

# JoinUs

We deliver global talents



Was haben Rhododendren, **Kakaobohnen**  
und Seltene Erden mit Bremen zu tun? Seite 2



JACOBS  
UNIVERSITY

## Editorial



Wissenschaftler forschen an neuen Medikamenten auf Basis von Rhododendren; sie entschlüsseln die Kakaobohne und helfen, die Anbaubedingungen zu verbessern; sie heben digitales Gold, das mithilfe von Seltenen Erden entsteht: **Join Us** – und entdecken Sie die Welt der Jacobs University. Willkommen bei der ersten Ausgabe unseres neuen Magazins „Join Us – we deliver global talents“.

Wir freuen uns, Sie mit Menschen vertraut machen zu können, die unsere Universität prägen: mit ihrem Engagement, ihrem Talent, ihrem Wissen und ihrer gelebten Verantwortung für unsere globale Gesellschaft.

Sie suchen interkulturell geprägte junge Menschen aus der ganzen Welt – join us. Sie wollen Ihre Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter für die großen Veränderungen unserer Zeit wappnen – join us. Sie brauchen einen Partner für ein Forschungsprojekt – join us. Wir haben uns auf der **Jacobs University Career Fair 2016** intensiv mit unseren Unternehmenspartnern ausgetauscht. Lesen Sie auf den folgenden Seiten, wie Unternehmen uns sehen. Wir wünschen Ihnen viel Spaß beim Lesen und freuen uns sehr, wenn wir das Motto unseres Magazins in die Tat umsetzen: **JoinUs!**

# Die heilende Kraft der Rhododendren

Multiresistente Bakterien sind eine der großen Herausforderungen unserer Zeit. Ein Team um den Mikrobiologen Prof. Dr. Matthias Ullrich forscht an neuen Antibiotika – auf Basis einer bekannten Pflanze.

Hunde sind im Park an der Leine zu führen, die Tierliebhaber nehmen das gerne in Kauf. Denn was sie im Rhododendronpark in Bremen gerade im Frühjahr zu sehen und zu riechen bekommen, ist von seltener Schönheit. Nahezu 600 Wildarten und über 3.000 Züchtungen der Pflanze, deren Name „Rosenbaum“ bedeutet, verwandeln die Landschaft in ein wogendes, prächtiges Farbenmeer.

Nicht nur für Spaziergänger ist der Rhododendronpark eine Attraktion. Auch Wissenschaftler der Jacobs University zieht die weltweit zweitgrößte Ansammlung genetischer Vielfalt von Rhododendron an. Seit rund vier Jahren erforscht ein Team um den Mikrobiologen Matthias Ullrich, ob in den Pflanzen Wirkstoffe für neue Arzneimittel, für Antibiotika oder für die Krebsbe-

handlung, enthalten sind. Die Zwischenbilanz klingt mehr als ermutigend: „Wir sind mehreren neuartigen Substanzen auf der Spur, die einmal als Antibiotikum eingesetzt werden könnten“, sagt Professor Ullrich.

Schon römische Quellen berichten von der berausenden Wirkung des Honigs der Pflanze, die ursprünglich aus dem Himalaja stammt. Extrakte aus ihren Blättern und Wurzeln wurden etwa in der traditionellen Medizin in Indien, der Türkei oder Indonesien zur Heilung von Infektionen, zur Senkung von Fieber oder zur Linderung von Unwohlsein eingesetzt. Eine intensive, wissenschaftliche Analyse ihrer Inhaltsstoffe und deren Wirkung gab es jedoch bisher nicht.

Ullrich erledigt sie nicht allein, er ist Teil eines fächerübergreifenden Teams, das gleichzeitig an den Proben der Rhododendren arbeitet. Der Genetiker Prof. Dr. Dirk Albach analysiert die Erbsubstanz und ermittelt, um welche Art es sich genau handelt. Der Naturstoffchemiker Prof. Dr. Nikolai Kuhnert identifiziert die in den Pflanzen enthaltenen Substanzen. Die Zellbiologin Prof. Dr. Claudia Brix untersucht ihre toxischen Eigenschaften, und Ullrich selbst testet, wie die Inhaltsstoffe auf Bakterien reagieren.

„Dass vier Wissenschaftler verschiedener Disziplinen an einem Thema arbeiten, hat Pilotcharakter“, betont Ullrich – und führt dies auf die Gegebenheiten der Jacobs University zurück. „Die Verzahnung macht die Universität aus. Wir sind klein, wir unterstützen uns, wir arbeiten am Zentrum für Molekulare Lebenswissenschaften unter einem Dach.“

Für seine Untersuchungen benötigt das Quartett lediglich wenige Blätter der Pflanze. Diese werden mit einem Mörser und mit flüssigem Stickstoff zerstampft. Ein grünliches Pulver entsteht, das mithilfe von Methanol konzentriert und weiter untersucht wird. Rund 600 verschiedene Substanzen haben die Forscher so extrahiert. „Es ist ein bisschen wie die Suche im Heuhaufen“, sagt Klaudia Brix. 200 verschiedene Arten haben die Biologen bereits getestet.

„Mehrere haben eine klare antibakterielle Wirkung“, sagt Ullrich. Die Substanzen werden dabei auch auf ihre Unschädlichkeit für menschliche Zellen getestet. Die Hoffnung, es möge ein Wirkstoff dabei sein, der die Zellteilung hemmt und somit als Krebsmittel dienen könnte, hat sich bislang jedoch noch nicht erfüllt.

