



2019

JAHRESBERICHT

Angebote für Kinder, Jugendliche & Lehrkräfte



Vorwort

Liebe Leserinnen und Leser,

leistungsstark, vielfältig, reformbereit und kooperativ – das ist die Universität Bremen. Rund 23.000 Menschen lernen, lehren, forschen und arbeiten auf unserem Campus. Unser gemeinsames Ziel ist es, einen Beitrag für die Weiterentwicklung der Gesellschaft zu leisten. Neben Forschung und Lehre haben wir uns deshalb auch den Transfer von Wissen in die und Dialog mit der Gesellschaft zur Aufgabe gemacht.

Wir sind der Überzeugung, dass erfolgreicher Wissenstransfer schon bei Kindern ansetzt. Deshalb machen die Mitarbeitenden der Universität und unsere Partner im Technologiepark das ganze Jahr über zahlreiche Angebote für Kinder & Jugendliche. Und das mit Erfolg: Im vergangenen Jahr nahmen über 15.000 Schülerinnen und Schüler diese Angebote wahr.

Dieser Jahresbericht gibt Ihnen einen Überblick über zahlreiche und vielfältige Angebote, die im Jahr 2019 stattfanden: von eintägigen Veranstaltungen wie dem „Ocean Day“ über mehrtägige Formate wie der „Kinder-Uni“ bis hin zu den regelmäßigen Angeboten unserer Schülerlabore und den Fortbildungen für Lehrkräfte.

T H E M E N F E L D E R



Wenn Sie sich für eine bestimmte Altersgruppe oder Themenfelder wie „MINT“ und „Digitalisierung“ besonders interessieren, finden Sie im Inhaltsverzeichnis eine entsprechende Markierung der passenden Angebote.

Der Großteil der Angebote in diesem Bericht wird auch in Zukunft wieder stattfinden. Wir würden uns daher sehr freuen, wenn Sie die angegebenen Websites besuchen und sich, Ihr Kind oder Ihre Schulklasse anmelden. Sollten Sie Fragen oder Anregungen haben, stehen die jeweiligen Ansprechpartnerinnen und Ansprechpartner Ihnen gerne zur Verfügung.

Ich wünsche Ihnen viel Freude beim Lesen dieses Berichts und bedanke mich bei allen Kolleginnen und Kollegen für ihr Engagement!

Ihr Prof. Thomas Hoffmeister
Konrektor für Lehre und Studium
der Universität Bremen



LEHRKRÄFTE



MATHEMATIK | INFORMATIK
NATURWISSENSCHAFTEN
TECHNIK



DIGITALISIERUNG

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	2	
Eintägige Angebote	6	
Dr. Hans Riegel-Fachpreise 2019	7	SEK II MI NT
Experimentelle Mathematik in der Sekundarstufe II	11	SEK II L MI NT D
Forschertag Analysis.....	13	SEK II MI NT D
Forschertag Optimierung.....	15	SEK II MI NT D
Informationstag für Studieninteressierte isi	17	SEK II
Kindercampus beim OPEN CAMPUS 2019.....	19	P SEK I SEK II L MI NT D
kids4mint	21	P SEK I MI NT D
Klimawandel – oder: Was passiert mit den Treibhausgasen?	23	SEK II L MI NT
Ocean Day: Wissenschaft für Schüler*innen.....	25	SEK II MI NT
Zukunftsfeld Mathematik.....	27	MI NT D
Mehrtägige Angebote	29	
Bremer Kinder-Uni 2019.....	30	P SEK I MI NT D
Einblicke	32	SEK II MI NT
Explore Science	33	P SEK I SEK II MI NT D
Raumfahrtshow.....	35	P SEK I MI NT
Sommerakademie	37	SEK II MI NT D
Außerschulische Lernorte & Schülerlabore.....	39	
BioLab.....	40	P SEK I MI NT
Demokratiewerkstatt: Gesellschaft aktiv mitgestalten	42	P SEK I SEK II D
FreiEx – Freies Experimentieren.....	44	SEK I SEK II L MI NT D
Gro-Harlem-Brundtland-Labor.....	46	SEK I SEK II MI NT
matelier – das Mathe-Atelier	48	P SEK I SEK II L MI NT
Sachbildung in der ISSU-Werkstatt.....	52	P L MI NT
Schülerlabor Chemie der Uni Bremen (SCUB).....	54	P SEK I SEK II MI NT
TechKreativ: Das FabLab der Universität Bremen.....	56	P SEK I SEK II MI NT D

