

# Zwei Städte für Neugierige: Studieren, forschen, leben in Bremen und Bremerhaven

Magazin 1/2012



Ingenieure (m/w) im Werk Bremen



Fortschritt kennt keinen Stillstand. Fahren Sie mit uns in die Zukunft.

Mit den Produkten aus dem Mercedes-Benz Werk Bremen bringen wir das ganze Know-how von Mercedes-Benz in eine absolut überzeugende Form. Denn hier laufen die Automobile vom Typ Mercedes-Benz C-Klasse Limousine, T-Modell und Coupé, GLK, E-Klasse Coupé und Cabriolet, SLK sowie SL vom Band. Und das insgesamt mehr als 300.000 Mal im letzten Jahr. Was wir den Fähigkeiten und dem Engagement von über 12.500 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern hier am Standort Bremen zu verdanken haben.

Wenn Sie auf der Suche nach einer anspruchsvollen Aufgabe mit beruflicher Perspektive bei einem echten Global Player sind, dann bieten wir Ihnen jetzt die Chance zum Einstieg.

**Unser Angebot:** Auch im Jahr 2012 suchen wir für das Mercedes Benz Werk Bremen wieder eine Vielzahl qualifizierter Ingenieure (m/w), die die Teams der verschiedenen Center unterstützen. In den Bereichen Karosseriefertigung, Oberfläche, Montage C-Klasse, Montage Roadster, Qualitätsmanagement oder Logistik warten spannende und innovative Aufgaben auf Sie.

**Ihr Profil:** Durch Ihre umfassenden Kenntnisse in den Bereichen Maschinenbau, Verfahrens-, Elektro-, Produktions- oder Automatisierungstechnik sind Sie in der Lage, die fortschrittliche wie auch weltweit anerkannte Bauweise und Qualität unserer Fahrzeuge mit zu gestalten. Optimalerweise konnten Sie nach Abschluss Ihres Studiums schon Berufserfahrung sammeln und bringen gute englische Sprachkenntnisse mit. Wenn darüber hinaus noch Einsatzbereitschaft, Kommunikationsfähigkeit und Teamgeist zu Ihren Stärken zählen, sind Sie bei uns richtig!

Haben wir Ihr Interesse geweckt? Informationen über die aktuell ausgeschriebenen Stellen finden Sie auf: [www.career.daimler.com](http://www.career.daimler.com). Dort können Sie Ihren gewünschten Tätigkeitsbereich und Standort auswählen und sich direkt online bewerben. Die Seite wird täglich aktualisiert. Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung!

DAIMLER

# EIN Anfang

Jedes Jahr kommen junge Forscher aus aller Welt nach Bremen, um hier Neues zu entdecken. Was finden und erfahren sie? Diesmal fragen wir: Aline Govin, 29. Die französische Umweltforscherin arbeitet seit November als Postdoktorandin am Marum.

Text Inka Schmeling Foto Tine Casper



## Frau Govin, das Meer hat Sie nach Bremen gelockt.

Die Meeresforschung, ja. Ich habe eine Postdocstelle hier am Zentrum für Marine Umweltwissenschaften (Marum) bekommen, wo Naturwissenschaftler die Rolle des Ozeans im System Erde entschlüsseln. Für mein aktuelles Forschungsprojekt habe ich zum Beispiel gerade vor der Küste Namibias Proben vom Boden des Ozeans geholt.

## Was haben Sie dort, in etwa 2.000 Metern Tiefe, denn gefunden?

Zum Beispiel diese glitzernden, kleinen Körnchen hier, sehen Sie? Das sind jahrtausendealte Kalkschalen sogenannter Foraminiferen, einer Planktonart, die ein Gehäuse trägt. Wenn die Tiere sterben, sinken ihre Schalen auf den Meeresboden und lagern sich dort ab. Darin sind Informationen gespeichert über die damalige Wassertemperatur, Meeresströmungen und eventuell Niederschläge. Aus dem Sediment des Ozeans können wir also ablesen, wie sich das Klima in der Vergangenheit verändert hat. Ziel meines aktuellen Forschungsprojekts ist es, das Klima in Afrika vor etwa 125.000 Jahren zu beschreiben, am Übergang einer Warmzeit zur letzten Eiszeit. Solche Übergänge faszinieren mich besonders.

## Sie selbst haben vor zwei Jahren Ihren ganz eigenen Übergang erlebt: Sie haben Paris verlassen, um nach Bremen zu ziehen. War das nicht ein Kulturschock für Sie?

Ganz im Gegenteil, die Lebensqualität ist hier deutlich höher. In Paris saß ich jeden Tag über Stunden in der Metro. Hier in Bremen fahre ich mit dem Rad eine Viertelstunde von meiner Wohnung im Stadtteil Findorff bis zu meinem Büro auf dem Campus der

Universität Bremen – und zwar mitten durch den riesigen Bürgerpark. Das überschaubare, grüne Stadtzentrum hat mir schon bei meinem ersten Besuch in Bremen gefallen, als ich mich beim Marum vorgestellt habe. Aber da ich im Juragebirge aufgewachsen bin, gibt es doch eine Sache, an die ich mich bis heute nicht gewöhnen kann: Wie flach es hier in Norddeutschland ist!

## Soll das etwa heißen, dass Sie sich schon an all die anderen Bremer Besonderheiten gewöhnen konnten? Zum Beispiel an kulinarische Klassiker wie Kohl und Pinkel, an Bremer Babbeles und Kluten, an Matjesbrötchen....

Das nicht, die deutsche Küche ist ja schließlich nicht gerade leicht. Aber es ist mir leicht gefallen, mich hier einzuleben. Schließlich ist die Atmosphäre gerade auf dem Campus sehr international, hier arbeiten Wissenschaftler etlicher Nationen zusammen. Und für Bergsportarten wie Wandern oder Skifahren habe ich mittlerweile Alternativen gefunden.

## Welche denn?

Wattwanderungen an der Nordsee zum Beispiel oder Ausflüge zu den Ostfriesischen Inseln. Außerdem gibt es hier auf dem Campus einen Kletterraum. Besonders gerne aber mache ich Fahrradtouren ins Umland, etwa ins Blockland, in ein Marschgebiet im Nordosten der Stadt. Freunde aus Frankreich, die mich hier besuchen, nehme ich auch gerne mit auf meine Lieblingstour entlang der Weser bis nach Bremerhaven. Der Weg führt immer am Deich entlang, vorbei an einer alten Windmühle, an Feldern und Reetdachhäusern. Damit konnte ich bislang jeden Besucher begeistern. ¶

- 3 Ein Anfang**  
Aline Govin erforscht Plankton – und das Bremer Umland
- 4 Editorial**  
Inhaltsverzeichnis / Impressum
- 5 Was willst du wissen?**  
Sechs neugierige Besuche bei jungen Forschern
- 8 „Dascha doll“**  
Elvis, Werder, Weltraum: Rekorde aus Bremen und Bremerhaven
- 10 Erst staunen, dann forschen**  
Eine Expedition vom Meeresgrund bis ins Weltall
- 16 Schiffe, Autos, Satelliten**  
Wirtschaft in Bremen und Bremerhaven
- 17 Klönschnack**  
Hirnforscher und Abiturientin im Gespräch
- 24 Ein Wochenende leben**  
Vier Studierende zeigen uns ihre Pläne / Gewinnspiel
- 28 Wie kann man denn hier wohnen?**  
Günstige Mieten, kreatives Chaos: eine Zimmersuche
- 30 Ein Abgang**  
Marc Einsporn an der „Wiege der Cholera“



**Unsere Titelmotiv:**  
Rieke (mit Kopfhörern), 21, studiert an der Hochschule Bremerhaven Maritime Technologien, rechts daneben liegt Kristina, 27. Sie hat in Bremerhaven gerade ihr Studium im Fachbereich Windenergie beendet und arbeitet dort jetzt als wissenschaftliche Mitarbeiterin. Ihre Schwester Diana, 22, studiert an derselben Hochschule Verfahrens- und Energietechnik, Philipp, 22, Betriebswirtschaftslehre. Ganz rechts liegt Farzad, 22. Er studiert Internationale Politik an der Jacobs University Bremen. Für unser Shooting baten wir die fünf ins Klimahaus in den Havenwelten. In dieser einzigartigen Wissens- und Erlebniswelt können Besucher durch die unterschiedlichen Klima-zonen der Erde reisen: Die Ausstellungsrouten führt sie immer entlang des achten östlichen Längengrads. So passieren sie schmelzende Gletscher, durchqueren den bedrohten Regenwald, beobachten Fische im Korallenriff – und landen wieder in Bremerhaven.  
Titelfoto: Christina Körte & Torsten Kollmer

IMPRESSUM

**Herausgeber** WFB Wirtschaftsförderung Bremen GmbH  
**Verantwortlich für den Inhalt** Dr. Klaus Sondergeld (Geschäftsführer Standortmarketing), Ulrike Hövelmann (Projektleiterin Marketing), WFB Wirtschaftsförderung Bremen GmbH (V.i.S.d.P.)  
**Redaktionsleitung** Jenny Niederstadt **Art-Direktion** Alex Ketzler  
**Bildredaktion** Edith Wagner, Maja Metz **Korrektur** Volker Hummel  
**Anzeigen** WFB Bremen GmbH **Advertorials** Holger Iburg  
**Verlag** TEMPUS CORPORATE GmbH, Buceriusstraße/Eingang Speersort 1, 20095 Hamburg **Geschäftsführung** Ulrike Teschke, Manuel J. Hartung **Leitung Corporate Publishing** Sirkka Jendis  
**Projektleitung** Dr. Regine Brandtner **Herstellung** Wolfgang Wagener (verantw.), Dirk Schmolli, Oliver Nagel **Repro** 4mat media  
**Druck** Mohn media Mohndruck GmbH, Carl-Bertelsmann-Straße 161M, 33311 Gütersloh **Druckauflage dieser Ausgabe** 780.100  
**Liegt bei in** DIE ZEIT, ZEIT CAMPUS, Wirtschaft in Bremen, Wirtschaft an Strom und Meer  
**Kontakt** WFB Wirtschaftsförderung Bremen GmbH, „H2B Magazin“, Kontorhaus am Markt, Langenstr. 2-4, 28195 Bremen, Tel.: 0421 9600 523, ulrike.hoelmann@wfb-bremen.de, www.wfb-bremen.de

# Moin!

Das Editorial schreibt immer der Chefredakteur? Wir haben lieber jemanden gefragt, der anfangs auch nicht genau wusste, was er nach dem Abi studieren wollte. Christoph Ranze entschied sich für Informatik – und für Bremen.



Christoph Ranze, 44, hat u.a. in Bremen Informatik studiert und im Jahr 2000 das Softwareunternehmen encoway gegründet. Heute ist es deutscher Marktführer im Bereich Produktkonfiguration und beschäftigt 75 Menschen. Christoph Ranze engagiert sich für das Duale Studium Informatik und coacht in seiner Freizeit junge Start-up-Unternehmen.

Mitten in die Vorfreude vieler Abiturienten auf die bald bestandenen Prüfungen mischen sich in diesen Wochen wieder die großen Fragen: Welches Studium passt zu mir? Welcher Studienort ist attraktiv? Und welche Chancen bieten sich beim Einstieg ins Berufsleben? Ich war nach meinem Abi in der gleichen Situation und musste mir über meine Interessen und Stärken erst klar werden. Heute weiß ich: Es gibt nicht die eine richtige Entscheidung. Ich habe damals den Kompromiss gefunden zwischen meinem Bauchgefühl und den Gedanken an meine berufliche Zukunft.

Das vorliegende Magazin soll Mut machen. Mut machen, ein naturwissenschaftliches oder technisches Studium, neudeutsch MINT\*, zu wagen. Mindestens zwei Gründe sprechen dafür. Zum einen sind die künftigen Jobaussichten für MINT-Absolventen in jeder Hinsicht hervorragend. Zum anderen arbeiten die Studierenden in diesen Fächern an den zentralen Fragen, die für unsere Zukunft entscheidend sein werden: Wie können wir die Ressourcen unserer Erde schonen? Wie sieht das Auto der Zukunft aus? Wie gestalten und nutzen wir das Internet der nächsten Generation? Und wie versorgen wir uns künftig mit Energie?

Einer der besten Orte für ein solches Studium: Bremen! Dieser Zwei-Städte-Staat ist viel mehr als Grün-Weiß und mächtig in Bewegung. An den Universitäten und Hochschulen bietet sich eine Fülle ausgezeichneter Chancen, um sich beim Lernen und Forschen erfolgreich auszutoben.

Für junge Menschen ist Bremen vor allem spannend, kreativ, bunt und vielseitig. Stadt und Umland bieten eine hohe Lebensqualität, Tag und Nacht. Und die Stadt hat die richtige Größe zum Mitmachen: Die Wege zwischen Wissenschaft und Wirtschaft sind kurz. Das habe ich auch ganz persönlich erlebt: Nach meinem Studium konnte ich aus der Uni heraus ein Software-Unternehmen gründen, das heute Marktführer in seinem Segment ist.

Meiner Uni fühle ich mich immer noch sehr verbunden. Das hat emotionale Gründe, aber auch ganz professionelle: Wir wachsen und brauchen laufend neue, wache Köpfe. Ich weiß: An den Hochschulen in Bremen und Bremerhaven finde ich sie! ¶

\* MINT = Fachgebiete Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik



# WAS WILLST DU wissen?

Wer nicht fragt, bleibt dumm: An der Weser steigen Studierende früh in die Forschung ein. Sechs neugierige Besuche.

Text Inka Schmeling Fotos Christina Körte



## KRISTINA, 27

*Kristina Spasova, wissenschaftliche Mitarbeiterin, Windenergietechnik der Hochschule Bremerhaven*

Offshore-Windenergieanlagen sind auf dem Meer besonders salzhaltiger Luft ausgesetzt. Ob dieses eine Gefährdung für die Anlagenbauteile darstellt und es zu Korrosion kommt, untersuche ich anhand von Materialproben. Die Windenergie ist eine sehr spannende, dynamische Branche, und es macht mir Freude, sie durch meine Forschung ein Stück weit mitzugestalten. Darum zeige ich Besuchern gerne, wie die Windenergie Bremerhaven verändert. Um mich zu entspannen, koche ich am liebsten für meine Freunde.

## DIKSHA, 21

*Diksha Bista, Bachelorstudentin an der Jacobs University im CHE-Spitzenreiter-Fach „Earth and Space Sciences“*

Was hier so grün schimmert, sind Meerwasserkulturen mit mikroskopisch kleinen Algen. Ich untersuche, wie diese Pflanzen Umweltgifte binden und zum Meeresgrund transportieren – Grundlagenforschung, die zukünftig für den Umweltschutz wichtig sein kann. Auch privat ist mir der Schutz der Umwelt wichtig. Deshalb engagiere ich mich im Environmental Club der Uni. Außerdem organisiere ich gemeinsam mit Kommilitonen das Lichterfest Deepavali auf dem Campus. In meiner Heimat Nepal feiern wir das Fest mit Hunderten von Kerzen – aber auch mit Knallfröschen und Raketen, ähnlich wie hier Silvester. Im Alltag ist diese Ganesha-Figur in meiner Hand, die mir meine Mutter bei meiner Abreise geschenkt hat, eine wichtige Verbindung nach Hause. Sie bringt mir Hoffnung und Glück.



## MANUEL, 25

*Manuel Dreesmann, Absolvent im Fach „Integriertes Design“ an der Hochschule für Künste in Bremen*

Die eingeblendeten Verkehrsströme auf dieser Satellitenansicht von Bremen zeigen, wie ich mir das Verkehrskonzept der Zukunft vorstelle: Für meine Diplomarbeit habe ich die klassische Trennung der Verkehrsmittel aufgehoben und Straßenbahnen und Busse, aber auch Leihautos und -fahrräder in einem Konzept gebündelt. Wer etwa auf seinem Smartphone nach einer Verbindung sucht, bekommt die sinnvollste Kombination angezeigt und kann auch gleich ein Auto oder Fahrrad mieten. Für eine Fahrradstadt wie Bremen finde ich das sehr schlüssig. Ich selbst fahre jeden Tag mit meinem Rennrad in das Gründerlabor meiner Hochschule, wo ich auf meinem Weg in die Selbstständigkeit unterstützt werde. Der Weg dauert pro Richtung etwa eine halbe Stunde und ist wunderschön: direkt an der Weser entlang.



