marktentwicklungen, Studienergebnisse und rechtliche Rahmenbedingungen auszutauschen.

„Unser Angebot wird sehr gut angenommen, deshalb wollen wir es in Zukunft noch vergrößern", sagt Jens Juszczak. Neben dem Ajman Medical Congress Ende April 2014 in den Vereinigten Arabischen Emiraten oder dem dritten Deutsch-Russischen Gesundheitsforum im Mai 2014 soll es auch neue Kompaktseminare geben, etwa zu den Themen Recht oder Einkaufsverhalten.

Weitere Informationen:

➲ *www.auslandspatienten.de*

Unbefangen und neugierig: Kinder stellen Fragen an Professor Reiner Clement

Handbuch der Sozialversicherungswissenschaft

Wie können Sozialversicherungen nachhaltig und solidarisch finanziert werden? Solche Fragen werden in der Sozialversicherungswissenschaft immer komplexer. Am Campus Hennef arbeitet der Fachbereich Sozialversicherung deshalb an einem Handbuch der Sozialversicherungswissenschaft. So soll die Zusammenarbeit verschiedener Disziplinen wie Ökonomie oder Medizin gestärkt und eine Basis für die Sozialversicherungswissenschaft geschaffen werden. Über 30 verschiedene Autorinnen und Autoren wirken mit. Mehr Infos gibt es unter

➲ *www.sozialversicherungswissenschaft.de*

Große Ziele

Erste Kinderuni im Rhein-Sieg-Kreis weckt Begeisterung für die Wissenschaft

17 Uhr – Vorlesungsbeginn: Wo sonst Studierende sitzen, tummeln sich heute rund 70 Kinder zwischen acht und zwölf Jahren. Gemeinsam mit Professor Reiner Clement wollen sie der Frage auf den Grund gehen, ob man Glück kaufen kann.

Die Vorlesung ist Teil des Pilotprojekts Kinderuni Kinderuni im Rhein-Sieg-Kreis und steht 2013/14 unter dem Motto „Grün, grün, grün ... sind alle meine Fragen". Kooperationspartner sind die Hochschule Bonn-Rhein-Sieg und die Alanus Hochschule für Kunst und Gesellschaft. Sie bieten Vorlesungen zu den unterschiedlichsten Themen und wollen die Kinder früh für wissenschaftliche Fragestellungen begeistern.

„Kinder saugen Wissen mit großer Begeisterung in sich auf. Diesen jungen Forscherinnen und Forschern möchten wir Perspektiven eröffnen, damit sie sich für ihren Bildungsweg große Ziele setzen", sagt Hochschulpräsident Hartmut Ihne. Mit der Kinderuni wollen die Hochschulen ihrer Bildungsverantwortung nachkommen, die nicht erst bei den Studierenden beginnt. „Wir möchten den Kindern der Region den Raum geben, sich auszuprobieren und zu erleben, wie spannend Kunst und Wissenschaft sein können", sagt Marcelo da Veiga, Rektor der Alanus Hochschule.

Regionale Unterstützung

Gefördert wird die Kinderuni vom Rhein-Sieg-Kreis, dem Unternehmen Germania Gebäudedienste sowie der Kreissparkassenstiftung für den Rhein-Sieg-Kreis. „Wir finden es wichtig, die Tore der Hochschule für diejenigen zu öffnen, die sonst nur wenige Berührungspunkte mit ihr haben", erläutert Thomas Kemp, Geschäftsführer von Germania Gebäudedienste. Das Konzept geht auf: Kinder verschiedener Schulformen aus dem gesamten Kreis und aller Bildungsschichten nehmen teil. Bereits kurz nach ihrem Start ist die Kinderuni ein Erfolg: „Nur ein paar Tage nach Anmeldungsbeginn waren alle verfügbaren Plätze für die Vorlesungen belegt", erzählt Reiner Clement, Vizepräsident für Innovation und Regio-nale Entwicklung. Auch deshalb soll das Pilotprojekt zu einer dauerhaften Einrichtung werden. Das sei nicht nur eine Bereicherung für die Region, sondern auch für ihn und seine Kollegen, sagt Reiner Clement: „Kinder sind ganz unbefangen. Sie stellen Fragen, auf die man selbst nicht unbedingt kommt."

➲ *www.kinderuni-rhein-sieg.de*

Kann man Glück kaufen?

In der ersten Vorlesung der Kinderuni an der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg drehte sich alles ums Glück: „Was ist das eigentlich? Kann man es kaufen und wie trägt man selber zum eigenen Glück bei?" Mit diesen Fragen beschäftigten sich die Kinder und Professor Reiner Clement gemeinsam. „Die Kinder waren sehr aufgeschlossen", sagt Reiner Clement. Das Fazit der Vorlesung: Geld macht langfristig nicht glücklich. Wichtiger sind Familie, Freunde und Gesundheit.

Wie glücklich sind die Menschen in Deutschland:
➲ *www.gluecksatlas.de*

Standort für Innovation

BusinessCampus unterstützt Gründer

1.800 Quadratmeter Bürofläche, dazu Labore und Konferenzräume – das ist der BusinessCampus Rhein-Sieg. Zurzeit sind an drei Standorten rund 40 junge Unternehmen aus unterschiedlichsten Branchen angesiedelt – von IT über Consulting bis hin zum Marketing. Eine der Firmen ist die SIDACT GmbH. Von den Büros direkt am Hochschulcampus in Sankt Augustin vertreibt die SIDACT ihre Produkte in die ganze Welt, zum Beispiel nach China, Indien und Mexiko. Für den Gründer, Clemens-August Thole, bietet der BusinessCampus jede Menge Vorteile. „Besonders wichtig finde ich die Nähe zu den Studierenden, die gute Infrastruktur sowie die flexiblen Mietverträge", sagt der Unternehmer.

Umfassende Beratung

Betrieben wird der BusinessCampus von einer GmbH dreier Partner: Hochschule Bonn-Rhein-Sieg, Kreissparkasse Köln, Wirtschaftsförderung des Rhein-Sieg-Kreises. Der Partnerverbund unterstützt mit dem Zentrum junge Gründer und Unternehmen mit günstigen Konditionen bei der Miete sowie einem umfassenden Beratungs- und Serviceangebot. „Wir beraten Gründer in allen Phasen von der Geschäftsidee über den Businessplan bis hin zu Auftritten bei Messen", sagt Udo Scheuer von der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg, einer der Geschäftsführer der BusinessCampus GmbH.

Mit Unterstützung des BusinessCampus wurden in den vergangenen Jahren bereits zahlreiche Unternehmen auf den Weg gebracht. Meist sind die Gründer Angehörige der Hochschule, etwa zehn Prozent kommen aus Wissenschaftseinrichtungen oder aus der freien Wirtschaft. „Diese Gründer sind oft langjährige Forschungspartner, die sich dann selbstständig machen und das Angebot des BusinessCampus nutzen", sagt Udo Scheuer. So ähnlich war es auch mit SIDACT. Vor der Unternehmensgründung arbeiteten Clemens-August Thole und sein Team beim Fraunhofer-Institut für Algorithmen und Wissenschaftliches Rechnen SCAI in Sankt Augustin und waren mit der Hochschule über Forschungsprojekte verbunden.

Von der Forschung in die Wirtschaft

Das Kerngeschäft von SIDACT baut auf den Ergebnissen des Teams bei Fraunhofer auf. Die Arbeitsgruppe entwickelte ein Verfahren, mit dem große Datenmengen, die beispielweise bei der Simulation von Autocrashs entstehen, komprimiert werden können. „Die Entwicklung stieß in der Industrie auf großes Interesse, weshalb wir bei Fraunhofer immer mehr Unternehmen beraten und Wartung unserer Software durchgeführt haben. Der Forschungsaspekt trat in den Hintergrund. Damit war die Zeit reif für eine Ausgründung", sagt der Geschäftsführer. SIDACT hat Wachstumspotenzial: Zurzeit liegt der Fokus auf der Automobilindustrie, künftig will das Unternehmen auch die Luftfahrt-, Öl- und Wetterindustrie ansprechen. SIDACT beschäftigt bereits mehrere Studierende der Hochschule als Hilfskräfte mit der Möglichkeit, die Arbeit in einem Praktikum sowie einer Bachelor- oder Masterarbeit fortzuführen. Udo Scheuer ist vom Erfolg des Unternehmens überzeugt: „SIDACT ist ein spannendes Beispiel dafür, wie aus mathematischen Forschungsergebnissen eine Software entwickelt werden kann, die weltweit gefragt ist."

Science Campus

Für die Hochschule bietet die Ansiedlung von Unternehmen wie SIDACT einige Vorteile. Es entstehen neue Forschungsideen und -projekte sowie Beschäftigungsmöglichkeiten für Studierende. Der BusinessCampus hat aber auch einen strategischen Aspekt. „Unser Ziel ist ein Science Campus, auf dem High-End-Unternehmen, innovative Ausgründungen sowie Forschungs- und Entwicklungszentren ansässig und produktiv mit der Hochschule und der Region verbunden sind“, sagt Hochschulpräsident Hartmut Ihne. Die Hochschule etabliert sich so als der Ort, an dem sich Wirtschaft und Wissenschaft intensiv austauschen und die Innovationsfähigkeit der Region fördern.

Mehr Informationen:

- *BusinessCampus: http://www.bc-rs.de*
- *SIDACT: http://www.sidact.com*

Was macht der BusinessCampus?

