

17 / Mobile Zukunft

Uni-Nachrichtentechniker
entwickeln Mobilfunksysteme

33 / Berufsbegleitend

Masterstudiengang für
Personal- und Betriebsräte

40 / Schon seit 1971

Klima- und Umweltforschung
an der Universität Bremen



50 JAHRE UNIVERSITÄT BREMEN

Wie sieht der Rektor die Universität?
Wie will die neue Kanzlerin sie gestalten?
Ein Interview.



update. gibt's auch online!

 up2date.uni-bremen.de



English

up2date.

Das Onlinemagazin der Universität Bremen



Forschung

Lehre & Studium

Uni & Gesellschaft

Campusleben

Hochschulpolitik



Hochschulpolitik

„Wissenschaft wird für Bremen viel wichtiger werden“

Wie sieht Rektor Professor Bernd Scholz-Reiter die Universität Bremen? Und wie will Frauke Meyer sie als neue Kanzlerin gestalten?



Liebe Leserinnen und Leser,

50 Jahre gibt es nun die Universität Bremen – ein runder Geburtstag. Sowas wird stets gefeiert, und nichts anderes tun auch wir in diesem Jahr. Am 14. Oktober 1971 nahm die Universität offiziell ihren Betrieb auf. Seither ist sie ein prägendes Element sowohl der Stadt als auch des Bundeslandes Bremen. Ein wichtiger Wirtschaftsfaktor, einer der größten Arbeitgeber – und vor allem: eine mittlerweile auch international anerkannte Lehr- und Forschungsinstitution, die junge Menschen fit für die Herausforderungen von morgen macht und an den Lösungen für aktuelle und künftige Probleme forscht.

50 Jahre – ist das alt oder noch jung? Gemessen an der Geschichte des Universitätswesens ist ein halbes Jahrhundert wenig, sehr wenig sogar. Andererseits kann die Universität Bremen nun beispielsweise nicht mehr an den speziellen Rankings für „junge“ Universitäten teilnehmen, in denen sie oft sehr gut abgeschnitten hat. Gemessen an der bewegten und erfolgreichen Geschichte dieser Institution kann sie sich also auch schon ein bisschen alt fühlen – oder besser gesagt: erfahren!

50 Jahre des Bestehens sind jedenfalls Zeit für Bilanz und Ausblick zugleich. Wir haben uns in diesem Jahr für eine kurze Rückschau und einen langen Blick nach vorne entschieden. Universitäts-Rektor Professor Bernd Scholz-Reiter und die seit Jahresbeginn als Uni-Kanzlerin wirkende Frauke Meyer skizzieren in einem ausführlichen Interview, wohin sich die Universität entwickeln soll und wird – und bestätigen noch einmal,

dass viele Reformideen, mit denen die Bremer Uni 1971 gestartet ist, sich später im deutschen Hochschulwesen durchgesetzt haben.

Dass die Universität in vielen Dingen ihrer Zeit voraus war, zeigt ein Artikel über die Geschichte der Klima- und Umweltforschung an dieser Institution. Seit ihrer Gründung bekennt sich die Bremer Uni zu ihrer besonderen Verantwortung gegenüber der Umwelt. Sie forschte schon zu Klimawandel und Umweltbelastungen, als diese Themen noch Randnotizen in den Medien waren.

Dass sie die Zukunft mitgestaltet, zeigt ein Forschungsbericht aus der Nachrichtentechnik, in dem es um die Entwicklung der Mobilfunksysteme von morgen geht. Und natürlich finden Sie auch in dieser Ausgabe wieder Geschichten aus dem Campusleben, über Start-ups, aus der Hochschulpolitik – und vieles mehr.

Mehr in up2date.

Wenn Sie unsere Artikel und Geschichten interessant finden, können Sie sich auch mehrmals im Monat ein „update“ im Web holen. Denn mit unserer Online-Ausgabe **up2date** sind wir immer aktuell. Klicken Sie rein: www.up2date.uni-bremen.de

Eine interessante Lektüre wünscht Ihnen

Die Redaktion

inhalt

9



Foto: Philipp Batelka



Foto: Jochen Münch



Foto: Philipp Batelka

titel

50 Jahre Universität Bremen

Wie sieht Rektor Professor Bernd Scholz-Reiter die Universität?
Und wie will Frauke Meyer sie als neue Kanzlerin gestalten?

35



Foto: cellumation GmbH

uni & gesellschaft

„Für uns sind das die Legosteine der Fördertechnik“

Erfolgreiches Startup aus dem Uni-Umfeld: Die BIBA-Ausgründung cellumation GmbH hat ein völlig neuartiges Fördersystem entwickelt

40



Foto: Jonas Ginter/WFB

uni & gesellschaft

„Eine besondere Verantwortung der Umwelt gegenüber“

Klima- und Umweltforschung an der Universität Bremen seit 1971



50

campusleben

Nachgekocht

Hol Dir das Campus-Essen nach Hause

6 kurz & knapp

titel

9 „Wissenschaft wird für Bremen viel wichtiger werden“ – Rektor Professor Bernd Scholz-Reiter und Kanzlerin Frauke Meyer im Interview

14 Offen seit 1971 – Die Geschichte der Universität Bremen

forschung

17 Mobilfunknetze der Zukunft – Nachrichtentechniker erforschen und entwickeln neue Mobilfunksysteme

22 Sozialbericht statt Wetterbericht – René Böhme hat sein Interesse für Sozialwissenschaften zum Beruf gemacht

24 Höchste Auszeichnungen – Die Professorinnen Veronika Eyring und Julia Borst wurden 2021 mit den wichtigsten Preisen der DFG geehrt

lehre & studium

29 Umweltrechtsklinik: Studierende erforschen Rechtsgrundlagen – Für nachhaltige Projekte kommt etwas Licht ins juristische Dunkel

33 Berufsbegleitend: Masterstudiengang für Personal- und Betriebsräte – Die Arbeitswelt verändert sich rasant. Ein Studium vermittelt Personalräten wichtige Kenntnisse

uni & gesellschaft

35 „Für uns sind das die Legosteine der Fördertechnik“ – Die BIBA-Ausgründung cellumation GmbH

40 „Eine besondere Verantwortung der Umwelt gegenüber“ – Klima- und Umweltforschung an der Universität Bremen seit 1971

46 Das nächste Jahrzehnt ist entscheidend, um die Riffe zu retten – Fazit der Weltkorallenriffkonferenz in Bremen

campusleben

48 Die Netzwerkerin – Portrait von Petra Droste, die das Career Center Universität Bremen aufgebaut hat

50 Nachgekocht – Hol Dir das Campus-Essen nach Hause

52 Tipps für Studierende – Wie organisiere ich mein Semester?

hochschulpolitik

54 Durch YUFE europäische Universitäten kennenlernen – Studierende können an mehreren Hochschulen Kurse belegen

damals

56 Ein Dissident in Bremen – Wie Rudolf Bahro 1980 zu einem Forschungsaufenthalt an der noch jungen Universität kam

58 menschen

62 impressum

kurz & knapp

Universität erforscht „van der Waals-Materialien“

Über Graphen wurde schon viel geredet – es gilt als „Wunderstoff der Zukunft“, weil es völlig neue Produkte und Anwendungen ermöglicht. Doch inzwischen ist Graphen nur eines von vielen atomar dünnen Materialien. In die Forschungsaktivitäten zu diesen „van der Waals-Materialien“ ist auch die Universität Bremen mit drei Projekten eingebunden. Im Schwerpunktprogramm SPP2244 der Deutschen Forschungsgemeinschaft „2D Materialien – die Physik von van der Waals [Hetero-]Strukturen (2DMP)“ erhält sie ein Förder-volumen von etwa 650.000 Euro.

Neu und international: Marine Geosciences

Steigender Meeresspiegel, CO₂-Speicherung im Ozean, mögliche Konsequenzen des Tiefseebergbaus: Diese und weitere drängende Fragen der Zukunft stehen auf dem Lehrplan des neuen internationalen Bachelorstudiengangs Marine Geosciences der Universität Bremen. Er ist ideal für engagierte Studierende, die sich für das Meer und seine natürliche Umwelt, seine Dynamik und die Auswirkungen menschlicher Aktivitäten interessieren und dazu beitragen möchten, Lösungen für drängende Probleme der marinen Umwelt zu finden.

Uni an bedeutender Klimaforschung beteiligt

Deutschland bekommt eine neue Infrastruktur zur Erforschung von Feinstaubpartikeln, Wolken und

Spurengasen – und die Universität Bremen ist dabei prominent vertreten. Sie gehört zu den elf Einrichtungen, die den deutschen Beitrag zur EU-Forschungsinfrastruktur ACTRIS (Aerosol, Clouds and Trace Gases Research Infrastructure) bilden. Die Förderung für ACTRIS-D ermöglicht Investitionen von rund 2,5 Millionen Euro an der Universität. Diese Mittel tragen deutlich zur Stärkung des Wissenschaftsstandorts Bremen in der deutschen Atmosphäre- und Klimaforschung bei.

Gesundheitsdaten: Hohe Bereitschaft zur Spende

In der Pandemie sind viele Menschen bereit, ihre Gesundheitsdaten der Forschung zur Verfügung

zu stellen. Das ist ein wichtiges Ergebnis einer Studie der Universität Bremen zum Nutzungsverhalten von Usern der Corona-Datenspende-App zur frühzeitigen Identifikation von Covid-19-Hotspots. Untersucht wurde die persönliche Einstellung der Nutzerinnen und Nutzer zu dieser App des Robert-Koch-Instituts (RKI) vom Technologie-Zentrum Informatik und Informationstechnik (TZI). Es leitet daraus auch Empfehlungen für die Entwicklung von Technologien ab, die bei künftigen Krisen zum Einsatz kommen sollen.

ITEM entwickelt Know-how-Schutz

Selbstfahrende Autos, Service-roboter, Kommunikation:

Unser Alltag wird zunehmend von moderner Mikroelektronik beeinflusst. Elektronik wird heute nicht mehr in einem Land und an einem Ort, sondern in vielen Teilschritten rund um den Globus entwickelt und produziert. Wer weiß, ob dabei alles mit rechten Dingen zugeht, einwandfreie Qualität produziert und keine versteckten Funktionen in der Soft- und Hardware eingebaut werden? Das Institut für Theoretische Elektrotechnik und Mikroelektronik (ITEM) der Universität koordiniert nun ein Verbundprojekt zum Know-How-Schutz für solche Elektroniksysteme. Es wird vom Bund mit sechs Millionen Euro gefördert.

Preiswürdig: Promotionen herausragend betreut

Die Universität hat zum zweiten Mal herausragende Promotionsbetreuungen ausgezeichnet. Zwei erste Preise gingen dabei an den Politikwissenschaftler Heiko Pleines und den Informatiker Rolf Drechsler. Die Universität will mit diesem Preis zeigen,

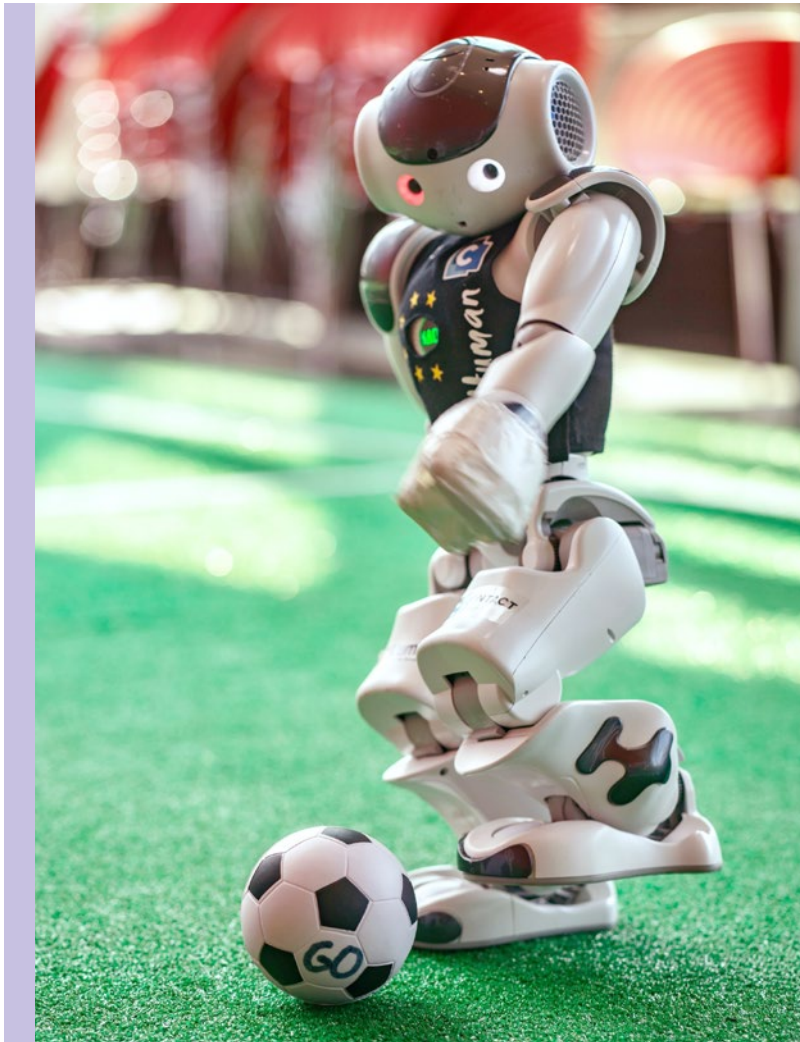
↓ Steigender Meeresspiegel, CO₂-Speicherung im Ozean. Diese und weitere drängende Fragen der Zukunft stehen auf dem Lehrplan des neuen internationalen Bachelorstudiengangs Marine Geosciences.
Foto: divedog / Adobe Stock





Ein NAO-Roboter des Bremer Teams B-Human. Erstmals ging es bei einer RoboCup-Weltmeisterschaft nicht um die Anzahl der erzielten Tore. Statt eines klassischen Fußballturniers erwarteten die internationalen Teams neue Austragungsformate.

Foto: Jannes Knychalla / Universität Bremen



die Weltmeisterschaft im Roboterfußball für sich zu entscheiden. Unter dem Titel „RoboCup 2021 Worldwide“ wurde der traditionelle Wettbewerb nach der Absage 2020 diesmal in ungewohnter Form ausgetragen: Die Teams kamen ausschließlich virtuell zusammen. Dabei konnte B-Human drei der vier neuen Wettbewerbe in der Standard Platform League gewinnen und so seinen Titel von 2019 erfolgreich verteidigen.

Neue Treuhandstiftung fördert Chancengleichheit

Die Förderung von Chancengleichheit hat an der Universität Bremen eine hohe Priorität. Eine neue Treuhandstiftung von Dr. Hella und Bernhard Baumeister will dies unterstützen. Das Ehepaar will damit vor allem auch einen Beitrag zum Abbau struktureller Benachteiligungen leisten. Die Baumeister-Stiftung für Chancengleichheit wird deshalb vor allem Lehr- und Forschungsvorhaben auf den Gebieten Gender, Zukunft der Arbeit und sozialer Sicherung fördern. Zudem will sie auch Studentinnen und Nachwuchswissenschaftlerinnen unterstützen.

www.uni-bremen.de/stiftung

dass ihr die herausragende Betreuung von Promovierenden ein wichtiges Anliegen ist und eine gute Promotionsbegleitung auch eine kollegiale Unterstützung zwischen erfahrenen Forschenden und Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern ist. Das Preisgeld in Höhe von je 2.000 Euro stiftete der Alumni-Verein der Universität Bremen.

Uni-Forscherin arbeitet an Weltklimarat-Bericht mit

Professorin Veronika Eyring von der Universität Bremen und dem Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) ist am Anfang August 2021 vorgestellten Sachstandsbericht des

Weltklimarates IPCC beteiligt. Die Klimawissenschaftlerin ist koordinierende Leitautorin des Kapitels „Der Menschliche Einfluss auf das Klimasystem“. Schwerpunktmäßig forscht Veronika Eyring zu Erdsystemmodellierung und Modellbewertung mit Beobachtungsdaten, einschließlich der Entwicklung und Anwendung von Methoden der künstlichen Intelligenz für belastbare Klimavorhersagen und Technologiefolgenabschätzungen (siehe auch Seite 25).

Arbeitsminister Heil eröffnet neues Institut

Das Deutsche Institut für Interdisziplinäre Sozialpolitikforschung (DIFIS) der Universitäten

Bremen und Duisburg-Essen hat seine Arbeit aufgenommen. Eröffnet wurde die Einrichtung im Sommer 2021 durch Bundesminister Hubertus Heil. Das Bundesministerium für Arbeit und Soziales fördert Aufbau und Forschung für fünf Jahre mit rund acht Millionen Euro. Das Institut soll zu den Zukunftsthemen der Sozialpolitik forschen und den Transfer zwischen Wissenschaft und Praxis fördern.

B-Human erneut RoboCup-Weltmeister

Sie bleiben unbesiegbar: Zum nunmehr achten Mal gelang es B-Human, dem Team der Universität Bremen und des Deutschen Forschungszentrums für Künstliche Intelligenz (DFKI),

„Intelligenter Zaun“ gegen den Wolf

Ein Forschungsprojekt des Technologie-Zentrum Informatik und Informationstechnik (TZI) der Universität Bremen, der Universität Gießen sowie des Unternehmens RoFlex erforscht und entwickelt einen Weidezaun, der mit Hilfe Künstlicher Intelligenz (KI) Wölfe erkennt und vertreibt. Das System soll Weidetiere besser schützen und damit auch die Koexistenz von Menschen, Nutztieren und Wölfen fördern. Darüber hinaus ist vorgesehen, dass „mAlnZaun“ – so der Name des Vorhabens – auch vor unbefugten Eindringlingen auf einer Weide warnt oder eine undichte Stelle im Zaun erkennt.



titel

„Wissenschaft wird für Bremen viel wichtiger werden“

**Wie sieht Rektor
Professor Bernd Scholz-Reiter
die Universität? Und wie will
Frauke Meyer sie als
neue Kanzlerin gestalten?**

Interview: Meike Mossig



Der Campus der
Universität Bremen
mit dem angrenzenden
Technologiepark
von oben.

Foto: Studio B /
Universität Bremen

50 Jahre Universität Bremen – das ist ein Anlass, um mit dem Rektor und der neuen Kanzlerin über das Jetzt und die Zukunft dieser Wissenschaftseinrichtung zu reden. Im **Doppel-Interview** sprechen Professor **Bernd Scholz-Reiter** und **Frauke Meyer** über ihre persönliche Sicht auf die Universität, den Standort Bremen und wie sie sich ihre Universität in der Zukunft vorstellen. Das Gespräch fand in der Mensa statt.

Herr Scholz-Reiter, die Universität ist nun 50 Jahre alt. Gut zehn Jahre davon haben Sie als Rektor mitgestaltet. Wo steht die Uni heute, was macht sie aus?

Bernd Scholz-Reiter: Die Universität ist ein Kind ihrer Geschichte. Es macht uns sicherlich aus, dass wir kooperativ sind und gemeinsam Sachen vorantreiben – häufig mit einem Pioniergeist. Vielleicht liegt das an dem Reformgedanken der 1970er-Jahre, als die Universität gegründet wurde.

Woran zeigt sich das?

Zum Beispiel daran, dass wir neue Personalstrukturen entwickeln. Ich erinnere an die Senior Lecture- und Senior Researcher-Stellen im akademischen Mittelbau, die früh in der akademischen Karriere eine unbefristete Stelle bedeuten. Das machen jetzt andere Bundesländer nach. Unsere Mitarbeitenden sind teilweise beratend für andere Bundesländer und Universitäten tätig, weil diese aus unseren Erfahrungen lernen wollen. Ein anderes Beispiel ist die frühe Initiative der Universität im Rahmen der europäischen Hochschulallianzen.

Wir haben bereits an der Pilotausschreibung der EU teilgenommen und waren unter den ersten Universitäten im Jahr 2019 erfolgreich. Jetzt können wir auf fast zwei Jahre Arbeit im Rahmen der Young Universities for the Future of Europe-Allianz (YUFE) zurückblicken, in der wir gemeinsam mit neun europäischen Hochschulen und vier außeruniversitären Einrichtungen eine der ersten Europäischen Universitäten gestalten. Unsere Internationalisierung hat also in den vergangenen Jahren ziemlich viel Schwung aufgenommen. Wir haben unseren Fokus klar in diese Richtung gesetzt.

Weshalb?

Zunächst wegen der internationalen Sichtbarkeit und der Internationalisierung der Wissenschaft in allen Fachdisziplinen. Früher war das ja eher auf die Naturwissenschaften und die Medizin beschränkt. Aber beispielsweise auch in den Geisteswissenschaften hat die Internationalisierung stark zugenommen. Der zweite Grund ist, dass wir international aus einem viel größeren Pool an guten Studierenden, Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern schöpfen können. Das



Frauke Meyer ist seit Januar 2021 Kanzlerin der Universität Bremen.
Foto: Philipp Batelka





Rektor Bernd Scholz-Reiter
leitet die Universität seit 2012.
Foto: Philipp Batelka

kann nur bereichernd sein, weil die Expertise natürlich global größer ist als national. Ein weiterer Grund ist die demographische Entwicklung. Die Zahl der potentiellen Studierenden geht bekanntlich zurück in Deutschland. Wenn wir aber die gleiche Anzahl an Absolventinnen und Absolventen benötigen, um unser Gesellschaftssystem vernünftig zu gestalten, brauchen wir auch mehr internationale Studierende an deutschen Universitäten, die dann nach dem Studium in Deutschland und Europa bleiben. Bei der europäischen Universitätsallianz YUFE spielt noch ein anderer Aspekt eine Rolle: Wir sehen, dass in Europa bestimmte nationalistische Interessen in bestimmten Bevölkerungsgruppen wieder in den Vordergrund rücken, die nicht unsere Interessen sind. Ich denke hier insbesondere an rechtsnationalistische und demokratiefeindliche Tendenzen. Und deswegen ist es gut, wenn unsere Universität sich als Europäische Universität aufstellt, um unter den Studierenden durch ein gemeinsames Studium das Bewusstsein für eine europäische Identität zu stärken. Das stärkt Europa und den europäischen Gedanken.

**Frau Meyer, Sie sind seit Januar 2021
Kanzlerin der Universität. Wie wollen Sie
sie in den nächsten Jahren gestalten?**

Frau Meyer: Wir haben einige große Aufgaben vor uns. Das eine ist die Internationalisierung. Die weitaus größte Aufgabe im Moment ist aber die Digitalisierung: Hier geht es um Veränderungen von Prozessen, Strukturen und wie wir zusammenarbeiten. Das alles müssen wir sehr intensiv mit Personalentwicklung und Organisationsentwicklungsmaßnahmen begleiten.

Was ist Ihnen hier besonders wichtig?

Dass wir unsere „Universität-Bremen-Identität“ spüren. Wir wissen, dass wir finanziell nicht üppig ausgestattet sind vom

„Unsere Mitarbeitenden sind teilweise beratend für andere Bundesländer und Universitäten tätig, weil diese aus unseren Erfahrungen lernen wollen.“

Rektor Professor Bernd Scholz-Reiter

Land. Aber wir haben einen bestimmten Spirit. Der bleibt jedoch nicht von alleine. Der muss gelebt und gedacht werden. Er ist wichtig für uns als Ressource. Alle unsere Mitarbeitenden und Studierenden sollten das Gefühl haben: Das ist unsere Universität, hier wollen wir mitgestalten. Nur dadurch können wir trotz unserer begrenzten Mittel so erfolgreich sein. Dieses Bewusstsein, dass wir richtig gut sind, weil wir das gemeinsam machen mit diesem besonderen Bremer Schwung, müssen wir aufrechterhalten.