## EMIL, 30

*Emil Ruff, Doktorand im MarMic-Programm des Max-Planck-Instituts für Marine Mikrobiologie*

Für meine Doktorarbeit analysiere ich Meeresboden aus bis zu 5000 Metern Tiefe. Ich interessiere mich für sogenannte Methanoxidierer: Mikroorganismen, die Methan fressen und so verhindern, dass riesige Mengen des Treibhausgases in die Weltmeere und die Atmosphäre gelangen. Für unser Klima sind sie also von großer Bedeutung, trotzdem weiß man über diese Tiefseebewohner noch relativ wenig. Für diese Grundlagenforschung bin ich von Stuttgart nach Bremen gezogen. Ich habe mich schnell eingelebt, auch dank der Ska-Band Hoof and Mouth, die ich hier gegründet habe.

## STEFANIE, 26

*Stefanie Wuttke, Masterstudentin an der Hochschule Bremen im Fachbereich Bionik*

Hier im Wasserkanal teste ich eine künstliche Flosse, die in Zukunft U-Boote antreiben könnte. Vorbild dafür ist die Schwanzflosse der Forelle, denn in der Bionik versuchen wir, die Prinzipien der Natur zu verstehen und nachzuahmen. Deshalb habe ich die Bewegungen lebender Fische beobachtet und dann die Flossen seziiert. Aus Glasfaser habe ich schließlich eine biegsame Flosse konstruiert. Eines Tages könnte sie Unterwasserfahrzeuge antreiben – leiser und effizienter als heutige Technik. Eine komplizierte Aufgabe. Zum Ausgleich setze ich mich abends gerne an mein Spinnrad.

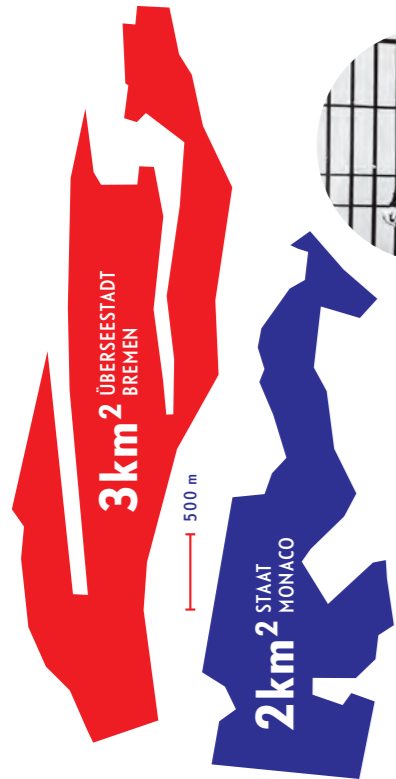


## SEBASTIAN, 26

*Sebastian Lindenthal, Diplomstudent im Fach Wirtschaftsingenieurwesen an der Universität Bremen*

Ich habe mich dazu entschlossen, Theorie und Praxis zu verknüpfen. Daher schreibe ich meine Diplomarbeit im Logistikbereich des Mercedes-Benz Werks Bremen. Diesen Bereich habe ich schon während eines Praxissemesters kennengelernt. Für meine Abschlussarbeit analysiere ich jetzt die Lieferkette und entwickle eine Art Frühwarnsystem. In diesem System führe ich beispielsweise Informationen über die aktuellen Bestände und Lieferzeiten der Zulieferer zusammen. Ziel meiner Arbeit ist es, Lieferengpässe mit so viel Vorlauf erkennen zu können, dass sie keinerlei Auswirkungen auf die Produktion haben. Neben der Logistik fasziniert mich die Fotografie: Am Wochenende erkunde ich mit meiner Spiegelreflexkamera die Stadt.

# „DASCHA DOLL“



## GRÖSSTE BAUSTELLE EUROPAS

Bremens neues Stadtviertel: Auf einem alten Hafengelände, dreimal so groß wie die Bremer Innenstadt, entsteht die *Überseestadt*. Auf drei Quadratkilometern wird hier gewohnt und gewirtschaftet – zum Vergleich: Der Stadtstaat Monaco umfasst nur zwei Quadratkilometer.



## PIONIERLEISTUNG

Das erste deutsche *ScienceCenter* steht in Bremen: das Universum.



## ELVIS PRESLEY

Ort, an dem *The King of Rock 'n' Roll* Elvis Presley zum ersten Mal deutschen Boden betrat: Bremerhaven.



## DAS GIBT ES NUR HIER: ROLLO

Klassische Döner haben es in Bremen schwer, denn 1982 wickelte Imbissbudenbesitzer Hossain Saravi zum ersten Mal *gegrilltes Fleisch in einen hauchdünnen persischen Fladen*, Labas genannt. Seitdem gibt es Rollos in jedem Bremer Imbiss.



# #1

Ort, an dem der *erste Container* in Deutschland landete: Bremen.



# 700 KM LANGE FISCH STÄBCHEN



Sieben Millionen *Fischstäbchen* werden jeden Tag in Bremerhaven produziert. Aneinandergereiht würde diese Menge von Bremerhaven bis nach Stuttgart reichen.

Quellen: Deutscher Wetterdienst, Senator für Bau, Umwelt und Verkehr Bremen, stileranking, Wirtschaftsverbände Bremen, Iglo, Werder Bremen



# „DAS IST JA TOLL“



@werderbremen: Als erster Fußballverein Deutschlands knackte Werder Bremen die 25.000-Marke bei Twitter.

## Kleiner, aber feiner!

Die meisten Einwohner hat Den besten Style hat

- BERLIN BREMEN
- HAMBURG BERLIN
- MÜNCHEN HAMBURG
- KÖLN DÜSSELDORF
- FRANKFURT MÜNCHEN
- STUTT GART KÖLN
- DÜSSELDORF FRANKFURT
- DORTMUND DORTMUND
- ESSEN MÜNSTER
- BREMEN ESSEN



## ST. PAULI AUS BREMEN

Ein helles Lager aus Bremen ist in den USA das *zweitbeliebteste deutsche Bier*. Es heißt ausgerechnet St. Pauli Girl und trägt ein Bayern-Dirndl.

# 50

Jede Sekunde trinken weltweit 50 Menschen *ein Beck's aus Bremen*.



## WER HAT'S ERFUNDEN?

*Entkoffinierten Kaffee* hat der Bremer Kaufmann Ludwig Roselius erfunden, der 1906 die Kaffee-Handels AG (Kaffee HAG) gründete.

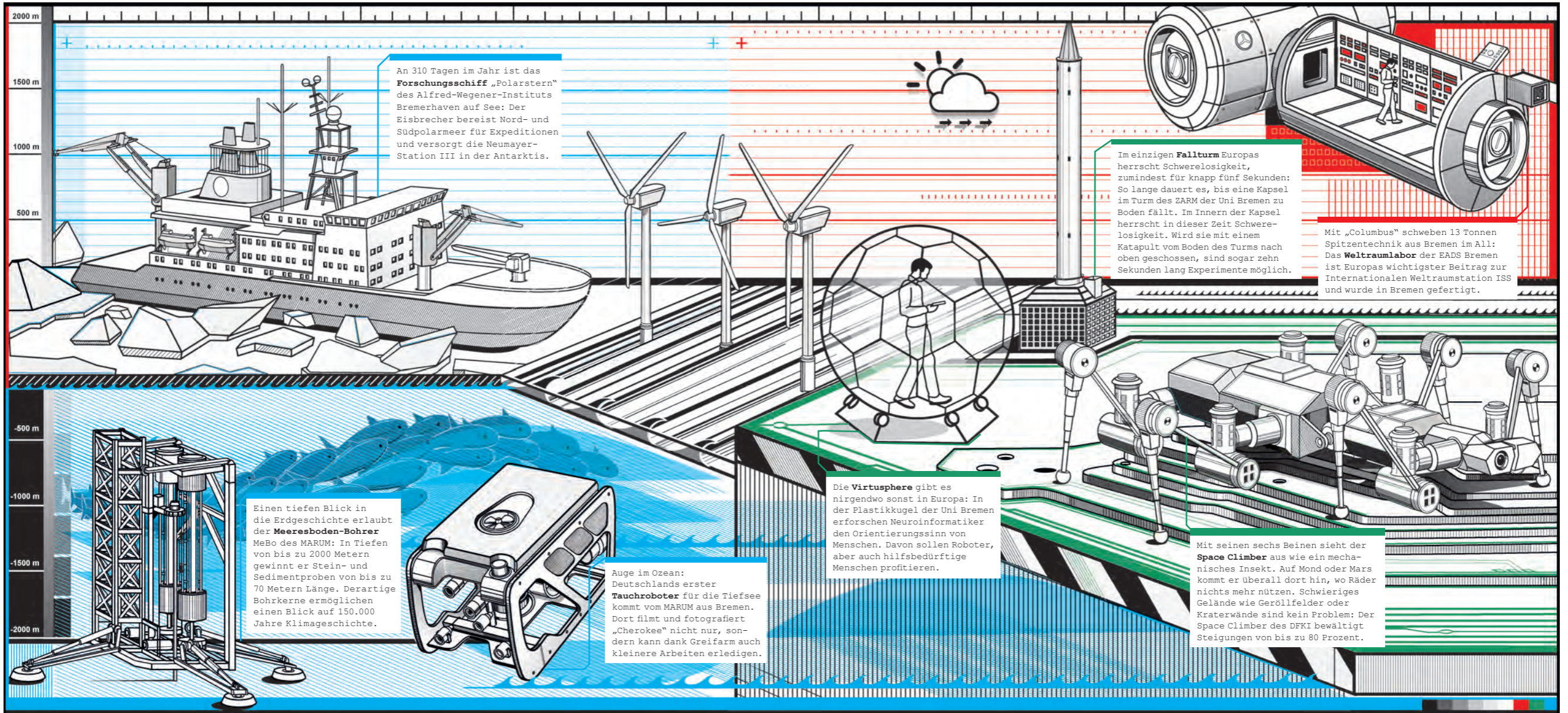
# STROMKAJE

In Bremerhaven steht das *längste zusammenhängende Container-Terminal* der Welt – die Stromkaje ist knapp fünf Kilometer lang.



120 fest installierte Sonnenuhren gibt es in Bremen.

Nirgendwo sonst in Deutschland gibt es *so viele Sonnenuhren*.



An 310 Tagen im Jahr ist das **Forschungsschiff „Polarstern“** des Alfred-Wegener-Instituts Bremerhaven auf See: Der Eisbrecher bereist Nord- und Südpolarmeer für Expeditionen und versorgt die Neumayer-Station III in der Antarktis.

Im einzigen **Fallturm** Europas herrscht Schwerelosigkeit, zumindest für knapp fünf Sekunden: So lange dauert es, bis eine Kapsel im Turm des ZARM der Uni Bremen zu Boden fällt. Im Innern der Kapsel herrscht in dieser Zeit Schwerelosigkeit. Wird sie mit einem Katapult vom Boden des Turms nach oben geschossen, sind sogar zehn Sekunden lang Experimente möglich.

Mit „Columbus“ schweben 13 Tonnen Spitzentechnik aus Bremen im All: Das **Weltraumlabor** der EADS Bremen ist Europas wichtigster Beitrag zur Internationalen Weltraumstation ISS und wurde in Bremen gefertigt.

Einen tiefen Blick in die Erdgeschichte erlaubt der **Meeresboden-Bohrer** MeBo des MARUM: In Tiefen von bis zu 2000 Metern gewinnt er Stein- und Sedimentproben von bis zu 70 Metern Länge. Derartige Bohrkern ermöglichen einen Blick auf 150.000 Jahre Klimageschichte.

Auge im Ozean: Deutschlands erster **Tauchroboter** für die Tiefsee kommt vom MARUM aus Bremen. Dort filmt und fotografiert „Cherokee“ nicht nur, sondern kann dank Greifarm auch kleinere Arbeiten erledigen.

Die **Virtusphere** gibt es nirgendwo sonst in Europa: In der Plastikugel der Uni Bremen erforschen Neuroinformatiker den Orientierungssinn von Menschen. Davon sollen Roboter, aber auch hilfsbedürftige Menschen profitieren.

Mit seinen sechs Beinen sieht der **Space Climber** aus wie ein mechanisches Insekt. Auf Mond oder Mars kommt er überall dort hin, wo Räder nichts mehr nützen. Schwieriges Gelände wie Geröllfelder oder Kraterwände sind kein Problem: Der Space Climber des DFKI bewältigt Steigungen von bis zu 80 Prozent.

# ERST STAUNEN, DANN *forschen*

Heute erkennen, was morgen wichtig wird: Die Wissenschaft in Bremen und Bremerhaven hat sich auf Zukunftsthemen spezialisiert – und bietet Studierenden schon früh die Chance, in die Forschung einzusteigen. Eine Expedition vom Meeresgrund bis ins Weltall.

Text Jenny Niederstadt und Nils Ehrenberg Illustrationen Pascal Behning

Sind das Außerirdische? Papageien? Alarmsirenen? Wer die Rufe aus dem Ozean zum ersten Mal hört, kann sie kaum einordnen. Doch was da zwitschert, singt oder knackt, sind Robben, Wale und Eis, belauscht von Bremerhavener Forschern. Ilse van Opzeeland, 32, erkennt die geheimnisvollen Geräusche sofort, wenn sie durch ihr Büro am Alfred-Wegener-Institut für Polar- und Meeresforschung in Bremerhaven hallen, und übersetzt sie wie eine fremde Sprache. Die Meeresbiologin ist Deutschlands Ohr am Eis. Gemeinsam mit drei Kollegen belauscht sie das Leben im Polarmeer – ein weltweit einzigartiges Projekt. „Wenn ich hier bin, stelle ich den Lautsprecher fast immer an, um zu hören, was draußen gerade los ist“, erklärt die Forscherin ([→www.awi.de](http://www.awi.de)).

Dieses „Draußen“ ist 15.000 Kilometer entfernt: Auf dem Schelf-Eis der Atkabucht steht ein unscheinbarer Container, mitten im weißen Nichts der Antarktis. Er verbirgt eine beispiellose Horchstation, „Palaoa“ genannt. Mit einem Heißwasserbohrer haben die Wissenschaftler aus Bremerhaven Löcher in die hier 100 Meter dicke Eisschicht gebohrt und Unterwassermikrofone ins Meer hinabgelassen. Seitdem übertragen Satelliten den Klang des Südpolarmeers live nach Bremerhaven – und für jeden hörbar ins Internet. Da knacken kalbende Gletscher, fiepen Krabbenfresserrobben oder klicken Orkas. Seit sechs Jahren fängt das Team von Ilse van Opzeeland die Laute auf – nie zuvor gab es derart lange Mitschnitte: Mehr als 40.000

**Klicken**  
Wer hören will, wie Robben fiepen und Orkas klicken, kann „Palaoa“ im Internet live lauschen:  
[→www.awi.de/palaoa](http://www.awi.de/palaoa)  
[→www.awi.de](http://www.awi.de)



## 100 Prozent

Erfolg hat die Uni Bremen bislang bei ihrem Schulprojekt: Sie kooperiert mit zwei Bremer Schulen in den Fächern Chemie und Physik und lädt die teilnehmenden Schüler wöchentlich zu Experimenten und Seminaren in den Hörsaal. Nach dem Abi haben sich bislang alle Teilnehmer für ein naturwissenschaftliches Studium entschieden.  
 → [www.uni-bremen.de](http://www.uni-bremen.de)

Stunden hat „Palaoa“ bereits aufgezeichnet. „Bio-Akustik“ nennt sich der Forschungsweig. Er bietet gerade in den Polarregionen große Vorteile, so van Opzeeland: „Wir können die Tiere dort kaum beobachten, weil sie fast ausschließlich unter Wasser leben und es im antarktischen Winter fast vollkommen dunkel ist. Über die Geräusche aber können wir ihr Verhalten sehr gut studieren.“

Aus ihren Hörproben hat van Opzeeland überraschende Erkenntnisse gefiltert: Im Winter etwa belauschte sie Buckelwale – bislang waren die Forscher davon ausgegangen, dass dann alle Tiere zu den wärmeren Küsten Afrikas und Südamerikas ziehen. Vor allem aber erkannte die junge Forscherin als Erste ein spezifisches jahreszeitliches Muster in den Gesängen von Walen und Robben: „Die Arten rufen nie gleichzeitig, sondern jede hat ihre Saison, die die Tiere kalendergenau einhalten.“ Für ihre Erkenntnisse erhielt van Opzeeland, im vergangenen Jahr den Annette-Barthelt-Preis für junge Meeresforscher.