Der BusinessCampus Rhein-Sieg berät junge Gründer in allen Phasen der Unternehmensgründung und stellt Büroräume und Infrastruktur zur Verfügung. Neben der Gründungsberatung bietet der BusinessCampus auch die Teilnahme an Gründungswettbewerben und Gründungsstipendien an. Wer sich für das Angebot interessiert, kann sich direkt an den Geschäftsführer Udo Scheuer wenden:

- *Kontakt:*

Udo Scheuer
+ 49 2241 3972101
scheuer@bc-rs.de

» einzigartig und anziehend

Die Tassen, mit denen er seine ersten Gesprächspartner bewirtete, hat er noch selbst gekauft: Hans Stender, bis April 2013 Kanzler der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg, hat deren Entwicklung entscheidend vorangetrieben. „Als ich hörte, dass eine neue Hochschule aufgebaut wird, dachte ich: Da gehst du hin!“ Seine Arbeit begann am Küchentisch mit dem selbst mitgebrachten PC. „Diese Aufbauphase zu gestalten und zu prägen, war toll und hat großen Spaß gemacht!“

Wichtigstes Ziel für Hans Stender und das Gründungsteam war, ein klar erkennbares Profil zu entwickeln, das sich von dem anderer Hochschulen deutlich unterscheidet. In der Gründungszeit der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg waren Fachhochschulen üblicherweise auf die Ingenieur-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften ausgerichtet. Mit Fächern wie Technikjournalismus und Biologie, bis dato Angebote nur an Universitäten, hob sich die Hochschule deutlich von ihrem Umfeld ab. „Wir wollten dem traditionellen Bild von Fachhochschulen etwas entgegensetzen. Das ist der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg sehr gut gelungen: Sie verfügt heute über ein kreatives, einzigartiges Profil.“

Seine Interimsnachfolgerin war die Dezernentin für Personal und Recht Angela Fischer. Sie übergab das Amt am 1. Dezember 2013 an Dr. Michaela Schuhmann, die als Vizepräsidentin Wirtschaft und Personal die Geschäfte der Hochschule führt.

Studieren mit Rückhalt

Deutschland-Stipendien überzeugen Sponsoren und Stipendiaten

Svetlin Tontchev kann sich dank seines Deutschland-Stipendiums nun ganz auf sein Studium konzentrieren

Begabung gepaart mit Leistungsbereitschaft ist eine Kombination, die sich Arbeitgeber wünschen und in die immer mehr Unternehmen früh investieren. Zum Beispiel bei den Deutschlandstipendien von Bund und Wirtschaft: 71 Studierende der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg haben im Wintersemester 2013/14 einen Sponsor gefunden, der sie mindestens ein Jahr lang unterstützt.

Beim Deutschlandstipendium schießt das Bundesbildungsministerium jeden Monat 150 Euro dazu, wenn sich ein privater Förderer findet, der die gleiche Summe aufbringt. An der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg können die Sponsoren mitbestimmen, aus welchem Fachbereich die Stipendiaten kommen sollen. „Für viele ist das Engagement deshalb Teil der eigenen Recruiting-Strategie", sagt Fidegnon Witte, Leiterin Fundraising der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg. „Die Sponsoren wollen einerseits soziales Engagement zeigen, andererseits betreiben sie mit den Stipendien gezieltes Personalmarketing." Für die Stipendiaten bedeutet die finanzielle Unterstützung häufig eine wichtige positive Entwicklung.

Lilian Degen (25), 3. Semester Elektrotechnik

„Das Stipendium hat mich nervlich komplett entlastet. Auf einmal bin ich so gelassen an Klausuren herangegangen, dass sich mein Notendurchschnitt deutlich verbessert hat. Außerdem finde ich das Netzwerk spannend, das durch die Deutschlandstipendien entsteht. Mein Sponsor Eaton möchte für Stipendiaten Seminare anbieten, man kann die Verantwortlichen in der Personalabteilung kennenlernen. Wer weiß, vielleicht wird Eaton mich ja sogar mal übernehmen."

Svetlin Tontchev (23), 4. Semester Business Administration

„Ich habe vorher neben dem Studium im Bereich Marketing und Promotion gearbeitet, was eine hohe Flexibilität erfordert. So kam es öfter vor, dass besonders attraktive Aufträge mit den Vorlesungszeiten kollidierten. Dank des Deutschlandstipendiums habe ich nun die finanzielle Freiheit, mich voll auf das Studium zu konzentrieren. Eigentlich möchte ich nach dem Studienabschluss ins Klinikmanagement gehen. Aber der Kontakt zu meinem Sponsor Aldi hat mich zum Nachdenken gebracht – ich halte mir alle Türen offen."

➲ *http://www.deutschland-stipendium.de/*

Klimafreundlicher Zement

Industrie zeigt großes Interesse am Projekt AktivPuzzolan

Wie kann die CO_2-Emission bei der Herstellung und Verarbeitung von Zementen reduziert werden? Diese Frage ist für die Bauindustrie von entscheidender Bedeutung: Hoher CO_2-Ausstoß heißt hohe Kosten. Steffen Witzleben, Professor für Chemie im Fachbereich Angewandte Naturwissenschaften, widmet sich dieser Herausforderung schon seit einigen Jahren. 2013 startete mit dem Projekt AktivPuzzolan ein neuer Forschungsabschnitt, in dem es nun um die Beimischung von Gesteinen mit besonderen chemischen Eigenschaften, sogenannten Puzzolanen, geht.

Verschiedene Partner aus der Region, wie die Universität Siegen, der Henkel-Konzern im Unternehmensbereich Adhesive Technologies und die Baustoffhersteller Wittekind und CIRKEL unterstützen das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderte Forschungsprojekt. So liefert Wittekind beispielsweise den benötigten Zement für die Versuche. „Die Partner sind sehr an den Ergebnissen interessiert und beteiligen sich auch intensiv an der Diskussion“, sagt Steffen Witzleben.

Wann wird der Zement hart?

Ansatz des Forschers ist die Beimischung von Puzzolanen – Gesteinen, die aus verschiedenen Stoffen, unter anderem Kalkstein und Tonerde, zusammengesetzt sind. Puzzolane werden Zement schon länger beigemischt, allerdings härtet dieser dann langsamer aus. Durch die gezielte Veränderung der Puzzolane und durch Zugabe weiterer Stoffe, sogenannter Template, wollen Steffen Witzleben und sein Team den Kristallisationsprozess, der für die Aushärtung verantwortlich ist, beschleunigen und steuern. „Wir möchten den Baustoff Zement so optimieren, dass die Unternehmen bei Herstellung und Verarbeitung erheblich weniger CO_2 als bisher produzieren“, erklärt Steffen Witzleben.

Das Forschungsprojekt AktivPuzzolan läuft noch bis 2017. Wie viel CO_2 am Ende eingespart werden kann, müssen die Forscher noch ausrechnen. Fest steht: Teurer soll der neue Zement nicht werden. Steffen Witzleben sagt: „Wir versuchen, den Preis möglichst auf gleichem Niveau zu halten, da sich teurere Produkte am Markt meist nicht durchsetzen.“

Nachwachsende Baustoffe

Ressourcenknappheit ist eine der großen Herausforderungen für die Zukunft. Aus diesem Grund forscht das Team um Professor Steffen Witzleben im Fachbereich Angewandte Naturwissenschaften auch an nachwachsenden Rohstoffen für die Bauindustrie. Im Projekt BioBau konzentriert sich das Forscherteam auf den Stoff Lignin, der in Holz vorkommt. „Zurzeit werden nur rund zwei Prozent des weltweit vorkommenden Lignins als Rohstofflieferant genutzt, der Rest wird entsorgt“, sagt Witzleben. Der Professor möchte aus Lignin kunststoffähnliche Produkte herstellen, die beispielsweise als Dämmstoff verwendet werden können.

International 65

Für soziale Sicherung weltweit
Arbeitsgruppe bietet internationalen Forschern ein Forum
» 66

Wissenschaft verbindet
NRW-Nahost-Stipendienprogramm
» 67

Hochschule global
Erasmus für Hochschulbeschäftigte
» 68

Wissenschaftlich Gleichgesinnte treffen
RISE-Stipendiatinnen forschen in Rheinbach
» 69

» freiraum
vielseitig und verlässlich
» 70

Die Begeisterung steckt an
Praxissemester im Ausland
» 72

Willkommen in Ghana
Erste Summer School in Cape Coast
» 74

Auftakt in Nairobi
Trilaterale Kooperation mit Universitäten in Ghana und Kenia
» 75

Für soziale Sicherung weltweit

Arbeitsgruppe bietet internationalen Forschern ein Forum

Katja Bender ist Professorin für Volkswirtschaftslehre am Internationalen Zentrum für Nachhaltige Entwicklung der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg. Gemeinsam mit Professorin Esther Schüring sowie Vertretern des Deutschen Instituts für Entwicklungspolitik und der Ruhr-Universität Bochum gründete sie 2013 die Arbeitsgruppe „Social Protection". Die AG entstand im Rahmen der European Association of Development Research and Training Institutes (EADI).

Womit beschäftigt sich die Arbeitsgruppe?

Soziale Sicherung gewinnt weltweit an Bedeutung. Sie umfasst die Absicherung gegen existenzielle Lebensrisiken wie Krankheit oder Arbeitslosigkeit und Schutzmaßnahmen für Arme oder Menschen mit Behinderung. Unsere Arbeitsgruppe soll internationalen Forschern ein Forum bieten, Ergebnisse und Erfahrungen sowohl zur sozialen Sicherung in Entwicklungsländern als auch in Hocheinkommensländern auszutauschen. Dabei stehen drei Themenfelder im Fokus: Wie die Maßnahmen zur sozialen Sicherung wirken, wie Maßnahmen der sozialen Sicherung unter den besonderen Voraussetzungen in Entwicklungsländern sowie unter Berücksichtigung länderspezifischer Kontexte zu gestalten sind und welche Rolle die politische Ökonomie eines Landes bei dem Aufbau von sozialer Sicherung spielt.

Im Juni 2014 findet die nächste Generalkonferenz der EADI in Bonn statt. Wie wirken Sie mit?

