JACOBS UNIVERSITY

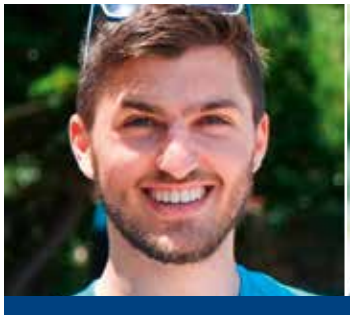
WE CHANGE THE WORLD

Lisa Rodermund
BSc Biochemistry and Cell Biology I 2016
Ph. D. Student,
University of Oxford

Daniel A. Garcia Rodriguez
BSc Electrical Engineering & Computer Science I 2008
Founder & CEO of KREATIZE, Berlin

Anna Kuznetsova
BA Integrated Social and Cognitive Psychology I 2016 Business Analyst, SAP SuccessFactors at Deloitte Consulting, Berlin

Max Lohmann
BA Integrated Social Sciences I 2012
Organizational Development and Donor Relations, C40 Cities Finance Facility, Berlin



Aleksander Gyorev
BSc Computer Science I 2015
Software Engineer at Leanplum,
San Francisco

Yingzhao Zhu
BA Integrated Social Sciences I 2016
MA Student ESSEC,
Paris/Singapore

Cornel Amariei
BSc Electrical Engineering & Computer Science I 2015 Innovation Manager at Continental Automotive, Hannover

Gabriela Wiederkehr Guerra
BSc Integrated Environmental Studies I 2015
MSc Environmental Sciences, Eidgenössische Technische Hochschule (ETH) Zürich

Laura Garcia
BA Intercultural Relations and Behavior I 2014 Retail Banking Trainee,
ING (ING-DiBa), Amsterdam

Aman Bhattarai
MSc International Logistics Management and Engineering I 2016 Consultant at zeroG GmbH, Frankfurt am Main

Anca Dragan
BSC Computer Science I 2009
Assistant Professor at Berkeley/
University of California

Fabian Russmann
BSc Physics I 2012
Data Analytics Consultant at DIONE Solutions, Zürich

Die Absolventen der Jacobs University Bremen übernehmen Verantwortung – für die Welt, in der ganzen Welt.

► Mehr über unsere Alumni unter www.jacobs-university.de/alumni-gallery

WWW.JACOBS-UNIVERSITY.DE

JACOBS UNIVERSITY

WILLKOMMEN

Die Jacobs University Bremen steht für die Zusammenarbeit über die Grenzen von Kulturen, Nationalitäten und Disziplinen hinweg. Wir sind eine wirklich internationale Gemeinschaft mit Menschen aus mehr als 100 Nationen. Den Austausch fördern wir nicht nur, weil wir an Aufgeschlossenheit glauben und er eine wissenschaftliche Notwendigkeit ist. Sondern weil wir überzeugt davon sind, dass in einer digitalisierten, globalisierten Welt nur diejenigen erfolgreich sein werden, die international zusammenarbeiten können.

PROF. DR. MICHAEL HÜLSMANN
PRÄSIDENT JACOBS UNIVERSITY BREMEN

欢迎

Ich bin aus Shanghai zum Studium an die Jacobs University Bremen gekommen, es war eine der besten Entscheidungen meines Lebens. Für mich war die Internationalität ausschlaggebend. Dass so viele Menschen aus so vielen unterschiedlichen Ländern gemeinsam studieren und auf dem Campus leben, ist sehr besonders. Das empfinde ich als absolute Bereicherung.

SHUQING ZHAO
BA PSYCHOLOGY, CLASS 2019

KARIBU

Was die Jacobs University Bremen einem bietet, ist einfach fantastisch. Mit ihrem akademischen Anspruch, ihrer Forschungsorientierung, ihrer Internationalität und Interdisziplinarität ist sie ein Ort der Inspiration. Die Studierenden reifen hier zu Persönlichkeiten heran. Das ist immer wieder beeindruckend zu beobachten.

ANGOLWISYE (ANGO) PAUL MWAKISU
RECRUITMENT AND ADMISSIONS COORDINATOR

добре дошъл

Learning by doing ist eines der zentralen Charakteristika des Studiums an der Jacobs University Bremen. Wir bereiten die Studierenden auf vielfältige Art und Weise auf die Praxis vor. Sie werden in die Forschungsvorhaben ihrer Professoren integriert und sammeln ab dem ersten Semester Erfahrungen in den Laboren.

DR. STANISLAV CHANKOV
UNIVERSITY LECTURER
SUPPLY CHAIN MANAGEMENT

WELCOME

In einer fremden Umwelt zu studieren, kann eine große Herausforderung sein. Als Resident Mentor leite ich an der Jacobs University Bremen ein Team, das den Studierenden hilft, sich zuhause zu fühlen. Wir sind rund um die Uhr für sie da, egal, worum es geht. Damit sie sich besser kennenlernen, organisieren wir zum Beispiel eine Reihe von Aktivitäten wie gemeinsam Essen, Gesellschaftsabende, Kultur- oder Sportwettbewerbe.

LAURA SMITH
RESIDENT MENTOR, KRUPP COLLEGE

DOBRO DOŠLI

Die Jacobs University Bremen macht es einem leicht, sich zu engagieren, sich als Person herauszufordern. Cool ist die Diversität. Ich habe mit Menschen aus China, Tansania oder Indonesien zu tun, mit Biochemikern oder Computerwissenschaftlern, die ein Thema unter ganz anderen Blickwinkeln betrachten als ich. Sich diese Vielfalt zu Nutze zu machen, finde ich spannend.

ANDREJ PIVČEVIĆ
GLOBAL ECONOMICS AND MANAGEMENT
CLASS 2018

SIYALAMUKELA

Die Tür meines Professors steht jederzeit offen, ich kann mich immer mit ihm austauschen, muss nicht in einer Schlange stehen. Die Jacobs University Bremen ist groß genug, dass die Arbeit, die man hier leistet, auch außerhalb wahrgenommen und anerkannt wird. Und sie ist klein genug, um sich innerhalb ihrer Grenzen auf dem Campus wohl und relevant zu fühlen.

NICKOLET NCUBE
PH. D. STUDENT CHEMISTRY

WILLKOMMEN

Das Studium an der Jacobs University Bremen verbindet ein Leben lang. Die Absolventen bilden ein weltweites, sich gegenseitig stützendes und förderndes Netzwerk, auf das jeder jederzeit zurückgreifen kann. Wir als Alumni Association fördern den Austausch der Ehemaligen zum Beispiel durch regelmäßige Veranstaltungen. Und als einer von drei Gesellschaftern bringen wir uns ein in die Gestaltung der weiteren Entwicklung der Universität.