**Wie kann man dies bei der Gestaltung
von Prozessen berücksichtigen?**

Dass wir nicht zu stark bürokratisieren, sondern genau hinschauen, wie wir in einen Flow kommen, der uns allen das Leben leichter macht. Eine große Herausforderung wird dabei sein, unser Personal zu halten, weiterzuentwickeln und

neues zu gewinnen. Wir wissen ja, dass wir Fachkräftemangel haben. Und hier müssen wir in die Waagschale werfen, was wir als Universität Bremen zu bieten haben.

Was wäre das aus Ihrer Sicht?

Ich denke, was uns alle motiviert, ist unsere besondere Zusammenarbeit. Und die kann ich als Kanzlerin gestalten. Die Frage ist: Wie arbeiten wir gemeinsam? Vertrauensvoll, kooperativ und miteinander. Wir können es uns nicht leisten, streng auf hierarchische Prozesse zu setzen. Das gelingt nicht und macht auch keinen Spaß. Und es ist gerade auch die Freude, die wir an der Arbeit brauchen. Das ist natürlich manchmal schwer im Alltag zu leben. Wir spüren das jetzt während der Pandemie. Viele sind erschöpft und unsere personellen Ressourcen begrenzt. Im ersten Teil meiner Kanzlerinnenschaft sehe ich es als eine wichtige Aufgabe, uns gut durch die Pandemie zu bringen und danach mit frischer Energie weiterzumachen. Das wird eine Kunst sein und daran arbeiten wir jetzt alle.

Internationalisierung und Digitalisierung bringen Veränderungen mit sich.

Davor haben manche auch Angst.

Ich möchte gerne das Wort „Angst“ im Zusammenhang mit Arbeit vermeiden. Ich finde es unpassend, das ist nicht meins. Ich glaube vielmehr, dass wir hier weniger problemzentriert handeln und mehr die Chancen und Gestaltungsmöglichkeiten sehen sollten, die wir haben. Das ist aus meiner Arbeitserfahrung das Tolle an der Uni Bremen. Wir haben eigentlich auf allen Arbeitsplätzen die Möglichkeit sehr viel selbst zu gestalten. Diese Spielräume zu erkennen, verantwortlich zu nutzen und auf die Ziele, die die Uni verfolgt, auszurichten, finde ich wichtig. Das gilt auch für die Internationalisierung. Manche fragen sich, wie schnell wir an allen Arbeitsplätzen fit in verschiedenen Fremdsprachen sein müssen. Ich glaube, dass wir da durchaus Vertrauen haben sollten, hier langsam reinzuwachsen. Beispiel YUFE: Wir werden ja nicht von jetzt auf gleich 5.000 YUFE-Studierende hier haben und 5.000 Studierende von uns an die anderen neun YUFE-Standorte schicken. Und jeder von uns muss sich nicht in neun verschiedenen Sprachen ausdrücken müssen. Ich glaube vielmehr,

„In 50 Jahren wird man mit dem Namen Bremen sofort Universität, Wissenschaft und Internationalität verbinden.“

Kanzlerin Frauke Meyer

dass wir da schrittweise gut reinkommen werden. Zumal viele Uni-Mitarbeitende hier schon sehr gut aufgestellt sind. Selbstbewusstsein und Vertrauen in uns sind das, was wir haben müssen und auch haben können. Weil wir in vielen Bereichen einfach gut sind. Zudem möchte ich explizit unterstützen, was der Rektor gesagt hat: Ich finde den europäischen Gedanken sehr wichtig. Er betrifft uns alle. Wir sollten europäisch denken, europäische Werte hochhalten und das Gemeinsame leben.

Was schätzen Sie beide besonders an Bremen?

Scholz-Reiter: Was wir immer wieder von außen gespiegelt bekommen ist, dass wir gut miteinander arbeiten. Damit meine ich die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der unterschiedlichen Institutionen – und zwar auch über deren Grenzen hinweg. Ein Beispiel ist die U Bremen Research Alliance. Das Netzwerk der Universität und den im Land Bremen ansässigen zwölf außeruniversitären Forschungseinrichtungen, die von Bund und Land gemeinsam gefördert werden, hat sich ja seit seiner Institutionalisierung 2016 so entwickelt, dass wir jetzt nicht nur gemeinsam Ressourcen nutzen können. Wir bringen auch gemeinsam Themen voran. So bespielen und entwickeln wir die Wissenschaftsschwerpunkte und die Innovations- und Technologieschwerpunkte des Landes Bremen weiter. Ein Erfolg ist zum Beispiel die Nationale Forschungsdateninfrastruktur (NFDI) der DFG (Deutsche Forschungsgemeinschaft). Kein Bundesland ist hier so gut aufgestellt wie Bremen. Und da steht im Wesentlichen die U Bremen Research Alliance im Zentrum.

Frauke Meyer: Die Vorteile in Bremen sind natürlich, dass wir sehr kurze Wege haben zu allen Institutionen, mit denen wir zusammenarbeiten – ob in der Wissenschaft oder Politik. Was ich auch immer positiv erlebe, ist die Unterstützung der Bürgerinnen und Bürger. Wenn ich irgendwo bin und sage, dass ich als Vertreterin der Universität da bin, können eigentlich alle was damit anfangen. Viele haben hier studiert oder kennen Menschen, die an der Uni studieren beziehungsweise arbeiten. Ich merke, dass es da eine große Unterstützung gibt. Wir haben das besonders wieder im vergangenen Frühjahr erfahren, als wir uns für die Ausfinanzierung des Wissenschaftsplans eingesetzt haben. Ich fand es sehr beeindruckend, aus wie vielen unterschiedlichen Bereichen wir hier Unterstützung erfahren haben.

Abschließend eine Frage, die sich in die Zukunft richtet: Wie stellen Sie sich die Universität Bremen in 50 Jahren vor?

Scholz-Reiter: Das hängt natürlich immer vom gesamten Umfeld ab. Wie entwickelt sich unsere Gesellschaft? In welcher Situation befinden sich unser Staatssystem, Europa und die Welt? Aber wenn wir die vergangenen 50 Jahre nehmen, die ja bei einer prosperierenden Staats- und Gesellschaftsstruktur friedfertig in Deutschland waren, und das nach vorne projizieren, würde ich sagen, wird die Universität Bremen in 50 Jahren noch einmal besser als heute aufgestellt sein. Wir werden dann im Wesentlichen eine internationale Forschungsuniversität sein, die an vielen wichtigen gesellschaftlichen Themen arbeitet, die wir heute schon im Blick haben. Und wir werden dann hoffentlich schon einige Probleme



Kanzlerin Frauke Meyer (Mitte) und Rektor Bernd Scholz-Reiter im Gespräch mit der Redakteurin.
Foto: Philipp Batelka

gelöst haben – zum Beispiel in Bezug auf die Klimaerwärmung. Das müssen wir bis dahin im Griff haben. Unsere Universität ist in der Klima- und Umweltforschung sehr gut aufgestellt. Hier werden wir mit unseren regionalen und internationalen Partnern in den nächsten Jahren sicherlich wichtige Bausteine zur Bewältigung dieser Krise beisteuern. Wir werden dann aber wahrscheinlich auch große neue Forschungsfragen haben, die sich heute schon andeuten. Wenn ich zum Beispiel an die Weltraumexploration denke: Hier ist anzunehmen, dass sich die ersten Menschen bereits etwas länger auf dem Planeten Mars werden aufhalten können. Da werden sich neue Fragen ergeben und damit neue große wissenschaftliche Herausforderungen und Chancen. Zudem werden Migrationsfragen und Verschiebungen von Machtverhältnissen noch einmal eine andere Rolle spielen. Sprich: Wie gestaltet sich der gesellschaftliche Zusammenhalt in 50 Jahren?

Das heißt, dass dies in der Wissenschaft auch in 50 Jahren noch eine wichtige Rolle an der Universität Bremen spielen wird.

Scholz-Reiter: Genau. Zudem sollte in 50 Jahren auch unsere Vision einer Europäischen Universität mehr Realität sein. Denn das ist ein Dekadenprozess. Frauke Meyer hat es ja bereits gesagt: Da werden wir uns langsam hin entwickeln. Ein oder zwei Generationen wird das dauern. Aber in 50 Jahren sollten wir diese Vision umgesetzt haben und eine gemeinsame YUFE Universität mit unseren Partnern in Europa sein.

Eine spannende Vorstellung. Was denken Sie, Frau Meyer?

Ich glaube, dass die Arbeit der Uni Bremen sich in 50 Jahren verändert haben wird. Vorausgesetzt unsere Welt bleibt friedlich. Dann werden wir international und national ganz anders zusammenarbeiten. Weniger räumlich, viel flexibler und agiler. Ich glaube aber, dass unsere Universität

in 50 Jahren für Bremen noch wichtiger sein wird als jetzt. Dass Wissenschaft für Bremen wichtiger wird. So, wie wir uns im Moment entwickeln, wird man mit dem Namen Bremen sofort Universität, Wissenschaft und Internationalität verbinden. Ich glaube, dass wir auch eine andere Form des Studierens haben werden. Dass man vielleicht öfter an die Universität zurückkehrt in Bezug auf lebenslanges Lernen. Ich glaube deshalb, dass wir dann eine andere Struktur im Angebot haben müssen. Und ich bin ganz sicher, dass in 50 Jahren die Universität Bremen immer noch einer der tollsten Arbeitsorte in Bremen ist.

Warum?

Weil es einfach interessant ist, was es hier an thematischer Vielfalt gibt, welche unterschiedlichen Menschen sich hier treffen und miteinander arbeiten. Da bin ich ganz sicher. Aber ich glaube, es wird Veränderungen geben, die wir uns jetzt noch gar nicht vorstellen können.

Meinen Sie die Digitalisierung?

Zum Teil. Ich glaube vielmehr, dass in 50 Jahren weitere Teile von Bremen mit dem Logo der Universität beflaggt sind und wir mehr in der Stadt verortet sein werden. ●

Rund 23.000 Menschen aus mehr als 120 Ländern lernen, lehren, forschen und arbeiten heute an der Universität Bremen. Ihr gemeinsames Ziel ist es, einen Beitrag für die Weiterentwicklung der Gesellschaft zu leisten. **Wie fing alles an** vor 50 Jahren?

→

Eine ungewöhnliche Perspektive: 1973 ist der Blick vom Stadtwaldsee zum Campus noch reines Bauareal ohne grüne Natur.
Foto: Erwin Blindow

Offen seit 1971

Die Geschichte der Universität Bremen

Von Nils Ehrenberg

● Die frühen 70er-Jahre waren für die junge Bundesrepublik eine Zeit der Erneuerung. Vor allem die Studentenbewegung der 60er-Jahre hatte wichtige gesellschaftliche Reformen angestoßen, die zu konkreten Veränderungen in Politik und Institutionen führten. In dieser Zeit des Wandels wurde in Bremen eine neue Universität gegründet. Als sie am 19. Oktober 1971 startete, zählte die Reformuniversität gerade einmal 459 Studierende. Sie bildete zunächst vor allem Lehrerinnen und Lehrer aus. Dennoch war die Universität Bremen bundesweit in aller Munde. Denn gelebt wurde hier das progressive „Bremer Modell“, das mit einigen Vorstellungen der traditionellen Universität brach. Vielen etablierten

Kräften war es zu radikal. Und für viele junge Menschen gerade deshalb attraktiv.

Das „Bremer Modell“ nahm viele Entwicklungen vorweg, die allen deutschen Hochschulen bevorstehen sollten. Seine Kernelemente gelten an der Universität Bremen bis heute: Interdisziplinarität, forschendes Lernen in Projekten, Praxisorientierung und Verantwortung gegenüber der Gesellschaft. Neue Leitziele sind im Laufe der Zeit hinzugekommen: Internationalisierung von Lehre und Forschung, Gleichstellung der Geschlechter, umweltgerechtes Handeln.

Konsolidierung und Wachstum in den 80ern

Nach verschiedenen Reformen in der Anfangszeit folgte in den 80er Jahren eine

wichtige Phase der Konsolidierung und des Wachstums. 1982 wurde etwa ein Kooperationsvertrag mit dem neu gegründeten Alfred-Wegener-Institut für Polar- und Meeresforschung (AWI) in Bremerhaven unterzeichnet. Die Universität legte damit den Grundstein für ihre breite Expertise in der Meeres- und Klimaforschung, die bis heute durch viele weitere Kooperationen und Neugründungen ausgebaut wurde. Mit neuen Fachbereichen – wie zum Beispiel Produktionstechnik (1983) und Geowissenschaften (1986) – stellte sich die Universität zudem in der Forschung und Lehre noch breiter auf. 1986 wurde die Universität Bremen in die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) aufgenommen und zeigte 1988 mit der Einrichtung eines ersten von vielen





Foto: Jochen Mönch

Als der Campus noch grüne Wiese war, entstand dieses Foto. Die Geschichte zu dem Bild lesen Sie im Online-Magazin der Universität Bremen unter:

<https://up2date.uni-bremen.de/uni-gesellschaft/wer-ist-das-kind-auf-diesem-foto>



Der Zentralbereich noch ohne die Glashalle und Straßenbahn im Jahr 1992.

Foto: Bertil Krause-Odén



Der Bau des Fallturms wird 1990 abgeschlossen. Als „Spitzer Bleistift“ und Wahrzeichen der Universität ist er aus der Bremer Stadtsilhouette nicht mehr wegzudenken.

Foto: Universität Bremen

folgenden Sonderforschungsbereichen ihre bis heute ausgeprägte Stärke bei der Einwerbung von Drittmitteln.

Ab 1988 entstand am Campus der Technologiepark Bremen, der 1990 seine 146 Meter hohe „Krone“ erhielt – den Fallturm des Zentrums für angewandte Raumfahrttechnologie und Mikrogravitation (ZARM) an der Universität Bremen.

Modernisierung und Exzellenz

Auch in Fragen der strukturellen Modernisierung ging die Universität immer wieder innovative Wege und knüpfte damit an den Pioniergeist der ersten Tage an. So führte sie etwa 2001 als erste deutsche Universität den „Tenure-Track“ (zu Deutsch: Laufbahn zur Lebenszeitstelle) zur Nachwuchsförderung für Juniorprofessuren ein: die sogenannte „Bremer Perspektive“. Auch die Umstellung der Studiengänge auf Bachelor- und Masterabschlüsse gelang in Bremen besonders schnell.



Intensive Nachwuchsarbeit, Internationalisierung und die Schärfung des Forschungsprofils erhöhten die überregionale und internationale Sichtbarkeit der Universität und wurden schließlich mit großer Anerkennung belohnt. Zusammen mit zahlreichen Partnern aus Wissenschaft, Politik, Wirtschaft und Kultur errang die Universität für das Land Bremen den Titel „Stadt der Wissenschaft 2005“. Auch in den drei Runden der Exzellenzinitiative und der nachfolgenden Exzellenzstrategie des Bundes konnte die

Universität große Erfolge feiern – etwa den bis heute bestehenden Exzellenzcluster am MARUM – Zentrum für Marine Umweltwissenschaften der Universität Bremen. Mehrere Jahre durfte die Universität zudem den Titel „Exzellenz-Universität“ tragen. Heute pflegt sie als eine der führenden europäischen Forschungsuniversitäten enge Kooperationen mit Universitäten und Forschungseinrichtungen weltweit. In der Region ist die Universität Bremen Teil der U Bremen Research Alliance. ●

Erfahren Sie mehr über die Geschichte der Universität Bremen:

www.uni-bremen.de/universitaet/profil/geschichte

Jubiläumspublikation DARUM, anlässlich 50 Jahre Universität Bremen:

www.uni-bremen.de/50-jahre/publikation



forschung

Viele Leserinnen und Leser dieses Textes werden sich wahrscheinlich gar nicht vorstellen können, dass es mal ein Leben ohne mobile Kommunikation gab. Zwar führte die Bundespost schon 1958 ein flächendeckendes Mobilfunknetz ein, doch erst seit Beginn der 1990er-Jahre kann man von einer Massenanwendung sprechen. Was mit analogen Netzen begann und mit digitalen fortgesetzt wurde, wird in Mobilfunkgenerationen eingeordnet – von 1G bis zu 5G, der aktuell schnellsten Verbindungsmöglichkeit mit den höchsten Datenraten. An vielen Entwicklungen der vergangenen Jahre waren Nachrichtentechniker der Universität Bremen um Professor **Armin Dekorsy** entscheidend beteiligt. Und während sich 5G gerade durchsetzt, arbeiten sie schon wieder an der Nachfolge-Mobilfunkgeneration 6G.

Mobilfunknetze der Zukunft

Nachrichtentechniker der Universität Bremen sind an der Forschung und Entwicklung von Mobilfunksystemen maßgeblich beteiligt

Von Kai Uwe Bohn

←

Auf dem Weg zum dreidimensionalen Mobilfunknetz: Mit 6G werden die Verbindungen nicht nur durch Masten am Erdboden, sondern auch durch Drohnen, Ballons, Flugzeuge und vor allem Satelliten hergestellt.

Foto: Tatiana Shepeleva / AdobeStock

● Mit bis zu 300 Km/h fährt ein ICE durch Deutschland. An Bord mehrere hundert Passagiere, von denen viele online sind – mit Smartphone, Tablet oder Notebook. Auch wenn der Zug durch einen langen Tunnel fährt, reißt die Verbindung nicht ab. Die Passagiere von anderen Kontinenten haben mit ihren mitgebrachten Geräten ebenfalls Empfang. „Dass schneller Mobilfunk rund um den Erdball im Großen und Ganzen reibungslos funktioniert, ist angesichts des Entwicklungstempos dieser Technologie eigentlich sensationell“, sagt der Nachrichtentechniker Professor Armin Dekorsy von der Universität Bremen. „Die Innovationszyklen von einem kompletten Mobilfunksystem zum nächsten betragen gerade

mal sieben bis acht Jahre. Für die Realisierung eines neuen Autos wird ähnlich viel Zeit benötigt, obwohl ein PKW-Hersteller ein neues Modell überwiegend individuell entwickeln kann.“ Mobilfunknetze, die weltumspannend funktionieren und dabei unterschiedlichste Geräte einbinden – es gibt die These, dass dies das komplizierteste ist, was der Mensch bislang jemals gebaut hat.

Und mittendrin statt nur dabei ist Armin Dekorsy selbst. Seit 2010 leitet er den Arbeitsbereich Nachrichtentechnik am Fachbereich Physik/Elektrotechnik der Universität – heute mit 26 Mitarbeitenden, die dort an den aktuellsten Entwicklungen in diesem Bereich arbeiten und sich durch



Professor Armin Dekorsy leitet seit 2010 den Arbeitsbereich Nachrichtentechnik am Fachbereich Physik/Elektrotechnik der Universität, der aktuell 26 Mitarbeitenden hat.
Foto: Andreas Caspari



Eine Welt ohne mobile Kommunikation ist mittlerweile unvorstellbar. An vielen Entwicklungen der vergangenen Jahre waren Nachrichtentechniker der Universität Bremen beteiligt.
Fotos: ipopba / AdobeStock

„Wir müssen unserer Zeit immer voraus sein.“

Professor Armin Dekorsy

ihre wissenschaftliche Arbeit weiterqualifizieren. Die Forschung aus der Hansestadt ist für die Industrie ein wichtiger Bestandteil von Neuentwicklungen. Dekorsy: „Das ist ja ein irrsinnig großer Markt. Ein Leben ohne Mobilfunk ist schon heute undenkbar, wenn man nur an das Smartphone, die Anbindung von Autos oder an die Vernetzung von Robotern in der Industrie denkt. Die Firmen drängen massiv auf Innovationen, schließlich gibt es hier viel Geld zu verdienen. Aber das, was morgen eingesetzt wird und dann problemlos funktionieren soll, wird heute erforscht – unter anderem auch von uns!“

Aus der Praxis in die Wissenschaft

Der Hochschullehrer weiß, worüber er spricht. Jahrelang hat er selbst in der Industrie gearbeitet und als Forschungsingenieur für die Deutsche Telekom Innovationsgesellschaft, Bell Labs (Lucent Technologies) und zuletzt als europäischer Forschungskordinator für den Chiphersteller Qualcomm viele Grundlagen heutiger Mobilfunkstandards mitentwickelt. Seit er an der Universität Bremen ist, arbeitet er mit seinem

stetig gewachsenen Team oft gemeinsam mit der Industrie an der Fortentwicklung des Mobilfunks.

Mindestens ebenso wichtig wie eine funktionierende Technik ist in diesem Bereich die Standardisierung. „Man kann die bahnbrechendsten Dinge erarbeiten – wenn sie heute nicht von allen wichtigen Beteiligten übernommen werden, landen sie auch nicht in der Praxis“, sagt Dekorsy. Schließlich muss sich eine neue Technologie weltweit durchsetzen, in Komponenten und Geräten verschiedenster Hersteller. Immer wieder gibt es dabei auch individuelle Interessen, warum eine Lösung favorisiert und eine andere – womöglich technisch bessere – verworfen wird. „Die Fragen der Standardisierung zu klären, sind sehr aufwändige, mühevollen und zähe Prozesse“, sagt Dekorsy. Seit 1998 gibt es dafür die Gremien des 3rd Generation Partnership Project (3GPP), einer weltweiten Kooperationsorganisation zur Standardisierung von Mobilfunksystemen. Dort sitzen die großen Firmen der Branche. Mit einigen wesentlichen Beteiligten kooperiert der Arbeitsbereich Nachrichtentechnik direkt. Armin Dekorsy:

Für den konkreten Einsatz aktueller Mobilfunktechnologien in unterschiedlichsten Bereichen hat der Arbeitsbereich mehrere Millionen Euro Drittmittel eingeworben.



„Über diese Zusammenarbeit finden unsere Forschungsergebnisse zügig den Weg in die Industrie.“

Innovationsdruck auch auf die Wissenschaft

Als Dekorsy seine Tätigkeit an der Universität Bremen vor elf Jahren aufnahm, war gerade die 5G-Mobilfunkgeneration in der Entwicklung – eine Technologie, die bereits seit einiger Zeit auf dem Markt ist. Er und sein Team sind einerseits aktuell mit der Weiterentwicklung von 5G beschäftigt, etwa für spezielle Anwendungen in der Medizin oder Industrie. Andererseits arbeitet man bereits an 6G mit. „Wir müssen unserer Zeit immer voraus sein. Der Innovationsdruck hat auch Auswirkungen auf unsere wissenschaftlichen Veröffentlichungen: Wir müssen Forschungsergebnisse sehr schnell publizieren, auch um damit Impulse in die Wirtschaft setzen zu können.“

Deshalb pflegen die Bremer Expertinnen und Experten einen engen Austausch mit der Industrie. Zudem werden die Entwicklungen von staatlicher Seite stark unter-

stützt, weil die deutsche Wettbewerbsfähigkeit im globalen Konkurrenzkampf vorrangig über Neuerungen gesichert werden kann. Mehrere Millionen Euro Drittmittel haben Dekorsy und seine Leute zuletzt eingeworben, um in konkreten Projekten den Einsatz aktueller Mobilfunktechnologien in unterschiedlichen Bereichen umzusetzen. Einige Beispiele finden Sie auf den folgenden Seiten 20 und 21.