Eine Auszeichnung mehr für das weltbekannte Alfred-Wegener-Institut. Die Polar- und Meeresforscher hier gehören zur internationalen Elite ihres Fachs, ihr Forschungsschiff „Polarstern“ ist das leistungsstärkste der Welt und gilt als Flaggschiff der deutschen Meeresforschung. Wer das 118-Meter-Schiff sieht, denkt an Bremerhaven.

### Spezialgebiet Zukunft

Doch die Hansestadt hat längst mehr auf dem Radar als nur die Pole: Wer in Bremen studiert, entdeckt die Welt. Taucht ab in die Tiefsee oder stapft durch tropischen Schlick, schickt Roboter auf den Mond oder Labore ins Weltall, beobachtet Pflanzen im freien Fall oder das Gehirn beim Denken. Die Wissenschaftler des kleinsten Bundeslands erforschen Phänomene vom Meeresgrund bis ins Weltall – und entwickeln gemeinsam mit der Industrie Technologien für die Welt von morgen.

Dass Bremen in Sachen Forschung gut aufgestellt ist, bestätigt ein Bundesranking der Initiative Neue Soziale Marktwirtschaft. Unter den MINT-Standorten, also den Ländern mit einer besonders effektiven Ausrichtung auf die Zukunftsfelder Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik, belegt die Hansestadt demnach Platz 1. Bei den eingeworbenen Drittmitteln zählt die Bremer Universität zur Spitze. Davon profitieren auch die Studierenden: In Bremen und Bremerhaven gelangen sie früh in die Forschung. Das macht beide Städte attraktiv, auch international: 12,5 Prozent aller Studierenden der Hansestadt kommen aus dem Ausland – nur Berlin hat bundesweit einen minimal höheren Anteil (12,6 Prozent).

Ein Beleg für die Leistungsfähigkeit des Standorts: Früher als andere spezialisierten sich die Bremer Hoch-

schulen auf besonders vielversprechende Forschungsschwerpunkte, neben der Polar- und Meeresforschung etwa auf Klima und Windenergie, aber auch Logistik, Materialwissenschaften und Informatik. Der Kurswechsel trägt heute Früchte, längst wird vom „Wunder an der Weser“ gesprochen. Die Uni Bremen etwa ist als einzige Universität Norddeutschlands immer noch im Rennen um den Titel einer Exzellenz-Uni.

### Meeresforscher mit internationalem Ruf

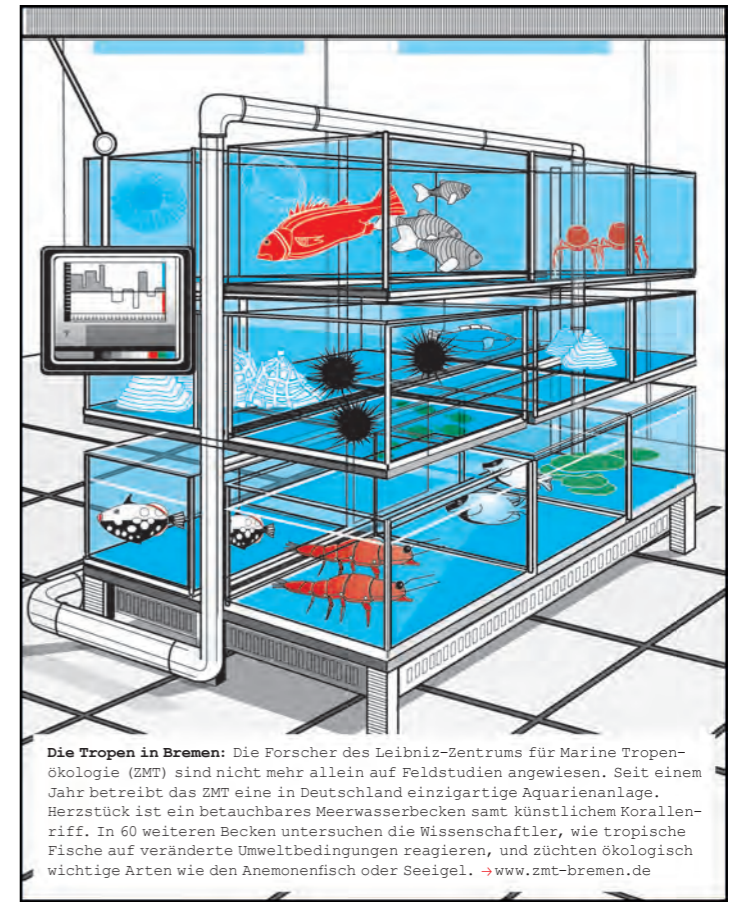
Traditionell stark ist die Uni in der Meeresforschung, ihr Zentrum für Marine Umweltwissenschaften etwa, kurz MARUM genannt, wird bereits seit 2007 von der Exzellenzinitiative gefördert. Rund um den Campus haben sich inzwischen weitere wichtige Institute der Meeresforschung niedergelassen – nirgendwo sonst in Deutschland forschen mehr Meereswissenschaftler als in Bremen und Bremerhaven (→ [www.marum.de](http://www.marum.de)).

Das bietet auch Studierenden Vorteile: Sie steigen mitunter schon während ihres Bachelorstudiums bei Forschungsprojekten ein. Auch die Expeditionsschiffe nehmen immer wieder junge Nachwuchswissenschaftler mit. Heide Schulze zum Beispiel war Doktorandin am international renommierten Max-Planck-Institut für Marine Mikrobiologie, als sie vor der Küste Namibias *Thiomargarita namibiensis* entdeckte – bis heute die größte bekannte Bakterie der Welt, sie ist mit bloßem Auge erkennbar. In der Welt der Mikroben macht sie das zur Gigantin: Die Schwefelpelre Namibias, so die wörtliche Übersetzung, ist in etwa so groß wie der Punkt am Ende dieses Satzes. Ihre Entdeckung brachte der Bremer Forscherin nicht nur eine der ersten Juniorprofessuren in Deutschland ein, sondern auch eine Titelgeschichte in der US-Zeitschrift „Science“. Da war Schulze gerade mal 29 Jahre alt (→ [www.mpi-bremen.de](http://www.mpi-bremen.de)).

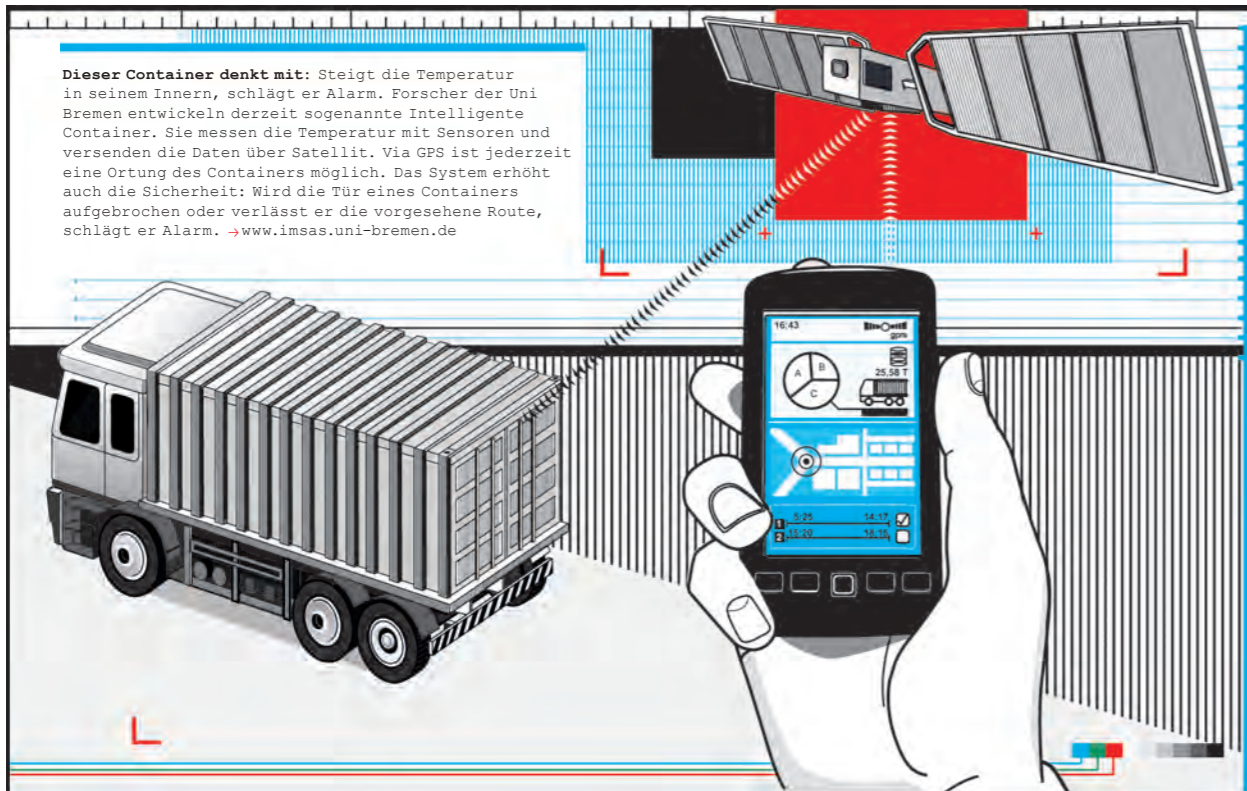
Bremens Meeresforscher haben Weltruhm. Gerhard Bohrmann zum Beispiel ist schon fast so etwas wie eine Popfigur: Schon vor wenigen Jahren war der Meeresgeologe des MARUM in der internationalen Fachwelt hoch anerkannt. Doch sein Forschungsgebiet war zu speziell, als dass sein Name in der breiten Öffentlichkeit hängen geblieben wäre. Bohrmann untersucht die Bedeutung sogenannter Gashydrate: am Meeresboden eingefrorene Methanwolken, die sich bei Erwärmung oder Beschädigung explosionsartig entladen. Derartige Explosionen lösen in Frank Schätzing's Bestseller „Der Schwarm“ weltweit Katastrophen aus – Bohrmann, dem „Bruce Willis der Meeresgeologie“ (Schätzing), wurde im Roman mit einer der tragenden Figuren ein Denkmal gesetzt.

### Alternative Energien aus Algen

So zentral ist die Meeresforschung in Bremen und Bremerhaven, dass ihre Erkenntnisse auch an Land eine wichtige Rolle spielen. Das erste Spin-off der



**Die Tropen in Bremen:** Die Forscher des Leibniz-Zentrums für Marine Tropenökologie (ZMT) sind nicht mehr allein auf Feldstudien angewiesen. Seit einem Jahr betreibt das ZMT eine in Deutschland einzigartige Aquarienanlage. Herzstück ist ein betauchbares Meerwasserbecken samt künstlichem Korallenriff. In 60 weiteren Becken untersuchen die Wissenschaftler, wie tropische Fische auf veränderte Umweltbedingungen reagieren, und züchten ökologisch wichtige Arten wie den Anemonenfisch oder Seeigel. → [www.zmt-bremen.de](http://www.zmt-bremen.de)



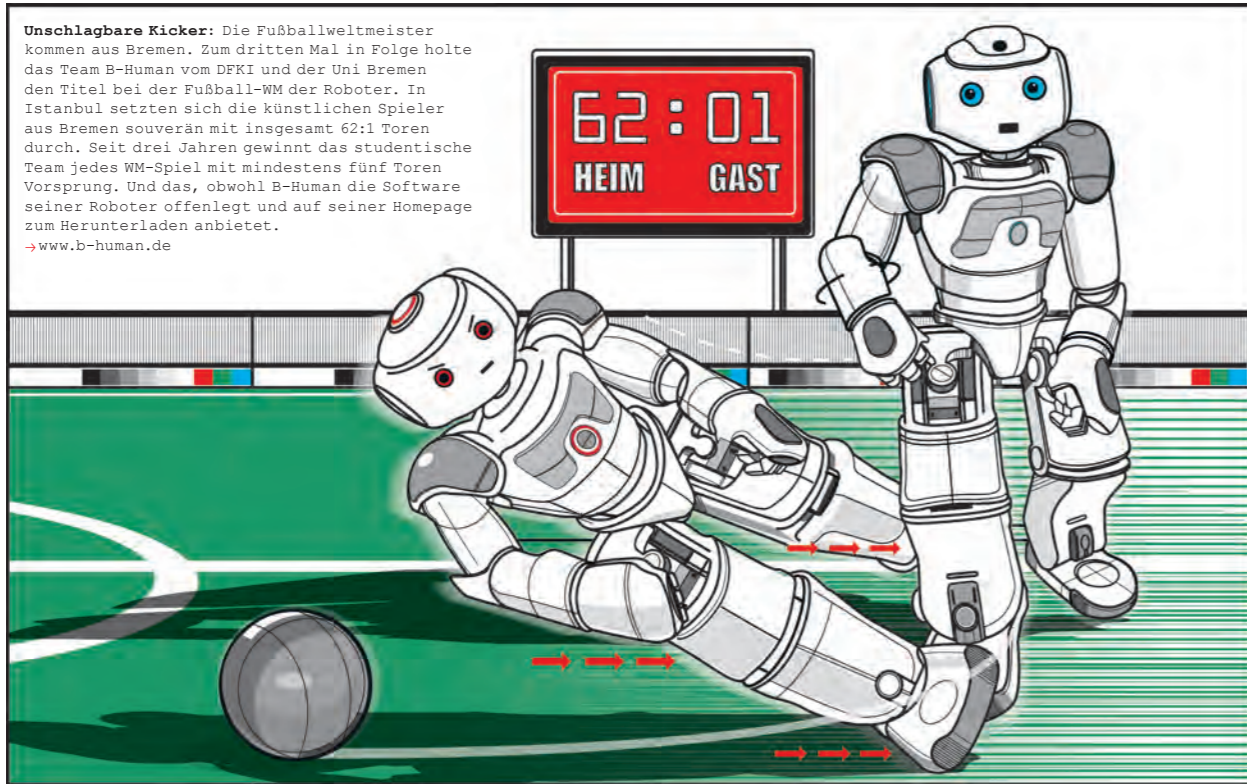
**Dieser Container denkt mit:** Steigt die Temperatur in seinem Innern, schlägt er Alarm. Forscher der Uni Bremen entwickeln derzeit sogenannte Intelligente Container. Sie messen die Temperatur mit Sensoren und versenden die Daten über Satellit. Via GPS ist jederzeit eine Ortung des Containers möglich. Das System erhöht auch die Sicherheit: Wird die Tür eines Containers aufgebrochen oder verlässt er die vorgesehene Route, schlägt er Alarm. → [www.imsas.uni-bremen.de](http://www.imsas.uni-bremen.de)

privaten Jacobs University zum Beispiel, die Firma Phytolutions, nutzt Meeresalgen – und das gleich zweifach: als Klimaschützer und als Energielieferant. Denn die kleinen Pflanzen speichern nicht nur sehr viel CO<sub>2</sub>, sondern bilden zugleich Biomasse: Grundstoff für die alternative Energiegewinnung. Dafür züchtet Phytolutions Algen im großen Stil. „Eine solche Anlage ist sinnvoller als jede Biogasanlage“, sagt Geschäftsführer Stefan Rill. Denn statt wertvolle Lebensmittel wie etwa Mais in Energie umzuwandeln, nutzt Phytolutions einen Schadstoffkiller, der sich auch noch günstig produzieren lässt: Algen wachsen bis zu 20-mal so schnell wie Landpflanzen und verbrauchen dabei kein Trinkwasser. Der Energiekonzern RWE setzt die grünen Helfer aus Bremen bereits ein und füttert mit den Abgasen eines Braunkohlekraftwerks eine Algenzucht (→ [www.jacobs-university.de](http://www.jacobs-university.de)).