ANNE VALTINK
VORSITZENDE DER ALUMNI ASSOCIATION

RUBY: WELTNEUHEIT MIT BEERENGESCHMACK

Sie hat eine rötliche Färbung und schmeckt intensiv nach Beeren. „Man glaubt im ersten Moment gar nicht, dass es ein reines Kakaoprodukt ist“, sagt Matthias Ullrich, Professor für Mikrobiologie an der Jacobs University Bremen. Doch genau das ist es. In Kooperation mit der Barry Callebaut AG, dem weltweit führenden Hersteller von hochwertigen Schokoladen- und Kakaoprodukten mit Sitz in der Schweiz, waren der Mikrobiologe und sein Team beteiligt an der Entwicklung eines neuen Schokoladetypus: Ruby.

Milchschokolade, dunkle und weiße Schokolade – bislang existierten drei Grundtypen von Schokolade. Mit Ruby, Anfang September 2017 in Shanghai vorgestellt, ist jetzt ein vierter hinzugekommen. Er wird aus der Ruby-Kakaobohne hergestellt. Dem neuen Produkt werden weder Farbstoffe noch Beerenaromen oder Beeren hinzugefügt.

Im Auftrag von Barry Callebaut untersuchen die Wissenschaftler an der Jacobs University eine Vielzahl unterschiedlichster Kakaobohnen, darunter auch Ruby, auf ihre Qualität und ihre spezifischen Eigenschaften. „Unser Ziel ist die Entschlüsselung der Inhaltsstoffe“, sagt Ullrich. Sind diese bekannt, lassen sich die interessanten Bohnen von den weniger interessanten trennen.

Bereits seit 2012 nutzt Barry Callebaut die Expertise der Jacobs University. 2014 startete das auf sechs Jahre terminierte Projekt „Cometa“. Der Begriff steht für „Cocoa Metabolomics“, also die Analyse aller Stoffwechselprodukte der Kakaobohnen. Mithilfe modernster chemischer Methoden identifizieren die Forscher ihre Hauptbestandteile, die Polyphenole, Lipide und Peptide, die den Geschmack und die Aromen bestimmen. An dem Projekt sind zehn Personen beteiligt, darunter Doktoranden, Post-Doktoranden und Techniker.

Die Kakaobohne ist für die Wissenschaftler auch deshalb besonders interessant, weil sie aus einer außergewöhnlich großen Vielfalt an chemischen Substanzen besteht. Eine Kakaobohne setzt sich aus rund 20.000 verschiedenartigen Molekülen zusammen. „Allein diese Diversität ist eine wissenschaftliche Herausforderung“, sagt Professor Ullrich. „Zudem gilt es, die verschiedenen Analysesysteme miteinander zu verknüpfen, um die besonderen Eigenschaften einer Bohne zu erfassen.“

Nach weißer, dunkler und Milchschokolade ist Ruby die vierte Schokoladenart.

„ZUSAMMEN NOCH VIEL ERREICHEN“

DREI FRAGEN AN PABLO PERVERSI

Chief Innovation, Sustainability & Quality Officer Barry Callebaut AG

Welche Bedeutung hatte die Forschung an der Jacobs University für die Entwicklung von Ruby?
Innovation trägt stark zum Wachstum unseres Unternehmens bei. Wir sind überzeugt davon, dass Forschung und Weiterentwicklung auch den Grundstein für unser zukünftiges Wachstum bilden. In die Entwicklung von Ruby Schokolade waren mehrere Parteien involviert, wobei die Jacobs University eine wichtige Rolle spielte. Aus dieser Zusammenarbeit ging Ruby hervor, die bedeutendste Innovation im Schokoladensektor seit 80 Jahren, als Nestlé die weiße Schokolade auf den Markt brachte.

Mit Ruby kommt ein ganz neuer Schokoladentypus auf den Markt: Welchen Stellenwert hat Ruby für Ihr Unternehmen?
Jede bahnbrechende Neuheit leistet ganz klar einen Wachstumsbeitrag. Wir sind sehr stolz auf den Erfolg der Ruby Schokolade und bekamen viele Auszeichnungen und Lob rund um die Welt. Ruby positioniert uns als Innovationsleader in unserer Industrie und definiert eine neue Produktkategorie. Ruby ist ein starker Motivationsfaktor für unser ganzes Unternehmen und insbesondere für die am Projekt beteiligten Teams nach viel harter Arbeit und Investitionen. Und Ruby ist letztendlich eine Bereicherung und Genuss für jeden Schokoladenliebhaber.

Barry Callebaut kooperiert seit langem mit der Jacobs University. Warum?
Die Jacobs University, die übrigens nach dem Gründer unseres Unternehmens, Klaus Jacobs, benannt ist, hat sich über die Jahre zu einem verlässlichen Partner in allen Belangen unserer Zusammenarbeit entwickelt. Die hochstehende wissenschaftliche Kompetenz, die kleine, agile Größe, das unternehmerische Denken, die verfügbare Infrastruktur der Jacobs University und die vielen brillanten jungen Studierenden aus aller Welt bieten ideale Voraussetzungen, um gemeinsame Ziele zu erreichen. Die Werte der Universität sowie ihrer Mitarbeiter und Studierenden passen sehr gut zu uns. Wir glauben, dass wir zusammen noch viel erreichen können.

GESELLSCHAFTLICHER ZUSAMMENHALT BESSER ALS ERWARTET

Allen öffentlichen Unkenrufen zum Trotz: Der gesellschaftliche Zusammenhalt in Deutschland ist stark. Aber Armut und geringe Teilhabe gefährden ihn. Nicht zuletzt aufgrund der wirtschaftlichen Rahmenbedingungen fällt im Osten der Zusammenhalt geringer aus als im Westen. Auch die wachsende kulturelle Vielfalt schwächt das Miteinander nicht. Das geht aus der Studie „Radar gesellschaftlicher Zusammenhalt“ hervor. Sie wurde im Auftrag der Bertelsmann Stiftung von einem Team von Wissenschaftlern der Jacobs University Bremen durchgeführt, bestehend aus Dr. Regina Arant, Georgi Dragolov und Professor Klaus Boehnke.

Allerdings zeigen sich Gefährdungen für den Zusammenhalt: Dazu zählen die in der Bevölkerung wahrgenommene Gerechtigkeitslücke und die deutliche Spaltung, die sich in Bezug auf das soziale Miteinander zwischen Ost und West sowie zwischen strukturschwachen und prosperierenden Regionen auftut.