Internationale Wissenschaftler und Vertreter aus der Entwicklungspolitik werden ihre Arbeiten vorstellen. Dazu gehören Experten aus Europa, Asien und Afrika, aber auch Vertreter der Weltbank und der Deutschen Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ). Sei es die soziale Absicherung indigener Frauen in Indien, die nationale Krankenversicherung in Ghana oder die Reduzierung von Armut und Ungleichheit in Indonesien – die Themen sind ebenso vielfältig wie die Vortragenden. Es wird auf jeden Fall eine interessante Mischung aus Vorträgen und Diskussionen geben.

Welche Aktionen plant die Arbeitsgruppe „Social Protection"?

Zum einen wollen wir weitere Treffen und gemeinsame Forschungsprojekte organisieren. Zum anderen wird es ab dem Wintersemester 2014/15 den internationalen Masterstudiengang „Social Protection" an der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg geben. Nachwuchskräfte mit ersten Berufserfahrungen aus aller Welt werden interdisziplinär geschult und erwerben methodische Kompetenzen, mit denen sie selbstständig die jeweiligen Bedarfe eines Landes in Hinblick auf soziale Sicherung analysieren können. Damit bietet die Hochschule nicht nur einen weltweit seltenen Studiengang an, sondern trägt aktiv weltweit zur sozialen Sicherung bei.

Was bedeutet EADI?

Die European Association of Development Research and Training Institutes ist das leitende Netzwerk für Entwicklungsforschung und -ausbildung in Europa. 1975 gegründet, bietet die EADI als internationale NGO Veranstaltungen und Einrichtungen zum wissenschaftlichen Austausch. Die alle drei Jahre stattfindende Generalkonferenz ist die größte Veranstaltung und widmet sich vom 23. bis zum 26. Juni 2014 in Bonn dem Thema „Responsible Development in a Polycentric World. Inequality, Citizenship and the Middle Classes".

➲ www.eadi.org

Wissenschaft verbindet

NRW-Nahost-Stipendienprogramm

Vorurteile abzubauen und unterschiedliche Kulturen auf wissenschaftlicher Ebene zusammenzuführen, ist ein persönliches Anliegen von Professorin Edda Tobiasch: Das Forschungsteam in ihrem Stammzelllabor ist multinational. Seit 2009 nimmt die ehemalige Harvard-Laborleiterin am NRW-Nahost-Stipendienprogramm teil: Qualifizierte Studierende aus Israel, Palästina und Jordanien erhalten hier die Möglichkeit, drei Monate lang an einem Forschungsprojekt einer NRW-Hochschule mitzuarbeiten. Der Aufenthalt an einem deutschen Institut soll den Studierenden die hiesige Forschungs- und Hochschullandschaft näherbringen und den Weg für weitere Kooperationen ebnen.

Das Labor von Tobiasch ist äußerst beliebt bei den Bewerbern. „Jedes Jahr möchten mehr Studierende bei uns arbeiten, als wir aufnehmen können. Bei den guten Bewerbungen fällt mir die Auswahl nicht leicht", sagt die Biologieprofessorin. 2013 überzeugte die Palästinenserin Yasmin Issa mit ihren Vorkenntnissen in medizinischer Biotechnologie. In Rheinbach forschte sie unter Leitung einer Doktorandin im zahnmedizinischen Umfeld und beschäftigte sich mit Stammzellen und Biomaterialien zur Knochenregeneration. Die Arbeit wurde belohnt: Das Projekt der Professorinnen Edda Tobiasch und Margit Schulze erhielt den mit 5.000 Euro dotierten Hochschulinnovationspreis.

Austausch – wissenschaftlich und interkulturell

„Einmal wöchentlich treffen sich alle Labormitarbeiter mit Professorin Tobiasch, besprechen ihre aktuellen Experimente und planen weitere Arbeiten. Durch das Feedback bin ich nun sicherer im wissenschaftlichen Schreiben und habe meine Recherchetechniken verbessert", sagt Yasmin Issa. Neben der Wissenschaft lernen die Gäste aus dem Nahen Osten auch die Kultur in NRW kennen. Bootsfahrten auf dem Rhein und ein Besuch des Freilichtmuseums Kommern standen ebenso auf dem Programm wie ein Treffen aller 25 Stipendiaten in Düsseldorf. „Wir nehmen wissenschaftlich und kulturell enorm viel von unserem Aufenthalt in NRW mit. Zugleich merken unsere Gastgeber, welches Potenzial in den Studierenden aus dem Nahen Osten steckt", sagt Yasmin Issa. Der gewinnbringende Austausch geht weiter: Auch 2014 nimmt Edda Tobiasch wieder am Programm teil.

Kooperationsvertrag mit Wartburg College

Austauschsemester, Summer Schools und gemeinsame Medienprojekte – die Pläne der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg und des amerikanischen Wartburg College sind vielfältig und nun offiziell besiegelt. Jährlich werden Studierende der Hochschulen einander besuchen und in zehntägigen Workshops ein Onlinemagazin und eine TV-Sendung erarbeiten. Die Partnerhochschulen ergänzen einander: Die Technikjournalisten aus Sankt Augustin sind auf besondere journalistische Inhalte spezialisiert; am Wartburg College ist die professionelle TV-Produktion ein renommierter Schwerpunkt.

Hochschule global

Erasmus für Hochschulbeschäftigte

Rund 250.000 Studierende gehen bundesweit jährlich im Rahmen des Erasmus-Programms ins Ausland. Auch Hochschulbeschäftigte können an verschiedensten Bildungsprogrammen teilnehmen. Claudia Luppertz und Claudia Holbach, Wissenschaftliche Mitarbeiterinnen im Fachbereich Elektrotechnik, Maschinenbau und Technikjournalismus, verbrachten eine Woche an der Universität von Valencia.

Was haben Sie in Valencia gemacht?
Gemeinsam mit Hochschulangestellten aus ganz Europa haben wir einen IT-Kurs besucht. Das war nicht ohne: Der Kurs wurde auf Englisch abgehalten und war sehr anspruchsvoll.

Worin bestehen die Unterschiede beider Hochschulen?
Das Leben der Studierenden ist ganz anders: Die Universität von Valencia ist mit über 45.000 Studierenden deutlich größer, und viele Hochschulangehörige haben gleich mehrere Jobs, um sich finanziell über Wasser zu halten.

Ihr bestes Erlebnis?
Das Gefühl, erfolgreich in einer Fremdsprache mit den Einheimischen zu kommunizieren, ist einfach unschlagbar. Hinzu kamen die Veranstaltungen des International Office: Es gab eine Stadtführung, Salsa-Tanzstunden und einen Tapas-Kochkurs.

Ob Job-Shadowing, Konferenzen oder Workshops – es gibt viele Formen des Auslandsaufenthaltes für Hochschulbeschäftigte. Und ebenso viele Möglichkeiten der Förderung:
➲ *www.h-brs.de/Mobilität+von+Beschäftigten*

Beitritt zum „Kodex für deutsche Hochschulprojekte im Ausland“

Der von der Hochschulrektorenkonferenz (HRK) und dem Deutschen Akademischen Austauschdienst (DAAD) initiierte Kodex formuliert Qualitätskriterien für Bildungsprojekte im Ausland, die von deutschen Hochschulen angeboten werden. Mit ihrem Beitritt verpflichtet sich die Hochschule Bonn-Rhein-Sieg, Richtlinien wie akkreditierte Doppelabschlüsse oder Transparenz bei der Studierendenauswahl einzuhalten. Dadurch wird die deutsche Studienqualität auch im Ausland gewährleistet. Die Hochschule ist an der German Jordanian University (GJU) sowie der Vietnamese-German University (VGU) beteiligt und unterhält Doppelabschlüsse unter anderem mit Universitäten in Argentinien, Kanada, Großbritannien und Italien.

Hochschule für HRK-Audit „Internationalisierung der Hochschulen“ ausgewählt

Ein Jahr lang prüfen externe Gutachter der HRK umfassend die internationale Kompetenz der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg: Werden ausländische Gaststudierende gut betreut und integriert? Gibt es einen Austausch mit internationalen Dozenten? Ist das Verwaltungspersonal interkulturell geschult? Dr. Roland Weiß, Leiter des International Office, ist optimistisch: „Wir sind bereits sehr gut aufgestellt und erhoffen uns weitere Tipps der Experten, um die internationalen Angebote zu optimieren.“ Im November 2014 endet der Prozess und die Gutachter geben ihr Feedback. Die Hochschule erhält dann ein Zertifikat über die Teilnahme am Audit-Verfahren.

Wissenschaftlich Gleichgesinnte treffen

RISE-Stipendiatinnen forschen in Rheinbach

Einen Sommer lang mit deutschen Doktoranden zusammen forschen: Die Research Internships in Science and Engineering (RISE) des DAAD sind bei Bachelorstudierenden aus den USA, Kanada und Großbritannien sehr beliebt. Über 40 Bewerbungen von Studierenden exzellenter Universitäten erhielten Yu Zhang und Constanze Kaebisch – beide Doktoranden im Labor für „Genetic Engineering and Cell Culture" von Professorin Edda Tobiasch – für die Mitarbeit an ihren Forschungsprojekten. Die Amerikanerinnen Kelly Lui und Jillian K. Gorski überzeugten: Drei Monate lang waren sie in Rheinbach zu Gast.

Tagsüber Stammzellforschung, abends Beethoven

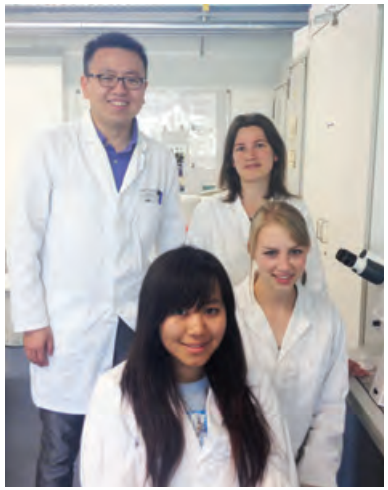
„Ich wollte schon immer einmal nach Deutschland. Als ich hörte, dass ich mit dem RISE-Stipendium hier forschen könne, habe ich nicht lange gezögert und mich beworben. Das wissenschaftliche Profil der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg passte perfekt: Die Stammzellforschung und ihre vielzähligen Anwendungsmöglichkeiten in der regenerativen Medizin interessieren mich sehr. Mit meinem Mentor Yu Zhang habe ich untersucht, welchen Effekt das Tumorsuppressorprotein p53 auf die Differenzierung von humanen mesenchymalen Stammzellen hat. In meiner Freizeit habe ich das kulturelle Angebot in Bonn genutzt – ich bin jetzt ein großer Beethovenfan!"