Im Zentrum der Forschung steht ohnehin die Suche nach einem neuen pflanzlichen Antibiotikum. Der Bedarf für derartige Medikamente ist enorm. Immer mehr Keime entwickeln Resistenzen gegen die alten Mittel, insbesondere in Krankenhäusern. „Das ist ein Riesenproblem“, sagt Ullrich.

Bis zur klinischen Erprobung neuer Medikamente auf Basis der Rhododendren wird es noch einige Zeit dauern. „Wir wissen, was die neuen Substanzen können. Aber wir verstehen ihre Wirkungsweise noch nicht.“ Weitere Untersuchungen sind also erforderlich, bevor eine pharmakologische Analyse durch industrielle Partner erfolgt. Der Rhododendronpark in Bremen muss ohnehin keinen Kahlschlag fürchten. Wenn Ullrich und sein Team erfolgreich sein sollten, wird der neue Wirkstoff künstlich hergestellt – im Labor.

## Forschung für die Menschen

Ob es um die Entwicklung von Brennstoffzellen ohne Platin geht oder um Medizin aus dem Meer: Die Jacobs University will mit ihrer Forschung einen Beitrag leisten zur Lösung weltweiter Probleme. In ihrer Arbeit konzentrieren sich die Wissenschaftler auf drei Focus-Areas.

In **Mobility – of people, goods and information** analysieren Experten aus Bereichen wie der Informatik, der Logistik, der Mathematik, der Robotik oder der Psychologie gemeinsam die weltweiten Bewegungen von Menschen, Gütern und Informationen. Ziel ist es, den immer komplexer werdenden Austausch besser verstehen und effizienter steuern zu können.

In **Health – focus in bioactive substances** geht es darum, Lösungen etwa für globale Gesundheitsprobleme zu finden, wie mit der Entwicklung neuer Medikamente zur Bekämpfung multiresistenter Krankheitskeime. Analysiert werden bioaktive Substanzen natürlichen und synthetischen Ursprungs.

In **Diversity – in modern societies** untersuchen Forscher aus verschiedenen Blickwinkeln die Vielfalt menschlichen Verhaltens, von der Zelle als Mikroeinheit bis zur Struktur ganzer Staaten, internationaler Organisationen oder auch Unternehmen. In allen Schwerpunkten arbeiten die Wissenschaftler in transdisziplinären Teams in hochmodernen Laboren.

Die eigenen Forschungsanstrengungen werden ergänzt durch internationale Kooperationen wie etwa mit der Université Paris-Sud, der University of Oxford und der Uni Basel.



**Ansprechpartner** Ronald Kieschnick  
Head of Business Operations Research and Transfer  
Tel. +49 421 200-4515 · Fax +49 421 200 49-4515  
r.kieschnick@jacobs-university.de

**BARRY CALLEBAUT** Florence Zimmermann

Barry Callebaut sucht **talentiertere Menschen** aus der ganzen Welt  
Wir beschäftigen viele AbsolventInnen der **Jacobs University**.

Prof. Dr. Matthias Ullrich  
Professor für Mikrobiologie

Wir sind mehreren neuartigen Substanzen auf der Spur, die einmal als **Antibiotikum** eingesetzt werden könnten.

# Der Goldgräber

Nie zuvor in der Menschheitsgeschichte wurden so schnell so viele Daten erzeugt. Sie werden immer mehr zu einer wertvollen Ressource. Doch gleichzeitig erschwert es die stetig wachsende Datenflut, dieses „Gold“ der digitalen Revolution zu heben. Prof. Dr. Peter Baumann, Professor für Informatik an der Jacobs University, macht die Daten nutzbar – etwa zur besseren Vorhersage von Naturereignissen. Er ist Hochschullehrer, Wissenschaftler und Unternehmer.



Prof. Dr. Peter Baumann  
Professor für Computer Science

Wir bilden interdisziplinäre  
**Brückenbauer**  
zwischen den Welten aus.

„Rasdaman“ heißt das Unternehmen von Professor Dr. Peter Baumann, Jahrgang 1961. Der Begriff steht nüchtern-sachlich für „Raster Data Manager“, schließlich ist er Informatiker. Aber Baumann ist auch Musikfreund. So wählte der gebürtige Rosenheimer für seine Firma die Farben Rot, Gold, Grün – die Kennzeichen der Rastafari-Bewegung, der einst auch Reggae-Legende und „Rastaman“ Bob Marley angehörte.

Hinter Rasdaman steht eine vielfach preisgekrönte, international erfolgreiche Software, die multidimensionale Datenstrukturen, Arrays genannt, sichtet, standardisiert, aufbereitet und bewertet. „In der Forschung macht man normalerweise keine großräumige Softwareentwicklung“, sagt Baumann. „Man entwickelt Ideen, probiert sie aus, schreibt ein Papier. Oft fehlt die Nachhaltigkeit, gehen Dinge verloren. Das wollten wir nicht.“

Der Bayer versteht sich als Wissenschaftler und Ingenieur. Es reicht ihm nicht, ein Thema zu durchdenken, er will auch praktisch nutzbare Lösungen anbieten. „Je vielfältiger man sie verwenden kann, desto besser.“ So stellt seine Firma mit ihren sieben Mitarbeitern in enger Zusammenarbeit mit der Jacobs University eine Open-Source-Version von Rasdaman zur Verfügung. Gemeinsam entwickeln beide Partner die Technologie ständig weiter.

Baumann ist in den unendlichen Weiten des Datenuniversums als eine Art Entdecker unterwegs. Er sichtet die Daten, analysiert sie, entlockt ihnen Informationen. Dabei hat er es mit immer größeren drei-, vier- und fünfdimensionalen Datenmengen zu tun. Sie stammen von Satelliten und Sensoren, die zu unterschiedlichen Zeiten und an unterschiedlichen Orten die Erde abtasten. Sie enthalten Vegetationsangaben, Ozeananalysen oder erfassen Strukturen, wie zum Beispiel Dächer. Aber auch computergenerierte Daten, wie etwa Wettervorhersagen, werden mit Rasdaman verwaltet und analysiert.