So ist der Zusammenhalt in den ostdeutschen Bundesländern durchgängig schwächer als in den alten Bundesländern. Das liegt vor allem an der

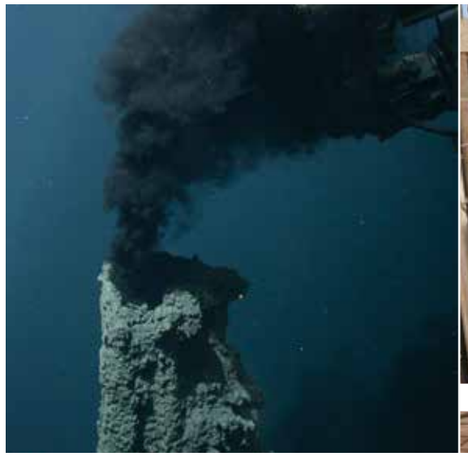
geringeren wirtschaftlichen Prosperität und höheren Raten an Arbeitslosigkeit und Armut. Die höchsten Zusammenhaltswerte weisen das Saarland, Baden-Württemberg und Bayern auf. Die Studie basiert auf einer repräsentativen Befragung von 5.041 Menschen durch das Sozialforschungsinstitut infas.

Ein Team von Wissenschaftlern unter Leitung von Prof. Dr. Klaus Boehnke und Prof. Dr. Jan Delhey von der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg hat erstmals auch den gesellschaftlichen Zusammenhalt in 22 Ländern Süd-, Südost- und Ostasiens gemessen. Laut der Studie im Auftrag der Bertelsmann-Stiftung ist der Zusammenhalt in Hongkong und Singapur am stärksten, gefolgt von Thailand und Bhutan.

Prof. Dr. Klaus Boehnke

Basierend auf Daten aus dem Zeitraum von 2004 bis 2015 zeigt die Analyse, dass das soziale Miteinander in den wirtschaftlich am weitesten entwickelten Ländern am stärksten ausgeprägt ist. Wirtschaftliche Entwicklung, Wohlstand, Human Development (vor allem Bildung und Lebenserwartung) und Geschlechtergleichheit stellen mithin Schlüsselfaktoren für den gesellschaftlichen Zusammenhalt dar. Extreme Armut hat den größten negativen Einfluss auf den Zusammenhalt, gefolgt von der Diskriminierung von Frauen.

EXPEDITIONEN AUF DEN WELTMEEREN



Forschen über Unterwasservulkane: Ein Team der Jacobs University um Dr. Charlotte Kleint.

Dunkler Rauch steigt auf vom Meeresboden. Freigesetzt von Unterwasservulkanen zwischen 700 und 800 Meter unter der Wasseroberfläche formt er sich zu Wolken. Über 300 Grad Celsius heiß kann es am Tonga-Bogen werden, einem Unterwassergebirge im Südpazifik, zwei Tagesreisen mit dem Forschungsschiff „Sonne“ entfernt vom Suva, der Hauptstadt der Fidschi-Inseln.

Welche Inhaltsstoffe die Wolken enthalten, wie sie sich im Meer verbreiten, untersucht eine internationale Gruppe von Wissenschaftlern. Mit auf die Forschungsfahrt ging ein fünfköpfiges Team der Jacobs University Bremen unter Leitung der 31-jährigen Geochemikerin Dr. Charlotte Kleint. Den Forschern geht es vor allem um die Konzentration und Verbreitung von Spurenmetallen wie zum Beispiel Eisen, einem wichtigen Nährstoff für alle Lebewesen, das selbst noch so kleine maritime Organismen benötigen und das vermutlich einen wichtigen Beitrag zur Bildung von Plankton leistet.

Wie aber gelangt das Eisen in die Ozeane? Darüber forscht auch Prof. Dr. Andrea Koschinsky, Professorin für Geochemie an der Jacobs University, einige tausend Meilen entfernt an der Amazonasmündung. Sie leitete ein interdisziplinäres Projekt an Bord des Forschungsschiffes „Meteor“. Ein Fünftel des gesamten Süßwassers der Erde strömt aus der Mündung des Amazonas in den Atlantik und mit ihm große Mengen an Spurenmetallen und organischen Materialien.

Prof. Dr. Andrea Koschinsky

„Wir wollen den Stoffkreislauf im Meer besser verstehen lernen“, beschreibt Andrea Koschinsky das Ziel der Forschungsfahrt M 147. „Nur wenn uns dies gelingt, können wir verlässlich vorhersagen, welchen Einfluss menschliches Handeln auf diesen Kreislauf hat.“ Spurenstoffe wie Kohlenstoff, Stickstoff oder Phosphor spielen im Ozean eine wichtige Rolle, sie sind entscheidende Elemente für die Bildung von Biomasse. Durch Abholzung, Bau von Staudämmen und intensive Landwirtschaft greift der Mensch massiv in das fragile Ökosystem des Amazonas ein.

Auf der heimischen Nordsee vor Helgoland an Bord des Forschungsschiffes „Heincke“ waren vor allem Studierende aus dem Programm „Earth and Environmental Sciences“ unterwegs. Ziel der Lehrfahrt, die gemeinsam mit dem Alfred-Wegener-Institut Helmholtz-Zentrum für Polar- und Meeresforschung durchgeführt wurde: learning by doing.

Die Studierenden sammelten unter Anleitung von Prof. Matthias Ullrich und Prof. Vikram Unnithan praktische Erfahrungen sowohl im Umgang mit komplexen Geräten als auch mit Techniken aus anderen Disziplinen. Den Wert interdisziplinärer Zusammenarbeit zu erkennen und zu erfahren, war eines der zentralen Lernziele. Die Fahrt im Film sehen Sie hier:

EIN WÜRFEL ORDNET SATELLITENDATEN

Sentinel – also Wächter – heißen die Satelliten, die die Erde im Auftrag der Europäischen Union beobachten. Sie liefern wichtige Daten über Veränderungen der Atmosphäre und des Klimas, über Vegetation, Landnutzung, Wassertemperaturen. Die Menschheit soll sich mit ihrer Hilfe besser auf natürliche oder selbst verursachte Katastrophen vorbereiten und schützen können. Ein Forschungsprojekt an der Jacobs University Bremen hat das Ziel, diese Daten besser aufzubereiten – und neue Nutzungsmöglichkeiten zu realisieren.