Kelly Liu studiert Biomedical Engineering an der Columbia University in New York City.

Kleines Labor, intime Atmosphäre

„Im Labor habe ich von Constanze neue Techniken zur Differenzierung von Stammzellen gelernt – dieses Wissen werde ich in weiteren Forschungsprojekten an meiner Heimatuniversität anwenden können. Rheinbach bietet das perfekte Umfeld zum Arbeiten: Es ist alles sehr klein und vertraut hier, und ich bin von lauter fantastischen Leuten umgeben, die mein Interesse für die Wissenschaft teilen. Mein Aufenthalt in Deutschland war meine erste Reise nach Europa – und sicherlich nicht die letzte."

Jillian K. Gorski studiert Bioengineering an der University of Pittsburgh.



US-Stipendiatinnen Kelly Liu und Jilian K. Gorski (vorne v. l.) mit ihren Mentoren Yu Zhang und Constanze Kaebisch (hinten)

Die Küken haben wir aus zwei Eiern großgezogen und dann zu einem Bauernhof gebracht."

Kelly Liu

» vielseitig und verlässlich

Deutsche essen Wurst und Koreaner haben keinen Humor – inzwischen belächeln die Study Buddies Joyoub Kim und Luisa Schimainski ihre damalige Voreingenommenheit. Die angehende Technikjournalistin verbrachte ein Auslandssemester in Daegu und stellte fest: „Korea ist unglaublich vielseitig: Einerseits ist das Land ein technologischer Riese, andererseits sind alte Traditionen fester Bestandteil des alltäglichen Lebens.“ Begeistert von der asiatischen Kultur und ihrer Betreuung vor Ort unterstützt Luisa Schimainski als Study Buddy Joyoub Kim. Er studiert für ein Semester Business Administration an der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg und weiß das Programm zu schätzen: „Luisa hat mir meinen Wohnheimplatz organisiert, ein Bankkonto eröffnet und mich ihren Freunden vorgestellt – ohne sie wäre ich anfangs überfordert gewesen.“ Ob man zum Pizzaschneiden nun Messer oder Schere benutzen sollte, darüber sind sich die beiden noch nicht einig. „Es sind die alltäglichen Unterschiede, die den kulturellen Austausch interessant machen“, grinst Joyoub Kim.

BULLS

Die Begeisterung steckt an

Praxissemester im Ausland

Unternehmen suchen nach Fach- und Führungskräften, die nicht nur in verschiedenen Märkten, sondern auch in fremden Kulturen souverän arbeiten können. Hier setzt die Hochschule Bonn-Rhein-Sieg mit ihrem Programm für internationale Praktika an. „Ein Praxissemester im Ausland ermöglicht den Studierenden einen Einblick in die andere Kultur im Unternehmen und im Alltag. Die erworbene interkulturelle Kompetenz ist für Absolventen und künftige Arbeitgeber gleichermaßen attraktiv", sagt Hochschulpräsident Professor Hartmut Ihne. Langfristig soll die Hälfte aller Absolventen internationale Erfahrung während des Studiums sammeln. Beste Botschafter für das Auslandspraktikum sind die Bachelorstudierenden selbst: Inmitten der anderen Kultur haben sie viel Verantwortung übernommen und kehren inspiriert nach Deutschland zurück.

Das will ich beruflich machen!

„Die Deutsche Telekom Inc. ist immer auf der Suche nach vielversprechenden Start-ups, um zu investieren. Für den Chef der Abteilung Innovations- und Technologiescouting war ich entlang der Ostküste unterwegs, habe mir die Business-Modelle von kleinen Unternehmen vorstellen lassen und sie dann weiterempfohlen oder nicht. Während des Praktikums durfte ich sehr viel Verantwortung übernehmen und habe gemerkt: Das will ich beruflich machen. Die Menschen in New York sprudeln förmlich über vor Ideen und haben mich angesteckt!"

Valentin Schell studiert Business Administration und absolvierte sein Praxissemester im Sommer 2013 bei der Deutschen Telekom Inc. in New York.

Valentin Schell liebt den schnellen Takt in New York

Starkes Wir-Gefühl

„In der Abteilung Einkauf Bus bei Mercedes Benz in Istanbul habe ich von Anfang an aktiv an den Verhandlungsgesprächen teilgenommen und die komplexen Einkaufsprozesse kennengelernt. Zwischenzeitlich übernahm ich sogar die Vertretung eines Einkäufers und führte Verhandlungen ganz alleine. Meine Chefs waren sehr zufrieden mit mir: Ich habe es geschafft, ein Produkt deutlich unter dem vorherigen Einkaufspreis zu erwerben. Generell gab es in der Firma ein starkes Wir-Gefühl zwischen Angestellten und Vorgesetzten, und auch den Feierabend haben wir oft gemeinsam verbracht: Dank meiner Kollegen kenne ich die Weltmetropole Istanbul jetzt fernab des Tourismus."

Burhan Kolbasi verbrachte sechs Monate bei Mercedes Benz Türk A.S. in Istanbul. Er studiert Business Administration.

Burhan Kolbasi taucht ins Istanbuler Geschäftsleben ein

Valentin Kett ist von der Gastfreundschaft in Indien überwältigt

BMW als Firmenwagen

„Während meines Praktikums bei BMW of North America habe ich gelernt, was es heißt, in einer großen Firma in der Abteilung für Marketing und Kommunikation zu arbeiten: Ich habe Zeitpläne erstellt, Foto- und Filmshootings mitgestaltet und Werbebroschüren der BMW Group in Deutschland an den amerikanischen Markt angepasst. Ich hatte viel zu tun, aber dank des tollen Arbeitsklimas im Team war es nie zu stressig. Dass ich als Praktikantin einen 3er BMW als Firmenwagen fahren durfte, war das Tüpfelchen auf dem i. Rückblickend hat sich mein Praktikum in New Jersey doppelt ausgezahlt: Ich habe Berufs- und Auslandserfahrung erworben und die fremde (Arbeits-)Sprache quasi spielend gelernt."

An der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg studiert Laura Engels BWL. Während ihres Praktikums bei BMW of North America in New Jersey arbeitete sie in der Abteilung für Marketing und Kommunikation.

Logistik wird Vertiefungsfach

„Kontrastreicher als Indien kann ein Land kaum sein, sowohl geografisch als auch gesellschaftlich. An den Wochenenden bin ich viel gereist und habe die Diversität des Landes hautnah erfahren. Bei allen Kontakten hat mich die gastfreundschaftliche Mentalität zutiefst beeindruckt: Überall und auch bei Bosch wurde ich herzlich empfangen. Gewöhnungsbedürftig fand ich dagegen das indische Zeitgefühl. Die Uhren ticken ganz anders und Meetings finden gerne einige Stunden später als geplant statt. Während meines Praktikums habe ich mich besonders mit logistischen Aufgaben befasst und beispielsweise die Lagerhaltung optimiert oder dafür gesorgt, dass nicht zwei halbleere Container von Bangalore nach Hamburg verschifft werden. Zurück in Deutschland studiere ich deshalb Logistik als Vertiefungsfach."

Sein Praxissemester führte Valentin Kett nach Indien: Von August 2012 bis Februar 2013 arbeitete der BWL-Student bei Bosch in Bangalore.

Neues Institut für Internationale Studien

Das neue „BRS Institut für internationale Studien" bietet praxisnahe Aus- und Weiterbildungsprogramme mit internationalem Bezug: Sowohl ausländische Gaststudierende als auch die Fachbereiche der Hochschule, aber auch privatwirtschaftliche Unternehmen können das vielfältige Angebot aus Sprachkursen, Exkursionen und Kursen zur interkulturellen Weiterbildung wahrnehmen. Mit dem Institut sichert sich die Hochschule einen wichtigen Vorteil im internationalen Bildungswettbewerb.

Willkommen in Ghana

Erste Summer School in Cape Coast

Privatvorlesungen, Firmenbesuche und eine atemberaubende Natur – drei Wochen lang erlebten elf Studierende der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg ihr ganz persönliches Abenteuer in Ghana. Eileen Küpper, Fachleiterin für interkulturelle Kommunikation am Sprachenzentrum in Rheinbach, rief die Summer School ins Leben und bewies vor Ort Improvisationstalent: Trotz Bildungsstreiks organisierte sie Vorlesungen mit ghanaischen Professoren – statt neben 800 Kommilitonen im Hörsaal fanden sich die deutschen Studierenden mit ihren Study Buddies in kleinen Seminargruppen wieder. „So konnten die Dozenten speziell auf die Interessen und Fragen der Gaststudierenden eingehen. Im regulären Plenum wäre das nicht möglich gewesen", sagt die Irin. Für den Besuch der Lehrveranstaltungen erhielten die Studierende Zertifikate; die Summer School wird ihnen an der Hochschule als Ergänzungsfach anerkannt.

Nach getaner Projektarbeit besichtigten die angehenden Betriebswirte und Wirtschaftspsychologen Einrichtungen wie das ghanaische Goethe-Institut sowie kleine Unternehmen. Leticia Osafo-Addo, Gründerin von Samba Foods, beeindruckte mit der Einfachheit ihrer Geschäftsidee. Sie brachte ein typisch ghanaisches Rezept für Paprikasauce massentauglich ins Supermarktregal und bewies den Studierenden: Für erfolgreiches Unternehmertum braucht es Marktkenntnis und gute Ideen.