Miteinander kombiniert und vernetzt, liefern sie neue Erkenntnisse – über die Ausbreitung von Buschfeuern in Kalifornien etwa, über Veränderungen im Eis der Arktis, die Entwicklung der Größe von Flüchtlingslagern – oder Voraussagen, etwa über eine drohende Wasserknappheit. „EarthServer“ heißt dieses von der Jacobs University koordinierte und von der EU geförderte Projekt, das Partner aus Europa, Australien und den USA zusammenbringt.

Sogar in den Weltraum wird Rasdaman jetzt vorstoßen. Die Europäische Weltraumbehörde wird das Programm auf einem ihrer Satelliten installieren. „Orbidanse“ (Orbital Big Data Analytics Service) heißt das Vorhaben, das Baumann so erklärt: „Daten können von einem Satelliten nur übertragen werden, wenn er gerade über eine Bodenstation fliegt. Dieses Zeitfenster ist eng, bei Übertragungsfehlern manchmal zu eng: Daten können verloren gehen. Jetzt soll der Satellit mithilfe von Rasdaman erstmals konkrete Fragen beantworten, zum Beispiel nach der Ausbreitung eines Ölteppichs im Golf von Mexiko. Solche präzisen Fragen liefern präzisere und damit kürzere Antworten, die auch sicher im Zeitfenster übertragen werden können. Das ist eine völlig neue Qualität.“

Bereits seit 2004 forscht und lehrt der passionierte Salsa-Tänzer an der Jacobs University. Es war die Chance, etwas Neues mit aufzubauen, die ihn nach Bremen zog. Und es ist die Internationalität und die Interdisziplinarität der privaten, forschenden Universität, die ihn immer wieder motiviert. „Als Informatiker sitzt man normalerweise vor dem Monitor und grübelt etwas aus. Hier komme ich mit Geologen und Gehirnforschern, mit Kosmologen und Seismologen zusammen. Das empfinde ich als persönlich sehr bereichernd, und wissenschaftlich bringt uns das alle voran.“

Bereichernd – das sind für ihn auch seine Studierenden. Sie stammen aus gut einem Dutzend Ländern. Baumann bindet sie früh in seine Forschungsprojekte ein. Wie er sind sie nicht nur an der Theorie, sondern auch an Anwendungen und Lösungen interessiert. Das macht sie zu gefragten Absolventen. Etwa ein Drittel geht nach dem Abschluss in die Forschung, zwei

Die Jacobs University hat mich in vielerlei Hinsicht für meine **Karriere** vorbereitet – zu wissen, wie man mit **Menschen aus der ganzen Welt** zusammenarbeitet, komplexe Situationen zu **verstehen** und zu handhaben. Ich arbeite jetzt bei Microsoft, und das verdanke ich der Jacobs University und den Möglichkeiten, die sich mir hier boten.

 **Microsoft** Dominik Kundel · Jacobs Alumnus

Drittel in die Industrie, darunter nicht wenige zu Google, dem Mekka für viele junge Informatiker.

Baumanns Forschungsinteresse trägt einer der neuesten Studiengänge an der Jacobs University Rechnung: Data Engineering. In dem Maße, in dem die Datenflut anschwillt, braucht es Menschen, die in der Lage sind, sie zu analysieren und zu interpretieren. Informatiker verstünden zwar viel von Computern und Algorithmen, sagt Baumann, aber sie wüssten nicht genug über die Interpretation der Daten, etwa in den Geowissenschaften. Dabei komme es heutzutage auf übergreifende Kompetenzen an. „Das entspricht genau dem Ansatz der Jacobs University. Wir bilden diese interdisziplinären Brückenbauer zwischen den Welten aus“, so Peter Baumann.


## Bachelorprogramme und Studienaufbau

Die Begriffe „**Choice, Core and Career**“ stehen für das innovative 3-C-Modell der Jacobs University. Es gilt für alle Bachelor-Studiengänge und gewährt den Studierenden eine größere Wahlfreiheit. Das Modell ist modular zusammengesetzt, praxisorientiert und vermittelt alle nötigen Schlüsselqualifikationen für eine erfolgreiche berufliche Karriere. Im ersten,

dem Choice-Jahr, wählen die Studierenden aus einem breiten, interdisziplinären Angebot drei Module. Erst im zweiten, dem Core-Jahr, legen sie fest, in welchem Hauptfach sie ihren Abschluss ablegen. Die Vertiefungsphase kann kombiniert werden mit einem Modul aus einem komplementären Fach. Im dritten, dem Career-Jahr, ist ein sechsmonatiges Praktikum oder

ein Auslandssemester an einer Partneruniversität vorgesehen. Insgesamt bietet die Jacobs University **16 Bachelor-Studiengänge** an sowie zwei einjährige Vorbereitungskurse: das **Foundation Year** für internationale Studienanfänger und das **Medical Preparatory Program** für angehende Medizinstudierende.