Das Problem: Die Wächter sind übereifrig. Jeden Tag liefern die Sentinels tausende neuer Bilder, die in riesigen Archiven eingelagert werden. Den Überblick über diesen Datenreichtum zu behalten und schnelle, zielgerichtete Auswertungen vorzunehmen, ist schwierig und zeitaufwendig. Peter Baumann, Professor für Computer Science an der Jacobs University, schlägt daher vor, alle Bilder eines Satelliten zusammenzufassen, entlang Raum und Zeit zu sortieren und damit einen „Datenwürfel“ zu erzeugen. Diesen riesigen Datenwürfel kann man dann entlang Raum und Zeit aufschneiden und analysieren. Beispielsweise lässt sich so sehr einfach feststellen, wie sich ein bestimmtes Gebiet – etwa ein Waldbrand-Areal oder ein Siedlungsgebiet – über die Zeit verändert.

Die Anzahl der zu betrachtenden Objekte wird wieder überschaubar, und zugleich vereinheitlichen die Datenwürfel die Vielzahl von unterschied-lichen Datentypen. Die Verarbeitung, Analyse und Visualisierung großer Datenmengen aus dem Bereich der Erdbeobachtung lässt sich damit erheblich verbessern. „Der Nutzer erhält exakt die Daten, die er benötigt, und dies viel schneller als bisher“, sagt Baumann, der das Forschungsvorhaben leitet. „Ein Würfel sagt mehr als eine Million Bilder.“

Das Thema Datenwürfel bearbeitet Baumann schon sehr lange. Mit dem System rasdaman („raster data manager“) hat seine Gruppe die weltweit führende, schnellste Datenwürfel-Technologie realisiert, wie kürzlich in einem Bericht der Research Data Alliance (RDA) bestätigt worden ist. Aufgrund dieser Erfahrungen wurde er in mehrere Standardisierungsgremien berufen, unter anderem in die International Standardization Organization (ISO) und in das Open Geospatial Consortium (OGC), wo er federführend die Datenwürfel-Standards entwickelt hat.

In BigDataCube wird rasdaman eingesetzt, um den nächsten Schritt zu gehen: nicht nur Datenwürfel einzeln zu verwalten, sondern sie frei kombinierbar zu machen. Dazu wird rasdaman zum einen als interaktive Datenbank-Komponente auf CODE-DE installiert, dem deutschen Sentinel-Archiv. Zum anderen wird auch ein kommerzieller Geo-Cloud-Anbieter, die cloudeo AG, mit rasdaman ausgerüstet. Damit sollen sich die Datenwürfel beider Dienste künftig frei kombinieren lassen. Aufgabe der rasdaman-Software ist es, diese sogenannte Daten-Fusion mit optimaler Performance durchzuführen.

Zwei Anwendungsgebiete stehen zunächst im Vordergrund: die maritime Wirtschaft und die Landnutzung. Küstenerosionen oder Verlagerungen von Sandbänken nach Stürmen können per BigDataCube besser erkannt, Ölverschmutzungen leichter identifiziert oder Fischereiaktivitäten einfacher überwacht werden. Zur möglichen kommerziellen Nutzung zählt zum Beispiel die Verfeinerung der Planung von Offshore-Windparks oder die Überwachung der Auswirkungen bei deren Bau, etwa auf das Weltnaturerbe Wattenmeer. Auch die Planung von Stromtrassen ließe sich mit der Technologie verbessern.

Prof. Dr. Peter Baumann

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
URL: www.jacobs-university.de · Verantwortlich für den Inhalt Prof. Dr. Michael Hülsmann, Präsident/Geschäftsführer · Redaktionsschluss 7/2018 · Druck teamdruck GmbH, Stuhr/Bremen
Bildnachweise Titel: C. Amariei: Oana Alexandra Graur; A. Dragan: Noah Berger; alle anderen: privat · S. 2/3: M. Hülsmann, A. Mwakisu, Anne Valtink: Jacobs University Bremen; alle anderen: privat · S. 4/5: Ruby, P. Perversi: Barry Callebaut; Jacobs University Bremen (2) · S. 6/7: Schwarzer Raucher: MARUM; Dr. Kleint: Marie Heidenreich; Sentinel: ESA; Jacobs University Bremen (2) · S. 8/9: C. Jacob-Dolan: privat; S. Ndlovo: Jacobs University Bremen · S. 10/11: Jacobs University Bremen (3); J. Engelmann: privat · S. 12/13: Jacobs University Bremen (2), travelview/Fotolia, C. Sieling: SPD Bremen; E. Quante-Brandt, M. Günthner: Freie Hansestadt Bremen, K. Linnert: Martin Kraft; A. Heyer: Wirtschaftsförderung Bremen · S. 14/15: Jacobs University (7)

FOLGEN SIE UNS AUF

UNTERSTÜTZUNG VON ANFANG AN

Das Studium an der Jacobs University Bremen ist praxisorientiert, akademisch anspruchsvoll und berücksichtigt individuelle Bedürfnisse. Es eröffnet viele Möglichkeiten – auch an den weltweit besten Universitäten.

Catherine Jacob-Dolan

Catherine Jacob-Dolan braucht nicht lange zu überlegen. Was ihr geholfen hat? „Definitiv der frühe Zugang zu den Laborkursen und die Einbindung in die Forschung der Professoren ab dem ersten Semester“, sagt die 21-Jährige. Dann der enge Austausch mit älteren Studierenden, mit Doktoranden und ihren Professoren, der ihr den Weg ebnete für ihr Praktikum an der University of Cambridge. Dies wiederum half ihr bei dem nächsten Schritt: der erfolgreichen Bewerbung an der Harvard University. „Eines baut auf das Andere auf.“

Biochemie und Zellbiologie hat die Amerikanerin studiert, auf ihren Bachelor folgt jetzt die Promotion an der ältesten Universität der USA. Mehr als 600 Interessenten hatten sich für das Programm beworben, 30 waren zum Gespräch eingeladen worden, acht wurden schließlich angenommen. „Dass ich dabei bin, hat mich natürlich wahnsinnig gefreut“, sagt sie. Eine „Tonne an Fachwissen“ habe ihr die Jacobs University Bremen vermittelt. Vor allem aber habe die Universität ihr beigebracht, etwas aus sich zu machen. „Wenn man etwas will, auf sich aufmerksam macht, dann bekommt man hier viel Unterstützung.“

Das gilt für die gesamte Phase des Studiums, vor allem aber für den Start. „Gerade die ersten Monate sind für den späteren Studienerfolg oft entscheidend“, sagt Prof. Dr. Michael Hülsmann, Präsident der Jacobs University. „Studierende müssen ausloten können, ob das gewählte Fach wirklich zu ihnen passt. Wir geben unseren Studienanfängern die Chance, den Reiz verschiedener Fächer innerhalb und außerhalb des eigenen Fachbereichs zu erkunden und ihre Wahl bei Bedarf zu ändern“, so Hülsmann.