Einzigartige Natur und ghanaische Gastfreundschaft

Flirrend grüne Nationalparks, reißende Wasserfälle, schaukelnde Hängebrücken in luftiger Höhe – während die Natur Ghanas mit einem Potpourri aus Sinneseindrücken verzauberte, kümmerten sich die Einwohner um das kulinarische und kulturelle Wohl der Gäste aus Deutschland. Zu Besuch im Heimatdorf des Projektkoordinators Phanuel Wunu begrüßte die Gemeinde die Studierenden mit Kirchengesang und typisch ghanaischer Gastfreundschaft. „Ghana hat die Studierenden mit der Vielfältigkeit seiner Natur und seiner Landsleute nachhaltig inspiriert. Dass es 2014 eine weitere Summer School in Cape Coast geben wird, steht außer Frage", resümiert Eileen Küpper zufrieden.

Weitere Informationen zur Summer School in Ghana und das Bewerbungsformular finden Sie unter:
➲ *www.wir.h-brs.de/summer_school_ghana.html*

Auftakt in Nairobi

Trilaterale Kooperation mit Universitäten in Ghana und Kenia

Seit 2009 arbeitet die Hochschule Bonn-Rhein-Sieg bereits mit der University of Cape Coast eng zusammen. Hierbei entstand auch die Partnerschaft zwischen dem Internationalen Zentrum für Nachhaltige Entwicklung (IZNE) und dem dortigen Institute for Development Studies (IDS). Mit dem IDS der University of Nairobi will sich nun das weltweit älteste Institut dieser Art als neuer Partner anschließen. Professorin Wiltrud Terlau, Direktorin des IZNE, reiste im November mit ihren Kolleginnen und Kollegen sowie Vertretern der westafrikanischen Universität zu einer Anbahnungsreise nach Ostafrika.

Der vom DAAD geförderte Aufenthalt in Nairobi begann sofort bei der Universitätsleitung. Persönlich wurden die acht Gäste aus Deutschland und Ghana begrüßt. „Das ist eher ungewöhnlich für beginnende Kooperationen und unterstreicht das große Interesse am gemeinsamen Vorhaben", sagt Wiltrud Terlau. Das Hochschultrio hat ambitionierte Ziele: In Arbeitsgruppen verständigten sich die Professorinnen und Professoren aus den drei Ländern auf gemeinsame thematische Schwerpunkte wie nachhaltige Technologien, verantwortungsvolles Wirtschaften und nachhaltige Lebensmittel, soziale Sicherung sowie Unternehmensgründungen und planen bereits ihre Beiträge zur im Juni in Bonn stattfindenden internationalen EADI-Generalkonferenz (siehe S. 66).

Von innen nach außen arbeiten

Im März 2014 stand nun der Gegenbesuch der Partner aus Ghana und Kenia in Sankt Augustin an. Mit der Unterzeichnung des trilateralen Memorandum of Understanding und gemeinsamen Drittmittelanträgen wurden weitere Grundsteine für Projekte in Forschung und Lehre gelegt.

Wiltrud Terlau (Bildmitte) führt die deutsche und ghanaische Delegation nach Nairobi

Dabei stehen die Herausforderungen des afrikanischen Kontinents im Mittelpunkt wie beispielsweise: Welche Technologien können die Infrastrukturen im ländlichen Raum verbessern und sind vor allen Dingen vor Ort bezahl-, bedien- und reparierbar? Wie kann nachhaltig entlang der Wertschöpfungskette im Bereich der Lebensmittel produziert werden? Wie kann für die Alten bei dem Wegbrechen der traditionellen Altersversorgung gesorgt werden? Die Devise: von innen nach außen arbeiten. „Mit Themen der nachhaltigen Entwicklung und starken Praxisbezügen in den universitären Lehrplänen können die afrikanischen Absolventen ihr Wissen weitergeben und ihr Land eigenständig unterstützen – sie sind die Multiplikatoren von morgen", sagt Terlau.

Kreative Köpfe in Ghana

„Entrepreneurship, Innovation and Sustainable Economic Development in Africa" – diesem Thema widmeten sich Wissenschaftler der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg und der University of Cape Coast auf ihrer zweiten Jahreskonferenz im Oktober 2013 in Ghana. Neben thematischen Arbeitsgruppen stand die Preisvergabe des Businessplan-Wettbewerbs auf dem Programm: Drei Teams der ghanaischen Partneruniversität wurden für ihre herausragenden Unternehmensideen ausgezeichnet. Die Studierenden erarbeiteten ein Konzept zur hochwertigen Fleischversorgung, präsentierten einen Frühstücks-Lieferservice und entwarfen Schutzhüllen für IT-Geräte. Die Konferenz fand landesweit große Aufmerksamkeit.

Zahlen und Fakten 77

Studiengänge/Studierendenzahlen
» 78

Studierende im WS 2013/14
» 79

Organisationsstruktur
» 80

Neuberufungen
» 81

Hochschulrat
» 81

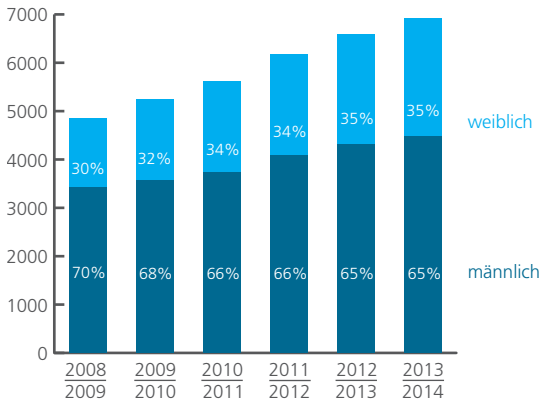
Partnerhochschulen weltweit
» 82

Auszeichnungen
» 84

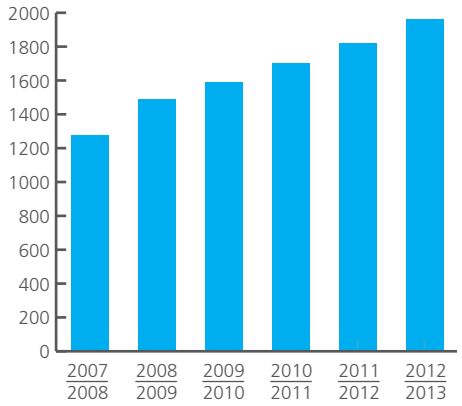
Zahlen und Fakten

Stand April 2014

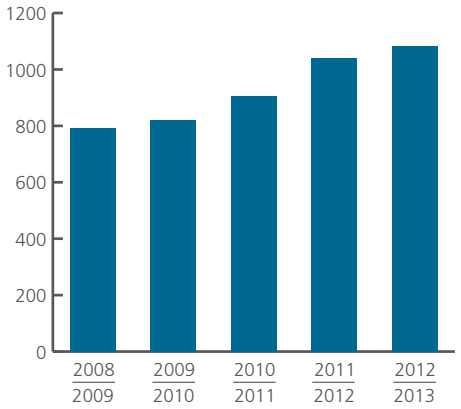
Studierendenzahl



Studienanfänger



Absolventen



Studiengänge

Ausführliche Statistiken und Erhebungen zur Hochschule Bonn-Rhein-Sieg:
➲ *www.h-brs.de/statistiken*

Bachelorstudiengänge

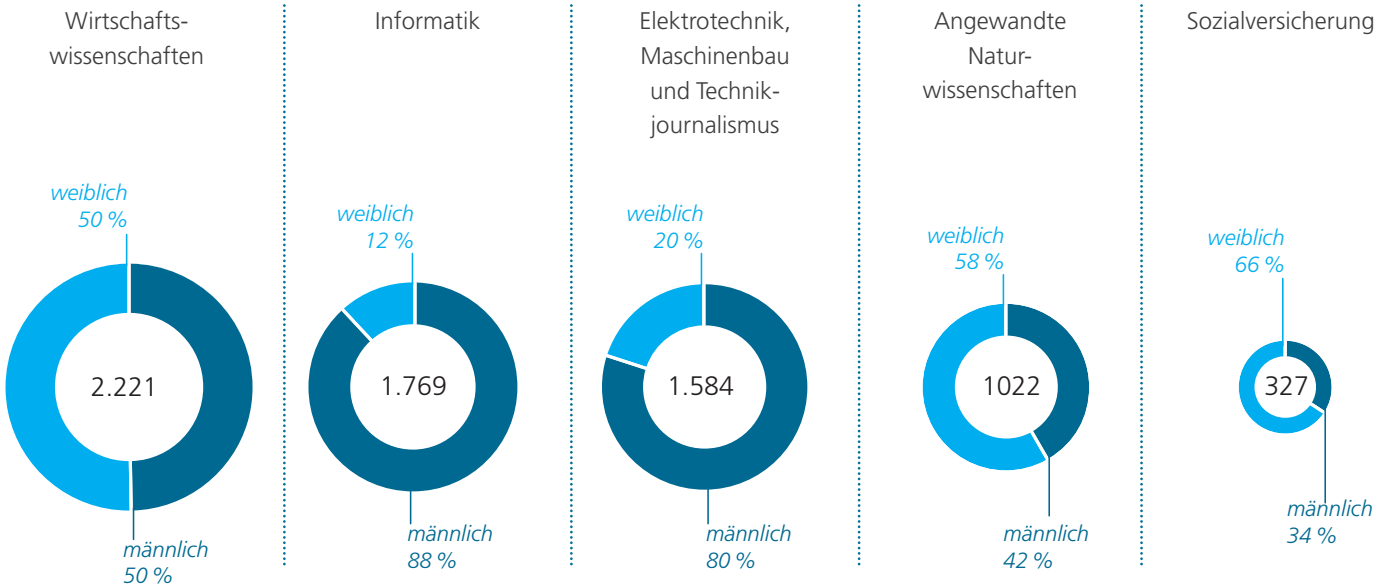
- Applied Biology
- Betriebswirtschaft
- Business Administration
- Chemie mit Materialwissenschaften
- Elektrotechnik
- Elektrotechnik (kooperativ)
- Informatik
- Maschinenbau
- Maschinenbau (kooperativ)
- Naturwissenschaftliche Forensik
- Sozialversicherung mit dem Schwerpunkt Unfallversicherung
- Technikjournalismus/PR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