Derart interdisziplinäres Denken wird in Bremen großgeschrieben: So startete gerade erst das Institut MarTech mit dem Ziel, intelligente Unterwasserroboter zu entwickeln. Das Projekt vereint gleich drei Forschungsschwerpunkte der Hansestadt, neben der Meeresforschung die Robotik und die Weltraumtechnik. Denn im MarTech kooperiert das MARUM mit dem Deutschen Zentrum

### Kunst kann Technik

Die weltweit erste Feder mit verstellbarem Härtegrad hat ein Student der Hochschule für Künste erfunden: Simon Michel entwickelte die C-förmige, sogenannte Schneckenblattfeder aus Kohlenstofffasern.  
 → [www.hfk-bremen.de](http://www.hfk-bremen.de)



**Unschlagbare Kicker:** Die Fußballweltmeister kommen aus Bremen. Zum dritten Mal in Folge holte das Team B-Human vom DFKI und der Uni Bremen den Titel bei der Fußball-WM der Roboter. In Istanbul setzten sich die künstlichen Spieler aus Bremen souverän mit insgesamt 62:1 Toren durch. Seit drei Jahren gewinnt das studentische Team jedes WM-Spiel mit mindestens fünf Toren Vorsprung. Und das, obwohl B-Human die Software seiner Roboter offenlegt und auf seiner Homepage zum Herunterladen anbietet.  
→ [www.b-human.de](http://www.b-human.de)

für Luft- und Raumfahrt (DLR) und dem Deutschen Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI), dem weltweit größten seiner Art überhaupt.

**Roboter für Meer und Mond**

In Bremen entwickelt das DFKI vor allem Kletter-, Lauf- und Tauchroboter. Ihr Design erinnert häufig an optimal an ihre Umgebung angepasste Tiere: Künstliche Schlangen zum Beispiel winden sich geschickt durchs Wasser, metallene Skorpione klettern über eine originalgetreue Mondlandschaft. Dieses Testfeld ist weltweit einmalig: Auf 300 Quadratmetern haben die Forscher des DFKI einen Krater vom Südpol des Mondes nachgebildet, steiniger Boden, zerklüftete Hänge und scharfkantiger Sand inklusive.

Auch Studierende sind in der Bremer Robotik willkommen – und erfolgreich. So trat vergangenen Sommer der gelbe Tauchroboter „Avalon“ beim Europa-Wettbewerb der Unterwasserfahrzeuge an – und belegte Platz drei. Ein beachtlicher Erfolg, denn entwickelt wurde er von acht Informatik-Studierenden. In einer Dreiviertelstunde musste der Bremer Roboter einen Unterwasser-Parcours meistern: einem Schiff folgen, ein Tor durchfahren, Fischen ausweichen und eine Pipeline aufspüren – ohne Hilfe von außen. Fähigkeiten, die „Avalon“ später bei der Arbeit an Offshore-Anlagen helfen sollen (→ [www.dfki.de/robotik](http://www.dfki.de/robotik)).

**Innovationen in der Informatik**

Damit Roboter derartige Aufgaben künftig noch zuverlässiger übernehmen können, betreiben die Bremer Informatiker aber auch Grundlagenforschung. Die Neuroinformatikerin Kerstin Schill etwa will herausfinden, wie sich Menschen in Räumen orientieren – und daraus Rückschlüsse für technische Anwendungen ziehen. Dafür schickt sie Versuchsteilnehmer in eine transparente Kunststoffkugel: die sogenannte „Virtusphere“.

Entwickelt wurde die knapp drei Meter durchmessende Kugel ursprünglich für Computerspieler. Die Sphäre lagert auf Rollen: Wer in ihr läuft, bewegt sich wie in einem Hamsterrad auf der Stelle – und bildet sich doch ein voranzukommen. Denn eine spezielle Brille liefert die dazugehörige Sicht auf virtuelle Gänge und Räume. Nirgendwo sonst in Europa steht eine solche Kugel. Auch in den USA wird sie nur von Spielhallenbesitzern in Las Vegas genutzt. Erst Schill entdeckte ihr Potenzial für die Forschung und holte sie an die Uni Bremen. „Die Informatik bietet viele solcher Chancen zum Querdenken“, sagt sie. Künftig könnte die Kugel nicht nur Roboter intelligenter machen, sondern zum Beispiel auch Daten für einen speziellen Routenplaner für Alzheimer-Patienten liefern.

Diese Verbindung zur Medizin fasziniert auch Longquan Chen. Der 25-jährige Informatiker entwickelte mit Klinikern einen Laserpointer, der jetzt im Kontext eines

chirurgischen Navigationssystems weiter erforscht wird. Der Stift könnte die Risiken bei Leberoperationen radikal reduzieren: Chirurgen können ihn vor dem ersten Schnitt gezielt an einen Punkt auf dem Organ setzen und erhalten auf einem Bildschirm eine 3-D-Ansicht des darunterliegenden Gewebes. So weiß der Arzt genau, wo er schneiden darf. „In kritischen Situationen zeigt der Laserpointer genau an, wo sich wichtige Gefäße verbergen“, erklärt Chen, der den OP-Stift als Masterstudent am Fraunhofer-Institut MEVIS entwickelt hat. MEVIS entwickelt Software für die Medizin (→ [www.mevis.de](http://www.mevis.de)).

**Hochschule am Meer: Bremerhaven**

60 Kilometer weiter nördlich, in Bremerhaven, kümmert sich das Fraunhofer-Institut IWES ganz um Windenergie: Im Süden der Stadt liegt schon heute das größte Industriegebiet für den Bau von Offshore-Windkraftanlagen an der Nordsee (→ [www.iwes.fraunhofer.de](http://www.iwes.fraunhofer.de)).

Seit 2009 bietet die Hochschule Bremerhaven außerdem den bundesweit einzigen Masterstudiengang Windenergietechnik an. Die Bewerberzahlen sind seitdem explodiert, doch die „Hochschule am Meer“ hat mehr im Blick: Durch die Nähe zum Hafen spielt auch die Logistik eine große Rolle. Ganz neu wurde jetzt ein Krisenlabor eingerichtet. Hier können Studierende lernen, bei Gefahren richtig zu reagieren: Was ist zu tun, wenn ein Laster mit giftigen Chemikalien auf der Autobahn verunglückt? Ein Terroranschlag auf den Containerhafen droht? Ein Schiff mit ungeschützter radioaktiver Ladung entdeckt wird? In Planspielen testen sie die Zusammenarbeit mit Polizei und Feuerwehr und üben, Ressourcen und Personal effizient einzusetzen. Der simulierte Krisenstab ist Teil des neuen Masterstudiengangs „Integrated Safety and Security Management“ (→ [www.hs-bremerhaven.de](http://www.hs-bremerhaven.de)).

**Neue Horizonte: Luft- und Raumfahrt**

Zurück in Bremen genügt ein Blick an den Horizont, um zu wissen, dass die Hansestadt auch ein international bedeutender Standort der Luftfahrt und der Weltraumtechnologie ist: Weithin sichtbar ragt auf dem Campus ein gigantisches, 146 Meter hohes Gebäude empor – der europaweit einzigartige Fallturm. Hier löst sich die Bremer Forschung von der Schwerkraft, zumindest für 4,74 Sekunden – so lange dauert es nämlich, bis eine fallende Kapsel die 110 Meter lange, luftleere Röhre im Inneren des Turms durchquert hat und im Auffangbecken voller Schaumstoffkügelchen landet (→ [www.zarm.uni-bremen.de](http://www.zarm.uni-bremen.de)).

Während dieser Zeit im freien Fall herrscht in der Kapsel Schwerelosigkeit. Tests können im Bremer Turm deshalb kostengünstiger als etwa bei Parabelflügen durchgeführt werden. Pro Jahr nutzen 500 Forscherteams aus aller Welt diese Möglichkeit. Doch auch Studierende haben eine Chance: Einmal im Jahr lädt

die Europäische Weltraumbehörde ESA zum Wettbewerb „Drop your thesis!“, bei dem Studierende ihr Forschungsprojekt vorstellen können. Das Gewinner-Team darf den Turm dann zwei Wochen lang für seine Experimente nutzen. Im Herbst gewannen Emanuela Monetti und Diego Comparini, zwei Doktoranden aus Florenz. Sie untersuchen Pflanzenwurzeln: In der Schwerelosigkeit nehmen diese mehr Stickoxid auf.

Auch in der Bremer Wirtschaft spielt die Luft- und Raumfahrt eine wichtige Rolle. In der Hansestadt lässt Airbus Flugzeugflügel endmontieren, hier werden Satelliten sowie die obere Stufe der Ariane-5-Rakete gebaut. Und auch der wichtigste europäische Beitrag zur Internationalen Raumstation ISS – das Raumlabor „Columbus“ – stammt aus Bremen. Die Branche braucht Fachkräfte. Die Hochschulen haben reagiert: Gleich fünf Studiengänge in Luft- und Raumfahrttechnik bietet allein die Hochschule Bremen an, darunter auch die Möglichkeit, das Studium mit einer Pilotenausbildung zu kombinieren, das gibt es in Europa nur hier. Die Nachfrage nach den Bremer Absolventen ist riesig, 80 Prozent von ihnen bleiben in der Stadt – und arbeiten dort (→ [www.hs-bremen.de](http://www.hs-bremen.de)).

Die Verbindung zur Erde verlieren die Experten fürs All dennoch nicht, im Gegenteil. Sie nutzen Weltraumtechnik, um das Leben auf der Welt zu ändern, Menschen zu helfen. So hat die Jacobs University das EU-Projekt „EarthServer“ gestartet: Der Informatiker Peter Baumann will ein Tool entwickeln, das aktuelle Geodaten und Satellitenbilder besonders schnell zur Verfügung stellt. So könnten vor allem Umweltkatastrophen besser beobachtet werden: Wohin treibt ein Ölteppich auf dem Meer? In welche Richtung frisst sich ein Waldbrand? Sind bereits Dörfer oder Städte bedroht? Diese Highspeed-Datenanalyse soll ab 2014 möglich sein, NASA und ESA sind Baumanns Projektpartner.

Kann Technik Menschenleben retten? Wie intelligent werden Roboter? Wie gewinnen wir Energie, ohne der Umwelt zu schaden? Die Freie Hansestadt stellt sich traditionell globalen Fragen.

Das passt zu Bremen und Bremerhaven. Seit Jahrhunderten blickt man hier über den eigenen Tellerrand – früher als Kapitän und Kaufmann, heute mehr und mehr als Ingenieur und Forscher. Die Neugier bleibt. ¶



**MINTflieger**

Dieses Flugzeug schlägt mit den Flügeln und kann auf der Stelle schweben: Nach dem Vorbild des Mauerseglers hat William Thielicke, Bionik-Doktorand der Hochschule Bremen, ein Miniatur-Flugzeug entwickelt. Thielicke ist zweifacher Weltmeister der MINTflieger.



**Mathe, Bio, Raumfahrt**

An zwei Gymnasien in Bremen und Bremerhaven steht Luft- und Raumfahrt auf dem Stundenplan. Die Schüler entwerfen Raketen oder testen Flügel im Windkanal. Die Hochschule Bremen will so ihre Begeisterung für Technik wecken.

**Hard Facts**

Fünf Hochschulen, zwei Universitäten, eine Hochschule für Künste und mehr als 20 wissenschaftliche Institute hat das Land Bremen – bei nur 660.000 Einwohnern. In kaum einer anderen Region Deutschlands arbeiten mehr Akademiker. An den Hochschulen sind 31.800 Studierende eingeschrieben, mehr als 40 Prozent der Studienanfänger entscheiden sich für ein Studium eines sogenannten MINT-Faches, also Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft oder Technik. Der Frauenanteil in diesen Fächern liegt bei 32 Prozent. Am beliebtesten ist die Informatik. Die Berufsaussichten in der Region sind gut: Bereits jetzt arbeitet in Bremen jeder zehnte Beschäftigte in einem MINT-Beruf. Mehr Infos zur Wissenschaft im Land Bremen: → [www.bremer-wissen.de](http://www.bremer-wissen.de)



# Schiffe, Autos, Satelliten

## WIRTSCHAFT IN BREMEN UND BREMERHAVEN



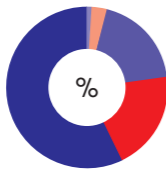
### 1. Einwohnerzahlen

**546.545** Bremen  
**112.979** Bremerhaven  
**659.524** Gesamt

### 5. Im- und Export

Woher 2011 Güter nach Bremen und Bremerhaven importiert wurden, nach Warenwert

- Australien 1%
- Afrika 3%
- Amerika 18%
- Asien 19%
- Europa 59%



### 7. Fahrzeugumschlag

**Europameister: Bremerhaven hat 2011 zwei Millionen Autos umgeschlagen.**

### 10. Automobilindustrie

**13.000**

Mit 13.000 Beschäftigten ist das Mercedes-Benz-Werk in Bremen das zweitgrößte des Unternehmens weltweit. Ab 2014 ist es weltweites C-Klassen-Kompetenzzentrum. Insgesamt sind heute im Wirtschaftsraum Bremen etwa 600 Automotive-Zulieferer ansässig.

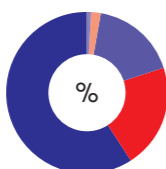
### 2. Flächenangaben

**Bremen 32.547 ha**  
**Bremerhaven 9832 ha**  
**Gesamt 42.379 ha**



Wohin 2011 Güter von Bremen und Bremerhaven exportiert wurden, nach Warenwert

- Australien 2%
- Afrika 2%
- Asien 16%
- Amerika 17%
- Europa 63%



### 8. Industrie

**Bremen ist die siebtgrößte deutsche Industriestadt.**

### 11. Luft- und Raumfahrt

**4000**

Bremen gehört zu den Spitzenstandorten der Luft- und Raumfahrtindustrie in Deutschland: Mehr als 4000 Beschäftigte entwickeln und produzieren unter anderem Flügel für den Airbus, Technologien für die Oberstufen von Träger Raketen sowie für Wissenschafts-, Kommunikations- und Erdbeobachtungssatelliten.

### 3. Bruttoinlandsprodukt (BIP)

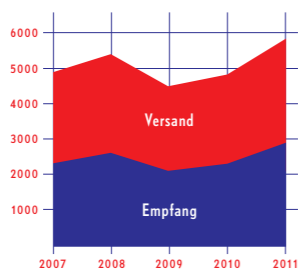
Nur gut ein Prozent des BIP von Deutschland, doch in der Leistung top

BIP je Erwerbstätigen  
**71.242**  
**61.725**  
 BIP je Einwohner  
**42.046**  
**30.566**

Land Bremen  
 Deutschland

### 6. Umschlag und Verkehr

Container-Verkehr über die bremischen Häfen 2007 bis 2011. Umschlag in TEU



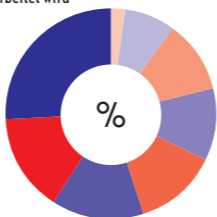
### 9. Top Ten der Weltmarktführer

Starker Mittelstand

- Kaefer Isoliertechnik
- Lürssen Yachtbau
- Saacke Feuerungssysteme
- Vector Foiltec Gebäudefolien
- Aqua Signal Schiffsleuchten
- Geo Gleistein Tauwerk
- Coffein Compagnie Entkoffeinierung
- Sikora Messgeräte
- Kocks Krane Maschinenbau
- Statex Versilberung

### 12. Branchenmix

In welchen Industriezweigen im Land Bremen gearbeitet wird



- Herstellung von Kraftwagen und -teilen 26%
- Ernährungsgewerbe u. Tabakverarbeitung 15%
- Metallerzeugnisse, Herst. von Metallverz. 14%
- Maschinen- und Anlagenbau inkl. Reparatur 13%
- Elektrotechnik, elektr. Ausrüstungen 11%
- Sonstiges verarbeitendes Gewerbe 11%
- Luft- und Raumfahrt 8%
- Schiff- und Bootsbau inkl. Reparatur 2%

Mehr Infos zur Wirtschaft im Land Bremen:

WFB Wirtschaftsförderung Bremen GmbH  
 Wir schaffen Perspektiven  
 Bremerhavener Gesellschaft für Investitionsförderung und Stadtentwicklung mbH

→ www.wfb-bremen.de  
 → www.bis-bremerhaven.de



# Klönnschnack

## MIT FISCHBRÖTCHEN

Kind, was soll aus dir nur werden? Unser prominenter Studienberater, der Bremer Hirnforscher Gerhard Roth, berät Abiturientin Franziska Drechsel. Die 17-Jährige schwankt zwischen einem Bio-Studium und der Musik. Oder doch Medizin?