Fortbildungen für Lehrkräfte.....	58	
Besuch im Rahmen des Transatlantic Outreach Program.....	59	L MI NT D
Fachnachmittag „Sprachhürden überwinden“	61	L
Lehrerfortbildungszentrum Chemie Uni Bremen/Oldenburg	62	L MI NT D
Weitere Angebote & Projekte.....	64	
Berufs- & Studieninformationsmessen	65	SEK II MI NT D
Deutscher CanSat-Wettbewerb	67	SEK I SEK II MI NT D
DroPS – Schülerprojekte im Fallturmexperiment.....	69	SEK I SEK II MI NT D
Einzelberatung in der Zentralen Studienberatung	71	SEK II
Frühstudium.....	72	SEK II
Forum Wissenschaft & Schule	73	SEK I SEK II
Rent a teacherman: Männer in die Grundschule	75	P L
„Schule in Farbigen Zuständen“	77	SEK I MI NT D
Studienlots*innen: Studieninteressierte treffen Studierende.....	79	SEK II
Schulbesuche: Studienberatung mit Schulklassen	80	SEK II
SolarCup für Bremen & Umzu	81	P SEK I SEK II L MI NT D
Kooperations-partner im Technologiepark.....	83	
DLR_School_Lab Bremen	84	P SEK I SEK II L MI NT D
Herbstpraktikum im Technologiepark.....	86	SEK I SEK II MI NT D
Maus Türöffner-Tag im MRT-Zentrum	88	P MI NT D
MINT-Tag in Bremen und Bremerhaven.....	90	SEK II MI NT D
Zukunftstag am Bremer Max-Planck-Institut	92	SEK I MI NT
Impressum.....	112	

1.

EINTÄGIGE ANGEBOTE

Dr. Hans Riegel-Fachpreise 2019

Die Universität Bremen und die Dr. Hans Riegel-Stiftung haben am 26. September 2019 die Dr. Hans Riegel-Fachpreise für besonders gute vorwissenschaftliche Arbeiten an Schüler*innen der Region verliehen. Neben den Preisgeldern (200 bis 600 € je nach Platzierung) erhalten die Preisträger*innen Zugang zu nachhaltigen Förderangeboten in Form von kostenlosen Seminaren und Konferenzen. Die Schulen der Erstplatzierten wurden zudem mit einem Sachpreis ausgezeichnet.



Fotos: © Universität Bremen/Marej Meza

Dem Fokus auf MINT-Fächer entsprechend wurden zahlreiche Projektarbeiten in den Fächern Biologie, Chemie, Geografie, Informatik, Mathematik und Physik für die Dr. Hans-Riegel-Fachpreise bei der Universität Bremen eingereicht. Eine Jury aus Wissenschaftler*innen bewertete die Arbeiten. Dabei legten sie besonderes Augenmerk auf eine kreative Themenstellung und einen deutlich erkennbaren praktischen Eigenanteil – zum Beispiel in Form von Experimenten.