- ▶ Biochemistry and Cell Biology ▶ Chemistry ▶ Computer Science ▶ Earth & Environmental Sciences
- ▶ Electrical and Computer Engineering ▶ Global Economics & Management ▶ Industrial Engineering & Management ▶ Integrated Social Sciences ▶ Intelligent Mobile Systems ▶ International Business Administration ▶ International Relations: Politics and History ▶ Mathematics ▶ Medical Chemistry and Chemical Biology ▶ Medical Natural Sciences (Preparatory Program) ▶ Physics ▶ Psychology

 **Microsoft** Benjamin Mercer

Wir suchen hauptsächlich **Studierende** aus den Bereichen Softwaretechnik und Informatik. Wir hatten in der Vergangenheit **großen Erfolg** und hoffen, dass wir das dieses Jahr und in **Zukunft** fortsetzen können.

 JoinUs

**Ansprechpartner** Dr. Freia Hardt · Head of Academic Management and Business Operations UGE  
Tel.: +49 421 200-4343 · Fax: +49 421 200 49-4343 · f.hardt@jacobs-university.de

# Gelebte Diversität

Von der Kraft der Vielfalt ist Prof. Dr. Julia Bendul, Professorin für Netzwerkoptimierung in der Produktion und der Logistik, überzeugt. Sie bündelt das Wissen von Fachexperten in transdisziplinären Teams, überträgt Methoden aus anderen Fachgebieten auf die Logistik, ihre Studierenden stammen aus unterschiedlichsten Kulturkreisen. Die Diversität hilft ihr bei der Erfassung von Problemen – und deren Lösung.



Prof. Dr. Julia Bendul

Professorin für Netzwerkoptimierung in Produktion und Logistik

Jeder hat seine Stärken und Schwächen.  
Das Faszinierende ist die Kombination und zu sehen,  
wie **gemeinsam Lösungen** entstehen.

Wenn Julia Bendul an ihr eigenes Studium zurückdenkt, dann fällt ihr vor allem eines ein: „Wir waren alle von einem Schlag.“ Die 33-jährige gebürtige Verdenerin hat an der Universität Bremen Wirtschaftsingenieurswesen studiert. Sie war von Maschinenbauern und Betriebswirten umgeben, die alle irgendwie ähnlich tickten.

Heute sitzen in den Vorlesungen und Arbeitsgruppen der Professorin junge Menschen unter anderem aus China, den USA, Rumänien, Indien, Kolumbi-

en oder Deutschland. Darunter sind angehende Biologen, Informatiker, Elektroingenieure und Wirtschaftsingenieure. Sie gibt einen Kurs gemeinsam mit einem Professor für Bioinformatik, und natürlich ist auch ihre Forschung fächerübergreifend ausgelegt. „Diese Diversität, diese Vielfalt – das finde ich ganz toll.“ Dass komplexe Probleme nicht nur aus einem Blickwinkel betrachtet werden sollten, dass man gemeinsam mehr erreichen kann; diese Erkenntnis vermittelt sie ihren Studierenden von Anfang an. Wenn in einer Gruppenarbeit die Logistikkette von Enzymen für die Bioproduktion analy-

siert wird, tüfteln daran nicht nur Logistiker, sondern auch Biologen. In ihrer sechs Mitarbeiter starken Arbeitsgruppe Produktions- und Logistiknetzwerke an der Jacobs University sind Betriebswirte, Maschinenbauer, Statistiker, Informatiker und Logistiker versammelt. „Jeder hat seine Stärken und Schwächen“, sagt sie. „Das Faszinierende ist die Kombination und zu sehen, wie gemeinsam Lösungen entstehen.“

Die Transdisziplinarität setzt sich auch in ihrer Forschung fort, etwa wenn es um die Digitalisierung und das Thema „Industrie 4.0“ geht. Daran sind auch Psychologen beteiligt, denn sie ist davon überzeugt, dass die Menschen bei technischen Innovationen unbedingt einbezogen werden müssen. „Je mehr Entscheidungen durch IT-Systeme getroffen werden, desto mehr entstehen Sorgen. Diese reichen von Arbeitsplatzverlust über die Entdeckung von Fehlern bis hin zur Angst vor der Herrschaft von Maschinen.“

 Jannik Weitzl

Die **Talente** sind sehr divers.

Auf der einen Seite gibt es Personen mit natur- oder ingenieurwissenschaftlichem Hintergrund, die über stark analytische Denkweisen verfügen; gleichzeitig gibt es viele Geschäftstalente.

Mich beeindruckt besonders die **Vielfältigkeit**. Man trifft **Menschen aus der ganzen Welt** – aus China, Lateinamerika, Europa – und diese Menschen sind **sehr motiviert** und fokussiert auf ihre persönliche Entwicklung und ihre Karriere. Das ist etwas, das mir gut gefällt!

Seit 2013, nach Stationen an der Universität St. Gallen und als Business Consultant bei Porsche Consulting, lehrt und forscht Julia Bendul an der Jacobs University. Sie ist eine von ganz wenigen Frauen in der Männerdomäne Logistik, einem Fach, das viel mit Mathematik, Physik und Maschinenbau zu tun hat. Schade sei das, meint sie, sie stellt aber auch eine Trendwende fest: „Ich finde es großartig, dass die Hälfte unserer Studierenden im Programm Wirtschaftsingenieurswesen weiblich ist.“

An der Jacobs University kennt Julia Bendul jeden ihrer Studierenden. Sie trifft sie mehrfach in der Woche, man tauscht sich aus, auch über private Dinge. Die Studierenden leben auf dem Campus. Sie verbringen ihre Freizeit miteinander, spielen in einem der zahlreichen Clubs Fußball, Theater, sind im Ruderteam oder singen im Chor. „Das ist einzigartig in Deutschland“, schwärmt Julia Bendul.