Text Alexandra Werdes Foto Tine Casper

Franziska Drechsel: Ich weiß nicht, was ich studieren soll: Meine Leistungskurse sind Biologie und Musik, und beides interessiert mich gleichermaßen.

Gerhard Roth: Bei was schlägt denn Ihr Herz besonders stark?

Ich liebe Musik, aber ich habe Angst, meine Freude daran zu verlieren, wenn ich sie zum Beruf mache.

Wenn der Drang, Pianist oder Cellist zu werden, nicht absolut beherrschend ist, soll man das nicht tun! Ich bin mit Musikern in der Familie aufgewachsen und habe gesehen, wie riskant so eine Karriere ist. Ich wollte immer Dirigent werden. Als Ersatz habe ich dann Musikwissenschaft studiert.

Um als Berufsmusikerin in einem Orchester zu spielen, fehlt mir sowieso die Disziplin zum Üben (lacht). Aber ich könnte Musik zusammen mit Deutsch oder Geschichte auf Lehramt studieren.

Suchen Sie sich lieber ein Kontrastprogramm, etwas Greifbares, ein naturwissenschaftliches Fach! Auf meinem Gymnasium hatten wir erstklassige Lehrer, außer in Mathe und Bio. Die Fächer kamen für mich deshalb überhaupt nicht infrage. Also habe ich neben Musik Philosophie und Germanistik studiert. Bis ich abrupt das Feld verlassen habe. Ich war frustriert: Geisteswissenschaftler, gerade Philosophen, entwerfen große Gedankengebäude, aber wenn man fragt: „Woher wisst ihr das?“, dann kommt nix.

Aber die Naturwissenschaften wirken auf mich auch etwas reproduktiv: Man bekommt Formeln, löst Aufgaben und lernt erst mal nur Sachen, die andere schon herausgefunden haben....

Den Kenntnisstand muss man sich natürlich reinziehen, ja. Die Frage ist doch aber: Wie schnell komme ich in die Forschung rein? In den Biowissenschaften können Sie schon im dritten Semester Hilfskraft werden, im vierten dann im Labor stehen, im fünften Experimente machen und zum Bachelor bereits erste Publikationen schreiben. Das ist der große Vorteil der Biologie.

Ich dachte eher an Medizin als Alternative zur Musik – weil sie alle Naturwissenschaften vereint.

Alle Medizinstudenten klagen über die Geistlosigkeit dieses Studiums: Sie müssen nur auswendig lernen, um für die berufliche Praxis vorbereitet zu sein. Die Hirnforschung dagegen vereint Biologie mit Medizin und Psychologie. Wir können untersuchen, wie wirksam Psychotherapie ist oder warum Jugendliche gewalttätig werden. Es gibt heute kaum ein Thema mehr, das man nicht naturwissenschaftlich untersuchen kann.

Auch die Musik?

Natürlich. Ein guter Freund von mir ist begnadeter Flötist, Neurologe und Hirnforscher. Er untersucht, was passiert, wenn jemand Musik hört. Warum sind Menschen glücklich, oder warum werden sie traurig? Selbst den Glauben an den lieben Gott kann man erforschen. Aber man muss es runterbrechen auf eine experimentell untersuchbare Frage. Das erfordert hohe Kreativität: Gemeinsam mit Kollegen aus anderen Fachbereichen denkt man sich Experimente aus. In diesem Verbund zu arbeiten ist das Faszinierendste, was es gibt! ¶



Spaß beim Lernen: Chemiestudierende im Hochschullabor

Universität Bremen

## Uni Bremen macht Schule: forschungsnah, projektorientiert und praxisbezogen

„Wissenschaft zum Mitmachen für die Studierenden von morgen“ – so lautet das Motto, unter dem die Universität Bremen für MINT-Fächer wirbt. Die Ziele: Schülerinnen und Schülern **frühzeitig Lust auf ein Studium** zu machen und sie die **Herausforderungen hautnah erleben** zu lassen sowie Studierende besonders in der Anfangsphase intensiv zu begleiten. Die Uni Bremen ist ein **spannender Ort** mit neuen Konzepten, frischen Ideen und praxisnahen Inhalten, die Lust am Lernen, Forschen und Entdecken vermitteln. „Wir wissen, was Schüler und besonders auch Schülerinnen bewegt und anspricht, sie fordert und fördert und nutzen diese Erfahrungen auch für die Neugestaltung der Studieneingangsphase“, betont Gisela Gründl, die Kooperationsbeauftragte Universität – Schule.

Gegenwärtig entwickelt die Uni Bremen ein spezielles Profil für Lehre und Lernen in den MINT-Fächern. Studierende werden zu eigenständigem Lernen ermutigt. **Ihre Vorstellungen und unterschiedlichen Ausgangsbedingungen werden in der Studieneingangsphase berücksichtigt.** Durch die Möglichkeit Wissenslücken frühzeitig zu schließen, treten Leistungsprobleme und Prüfungsversagen gar nicht erst auf.

Motivation und Erfolg werden durch attraktive Studienangebote gefördert und **junge Frauen werden besonders angesprochen.** Gerade in den international renommierten Ingenieur- und Naturwissenschaften und der Informatik spielen Praxisbezug und Forschungsnähe eine besondere Rolle. Eine schöne Perspektive für ein Studium mit Zukunft.

### Kontakt

Universität Bremen  
Zentrale Studienberatung ZSB  
Postfach 330440, 28334 Bremen  
☎ +49 (0) 421 218-61160 ☎ +49 (0) 421 218-4769  
✉ zsb@uni-bremen.de ✉ www.uni-bremen.de



Hochschule für Künste Bremen – University of the Arts Bremen

## Das eigene Talent entfalten für ein Leben als Künstler, Musiker oder Gestalter



„Speicher der Künste“ in der Überseestadt: die HfK Bremen

Kreativität entwickeln, neue Wege wagen, Grenzen überschreiten, gemeinsam künstlerische Projekte realisieren – in diesem Geist bietet die Hochschule für Künste Bremen kreativen jungen Menschen aus aller Welt beste Rahmenbedingungen, um die eigene künstlerische oder musikalische Persönlichkeit zu entfalten.

**Nahezu einzigartig in Deutschland** vereint die HfK Bremen eine **Kunst- und eine Musikhochschule unter einem Dach.** Mit ihren bei-

den Fachbereichen Musik sowie Kunst und Design eröffnet sie ihren Studierenden damit vielfältige Möglichkeiten zu interdisziplinärer Arbeit über die klassischen Grenzen einzelner künstlerischer Sparten hinweg.

Mit rund 850 Studierenden, 65 Professorinnen und Professoren und über 200 Lehrbeauftragten gehört die HfK Bremen in Deutschland zu den Kunsthochschulen mittlerer Größe: Groß genug, um eine **hervorragende Ausbildung in der gesamten Breite des Studienangebots** zu bieten und **dennoch überschaubar**, um den persönlichen und fachlichen Kontakt zu den Lehrenden wie unter den Studierenden zu gewährleisten.

Der Fachbereich Musik bietet Bachelor- und Master-Studiengänge in den Feldern Künstlerische Ausbildung, Künstlerisch-Pädagogische Ausbildung und Kirchenmusik an. Der Fachbereich Kunst und Design umfasst den Diplomstudiengang Freie Kunst sowie die Bachelor- und Master-Studiengänge Integriertes Design und Digitale Medien.

### Kontakt

Hochschule für Künste Bremen  
University of the Arts Bremen  
Am Speicher XI 8, 28217 Bremen

☎ +49 (0) 421 9595-1000 ☎ +49 (0) 421 9595-2000  
✉ pressestelle@hfk-bremen.de ✉ www.hfk-bremen.de



Jacobs University Bremen

## Eine Uni für Weltbürger

Wer den Campus der privaten Jacobs University in Bremen betritt, kann sich einen Eindruck verschaffen, wie Bildung und Wissenschaft im 21. Jahrhundert aussehen können. Auf dem modernen, dreißig Hektar großen Uni-Gelände leben und lernen **1335 Studierende aus 111 Ländern** unter fast idealen Bedingungen. Hier zählen allein Talent, Persönlichkeit und Leistung, die durch exzellente individuelle Betreuung und die **soziale Vernetzung von Lehr-, Lern- und Lebenswelt** konsequent gefördert werden.

Interkulturelles Lernen, Transdisziplinarität und eine globale Perspektive sind integrale Bestandteile von Lehre und Forschung, die sich gezielt auf die weltweiten Herausforderungen richten. „Die Welt wächst zusammen, politisch, ökonomisch und kulturell. Die großen Gegenwartfragen können nur gemeinsam gelöst werden“, betont Universitätspräsident Joachim Treusch. Daher stehen die Themen Energie, Umwelt und Gesundheit, Bildung, Information und Kommunikation sowie Friedens- und Konfliktmanagement im Fokus der praxisorientierten Lehre und Forschung. „Unser Ziel ist es, junge Menschen aus allen Teilen der Erde darauf vorzubereiten, als **Weltbürger und Führungskräfte von morgen** die Zukunft verantwortungsbewusst zu gestalten“, so die Uni-Philosophie. In nur zehn Jahren hat sich die Jacobs University **hohes internationales Ansehen** erworben und lockt mit **Spitzenbewertungen** - gerade in den MINT-Fächern - Jahr für Jahr die klügsten Köpfe nach Bremen.

### Kontakt

Jacobs University  
Office of Admission  
Campus Ring 1, 28759 Bremen, Germany

☎ +49 (0) 421 200-4200  
✉ admission@jacobs-university.de ✉ www.jacobs-university.de



Weltbürger von morgen: intensiv lernen, Zukunft bewegen

Hochschule Bremen

## Interkultureller Campus im Herzen der Stadt



Hervorragende Berufsaussichten für Absolventen

Praxisbezug, Internationalität und kulturelle Vielfalt sind Markenzeichen der Hochschule Bremen. An ihren vier Standorten im Herzen der Hansestadt herrscht internationales Flair. Über 8500 Studierende aus aller Welt sind in den Bereichen Wirtschaftswissenschaften, Geistes- und Sozialwissenschaften sowie Technik- und Naturwissenschaften immatrikuliert. **In 40 der insgesamt 70 Bachelor- und Masterstudiengänge sind Auslandsaufenthalte obligatorisch.** Die internationale Kompetenz der Hochschule Bremen findet immer wie-

der **überregionale Anerkennung** – seien es Preise und Auszeichnungen, Stipendien oder Projektmittel.

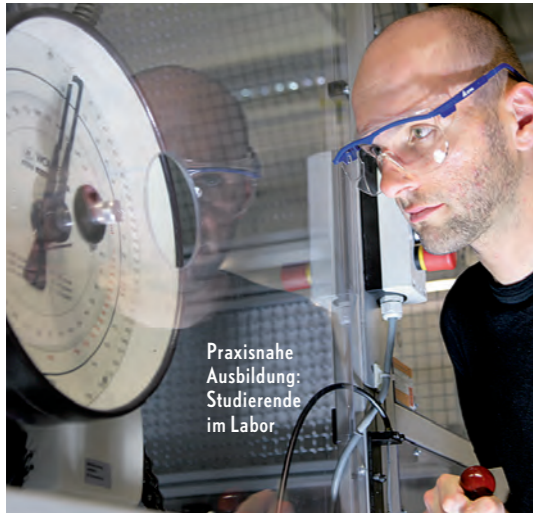
Es gibt viele Gründe, an der Hochschule Bremen zu studieren: die eindeutige Praxisorientierung, die enge Kooperation mit der regionalen Wirtschaft oder die internationale Ausrichtung der Studiengänge – und nicht zuletzt die hervorragenden Berufsaussichten. Jährlich verlassen rund 1500 **frisch gebackene Akademikerinnen und Akademiker** die Hochschule. Sie **finden rasch einen Arbeitsplatz**, die meisten in der Region. Regelmäßige repräsentative Umfragen zeigen, dass 90 Prozent der Bachelor-Absolventinnen und -Absolventen, die anschließend kein Masterstudium aufnehmen, bereits kurz nach Studienabschluss im Beruf stehen. Lediglich drei Prozent warten länger als ein Jahr auf eine Arbeitsstelle. Für drei Viertel der Befragten war die Übergangsphase von der Hochschule Bremen in die Arbeitswelt spätestens drei Monate nach Ende des Studiums abgeschlossen.

### Kontakt

Hochschule Bremen  
Neustadtswall 30, 28199 Bremen

☎ +49 (0) 421 5905-2245 ☎ +49 (0) 421 5905-2292  
✉ info@hs-bremen.de ✉ www.hs-bremen.de





Praxisnahe Ausbildung: Studierende im Labor

## Hochschule Bremerhaven Wasser, Wind und Wissenschaft – studieren in Bremerhaven

Innovativ und praxisnah, modern und maritim, lokal verankert und international ausgerichtet – das sind die Kennzeichen der an der Wesermündung gelegenen „Hochschule am Meer“. Rund 3000 Studierende genießen die **exzellente und mehrfach ausgezeichnete Lehre** in den zurzeit 24, teils einmaligen technisch, naturwissenschaftlich und wirtschaftswissenschaftlich ausgerichteten Bachelor- und Master-Studiengängen.

Besonderen Wert legt die Hochschule Bremerhaven auf eine qualitativ hochwertige Ausbildung. Im Rahmen der Auszeichnung „Exzellente Lehre“ des Stifterverbands für die Deutsche Wissenschaft bietet die Hochschule mit dem Projekt „**GUUGLE – Gut und gerne lernen und lehren**“, Studierenden und Lehrenden viele Angebote rund um die Lehr- und Lernbedingungen. Und der Nachwuchs erhält mit den „Früh übt sich“ Projekten der Kontaktstelle Schule – Hochschule attraktive Angebote zum Reinschnuppern. So können Interessierte beim **Coast Line Camp(us)** vom 5. bis 8. Juni 2012 sich wie echte Studenten fühlen oder Studierenden online Fragen zu ihrem Studienangebot stellen ([www.studyfriends.hs-bremerhaven.de](http://www.studyfriends.hs-bremerhaven.de)).

„Aber **studieren ist mehr als lernen**“, betont Rektor Prof. Dr. Josef Stockemer. „Wir unterstützen Studierende, die über den Tellerrand schauen, Netzwerke nutzen und soziales Engagement zeigen.“ Ob Auslandssemester, ehrenamtliche Tätigkeiten oder fachübergreifendes Know-how – an der Hochschule Bremerhaven haben Studierende zahlreiche Möglichkeiten, ihre Qualifikationen für einen erfolgreichen Start ins Berufsleben aufzubauen.