Große Anerkennung für die Bremer Arbeitsbereiche

Ein extrem komplexes System von weltweiter Relevanz alle paar Jahre zumindest in Teilen immer wieder „neu zu erfinden“ und dabei Milliarden Endnutzer und Billionen Sensoren fehlerfrei zu vernetzen, ist laut Armin Dekorsy eine Herkulesaufgabe. Der Arbeitsbereich Nachrichtentechnik trägt seinen Teil dazu bei – und der ist durchaus bemerkenswert: „Wir haben schon Anwendungslösungen für Mobilfunktechnologien erdacht, die die Industrie 1:1 übernommen hat. Eine größere Anerkennung gibt es für uns nicht.“ ●

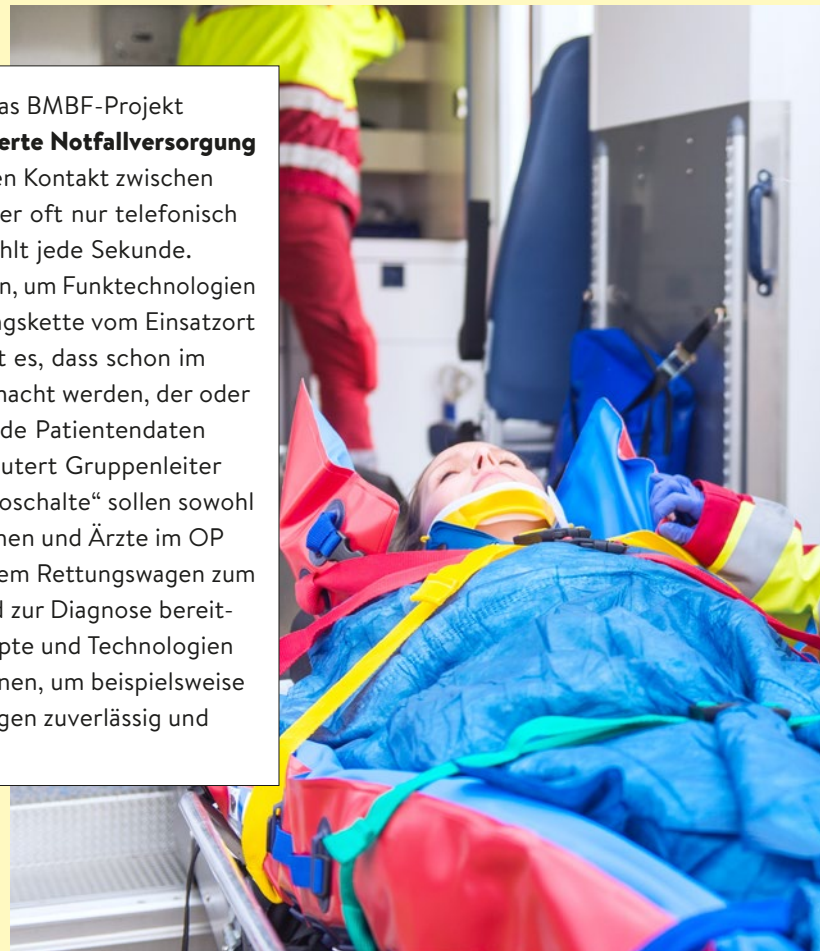
● Das Verbundprojekt **„Funkkommunikation mit Künstlicher Intelligenz“ (FunKI)** wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) mit mehr als 6,5 Millionen Euro gefördert. Koordiniert wird es von der Bremer Nachrichtentechnik. „Inhaltlich geht es um den Einsatz Künstlicher Intelligenz in den 5G- und 6G-Netzen der Zukunft“, erläutert Dr.-Ing. Dirk Wübben, Gruppenleiter des Arbeitsbereiches. Die Anzahl vernetzter Geräte steigt rasant; viele davon können nicht mit Kabeln an das Internet angebunden werden. Leistungsstark und effizient müssen moderne drahtlose Kommunikationssysteme deshalb sein. „Wir forschen unter anderem daran, den Energieverbrauch zu reduzieren und gleichzeitig – bei steigendem Datenvolumen – die Qualität zu verbessern.“



Moderne Mobilfunktechnologien für unterschiedliche Szenarien

Daten aus dem Rettungswagen in die Klinik

● MOMENTUM ist die Abkürzung für das BMBF-Projekt **„Mobile Medizintechnik für die integrierte Notfallversorgung und Unfallmedizin“**. Hier geht es um den Kontakt zwischen Rettungsmedizin und Notfallzentrale, der oft nur telefonisch verläuft. Doch bei Schwerverletzten zählt jede Sekunde. Das Projekt erforscht neue Möglichkeiten, um Funktechnologien für eine unterbrechungsfreie Versorgungskette vom Einsatzort bis zum Klinikum zu entwickeln. „Ziel ist es, dass schon im Fahrzeug wichtige Untersuchungen gemacht werden, der oder die Verletzte geröntgt und grundlegende Patientendaten direkt in den OP gefunkt werden“, erläutert Gruppenleiter Dr.-Ing. Carsten Bockelmann. Per „Videoschleife“ sollen sowohl die Notfallmediziner als auch die Ärztinnen und Ärzte im OP miteinander sprechen können und aus dem Rettungswagen zum Beispiel schon ein aktuelles Röntgenbild zur Diagnose bereitgestellt werden. Dafür nötig sind Konzepte und Technologien für eine Vernetzung auf sehr vielen Ebenen, um beispielsweise den Datenstrom aus einem Rettungswagen zuverlässig und unterbrechungsfrei zu gewährleisten.





Im Verbundprojekt „Funkkommunikation mit Künstlicher Intelligenz“ (FunKI) geht es unter anderem darum, den Energieverbrauch zu reduzieren und gleichzeitig die Qualität zu verbessern.

Foto: peshkov / AdobeStock

● **5GSatOpt („Design, Evaluation and Optimization of 5G Satellite Constellations for the Internet of Everything and Everywhere“)** ist ein Verbundprojekt von Wissenschaft und Wirtschaft, das vom Land Bremen mit Mitteln aus einem EU-Programm gefördert wurde. Hier ging es um die 5G-Mobilfunkversorgung durch ein Netzwerk aus Kleinsatelliten. „In Deutschland werden bis Ende 2022 nur 80 Prozent der Fläche mit 5G versorgt sein. Viele ländliche Regionen bleiben abgehängt. Für Anwendungen wie die ‚digitale Landwirtschaft‘ ist eine lückenlose Versorgung aber unabdingbar. Die wollen wir durch Kleinsatellitenkonstellationen im Weltraum sicherstellen“, so Dekorsy.

● Beim mehrjährigen BMBF-Millionenprojekt **„Industrial Radio Lab Germany“ (IRLG)** unterstützt die AG klein- und mittelständische Betriebe mit Forschungsergebnissen sowie Labortechnik bei der Weiterentwicklung und Erprobung von 5G. Konkret geht es darum, das „Internet der Dinge“ für die deutsche Industrie zu nutzen. „Geräte und Komponenten werden künftig in der Produktion immer stärker miteinander vernetzt. Dadurch sind völlig neue Herstellungsabläufe möglich. Hochmoderne Funktechnologien sind dabei das Nonplusultra“, erläutert Frank Bittner, Forschungsmanager des Arbeitsbereichs. Wie kann man diese Technologien in den Betrieben nutzen? „Die kleinen und mittelgroßen deutschen Unternehmen sollen von unseren Lösungsansätzen profitieren, um ihre Innovationen schneller auf den Markt bringen zu können.“



↑ Die kleinen und mittelgroßen deutschen Unternehmen sollen von den Bremer Lösungsansätzen profitieren, um ihre Innovationen schneller auf den Markt bringen zu können.
Foto: Monopoly919 / AdobeStock



Bessere Kommunikation beim Notfalleinsatz: Dazu muss beispielsweise der Datenstrom zwischen Rettungswagen und Krankenhaus zuverlässig und unterbrechungsfrei funktionieren.

Foto: benjamin-nolte / AdobeStock

● **Open6GHub** ist Teil eines weiteren millionenschweren Forschungsprogramms des Bundes für Entwicklung der kommenden Mobilfunkgeneration 6G. „Inhaltlich haben wir hier das Arbeitspaket ‚Beyond Cellular‘ übernommen, also die Abkehr vom bisherigen terrestrischen Mobilfunknetz mit Funkzellen hin zu einem dreidimensionalen Mobilfunknetz. Die Verbindungen werden künftig nicht nur durch Masten am Erdboden, sondern auch durch Drohnen, Ballons, Flugzeuge und vor allem Satelliten hergestellt“, erläutert Dekorsy. Zum Testen der neuen 6G-Technologien wird ein Experimentierfeld an der Universität Bremen aufgebaut, für das auch ein operationeller 6G-Kleinsatellit entwickelt wird.

Heute ist er ein gefragter Experte für soziale Themen – doch dass er mal in eine solche Position kommt, war für den Sozialwissenschaftler **René Böhme** nicht von vornherein geplant. Zunächst versuchte er es auf einem ganz anderen Feld, dann arbeitete er praktisch im sozialen Bereich. Schließlich „siegte“ das Interesse an der Sozialpolitik. Heute ist er wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut Arbeit und Wirtschaft (iaw).

Sozialbericht statt Wetterbericht

René Böhme aus dem Institut Arbeit und Wirtschaft hat sein Interesse für Sozialwissenschaften zum Beruf gemacht

Von Kai Uwe Bohn

● „René, wie wird das Wetter?“ Das wird René Böhme oft von seinen Kolleginnen und Kollegen gefragt. Klarer Fall: Der Mann ist Meteorologe. „Das war tatsächlich mal eine Zeitlang in der engeren Wahl, als ich mich nach dem Zivildienst fragte, wohin meine berufliche Reise denn nun gehen soll“, lacht der sympathische Wissenschaftler. Aber dann wurde die Meteorologie doch „nur“ zum Hobby, mit einer privaten Wetterstation samt PC-Anbindung. Zum Beruf machte Böhme aber ein anderes Interesse, nämlich das an den Sozialwissenschaften.

Nah dran an den drängenden Themen

„Ein Glück!“ werden viele Menschen – nicht nur im Institut Arbeit und Wirtschaft der Universität Bremen und der Arbeitnehmerkammer Bremen – sagen. Denn René Böhme zählt heute zu den gefragten Experten in Deutschland, wenn es um Themen wie Armut und soziale Spaltung, um die Schere zwischen Arm und Reich, um soziale Ungleichheit, die Arbeitsmarktintegration von Geflüchteten, die Beschäftigungsverhältnisse

des wissenschaftlichen Personals an deutschen Hochschulen oder auch um Kinderbetreuung zu atypischen Zeiten geht. Projekte, Publikationen, Vorträge, Lehre, Transfer: Der gebürtige Sachse ist sehr nah dran an den Themen, die der Gesellschaft unter den Nägeln brennen.

Bis zur heutigen Position war es ein langer Weg – nicht immer sicher, von verschiedenen Überlegungen über die „richtige Richtung“ beeinflusst, mit vielen befristeten Arbeitsverhältnissen und Erfahrungen in unterschiedlichen Bereichen. Eigentlich also eine „typische WiMi-Karriere“. Dabei war es lange Zeit gar nicht sicher, dass René Böhme in die Wissenschaft geht.

Nach dem Abitur mit den Kernfächern Mathematik und Geschichte am Werner-von-Siemens-Gymnasiums in Großenhain fing Böhme nach dem Zivildienst tatsächlich an der Universität Leipzig das Studium der Meteorologie an. Um ganz schnell zu merken: Das ist es nicht. „Große, anonyme Veranstaltungen, in denen die Lehrenden Monologe hielten und mit harten Prüfungsaufgaben die Studierenden ‚aussiebten‘ – so hatte

ich mir das Studium nicht vorgestellt. Phasenweise erschöpfte sich die Lehre ausschließlich darin, irgendwelche abstrakten Formeln zu beweisen.“

Meteorologie-Studium abgebrochen – spätere Ehefrau kennengelernt

Also: Umorientieren. Das dauerte einige Zeit, aber immerhin hatte der Ausflug in die Meteorologie auch was Gutes: René Böhme lernte dort seine heutige Frau kennen. „Sie hat dieses Studium dann auch abgebrochen. Wir sind dann beide an die Fachhochschule Leipzig gegangen. Meine Frau ist schließlich Ingenieurin geworden, und ich habe mich – in Erinnerung an meine guten Erfahrungen im Zivildienst – für den Studiengang ‚Soziale Arbeit‘ entschieden.“

Besonders interessant für Böhme waren die sozialpolitischen Lehrveranstaltungen. „Wir hatten unter anderem die Aufgabe, eigene sozialpolitische Thesen zu entwickeln und diese zu verteidigen. Da habe ich gemerkt, dass mich

das ungemein reizt.“ Mindestlohn, Kombi-lohn, Grundsicherung, das sind nur einige der Themen, in die er sich tiefer einarbeitete. „Nachdem ich das FH-Diplom erworben hatte, das mit dem heutigen Bachelor vergleichbar ist, habe ich dann 2010 an der Universität Bremen den Master Sozialpolitik belegt.“ Finanziert wurde er als Stipendiat durch die evangelische Studienstiftung.

Bremen also! „Die hiesige Universität hatte damals das Alleinstellungsmerkmal, die einzige Uni mit einem Master in Sozialpolitik zu sein.“ Zum iaw war es dann ein eher kurzer Weg: Bereits im Studium arbeitete er dort als Hilfskraft und später als wissenschaftlicher Mitarbeiter mit. „Mein heutiger Kollege Rolf Prigge hat damals einen WiMi für das Projekt ‚Armutsbekämpfung im Großstadtvergleich‘ gesucht. Mehr oder minder zufällig stieß er in der Sozialbehörde, wo ich gerade ein Fachpraktikum machte, auf mich – ich arbeitete dort nämlich gerade am gleichen



René Böhme vom Institut Arbeit und Wirtschaft zählt heute zu den gefragten Experten in Deutschland, wenn es um wichtige soziale Themen geht.
Foto: Matej Meza / Universität Bremen

„Die Universität Bremen war damals die einzige Uni mit einem Master in Sozialpolitik.“

Thema.“ Damit war die Karriere als Wissenschaftlicher Mitarbeiter gestartet.

Zum Anfang eine befristete halbe Stelle

Doch für den Mittelbau ist aller Anfang oft schwer. Für René Böhme hieß es am iaw zunächst konkret: Halbe Stellen, auf eineinhalb Jahre befristet, oft sogar kürzer. Seine Frau fand ebenfalls eine Anstellung in der Region Bremen, und so beschloss das Paar, in Bremen zu bleiben. Im Armutsvergleichsprojekt erfuhr René Böhme dann bald, wie anspruchsvoll und herausfordernd die Arbeit sein kann:

„Der Oberbürgermeister von Dortmund hat mich mal gebeten, die Ergebnisse unserer Arbeit mit Bezug auf Dortmund vor 300 Leuten in der Rathauhalle vorzustellen. Da klopfte das Herz dann schon ein bisschen schneller“, schmunzelt er.

Heute sind derartige Auftritte längst Alltag für den 37-Jährigen. Armut, soziale Ungleichheit, familienbezogene Themen – das interessiert René Böhme brennend, zumal es dabei einen Querbezug zu seiner praktischen sozialpädagogischen Arbeit gibt, die ihn vor dem Start in die Wissenschaft beschäftigte.

„Ich kann das im iaw gut zusammenbringen. Mit meinen Themen geht es ja oft konkret um die Rahmenbedingungen von sozialer Arbeit – damit fühle ich mich sehr wohl. Mal gibt es dabei Themen, die man selber setzt, dann wieder welche, die von den Mittelgebenden kommen.“

Wenn man so wie er Expertenwissen bei bestimmten Themen hat, gibt es immer wieder auch entsprechende Anfragen für Untersuchungen. So haben

Böhme und das iaw für Rheinland-Pfalz den 6. Armuts- und Reichtumsbericht gemacht. Bei der Ausschreibung setzten sie sich gegen zwei weitere Institute durch. „Das zeigt, dass wir mit unserer Expertise mittlerweile auch in Süddeutschland wahrgenommen werden.“ Ein anderer Auftrag, den er gerade bekommen hat, ist die Begleitung der Weiterentwicklung von 60 bremischen Kindertagesstätten zu Kinder- und Familienzentren.

Viele verknüpfte Fachartikel für die kumulative Dissertation

Derartige Projekte gibt es mittlerweile zuhauf in der Vita von René Böhme, säuberlich aufgelistet auf seiner stets aktuellen Webseite innerhalb des iaw-Netzauftritts. Seine vielen Arbeiten und Veröffentlichungen will er jetzt für eine sogenannte kumulative Dissertation nutzen. Dabei wird der Doktorgrad nicht durch eine einzelne Forschungsarbeit, sondern durch zahlreiche thematisch verknüpfte Fachartikel erworben. „Eigentlich wollte ich das 2020 vorantreiben. Doch dann kam die Pandemie, und die hat wieder alle Pläne auf den Kopf gestellt.“ Denn weil die Böhmes für ihre beiden Kinder keine Notbetreuung bekamen, war der Kopf nicht frei: „Beide im Homeoffice, dazu die Kinder – da ist die konzentrierte Arbeit an der Dissertation illusorisch.“

Mittlerweile hat René Böhme im iaw – das Forschungszentrum ist eine Kooperation von Universität und Arbeitnehmerkammer – eine unbefristete Stelle. „Ich bin sehr zufrieden, das ist ein toller Job. Nicht nur die Forschung macht mir Spaß, auch der Transfer.“ Er hält viele Vorträge, lehrt jeweils im Sommersemester am Studiengang Soziale Arbeit der Hochschule Bremen, führt an Schulen Unterrichtseinheiten durch und vieles mehr. Die Nachfrage an seiner Expertise ist hoch – ein Sozialbericht heute für ihn dann doch interessanter als der Wetterbericht. ●

Besser könnte es nicht passen: Im Jubiläumsjahr der Universität Bremen haben zwei ihrer Wissenschaftlerinnen die höchsten Auszeichnungen der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) erhalten. Die Klimaforscherin **Veronika Eyring** bekam im März den renommierten Gottfried Wilhelm Leibniz-Preis verliehen. Die Romanistin **Julia Borst** erhielt im Mai den Heinz Maier-Leibnitz-Preis. Die beiden Auszeichnungen zeigen erneut die Forschungsstärke der Universität Bremen.

Höchste Auszeichnungen für zwei Wissenschaftlerinnen

**Die Professorinnen Veronika Eyring und Julia Borst
wurden 2021 mit den wichtigsten Preisen der DFG geehrt**

Von Christina Selzer und Meike Mossig

VERONIKA EYRING

Foto: DLR



Der menschliche Einfluss auf das Klima

● Den Klimawandel in dem komplexen System Erde mit all seinen Wechselwirkungen und Rückkopplungen genauer zu verstehen und vorherzusagen – darum geht es in der Forschung von Veronika Eyring. „Der vom Menschen verursachte Klimawandel ist eindeutig und wirkt sich bereits heute auf viele Aspekte von Gesellschaft, Wirtschaft und Ökosystemen aus“, sagt die Professorin für Umweltphysik der Universität Bremen. Am Institut für Physik der Atmosphäre, einem Forschungsinstitut des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR), leitet sie die Abteilung Erdsystemmodell-Evaluierung und Analyse.

Die Wissenschaftlerin ist sicher, dass die Auswirkungen in diesem Jahrhundert noch sichtbarer und gravie-

render werden. „In welchem Ausmaß hängt davon ab, wie viel zusätzliche Treibhausgase von der Menschheit ausgestoßen werden. Die zukünftige Entwicklung des Klimawandels hängt aber auch davon ab, wie stark das System ‚Erde‘ auf diese Emissionen reagiert.“

Um die Entwicklungen und entsprechende Szenarien vorherzusagen, werden weltweit computergestützt Klima- und Erdsystemmodelle entwickelt. Um Klimavorhersagen genauer zu machen, werden sie mit Verfahren der künstlichen Intelligenz kombiniert. Maschinelles Lernen hat für die Wissenschaftlerin ein außerordentliches Potenzial, die Klimaforschung voranzubringen und neue Forschungsfelder zu erschließen.

Genauigkeit von Klimavorhersagen verbessert

Veronika Eyring erhielt den Leibniz-Preis 2021, weil sie maßgeblich dazu beigetragen hat, das Verständnis sowie die Genauigkeit von Klimavorhersagen durch prozessorientierte Modellierung und Modellevaluierung zu verbessern. Ihre ursprünglich auf die Bewertung der Auswirkungen von Schiffsemissionen auf die Zusammensetzung der Atmosphäre,



Mit der virtuellen Welt des Klimamodells lässt sich aufzeigen, wie eine Zukunft mit und ohne Klimaschutz aussehen wird. Veronika Eyring hat den Gottfried-Wilhelm-Leibniz-Preis 2021 erhalten.

Fotos: Philip Halley / DLR



das Klima und die menschliche Gesundheit bezogene Forschung erweiterte sie auf die Erdsystem- und Klimamodellierung.

Reduktion der Treibhausgase dringend notwendig

Für Veronika Eyring steht fest: „Klimamodelle zeigen uns sehr klar, dass die Reduktion von Treibhausgasen dringend notwendig ist, um einen weiteren Temperaturanstieg zu verringern.“ Mit der virtuellen Welt des Klimamodells lässt sich aufzeigen, wie eine Zukunft mit und ohne Klimaschutz aussehen wird. Damit liefert die Wissenschaftlerin wichtige Grundlagen für politische Handlungsoptionen und einen nachhaltigen Klimaschutz.

Veronika Eyring hat mit ihrem Team im Rahmen des „Coupled Model Intercomparison Project“ (CMIP) – ein Projekt des Weltklima-Forschungsprogramms – eine neue Generation von Klima- und Erdsystemmodellen ausgewertet. Im Rahmen eines großen internationalen Forschungsverbunds leitete sie die Entwicklung des „Earth System Model Evaluation Tools“ (ESMValTool). Durch die Entwicklung dieser Software konnte die routinemäßige Auswertung und Bewertung der komplexen Erdsystemmodelle mit Beobachtungsdaten kontinuierlich verbessert und erweitert werden.

Aktueller Bericht des Weltklimarates IPCC

Diese Forschungsergebnisse der Wissenschaftlerin sind auch in den sechsten Sachstandsbericht des Weltklimarates IPCC eingeflossen, an dem Veronika Eyring als koordinierende Leitautorin zum Thema „Menschlicher Einfluss auf das Klimasystem“ beteiligt war und der im August 2021 vorgestellt wurde. Die Fakten des ersten Bands sprechen eine klare Sprache: Die Atmosphäre und der Ozean haben sich im vergangenen Jahrzehnt weiter erwärmt, die Schnee- und Eismengen sind weiter zurückgegangen, der globale Meeresspiegel ist weiter angestiegen und die Konzentrationen der Treibhausgase haben weiter zugenommen. Der Bericht legt dar, dass die Weltgemeinschaft sehr schnell und mit vereinten Kräften die Emissionen in der Gesamtbilanz auf null bringen muss, um noch die Klimaziele von Paris erreichen zu können. ●

Sehen Sie ein Video zur Preisverleihung des Leibniz-Preises 2021:

www.youtube.com/watch?v=3z9PcyVedwE

Lesen Sie ein Interview mit Veronika Eyring im Online-Magazin up2date, der Universität Bremen:

www.up2date.uni-bremen.de/forschung/leibniz-preis-fuer-bremer-klimawissenschaftlerin

JULIA BORST

Foto: Andreas Sierts / Julia Borst



Wichtigster deutscher Nachwuchspreis

- Professorin Julia Borst hat mit dem Heinz Maier-Leibnitz-Preis 2021 die wichtigste Auszeichnung für den Forschungsnachwuchs in Deutschland erhalten. Die Romanistin hat sich einen exzellenten Namen als international sichtbare Expertin für Diaspora-Forschung gemacht. Die hohe Relevanz und Qualität ihrer Forschung zu postkolonialen Literaturen und Kulturen, ihre innovativen Forschungsansätze und ihr wissenschaftliches Ethos zeichnen sie besonders aus.