In ihrer Arbeit setzt sie nicht nur auf Transdisziplinarität, sondern sie überträgt auch Methoden aus anderen Fachgebieten auf die Logistik. So helfen Erkenntnisse über Stoffwechselprozesse aus der Biologie dabei, Vorhersagen über die Risikoanfälligkeit von Maschinen zu treffen. Ein Verfahren aus der Physik über Synchronisation ermöglicht es, die Liefertreue eines Unternehmens besser einzuschätzen. „Wir befassen uns immer mit echten Problemstellungen. Wir erforschen nie etwas, das man nicht braucht – auch wenn es bis zum Einsatz Jahre dauert.“

Diese Lösungsorientierung schätzen auch ihre Studierenden, für die ein sechsmonatiges Praktikum Pflicht ist. Oft werden auch die Abschlussarbeiten in Kooperation mit Unternehmen geschrieben. „Wenn ich sie zu Beginn des Studiums frage, wo sie einmal arbeiten wollen, nennen sie meist einen der großen Namen der Branche“, sagt Julia Bendul. Das ändert sich im Laufe der Zeit. Bendul bringt sie verstärkt mit Mittelständlern zusammen. „Von den Möglichkeiten, die sie dort haben, sind sie oft ganz begeistert.“ Gerade für

## Masterprogramme und Promotionsabschlüsse

Alle Master-Programme basieren auf drei Grundsätzen: **Core, Career und Research**. Die Studierenden werden in ihrem Master-Studium mit fundamentalen und weiterführenden Inhalten ihres Studienggebietes vertraut gemacht. Zudem erwerben sie Qualifikationen, die für ihre berufliche Karriere wichtig sind, und engagieren sich in wissenschaftlichen und industriellen Projekten, über die sie ihre Abschlussarbeit schreiben. Alle Programme umfassen verschiedene Lernplattformen wie Seminare, Vorlesungen, Workshops, Exkursionen oder Arbeiten im Labor. Die Studierenden werden ermutigt, die engen Grenzen ihres Fachgebietes hinter sich zu lassen und ihr Thema aus einer transdisziplinären Perspektive zu betrachten.

Zudem können Doktoranden in einer Vielzahl von Fachgebieten ihren Abschluss machen: von Biochemical Engineering über Chemistry, Computer Science oder Geosciences über International Logistics bis hin zu Psychology. An der Bremen International Graduate School Social Sciences (BIGSSS) finden Doktoranden der Sozialwissenschaften ausgezeichnete Möglichkeiten.

- ▶ Computational Life Science
- ▶ Data Engineering ▶ Psychologie
- ▶ Supply Chain Engineering and Management




### Ansprechpartner


Dr. Svenja Frischholz  
Coordinator Academic Management and Doctoral Education  
Tel: +49 421 200-4338 · Fax: +49 421 200-4333  
s.frischholz@jacobs-university.de

Dr. Antonia Gohr  
Head of Academic and Public Affairs and International Programs  
Tel: +49 421 200-4312 · Fax: +49 421 200 49-4312  
a.gohr@jacobs-university.de

kleinere und mittlere Unternehmen könnten ihre internationalen Studierenden besonders wertvoll sein, glaubt sie, etwa wenn es um die Erschließung neuer Märkte geht.

Um Lösungen entwickeln zu können, müsse das Bildungssystem auf technologische Innovationen reagieren, findet Julia Bendul. Vor gut zwei Jahrzehnten sei so der Beruf des Mechatronikers entstanden, der Mechanik und Elektronik miteinander verbindet. Für die Gestaltung und Steuerung der digitalen Revolution müssten weitere Fächergrenzen überwunden werden, indem etwa Informatiker und Psychologen verstärkt einbezogen werden. Die Jacobs University, findet Prof. Julia Bendul, sei da auf einem sehr guten Weg.

 **Weitere Informationen**  
[www.pln-workgroup.user.jacobs-university.de](http://www.pln-workgroup.user.jacobs-university.de)  
[www.scem-program.user.jacobs-university.de](http://www.scem-program.user.jacobs-university.de)  
[www.iem-program.user.jacobs-university.de](http://www.iem-program.user.jacobs-university.de)

 **Fragen beantwortet** Prof. Dr. Julia Bendul  
Professorin für Netzwerkoptimierung in Produktion und Logistik  
j.bendul@jacobs-university.de · Tel: +49 421 200-3194


# Die beste Erfahrung meines Lebens

Erstmals hat das renommierte US-Wirtschaftsmagazin Forbes eine Liste der 30 einflussreichsten jungen Menschen in Europa unter 30 Jahren erstellt. Zu den „30 under 30“ zählt Cornel Amariei, der während seines Studiums an der Jacobs University eine Brille für sehbehinderte Menschen entwarf, die die Umwelt scannt und dem Träger die Umgebung beschreibt.

„Die Nominierung ist eine große Ehre. Aber sie ist kein Grund abzuheben“, sagt Cornel Amariei, der im Jahr 2015 sein Studium in Electrical Engineering and Computer Science an der internationalen Universität beendete. 2014 gewann der heute 22-Jährige gemeinsam mit seinem Team die Jacobs Startup Competition, einen Wettbewerb für Unternehmensgründer, auf dem das Brillenprojekt mit dem Namen „Lumen“ erstmals vorgestellt wurde. „Meine Erfolge wären ohne die Jacobs University gar nicht möglich gewesen. Das Umfeld ist unglaublich bereichernd“, erzählt der rumänische Staatsbürger. „Viele Ideen, einschließlich Lumen, sind in Gesprächen mit Kommilitonen oder Dozenten entstanden. Das Studium dort war die beste Erfahrung meines Lebens.“

Für zehn Branchen hat Forbes seine Liste der hellsten Köpfe erstellt, Cornel Amariei wurde für den Bereich „Industrie“ nominiert. Zwar arbeitet er inzwischen als Leitender Ingenieur für den Automobilzulieferer Continental. Dort forscht er unter anderem über autonomes Fahren und hat innerhalb eines Monats zehn Patente angemeldet. Dennoch führt er das Lumen-Projekt fort. „Mein größtes Ziel ist es, mit Lumen sehbehinderten Menschen zu helfen. Inzwischen ist die Technologie weit fortgeschritten, und wir werden die Brille bald unter realen Bedingungen testen können“, erzählt Amariei, der sich zurzeit einen weiteren Traum erfüllt – er absolviert einen Pilotenschein.