### Kontakt

Hochschule Bremerhaven  
Kontaktstelle Schule-Hochschule  
Dipl.-Ing. Stefanie Uhe,  
Dipl.-Ing. Urthe Gebauer  
An der Karlstadt 8, 27568 Bremerhaven

☎ +49 (0) 471 4823-496 ☎ +49 (0) 471 4823-131

✉ [suhe@hs-bremerhaven.de](mailto:suhe@hs-bremerhaven.de), [ugebauer@hs-bremerhaven.de](mailto:ugebauer@hs-bremerhaven.de)

🌐 [www.hs-bremerhaven.de](http://www.hs-bremerhaven.de)



Alfred-Wegener-Institut für Polar- und Meeresforschung in der Helmholtz-Gemeinschaft

## Eiskalte Forschung an Brennpunkten des Klimawandels



In der Antarktis ist Teamwork gefragt

Das Alfred-Wegener-Institut ist Mitglied der Helmholtz-Gemeinschaft und gehört zu den weltweit wenigen Einrichtungen, die **gleichzeitig in der Arktis und in der Antarktis** arbeiten. Wir koordinieren die deutsche Polarforschung, sind aber auch im Meer vor unserer Haustür, der Nordsee, aktiv. Dabei kooperieren wir eng mit der Universität Bremen und mit wissenschaftlichen Einrichtungen auf der ganzen Welt. Für die nationale und internationale Forschungsgemeinschaft stellen wir unsere exzellente Infrastruktur zur Verfügung – darunter mehrere Forschungsstationen und Schiffe wie den berühmten Forschungsseisbrecher „Polarstern“.

Egal ob im Labor, am Rechner oder auf Expeditionen – bei uns arbeiten Bio-, Geo- und Klimawissenschaftler eng zusammen und decken von der Atmosphären- bis zur Tiefseeforschung **nahezu alle Disziplinen polarer und meereskundlicher Forschung** ab. Wenn Eis und steife Brisen auch für Sie nicht „schlechtes Wetter“, sondern „faszinierende Forschung“ bedeuten, dann freuen wir uns über Ihr Interesse an unserer Arbeit.

### Kontakt

Alfred-Wegener-Institut für Polar- und Meeresforschung in der Helmholtz-Gemeinschaft, Am Handelshafen 12, 27570 Bremerhaven

☎ +49 (0) 471 4831-0 ☎ +49 (0) 471 4831-1149 ✉ [info@awi.de](mailto:info@awi.de)

🌐 [www.awi.de](http://www.awi.de)



Jedes Jahr überwintern neun unserer Kollegen in der Antarktis. Nicht nur an einem so eindrucksvollen Ort wie der Neumayer-Station III halten wir die Polar- und Meeresforschung für **eines der spannendsten Abenteuer unserer Zeit**. Weil sich die künftigen Lebensbedingungen auf unserem Planeten auch im Meer und an den Polen entscheiden, setzen wir unsere Ideen, unser Wissen, unsere Erfahrung und modernste wissenschaftliche Methoden ein, um die komplexen Zusammenhänge im Klimageschehen zu erforschen.

Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI)

## Mobile Roboter und Cyber-Physical Systems

Das Deutsche Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI) GmbH mit Sitz in Kaiserslautern, Saarbrücken und Bremen sowie einem Projektbüro in Berlin hat sich seit der Gründung 1988 **zum weltweit größten Forschungszentrum auf diesem Gebiet entwickelt**. Am 2006 gegründeten Standort Bremen arbeiten mehr als 250 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie studentische Hilfskräfte an den Forschungsbereichen Robotics Innovation Center und Cyber-Physical Systems.

Im **Robotics Innovation Center** entwickeln Forscher unter Leitung von Prof. Dr. Frank Kirchner intelligente, mobile Roboter, die an Land, zu Wasser, in der Luft und im Weltraum für komplexe Aufgaben eingesetzt werden. Das erfordert sowohl ein Design nach neuesten Erkenntnissen der Mechatronik als auch eine Programmierung auf Basis komplexer, massiv-paralleler eingebetteter Systemlösungen.

Der von Prof. Dr. Rolf Drechsler geleitete Forschungsbereich **Cyber-Physical Systems** richtet seinen Fokus auf formale Methoden, qualitätsorientiertes Design von cyber-physikalischen Systemen und kognitiv adäquaten technischen Systemen. Die Forschung umfasst das gesamte Spektrum von der Grundlagenforschung bis hin zur anwendungsorientierten Entwicklung.

### Kontakt

DFKI Bremen – Robotics Innovation Center  
Prof. Dr. Frank Kirchner  
Robert-Hooke-Str. 5, 28359 Bremen

☎ +49 (0) 421 17845-4100 ☎ 17845-4150

✉ [robotik@dfki.de](mailto:robotik@dfki.de) 🌐 [www.dfki.de/robotik](http://www.dfki.de/robotik)

### Kontakt

DFKI Bremen – Cyber-Physical Systems  
Prof. Dr. Rolf Drechsler  
Bibliothekstr. 1 (MZH), 28359 Bremen

☎ +49 (0) 421 218-63932 ☎ 218-7385

✉ [cps-info@dfki.de](mailto:cps-info@dfki.de) 🌐 [www.dfki.de/cps](http://www.dfki.de/cps)



Die 1,70 Meter große humanoide Robotername AILA handelt intelligent



Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V.  
in der Helmholtz-Gemeinschaft – Institut für Raumfahrtssysteme

## Der Himmel über Bremen

Immer schon hat der nächtliche Himmel mit seinen leuchtenden Sternen und Planeten die Menschen in seinen Bann gezogen. Und der Versuch, die Geheimnisse und die Bedeutung des Universums zu entschlüsseln, begleitet die gesamte Kulturgeschichte der Menschheit. Die **Astronomie** gilt daher auch als **eine der ältesten Wissenschaften überhaupt**. Aber erst mit der Raumfahrt rückten die Gestirne in greifbare Nähe.

Am Institut für Raumfahrtssysteme arbeiten rund 150 Mitarbeiter daran, dass die aufwendigen und sensiblen Missionen im All erfolgreich verlaufen. Eine ihrer zentralen Aufgaben besteht darin, **Konzepte für innovative Raumfahrtmissionen und raumfahrtgestützte Anwendungen für den wissenschaftlichen, kommerziellen und sicherheitsrelevanten Bedarf** zu entwickeln. Die Wissenschaftler entwerfen Konzepte für planetare Landemissionen und testen diese auf ihre Tauglichkeit. In modernsten Laboren und Anlagen prüfen sie die Hardware unter detailgetreuen Bedingungen auf ihre Einsatzfähigkeit. Technologien für Antriebssysteme werden ebenso erforscht wie solche für Lageregelung oder Navigationsmöglichkeiten. Neben der Technik ist auch das Verhältnis von Kosten und Nutzen Gegenstand der Forschung.

Das Institut für Raumfahrtssysteme arbeitet eng mit den anderen Instituten des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt, der Universität Bremen sowie der in Bremen ansässigen Raumfahrtindustrie zusammen und stärkt so den **Raumfahrtstandort Bremen**.



Forschen und entwickeln für Missionen im All: das Institut für Raumfahrtssysteme

### Kontakt

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. in der Helmholtz-Gemeinschaft  
Institut für Raumfahrtssysteme  
Robert-Hooke-Straße 7, 28359 Bremen

☎ +49 (0)421 24420-1101 ☎ +49 (0)421 24420-1120

✉ [Info-hb-ry@dlr.de](mailto:Info-hb-ry@dlr.de) 🌐 [www.dlr.de/irs](http://www.dlr.de/irs)



## Fraunhofer in Bremen – Wir erfinden Zukunft

**Fraunhofer IFAM** Mobilität: Basis für künftige E-Autos und leichtere Flugzeuge



**Fraunhofer IWES** Energie: Rotorblatt-Testzentrum und Offshore-Windpark



**Fraunhofer MEVIS** Bildgestützte Operation: Lebertumor und Navigation im OP



Ob MP3, Haifischhaut-Lack, High-Tech-Klebtechnik, Elektromobilität, die Entwicklung innovativer Windenergiesysteme oder bildgestützte medizinische Assistenzsysteme – am Anfang steht **die Vision und die Bereitschaft, Grenzen zu überschreiten**. Die Fraunhofer-Gesellschaft hat diesen Ideen den Weg in unseren Alltag gebahnt.

Forschung mit klarem Anwendungsbezug – unser Auftrag ist unsere Mission. In mehr als 80 Einrichtungen der Fraunhofer-Gesellschaft arbeiten deutschlandweit über 18.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an Lösungen für die Welt von morgen. Sie sind **international vernetzt mit Unternehmen und Institutionen**.

**Im Land Bremen entwickeln drei Fraunhofer-Institute neue Perspektiven** für Leichtbau, z. B. Transportmittel, und Elektromobile, leistungsoptimierte Windenergieanlagen sowie Lösungen für eine bildgestützte, patientenindividuelle Diagnose und Therapie. Faszination und Kompetenz sind die besten Voraussetzungen, um diese Herausforderungen der Zukunft zu meistern.

**Flache Hierarchien, interdisziplinäre Teams, ein internationales Arbeitsumfeld und der enge Kontakt zur Industrie** bieten Studierenden sowie jungen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern hervorragende Einstiegs- und Entwicklungschancen.

### Kontakt

Fraunhofer IFAM  
Wiener Straße 12  
28359 Bremen

+49 (0) 421 2246-0  
+49 (0) 421 2246-300  
info@ifam.fraunhofer.de  
www.ifam.fraunhofer.de

### Kontakt

Fraunhofer IWES  
Am Seedeich 45  
27572 Bremerhaven

+49 (0) 0471 14290-100  
+49 (0) 0471 14290-111  
info@iwes.fraunhofer.de  
www.iwes.fraunhofer.de

### Kontakt

Fraunhofer MEVIS  
Universitätsallee 29  
28359 Bremen

+49 (0) 421 21859-100  
+49 (0) 421 21859-277  
info@mevis.fraunhofer.de  
www.mevis.fraunhofer.de

## Faszination Meeresforschung. Den mikrobiellen Spezialisten auf der Spur

Mikrobielle Spezialisten können unter den widrigsten Bedingungen überleben. Das Temperaturspektrum ihres riesigen Lebensraums Meer reicht von extremer Hitze in der Nähe der Schwarzen Raucher bis zur arktischen Kälte der Polargewässer. In mehr als 3,5 Milliarden Jahren Evolutionsgeschichte haben diese Organismen eine enorme Vielfalt biochemischer Fähigkeiten entwickelt, die im Pflanzen- und Tierreich nicht vorkommt. Der einzelne Mikroorganismus ist zwar sehr klein, aber die schiere Masse und die gesamte Stoffwechselleistung aller Mikroorganismen beeinflussen die globalen Stoffkreisläufe lebenswichtiger Elemente wie Kohlenstoff, Stickstoff und Schwefel entscheidend. Durch die herabsinkende Biomasse sind neben dem Freiwasser vor allem die Meeresböden Orte intensiver Stoffumsätze.

Am Bremer Max-Planck-Institut für Marine Mikrobiologie erforschen rund 160 Wissenschaftler aus über 20 Nationen mit modernsten Methoden der In-Situ- und Labormesstechnik die Welt dieser winzigen Organismen. In den drei Abteilungen Biogeochemie, Mikrobiologie und Molekulare Ökologie werden ihre Eigenschaften, Vielfalt und Rolle in den Weltmeeren analysiert. Dabei arbeiten die Forscher des MPI eng mit den Bremer Universitäten und Hochschulen, dem Alfred-Wegener-Institut, aber auch vielen anderen nationalen und internationalen Institutionen zusammen. Gemeinsam werden auf Forschungsexpeditionen und bei der Ausbildung junger Wissenschaftler neuartige Lösungsansätze für die ökologischen Probleme der Erde gesucht.

### Kontakt

Max-Planck-Institut für Marine Mikrobiologie  
Celsiusstr. 1, 28359 Bremen

+49 (0) 421 2028-50 +49 (0) 421 2028-580  
www.mpi-bremen.de



Mission erfüllt:  
das Tauchboot  
Jago

## Tropische Küsten im Wandel

Seit der UN-Konferenz für Umwelt und Entwicklung in Rio 1992 hat sich die Weltgemeinschaft den **Schutz und die nachhaltige Entwicklung der Küstengebiete und Meere** zur Aufgabe gemacht. Hierzu leistet das Leibniz-Zentrum für Marine Tropenökologie, ein Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft, mit seiner Forschung einen wesentlichen Beitrag. **Kernthemen des ZMT sind die globalen Herausforderungen in Küstengebieten:** Klimawandel, Ozeanversauerung, Verlust der Biodiversität, erhöhter Eintrag von Schad- und Nährstoffen und die direkte Einflussnahme durch den Menschen. Die Ökosysteme tropischer und subtropischer Küstenmeere wie Mangrovenwälder, Korallenriffe, Seegraswiesen oder Auftriebsgebiete sind besonders betroffen. Wie wirken sich solche Veränderungen auf diese Lebensräume aus? Der Frage gehen am ZMT Biologen, Geologen, Sozialwissenschaftler und Modellierer fachübergreifend nach. „Interdisziplinarität ist eine allseits eingeforderte Arbeitsweise, die am ZMT von Anfang an verwirklicht wurde“, betont Direktorin Prof. Dr. Hildegard Westphal. **Das ZMT bildet Studierende und junge Wissenschaftler aus aller Welt auf dem Gebiet der marinen Tropenökologie aus.** Regional ist es mit der Universität Bremen und der Jacobs University eng verbunden. Mit den tropischen Partnerländern pflegt das Institut eine intensive Zusammenarbeit. „Das ZMT hat den Anspruch, gemeinsam mit den Zielländern die Ideen nachhaltigen Handelns weiterzuentwickeln“, erläutert Professor Westphal.

### Kontakt

Leibniz-Zentrum für Marine Tropenökologie (ZMT) GmbH  
Fahrenheitstraße 6, 28359 Bremen

+49 (0) 421 23800-21 +49 (0) 421 23800-30  
contact@zmt-bremen.de  
www.zmt-bremen.de



Der Mesokosmos in der  
Meerwasserversuchsanlage des ZMT

Foto: M. Steinmetz

## Wissenschaft braucht Freiraum: Fellowship-Programme am HWK



Akademischer Austausch: offen, entspannt und interdisziplinär

An einem Ort intellektueller Unabhängigkeit die Freiräume des Denkens nutzen, **konventionelle Grenzen im offenen, transdisziplinären Dialog überwinden** und die eigene Forschung in größere Zusammenhänge stellen – welcher Wissenschaftler träumt nicht davon, diese Freiheit zu genießen? Im Hanse-Wissenschaftskolleg (HWK), einer Stiftung der Länder Bremen und Niedersachsen sowie der Stadt Delmenhorst, kann sie Wirklichkeit werden.

International herausragende Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler und vielversprechender wissenschaftlicher Nachwuchs können sich in einer Atmosphäre intellektueller Freiheit austauschen, neue Netzwerke aufbauen und vor allem mit den vielen hochrangigen Wissenschaftseinrichtungen der Nordwest-Region kooperieren. Die **Bedingungen sind am HWK optimal:** Verschiedene Fellowship-Programme ermöglichen es, sich während eines mehrmonatigen Aufenthalts einem einzigen Thema zu widmen, dabei in modern eingerichteten Apartments zu wohnen und eigene, vom Kolleg organisierte Workshops und Tagungen durchzuführen. Inhaltliche Schwerpunkte am HWK bilden die Bereiche Meeres- und Klimaforschung, Neuro- und Kognitionswissenschaften, Energieforschung und Sozialwissenschaften, wobei theoretische und experimentelle Forschung verbunden werden. Mit seinem **Kunstprojekt „art in progress“** fördert das HWK zudem den Dialog zwischen Wissenschaft und Kunst, um die Kreativität anzuregen und den wissenschaftlichen und kulturellen Horizont zu erweitern.

### Kontakt

Hanse-Wissenschaftskolleg (HWK)  
Institute for Advanced Study  
Lehmkuhlenbusch 4, 27753 Delmenhorst

+49 (0) 4221 9160-214 +49 (0) 4221 9160-199  
info@h-w-k.de www.h-w-k.de





# EIN WOCHENENDE *leben* IN BREMEN UND BREMERHAVEN

Club, Park, Fußball, Theater:  
Vier Studierende zeigen uns ihre  
Pläne fürs Wochenende.