„3C“ heißt dieses innovative Modell zur Studienplanung, es steht für Choice, Core und Career. Kombiniert mit individueller Betreuung durch Professoren und Dozenten beugen Wahlmöglichkeiten am Anfang des Studiums Problemen sehr effektiv vor, ergänzt Prof. Dr. Werner Nau, zuständiger Dekan für den Bereich Bachelor-Programme. „Wer mangels Alternativen in einem unpassenden Studiengang verharrt, verliert oft die Motivation, bricht das Studium irgendwann ab und braucht mehr Zeit, bis er einen passenden Abschluss in der Tasche hat. Das lässt sich vermeiden, wenn Studienanfänger ihren Fächerwunsch ergebnisoffen mit der Realität abgleichen können, ohne ein Jahr warten zu müssen, bis sie wechseln können.“

Kein Wunder also, dass die Jacobs University beim renommierten CHE-Hochschulranking erneut hervorragend abschnitt. In allen untersuchten Studiengängen erzielte die private englischsprachige Universität Spitzenwerte in den Kategorien „Unterstützung am Studienanfang“ und „Internationale Ausrichtung“.

JACOBS UNIVERSITY BREMEN STUDIENPROGRAMME 2018

Preparatory Study Programs		
	·Foundation Year ·Medical Preparation	
Mobility	**Undergraduate Programs**	**Graduate Programs**
	·Computer Science (BSc) ·Electrical and Computer Engineering (BSc) ·Industrial Engineering and Management (BSc) ·Intelligent Mobile Systems (BSc) ·Mathematics (BSc)	·Data Engineering (MSc) ·Supply Chain Engineering and Management (MSc)
Health	**Undergraduate Programs**	
	·Biochemistry and Cell Biology (BSc) ·Chemistry (BSc) ·Earth and Environmental Sciences (BSc) ·Medicinal Chemistry and Chemical Biology (BSc) ·Medical Natural Sciences (BSc/Preparatory Program) ·Physics (BSc)	
Diversity	**Undergraduate Programs**	**Graduate Programs**
	·Global Economics and Management (BA) ·Integrated Social Sciences (BA) ·International Business Administration (BA) ·International Relations: Politics and History (BA) ·Psychology (BA)	·International Relations (MA) In Kooperation mit der Universität Bremen ·Psychologie (MSc)

Ansprechpartner und unsere Ph. D.-Angebote finden Sie auf unserer Website www.jacobs-university.de

Sicelesile Ndlovo

Der enge Kontakt zu den Professoren hat auch Sicelesile Ndlovo bei der Wahl ihres Praktikumsplatzes geholfen. Praktische Erfahrungen außerhalb der Universität zu sammeln, ist ein wichtiger Bestandteil des Studienkonzeptes an der Jacobs University. „Mein Professor hat mich auf Industriepartner, die in der Branche führend sind, hingewiesen und mich bei der Bewerbung sehr unterstützt“, sagt Sicelesile Ndlovo, die Data Engineering studiert hat. Gleich zwei Praktika absolvierte sie: Beim KPMG Center of Excellence for Data & Analytics sowie bei der BEGO GmbH & Co. KG. „Beide Praktika gaben mir die Möglichkeit, die im Studium erlernten theoretischen Grundlagen anzuwenden und mehr über das deutsche Arbeitsumfeld zu erfahren“, erzählt Sicelesile. Inzwischen arbeitet sie als Data Engineer in der Abteilung Application Development – Digital Workflow. Und zwar bei BEGO.

CROSS: AUSTAUSCH ZWISCHEN UNTERNEHMEN FÖRDERN

Voneinander lernen: Mitarbeiter von Airbus, BLG LOGISTICS und Mercedes-Benz arbeiten drei Monate in Partnerunternehmen, wissenschaftlich begleitet von der Jacobs University.

Der Ansatz ist innovativ: Mit dem Ziel, die Veränderungs- und Kooperationsbereitschaft zu stärken, tauschen drei Partnerunternehmen branchenübergreifend Mitarbeiter aus – unter wissenschaftlicher Begleitung der Jacobs University Bremen. Das ist der Kerngedanke des zukunftsorientierten Projektes zur Weiterbildung mit dem Kürzel „CROSS“ (Competence Rotation Over Several Sectors), das wirtschaftliche Notwendigkeiten mit wissenschaftlichen Erkenntnissen verbindet. 14 Mitarbeiter der Unternehmen Airbus, BLG LOGISTICS und Mercedes-Benz nahmen an dem Programm teil. Ausgewählt worden waren sowohl junge als auch erfahrene Mitarbeiter, um die erfolgreiche Zusammenarbeit in generationenübergreifenden Teams zu fördern. Die Teilnehmer des Pilotprojekts hatten sich in ihrem Unternehmen zuvor durch besondere Leistungen verdient gemacht und bereits Erfahrung in der Projektarbeit gesammelt.

Für die dreimonatige Hospitationsphase wurden sie anhand ihrer Kompetenzen einem Einsatzbereich oder einem konkreten Projekt im Partnerunternehmen zugeordnet. Diese reichten von Innovationsprojekten im sogenannten „Digi-Lab“ bei BLG LOGISTICS über die Programmierung eines Tracking-Systems für Produktionsequipment bei Airbus bis zu Anlaufprojekten für neue Modelle bei Mercedes-Benz. Dabei nutzen die Teilnehmer auch agile Arbeitsmethoden wie „Design Thinking“.

Wichtiger Bestandteil von „CROSS“ war die wissenschaftliche Begleitung durch die Jacobs University. Zu den Themen Digitalisierung, Zukunftsmanagement und Diversität sowie zum Wandel der Arbeitswelten und Wettbewerbslandschaften stellten Experten der Universität in zwei Lernwochen die jüngsten wissenschaftlichen Erkenntnisse vor. In Teams bearbeiteten die Teilnehmer relevante Fragestellungen und entwickelten strategische Herangehensweisen an neue Herausforderungen ihrer Branchen, die anschließend in der Gruppe besprochen wurden. In einem fünftägigen Abschlussworkshop wurden die Ergebnisse des Projekts vorgestellt und gemeinsam diskutiert.