Die Romanistin ist seit 2015 Wissenschaftliche Mitarbeiterin in der Arbeitsgruppe von Professorin Gisela Febel im Fachbereich Sprach- und Literaturwissenschaften der Universität Bremen. „Das Engagement von Julia Borst für französisch- und spanischsprachige Literaturen und Kulturen aus der Karibik, Afrika und Europa geht über eine wissenschaftliche Beschäftigung weit hinaus“, sagt Gisela Febel. Es sei ihr ein tiefes Anliegen, die kulturellen und humanitären Implikationen der Literaturen, die sie untersucht, sichtbar zu machen und den Autorinnen und Autoren sowie ihren Themen Respekt und Würde zu verschaffen. Ihre bisherige wissenschaftliche Tätigkeit zeichne sich durch exzellente und weiterführende Ergebnisse, mutige und innovative Analysen und eine hohe wissenschaftliche Ethik aus.

Unter anderem beschäftigt sich die Literatur- und Kulturwissenschaftlerin aus postkolonialer Perspektive mit französisch- und spanischsprachigen Literaturen jenseits

eines westlichen Kanons. Aktuell leitet sie zum Beispiel ein DFG-Forschungsprojekt, in dem spanischsprachige Literaturen von Autorinnen und Autoren afrikanischer Herkunft und die Frage afrodiasporischer Gemeinschaften in Europa im Mittelpunkt stehen. In anderen Projekten hat sie sich mit der Darstellung von Gewalt und Trauma im haitianischen Gegenwartsroman und mit der literarischen Aufarbeitung des Holocausts in neueren Romanen des Globalen Südens auseinandergesetzt.

Julia Borst ist an der Universität auch zweite Sprecherin des Instituts für postkoloniale und transkulturelle Studien (INPUTS) und Gründungsmitglied der Bremer Forschungsgruppe „Digitale Diaspora: vorgestellte Gemeinschaften im digitalen Raum“ der interdisziplinären Verbundforschungsinitiative Worlds of Contradiction.

Bereits mehrere Auszeichnungen erhalten

Die Romanistin wurde bereits mehrfach ausgezeichnet. So erhielt Julia Borst 2019 den Sibylle Kalkhof-Rose Akademie-Preis für Geisteswissenschaften (Akademie der Wissenschaften und der Literatur Mainz). Auch in der Lehre ist die 39-Jährige engagiert: So gewann sie 2016 mit der ehemaligen Bremer Romanistin und Privatdozentin Dr. Natascha Ueckmann den Berninghausenpreis der Universität Bremen für einen gemeinsamen Studientag und eine Lehrveranstaltung zu Haiti. Julia Borst studierte an der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg im Breisgau die Fächer Romanische Philologie und Wirtschaftspolitik und promovierte an der Universität Hamburg im Fach Romanische Philologie / Literaturwissenschaft.

Informationen zum Heinz Maier-Leibnitz-Preis

Als Anerkennung und zugleich als Ansporn, ihre wissenschaftliche Laufbahn geradlinig fortzusetzen, wird der Heinz Maier-Leibnitz-Preis seit 1977 jährlich an hervorragende junge Forscherinnen und Forscher verliehen. Benannt nach dem Atomphysiker und früheren DFG-Präsidenten – in dessen Amtszeit er erstmals vergeben wurde – gilt der Preis nicht nur als der wichtigste seiner Art für den Forschungsnachwuchs in Deutschland. In einer Umfrage der Zeitschrift „bild der wissenschaft“ wählten die großen Forschungsorganisationen den Heinz Maier-Leibnitz-Preis zum dritt-wichtigsten Wissenschaftspreis in Deutschland überhaupt – nach dem Gottfried Wilhelm Leibniz-Preis der DFG und dem Deutschen Zukunftspreis des Bundespräsidenten. ●

Lesen Sie ein Interview mit Julia Borst im Online-Magazin *up2date* der Universität Bremen:

<https://up2date.uni-bremen.de/forschung/man-sollte-stets-kritisch-die-eigene-perspektive-ueberpruefen>



Professorin Julia Borst, Romanistin der Universität Bremen, hat den Heinz Maier-Leibnitz-Preis 2021 erhalten. Das Bild zeigt sie vor ihrem Büro im Gebäude GW2 auf dem Campus der Universität Bremen.
Foto: privat



lehre & studium

Gut gedacht, fix gemacht: Viele Umweltschutzprojekte fangen oft einfach mal an. Ihr Ziel ist es, schnell und konkret nachhaltige Lösungen zu realisieren – etwa, um durch Carsharing die Mobilität ökologischer zu gestalten. Was diesen Aktivitäten oft fehlt, ist eine **solide rechtliche Grundlage**. In der Umweltrechtsklinik der Forschungsstelle für Europäisches Umweltrecht (FEU) der Universität Bremen erarbeiteten Jura-Studierende Expertisen, die den rechtlichen Hintergrund aufhellen.

Umweltrechtsklinik: Studierende erforschen Rechtsgrundlagen

Forschendes Lernen: In der Umweltrechtsklinik bringen Studierende für nachhaltige Projekte etwas Licht ins juristische Dunkel

Von Kai Uwe Bohn



Es muss nicht immer alles weggeworfen werden: Reparaturcafés und Re-Use-Initiativen versuchen einen anderen Weg, um die Haltbarkeit von Geräten zu verlängern.

Foto: aNdranik123 / AdobeStock

- Not macht erfinderisch. Und wo die Not groß ist oder gesellschaftliche Widersprüche kaum noch auszuhalten sind, sprießen neue Projekte und Lösungsansätze. Beispiel Wohnen: Es mangelt zunehmend an Wohnraum in den Großstädten, und die Mieten steigen rasant. Alternativen müssen her – und die gibt es auch: Initiativen wie das „Mietshäuser-Syndikat“ wollen Mietpreissteigerungen durch Crowdinvesting verlangsamen, die „Tiny Houses“-Bewegung soll Wohnen in einfachen, kleinen, günstigen Häusern möglich machen. Aber wie sieht es dabei eigentlich mit den rechtlichen Grundlagen aus?

Rechtskliniken sind nichts Neues

„Darüber gibt es manchmal nur sehr rudimentäre Informationen“, sagt Professor Gerd Winter. Der Rechtswissenschaftler hat deshalb im Wintersemester 2020/21 die Umweltrechtsklinik ins Leben gerufen. Sie ist an der Forschungsstelle für



Klein- und Minihäuser – sogenannte Tiny Houses – finden zunehmend Liebhaberinnen und Liebhaber. Es gibt für sie aber keinerlei rechtliche Grundlagen.
Foto: lowphoto / AdobeStock

Der Blick über den eigenen Tellerrand, kritisches Denken und die Suche nach kreativen Lösungswegen – das sind nur einige der Fähigkeiten, welche die Studierenden abseits ihres Fachwissens an der Universität Bremen erwerben. Dafür sorgt eine Lehre mit einem hohen Praxisanteil und einer engen Verbindung zur Forschung. Das forschende Lernen ist seit ihren Anfangstagen ein Markenzeichen der Universität Bremen.

Europäisches Umweltrecht (FEU) angesiedelt. „Sogenannte Rechtskliniken sind nichts Neues. Auch an der Universität Bremen, wo forschendes Lernen ja ein wichtiger Baustein der Lehre ist, hat es bereits derartige Aktivitäten gegeben, bei denen Studierende ganz konkret mit praktischen Fällen zu tun hatten“, sagt Winter. Es habe schon studentische Expertisen zum Emssperrwerk und zum Dollarhafen gegeben oder eine Rechtsberatung für Gefangene.

Nun ging es um ganz konkrete Fragen des Umweltrechts. „Dass wir dieses Vorhaben gestartet haben, hat auch mit Corona zu tun. Wir wollten so in Zeiten der Pandemie bei den Studierenden das Engagement fördern“, sagt der Hochschullehrer. Im juristischen Studium lerne man normalerweise viel „top-down“. „Mit diesem Ansatz jedoch wollten wir direkt in die Gesellschaft hineinschauen.“

Umweltschutz fängt oft „von unten nach oben“ an

Die steht gerade beim Thema Umwelt vor zahlreichen Rechtsfragen. Traditionell gilt das Umweltrecht als ein Steuerungsinstrument des Staates. „Dieser Ansatz, bei dem der Umweltschutz ‚von oben nach unten‘ geregelt wird, hat viel erreicht – aber in mancherlei Hinsicht auch versagt“, so Winter. Viele Initiativen versuchen deshalb, Umweltschutz „von unten nach oben“ zu verwirklichen. Die Beteiligten „fangen einfach mal an“, etwas anders zu machen: Mit neuen Wohnformen, durch die Schwarmfinanzierung sozialer Anliegen, mit Reparaturcafés und Klimawerkstätten, durch das

„Containern“, Hofläden mit regionaler/organischer Landwirtschaft, Carsharing und vielem mehr.

Das Ziel der Umweltrechtsklinik war, die auftauchenden Rechtsfragen dieser Initiativen durch den Kontakt mit unterschiedlichen Akteurinnen und Akteuren zu erkunden und durch Expertisen zu beantworten. So, wie es die Jura-Studentin Louisa Decker getan hat. Sie hat sich mit dem Thema „Tiny Houses“ beschäftigt. „Für mich war das doppelt interessant, weil ich vor meinem Jura-Studium schon einen Bachelor in Architektur gemacht habe“, sagt sie. Für die Klein- und Minihäuser, die zunehmend Liebhaberinnen und Liebhaber finden und eine von vielen Lösungen für das aktuelle Wohnraumproblem sein könnten, gebe es keinerlei rechtliche Grundlagen. „Das macht es für die Bauenden und Wohnenden nicht leicht, denn das deutsche Baurecht ist im ordnungs- und planungsrechtlichen Sinne sehr stark reguliert. Wenn man nicht das nötige Hintergrundwissen hat, ist es sehr schwierig, da durchzusteiigen.“

In Planung: Leitfaden für die Tiny House-Bewegung

Die 25-Jährige hat sich deshalb zum Ziel gesetzt, eine Art „Leitfaden“ für die Tiny Houses-Bewegung zu schreiben. „Es gibt dabei eine starke Grauzone“, lautet das Fazit ihrer Untersuchung. „Wenn man die grundlegenden Vorschriften beachtet, ist es aber durchaus möglich, rechtlich sicher etwas ‚Kleines‘ zu bauen.“ Gerade im ländlichen Bereich werde dies nicht nur geduldet, sondern manchmal sogar gefördert.

„Wir wollten mit der Umweltrechtsklinik in Zeiten der Pandemie das Engagement bei den Studierenden fördern.“

Professor Gerd Winter

Um bezahlbares Wohnen geht es auch bei der Thematik, der sich Max Groth gewidmet hat: dem Mietshäuser-Syndikat. „Das sind selbstverwaltete Gruppen, die durch Crowdfunding gegen Mietpreissteigerungen wirken wollen“, erläutert der Student. Er hat sich vor allem die rechtlichen Fragen rund um die Finanzierung angeschaut, „denn gerade Geld ist ein sehr häufiges Thema für Juristen.“ Corona habe seine Recherche nicht einfacher gemacht, weil viele Läden, in denen sich Gruppierungen mit diesem Hintergrund treffen, geschlossen gewesen seien. Bankenaufsichtsrecht, Nachrangforderungen, darlehensrechtliche Fragen und vieles mehr spielen eine Rolle in seiner finanzrechtlichen Einschätzung für die oft als GmbH fungierenden Syndikate – Begriffe, die auch ein Hinweis darauf sind, dass es hier rechtlich schon sehr speziell zugeht.

Die Kompetenz geschult, wichtige Sachverhalte zu ermitteln

Ganz begeistert ist auch Alina Noglik von den Möglichkeiten der Umweltrechtsklinik. „Ich habe mich mit der Frage beschäftigt, wie es um den rechtlichen Hintergrund von Reparaturcafés und Re-Use-Initiativen steht“, sagt die 24-Jährige – ein Bereich, der sie sehr interessierte. Durch die Recherche sei auch ihre Kompetenz geschult worden, Sachverhalte zu ermitteln, die Grundlage einer juristischen Untersuchung sind – „etwas, dass im Pflichtbereich unseres Studiums bislang ein wenig zu kurz kam und nun durch ein Wahlpflicht-Angebot wie die Umweltrechtsklinik vorhanden ist.“

Wiederverwertungen und Reparaturen als Instrument gegen die sogenannte Obsolenz ist ein sehr aktuelles Thema. „Der Begriff bezeichnet das schnellere ‚Altern‘ von Produkten oder Mode durch die ständige und schnelle Entwicklung von Nachfolgemodellen“, erläutert Alina Noglik. „Es gibt mittlerweile sehr viele Initiativen, die diese Entwicklung kritisch sehen und eine nachhaltigere Produktnutzung anstreben.“ Wo Menschen in ihrer Freizeit Geräte reparieren und ihnen „ein zweites Leben einhauchen“, tauchen aber Rechtsfragen auf – „vor allem dadurch, dass beispielsweise Reparaturcafés so überrannt werden, dass sie gar nicht mehr die ursprünglich geplante ‚Hilfe zur Selbsthilfe‘ anbieten können“, so die Jura-Studentin. Stattdessen würden mittlerweile Zentren entstehen, die dann Reparaturen als Dienstleistung erledigen – „und schon sind wieder Haftungsfragen mit im Spiel“, nennt sie einen Teilaspekt ihrer Untersuchung.

Alle Expertisen im Web einsehbar

Weitere Themen der Umweltrechtsklinik waren das Car-sharing, das Containern oder das „Doppelte Portemonnaie“ mit einer zusätzlichen „Geldbörse“, die den mit individuellem Konsum einhergehenden Kohlenstoffdioxidausstoß sichtbar macht. Alle Expertisen finden sich als PDF auf der Seite der Forschungsstelle für Europäisches Umweltrecht unter www.uni-bremen.de/feu/umweltrechtsklinik. Eine Wiederholung der Umweltrechtsklinik ist geplant. ●

←

Damit Wohnen nicht unbezahlbar wird, setzen selbstverwaltete Gruppen auf Crowdfunding. Wie der rechtliche Hintergrund ist, wurde in der Umweltrechtsklinik untersucht.
Foto: magellan01 / AdobeStock





Der Weiterbildende Masterstudiengang „**Arbeit – Beratung – Organisation**“ (kurz: MABO) ist der erste und deutschlandweit einzige Masterstudiengang speziell für betriebliche Interessenvertreterinnen und Interessenvertreter. Dr. Simone Hocke und Professor Andreas Klee vom Zentrum für Arbeit und Politik (zap) leiten den Studiengang gemeinsam.



Betriebs- und Personalräte brauchen bestimmte Kompetenzen, um die Arbeitswelt mitgestalten zu können.

Foto: contrastwerkstatt / AdobeStock

Berufsbegleitend: Masterstudiengang für Personal- und Betriebsräte

**Die Arbeitswelt verändert sich rasant.
Ein Studium vermittelt Personalräten wichtige Kenntnisse**

Von Christina Selzer

● Digitalisierung, flexible Arbeitszeiten, demografischer Wandel, Fachkräftemangel. Wir haben es in der Arbeitswelt mit rasanten Veränderungen zu tun. Die Arbeit von Betriebs- und Personalräten wird dadurch viel komplexer und anspruchsvoller. „Damit sie die Arbeitsbedingungen der Beschäftigten weiterhin mitgestalten können, brauchen sie spezielle und vertiefte Kenntnisse“, sagt Professor Andreas Klee vom Zentrum für Arbeit und Politik (zap). „Das zeigen auch Studien, die wir am zap durchgeführt haben“. Das zap ist auf dem Gebiet der Weiterbildung sehr erfahren. Schon seit 50 Jahren wird hier arbeitneh-

merorientierte, politische Weiterbildung und Forschung betrieben. Die gesellschaftlichen Herausforderungen sind dabei immer im Blick.

Berufliche Erfahrungen werden als Zugang zum Master angerechnet

Wer sich im Betriebsrat engagiert, hat vorher nicht unbedingt studiert, sondern bringt wertvolle Berufserfahrung mit. Die Kenntnisse, die sich Mitarbeitende in der Betriebsratsarbeit aneignen, sind mit einem Bachelor gleichzustellen, erklärt

Simone Hocke: „Wir haben jetzt für sie diesen Master entwickelt: Um ihnen die Professionalisierung ihrer Arbeit zu ermöglichen und ihnen durch einen formalen Abschluss die Anerkennung der Kompetenzen zu bieten, die sie während ihrer Amtszeit erworben haben.“

Das ist das Besondere des Studiengangs: Berufliche Erfahrungen können als Zugang zum Master angerechnet werden. „Das macht ihn besonders attraktiv“, sagt Simone Hocke. Und gleichzeitig sieht sie es als gute Möglichkeit, die Universität Bremen für neue Zielgruppen noch weiter zu öffnen.

„Es geht darum, das System noch besser zu verstehen und darin zu agieren.“

Sandra Werner, Studierende MABO

Zu den Studierenden gehört zum Beispiel Sandra Werner. Sie ist freigestelltes Betriebsratsmitglied in der Bremer Straßenbahn AG und begeistert von ihrem Studium. „Das ist wirklich eine tolle Möglichkeit, ohne Abitur solch ein Studium machen zu können.“

Seit vielen Jahren engagiert sich die gelernte Straßenbahnfahrerin in der Gremienarbeit, erst als Frauenbeauftragte, dann im Betriebsrat. Die 53-Jährige kennt ihr Unternehmen daher sehr gut und weiß, wie es tickt. Sandra Werner hat ihre Kolleginnen und Kollegen beraten, saß bei vielen Gesprächen mit dem Management mit am Tisch. Trotzdem: „In meinen Beratungsgesprächen oder in Gesprächen mit der Geschäftsführung habe ich festgestellt, dass es professionelle Techniken gibt, die dabei helfen, diese Gespräche besser zu gestalten“, erzählt sie. „Bei Personalgesprächen

können wir zum Beispiel gezielter eingreifen.“ Solche Techniken sowie den wissenschaftlichen Hintergrund lernt sie im Masterstudiengang MABO. „Es geht darum, das System noch besser zu verstehen und darin zu agieren.“

Beratungskompetenz, Wissen über Managementmethoden und Beteiligung

Der Studiengang MABO besteht aus drei Abschnitten, die jeweils einzeln als Zertifikatsstudiengang studiert werden können. Gemeinsam bilden sie den Master. Es wird beispielsweise vermittelt, wie eine Beratung von Mitarbeitenden aussieht, sowohl in Einzelgesprächen als auch in Gruppen. Auch Organisationstheorien, also wie die Institution funktioniert und welche Mechanismen dabei eine Rolle spielen, werden behandelt. Wissen über

Management steht ebenfalls auf dem Lehrplan. Das dritte Zertifikat vermittelt Kenntnisse über den Wandel der Arbeitswelt, gute Arbeitsbedingungen und über die Beteiligung von Mitarbeitenden.

„Das alles sind Themen, mit denen Betriebsrätinnen und Betriebsräte tagtäglich zu tun haben und in denen sie schon viel Expertise haben“, betont Andreas Klee. „Wir möchten erreichen, dass sie das Wissen und die Erfahrung, über die sie bereits verfügen, vertiefen und ausbauen können. So bekommen sie ein gutes Rüstzeug, um auch in Zukunft die Arbeitswelt mitgestalten zu können.“

Studium lässt sich individuell und flexibel organisieren

Damit die Studierenden das Studium in ihren Arbeitsalltag integrieren können, ist das Studium nach einem Baukastenprinzip aufgebaut. Der Ablauf unterscheidet sich so von konventionellen Studienangeboten. „Wir wollen es den Studierenden erleichtern, die Studienzeit nebenberuflich nach individuellem Bedarf einrichten zu können. Durch onlinebasierte Lehre und Selbstlernphasen sind die Studierenden örtlich flexibel und können ihre Lernzeiten flexibel und familienfreundlich einrichten.“

Die Studierenden können sich von Anfang an für den Master bewerben. Oder sie entscheiden sich, zunächst eines oder mehrere Zertifikate zu studieren. Wählen sie später den Masterstudiengang, werden die bereits erworbenen Zertifikate für den Master anerkannt. ●



Simone Hocke Foto: privat



Andreas Klee Foto: Peter Mehlis

uni & gesellschaft

Zur richtigen Zeit mit der richtigen Idee die richtigen Leute begeistern – und schon ist der Erfolg programmiert? So einfach ist der Weg für eine Ausgründung aus dem Wissenschaftsbereich dann doch nicht. Die junge Bremer Firma cellumation GmbH, ein Startup aus dem Bremer Institut für Produktion und Logistik (BIBA), hat genau das geschafft. Im Logistik-Bereich ist ihre Fördertechnik-Entwicklung – **der celluveyor** – eine Innovation, die auf sehr großes Interesse stößt.