→ **Hachez Chocolate, Westerstraße 32, Bremen**

Eine Bremer Traditions-marke, aber auch international bekannt. Ich kaufe dort immer für meine Familie und Freunde in China ein, oft zum halben Preis, und das ganz zentral.



← **Mersin Tantuni, Hillmannplatz 1, Bremen**

Wenn ich zwischen all meinen Vorlesungen und dem Einzelunterricht ein Püschchen habe, nehme ich gern nur ein Tantuni: satt essen für drei Euro! Der Chef und die Mitarbeiter sind unglaublich nett.



↓ **Kunsthalle, Am Wall 207, Bremen**

Endlich wiedereröffnet! Ich habe drei Jahre lang gewartet. Höchste Kunst im erweiterten Gebäude, aber nur einige Schritte entfernt.



↑ **Off Course Second Hand, Bauernstr. 8, Bremen**

Ich bin kein Fashiontrötter und gebe nicht viel Geld für Klamotten aus. Doch im Viertel gibt es viele gute Second Hand Fashion Shops, wo man auch Luxusmarken zu sensationellen Preisen kaufen kann.



↑ **Theater, Goetheplatz 1-3, Bremen**

Ein Must in Bremen: Schauspiel, Oper und Klassik. Kitsch oder Kunst? Beides. Jedes Mal lache ich Tränen oder weine beim Lächeln! Für mich sind diese Live-Erlebnisse spannender als Filme. Schüler und Studenten zahlen nur zehn Euro.



↓ **Ipoh Mama, Sielwall 4, Bremen**

Hier sind wir oft nach Konzerten: Die vietnamesische Rindfleisch-Nudelsuppe ist köstlich!

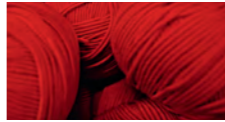


← **Bürgerpark Bremen**

Hier bekomme ich Klarheit: Beim Joggen, mit Musik im Ohr, kann ich gut nachdenken.

→ **Woll SB Markt, Industriestraße 20, Bremen**

Etwas abgelegen im Industrieviertel, große Farb- und Materialauswahl.



↑ **Friseur Dimitri, Albrechtstraße 19, Bremen**

Einen guten Friseur zu finden ist nicht leicht, aber Dimitri hat mein völliges Vertrauen. Bei Modeshootings und -schauen ist er als Stylist dabei und deshalb ein guter Freund vieler Studierender. Er verwendet ausschließlich pflanzliche Produkte.

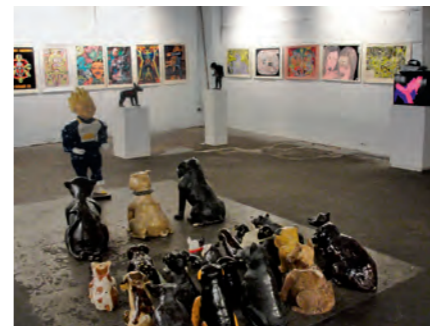


← **Café Marianne, Berliner Straße 22, Bremen**

Wer hier hereinkommt, hat gleich ein Glücksgefühl: ein kleines Café, sehr warmherzig und nette Besitzer. Angeboten werden vegane Speisen, Produkte aus der Region, der Kaffee ist fairtrade – das ist mir wichtig. Vor einigen Jahren war ich in Tansania, um den Menschen dort bei der Arbeit zu helfen. Ihre niedrigen Löhne stehen in keinem Verhältnis zur harten Arbeit.

→ **folk-artNOW!, Am Güterbahnhof Tor 53-49, Bremen**

Jährliche Ausstellung unterschiedlicher Künstler. Mein Kopf arbeitet, wenn ich Kunst erlebe. Ich nehme die Farben und Strukturen auf und frage mich: Wie, wo, was geht.



↑ **La Boumbox, in der Spedition, Am Güterbahnhof Tor 53-49, Bremen**

Eine wirklich gute Elektro-Party. Wenn ich am Wochenende in der Hochschule noch arbeiten war und dann den Kopf frei haben will, kann ich dort einfach abschalten und mit Freunden bis in den Morgen tanzen. Die Spedition ist fernab der Disco-Meile und das Gegenteil von Mainstream-Musik. Auch vom Publikum her.



## STEMPEL KARTE

von: **YU HONG**

Uhrzeit	Tätigkeit
15.15	Raus aus der Uni, gegen den kleinen Hunger hilft ein Tantuni von Mersin.
15.45	Nachtsch: günstig Schokolade naschen beim Werksverkauf von Hachez.
16.15	Shoppingstopp im Off Course: wunderbarer Second-Hand-Laden.
17.30	Mit Freunden beim besten China-Restaurant: China Dynastie am Waller Bahnhof.
19.00	Vernissage: kurzer Sekt im Foyer der Kunsthalle.
20.00	Das liebe ich: Oper auf internationalem Niveau im Theater Bremen.
23.00	Nur noch eine kleine Suppe im Ipoh Mama.



Seitdem sie sechs ist, spielt sie Klavier. Die Sopranistin Yu Hong, 28. Sie studiert Gesang an der Hochschule für Künste Bremen, ist aber bereits auf verschiedenen Bühnen in Deutschland und China zu sehen. Soziales Engagement ist ihr wichtig: Sie arbeitet im AstA mit, berät Schüler bei der Studienwahl und dolmetscht für chinesische Asylsuchende. Zwei Abschlüsse hat sie bereits in der Tasche: einen Bachelor in Germanistik und einen Master in Wirtschaftsrecht und Management.



Der Modedesigner packt sich die Tage gern voll: Michael Court, 26, studiert an der Hochschule für Künste Bremen und arbeitet dort gern auch mal bis in die Nacht. „Wo kann man das sonst?“ Danach feiert er mit Freunden. Er entwirft Kostüme für die Bühne, arbeitete bei der Londoner Mode-Ikone Vivienne Westwood und gewann 2010 mit seiner Kollektion „Kraft der Stille“ den European Fashion Award. Die Jury: Michael Court entwirft „ernsthafte Mode, die selbstverständlich wirkt“.

## STEMPEL KARTE

von: **MICHAEL COURT**

Uhrzeit	Tätigkeit
09.30	Zum Wachwerden eine Runde Laufen im Bürgerpark.
10.30	An den Wallanlagen in der Innenstadt gibt es die besten Franzbrötchen Bremens. Ein paar Schritte weiter Blumen kaufen.
11.00	Im Woll SB Markt lasse ich mich inspirieren.
12.40	Termin bei Dimitri.
13.30	Mittagessen im Café Marianne.
15.00	Schlendern durch die Straße Fedelhören, nette Antiquitätenläden und eine Galerie.
18.00	Kurzer Besuch in der Ausstellung folk-artNOW! im Kunst- und Kulturverein Spedition.
21.30	Im Viertel Freunde treffen im Restaurant Medoo.
01.30	Weiter in die Spedition: La Boumbox!

Fotos: Felix Kraus und Johannes Maltenberger (3), Stefan Müller, Jörg Landsberg, BTZ, Michael Court (4), Friseur Dimitri



↓ **Fahrrad Feinkost, Wachmannstr. 45, Bremen**

Sympathischer, kleiner Fahrradladen, die Angestellten sind manchmal ein bisschen eigen, aber wenn man einmal den Zugang gefunden hat, bekommt man hier tollen Service, tiefgehende Beratung und sympathischen Austausch zum Thema Fahrrad. Habe dort mein Singlespeed-Rad von Bianchi gekauft.



↑ **Buchladen Ostertor, Fehrfeld 60, Bremen**

Tolle Romane, Kunstbände und ungewöhnliche Literatur – aber auch Ruhe und Zeit zum Schmökern.



↓ **Kauf dich glücklich, Ostersteinweg 25, Bremen**

Ungewöhnliche Mode, viel aus Skandinavien, auch eine eigene Kollektion. Außerdem süße Postkarten, Bücher, Schuhe und Schmuck. Dazu ein Mini-Café.



↑ **Fehrfeld, Fehrfeld 58/59, Bremen**

Nettes Restaurant im Viertel, das regelmäßig das Motto wechselt. Gemütliche Möbel, entspannte, flauschige Atmosphäre. Leckerer Wein und nette, kleinere Speisekarte. Ideal, um mit Freunden den Tag ausklingen zu lassen.



↓ **Capri Bar, Fehrfeld 35, Bremen**

Ein Urgestein im „Bermuda-Dreieck“. Unbedingt mal probieren: Rhabarberschnaps, Haselnussschnaps oder Shake-it-and-bake-it (Limettensaft, Gin und Rohrzucker) – kribbelt und schmeckt lecker.



↑ **Lightplanke Club, Rembertiring 1, Bremen**

Tolle Partylocation, Schwerpunkt Elektro, alles etwas abgeranzt, aber mit ungewöhnlichem Charme.



← **Auswandererhaus, Columbusstraße 65, Bremerhaven**

Mutti da? Ab ins Restaurant des Auswandererhauses, damit sie keinen Schock bekommt!

→ **Ernst-Reuter-Platz, Bremerhaven**

Fußball zocken an der Hafensstraße.



↑ **Al Bahar, Fährstraße 12, Bremerhaven**

Großstadtfeeling: der einzige Falafel-Mann Bremerhavens, direkt neben der Hochschule Bremerhaven.

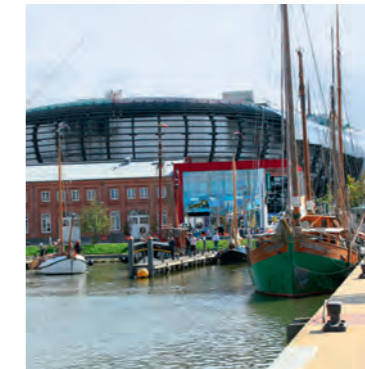
↓ **Deich, Bremerhaven**

Grillen und chillen am Deich. Direkt auf der Wiese mit Wasserblick. Eins a! Wo gibt's das schon?



↓ **Lloyd's, H.-H.-Meier-Straße 6a, Bremerhaven**

Wer die Freundin oder den Freund ausführen will, ist hier richtig: Direkt neben dem Klimahaus geht man fein essen. Glaswände und lecker Futter.



↑ **Zum Ei, Waldemar-Becke-Platz 1, Bremerhaven**

Party gemacht und nichts mehr offen? Doch: Im Ei gibt's Strammer Max vom Feinsten. Die Absteige für den Partymagen. Richtig skurril, der Laden.

## STEMPEL KARTe

von: HEIN & MÜCK

Uhrzeit	Tätigkeit
13.00	Die Eltern haben sich angesagt: Mittagessen im Restaurant des Auswandererhauses.
15.00	Kicken mit Freunden auf dem Ernst-Reuter-Platz.
16.00	Zwischenstopp bei Al Bahar, arabischen Kuchen kaufen.
16.15	Ab an den Deich, nichts tun.
19.30	Abendessen mit Blick: Das Lloyd's liegt direkt am Hafen.
22.30	Absacker im Rüssel in der Alten Bürger, faire Preise, monatliche Studentenpartys.
01.30	Es ist doch viel später geworden als geplant, letzte Runde im Ei.

Ihre Mission: Trends und Style nach Bremerhaven bringen. Dafür surfen Hein & Mück über Plastikplanen (Tarp Surfing), legen mitten auf der Einkaufsstraße Gemüsebeete an und komponieren Hip-Hop-Hymnen auf die Stadt: „Viva la Bremerhaven“. Hein & Mück, 22 und 23, studieren an der Hochschule Bremerhaven. Video unter [www.heinundmueck.de](http://www.heinundmueck.de)

Fotos: Felix Kraus und Johannes Waltenberger (2), Werner Huchmacher, Mr. Naco/photocase.com, Al Bahar, rebealk/photocase.com, Kobako/Wikipedia

## STEMPEL KARTe

von: JAISHA LADUCH

Uhrzeit	Tätigkeit
13.30	Kurzer Stopp bei Fahrrad Feinkost, neuen Fahrradschlauch kaufen.
14.00	Couscous-Salat mit grünen Shiitake-Pilzen bei Jackie Su in der Innenstadt.
15.30	Schmökern im Buchladen Ostertor im Viertel: Hier gibt es auch ungewöhnliche Literatur.
16.00	Ein paar Schritte weiter ins Kauf dich glücklich. Klamotten checken.
18.00	Ein erstes Bier mit Freunden auf dem Sonnendeck der „MS Treue“.
19.30	Weiter ins Schauburg Kino im Viertel.
21.30	Rein ins Fehrfeld, leckere Nudeln und Rotwein.
23.00	Weiter ins „Bermuda-Dreieck“, erste Station Capri Bar.
00.30	Aufbruch Richtung Bahnhofsviertel, Tanzen im Club Lightplanke.

Blogger kennen Jaisha Laduch, 27, als „nordfischbaby“: Die Studentin schreibt über ihren Alltag, Straßenkunst, Poetry Slams, Netzkultur – und immer wieder auch über ihre Wahlheimat Bremen. Neben ihrem Studium an der Universität Bremen arbeitet Jaisha als Social Media Managerin.

## GEWINNSPIEL

Wo in Bremen sind Platon und Aristoteles Nachbarn?

- Preis:** zwei Übernachtungen für vier Personen inklusive Frühstück im Best Western Hotel zur Post in Bremen, dazu Stadtrundgang und ErlebnisCARD Bremen für 2 Tage
- Preis:** zwei Übernachtungen für drei Personen inklusive Frühstück im 4 Sterne Comfort Hotel Bremerhaven, dazu Eintrittskarten für das Klimahaus 8° Ost und für das Deutsche Auswandererhaus\* Bremerhaven.
- Preis:** zwei Übernachtungen für zwei Personen inklusive Frühstück im Courtyard by Marriott Hotel in Bremen, dazu Stadtrundgang und ErlebnisCARD Bremen für 2 Tage
- Preis:** DVD-Paket des vielfach preisgekrönten Beethoven-Zyklus der Deutschen Kammerphilharmonie Bremen
- bis 10. Preis:** je ein 2 GB großer Stadtmusikanten-USB-Stick

Antwort bitte per Mail an: [MINT-Gewinnspiel@wfb-bremen.de](mailto:MINT-Gewinnspiel@wfb-bremen.de)  
Teilnahme ab 18 Jahren; sollten mehrere richtige Antworten eingehen, entscheidet das Los. Einsendeschluss: 22.04.2012



→ [www.bremen-tourismus.de](http://www.bremen-tourismus.de)  
→ [www.bremerhaven-touristik.de](http://www.bremerhaven-touristik.de)



Das Bremer Rathaus mit dem steinernen Roland zählt zum Welterbe der UNESCO. Seine Fassade wird dieses Jahr 400 Jahre alt und gilt als Musterbeispiel der Weserrenaissance.

# WIE KANN MAN DENN HIER wohnen?

Wohnen in Bremen macht Spaß, denn die Mieten sind günstig und Studierende haben die Wahl: WG-Zimmer? College? Oder Wohnen beim Ex-Bürgermeister? Unsere Autorin Nantke Garrelts, Journalistik-Studentin aus Bremen, hat sich auf Zimmersuche begeben.

Text Nantke Garrelts Fotos Marcus Meyer

Zum Warmwerden ein Besuch in **Bremens berühmtester WG**. Bei einem Mann, der wissen muss, wie es geht, denn er lebt seit 24 Jahren zusammen mit acht Freunden unter einem Dach: der ehemalige Bremer Bürgermeister Henning Scherf.

Seit sechs Jahren ist der 73-Jährige raus aus der Politik – er wolle nicht mit den Füßen zuerst aus dem Rathaus getragen werden, erklärte er damals. Kurz wurde er noch als Kandidat für das Amt des Bundespräsidenten gehandelt. Doch Scherf will Zeit für sich haben, für seine Interessen, seine Mission: Er reist durchs Land und hält Vorträge über Alten-WGs. Denn in seinem Wohnhaus im Bremer Bahnhofsviertel, einem vierstöckigen Altbau mit Garten, sind nur zwei Bewohner unter 70.