Die Erfahrungen waren durchweg positiv. Das Projekt sei „eine großartige Chance für Jung und Alt“, sagte etwa André Walter, Standortleiter von Airbus in Bremen. „Cross bietet unseren Mitarbeitern die Möglichkeit, über den eigenen Tellerrand zu blicken, neue Herausforderungen positiv anzunehmen und sich weiterzuentwickeln“, ergänzte Peter Theurer, Standortverantwortlicher Mercedes-Benz Werk Bremen. Dieter Schumacher, Arbeitsdirektor BLG LOGISTICS, betonte die neuen Impulse für die beteiligten Unternehmen. Nach der Pilotphase soll „Cross“ auf weitere Kooperationspartner in der Region ausgedehnt werden, beispielsweise auch auf Start-up-Unternehmen im Bereich Digitalisierung.

Wer die digitale Zukunft gestalten will, muss sich in andere hineinversetzen können, offen für Neues, gut ausgebildet, digital sein und heute mehr denn je Diversität fördern. All das ist wichtig, um Innovationen zu schaffen, die Menschen begeistern. Dank ihres interdisziplinären und interkulturellen Bildungsansatzes bringt die Jacobs University Bremen hervorragende Absolventen hervor, die Unternehmen wie Google mit ihrem Knowhow bereichern können.

Annette Kroeber-Riel, Senior Director Public Policy & Government Relations bei Google

Tobias Speicher (2. v. l.), Hagen Böttcher (Mitte) und Liaoliao Zhang (rechts) trafen auf ihrer Reise unter anderem Vertreterinnen und Vertreter des Chinesisch-Deutschen Zentrums für Wissenschaftsförderung.

WISSEN TEILEN

Fast ein Zehntel der Studierenden an der Jacobs University stammt aus China, nach den Deutschen stellen sie die zweitgrößte nationale Gruppe auf dem Campus in Bremen-Nord. Doch die private, englisch-sprachige Universität schlägt auch in anderer Hinsicht Brücken zwischen der Hansestadt und dem bevölkerungsreichsten Land der Erde. So ist China für die Jacobs University Bremen ein spannendes Forschungsfeld – und ein interessanter Markt für Weiterbildungsprogramme.

Chinesische Unternehmen sind verstärkt bestrebt, sich international zu engagieren und dabei eigenes Know-how zu entwickeln. Dringend gesucht sind Mitarbeiter mit entsprechenden Qualifikationen. „Die Weiterbildung ihrer Mitarbeiter auf einem internationalen Hintergrund ist für viele Unternehmen ein wichtiges Thema“, sagt Hagen Böttcher, Head of Business Solutions der Jacobs University, der kürzlich gemeinsam mit Tobias Speicher und Liaoliao Zhang, Repräsentantin der Jacobs University mit Sitz in Schanghai, China bereiste und viele Gespräche mit Vertretern namhafter Unternehmen führte. Gefragt sind etwa die Vermittlung westlicher Managementmethoden, kombiniert mit Trainings zu Themen aus den Bereichen wie Industrie 4.0, intelligente Fertigung oder auch Sprach- und Kommunikationstraining.

Nach bereits erfolgreich durchgeführten Pilotprogrammen im Herbst 2017, wird erneut eine größere Gruppe von Mitarbeitern eines chinesischen Maschinenbauunternehmens für vier Monate auf den Campus der Jacobs University kommen. „Leaders of Tomorrow“ nennt sich das Programm. Weitere Gruppen werden folgen. Dabei ist für den zuständigen Dekan Professor Arvid Kappas eines klar: „Der Knowhow-Transfer ist keine Einbahnstraße von Bremen nach China. Denn all die Erfahrungen, Fragen und Themen, die die Weiterbildungsteilnehmer einbringen, rücken uns noch näher an den Puls einer sich drastisch verändernden Arbeitswelt. Daraus lassen sich wertvolle Anregungen für Studienprogramme ableiten. Und auch unsere Studierenden profitieren vom Kontakt mit erfolgreichen Berufspraktikern.“

„LÖSUNGEN AUFZEIGEN“

Drei Fragen an Hagen Böttcher, Head of Business Solutions der Jacobs University Bremen

Herr Böttcher, was hat die Universität Unternehmen zu bieten?
Die Unternehmen, mit denen wir zusammenarbeiten, suchen Antworten auf Fragen der gesellschaftlichen und technologischen Entwicklung. Wir helfen ihnen, diese Antworten zu finden. Durch unsere wissenschaftliche Expertise können wir Lösungen aufzeigen, etwa bei der Analyse großer Datenmeere, der Optimierung von Produktionsprozessen oder der Identifikation von Wachstumspotentialen.

Es geht neben Forschungskooperationen auch um Weiterbildung?
So ist es. Unsere Programme richten sich hier an Führungs- und Fachkräfte, wir sind ein Premium-Anbieter in Bereichen, die von zentraler Relevanz für die zukünftige Ausrichtung von Unternehmen sind. Durch unsere Interdisziplinarität bei Kursinhalten sowie unseren internationalen Campus bieten wir einmaliges Lernumfeld. Inhaltlich geht es etwa um die Interaktion von Mensch und Daten. Wichtige Schlagworte hierbei sind zum Beispiel Digitale Transformation, Big Data, Industrie 4.0 und Design-Thinking.

Wie kann man sich so eine Zusammenarbeit vorstellen?
Unsere Teilnehmer schätzen, dass wir die komplexen Themenfelder nicht in trockener Theorie, sondern interaktiv mit einem hohen praktischen Anteil umsetzen. Das wird auch bei unseren Executive Education Programmen der Fall sein, die wir im Herbst starten. Dabei geht es um die Themen: „Next Level Leadership“, „Data Literacy“, „Smart Industry“ und „Jacobs Innovation Sprint“.

Kontakt: Hagen Böttcher · Head of Business Solutions
Tel: +49 421 200-4404 · h.boettcher@jacobs-university.de

GRÜNER WIRD’S NICHT

Die Jacobs University ist ein ganz besonderer Ort – auch für Veranstaltungen, Konferenzen, Workshops und als Eventlocation. Das hat auch Julia Engelmann erkannt, Poetry-Slammerin und Bestseller-Autorin aus Bremen. Sie drehte ihr erstes Musikvideo auf dem Campus der Jacobs University. Der Songtitel passt zu den weitläufigen Rasenflächen auf dem Gelände: „Grüner wird’s nicht.“

Erleichterung und glückliche Gesichter: Das Team nach dem nächtlichen Drehschluss.

WE CHANGE THE WORLD

„EIN AUSHÄNGESCHILD FÜR BREMEN“

Die Jacobs University ist ein ganz besonderer Ort, der zu einem Aushängeschild für Bremen geworden ist. Hochgradig international mit rund 80 Prozent ausländischen Studierenden und innovativ in Forschung und Lehre bereichert sie die Hochschullandschaft weit über Bremen und Deutschland hinaus. Darüber hinaus ist sie in einer Zeit voll protektionistischer und nationalistischer Tendenzen in vielen Teilen der Welt ein beeindruckendes und mutmachendes Beispiel dafür, dass Menschen unterschiedlichster Herkunft friedlich zusammenleben und gemeinsam viel erreichen können.