Auch in seiner Bachelor-Arbeit hat er sich mit der Frage beschäftigt, wie sehbehinderte Menschen einen bildhaften Eindruck von ihrer Umgebung erlangen können. „Unsere Studierenden erhalten nicht nur eine umfassende Ausbildung in den Gebieten Informatik und Elektrotechnik. Wir vermitteln ihnen auch, wie sie kreativ und verantwortungsbewusst Probleme lösen können“, sagt Dr. Mathias Bode vom Fachbereich Computer Science & Electrical Engineering. Im vergangenen Jahr hat die Jacobs University gleich zwei neue Studienangebote in diesem Bereich aufgelegt: den Bachelor-Studiengang Intelligent Mobile Systems und den Masterstudiengang Data Engineering.

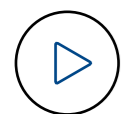
 Barbara Siegert

Wir als Deutsches Milchkontor sind sehr interessiert an Studierenden von der Jacobs University, da diese einen **internationalen Hintergrund** haben und – unserer Erfahrung nach – **höchst motiviert** sind.



#### Weitere Informationen

Peter Dabrowski · Alumni Association President  
pdabrowski@jacobs-alumni.de



## Internationale Talente fördern und gewinnen

Die Jacobs University bietet Unternehmen, Stiftungen und privaten Förderern mehrere Möglichkeiten, talentierte Nachwuchskräfte aus aller Welt zu fördern. Das **Corporate Stipend Program** wendet sich an Unternehmen, die High Potentials an sich binden wollen. Über ein 3-jähriges Bachelor-Programm bzw. ein 2-jähriges Master-Programm werden sie finanziell gefördert. Das Unternehmen formuliert das Anforderungsprofil (Fachbereich/Weltregion)

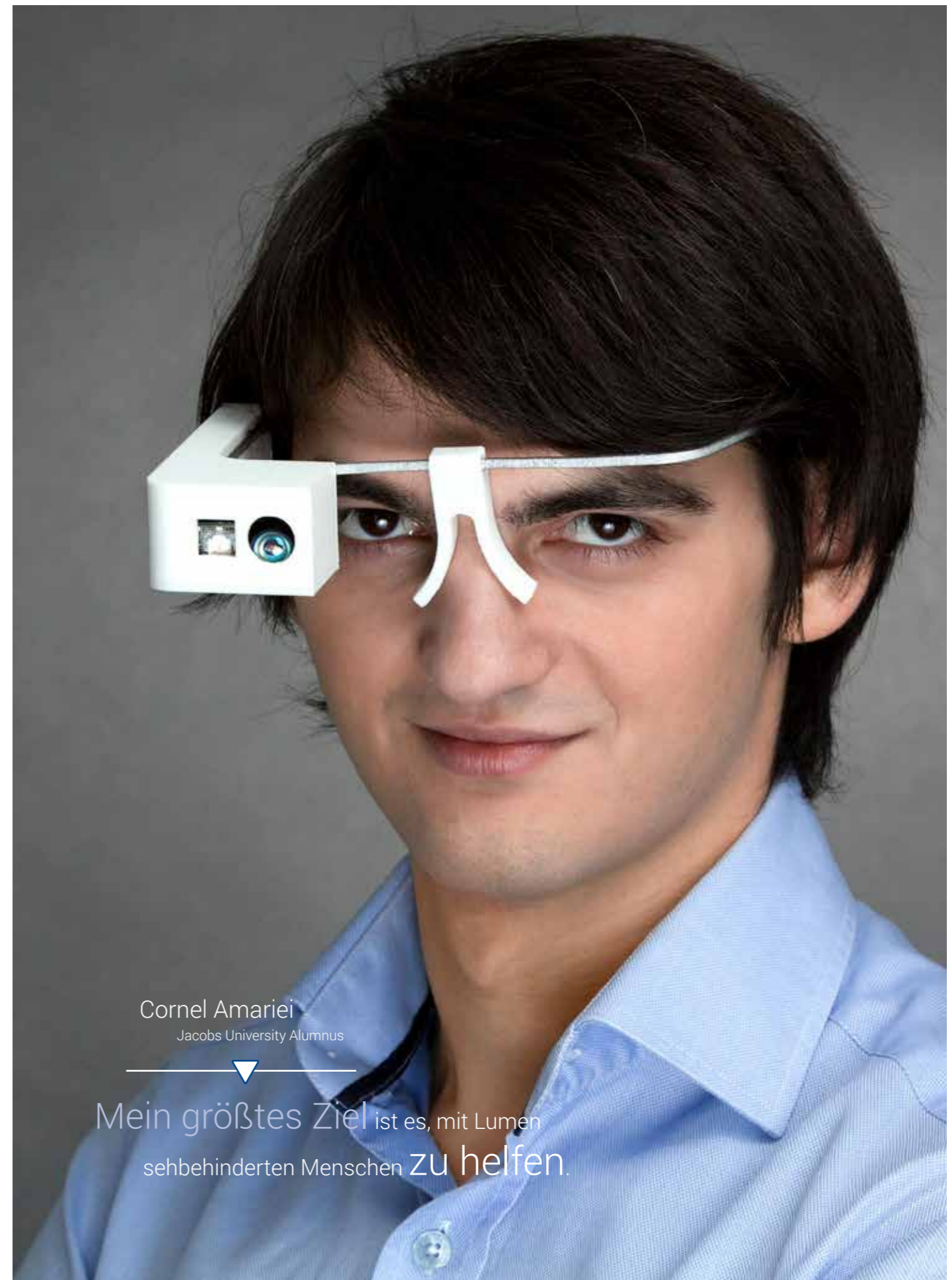
und wählt die Stipendiaten aus den Vorschlägen der Jacobs University aus. Der Aufwand für das Recruitment entfällt. Die Studierenden absolvieren ihr Studium in enger Anbindung an das Unternehmen, einschließlich eines mehrmonatigen Praktikums und der Möglichkeit, ihre Abschlussarbeit mit Bezug zum Unternehmen zu schreiben. Der **Jacobs University Scholarship Fund** ist maßgeschneidert für Stiftungen, private