Mit dem Haus erfüllt Scherf sich einen Traum: Altern nicht im Seniorenstift, sondern umringt von Freunden. „Wir passen aufeinander auf“, sagt der 73-Jährige. Der Zwei-Meter-Mann ist WG-erfahren: 1960 gründete er mit Frau und Kind seine erste WG, vor 24 Jahren, als die Kinder aus dem Haus waren, zog er dann in das Generationenhaus. „Postpubertärer Romantiker“



Hier dürfen Gäste auf Wände malen: Cate, Pablo und Leo wohnen im Viertel



24 Jahre WG-Erfahrung: Ex-Bürgermeister Henning Scherf

hätten seine Kinder damals über ihn gewitzelt. Doch Scherfs WG gilt bundesweit längst als Vorbild für das gemeinsame Wohnen älterer Menschen.

Hier gibt es weder Gemeinschaftsküche noch Putzplan – jeder bewohnt eine eigene Wohnung. Doch die Hausgemeinschaft trifft sich wöchentlich zum Frühstück, wer krank im Bett liegt, wird gepflegt, zentrale Aufgaben werden geteilt: Scherf etwa kümmert sich um den Garten. Am Wochenende ist das Haus voll mit Freunden, Kindern und Enkelkindern. Ihm ist die Mischung zwischen den Generationen wichtig: „Je bunter, desto besser.“

Das ist 600 Meter weiter nicht anders: In der **Sieben-Zimmer-WG** von Cate, 30, und Leo, 24, ziehen zum Semesterwechsel immer wieder neue Mieter ein. Manche bleiben nur einen Monat, so wie Pablo aus Valencia. „Ich würde hier gerne länger wohnen“, sagt der 23-Jährige wehmütig. Kein Wunder, denn die Wohnung liegt im Ostertorviertel, das derzeit ziemlich angesagt ist: Szenekneipen, Altbauten und die Nähe zur Weser haben den Gentrifizierungsmotor in Gang gesetzt, die Mieten steigen. Bei Cate und Leo kostet ein Zimmer 325 Euro – das ist viel für Bremer Verhältnisse.

Die WG ist ein beliebter Treffpunkt, oft sind Freunde zu Besuch. Dazu kommen regelmäßig Couchsurfer: das Gästezimmer ist fast durchgehend belegt. „Wir sind schon eine kleine Institution geworden“, erzählt Leo. „Das kann natürlich auch mal belastend

sein.“ Das enge Gemeinschaftsleben in der WG will er trotzdem nicht missen. Cate nimmt dafür sogar auf sich, dass sie jeden Tag eine Stunde zur Uni pendeln muss: vom Viertel bis nach Bremerhaven, wo sie studiert. „Aber sonst bewege ich mich kaum außerhalb des Viertels, weil alle meine Freunde hier wohnen und wir hier am besten weggehen können: Es ist einfach alles da.“

Eine so bunte Szene hat Bremerhaven noch nicht zu bieten. „Spaß müssen wir uns hier selber machen“, erklärt Philipp. Der 22-jährige BWL-Student sitzt mit seinen Mitbewohnern Heiko und Lewin in der Wohnküche. Die Schränke sind mit Aufklebern und Zeitungsschnipseln zugestapelt, an den Wänden kleben Fotos von Ausflügen und Partys, im Flur hängen Skate- und Snowboards an der Wand. 220 Euro kostet hier ein Zimmer, die WG-Regeln sind locker: „Wir sind hier nicht so die Putzteufel.“

„One Three Three“ nennt sich das **Kreativkollektiv**, das sich nach der Hausnummer ihres Domizils in der Bürgermeister-Smidt-Straße getauft hat. Die Mission: ein bisschen alternatives Flair in die Stadt am Meer bringen. Sie drehen Musikvideos, designen Fahrräder neu, haben im Winter einen Pop-up-Store organisiert, aber auch Konzerte und Partys auf die Beine gestellt.

Das schweiß zusammen. „Nach der Vorlesung gibt es immer eine SMS: Was kochen wir heute?“, so Philipp. Dieser Zusammenhalt gefällt auch anderen: Immer mehr Wohngemeinschaften ziehen in die Bürgermeister-Smidt-Straße. „Und mittlerweile sind wir auch so schlau, unsere Partys outzusourcen“, so Philipp.

Brice und Farzad dagegen feiern ihre Partys am liebsten im eigenen Haus: Mit gut 150 anderen Studierenden wohnen die beiden 21-Jährigen im College Nordmetall, einem von vier **Studentenwohnheimen** der Jacobs University. Alle Bachelorstudenten der Privatuni in Bremen-Nord leben in Zwei-Zimmer-Apartments auf dem Campus. Der trägt auch den Spitznamen „The Bubble“, denn für 500 Euro im Monat bietet er Vollversorgung: Essen, Wohnen, Sport, Freunde. „Bei unserem vollen Studienprogramm kommt man nur selten vom Campus runter“, sagt der Amerikaner Brice. Ihm fehlt das Leben in der 20 Kilometer entfernten Innenstadt. Farzad dagegen sieht die Vorteile: „Hier kann ich jederzeit jemanden finden, mit dem ich etwas unternehmen kann“, sagt der Afghane aus Kabul. Schließlich leben mit ihm Kommilitonen aus mehr als 100 Ländern auf dem Campus.



Wohnen mit 100 Nationen unter einem Dach: Farzad und Brice



Drei Köpfe aus dem Kreativhaus 133: Heiko, Philipp und Lewin

Als Farzad erfuhr, dass er ausgerechnet mit einem Amerikaner ein Apartment beziehen würde, fand er das „interessant“. Heute diskutieren die beiden häufig über die Lage in seinem Land – schließlich studieren beide internationale Politik und Geschichte. Vorurteile haben sie längst nicht mehr, bei Veranstaltungen tanzt Brice mittlerweile auch schon mal afghanische Tänze – und Farzad saß beim amerikanischen Thanksgiving Dinner. „Wir haben oft ähnliche Ansichten, zu Politik genauso wie zu Religion oder sogar über Dates“, sagt Brice. „Und wir sind beide ziemlich entspannte Menschen.“ Farzad findet feste WG-Regeln deshalb überflüssig. Privat wie politisch ist er durch das Zusammenleben mit Brice heute überzeugt: „Ich glaube, dass es möglich ist, in Harmonie zusammenzuleben.“ ¶

## Tipps zur Wohnungssuche

Bremen und Bremerhaven zählen zu den günstigsten Unistädten in Deutschland, für ein WG-Zimmer zahlen Studierende laut dem Immobilienportal ImmoWelt etwa sechs Euro pro Quadratmeter, für eine Singlewohnung acht.

Zimmer in Studentenwohnheimen werden über das Studentenwerk Bremen angeboten und kosten zwischen 190 und 245 Euro.

→ [www.studentenwerk.bremen.de](http://www.studentenwerk.bremen.de)

WG-Suche

→ [www.schwarzesbrett.bremen.de](http://www.schwarzesbrett.bremen.de)

→ [www.studenten-wg.de](http://www.studenten-wg.de)

→ [www.wg-gesucht.de](http://www.wg-gesucht.de)

Wo wohnen?

Nähe der Uni Bremen liegen die Viertel Horn-Lehe, Schwachhausen und Findorff. Noch näher ist das vergangene Herbst eröffnete private Wohnheim „Galileo“. Für Studierende der Hochschule Bremen liegt eine Wohnung in der Neustadt am günstigsten. In Bremerhaven ist die „Alte Bürger“ besonders beliebt, das Szene- und Kneipenviertel im nördlichen Teil der Bürgermeister-Smidt-Straße.



# EIN Abgang

Jedes Jahr brechen junge Forscher aus Bremen auf, um bei Expeditionen Neues zu entdecken. Was finden und erfahren sie? Diesmal fragen wir: Marc Einsporn, 27. Der Biotechnologe arbeitet als Doktorand am Leibniz-Zentrum für Marine Tropenökologie (ZMT).

Text Xenia von Polier Foto ZMT

Die Cholera hat für mich etwas Rätselhaftes: Die gefährlichen Erreger sind nämlich genau genommen gar nicht an Menschen interessiert. Auch Süßwasser mögen *Vibrio Cholerae*, so heißen die Bakterien, eigentlich nicht. Ihre Heimat ist das Meer- und Brackwasser. Trotzdem gelangen die Erreger immer wieder ins Trinkwasser – mit verheerenden Folgen: Allein 2010 infizierten sich laut der Weltgesundheitsorganisation WHO mehr als 317.000 Menschen, 7500 starben an der Krankheit. Mit dem Projekt *Bioviben* will ich herausfinden, wie die Krankheit zu den Menschen kommt.

Das Bremer Leibniz-Zentrum für Marine Tropenökologie (ZMT) hat mich deshalb im vergangenen Jahr nach Kolkata, das frühere Kalkutta, geschickt. In der Grenzregion zwischen Indien und Bangladesch bricht die Cholera immer wieder aus, das Gebiet gilt sogar als Wiege der Cholera. „Sundarbans“ heißt die Gegend auf Bengalis – schöner Wald. Es ist der größte Mangrovenwald der Welt. Zusammen mit indischen Wissenschaftlern will ich in den Sundarbans mehr über die Bakterien erfahren: Unter welchen Umweltbedingungen breiten sich die Cholera-Erreger aus? Wann werden sie für den Menschen gefährlich? Und warum machen nicht alle Cholera-Bakterien krank?

Für unsere Expeditionen in Kolkata mieten wir kleine Touristenboote. Meist fahren wir eine Woche lang über das dichte Netz von Kanälen, das sich durch die Sundarbans zieht. Anfangs sieht man entlang des Ufers noch kleinere Dörfer. Doch sobald man tiefer in den Urwald hineinfährt, endet die Zivilisation. Zwischen den bis zu 30 Meter hohen Bäumen ist es vollkommen still. Blau gefie-

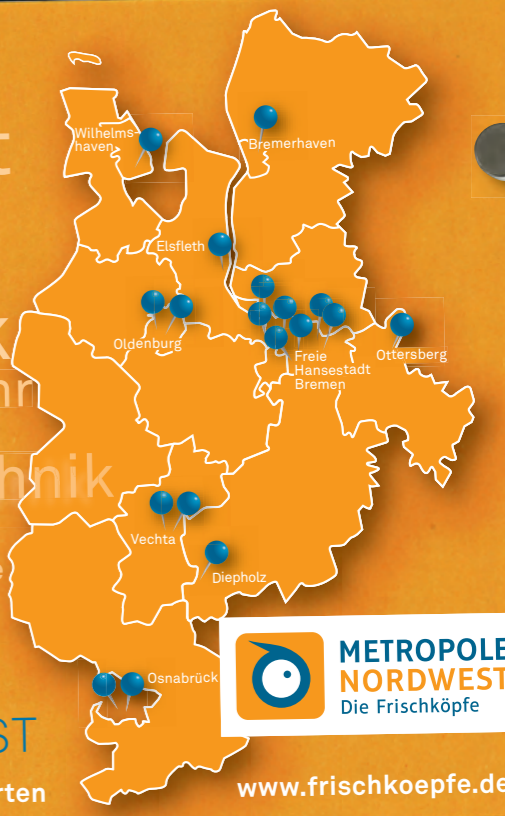
dete Eisvögel fliegen umher, und im Dickicht sieht man oft weiß gefleckte Axishirsche. Zweimal sind wir auch schon Krokodilen begegnet.

Alle drei Kilometer entnehmen wir dann mit einem Eimer Wasserproben und verteilen sie auf mehrere Flaschen. Einige Basiswerte bestimmen wir schon an Bord, zum Beispiel Wassertemperatur, pH-Wert, Salzgehalt und Trübung. Anschließend träufeln wir einen Teil der Proben in Petrischalen mit unterschiedlichen Nährböden und stellen diese für 18 Stunden in einen Brutschrank. Später sind darauf lauter kleine Kolonien als weiß-gelbe Punkte zu sehen. Die zählen wir aus. Meist sind in einem Liter Wasser rund 100.000 Keime. Darunter sind neben *Vibrio Cholerae* auch viele andere Krankmacher. Allerdings ist die Zusammensetzung der Bakterien immer sehr unterschiedlich. Sie ist abhängig von den Gezeiten und dem Ort der Probenentnahme. Im Labor werden die Kolonien dann mit molekularbiologischen Methoden genauer untersucht.

Um besonders viele Cholera-Erreger einzufangen, saugen wir an bestimmten Stationen zusätzlich mit einer Pumpe das Oberflächenwasser durch Planktonnetze. Denn die Bakterien haften sich an Algen oder setzen sich an die Chitinpanzer von Krebsen und Shrimps. Wir vermuten, dass diese wie Taxis funktionieren, die die Cholera-Bakterien bei Überschwemmungen und Wirbelstürmen in das Trinkwasser der Menschen bringen. Das sollen weitere Laboruntersuchungen in Deutschland zeigen, denn mit diesem Wissen könnte man ein System zur gezielten Warnung der Menschen in Indien und Bangladesch entwickeln. ¶

## HIER STUDIEREN FRISCHKÖPFE!

European Medical School  
 Luft- und Raumfahrt  
 Marine Umweltwissenschaften  
 Logistik  
 Hörtechnik und Audiologie  
 Windenergietechnik  
 Nautik und Seeverkehr  
 Elektronik und Elektrotechnik  
 Schiffbau und Meerestechnik  
 IuK-Wissenschaften  
 Energie- und Umwelttechnologie  
 Lifelong Learning Campus



FRISCHER WIND AUS NORDWEST  
 15 Hochschulen an 9 Standorten

www.frischkoepe.de

## ...UND HIER FORSCHEN FRISCHKÖPFE!

- OFFIS** – Institut für Informatik, Oldenburg
- DIL** – Deutsches Institut für Lebensmitteltechnik e.V., Quakenbrück
- DEWI** – Deutsches Windenergie-Institut GmbH, Wilhelmshaven
- Hanse-Wissenschaftskolleg**, Delmenhorst
- DLR** – Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt, Bremen
- AWI** – Alfred-Wegener-Institut für Polar- und Meeresforschung, Bremerhaven
- IWES** – Fraunhofer-Institut für Windenergie und Energiesystemtechnik, Bremerhaven
- ForWind** – Zentrum für Windenergieforschung, Oldenburg
- MEVIS** – Fraunhofer-Institut für Bildgestützte Medizin, Bremen
- IFAM** – Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung, Bremen
- DFKI** – Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz GmbH, Bremen und Osnabrück
- Max-Planck-Institut** für Marine Mikrobiologie, Bremen

In der Metropole Nordwest leben offene Menschen mit frischen Ideen; hier entstehen innovative Produkte und attraktive Arbeitsplätze.

**Metropolregion Bremen-Oldenburg im Nordwesten e.V.**  
 Bahnhofstraße 37 | 27749 Delmenhorst  
 info@frischkoepe.de | www.frischkoepe.de





**SIEMENS**

# Kann man neben dem Studium schon an seiner Karriere arbeiten?

Nur wer Fragen stellt, findet Antworten. So wie Melanie Hartwig.

Melanie Hartwig hat viel vor: Darum engagiert sie sich auch außerhalb des Hörsaals für ihre berufliche Zukunft. Bei Siemens arbeitet sie als Werkstudentin an vielen spannenden Projekten. Mal eigenverantwortlich, mal im Team. Mal international, mal interdisziplinär. Aber immer mit dem nötigen Rückhalt. Wie etwa bei ihrem mehrmonatigen Aufenthalt in Dubai oder als

Regionalsprecherin im Siemens Förderprogramm TOPAZ für die besten Praktikanten und Werkstudenten. Unser Unternehmen ist immer auf der Suche nach wachen studentischen Köpfen, die gedanklich neue Wege gehen. Denn vor großen Antworten stehen stets große Fragen. Wohin Sie Ihre Neugier führen kann? Finden Sie's heraus.

[siemens.com/careers](https://www.siemens.com/careers)