„Für uns sind das die Legosteine der Fördertechnik“



Kern des celluveyor ist die sechseckige Zelle mit drei einzelnen Rädern, die sich gezielt ansteuern lassen.
Foto: cellumation GmbH

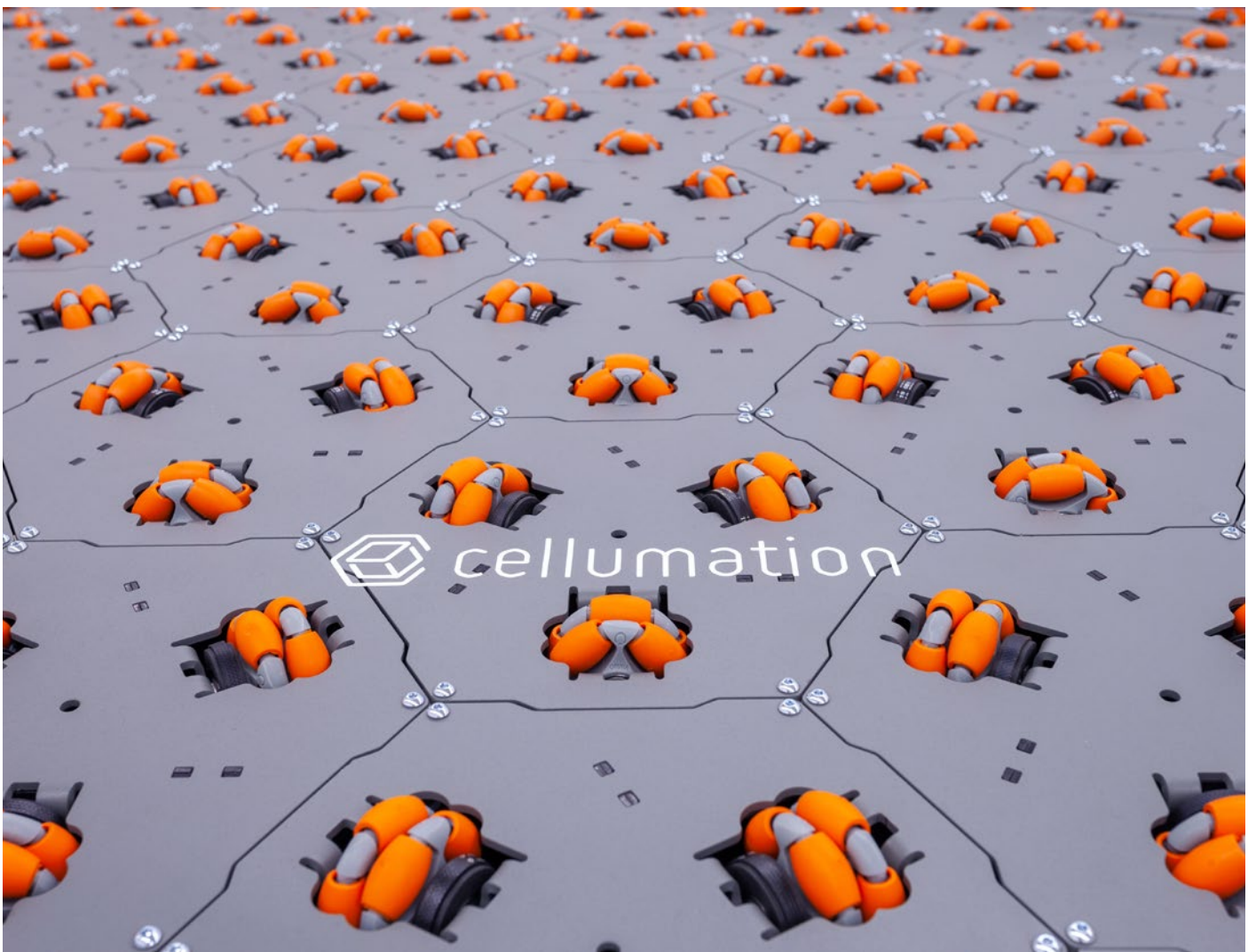


Erfolgreiches Startup aus dem Uni-Umfeld: Die BIBA-Ausgründung cellumation GmbH hat ein völlig neuartiges Fördersystem entwickelt

Von Kai Uwe Bohn

- Omnidirektional und hexagonal. Diese beiden Worte spielen eine zentrale Rolle, wenn man die Erfindung celluveyor des Bremer Startups cellumation GmbH nachvollziehbar erklären will. Die Anordnung der Räder ermöglicht omnidirektionale Bewegungen des so benannten Transportsystems – also Bewegungen in alle Richtungen. Und hexagonal bedeutet sechseckig. So ist die einzelne Zelle des Systems gestaltet, die sich mit weiteren Zellen zu einer beliebigen Förderstraße zusammensetzen lässt.

Klick – klick – klick: Denkbar einfach lassen sich die Module miteinander verbinden. „Für uns sind das die Legosteine der Fördertechnik“, schmunzelt Dr.-Ing. Hendrik Thamer,





Tolle Logistik-Lösung:
Auf den celluveyor-
Rollen lassen sich ideal
Pakete und andere
Gegenstände mit
flachem Untergrund
transportieren.
Foto: cellumation GmbH

Geschäftsführer der 2017 gegründeten cellumation GmbH. Hochflexibel, funktional, platzsparend und innovativ: Manche Presseberichte über den celluveyor bezeichnen diesen auch schon als „Revolution“.

Die Entwicklung aus Bremen passt in eine Welt, in der die Logistik einen Boom erlebt hat. Bei der Paketlogistik kann man aufgrund der rasant steigenden Online-Bestellungen – die zusätzlich durch die Corona-Pandemie angetrieben wurden – geradezu von einem Ansturm sprechen. „Viele Menschen kennen die Bilder aus großen Hallen, in denen lange Bänder mit Paketen laufen. Geradeaus funktioniert das auch immer ganz gut, bei Richtungsänderungen, an Knotenpunkten oder Kreuzungen kommt es aber gerne auch mal zum Stau“, sagt Hendrik Thamer.

Erfindergeist aus dem BIBA

Es sei schon verrückt: man forsche in der Logistik an Pack-Robotern und der Paketzustellung durch Drohnen, „aber bei der Fördertechnik hat sich im Großen und Ganzen seit 1900 nicht wirklich viel verändert.“ Aber nun – dank des Erfindergeistes im BIBA, wo bereits seit 1981 intelligente Produktions- und Logistiksysteme erforscht werden.

Hier trafen Hendrik Thamer und Claudio Uriarte aufeinander. Nach seinem Informatik-Studium in Oldenburg hatte Thamer am BIBA als wissenschaftlicher Mitarbeiter

„Wer ein Handy oder ein Tablet bedienen kann, kann auch das celluveyor-System steuern.“

begonnen und parallel dazu im Bereich künstliche Intelligenz in der Logistikautomatisierung promoviert; 2014 übernahm er im Institut die Position des Abteilungsleiters für Robotik und Automatisierung. Uriarte studierte in Chile Maschinenbau, qualifizierte sich dann in Deutschland als Entwicklungs- und Patentingenieur, leitete seit 2009 viele Entwicklungsprojekte und legte durch seinen Innovationsgeist die Grundlage für viele technische Innovationen am BIBA.

Zusammen mit weiteren Kolleginnen und Kollegen griffen die beiden 2012 eine Idee von Claudio Uriarte auf: Er sollte in einem Forschungsvorhaben eine hochflexible Förderfläche entwickeln, die sich in alle Richtungen bewegen lässt. „Auf dem Markt gab es aber keine geeignete Technologie“, erinnert sich Uriarte heute. „Aus dem Projekt wurde deshalb nichts.“

Einige Monate später sah der heutige cellumation-Technikchef (Chief Technical Officer/CTO) dann einigen Robotern beim Fußballspielen zu. „Die Fußballroboter bewegten sich ohne Probleme frei in alle Richtungen. Da dachte ich mir: Wenn wir die auf den Kopf stellen, müssten sich auf den Rollen doch ideal Pakete und andere Gegenstände mit flachem Untergrund transportieren lassen!“, erinnert er sich.

Jahrelang harte Arbeit bei der Produktentwicklung

Die Idee war geboren, aber bekanntlich ist der Kopf schneller als die Hände. „Eine Erfindung auszuarbeiten und zu konzipieren, sie weiterzuentwickeln und zur Patentreife zu bringen, Hardware zu bauen und Software zu programmieren – das bedeutet jahrelange harte Arbeit“, machen Thamer und Uriarte unisono klar. Und man braucht tatkräftige Hilfe auch von anderer Seite: Durch das Institut, durch Existenzförderung, durch Beratungsangebote. All das hatten die heutigen cellumation-Chefs, die immer wieder die Unterstützung durch das BIBA, die Patentverwertungsagentur InnoWi,

die Transferstelle UniTransfer der Universität, Angebote des Landes, bremische Startup-Netzwerke und vieles mehr betonen.

Fast sechs Jahre lang arbeiteten die beiden zusammen mit vielen weiteren engagierten Kolleginnen und Kollegen am celluveyor. „Wir haben am BIBA viele Freiheiten genossen und konnten viel ausprobieren, um das System zu entwickeln. Aber wir mussten diese Arbeit oft in Nachschichten und am Wochenende erledigen, weil wir primär ja zunächst einmal unseren eigentlichen Jobs nachgehen mussten“, so Thamer. Zunächst aus Resten und Ersatzteilen entstanden die Prototypen des neuartigen Fördersystems. Noch heute hängt einer davon im Besprechungsraum der cellumation GmbH an der Wand.

Beliebige Transportwege einfach zusammenklicken

Kern des celluveyor ist die sechseckige Zelle mit drei einzelnen Rädern, die sich gezielt ansteuern lassen. Die Zellen lassen sich einfach an jeder der sechs Seiten „zusammenklicken“. Dadurch kann das Fördersystem praktisch beliebig aufgebaut werden, ebenso angepasst an die räumlichen Gegebenheiten und auch an die unterschiedlichen Materialfluss-Auf-

gaben. „Egal welcher Transportweg gebaut wird: Die Hardware ist völlig unabhängig von der Anwendung immer die gleiche“, sagt Claudio Uriarte. „Die Steuerung der Zelle erfolgt ausschließlich durch die Software. Eine intuitive grafische Benutzeroberfläche ermöglicht den Anwenderinnen und Anwendern die Programmierung, ohne dass man spezielle Kenntnisse braucht.“

Wer ein Handy oder ein Tablet bedienen kann, kann auch das System steuern. Einfach im Aufbau, leicht einzurichten und zu nutzen und dabei platzsparend: Sowas kommt in der Logistik-Branche an.

Zeit und Geld für die Entwicklung bis zur Produktreife und die Gründung der eigenen Firma bekamen die Logistik-Experten durch das zweistufige EXIST-Forschungstransferprogramm des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi), das speziell auf Hochschulen und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen ausgerichtet ist. Im Mai 2017 erfolgte die Gründung der GmbH als Abschluss

↓ Rasantes Wachstum: Aus einstmalig sechs Mitarbeitenden sind mittlerweile mehr als 60 an verschiedenen Standorten geworden. Hier das Bremer Team im Bild. Foto: cellumation GmbH





←

Erfolgreiche Gründer: Die beiden cellumation-Chefs Claudio Uriarte (links) und Hendrik Thamer starten mit ihrer Firma mittlerweile international durch.

Foto: cellumation GmbH

„Wir sind sehr stolz auf das, was wir bisher erreicht haben – und haben noch große Pläne.“

Dr. Hendrik Thamer, Geschäftsführer cellumation

der ersten Phase, danach ging es um die reale Aufnahme der Geschäftstätigkeit und die Suche nach Investoren.

Geldgeber für den Wachstumskurs

„Wir wollen ja letztlich mit unserem Produkt in die Serienfertigung, mussten dazu aber erst mal etliche Zellen selbst produzieren und auch erste Kunden finden – und natürlich auch Geldgeber, die an uns glauben und mit denen wir auf Wachstumskurs gehen können“, erinnert sich Hendrik Thamer. Die ersten Schritte machte die cellumation GmbH noch im BIBA, Anfang 2019 zog man dann in eigene Räume im Technologiepark um: Büro, Halle, kleine Werkstatt und zum Start gesamt sechs Leute.

Heute, knapp zwei Jahre später, hat sich die Belegschaft bereits verzehnfacht, und cellumation sucht nach weiteren Flächen sowie Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern. „Wir sind sehr stolz auf das, was wir bisher erreicht haben – und haben noch große Pläne“, fasst Hendrik Thamer die ersten beiden Jahre der Selbständigkeit zusammen. Denn der celluveyor erfüllt tatsächlich viele Erwartungen, die die Logistikbranche an ein modernes Fördersystem hat.

Durch „Systemintegratoren“ – Dienstleister, die für Logistikfirmen neue technische Entwicklungen erwerben und sie bei ihnen in den Logistikzentren technisch einbauen – ist cellumation unter anderem mit dem Paketdienstleister DHL und dem Druck- und Industriekonzern Arvato Bertelsmann

Supply Chain Solutions ins Geschäft gekommen. Als Investor ist die spanische Firma Vector Conveyors eingestiegen, die viel Know-How in Themenbereichen wie Produktion und industrielle Anforderungen in die cellumation GmbH eingebracht hat und nun auch die celluveyor-Zellen in Serie herstellt.

Highlight in spanischer Fernsehshow

Nicht zuletzt dank dieses Partners hat es der celluveyor sogar schon in die „Prime Time“ des spanischen Fernsehens geschafft. Im Februar 2020 war die Entwicklung aus Bremen dort eines der Highlights der äußerst beliebten Fernsehshow „El Hermiguero“, die sich um Wissenschaft, Kultur, Comedy und Politik dreht. „Zur besten Sendezeit konnten wir dort vor begeisterten Zuschauerinnen und Zuschauern vorführen, wie der celluveyor ein Durcheinander von rechteckigen Einzelteilen durch Drehen und Schieben blitzschnell zu einem Filmplakat zusammenfügt.“ Dass bei diesen Verbindungen nach Südeuropa neben dem Chilenen Claudio Uriarte mittlerweile auch Hendrik Thamer fließend Spanisch spricht, versteht sich bei cellumation von selbst. ●

Link zu Bewegtbildern bei YouTube:

<https://youtu.be/HFupUT7YmCY>
<https://youtu.be/PoTWD4H5nXA>

Die Universität Bremen widmet sich dem wohl drängendsten Thema unserer Tage: Sie setzt sich mit Nachdruck in der Klima- und Umweltforschung ein. So ist sie etwa die einzige deutsche Universität, die den weltweiten Verbund „International Universities Climate Alliance“ (IUCA) mitgegründet hat – eine Gemeinschaft aus 35 Universitäten, die in der Klimaforschung auf globaler Ebene führend sind. Dieses Engagement ist nicht neu: Umweltforschung hat an der Universität Bremen eine sehr **lange Tradition**.

→

Exkursion des SAIU-Projekts 1987 in das Marschland in Butjadingen.
Foto: Klaus Bätjer/
Universität Bremen

„Eine besondere Verantwortung der Umwelt gegenüber“

Klima- und Umweltforschung an der Universität Bremen seit 1971

Von Sarah Batelka

● Die Bundesrepublik Deutschland in den 1970er-Jahren: Die Wirtschaftswunderjahre sind vorbei und der Preis des vermeintlichen Fortschritts wird sichtbar – Schadstoffemissionen verschmutzen Luft, Wasser und Boden. Gleichzeitig schwindet das Vertrauen in die angeblich saubere Atomenergie. Die Westdeutschen entdecken den Umweltschutz. Die rot-gelbe Koalition unter Kanzler Willi Brandt begründen das neue Feld der Umweltpolitik. Neue soziale Bewegungen wie Greenpeace und die Anti-Atomkraft-Bewegung entstehen.

Vor diesem Hintergrund wird die Universität Bremen 1971 gegründet und von diesen Konflikten werden ihr Mitglieder geprägt. „Kritische und gesellschaftsrelevante Forschung zu betreiben, das war schon immer der Anspruch der Universität Bremen“, sagt Dr. Doris Sövegjarto-Wigbers,

Geschäftsführerin des Nachhaltigkeitsforums und Umweltmanagementkoordinatorin der Universität. Seit ihrer Gründung bekenne sich die Hochschule zu einer besonderen Verantwortung gegenüber ihrer Umwelt. Von Beginn an hätten sich ihre Mitglieder intensiv mit Fragen und Problemen aus der Umweltforschung befasst. Was sind das für Themen, die in den 1970er- und 1980er-Jahren untersucht werden? update. ist auf Spurensuche ins Universitätsarchiv gegangen.

Mit Lehre und Forschung an Problemen ansetzen

Ein Beispiel aus der Frühzeit der Hochschule ist das Projekt „Schadstoffbelastung am Arbeitsplatz und in der Industrieregion Unterweser“ (SAIU). Es war der Versuch, „mit Lehre, Forschung und Veröffentlichungen an gegenwärtigen





Foto: Jonas Ginter / WFB

„Die Aufbruchsstimmung, die damals herrschte, finde ich heute bei ‚Students for Future‘ und ‚Fridays for future‘ wieder. Das macht mir Hoffnung.“

Dr. Doris Sövegarto-Wigbers, Umweltkordinatorin und Klimaschutzmanagerin der Universität Bremen

drängenden Problemen anzusetzen“, schreiben die Teilnehmenden in einem Zwischenbericht. Gemeinsam mit Studierenden untersuchen Forschende seit 1973 die ökologischen Folgen von biologischen, chemischen und physikalischen Flussbelastungen. Mit Blick auf die Weser sind das: Salzeinleitungen in die Werra durch den DDR-Kali-Abbau, belastete Einträge aus der Landwirtschaft und Industrieabwässer.

Mitte der 1970er-Jahre wird die Untersuchung auf das Bremer Trinkwasser ausgeweitet, das in einigen Stadtteilen zu 20 bis 30 Prozent aus aufbereitetem Flusswasser besteht. Der Befund, im Trinkwasser seien krebserregende Stoffe, sorgt für Diskussionen und Konflikte mit der Politik und den Stadtwerken. SPD-Wissenschaftssenator Horst Werner Franke verteidigt die Studie: „Wir sollten froh darüber sein, daß in Examensarbeiten junge Bremer Studenten sehr gesellschaftsrelevante Untersuchungen vorlegen. Genau das haben wir bei der Gründung der Uni gefordert.“

Alternativen zur endlichen Ressource Öl gesucht

Ein anderer Forschungsgegenstand steht rund 45 Kilometer Luftlinie nördlich vom Bremer Stadtzentrum: das Kernkraftwerk Unterweser. 1972 reagieren Forschende auf die Baupläne und gründen eine Kernenergie-Arbeitsgruppe im SAIU-Projekt. Sie kommen zu einem eindeutigen Ergebnis: „Wir – die im Projekt SAIU der Uni Bremen tätigen Hochschullehrer, Mitarbeiter und Studenten – sind der einhelligen Auffassung, dass die praktische Einführung der Kernenergie

beim gegenwärtigen Stand von Wissenschaft und Technik nicht verantwortet werden kann.“ Sie fordern einen Baustopp. Dass sie damit Wissenschaft und Aktivismus vermischen, ist ihnen bewusst und nehmen sie in Kauf: „Wir glauben, dass die vielzitierte Verantwortung des Wissenschaftlers für die Folgen seiner Arbeit verlangt, aktiv an den politischen Auseinandersetzungen um die Anwendung von Wissenschaft und Technik in der Praxis teilzunehmen.“

1973 bricht in der Bundesrepublik eine „Energie-Panik“ aus: Die Ölpreiskrise verdeutlicht die Abhängigkeit von dieser endlichen Ressource. Alternativen werden erforscht – auch an der Universität Bremen. In der Ausstellung „Energie und Umwelt. Alternative Energien in der Zukunft“ stellt die Universität Bremen 1979 aktuelle Studiengangs-Projekte vor. Im Fach Biologie wird etwa Energiegewinnung aus in Biomasse gespeicherter Sonnenenergie untersucht, im Studiengang Physik wird Windenergie als Alternativen zur Kernenergie erforscht. Im Studiengang Arbeitslehre wird didaktisches Material entwickelt, um Kenntnisse zu Betrieb und Wartung alternativer Energietechnik zu vermitteln.

Paradigmenwechsel in der Umweltforschung

Neben Wissenstransfer ist das Ziel der Ausstellung vor allem ein gesellschaftspolitisches: Die Hoffnung der Bevölkerung auf eine schnelle Lösung aller Energieprobleme soll gedämpft werden, „und zwar nicht, um von den alternativen Energien



←

Das Kernkraftwerk Unterweser 1978.
Foto: Klaus Bätjer / Universität Bremen



←

1986 brennen Gebäude beim Chemieunternehmen Sandoz. Das Löschwasser schwemmt 30 Tonnen Gift in den Rhein. Auf einer Länge von 400 Kilometern wird unter anderem die gesamte Aalpopulation getötet.
Foto: Comet Photo AG (Zürich)



←

Durch sauren Regen geschädigt: Wald im Harz.
Foto: LaSa / Adobe Stock

Wie klima- und umweltfreundlich ist die Universität eigentlich selbst?

Diese Frage stellen Studierende des AStA 1995 und formulieren 19 Vorschläge für eine ökologisch effiziente Universität. Kanzler Gerd-Rüdiger Kück nimmt das Engagement ernst und beauftragt die Bildung eines Umweltausschusses. 1997 dokumentiert der erste Umweltbericht der Universität ihre Erfolge im umweltgerechten Handeln der gesamten Einrichtung.

Heute macht sich die Universität Bremen auf den Weg zu einem klimaneutralen Campus. Sie hat sich einem systemischen Klimaschutz verschrieben. Dieser wird zertifiziert, mit konkreten Maßnahmen zur Klimaneutralität umgesetzt und in einem gemeinschaftlichen Prozess an der Universität fortlaufend gestaltet. Ein Beispiel: Sie bezieht ihren gesamten elektrischen Energiebedarf aus Ökostrom.

Ziel: Mehr Lebensraum für Pflanzen und Insekten schaffen

Universitätsangehörige sind zudem ehrenamtlich aktiv: Mitarbeitende produzieren zum Beispiel mit ihrer Genossenschaft „Uni Bremen SOLAR“ auf Uni-Gebäuden Solarstrom mit Photovoltaikanlagen. Studierende betreiben eine Naturschutzgruppe, die sich um Biodiversität auf dem Campus kümmert. Ziel ist es, mehr Lebensraum für Pflanzen und Insekten zu schaffen. Viele Studierende sind zudem bei der Klimabewegung Students for Future aktiv.

Das aktuelle Papier der Universität Bremen zu Klima- und Umweltforschung in Deutsch und Englisch zum Download:

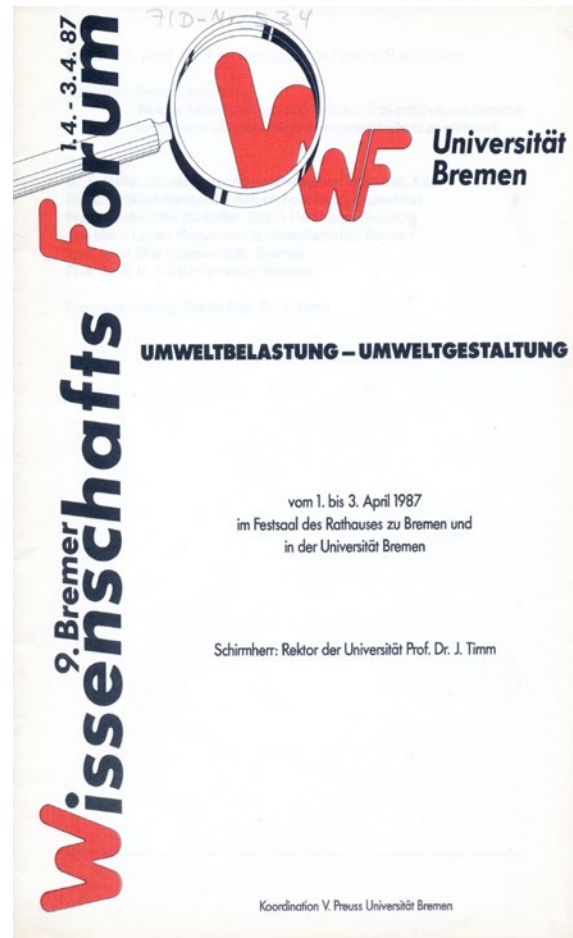
https://www.uni-bremen.de/fileadmin/user_upload/presse/download/20210511_Klima_Universitaet.pdf

↓ Eine lange Tradition: Umweltforschung an der Universität Bremen
Foto: Matej Meza / Universität Bremen



→

Programmheft des
9. Bremer Wissenschafts
Forums. Schirmherr ist
der Rektor der Universität
Bremen, Jürgen Timm.
Foto: Universitätsarchiv
Bremen



abzuraten, sondern um im Gegenteil die Bereitschaft zu dem erforderlichen langfristigen Durchhalten zu erhalten.“

Ozonloch, saurer Regen und das Waldsterben verstärken das Umweltbewusstsein der Menschen in den 1980er-Jahren. Die Partei Die Grünen zieht 1983 in den Bundestag. Katastrophen wie der Reaktorunfall in Tschernobyl und das Fischsterben im Rhein durch einen Chemieunfall 1986 katapultiert Umweltthemen in die Tagespolitik. In der Umweltforschung findet ein Paradigmenwechsel statt: Standen Schadensbeschreibungen und Sanierung von Altlasten bislang im Vordergrund, geht es jetzt um das Vermeiden von Schäden und die sinnvolle Gestaltung der menschlichen Umwelt. Konkrete gesellschaftspolitische Fragen stehen im Zentrum. Beispielsweise: Wie lassen sich ökologische Ziele in ökonomische rationales Verhalten umsetzen und wie lässt sich sozialverträglicher Umweltschutz gestalten.