Masterstudiengänge

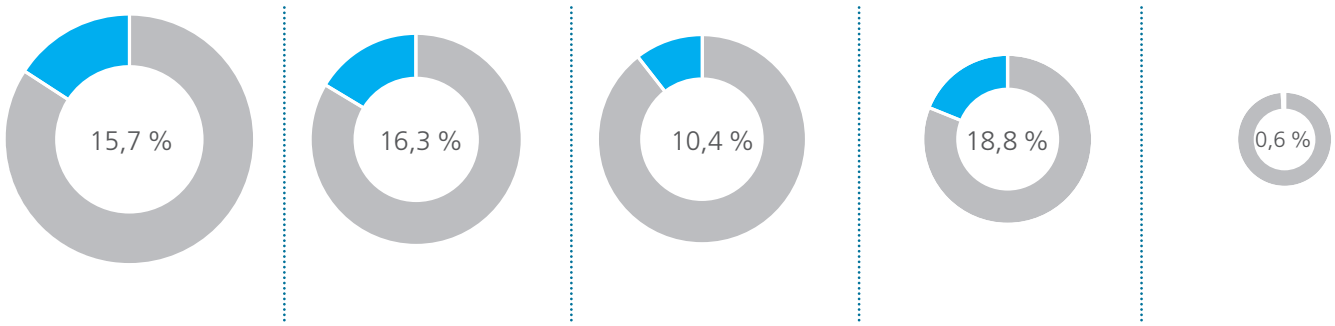
- Analysis and Design of Social Protection Systems
- Analytische Chemie und Qualitätssicherung
- Autonomous Systems
- Biomedical Sciences
- Controlling und Management
- Elektrotechnische Systementwicklung
- Informatik
- Innovations- und Informationsmanagement
- International Media Studies (kooperativ)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

Studierende im WS 2013/14

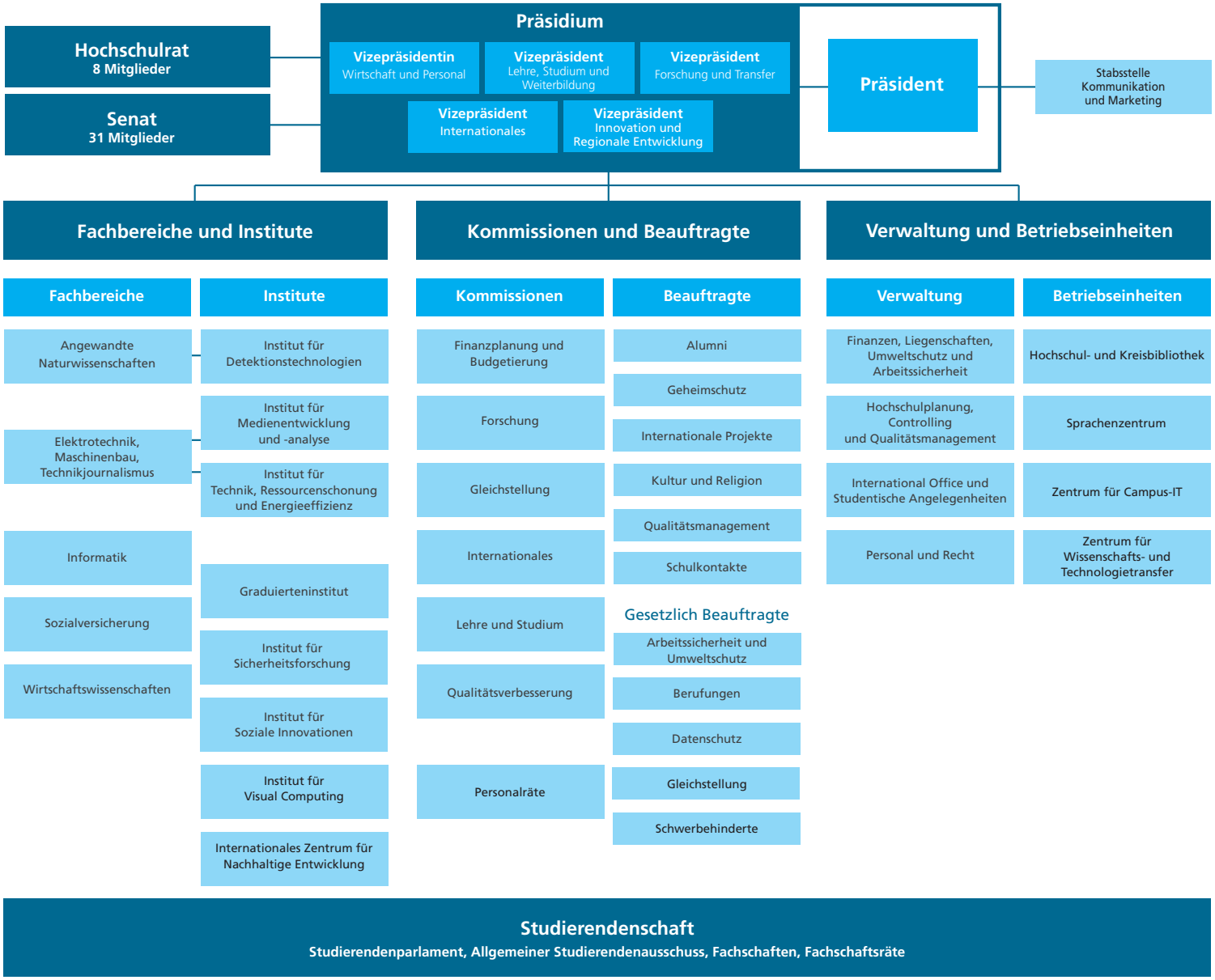
Studierende nach Fachbereich und Geschlecht



Anteil ausländischer Studierender nach Fachbereichen



Organisationsstruktur der Hochschule



Neuberufungen

21.02.13 **Prof. Dr. Christine Immenkötter**
FB Wirtschaftswissenschaften, Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, mit den Schwerpunkten Internes/Externes Rechnungswesen, Finanzwirtschaft, Steuern sowie Operations Management

01.03.13 **Prof. Dr. Susanne Keil**
FB Elektrotechnik,Maschinenbau und Technikjournalismus, Journalistik

01.10.13 **Prof. Dr. Harm Knolle**
FB Informatik, Datenbanksysteme

01.01.13 **Prof. Dr. Klaus Lehmann**
FB Angewandte Naturwissenschaften, Chemie, insbesondere allgemeine und organische Chemie

01.03.14 **Prof. PD Dr. Cristina Massen**
FB Wirtschaftswissenschaften, Wirtschaftspsychologie, insbesondere Allgemeine Psychologie und Methodenlehre

01.06.13 **Prof. Dr. Stefanie Meilinger**
FB Elektrotechnik, Maschinenbau und Technikjournalismus/IZNE, Nachhaltige Technologien, insbesondere Erneuerbare Energien und Energieeffizienz

15.04.13 **Prof. Dr. Alexander Pohl**
FB Wirtschaftswissenschaften, Allgemeine Betriebswirtschaftslehre mit den Schwerpunkten Unternehmensführung, Marketing, Human Resource Management sowie Projektmanagement

01.09.13 **Prof. Dr. Andreas Priesnitz**
FB Informatik, Informatik, insbesondere Programmierung und Programmiermethodik

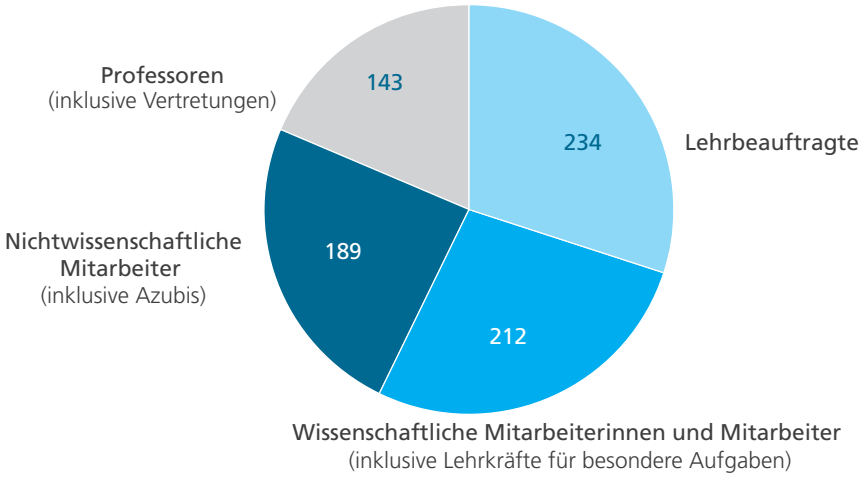
01.03.13 **Prof. Dr. Esther Schüring**
FB Sozialversicherung, Systeme sozialer Sicherheit, insbesondere im internationalen Kontext

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:

- **Prof. Dr. Rupert Gerzer**
  (Vorsitzender) Leiter des Instituts für Luft- und Raumfahrtmedizin beim Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt
- **Prof. Dr. Tobias Amely**
  Hochschule Bonn-Rhein-Sieg
- **Prof. Dr. Elvira Jankowski**
  Hochschule Bonn-Rhein-Sieg
- **Dr. Eckart John von Freyend**
  (Stellvertretender Vorsitzender)
  Gebrüder John von Freyend GbR
- **Dr. Ines Knauber-Daubenbüchel**
  Geschäftsfüherende Gesellschafterin, Carl Knauber Holding GmbH & Co. KG
- **Prof. Dr. Gerd Knupp**
  Hochschule Bonn-Rhein-Sieg
- **Prof. Dr. Karl W. Neunast**
  Hochschule Bonn-Rhein-Sieg
- **Dr. Andrea Niehaus**
  Direktorin des Deutschen Museums Bonn