Ausgezeichnet wurden folgende Arbeiten:

Biologie:

1. Platz	Manuel Buck Zoë Helene Kindermann Nick Werner	Gymnasiale Oberstufe Carl-von- Ossitzky	Auswirkungen des Gipsfalls auf das Ökosystem Arktis
2. Platz	Kolja Diehl	Gesamtschule Mitte Standort Brokstraße	Verbesserung der mechanischen Eigenschaf- ten von myzelbasierten Werkstoffen
3. Platz	Charlotte Brandes Tabea Louisa Berwig	Gymnasium an der Hamburger Straße	HPV und Gebärmutter- halskrebs

Chemie:

1. Platz	Alara Günel Gritje Behrens	Gymnasium Horn	Chemische Reaktionen mathematisch betrachtet: Funktionsweise von pH-Indikatoren in Bezug auf ihre Strukturänderung
2. Platz	Tjale Schütz Ayla Marx Julian Jacklbauer	Schulzent- rum Carl von Ossietsky (GyO) (HIGHSEA- Projekt)	14C oder: Die Zukunft der Vergangenheitsforschung
3. Platz	Luisa Sill Yurid Behr Jule Burmester	Altes Gymna- sium Bremen	Wie umweltschädlich ist Grillen wirklich?

Informatik:

1. Platz	Adrian Bieschke Christoph Hermann Niklas Indorf	Freie evangeli- sche Bekenntnis- schule Bremen	Virtual Reality Simulation der Elektronenablenkröhre und weitere Anwendungen
2. Platz	Niklas Meyer Fynn Scherdin	Schulzentrum Carl von Ossiets- ky Gymnasium	Smart Mirror

Mathematik:

1. Platz	Sophie Pleines Neele Engelmann Fynn Heitmann	Hermann-Böse-Gymnasium	Inwiefern kann die Fraktal-Geometrie zur frühzeitigen Diagnose von malignen Tumoren genutzt werden?
2. Platz	Julian Dubischar Marie Rasper Nico Ciesla	Gymnasium Horn	Untersuchung der Iteration von quadratischen Polynomen in den komplexen Zahlen-Mandelbrotmenge-Juliamenge
3. Platz	Rebecca Kleiner Noah Felis Tom Dohls	Gymnasium Horn	Mathematische Optimierungsprozesse anhand von Lebensmittelverpackungen

Physik:

1. Platz	Jan-Timon Mehrrens Baha Kirisci	Kippenberg Gymnasium Bremen	Der Bau eines elektrischen Boards und seine Konkurrenzfähigkeit
-----------------	------------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------------------------------------



DR. HANS RIEGEL-STIFTUNG

Informationen im Netz: www.uni-bremen.de/hans-riegel-fachpreise**Ansprechpartnerin:**

Isabell Harder

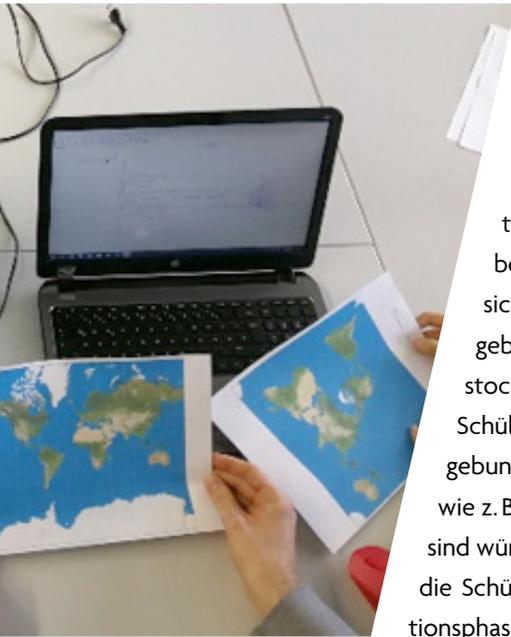
UniTransfer, Transferstelle Universität-Schule

Telefon: +49 (0)421 281 60393

E-Mail: isabell.harder@vw.uni-bremen.de

Experimentelle Mathematik in der Sekundarstufe II

Der Tag für experimentelle Mathematik in der Sekundarstufe II (XMaSII) ist ein Angebot für Leistungskurse in der Qualifikationsphase (Q1 oder Q2), bei dem verschiedene Themen der Fachmathematik für die Oberstufe aufbereitet und im Zeitraum von ca. 90 Minuten mit den Schüler*innen erarbeitet werden. XMaSII findet zweimal im Jahr zu den Themen Funktionentheorie und Stochastik statt und wird von Studierenden des Lehramts Gymnasium/Oberschule durchgeführt.