Knapp 50 Forschungsvorhaben zum Thema Umwelt

An der Universität Bremen befassen sich in den 1980er-Jahren bereits knapp 50 Forschungsvorhaben aus Grundlagen- und Anwendungsforschung aus allen Fachbereichen „mit Engagement und Verantwortung mit dem Gegenstand Umwelt“, so Rektor Jürgen Timm. Sie reichen von „Ökologie und ihre biologischen Grundlagen“ über „Baustoffe aus Müll“ bis „Sport als Umweltproblem. Kriterien für eine Umweltverträglichkeitsprüfung von Sportstätten“.

Auch das ökologieorientierte Umstrukturieren der Wirtschaft steht im Zentrum einiger Projekte aus den Fachbereichen Sozial-, Wirtschafts- und Rechtswissenschaft. So untersuchen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in Kooperation mit der Arbeiterkammer „Schadstoffbelastungen am Arbeitsplatz“, „Umwelt und Recht“ und „Umwelt und Energie“. Der Kooperationsbericht des Projekts „Umwelt und Beschäftigung“ kommt zu dem Schluss, „daß verstärkter Umweltschutz auf keinen Fall ein ‚Jobkiller‘ ist“. Ergebnisse

wie dieses tragen Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen zurück in die Gesellschaft beispielsweise 1987 auf dem 9. Bremer Wissenschaftsforum „Umweltbelastungen – Umweltgestaltung“. Es soll verdeutlichen, „wo Wissenschaft einen Beitrag zum umweltorientierten Verhalten leisten kann und in welche Richtung Universität, Wirtschaft und Politik in Bremen in der nächsten Zukunft gehen sollte“.

Was beim Besuch im Universitätsarchiv auffällt: Auf viele Fragen, die Gegenstand heutiger Klima- und Umweltdebatten sind, hatten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler bereits in den 1970er- und 1980er-Jahren Antworten. Die Umweltpolitik scheint auf der Stelle zu treten. Wie ist es um die Chance bestellt, dass das 1,5-Grad-Klimaschutzziel des Pariser Abkommens noch erreicht wird? Doris Sövegarto-Wigbers: „Die Aufbruchsstimmung, die damals herrschte, finde ich heute bei „Students for Future“ und „Fridays for future“ wieder. Das macht mir Hoffnung.“ ●

Im Sommer wurde das 14. International Coral Reef Symposium von der Universität Bremen vom 19. bis 23. Juli virtuell ausgerichtet (ICRS VIRTUAL). Etwa 1.300 Teilnehmende aus 80 Ländern präsentierten rund 850 Vorträge und Poster. Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler wandten sich auch mit einem dringenden Appell an die Verantwortlichen aus Politik, Verwaltung, Wirtschaft und Zivilgesellschaft, sich für den Schutz der Riffe einzusetzen. Vom 3. bis 8. Juli 2022 werden Bremen und die Universität erneut Gastgeber und Veranstalter für das 15. ICRS sein – geplant ist dann eine Konferenz vor Ort.



Das nächste Jahrzehnt ist entscheidend, um die Riffe zu retten

Der Schutz der tropischen Korallenriffe ist von globaler Bedeutung. Das ist das Fazit der ersten virtuellen Weltkorallenriffkonferenz, die 2021 von der Universität Bremen organisiert wurde

Von Heinz Krimmer

● „Die erste virtuelle Konferenz in der 50-jährigen Geschichte der Weltkorallenriffkonferenzen war ein voller Erfolg“, sagt Professor Christian Wild erfreut. Der Leiter der Abteilung Marine Ökologie der Universität Bremen hat mit seinem Team die Konferenz geplant und durchgeführt. „Dank des virtuellen Formates konnten wir trotz der COVID-19 Pandemie den dringend notwendigen wissenschaftlichen Austausch von neuesten Forschungsergebnissen schon dieses Jahr wiederaufnehmen.“

„Die 14. Weltkorallenriffkonferenz war auch die erste klimaneutral ausgerichtete Weltkorallenriffkonferenz und dazu die kostengünstigste“, so Christian Wild. Das virtuelle Format ermöglichte die finanziellen Beiträge für die teilnehmenden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler niedrig zu halten. Kosten für Reise und Unterkunft sind für die

Konferenzteilnehmende entfallen. Als Folge war der Anteil von Teilnehmenden aus Entwicklungsländern außergewöhnlich hoch. Auch für Studierende konnten niedrige Gebühren realisiert werden. „Beide Gruppen zusammen“, so Inae Kim-Frommherz vom Konferenzsekretariat an der Universität Bremen und mitverantwortlich für das wissenschaftliche Programm, „waren eine große Bereicherung für den wissenschaftlichen Austausch“.

Forschende betonen globale Bedeutung und Verantwortung für Korallenriffe

Weniger erfreulich: „Die Forschungsergebnisse der gerade abgeschlossenen 14. Weltkorallenriffkonferenz bestätigten, dass wir uns in einer tiefen Korallenriffkrise befinden und deuten an, dass sich die Situation gegenüber dem letzten



Im Jahr 2016 kam es zu einer globalen Korallenbleiche. Das vorher (linke Seite) und nachher (rechte Seite) Bild des gleichen Riffabschnittes zeigt eindrücklich, dass das komplette Riffdach ausgebleicht ist. Das Foto zeigt Amerikanisch-Samoa (USA), 2016.

Foto: The Ocean Agency / icrs2021.de



2016 traf es auch die Riffe in Neukaledonien. Hier fluoreszierten einige Steinkorallen, bevor sie ausbleichten. Ein Phänomen, das zum ersten Mal beobachtet wurde.

Foto: The Ocean Agency / icrs2021.de

Zustandsbericht der globalen Korallenriffe aus dem Jahr 2008 weiter verschlechtert hat“, sagt Christian Wild.

Das ist eine wichtige Botschaft, denn Korallenriffe gehören wie tropische Regenwälder zu den Ökosystemen von globaler Bedeutung. Ihr Vorkommen erstreckt sich entlang des Äquators zwischen dem 30. Breitengrad Nord und Süd um die ganze Erde. „Ihr ökonomischer Wert beläuft sich auf zehn Billionen US-Dollar pro Jahr“, sagt Dr. Sebastian Ferse vom Bremer Leibniz Zentrum für Marine Tropenforschung (ZMT) und Mitglied des Organisationsteams für das ICRS 2021 VIRTUAL. Etwa 600 Millionen Menschen und damit 8 Prozent der Weltbevölkerung seien wirtschaftlich direkt von funktionierenden Korallenriffen abhängig. Zudem sind Korallenriffe Zentren der Artenvielfalt und beeinflussen auch die Artenvielfalt und Biomasse der Ozeane weit über ihr Verbreitungsgebiet hinaus.

Industrienationen tragen maßgeblich zum Korallenriffsterben bei

Global ist auch die Bedrohung, der Korallenriffe ausgesetzt sind: Die CO₂-Emissionen, die den menschengemachten

Klimawandel verursacht haben und ungebremst zum Verlust der weltweiten Korallenriffe führen werden, stammen vor allem aus den Industrienationen. Dass die 14. Korallenriffkonferenz zum ersten Mal von einer Institution in Europa ausgerichtet wurde, ist deshalb kein Zufall. „Es ist ein Hinweis, dass wir uns der Mitverantwortung der Korallenriffkrise in den Tropen stellen und Lösungsmöglichkeiten für die Korallenriffkrise suchen müssen“, sagt der Meeresbiologe Christian Wild.


Die aktuelle Situation ist auch die Grundlage des im Rahmen des ICRS 2021 VIRTUAL der Öffentlichkeit vorgestellten bedeutenden Strategiepapiers mit dem Titel: „Rebuilding Coral Reefs: A Decadal Grand Challenge“. Es richtet sich weltweit an Entscheidungstragende aus Politik, Verwaltung, Wirtschaft und Zivilgesellschaft.

Nächste Weltkorallenriffkonferenz soll im Juli 2022 in Bremen stattfinden

„Wir sind schon mitten in den Vorbereitungen für das 15. ICRS“ so Professor Christian Wild, der auch dieses Mal der Vorsitzende der Konferenz sein wird. „Und wir freuen uns nach dem virtuellen Ereignis auf die persönlichen Begegnungen, die hoffentlich 2022 wieder möglich sein werden.“ Bis zu 2.000 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus aller Welt werden nächsten Juli in Bremen erwartet, um sich erneut umfangreich diesem wichtigsten Ökosystem der Ozeane widmen. ●



Weitere Informationen:

 www.icrs2021.de

Petra Droste hat das Career Center Universität Bremen aufgebaut. Natürlich nicht alleine, wie sie betont, sondern im Team. Es besteht aus freiberuflichen Dozentinnen und Dozenten, studentischen Mitarbeiterinnen, einer Verwaltungsangestellten und ihrem Kollegen von der Arbeitsagentur. Sie haben schon viele Menschen auf ihrem Weg ins Berufsleben begleitet. In diesem Herbst wird das Career Center 20 Jahre alt.



Workshops, Beratung sowie Hilfe zur Selbsthilfe. Petra Droste vom Career Center der Universität Bremen.
Foto: Philipp Batelka

Die Netzwerkerin

Petra Droste vom Career Center und ihr Team unterstützen Menschen auf ihrem Weg ins Berufsleben

Von Christina Selzer

● Wenn Petra Droste aus dem Fenster ihres Büros an der Universität Bremen schaut, sieht sie direkt auf den Mensa-See. „Das ist sehr schön, besonders jetzt im Sommer, wenn die bunten Blumen blühen.“ Sie liebt Gartenarbeit. „Ich bin als Tochter eines Försters auf dem platten Land mitten in der Natur aufgewachsen.“ Das war im südlichen Münsterland. „Daher habe ich wohl auch den für diese Gegend typischen ‚Querkopf‘“, lacht die dynamische Frau mit dem Pagenschnitt. „Das höre ich jedenfalls häufiger. Auch Kolleginnen und Kollegen bescheinigen mir, dass ich sehr durchsetzungsstark bin. Das ist nicht immer ein Lob. Man gerät auch schon mal aneinander, aber bisher haben wir uns auch immer schnell wieder zusammengerauft.“

Sich durchzusetzen, das gehört wohl zum Profil ihrer Tätigkeit als Leiterin des Career Centers. Das Career Center Team muss bei Firmen permanent nach

Praktikumsplätzen fragen. Diese Akquise gehört zu den wichtigen Aufgaben. „Wir wollen Menschen befähigen, ihren Weg ins Arbeitsleben zu gehen“, erläutert Petra Droste den Sinn des Career Centers.

Soziologie und Sozialwissenschaften hat sie studiert, arbeitete anfangs in der Wissenschaft und befasste sich intensiv mit Frauen-, Arbeitsmarkt- und Biografieforschung. Für die gewerkschaftliche Hans-Böckler-Stiftung sowie für die Studierwerkstatt der Universität Bremen arbeitete sie als Trainerin, unter anderem für Academic Writing. „Als ich gefragt wurde, ob ich an der Universität Bremen ein Career Center aufbauen möchte, hatte ich sofort im Kopf, was dafür alles nötig ist.“

Jeder soll sich ausprobieren

„Macht Praktika! Probiert Euch aus!“, so lautet ein wichtiger Tipp von Petra Droste

und den Beraterinnen und Beratern an alle Studierenden. „Nur durch Praktika kann man feststellen, ob der Bereich, für den sich jemand interessiert, auch tatsächlich etwas für ihn bzw. sie ist.“ Was sie den Studierenden noch ans Herz legt: „Es ist gut, Netzwerke zu knüpfen und diese Kontakte über einen längeren Zeitraum zu pflegen.“ Viele würden zunächst allerdings kaum darüber nachdenken, wie nützlich später einmal früh geknüpfte Kontakte sein können.

Das Career Center ist nicht nur eine Beratungsstelle für Studierende und Absolventinnen und Absolventen, sondern auch eine Anlaufstelle für bereits berufserfahrene Akademikerinnen und Akademiker. Hier lassen sich beispielsweise auch Forschende beraten, deren Perspektive wegen der befristeten Verträge unsicher ist. Oder auch internationale Ratsuchende, zu denen auch geflüchtete Menschen gehören.



Das Career Center ist eine Gemeinschaftseinrichtung der Universität Bremen und der Agentur für Arbeit Bremen-Bremerhaven. Studierende, die sich während des Studiums auf einen Berufseinstieg vorbereiten wollen, Absolventen und Absolventinnen sowie wissenschaftliche Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen auf ihrem Weg in eine Berufskarriere finden im Career Center Unterstützung. Das Angebot bezieht sich ausschließlich auf die Universität Bremen.

Zu finden ist das Career Center unter der Mensa neben dem Eingang zum Theatersaal.

Durch die breite Palette an Erfahrungen sind auch die Kurse oft bunt gemischt. Das ist auf jeden Fall ein Vorteil, denn so können alle voneinander lernen, die jüngeren Studierenden von älteren Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern und natürlich auch umgekehrt. „Die jüngeren Leute haben andere Ideen“, erklärt Petra Droste, „der Austausch bereichert unsere Workshops.“

Workshops, Beratung sowie Hilfe zur Selbsthilfe

Petra Droste und ihr Team beobachten permanent die Dynamik des Arbeitsmarktes. „Wir müssen uns natürlich immer auf dem Laufenden halten“, sagt sie, „weil sich die Arbeitswelt heutzutage schnell verändert. Wir müssen wissen, welche Technologien aktuell besonders gefragt sind, welche Kompetenzen unsere Absolventinnen und Absolventen mitbringen müssen, um im Beschäftigungsleben gut klarzukommen.“ Also gibt es im Career Center Bewerbungstraining, aber auch Kurse für Rhetorik oder internationale Arbeitsmärkte und interkulturelle Kommunikation. Auch zum Thema Nachhaltigkeit werden inzwischen Workshops angeboten. „Dieses Thema wird immer wichtiger“, hat Petra Droste beobachtet, „immer mehr Firmen fragen sich, wie sich Nachhaltigkeit im Arbeitsprozess verwirklichen lässt.“

Was für das Career Center ganz wichtig ist: Es will beraten, Hinweise geben, den Übergang ins Berufsleben begleiten, aber nicht bevormunden. Petra Droste erläutert diesen Ansatz: „Wir geben in unseren Beratungen Hilfe zur Selbsthilfe. Wir zeigen, wo man welche Informationen findet. Wir suchen die Informationen aber nicht für die Ratsuchenden heraus. Das ist ganz wichtig, denn manche, die zuhause behütet wurden, erwarten, dass ihnen an der Uni oder auf der Schwelle zum Beruf alles abgenommen wird. Das können und wollen wir nicht.“

Die Umstellung auf Online-Beratung war keine Hürde

Auf die Frage nach den Einschränkungen durch die Corona-Pandemie antwortet Petra Droste mit einem energischen Kopfschütteln. „Wir konnten unsere Workshops sehr schnell auf online umstellen. Das hat gut geklappt, weil wir uns schon seit vielen Jahren intensiv mit der Digitalisierung beschäftigen, deshalb war die Umstellung für uns keine Hürde.“ Und die Teilnehmenden, die in dieser Zeit aus ganz Deutschland zugeschaltet waren, wussten dies stets zu schätzen. Die Nachfrage nach den Kursen war auch in der Hochzeit der Pandemie ungebrochen. Diese Erfahrung habe das Career Center noch flexibler gemacht.

„Wir, das heißt alle Dozentinnen und Dozenten, die die Kurse anbieten, fahren immer ihre Antennen aus“, betont Petra Droste, „weil wir ein Gespür dafür brauchen, wie sich Gesellschaft verändert.“

Und welche Veränderungen beobachtet sie bei den Absolventinnen und Absolventen? Sind diese heute anders als vor Jahren? Petra Droste überlegt und wägt ihre Worte sorgsam ab. Vielleicht sei es heute schwieriger, das Tempo und die allgegenwärtige Verfügbarkeit auszuhalten, glaubt sie. Im Arbeitsleben 4.0 brauche man Resilienz, also die Fähigkeit, schwierige Situationen zu meistern, ohne psychische Probleme zu bekommen. Aber die jüngere Generation habe selbstverständlich auch viele Fähigkeiten, die die meisten früher gar nicht hatten: Zum Beispiel, sich selbst zu vermarkten. Schwerer falle dieser Generation hingegen, Dinge auch mal gegen den Strich zu bürsten.

Petra Droste hat in den vergangenen 20 Jahren immer wieder dicke Bretter gebohrt. Ihre Energie – ihr ‚Querkopf‘, wie sie es nennt – hat ihr dabei sehr geholfen. Kraft schöpft sie aus ihren Hobbys. Neben der Gartenarbeit geht sie in ihrer Freizeit gerne wandern. „Ich koche und esse auch gerne“, betont sie, sie sei schließlich ein Genussmensch. Und etwas Schöneres als ihre beiden Katzen gebe es ohnehin nicht. ●

Aus den **Rezeptbüchern des Bremer Studierendenwerks** direkt in die heimische Küche: Wir kochen die leckersten Mensa-Gerichte nach!

Nachgekocht: Mensa-Essen für Zuhause

Von Jacqueline Schäfer und Alena Weiß

Aprikosen-Spinat-Curry

Zutaten für vier Personen:

- 4 Aprikosen
- 1 Zucchini
- 1 Paprika
- 125 g Baby-Spinat
- 240 g Kichererbsen
- 2 TL Currypaste
- 2 TL Kurkuma, gemahlen
- 3 EL Olivenöl
- 2 EL Mehl
- 400 ml Kokosmilch
- 100 ml Maracuja-Nektar
- 2 TL Agavendicksaft
- 1 Prise Salz
- ½ Bio-Zitrone

So wird's gekocht:

Aprikosen waschen, entsteinen und in Spalten schneiden. Zucchini und Spitzpaprika waschen, putzen. Zucchini in circa drei Zentimeter lange Streifen schneiden und Paprika klein würfeln. Baby-Spinat waschen, putzen und trockenschleudern. Kichererbsen in einem Sieb abgießen, kalt abspülen und abtropfen lassen.

Currypaste und Kurkuma in Olivenöl leicht andünsten, dann mit Mehl bestäuben. Kokosmilch, Maracuja-Nektar und Agavendicksaft unter Rühren angießen, alles offen circa fünf Minuten köcheln lassen und mit etwas Salz würzen.

Zucchini, Paprika und Kichererbsen zugeben, mit Deckel circa fünf Minuten garen. Zuletzt Aprikosen und Baby-Spinat unterheben, circa fünf Minuten bei kleiner Hitze weitergaren. Zitronenschale fein abreiben, Saft auspressen, Curry damit abschmecken und servieren.

Dazu passt Reis.



Guten Appetit!



Zartweizen-Süßkartoffelpfanne mit pikanter Kokossauce

Zutaten für vier Personen:

- 1 kg Süßkartoffeln
- 200 g Zartweizen
- 1 Brokkoli
- 3 Paprika
- 1 Rote Zwiebel
- 200 g Kichererbsen gekocht
- 4 Stängel Frühlingslauch
- 2 EL Olivenöl
- Salz, Pfeffer

Für die Sauce:

- 1 EL Margarine
- 1 Zwiebel, gewürfelt
- 400 ml Kokosmilch
- 2 EL Mehl
- 2 TL Ingwer, feingewürfelt
- 2 TL Salz
- 1 TL Zucker
- 2 TL Kokosflocken
- Chili, Kardamom, Garam Masala

So wird's gekocht:

Zunächst die Süßkartoffeln schälen und grob würfeln. Den Strunk des Brokkoli entfernen. Danach die Paprika, den Frühlingslauch und die rote Zwiebel putzen und in Streifen schneiden.

Süßkartoffeln, Zartweizen und Brokkoli nacheinander bissfest im Salzwasser blanchieren. Anschließend das Gemüse in der Pfanne in Öl anschwitzen, Kichererbsen, Zartweizen und Süßkartoffeln dazugeben. Dann alles mit Salz und Pfeffer abschmecken.

Für die Sauce werden Ingwer, Zwiebelwürfel und Kokosflocken in der Margarine angeschwitzt und mit Mehl bestäubt.

Danach mit Kokosmilch auffüllen und köcheln lassen. Das Gemüse auf einem Teller anrichten und die Sauce darüber geben.

Bunte Gnocchipfanne mit Paprika, Zucchini und Zwiebeln und Kräuter-Dip

Zutaten für vier Personen:

- 1,2 kg Gnocchi
- 120 g Brokkoli
- 100 g Erbsen
- 80 g Mais
- 120 g Paprika
- 120 g Zucchiniwürfel
- 80 g Aubergine
- 120 g Zwiebeln
- 120 g Öl
- Etwas frische Petersilie
- Salz, Pfeffer und Kräuter der Provence

Für den Dip:

- Etwas Schnittlauch, Petersilie und Dill
- 200 g Quark
- 120 g Joghurt
- 40 g Schmand
- Etwas Salz, Zucker und Pfeffer
- Etwas Olivenöl

So wird's gekocht:

Die Gnocchi – in diesem Fall vorgefertigte Ware, es geht natürlich auch selbst gemacht – abkochen und abkühlen lassen. Das Gemüse waschen, putzen und in Würfel oder eine andere gewünschte Form schneiden. Das Gemüse nun nach Garzeit anbraten, die Gnocchi hinzufügen, würzen und abschmecken.

Für den Dip werden die Kräuter fein gehackt. Alle Zutaten werden anschließend in einer Schüssel verrührt und abgeschmeckt. Danach den Dip zusammen mit den Gnocchi anrichten.





Den Text für das Seminar noch schnell lesen, dann die Präsentation für morgen vorbereiten und mit der Hausarbeit hättest du eigentlich auch schon anfangen sollen. Besonders zum Semesterstart kommt eine Fülle an Arbeit auf dich zu. Die Semesteraufgaben mit Nebenjob und Hobbys unter einen Hut zu bekommen, kann schon anstrengend genug sein. Mittlerweile läuft vieles auch digital ab. Simone Buchholz aus der Psychologischen Beratungsstelle des Studierendenwerks Bremen (PBS) gibt Tipps, wie die **Arbeitsorganisation** auch im digitalen Studium während der Corona-Pandemie gelingt.

Wie organisiere ich mein Semester?