Mitarbeiterstruktur der Hochschule



Partnerhochschulen weltweit

➲ *www.h-brs.de/fhbrsmedia/Downloads/Internationales/outgoing/Partnerhochschulen.pdf*

Im Shanghai Ranking:

Top 100:

- Victoria University in Melbourne, Australien

Top 500:

- University of Palermo, Italien
- York University in Toronto, Kanada
- Dalhousie University in Halifax, Kanada
- Kyungpook National University in Daegu, Korea
- Hogeschool van Amsterdam, Niederlande
- Universidad de Valencia, Spanien
- University of Dundee, Schottland

Im Times Higher Education World University Ranking:

Top 100:

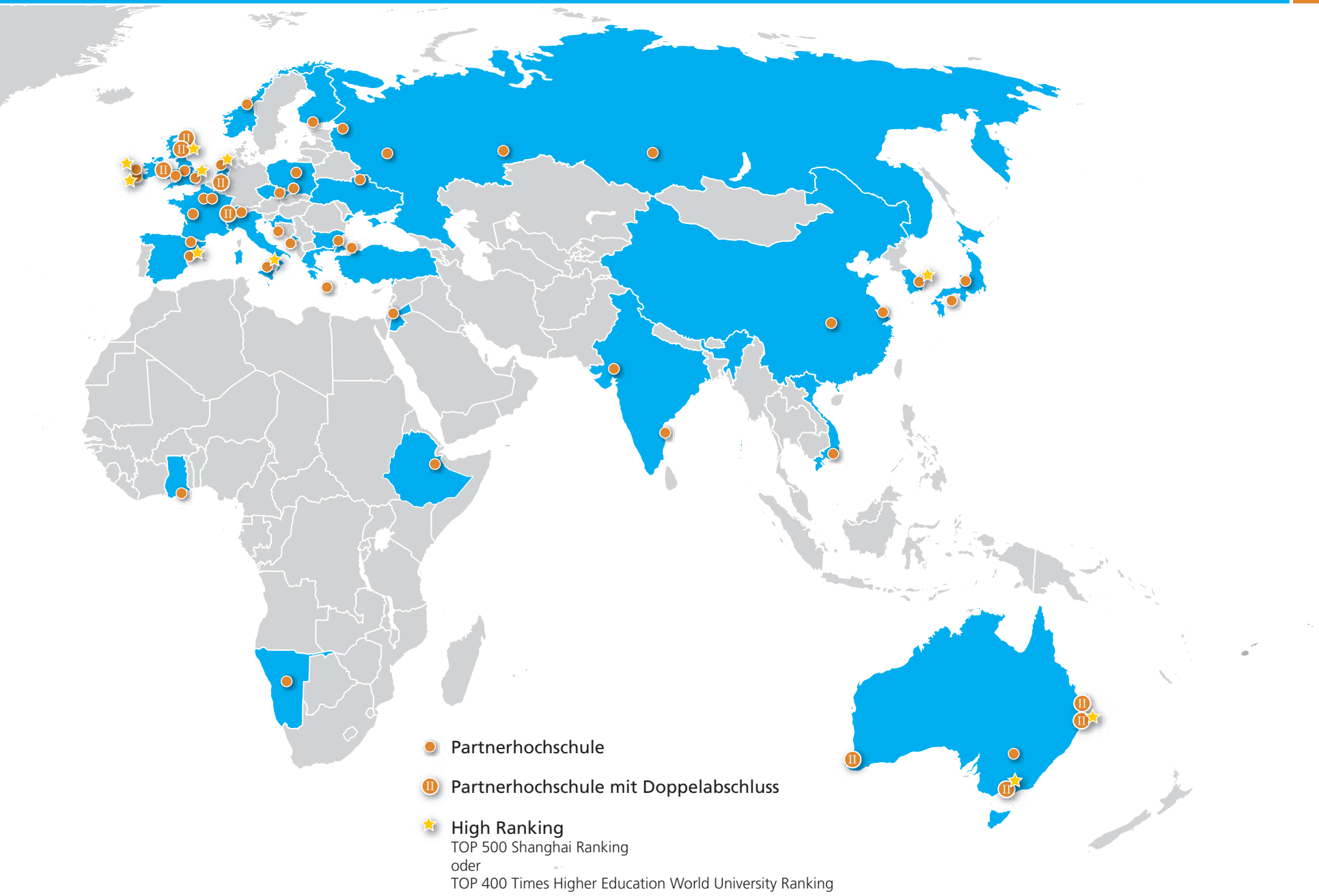
- University of Melbourne, Australien
- University of Queensland, Australien

Top 400:

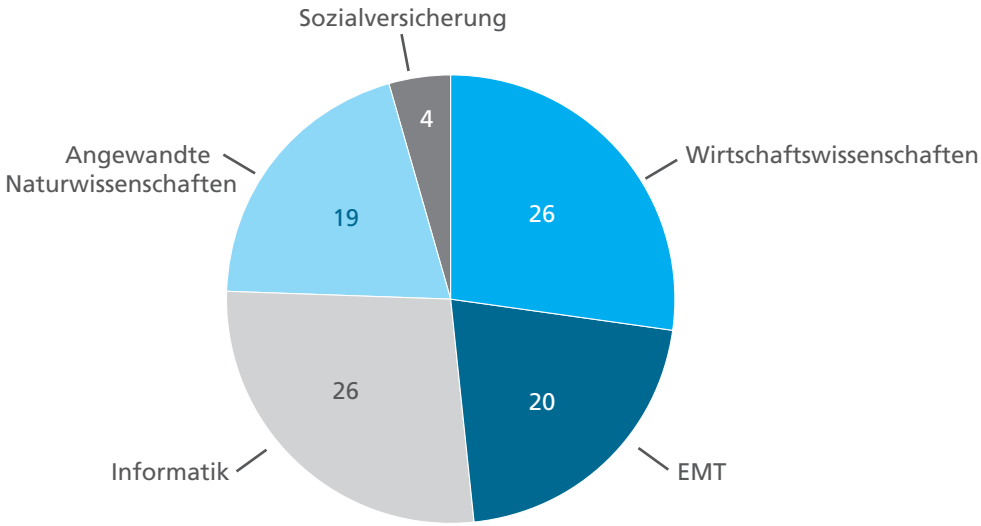
- University of Dundee, Schottland
- Brunel University London, Vereinigtes Königreich
- Dalhousie University, Kanada
- Queensland University of Technology Business School, Australien
- York University, Kanada
- National University of Ireland Galway, Irland
- National University of Ireland Maynooth, Irland
- Universidad de Valencia, Spanien

Partnerhochschulen, die einen Doppelabschluss anbieten

- Murdoch University in Perth, Australien
- Victoria University in Melbourne, Australien
- University of Sunshine Coast, Queensland, Australien
- Queensland University of Technology, Australien
- Dublin Business School in Dublin, Irland
- York University in Toronto (Dual Bachelor Degree möglich), Kanada
- University of New Brunswick (Dual Bachelor Degree und Dual Master Degree möglich), Kanada
- Hogeschool van Arnhem in Nijmwegen, Niederlande
- Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften in Winterthur (Doppelabschluss möglich), Schweiz
- Coastal Carolina University in Conway, South Carolina, USA
- Pfeiffer University in Charlotte, North Carolina, USA
- Robert Gordon University in Aberdeen, Schottland
- University of Aberdeen, Schottland
- University of Dundee, Schottland
- Hunan University in Changsha, Volksrepublick China


Partnerhochschule
Partnerhochschule mit Doppelabschluss
High Ranking
TOP 500 Shanghai Ranking
oder
TOP 400 Times Higher Education World University Ranking

Anzahl der Internationalen Kooperationen nach Fachbereich



Land	Hochschule	Fachbereiche
Argentinien	Universidad Nacional de San Luis	EMT
	Universidad Tecnológica Nacional in Buenos Aires	EMT
Äthiopien	Agro Technical and Technology College in Harar	EMT
Australien	Murdoch University in Perth	Angewandte Naturwissenschaften (Biology) Wirtschaftswissenschaften
	Victoria University in Melbourne	Angewandte Naturwissenschaften (Biology) Wirtschaftswissenschaften Alle anderen Fachbereiche
	University of Sunshine Coast, Queensland	Wirtschaftswissenschaften
	Griffith School of Engineering	EMT
	Queensland University of Technology, Business School	Wirtschaftswissenschaften

Land	Hochschule	Fachbereiche
Bulgarien	Wirtschaftsuniversität Varna	Wirtschaftswissenschaften Informatik
Finnland	Helsinki Metropolia University of Applied Sciences in Espoo, Institute of Technology	Informatik
Frankreich	Université de Poitiers, Institut d'Administration des Entreprises (I.A.E.)	Wirtschaftswissenschaften
	Institut Universitaire de Technologie (IUT) Paris Descartes	Wirtschaftswissenschaften
	Université Paris-Est Créteil Val de Marne (UPEC)	Angewandte Naturwissenschaften (Biology)
Ghana	University of Cape Coast	Wirtschaftswissenschaften
Griechenland	University of Crete	Informatik
Indien	Indo-German Center for Higher Education	Informatik EMT (Maschinenbau)
	Mudra Institute of Communication (MICA) Ahmedabad, Gujarat	EMT (Media Studies)
Irland	Institute of Technology Tralee (ITT)	Wirtschaftswissenschaften
	National University of Ireland in Galway	Wirtschaftswissenschaften
	Dublin Business School in Dublin	Wirtschaftswissenschaften
	National University of Ireland, Maynooth Innovation Value Institute	Wirtschaftswissenschaften
Italien	Università di Palermo, Dipartimento di Biologia Cellulare e dello Sviluppo	Angewandte Naturwissenschaften (Biology)
Japan	Kagawa University in Takamatsu	Wirtschaftswissenschaften Informatik EMT
	Nagaoka University of Technology	Informatik
Jordanien	Deutsch-Jordanische Hochschule/ German-Jordanian University (GJU)	Informatik Wirtschaftswissenschaften
Kanada	York University in Toronto	Informatik
	Dalhousie University in Halifax	Informatik
	University of New Brunswick in New Brunswick	Informatik