Förderer und Unternehmen, die Weltbürger zielgenau und bedarfsgerecht unterstützen wollen – insbesondere Talente aus Schwellen- und Entwicklungsländern, Frauen in MINT-Fächern und Menschen mit besonderem Bedarf. Die Spendengelder werden bedarfsgerecht und leistungsbezogen eingesetzt. Die Auswahl der Stipendiaten basiert auf nachgewiesenem Leistungspotenzial und attestiertem finanziellen Bedarf.



# JoinUs

**Ansprechpartner** Predrag Tapavicki · Head of Corporate Relations and Talent Management  
p.tapavicki@jacobs-university.de · Tel: +49 421 200-4225



Cornel Amariei  
Jacobs University Alumnus

Mein größtes Ziel ist es, mit Lumen  
sehbehinderten Menschen zu helfen.

# Ey Alter!

Im WDN – WISE Demografie Netzwerk entwickeln Wissenschaftler und Unternehmen gemeinsam Lösungen für demografiebedingte Personalherausforderungen. Wie die aussehen können, zeigt die mehrfach ausgezeichnete Sonderausstellung „Ey Alter – Du kannst dich mal kennenlernen“ im Universum® Bremen.



Prof. Dr. Sven C. Voelpel  
Professor für Betriebswirtschaft

Je älter die Belegschaft,  
desto innovativer  
müssen Unternehmen werden,  
um damit zurechtzukommen.

Ideengeber für die unterhaltsame und lehrreiche Auseinandersetzung mit dem Altern sind Heino Niederhausen, Leiter Personal beim Mercedes-Benz-Werk Bremen, und Prof. Dr. Sven C. Voelpel, Professor für Betriebswirtschaft an der Jacobs University. Voelpel gründete 2007 das WDN – WISE Demografie Netzwerk, die Jacobs University ist einer der Partner der interaktiven Ausstellung rund um das Thema Altern.

Die Daimler AG war eines der ersten Partnerunternehmen des Forschungsnetzwerkes, das für Unternehmen unter anderem Strategien im Umgang mit alternden Belegschaften entwickelt hat. Im Mercedes-Benz-Werk Bremen entstand zum Beispiel das ausgezeichnete Personalentwicklungskonzept „Intergenerationelle Qualifizierung“, kurz: „IQ“. Es eröffnet erfahrenen Mitarbeitern neue Perspektiven, indem sie gemeinsam mit jungen Berufsanfängern etwa den Beruf des Werkzeugmechanikers im Betriebsmittelbau erlernen. Erfahrung trifft auf frisches Wissen, beide Seiten profitieren. „Je älter die Belegschaft, desto innovativer müssen Unternehmen werden, um damit zurechtzukommen“, sagt Sven Voelpel.

Mit überholten Altersbildern räumt auch „Ey Alter – Du kannst dich mal kennenlernen“ auf. Die Ausstellung stellt die Chancen des demografischen Wandels in den Mittelpunkt. Im „Tunnel der Vorurteile“ werden Besucher mit ihrem Bild vom Altern konfrontiert. „Alles Kopsache“ zeigt die Veränderung des Denkens im Laufe der Lebensjahre. Im „Café Zukunft“ werden Projekte und Rezepte für den neuen Altersmix serviert, und es wird gezeigt, wie eine Zusammenarbeit von Jung und Erfahren konkret aussehen kann. Weitere Stationen der Ausstellung sind: „Raum der Fragen“, „Dein Alter“, „Dein Potential“ und „Dein Team“.

Die Auswirkungen des demografischen Wandels auf die Arbeitswelt, aber auch auf die Gesellschaft als Ganzes, ist einer der Forschungsschwerpunkte der Jacobs University. So entwirft ein Team um Prof. Dr. Sonia Lippke, Professorin für Gesundheitspsychologie, und Prof. Dr. Christian Stamov Roßnagel, Professor für Organisationspsychologie, im Rahmen des Forschungsprojektes „Demowa“ innovative Konzepte für Personalstrukturen und -entwicklung. Untersucht werden zum Beispiel die Veränderungen der Arbeitsmotivation und die Bereitschaft von Älteren zur Teilnahme an Weiterbildungsmaßnahmen. Prof. Dr. Benjamin Godde, Professor für Neurowissenschaft, forscht hingegen über die Plastizität des Gehirns während der Lebensspanne. Das erhält seine Leistungsfähigkeit, sofern es immer wieder gefordert wird.