DR. CARSTEN SIELING BÜRGERMEISTER DER FREIEN HANSESTADT BREMEN

Ein attraktives Studienangebot und Kooperationen mit anderen renommierten Universitäten machen die Jacobs University Bremen zu einer interessanten Adresse für Studierende und WissenschaftlerInnen weltweit. Das breite interdisziplinäre Fächerspektrum reicht von Wirtschafts- und Sozialwissenschaften bis hin zu Naturwissenschaften und Informatik. Bei unserem Ziel, die Rolle der staatlichen Hochschulen und der außeruniversitären Institute in Bremen und Bremerhaven als wesentliche Standortfaktoren zur Stärkung der Zukunftsfähigkeit Bremens zu sichern und auszubauen, kann auch die Jacobs University eine wichtige Rolle spielen. Eine enge regionale Zusammenarbeit der Universitäten und Hochschulen in Bremen und Norddeutschland stärkt insgesamt den Standort Bremen.

PROF. DR. EVA QUANTE-BRANDT SENATORIN FÜR WISSENSCHAFT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ

Bremen wächst – und das verdankt die Stadt auch der Jacobs University. Sie bringt hochtalentierte Neubürgerinnen und Neubürger aus aller Welt in die Stadt, die Bremen unter anderem über den Länderfinanzausgleich Jahr für Jahr zusätzliche Finanzmittel bescheren. Die Investitionen Bremens in die Jacobs University zahlen sich für Stadt und Bundesland mehrfach aus: Unsere Stadtgesellschaft wird vielfältiger, es gibt einen große Imagegewinn für das Land und auch monetäre Effekte.

KAROLINE LINNERT SENATORIN FÜR FINANZEN

Die große Handelstradition Bremens wäre ohne die weltoffene Haltung nicht denkbar, die diese Stadt seit Jahrhunderten prägt. Die Jacobs University passt hervorragend zu dieser Kultur der Offenheit. Hinzu kommt: In einer Arbeitswelt, die zunehmend durch globale Vernetzung geprägt ist, braucht es mehr denn je Menschen, die interkulturelle Kompetenzen mitbringen, gepaart mit der Fähigkeit, das eigene Fachwissen in einen größeren Zusammenhang zu stellen. Die Jacobs University bringt solche Absolventen hervor, die Unternehmen und Institutionen in Bremen und aller Welt bereichern.

MARTIN GÜNTHNER SENATOR FÜR WIRTSCHAFT, ARBEIT UND HÄFEN

Die Jacobs University bringt nicht nur weltweit gefragte Absolventen hervor. Sie ist auch ein wichtiger Partner für die bremische Wirtschaft. Unternehmen bringen mithilfe von Forschungskooperationen Innovationen voran oder stellen sich den Herausforderungen einer sich drastisch verändernden Arbeitswelt, indem sie ihre Mitarbeiter an Weiterbildungsprogrammen der Jacobs University teilnehmen lassen. Das Erfolgsrezept dahinter: Forschung und Lehre an der Jacobs University sind hochkarätig und zugleich praxisnah. Das kommt bei den Unternehmen hervorragend an.

ANDREAS HEYER LEITER WIRTSCHAFTSFÖRDERUNG BREMEN

EINFACH MACHEN!

Die Studierenden der Jacobs University Bremen engagieren sich ehrenamtlich in den verschiedensten Bereichen. Alljährlich stellen sie eigenständig eine Reihe von Veranstaltungen auf die Beine. Eine kleine Auswahl.

DanceStoned ist ein wahrhaft bewegendes Ereignis, hier entfaltet die Magie des Tanzes ihre Wirkung: Ob Hip-Hop, Bollywood, Breakdance oder Bachata, ob zu afrikanischen oder lateinamerikanischen Klängen – an einem Abend voller Rhythmus, Bewegung und Poesie präsentieren Studierende der Jacobs University und Gäste aus Bremen ihr Talent dem Publikum. Jeder Tanzstil ist anders, erzählt seine ganz eigene Geschichte und entwickelt seinen ganz eigenen Zauber.

Und der Sieger heißt? My Cornea! Das Startup, gegründet von Studierenden der Universität Cambridge, überzeugte die Jury der **Startup Competition** der Jacobs University mit seinem Verfahren zur Herstellung künstlicher Hornhaut für Augen – und durfte den Siegerscheck über 3000 Euro mit nach England nehmen. 138 Teams von studentischen Gründern aus Europa und Nordamerika hatten sich beworben, elf kamen ins Finale. Die Startup Competition wird von rund 30 Studierenden geplant und veranstaltet, ihre Vorbereitung zieht sich über mehrere Monate und umfasst die unterschiedlichsten Bereiche: von der Sponsorensuche über das Marketing bis zum Event-Management.

Getanzt wird auch bei **Spotlight**. Aber auch gesungen, musiziert, geschauspielert. Spotlight ist die jährliche Talentshow der Jacobs University – und Talente gibt es viele auf dem Campus. Manche singen Opernarien, andere Rocksongs, wiederum andere tragen Sketche vor. Spotlight ist so bunt, vielfältig und international wie seine Macher.