Land	Hochschule	Fachbereiche
Korea	Kyungpook National University in Daegu	Wirtschaftswissenschaften
Kroatien	University of Dubrovnik	Informatik
Montenegro	University of Montenegro, Podgorica	Informatik
Namibia	Polytechnic of Namibia in Windhoek	Sozialversicherung
Niederlande	Hogeschool van Arnhem in Nijmwegen	Angewandte Naturwissenschaften (Biology)
	Hogeschool van Amsterdam	Informatik
Norwegen	Høgskolen I Sør-Trøndelag in Trondheim	Informatik EMT (Elektronik) Angewandte Naturwissenschaften (Biology und Chemie mit Materialwissenschaften)
Polen	Jagiellonen-Universität in Kraków	Angewandte Naturwissenschaften (Biology)
	Politechnika Warszawska	Informatik
Russische Föderation	Staatsuniversität für Informationstechnologien, Mechanik und Optik (TH) in Sankt Petersburg	EMT
	Moscow State Institute of Radioengineering, Electronics and Automation (Technical University)	Informatik
	Moscow Institute of Electronic Technology (Technical University) (MIET) in Zelenograd, National Research University of Electronic Technology	EMT
	Ufa State Aviation Technical University	Informatik
	Tomsk Polytechnic University in Tomsk	Informatik
Schweiz	La Haute Ecole Arc	Informatik EMT
	Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften in Winterthur (ZHAW)	EMT (Technikjournalismus)
Spanien	Universitat de València	Angewandte Naturwissenschaften (Biology)
	Universitat Politècnica de València	EMT Informatik
	Universitat Politécnica de Catalunya, Barcelona School of Informatics	Fachbereich: Informatik
Tschechische Republik	Tomáš-Baťa-Universität in Zlín, Faculty of Technology	Angewandte Naturwissenschaften (Chemie mit Materialwissenschaften) alle Fachbereiche (PhD-Programme)

Land	Hochschule	Fachbereiche
Türkei	Istanbul University	EMT (Technikjournalismus)
	Yeditepe University in Istanbul	Angewandte Naturwissenschaften (Biology)
Ukraine	Chernihiv State Technological University (CSTU) in Chernihiv	EMT
USA	Coastal Carolina University in Conway	Wirtschaftswissenschaften
	Pfeiffer University in Charlotte, North Carolina	Wirtschaftswissenschaften
	California State University in Sacramento	Informatik
	University of Bridgeport	Wirtschaftswissenschaften
	University of California, Riverside (UCR)	Wirtschaftswissenschaften
	Wartburg College in Waverly, Iowa	EMT (Technikjournalismus)
Vereinigtes Königreich	Robert Gordon University in Aberdeen	Angewandte Naturwissenschaften Wirtschaftswissenschaften
	University of Aberdeen, Schottland	Angewandte Naturwissenschaften (Biology)
	University of Dundee, Schottland	Angewandte Naturwissenschaften (Biology)
	Keele University in Staffordshire	Wirtschaftswissenschaften
	London South Bank University	Angewandte Naturwissenschaften (Chemie) Wirtschaftswissenschaften
	Glyndŵr University in Wrexham/Wales	EMT
	Brunel University London	Ph.D.-Programme
Vietnam	Vietnamesich-Deutsche Hochschule (VGU) in Ho-Chi-Minh-Stadt	Informatik
Volksrepublik China	Nantong University	Informatik EMT
	Hunan University in Changsha	Wirtschaftswissenschaften

Auszeichnungen

IfKom-Preis 2013

André Bier, Lionel Djeukam, Peter Eiser, Markus Kessel und **Pascal Schneiders**, FB Informatik, Interdisziplinäre Projektarbeit im Bereich der Managementqualifikation

Herausragende Masterarbeit einer Studentin

Jacqueline Rohrbach, Biomedical Science, Fachbereich Angewandte Naturwissenschaften

Hochschulinnovationspreis

Prof. Dr. Edda Tobiasch, Professor for Genetic Engineering and Cell Culture, und **Prof. Dr. Margit Schulze**, Professorin für Industrielle Organische Chemie und Polymerchemie, FB Angewandte Naturwissenschaften

DAAD-Preis

Antonio Martins, Biomedical Sciences, FB Angewandte Naturwissenschaften

VDMA-Hochschulpreis „Bestes Maschinenhaus 2013“

Dr. Martschink, Evaluationsbeauftragter FB EMT

Prof. Dr. Johannes Geilen, Dekan FB EMT

Prof. Dr. Melcher, Qualitätsbeauftragter im FB EMT

Informatikpreis des Deutschen Fachbereichtages Informatik (FBTI)

Jochen Wierum, Master FB Informatik, Master-Thesis: „Ein Ansatz zum Aufbau und zur Auswertung wiederverwendbarer Strukturen aus Ticketsystem- und Versionskontrollsystem-Daten für multiple Analysen“

IZNE-Preis für Nachhaltigkeit und Verantwortung zusammen mit der Gesellschaft der Förderer

Claudia Lutz, FB Wirtschaftswissenschaften

Die Preisträger der Gesellschaft der Förderer

Sven Schneider, Master of Autonomous Systems, FB Informatik
Preisstifter: DSG-Canusa GmbH

Theo Pack, FB Informatik
Preisstifter: DSG-Canusa GmbH

Genesys Encalada, FB Wirtschaftswissenschaften
Preisstifter: true fruits GmbH

Rüdiger Huf, Fachbereich Wirtschaftswissenschaften
Preisstifter: Kreissparkasse Köln

Felix Christian Sepcke, FB EMT
Preisstifter: Eaton Industries GmbH

Eduard Paal, FB EMT
Preisstifter: Dr. Reinold Hagen Stiftung

Juliane Werner, Naturwissenschaftliche Forensik, FB Angewandte Naturwissenschaften
Preisstifter: Innovatec GmbH

Aysegül Yasari, FB EMT
Preisstifter: Verlag für die Deutsche Wirtschaft AG

Dilek Güneri, Biology, FB Angewandte Naturwissenschaften
Preisstifter: Antiinfectives Intelligence GmbH

Tobias Schwank, Chemie, FB Angewandte Naturwissenschaften
Preisstifter: Siegwerk Druckfarben AG & Co. KGaA

Frank Mannes, FB Sozialversicherung
Preisstifter: Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e.V.

SaSeRos (Roboterwettbewerb) Gewinnerteams

Best Robot Award: (Team 10) **Amund Eriksson Aarø** (HiST), **Dennis Kimm** (H-BRS), **Thomas Mowatt** (HiST), **Jim Martin Somby** (HiST), **Leo Veenstra** (HvA), **Patrick de Wit** (HvA)

Best Specification: (Team 05) **Pascal Boeschoten** (HvA), **Olga Fedtchenko** (H-BRS), **Espen Rise Halstensen** (HiST), **Vu Nguyen** (Metropolia), **Kjeld Nieuwendijk** (HvA), **Simon Nolden** (H-BRS)

Studienpreis des AFCEA Bonn e.V.

Jessica Millberg, FB Informatik,
Master-Thesis „Markerloses, modellbasiertes Echtzeit-Tracking für AR-Applikationen“

Berufskrankheiten-Sonderpreis der DGUV

Josefine Lindner, Bachelor-Abschlussarbeit,
FB Sozialversicherung

Bundesverdienstkreuz am Bande

Gerhard Bigge, langjähriger Lehrbeauftragter im
FB Sozialversicherung

Deutscher Fairnesspreis des Internationalen Fairness-Forums

Detlef Flintz, Dozent für Verbraucherjournalismus,
FB EMT

Young Talent Award

Argang Ghadiri, FB Wirtschaftswissenschaften

Bildnachweis

Bosse und Meinhard: Titel, 4(5), 5(3), 6, 7, 8, 9, 13, 18/19, 21, 25, 28, 30/31, 33, 38/39, 39, 43, 44/45, 54/55, 55, 60/61, 65, 66, 68, 70/71, 76/77, 85

Eric Lichtenscheidt: 4, 12/13, 37, 47

Frank Wiedemeier: 10/11

martinwimmer/istock: 14

Hochschule Bonn-Rhein-Sieg: 15

Florian Berscheidt: 16/17

Wikipedia/ Henry Donati/Department for International Development: 22

CARE/Peter Caton: 23

Privat: 24/25

C. Leinz/Max-Planck-Institut für Radioastronomie: 26

Jynto/Wikipedia: 27

Eva Tritschler: 29, 42, 43(4), 56/57

Jens Mödeker: 33

Gerhard Renker: 34

Institut Visual Computing: 35

Barbara Michel: 40

gunnar3000/istock: 41

International Office: 46

cydonna/photocase: 48

frauL/photocase: 49

andrey-fo/photocase: 50

4X-image/istock: 51

Nomadsoul/istock: 52

jela65/photocase: 53

Frank Alexander Rümmele: 59

Tontchev privat: 62

acilo/istock: 62/63

Laura Engels: 64/65

Yasmin Issa: 67

Kelly Liu: 69

Edda Tobiasch: 69

Valentin Schell : 70

Burhan Kolbasi: 70

Valentin Kett: 71

Vanessa Dietrich: 74(2)

Hochschule Bonn-Rhein-Sieg: 75

Hochschule
Bonn-Rhein-Sieg
University of Applied Sciences

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.h-brs.de