Rund 1.200 Studierende suchen jedes Jahr die Psychologische Beratungsstelle des Studierendenwerks Bremen auf. Häufiges Thema zum Semesterstart: das Studium organisieren

Von Maria Bossauer

● „Am besten eignet man sich eine sogenannte Job-Mentalität fürs Studium an. Das heißt, das Studium wird wie ein richtiger Job betrachtet, den es zu erfüllen gilt, mit einer festen Anzahl von Wochenarbeitsstunden“, rät Simone Buchholz. Dies schaffe Struktur, die im Studium oft fehle. Die Beraterin sieht jedoch auch, dass besonders die digitale Lehre kräftezehrend auf viele Studie-

rende wirkt und ihnen noch mehr Selbstorganisation und -disziplin abverlangt. Deswegen hat die PBS in ihrem Online-Angebot „Trotz Corona zufrieden lernen“ ein paar hilfreiche Tipps zusammengestellt zu Themen wie Lerntechniken, Pausen- und Arbeitsplatzgestaltung sowie Motivationshilfen. Ein paar Empfehlungen zur besseren Lernorganisation gibt Buchholz auch hier schon.





Semesteraufgaben mit Nebenjob und Hobbys unter einen Hut zu bekommen, kann anstrengend sein. Die PBS gibt Tipps, wie die Arbeitsorganisation auch fürs digitale Studium während der Corona-Pandemie gelingt.
Foto: Prostock-Studio / AdobeStock

Tipp 1 – Plan erstellen und Ziele konkretisieren

Bücher stapeln sich, überall Notizzettel und du weißt nicht, wo du anfangen sollst? „Am besten macht man sich einen Plan, welche Aufgaben anstehen, wann die Deadline ist und setzt sich konkrete Tages- und Wochenziele“, schlägt Buchholz vor. Das schafft eine Verbindlichkeit, die besonders im digitalen Semester fehlt, da selten kontrolliert wird, wer tatsächlich an der Online-Vorlesung teilnimmt.

Tipp 2 – Selbstkontrolle

Beim ersten Wochenplan wirst du wahrscheinlich merken, dass die eigenen Gewohnheiten zwischen Vorhaben und Realität geraten, weiß Buchholz: „Es hilft, sich selbst anfangs zu beobachten und zu kontrollieren, um die Pläne dann anzupassen. Es ist nämlich sehr demotivierend, wenn gesetzte Ziele nicht eingehalten werden.“ Wenn du also merkst, um 15 Uhr trinkst du lieber deinen Kaffee anstatt zu lernen, plane es einfach mit ein und mach dich später wieder an die Arbeit.

Tipp 3 – Arbeitsvolumen richtig einschätzen

Deine erste Woche mit Lernplan ist vorbei und du hast längst nicht die zehn Hausarbeiten geschafft? Erwartungen runterschrauben, rät die Expertin: „Der Lernplan muss natürlich realistisch und machbar sein. Außerdem fordert die digitale Lehre meist mehr Zeit für die Absprachen mit Lehrenden, also auch für die Vor- und Nachbereitung von Veranstaltungen, was die meisten nicht erwarten.“ Sei daher umsichtig mit dir selbst, wenn du nicht so viel schaffst, wie geplant.

Tipp 4 – Austausch suchen

Da die ein oder andere Vorlesung digital stattfindet, fällt der Kaffee mit dem Kommilitonen oder die Bahnfahrt mit der Freundin weg, um sich über den Lernstoff auszutauschen. Buchholz Ratschlag: Suche dir einen Tandempartner, mit dem du dich regelmäßig über den Lerninhalt austauschst. Auch Lerngruppen sind möglich, wenn man sich zu einem festen Termin virtuell trifft.

Psychologische Beratungsstelle

Die Services der Psychologischen Beratungsstelle (PBS) stehen Studierenden der Universität und der Hochschulen in Bremen und Bremerhaven kostenfrei zur Verfügung. Zurzeit können Beratungsgespräche nur telefonisch stattfinden.

Termine bitte telefonisch vereinbaren:

Mo, Di, Do, Fr 9:00–13:00 / Mi 14:00–16:00

☎ +49 421 2201-11310 oder ✉ pbs@stw-bremen.de

Online-Beratung

🖱 www.stw-bremen.de/de/beratung/psychologische-beratung/online-beratung

Tipp 5 – Genug Pausen einlegen

Zwischendurch das Geschirr abspülen, dann wieder eine Weile in den Tiefen des Internets versinken und Katzenvideos gucken – und am Ende fehlt die Zeit für eine richtige Pause, weil sonst die Hausarbeit nicht fertig wird. Plane besser feste Pausenzeiten in regelmäßigen Abständen ein, empfiehlt die Beraterin. Zudem sollte am Tag eine längere Pause gemacht werden – am besten verbunden mit etwas Bewegung.

Tipp 6 – Bildschirmzeit reduzieren

Durch die momentan vermehrte digitale Lehre schaut du noch mehr auf den Bildschirm als sowieso schon. Dazu kommt die Freizeitgestaltung mit dem Smartphone und Fernseher. Dadurch verfließen die Grenzen zwischen Studium und Freizeit und du kannst schlechter abschalten. Buchholz' Tipp: „Die Pausen sollten nicht am Bildschirm verbracht werden. Notizen per Hand schreiben oder den Text auf dem Papier lesen, das reduziert ebenfalls die Bildschirmzeit.“

Tipp 7 – Arbeit und Freizeit trennen

Normalerweise gibt die Beraterin die Empfehlung, den Wohnraum möglichst nicht zum Lernen zu nutzen, sondern dafür an die Uni oder Bibliothek zu gehen. Das geht zum Beispiel im „Homeoffice-Lernen“ natürlich nicht so einfach. „Trotzdem sollte man einen festen Arbeitsplatz haben und nur dort lernen, um die Freizeit von der Arbeit zu trennen“, erklärt Buchholz. Außerdem rät sie, die Freizeitgestaltung noch ernster zu nehmen: „Sich selbst kleine Dinge für den Abend vornehmen, ist wichtig, um zu entspannen.“



Eine ausführliche Zusammenstellung mit Tipps zur Arbeitsorganisation gibt die PBS auf ihrer Website

🖱 www.stw-bremen.de

hochschulpolitik

In der YUFE-Allianz gestaltet die Universität Bremen mit neun Hochschulen und vier außeruniversitären Partnern eine Europäische Universität. Die Abkürzung steht für Young Universities for the Future of Europe. Im Sommersemester hat das **Pilotprojekt Diploma Supplement Track (DST)** begonnen. Studierende der zehn YUFE-Universitäten belegen in diesem Rahmen Kurse an ihren jeweiligen Partnerhochschulen. Wegen der COVID-19-Pandemie erfolgte der Start digital. Dadurch konnten sie sich ein Stück Europa zu sich nach Hause holen.

Durch YUFE europäische Universitäten kennenlernen



**Ein Pilotprojekt ermöglicht Studierenden,
an mehreren Hochschulen in Europa Kurse zu belegen**

Von Meike Mossig

● Dienstag, 15 Uhr: Jelle Schuermans und Lorena Zavidic haben sich in ihren Deutschkurs in Bremen über Zoom eingewählt. Jelle macht das in Belgien, wo er Jura an der University of Antwerp studiert. Lorena ist Physiotherapie-Studentin an der University of Rijeka (Kroatien). Die anderen Teilnehmenden loggen sich in Italien, Spanien, Großbritannien und Polen für den Kurs ein. An diesem Nachmittag sind Wechselpräpositionen dran. Sätze werden geübt, wie zum Beispiel: „Das Bett steht vor der Lampe.“ Dann spielt die Lehrerin Sophie Lahr-Eigen der Gruppe eine Audiodatei vor. Die Atmosphäre ist entspannt, alle sind mit Interesse dabei.

Zwar kennen sich die sechs Kursteilnehmenden nicht persönlich, doch sie haben eins gemeinsam: Sie alle gehören zu den ersten Studierenden, die an dem Diploma Supplement Track (DST) der YUFE-Allianz teilnehmen.

Mit dem DST geht die Allianz die ersten Schritte, um Erfahrungen mit einem ersten, rund zweijährigen Studienangebot zu sammeln. Zum Teil kann es bei den jeweiligen Studiengängen der Studierenden anerkannt werden. Im DST können die Studierenden Kurse an den anderen neun Partneruniversitäten belegen – im Sommersemester ging das natürlich nur digital. Dabei erstellen sie ihren eigenen Lehrplan und wählen aus

akademischen Kursen aller zehn Hochschulen aus, die in einem speziellen Kurskatalog angeboten werden. Dafür hat die Allianz extra einen „Virtual Campus“ konzipiert – eine virtuelle Lernplattform.

Jelle besuchte im Sommersemester neben dem Deutschkurs des Sprachenzentrums in Bremen zum Beispiel auch das englischsprachige Seminar „Multinational Enterprises“ im Fachbereich Wirtschaftswissenschaften der Universität Bremen. Die Angebote haben dem Jurastudenten gut gefallen. Lorena nahm neben dem Sprachkurs in Bremen noch an zwei weiteren Kursen der University of Eastern Finland teil. Die beiden finden es nicht schlimm, dass sie sich die Kurse nicht für



Die Physiotherapie-Studentin Lorena Zavidic studiert an der University of Rijeka (Kroatien). Im Rahmen von YUFE besuchte sie im Sommersemester Kurse in Bremen und Finnland.

Foto: privat



Jelle Schuermans von der University of Antwerp hat am Sprachenzentrum in Bremen sein Deutsch aufgebessert. Zudem belegte er im Sommer einen Kurs bei den Wirtschaftswissenschaften.

Foto: privat



Profitiert vom internationalen Online-Studium bei YUFE: Die Bremer Studentin Hannah Dubbels.

Foto: privat

ihr reguläres Studium anrechnen lassen können. „Das ist erstmal nicht so wichtig“, sagt Lorena. Und Jelle fügt hinzu: „Durch YUFE kann ich mein Englisch und Deutsch aufbessern und andere Europäische Universitäten und Studierende kennenzulernen. Das ist toll, das Netzwerk bietet hier sehr viel.“

„Wir können alle viel voneinander lernen“

Der Deutschkurs ist nur eines von mehreren Angeboten des Bremer Sprachenzentrums für YUFE-Studierende. „Sie nutzen auch gerne unsere Sprachcafés“, sagt Friederike Weiß, die die Angebote koordiniert. Hier trifft man sich wöchent-

lich, um ganz ungezwungen zu reden und zu üben. Sie sind für alle Studierenden offen. Darüber hinaus gibt es Tandems, in denen YUFE-Studierende sich mit Bremer

Kommilitoninnen und Kommilitonen vernetzt haben. „Durch die Allianz wächst unser Angebot“, sagt Friederike Weiß. Die digitalen Kurse ermöglichen Studierenden eine virtuelle Mobilität. „Das wollen wir auf jeden Fall beibehalten.“ Darüber hinaus hat die SZHB-Mitarbeiterin mit ihren Kolleginnen und Kollegen aber noch weitere Ideen – zum Beispiel hybride Formate in Präsenz und digital oder auch Sprachkurse und -cafés für Mitarbeitende der neun Partneruniversitäten. Hier befindet sich Friederike Weiß mit den anderen Sprachenzentren der YUFE-Universitäten im Austausch. „Wir können alle viel voneinander lernen“, sagt sie. So bietet zum Beispiel die University of Eastern Finland spannende Weiterbildungen. „Die Kolleginnen und Kollegen dort sind sehr fortgeschritten mit ihren digitalen Lernformen, das motiviert.“

An der University of Eastern Finland hat auch die Bremer YUFE-Studentin Hanna Dubbels Kurse online belegt und ist begeistert. „Es war toll dort andere digitale Lernerfahrungen zu sammeln“, sagt sie. Das internationale Online-Studium bei YUFE sagt der Psychologiestudentin der Universität Bremen sehr zu. „Ich habe zuvor meinen Bachelor an einer britischen Fernuniversität gemacht. Das Internationale hat mir sehr gefallen.“ Bei YUFE fand sie seit dem digitalen Start der Angebote genau das wieder. Vor Ort würde sie aber natürlich auch gerne an den YUFE-Universitäten studieren. Und so ist es von der Allianz auch eigentlich vorgesehen, sobald Reisen wieder möglich ist. ●

Weitere Informationen:

www.uni-bremen.de/yufe
www.yufe.eu

YUFE-Angebote für Mitarbeitende und Vernetzung in der Region

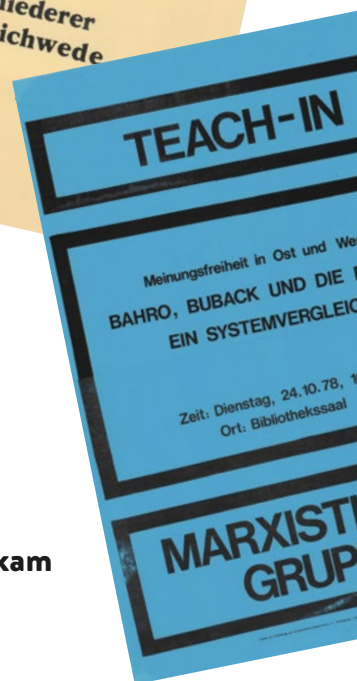
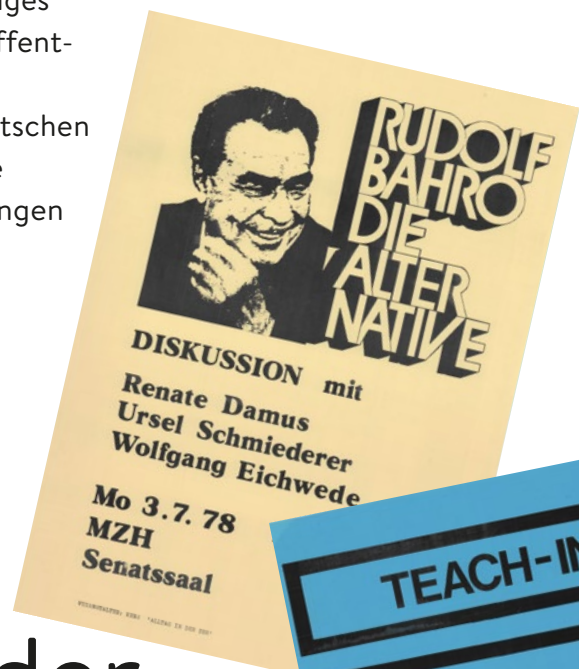
YUFE ist nicht nur für Studierende attraktiv: Die Allianz bietet auch Austausch- und Weiterbildungsmöglichkeiten für Mitarbeitende aus Wissenschaft, Verwaltung und Technik. So wurden bereits die ersten YUFE-Post-Doc-Stellen vergeben. Zudem gibt es Angebote für Veranstaltungen und Weiterbildung für alle Uni-Mitarbeitenden. Wegen der Pandemie fanden sie bislang digital statt. Wenn man wieder reisen kann, soll auch hier ein Austausch für alle möglich sein. Zudem soll YUFE die jeweiligen Städte und Regionen vernetzen sowie die Zusammenarbeit und den Austausch fördern. Die Allianz wird von der EU, dem DAAD und dem Land Bremen gefördert.

damals

Acht Jahre Haft – so lautete am 30. Juni 1978 das Urteil des 1. Strafsenats des Stadtgerichts Berlins der DDR gegen **Rudolf Bahro**. Was war geschehen? Das Gericht sah es als erwiesen an, dass der Sozialwissenschaftler – ein langjähriges SED-Mitglied – in seinem 1977 in Westdeutschland veröffentlichten Buch „Die Alternative – Zur Kritik des real existierenden Sozialismus“ Informationen für den bundesdeutschen Verfassungsschutz übermittelt habe. Deshalb verurteilte ihn der Strafsenat wegen „landesverräterischer Sammlungen von Informationen und Geheimnisverrats.“

↓ Rege Diskussionen inklusive: Das Buch „Die Alternative“ von Rudolf Bahro sorgte ebenso wie seine Forschungstätigkeit an der Bremer Universität Anfang der 1980er-Jahre für rege Aufmerksamkeit.

Foto: Universitätsarchiv



Ein Dissident an der Universität Bremen

In der DDR in Ungnade gefallen, in der Hansestadt gerne gesehen: Wie Rudolf Bahro 1980 zu einem Forschungsaufenthalt an der noch jungen Universität kam

Von Lars Nothdurft

● In ganz Westeuropa lösten Bahros Verhaftung und Verurteilung eine Welle der Empörung und Solidarität aus. Auch an der Universität Bremen: Lehrende und linke Hochschulgruppen organisierten Informationsveranstaltungen und verbreiteten Flugblätter mit der Forderung nach seiner Freilassung. Der Wirtschaftswissenschaftler Otto Steiger regte im März 1979 die Einrichtung einer Gastprofessur für Bahro in den Studiengängen Ökonomie und Sozialwissenschaften (damals Fachbereich 5) an.

Bahro selbst hatte in einem veröffentlichten Brief aus dem Gefängnis mitgeteilt, dass er im Falle einer vorzeitigen Entlassung bereit wäre, in die Bundesrepublik zu gehen, da auch dort „Marxisten seiner Richtung“ ein Arbeitsfeld finden könnten. Und, so Steigers Schlussfolgerung: „Wo könnte dieses Arbeitsfeld besser sein, als an der Universität Bremen?“

Gastprofessur für einen überzeugten Kommunisten

Eine Gastprofessur für einen überzeugten Kommunisten – von dieser Idee waren offenbar nicht alle auf Anhieb begeis-

tert. Zumindest äußerte Steiger Anfang Juli 1979 in einem Schreiben an den Fachbereichsrat 5 seine Hoffnung, dieser werde die Gastprofessur nicht „durch formalen Firlefanz“ weiter behindern.

Im selben Monat wandte sich Universitätsrektor Alexander Wittkowsky in einem Schreiben, welches die nachträgliche Unterstützung mehrerer Intellektueller und Politiker – etwa des Soziologen und Autors Jean Ziegler und des ehemaligen Ministerpräsidenten Schwedens Olof Palme – genoss, direkt an den DDR-Staatsratsvorsitzenden Erich Honecker. Er bat ihn um Bahros Amnestierung und nutzte die Gelegenheit, für diesen das Angebot eines zweijährigen Forschungsaufenthalts an der Universität Bremen zu unterbreiten. Schließlich zeigte der massive internationale Druck Wirkung: Am 11. Oktober 1979 wurde Bahro anlässlich des 30. Jahrestages der DDR im Zuge einer Amnestie entlassen und durfte in die Bundesrepublik übersiedeln.

In Erwartung seiner baldigen Ankunft in Bremen warnte die Marxistische Gruppe (MG) Bahro in einem Grußwort der Ausgabe ihrer Bremer Hochschulzeitung vom



↑ Ein Dissident an der Universität Bremen: Im März 1980 zog Rudolf Bahro nach Burglesum und nahm seine Forschungstätigkeit an der Universität Bremen auf, die bis April 1983 dauerte.
Foto: Gabriele Senft / Bundesarchiv

Lehraufträge für Bahro und seine geschiedene Frau

Im März 1980 zog Bahro nach Burglesum und nahm seine Forschungstätigkeit an der Universität Bremen auf. Während seine von ihm geschiedene Frau Gundula Bahro, die ihn in die Bundesrepublik begleitet hatte, hier 1980 als Lehrbeauftragte Seminare zu Kinder- und Jugendliteratur in der DDR und zu sowjetischer Gegenwartsliteratur hielt, forschte er vom 1. Mai 1980 bis zum 30. April 1983 zum Thema „Allgemeine Theorie des historischen Kompromisses“. Seine Forschung mündete neben diversen Publikationen in ein Uni-Seminar mit dem Titel „Historischer Kompromiss‘ für Westeuropa? Grundlegende Fragestellungen und Probleme“ im Studiengang Arbeitslehre / Politik im Sommersemester 1981.

Der „Historische Kompromiss“ sollte zu einer Überwindung der Spaltung in der sozialistischen Bewegung beitragen und nicht-linke demokratische Kräfte einschließen, um den Weg zu einem „echten“ Sozialismus und einer radikal neuen Weltwirtschaftsordnung zu ebnet. Dies sei laut Bahro schon allein aufgrund der „aus der kapitalistischen Produktionsweise erwachsenen ökologischen Krise“ erforderlich. Wenn sich nichts ändere, so seine Überzeugung, „werden wir im Verlauf weniger Jahrzehnte die gesamte menschliche Zivilisation zugrunde richten, die Existenz des Menschen als Gattung in Frage stellen und schwerste antagonistische Zusammenstöße heraufbeschwören.“ Diese Zivilisationskritik machte Bahro, der sich in den 1980er-Jahren zunehmend einem spirituell geprägten Kommunismus zuwandte, zum Gegenstand seines 1987 erschienenen zweiten Hauptwerks „Logik der Rettung – Wer kann die Apokalypse aufhalten?“

Im Juni 1990 vollständig rehabilitiert

Im Juni 1990 rehabilitierte das Oberste Gericht der DDR Bahro vollständig. Nach der Wiedervereinigung lehnte er Verfahren gegen die Juristen, die ihn 1978 verurteilt hatten, als „Siegerjustiz“ ab. Von 1990 bis 1996 leitete er das von ihm selbst gegründete Institut für Sozialökologie an der Humboldt-Universität Berlin. Seine Forschungsschwerpunkte waren die durch die Industriegesellschaft geprägten Lebensweisen der Menschen, Formen der Vergemeinschaftung und die weltweiten Umweltzerstörungen. Die Apokalypse ist bis in unsere Gegenwart zum Glück ausgeblieben – eine grundlegende Transformation der westeuropäischen Gesellschaften und Wirtschaftsformen ebenso. Rudolf Bahro starb am 5. Dezember 1997 in Berlin. ●

30. Oktober 1979, dass seine politischen Positionen sowohl bei Anhängern wie auch Gegnern des Kommunismus nicht nur Beifall finden werden: „Alle Voraussetzungen (Sic) für eine Diskussion in Bremen sind also gegeben (...).“ Doch wie Bahro in einem Dankschreiben an Wittkowsky durchblicken ließ, zögerte er zunächst noch, das Angebot der Universität Bremen anzunehmen. Er plante, im Raum Frankfurt seinen Wohnsitz zu nehmen. Wenig später äußerte sich Bahro jedoch interessiert am Bremer Angebot, sollte der Akademische Senat dem Antrag des Rektors zustimmen, was dieser im Dezember 1979 tat.

Der Atomphysiker Jens Scheer – er war wegen seiner Mitgliedschaft in der KPD aufgrund des sogenannten Radikalenerlasses mehrere Jahre lang von einem Berufsverbot betroffen – schrieb seinem „Genossen“ im Januar 1980 in einem Brief: „Übrigens sind unser beider Beziehungen zur Uni Bremen auf makaber-ironische Weise verschränkt, indem vorgeschlagen wurde, Ihren Aufenthalt hier – über den ich mich sehr freuen würde – aus der durch die Suspendierung eingesparten Hälfte meines Salärs zu finanzieren ...“.

menschen

Andrea Daase ist seit Oktober 2020 Professorin für Deutsch als Zweitsprache/Deutsch als Fremdsprache im Fachbereich Sprach- und Literaturwissenschaften. Zuvor hat sie die Professur drei Semester vertreten. Sie studierte Deutsch als Fremdsprache, Spanien- und Lateinamerikastudien und Soziologie an der Universität Bielefeld und Sozialpädagogik an der Fachhochschule Bielefeld. Nach Jahren in der unterrichtlichen Praxis Deutsch als Zweitsprache (DaZ) und koordinierenden Funktionen in der Sprachförderung für erwachsene Migrierte kehrte sie



Foto: privat

an die Universität Bielefeld zurück, wo sie im Fach Deutsch als Fremd- und Zweitsprache zu Sprachsozialisierungserfahrungen erwachsener Migrierter in den Beruf promovierte und im Anschluss im DaZ-Modul für Lehramtsstudierende lehrte, an dessen Konzipierung sie beteiligt war. In Bremen möchte sie das Themenfeld der migrationsbedingten Mehrsprachigkeit und Deutsch als Zweitsprache im Kontext von Schule, Ausbildung und Beruf weiter erforschen und vor allem in der Ausbildung von Lehrkräften stärken.