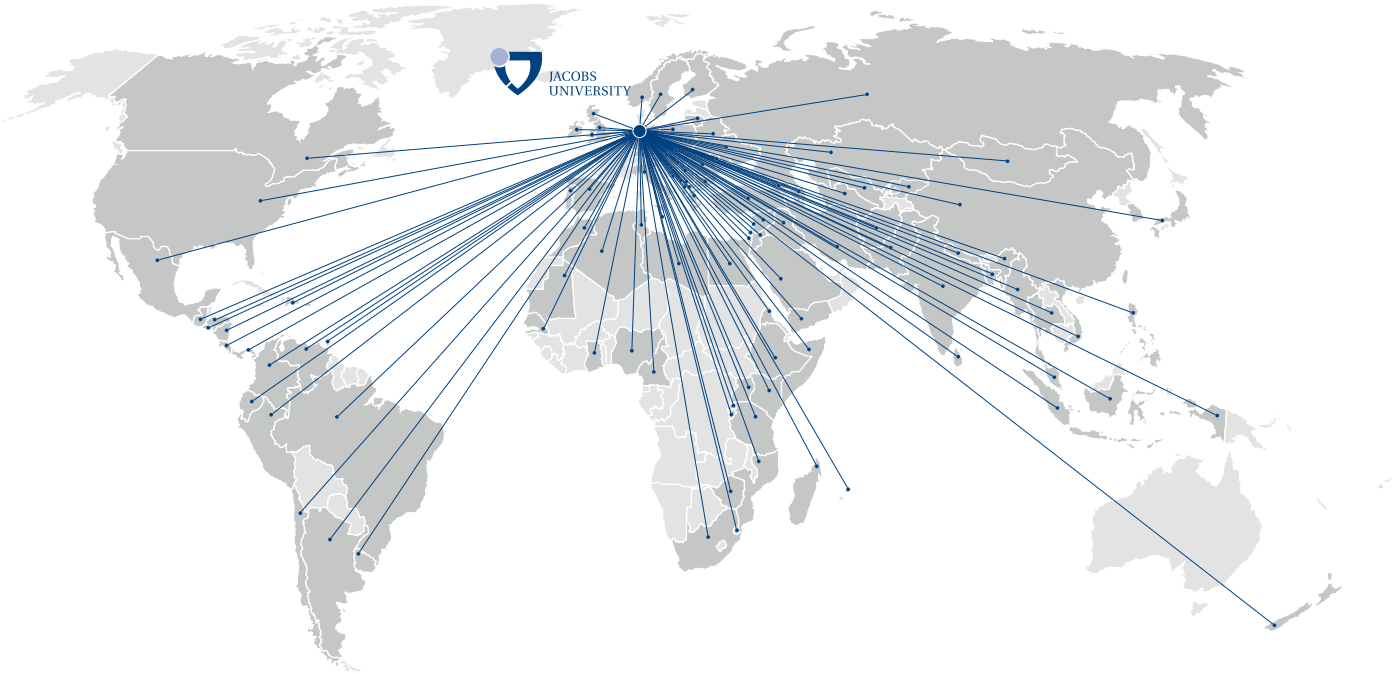
Spannende Ideen vor Publikum zu präsentieren, ihre Verbreitung zu unterstützen, andere zu inspirieren – das ist der Grundgedanke der Innovationskonferenz **TEDx**. Beim TEDx-Event an der Jacobs University waren u. a. der Restekünstler Pepe Dayaw dabei, der zeigte, wie man mit im Kühlschrank übrig gebliebenen Essensresten kreativ kochen kann. Jens Kemper stellte sein Programm zur Integration von geflüchteten Akademikern an den staatlichen Bremer Hochschulen vor. Und die Mikrobiologin Alexis Goetz aus Kanada gab Einblicke in eine jahrhundertealte Tradition: der Haltbarmachung von Lebensmitteln durch Fermentation mit Bakterien- und Pilzkulturen.

Tanz und Theater, Live-Performances, interaktive Aufführungen, Gedichte, Fotos, Malerei und viele weitere Spielarten der Kunst: Das **Art Fest** ist eine Attraktion, die weit über den Campus hinaus reicht. 20 Bremer Künstler stellten sich und ihre Werke vor, 70 Studierende beteiligten sich, die Besucher waren begeistert. „Sternstunden 2018“ lautete das Motto des Festes, das vom Art Club der Jacobs University organisiert wird. Eine Sternstunde waren die Bilder eines ganz besonderen Künstlers: Rockstar und Maler Udo Lindenberg.

Sie sind eine Weltreise durch die Musik: Bei den zweitägigen **„Piano to forte“-Konzerten**, zu denen mehrere hundert Besucher kommen, präsentieren die Studierenden ihre musikalischen Talente. In bunt gemischten Besetzungen spielen die jungen Musiker Stücke, die von weltbekannter Klassik über Jazz, Funk und Rock bis hin zu traditionellen Melodien aus ihren Heimatländern reichen. Die Vielfalt und die besondere internationale Gemeinschaft an der Jacobs University werden bei diesem Event jedes Jahr aufs Neue eindrucksvoll deutlich. So ist Piano to Forte mehr als ein Konzertabend. Die Studierenden bauen musikalische Brücken zwischen Bremen und der Welt – und sie spielen für den guten Zweck. Der Erlös kommt sozialen Projekten zu Gute.

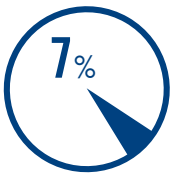
JACOBS UNIVERSITY

WO UNSERE STUDIERENDEN HERKOMMEN



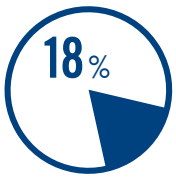
Stand 2017

ZENTRAL- UND SÜDAMERIKA

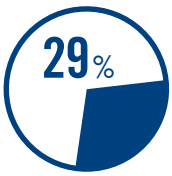


NORDAMERIKA

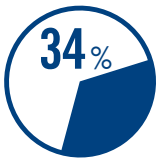
AFRIKA



OSTEUROPA



ZENTRAL- UND WESTEUROPA
(DAVON 23% AUS DEUTSCHLAND)



ASIEN
(INKL. MITTLERER OSTEN 3%)

Afghanistan · Ägypten · Albanien · Algerien · Amerika · Äthiopien · Aserbaidschan · Bangladesch · Belarus · Belgien · Bosnien und Herzegowina · Brasilien · Bulgarien · Burundi
Chile · China · Costa Rica · Deutschland · Dominikanische Republik · Ecuador · El Salvador · England · Eritrea · Finnland · Frankreich · Georgien · Ghana · Griechenland
Guatemala · Honduras · Hong Kong · Indien · Indonesien · Iran · Irak · Irland · Israel · Italien · Japan · Jemen · Jordanien · Kamerun · Kanada · Kasachstan · Kenia · Kirgisistan
Kolumbien · Kosovo · Kroatien · Libanon · Libyen · Litauen · Madagaskar · Malaysia · Malta · Marokko · Mauretanien · Mauritius · Mazedonien · Mexico · Moldawien · Mongolei
Montenegro · Mosambik · Myanmar · Nepal · Neuseeland · Nicaragua · Niederlande · Nigeria · Norwegen · Österreich · Pakistan · Palästina · Panama · Peru · Philippinen · Polen
Portugal · Rumänien · Russland · Ruanda · Saudi Arabien · Schweden · Senegal · Serbien · Simbabwe · Slovakei · Somalia · Spanien · Sri Lanka · Südafrika · Südkorea · Swasiland
Syrien · Taiwan · Tansania · Thailand · Trinidad und Tobago · Tschechien · Tunesien · Türkei · Turkmenistan · Uganda · Ukraine · Ungarn · Uruguay · Usbekistan · Venezuela · Vietnam