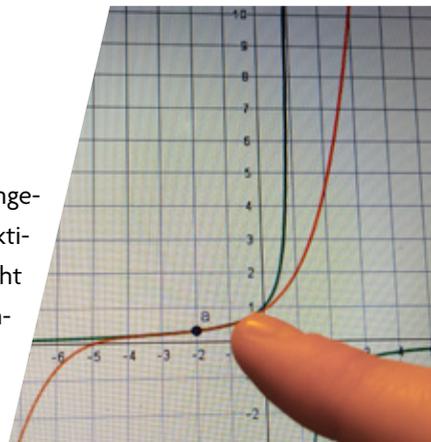


XMaSII – Stochastik

Für diesen Tag bereiten Lehramtsstudierende im Bachelorstudium Lernumgebungen zu mathematischen Phänomenen aus der Stochastik schüler*innen-gerecht vor und begleiten diese vor Ort. Inhaltlich geht es dabei um bekannte und weniger bekannte Paradoxien, die sich aus den zentralen Sätzen der Stochastik ergeben und sich häufig in falschen Erwartungen an stochastische Ereignisse zeigen. Dabei arbeiten die Schüler*innen in Kleingruppen an zwei solcher Umgebungen und setzen digitale Unterstützungen ein, wie z. B. GeoGebra. Vorkenntnisse aus der Stochastik sind wünschenswert, es ist aber nicht notwendig, dass die Schüler*innen bereits Stochastik in der Qualifikationsphase thematisiert haben.

XMaSII – Funktionentheorie

Lehramtsstudierende im Masterstudium bereiten Umgebungen zu mathematischen Phänomenen aus der Funktionentheorie (komplexe Analysis) schüler*innen-gerecht vor und begleiten diese auch. Es wird keine Funktionentheorie unterrichtet, sondern die Phänomene durch die fachlichen Zusammenhänge, wie beispielsweise hyperbolische oder sphärische Geometrie oder die Linearisierung von Funktionen, erarbeitet. In den Umgebungen arbeiten die Schüler*innen begleitet in Kleingruppen mit Hilfe von gegenständlichen Modellen und dynamischer Geometriesoftware. Die Schüler*innen können zwei solcher Umgebungen kennenlernen. Voraussetzung für die Teilnahme an XMaSII – Funktionentheorie ist, dass die Schüler*innen ableiten und Polynome differenzieren können.



Teilnehmende 2019:

Funktionentheorie	ca. 75 Schüler*innen im Jahr 2019
Stochastik	ca. 80 Schüler*innen im Jahr 2019

Informationen im Netz: www.matelier.uni-bremen.de

Ansprechpartnerin:

Nele Abels

Wissenschaftliche Mitarbeiterin der AG Didaktik
der Mathematik

Telefon: +49 (0)421 281 63733

E-Mail: nele.abels@uni-bremen.de



Forschertag Analysis

Der Mathe-Forschertag Analysis ist ein Angebot der Arbeitsgruppen Angewandte Analysis (Prof. Dr. Jens Rademacher), Dynamische Systeme & Geometrie (Prof. Dr. Marc Keßeböhmer) und Analysis (Prof. Dr. Anke Pohl) in Zusammenarbeit mit dem matelier (siehe S. 48 – 51).