Der demografische Wandel verändert unsere Gesellschaft. Der Anteil älterer Menschen wächst, weniger Kinder werden geboren und das Durchschnittsalter der Beschäftigten steigt. Mit höherem Alter gibt es verschiedene Ein-

schränkungen, und das Risiko für chronisch-degenerative Erkrankungen wie Herzinfarkt oder Gelenkverschleiß nimmt zu.

Vom Management erfordert dies vorausschauende Anpassungsstrategien. Zu nennen sind etwa die Optimierung der Arbeitsplatzgestaltung, ein aktives betriebliches Gesundheitsmanagement mit Fitness- und Ernährungsangeboten, mehr Flexibilität bei der Arbeitsplatzgestaltung oder Qualifizierungsmaßnahmen wie die „IQ“.



Wir suchen Menschen, die einen **multikulturellen** Hintergrund haben, die sich in einem **internationalen Umfeld** wohlfühlen und sich für den marinen Bereich interessieren.

Es ist aber falsch zu glauben, im Alter werde man weniger innovativ und produktiv. „Es gibt Leistungsverschiebungen, die körperliche Arbeit wird anstrengender“, sagt Prof. Dr. Sven Voelpel. „Das aber wird kompensiert durch Erfahrung und Gelassenheit.“

Die Jacobs University bietet mit dem WDN – WISE Demografie Netzwerk eine Plattform für Unternehmensentscheider und Personalverantwortliche zum Austausch neuester Studienergebnisse, Best-Practice-Beispiele und Erfahrungen. Bei der Entwicklung von Strategien greifen die Wissenschaftler auf Wissen aus den Bereichen Gehirnforschung, Psychologie, Soziologie, Politikwissenschaften, Medizin und Betriebswirtschaft zurück. Gegründet wurde das WDN unter anderem von der Deutschen Bahn, Daimler, dem Energiekonzern EnBW und Volkswagen. Seitdem traten dem Netzwerk u.a. Werder Bremen, HUK Coburg, Vorwerk, die Bundesagentur für Arbeit und die Allianz bei. Interessierte Unternehmen sind jederzeit willkommen.



#### Weitere Informationen

[www.wdn-online.de](http://www.wdn-online.de) / [wdn@jacobs-university.de](mailto:wdn@jacobs-university.de)



## Partner der Wirtschaft

Die Jacobs University bietet Unternehmen unterschiedlichste Möglichkeiten, von ihren Kompetenzen, Infrastrukturen und Werten zu profitieren. Sie arbeitet bereits eng mit zahlreichen namhaften Firmen aus dem DAX, dem Mittelstand und der Fortune 500 zusammen. So mit Barry Callebaut, dem weltgrößten Schokoladen- und Kakaoproduzenten, bei der Entschlüsselung der über 10.000 Inhaltsstoffe einer Kakaobohne. Als gemeinnütziges Unternehmen kann die Jacobs University hochgradig flexibel und schnell auf die Wünsche von Partnern aus der Wirtschaft eingehen.

Dies geschieht etwa im Bereich **Executive Education** durch maßgeschneiderte Programme und Workshops zu aktuellen Themen wie **Managerial Skills for Specialists**. Hier werden Fachleute, die zum Beispiel einen Hintergrund als Ingenieure, Naturwissenschaftler oder Informatiker haben, auf künftige Führungsrollen vorbereitet. Ebenso können Zukunftsthemen wie „Big Data: Methoden und Potentiale“ oder „Industrie 4.0: Technologien & Geschäftsmodelle“ gemeinsam mit Unternehmenspartnern erschlossen werden, um Mitarbeiter aus unterschiedlichsten Ebenen (vom High Potential bis zum CEO) auf künftige

Herausforderungen vorzubereiten. Das Programm **Connecting Worlds** ist auf Unternehmen zugeschnitten, die im Ausland tätig sind und ihre Mitarbeiter für eine Zeit lang nach Deutschland zum Studium an der Jacobs University und für eine Praxiszeit im deutschen Unternehmen entsenden möchten. Auch für Herausforderungen wie **CSR** und **Employer Branding** kann die Jacobs University einen echten Mehrwert bieten und individuelle Lösungen für Unternehmenspartner schaffen – etwa durch das gezielte Sponsoring von Modulen in Studienprogrammen, Laboren oder ganzen Colleges.



JoinUs

Ansprechpartner Dr. Philip Cordes-Berszinn · Business Development Coordinator  
Tel.: +49 421 200-4404 · [p.cordesberszinn@jacobs-university.de](mailto:p.cordesberszinn@jacobs-university.de)

## Impressum

### Herausgeber

Jacobs University Bremen gGmbH  
Campus Ring 1  
28759 Bremen  
Telefon: +49 421 200-40  
Fax: +49 421 200-4113  
E-Mail: [info@jacobs-university.de](mailto:info@jacobs-university.de)  
URL: [www.jacobs-university.de](http://www.jacobs-university.de)

### Verantwortlich für den Inhalt

Prof. Dr.-Ing. Katja Windt, Präsidentin  
Prof. Dr. Michael Hülsmann, Geschäftsführer

Redaktionsschluss 4/2016

Produktion Romey von Malottky GmbH  
Druck Beisner Druck

**Fotonachweis** Titel: andriigorulko/fotolia · Seite 2/3: Barry Callebaut (2), countrypixel/fotolia (1) · Seite 4/5: Microsoft (2), Prof. Baumann (1) · Seite 6/7: Jacobs University (1), AB InBev (1) · Seite 8/9: Deutsches Milchkontor (1), Cornel Amariei (1) · Seite 10/11: Leibniz Zentrum für Marine Tropenökologie/ZMT (1), Annette Riedl (1)