Birte Berger-Höger ist seit November 2020 Juniorprofessorin für Pflegewissenschaft am

Institut für Public Health und Pflegeforschung im Fachbereich Human- und Gesundheitswissenschaften. Sie übernimmt die Leitung der Abteilung Pflegewissen-



Foto: dsfotos.de

schaftliche Evaluations- und Implementierungsforschung. Nach ihrer Ausbildung zur Gesundheits- und Krankenpflegerin studierte sie das Lehramt an beruflichen Schulen mit dem Schwerpunkt Gesundheitswissenschaften an der Universität Hamburg. 2019 promovierte sie dort zum Thema Decision Coaching durch spezialisierte Pflegefachkräfte in der Onkologie. Ihre Forschungsarbeit wurde mit dem David-Sackett-Preis des Deutschen Netzwerks Evidenzbasierte Medizin (DNEBM) e.V. ausgezeichnet. Es folgten Forschungstätigkeiten an der Martin-Luther-Universität Halle Wittenberg. In ihrer Forschung beschäftigt sie sich mit der Entwicklung, Evaluation und Implementierung von komplexen Interventionen zur Förderung der informierten gemeinsamen Entscheidungsfindung zwischen Versorgungsgebenden und -nehmenden.

Seit Juni 2020 ist **Rainer Fechte-Heinen** Professor für das Fachgebiet Werkstofftechnik/Metalle im Fachbereich Produktionstechnik. Er ist zudem Vorsit-

zender des Direktoriums des Leibniz-Instituts für Werkstofforientierte Technologien – IWT und Direktor der Amtlichen Materialprüfungsanstalt der Freien Hansestadt Bremen. Nach seinem Maschinenbaustudium promovierte er zur Simulation martensitischer Phasenumwandlungen in Formgedächtnislegierungen an der Ruhr-Universität Bochum, wo er nach seiner nebenberuflichen Habilitation



Foto: IWT

schließlich zum Honorarprofessor ernannt wurde. Von 2007 bis 2020 war er in der Stahlindustrie bei thyssenkrupp tätig, zuletzt als Leiter Produktentwicklung. In seinem Fachgebiet und am Leibniz-IWT erforscht er metallische Werkstoffe, ihre Herstellung, Wärmebehandlung, Beschichtung und Charakterisierung.

Zum Wintersemester 2020/21 hat **Patrick C. Leyens** den Ruf der Universität Bremen auf die Professur für Bürgerliches Recht, Handels- und Gesellschaftsrecht angenommen. Leyens wurde 2006 von der Universität Hamburg mit einer gesellschaftsrechtlichen Dissertation promoviert und habilitierte sich dort 2015 mit einer Arbeit zum Kapitalmarktrecht, jeweils betreut durch Prof. Dr. Dr. Dr. h.c. mult. Klaus J. Hopt, M.C.J. (NYU). Am Max-Planck-Institut für ausländi-

ches und internationales Privatrecht in Hamburg war er von 2001 bis 2007 wissenschaftlicher Mitarbeiter und Referent. Sodann trat er 2007 eine Juniorprofessur für Zivilrecht und ökonomische Analyse des Rechts an



Foto: privat

der Universität Hamburg an. Seit 2014 ist er ehrenamtlicher Professor für Law & Economics an der Erasmus University Rotterdam. Bis zum Wechsel an die Universität Bremen hatte er die Professur für Law & Business Research an der Karl-Franzens-Universität Graz inne.

Marvin Wright ist seit Februar 2021 Professor für Maschinelles Lernen in der Statistik im Fachbereich Mathematik/ Informatik. Die Berufung erfolgte als Kooperationsprofessur gemeinsam mit dem Leibniz -Institut für Präventionsforschung und Epidemiologie – BIPS. Marvin Wright studierte Informatik-Ingenieurwesen an der Technischen Universität Hamburg und Mathematik in Medizin und Lebenswissenschaften an der



Foto: Fotowerker Ganzer & Berg GbR

Universität zu Lübeck. Nach Tätigkeit in der Automobilindustrie kehrte er 2014 nach Lübeck zurück und promovierte

2017 zu maschinellen Lernverfahren für hochdimensionale Daten mit Überlebenszeitendpunkt an der Universität zu Lübeck. Es folgte eine Postdoc-Stelle am BIPS und 2018 ein fünfmonatiger Gastaufenthalt an der Universität Kopenhagen. Seit 2020 leitet er eine Emmy Noether-Nachwuchsgruppe zu interpretierbarem maschinellen Lernen mit Anwendungen in der Epidemiologie am BIPS.

Daniel Schmand ist seit März 2021 Juniorprofessor für Diskrete Optimierung im Zentrum für Technomathematik im Fachbereich Mathematik/Informatik. Zuvor studierte er an der TU Berlin Mathematik und promovierte



Foto: Carolin Ludwig

an der RWTH Aachen in der Fakultät für Mathematik und Informatik. Anschließend war er als PostDoc an der Goethe Universität Frankfurt tätig. Daniel Schmand arbeitet an effizienten Lösungsmethoden für diskrete mathematische Optimierungsprobleme, wie sie zum Beispiel in der Produktion, im Verkehr, in der Unternehmensverwaltung oder auch in Medizin oder Sport vorkommen. Häufig werden auch mögliche Unsicherheiten wie zum Beispiel fehlerhafte Daten oder unsichere Annahmen in den Optimierungsprozess einbezogen und entsprechend behandelt.

Krasimira Aleksandrova ist seit Januar 2021 Professorin für Methoden der molekularen Epidemiologie im Fachbereich Human- und Gesundheitswissenschaften. Sie ist zudem stellver-

tretende Leiterin der Abteilung Epidemiologische Methoden und Ursachenforschung am Leibniz-Institut für Präventionsforschung und Epidemiologie –



Foto: David Ausserhofer/DJfE

BIPS. Sie studierte an der Medizinischen Universität Varna – Bulgarien und der Hebräische Universität Jerusalem – Israel. Nach ihrer Promotion im Fach „Medizin und Gesundheitswesen“ im Jahr 2009 wechselte sie in die Abteilung Epidemiologie, Deutsches Institut für Ernährungsforschung Potsdam-Rehbrücke und arbeitete dort bis 2020. Ihre Habilitation schloss Aleksandrova 2020 an der Universität Potsdam im Fach Epidemiologie erfolgreich ab. Ihre Hauptforschungsinteressen liegen in der molekularen Epidemiologie, chronischen Krankheiten und der Rolle von Ernährung, Lebensstil und Stoffwechsel als modifizierbare Gesundheitsfaktoren.

Sarah Brommer ist seit April 2021 Professorin für Angewandte Linguistik mit Schwerpunkt Textproduktionsforschung im Fachbereich Sprach- und Literaturwissenschaften. Nach dem Studium in Freiburg untersuchte sie an der Universität



Foto: Iwan

Zürich unter anderem den Einfluss des digitalen Schreibens auf das normgebundene Schreiben. Promoviert hat sie zu sprachlichen Mustern in wissenschaftlichen Texten. Vor ihrem Ruf nach Bremen vertrat sie die Professur für Angewandte Linguistik an der Leuphana Universität Lüneburg und war Gastdozentin an der KU Leuven/Belgien und der Universität Teheran/Iran. Ihre Arbeitsschwerpunkte sind Schreibforschung und Schreibdidaktik, Medienlinguistik, Korpuslinguistik und Grammatik. An der Universität Bremen evaluiert sie die Lernwirksamkeit von Schreibaufgaben und Schreibformaten im Studium und untersucht, inwieweit diese Studierende für mögliche Berufsfelder qualifizieren.

Jan-Hendrik Hehemann ist seit März 2021 Professor für Glykobiologie im Fachbereich Biologie/Chemie. Er erforscht die Relevanz von Algen-Polysacchariden in marinen Stoffkreisläufen. Seine Arbeitsgruppe „Marine Glykobiologie“ ist als Brückengruppe am MARUM – Zentrum



Foto: Volker Diekamp

für Marine Umweltwissenschaften der Universität Bremen und am Max-Planck-Institut für Marine Mikrobiologie Bremen angesiedelt. Am Fachbereich Biologie/Chemie wird die Gruppe „Glykobiologie“ ins Leben gerufen. Seine Arbeit wird mit einer Heisenberg-Proffessur von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) gefördert. Nach seinem Studium der Biochemie in Hamburg hat Jan-Hendrik Hehemann an der Université Pierre et Marie Curie in Paris und der Station Biologique de Roscoff (Frankreich)

promoviert. Anschließend war er erst Postdoktorand an der University of Victoria, (Kanada) und anschließend am Massachusetts Institute of Technology (USA), bevor er 2015 nach Bremen kam.

Kerstin Brandes ist seit April 2021 Professorin für Visuelle Kultur am Institut für Kunstwissenschaft – Filmwissenschaft – Kunstpädagogik im Fachbereich Kulturwissenschaften. Zuvor hat sie die Professur bereits vertreten. Kerstin Brandes hat Kunst und Englisch in Oldenburg und Leeds studiert und wurde mit einer Arbeit zu Fotografie



Foto: privat

und Identitätskonstruktionen in künstlerischen Arbeiten der 1980er und 1990er Jahre promoviert. An der Universität Oldenburg hat sie von 2014–2020 die Professuren für Theorie und Geschichte gegenwärtiger Medien und für Kunstgeschichte vertreten. Zudem war sie Direktorin des Zentrums für interdisziplinäre Frauen- und Geschlechterforschung. Ihre Arbeitsschwerpunkte sind die Interdependenzen von Kunstwissenschaft und Medienwissenschaft, Geschichte und Theorie der Fotografie, Bilderwanderungen und Transkulturalität, Postcolonial Studies, kulturwissenschaftliche Gender/Queer Studies und Cultural Animal Studies.

Vera Schlindwein ist seit Mai 2021 Professorin für Polare und Marine Seismologie im Fachbereich Geowissenschaften an der Universität Bremen in gemeinsamer Berufung mit dem

Alfred-Wegener-Institut Helmholtz-Zentrum für Polar- und Meeresforschung (AWI). Nach dem Studium der Geophysik an der LMU München promovierte



Foto: privat

Vera Schlindwein an der Universität Bremen. Danach forschte sie unter anderem als Marie-Curie Fellow an der University of Durham, UK. Von 2007 bis 2014 leitete sie eine Emmy-Noether Nachwuchsgruppe der Deutschen Forschungsgesellschaft am AWI in Bremerhaven und habilitierte sich 2013 an der Universität Bremen. Seit 2021 ist sie Leiterin der Sektion Geophysik am AWI. Vera Schlindwein lehrt bereits seit 2007 Seismologie an der Universität Bremen. Ihr Forschungsinteresse gilt der submarinen Erdbeben- und Vulkantätigkeit in den polaren Ozeanen. Außerdem untersucht sie, wie Eisbeben Auskunft über den Zustand von polaren Eismassen geben können.

Ruth Schilling ist seit Februar 2020 Professorin für „Kommunikation museumsbezogener Wissenschaftsgeschichte“ am



Foto: DSM

Institut für Geschichtswissenschaft im Fachbereich Sozialwissenschaften. Sie befasst sich

mit der Wechselwirkung historischen Arbeitens und Forschens an und mit Objekten im Raum. Die Professur ist verbunden mit der leitenden Konzeptionalisierung von Ausstellungs- und Forschungsprojekten am Deutschen Schiffahrtsmuseum/Leibniz-Institut für Maritime Geschichte. Ruth Schilling promovierte im Bereich der Neueren / Neuesten Geschichte an der HU Berlin. Zuletzt war sie an der Universität Bremen als Juniorprofessorin tätig. Ruth Schilling möchte in ihrer Arbeit zukunftssträchtige Kooperationen zwischen Museum und Universität weiter vertiefen.

Professor **Herbert Obinger** ist zum Ehrendoktor der University of Southern Denmark (Syddansk Universitet, Odense) ernannt worden, wo er bereits als Gastprofessor tätig war. Das Ehren-



Foto: privat

doktorat wurde ihm im Oktober 2021 in Staatswissenschaften („doctor honoris causa scientiarum politicarum“) verliehen. Obinger studierte Politikwissenschaft, Neuere Geschichte und Volkswirtschaftslehre an der Universität Wien. Er war Gastwissenschaftler an den Universitäten Bern, Heidelberg und Harvard und ist seit 2006 Professor für Politikwissenschaft an der Universität Bremen. Sein Forschungsschwerpunkt ist die vergleichende Wohlfahrtsstaatsforschung. Momentan ist er Sprecher des DFG-Sonderforschungsbereichs 1342 „Globale Entwicklungsdynamiken von Sozialpolitik“.

Professor **Ingo Eilks** vom Fachbereich Biologie/Chemie wurde als MINT-Botschafter des Jahres 2021 ausgezeichnet. Die Ehrung wurde in einer virtuellen Feierstunde im Juli an insgesamt 46 Personen verliehen, die sich für die MINT-Fächer (Mathematik,



Foto: Harald Rehling / Universität Bremen

Informatik, Naturwissenschaften und Technik) einsetzen. Um junge Menschen für MINT-Berufe zu gewinnen, engagieren sich bundesweit rund 20.000 MINT-Botschafterinnen und -Botschafter in der Initiative „MINT Zukunft schaffen!“. Diese Initiative hat den Schwerpunkt, Schülerinnen und Schüler für diese Fächer zu begeistern und Schulen im Bereich MINT zu motivieren, fördern und auszuzeichnen.

Jutta Günther wurde vom Bundesministerium für Bildung und Forschung zur Vorsitzenden des Beirats der Forschungsdatenerhebung der deutschen Wirtschaft ernannt. Die Professorin für Volkswirtschaftslehre ist



Foto: Universität Bremen

auch Konrektorin für Forschung, wissenschaftlichen Nachwuchs und Transfer. Die Datenerhebung zur Forschung und Entwicklung (FuE) der deutschen Wirtschaft

wird regelmäßig durch die Wissenschaftsstatistik GmbH des Stifterverbandes im Auftrag des BMBF durchgeführt. Die Forschungsdaten sind Teil der amtlichen Statistik in Deutschland und der Europäischen Union und fließen in weitere internationale Berichtssysteme ein. Sie bilden seit vielen Jahren eine wichtige Grundlage der Forschungs- und Innovationspolitik des Bundes und werden durch das Forschungsdatenzentrum der Wissenschaftsstatistik GmbH von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern genutzt.

Professorin **Anne Levin** und Professor **Andreas Grünewald** haben vom Stifterverband und der Baden-Württemberg Stiftung ein Tandem-Fellowship erhalten. Es ist mit 30.000 Euro dotiert. Der Stifterverband und



Foto: Julia Baier



Foto: privat

die Baden-Württemberg Stiftung fördern damit die besten Konzepte, die die Hochschullehre weiterentwickeln und verbessern. Die Erziehungswissenschaftlerin Anne Levin und der Sprachwissenschaftler Andreas Grünewald kooperieren über Fächergrenzen hinweg. In ihrem Tandem-Projekt soll eine Klassenraumsimulation zum Themen-

bereich Diagnostik entwickelt werden. Das Ziel ist, bei Lehramtsstudierenden die Vernetzung von Wissensbereichen aus Fachdidaktik und Bildungswissenschaften zu fördern.

Professorin **Yvonne Rogers** vom University College London (UCL) und Excellence Chair an der Universität Bremen im Fachbereich Mathematik/Informatik hat den „Suffrage Science Award“ erhalten. Der Preis für Frauen in Wissenschaft, Technik und Informatik, dessen Name an die Suffragetten-Bewegung erinnert, wurde 2011 anlässlich des 100. Jahrestages des Internationalen Frauentages gegründet. Er wird vom renommierten Medical Research Council's London Institute of Medical Sciences verliehen. Der Preis für Ingenieur-



Foto: privat

wissenschaften und Physik wurde 2013, der Mathe- und Informatikpreis im Jahr 2016 ins Leben gerufen. Die Auszeichnungen selbst sind Schmuckstücke von Studierenden der Kunst- und Designhochschule Central Saint Martins in London. Die ausgezeichneten Wissenschaftlerinnen können alle zwei Jahren nominieren, an wen sie ihre Auszeichnung weitergeben möchten. So entsteht ein internationales Netzwerk von weiblichen Vorbildern.

Professor **Ansgar Gerhardus** vom Institut für Public Health und Pflegeforschung (IPP) wurde im Mai 2021 von Gesundheitsminister Jens Spahn in den Beirat zur Beratung für die Weiterentwicklung des Öffentlichen

Gesundheitsdienstes berufen. Aufgaben des Beirats sind neben Empfehlungen zur strukturellen Weiterentwicklung auch die Begleitung der Umsetzung der Maßnahmen. Bis Ende Oktober



Foto: Harald Rehling / Universität Bremen

2021 wird der Beirat Bund und Ländern einen ersten Bericht vorlegen. Ein besonderes Augenmerk dieses Berichts wird auf dem Management von Pandemien und gesundheitlichen Notlagen durch den Öffentlichen Gesundheitsdienst liegen. Ansgar Gerhardus ist Mitglied des Direktoriums des Instituts für Public Health und Pflegeforschung (IPP), Professor für Versorgungsforschung am Fachbereichs Human- und Gesundheitswissenschaften und Leiter der Abteilung Versorgungsforschung am IPP.

Jeff Bale, Bildungswissenschaftler der University of Toronto, hat ein Forschungsstipendium der Alexander von Humboldt-Stiftung bekommen und sich im Juni in Bremen aufgehalten. Unter anderem führt er eine vergleichende Studie zur Lehrerbildung



Foto: Motej Meza / Universität Bremen

in Migrationsgesellschaften durch. Dafür führte Bale Interviews mit Verantwortlichen

sowie Lehramtsstudierenden. Sein Ziel ist es, mehr über die Lehrerbildung in Bremen zu erfahren und diese mit der in Kanada zu vergleichen. Dabei interessieren den Wissenschaftler besonders die Einstellungen und Kenntnisse von Lehramtsstudierenden zu migrationsgesellschaftlicher Vielfalt und wie diese Aspekte in ihrem Studium verankert sind. Jeff Bale ist Assoziierter Professor am renommierten Ontario Institute for Studies in Education (OISE) der University of Toronto in Kanada. Der Fachbereich Erziehungs- und Bildungswissenschaften hat eine strategische Partnerschaft mit der kanadischen Universität. Ein weiterer Aufenthalt in Bremen ist für das Sommersemester 2022 geplant.

Im August 2021 ist Professorin **Heidi Schelhowe** im Alter von 72 Jahren verstorben. Sie war von 2011 bis 2014 Konrektorin für Lehre und Studium der Universität Bremen. Das Ziel, hervorragende Lehre in der Universität und darüber hinaus sichtbar



Foto: Harald Rehling / Universität Bremen

zu machen, hat Heidi Schelhowe stets motiviert. Beim Thema Forschendes Lernen brachte sie als Konrektorin vieles in Bewegung. Im Jahr 2001 war Heidi Schelhowe auf die Professur Digitale Medien in der Bildung am Fachbereich Mathematik/Informatik an der Uni Bremen berufen worden. Sie baute eine Arbeitsgruppe auf, die neuartige Software und Hardware insbesondere auch für Kinder und Jugendliche entwickelte und diese immer im Zusammenhang mit pädagogischen Konzepten betrachtete. Heidi Schelhowe

war von 2011 bis 2020 Mitglied des ZDF-Fernsehrats. Ihre Arbeitsgruppe „Digitale Medien in der Bildung“ im Fachbereich „Informatik und Mathematik“ leitete sie bis zu ihrem Tod.

Im Alter von 85 Jahren ist im August 2021 **Dr. Hans Heinrich Maaß-Radziwill** verstorben. Der Jurist war der erste Kanzler der Universität Bremen nach ihrer Gründung im Jahr 1971.



Foto: privat

Seine Tätigkeit war mit den großen Herausforderungen verbunden, die der Aufbau der Universität mit sich brachte. Das Amt übte er bis 1983 aus. Vor seinem Eintritt in die Universität war er bei der Bremer Landesbank und der Staatlichen Kreditanstalt Oldenburg-Bremen tätig.



Herausgeber

Universität Bremen –
Referat für Hochschulkommunikation
und -marketing
Verantwortlich: Kristina Logemann

Redaktion

Sarah Batelka, Kai Uwe Bohn,
Meike Mossig, Christina Selzer
@ presse@uni-bremen.de

update. ist erhältlich beim
Referat für Hochschulkommunikation
und -marketing,
Postfach 330440,
28334 Bremen
☎ [+49 421 218-60150](tel:+49421218-60150)
@ presse@uni-bremen.de

Design

Gestaltung und Layout:
oblik identity design, Bremen,
🌐 www.oblik.de

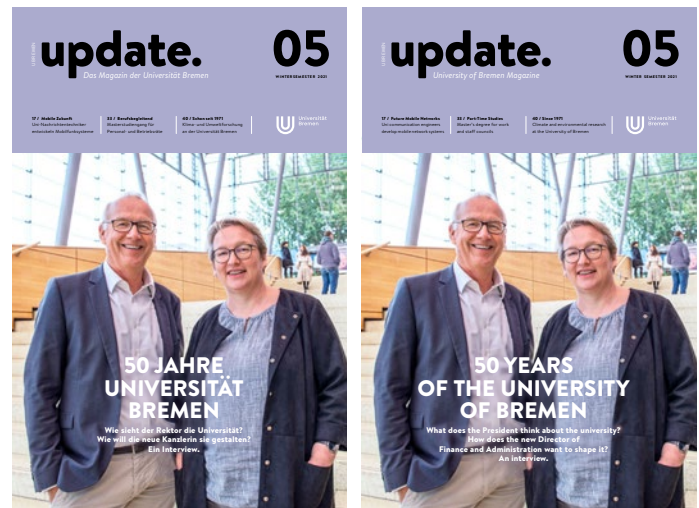
Gestaltungskonzept:
Jens Oertel Design, Bremen
🌐 www.jensoertel.net

Druck

Print 74 – Schnakenberg Druckerei &
Verlagsgesellschaft mbH
🌐 print74.com

Auflage

5.000 deutsch, 1.500 englisch



update. erscheint zweisprachig

Die deutsche Ausgabe finden Sie online unter:

🌐 [www.uni-bremen.de/universitaet/
hochschulkommunikation-und-marketing/publikationen/update](http://www.uni-bremen.de/universitaet/hochschulkommunikation-und-marketing/publikationen/update)

Das Heft in deutscher Sprache senden wir Ihnen gern zu.

Kontaktieren Sie uns unter: @ presse@uni-bremen.de

update. is available in both German and English

The English version can be found online at:

🌐 [www.uni-bremen.de/en/university/
university-communication-and-marketing/publications/update](http://www.uni-bremen.de/en/university/university-communication-and-marketing/publications/update)

We would be happy to send you the English magazine.

Contact us at: @ presse@uni-bremen.de



Die Jubiläumspublikation ist da!

Anlässlich ihres 50-jährigen Bestehens zeigt die Universität, wie aus einem mutigen Reformprojekt in nur fünf Jahrzehnten eine forschungsstarke europäische Hochschule wurde.



JETZT
BESTELLEN