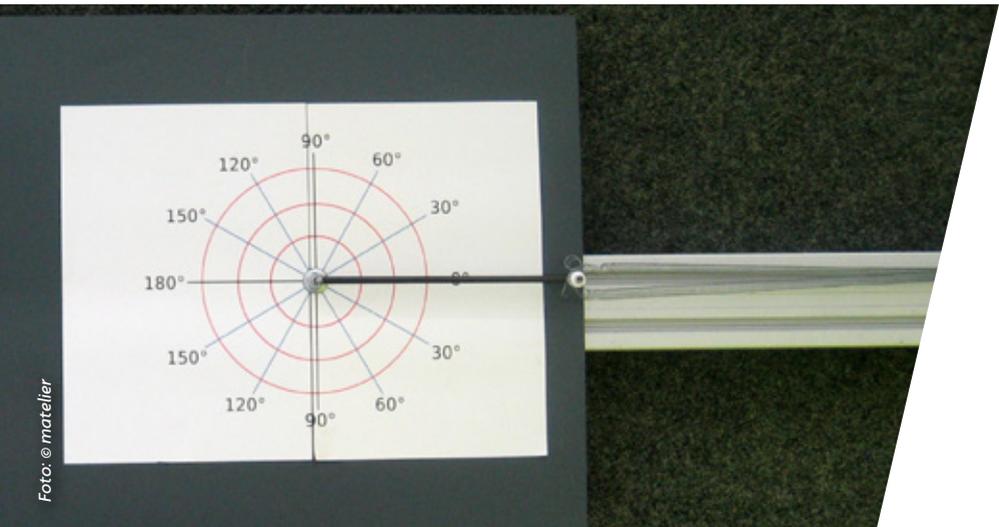


Foto: © matelier

Die Analysis ist ein umfangreiches und spannendes Teilgebiet der Mathematik, das einen Großteil der heutigen Schulmathematik ausmacht. Die Untersuchungen von reellen und komplexen Funktionen, Stetigkeit, Differenzierbarkeit und Integrierbarkeit zählen dazu. Die hierzu entwickelten Methoden sind in allen Natur- und Ingenieurwissenschaften von großer Bedeutung. Das Gebiet „Dynamische Systeme“ überlappt innerhalb der Mathematik mit der Analysis und vielen anderen Teilgebieten, auch in den Naturwissenschaften.

Der Forschertag findet regelmäßig am Dienstagvormittag statt und gibt Schüler*innen der Oberstufe die Möglichkeit, ihre Kenntnisse anschaulich in theoretischen und praktischen Aspekten dieser Gebiete zu vertiefen:

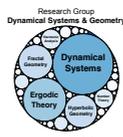
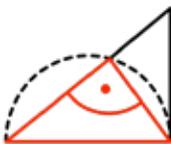
- ▶ Wie entwickle ich aus einer technischen Fragestellung oder Beobachtung in der Natur ein passendes mathematisches Modell?
- ▶ Welche Methoden zur Untersuchung dieses Modells und zum Lösen des Problems existieren?
- ▶ Wieso könnte ich einen Computer benötigen? Wie übertrage ich die mathematische Lösung zurück auf die Fragestellung, um das mathematische Modell anzupassen?

Der Forschertag ist kostenlos und wird im Herbst und im Sommer angeboten. Voraussetzung für die Teilnahme sind Kenntnisse der Schüler*innen über Ableitungen.

Teilnehmende 2019:

Forschertag Analysis

ca. 75 Schüler*innen der Oberstufe im Jahr 2019



Informationen im Netz: www.matelie.uni-bremen.de

Ansprechpartnerin:

Nele Abels

Wissenschaftliche Mitarbeiterin der AG Didaktik
der Mathematik

Telefon: +49 (0)421 281 63733

E-Mail: nele.abels@uni-bremen.de



Forschertag Optimierung

Die Optimierung ist ein spannendes und aktuelles Teilgebiet der Mathematik, deren Fragestellungen man schon mit Schulmathematik verstehen kann. Bei Optimierungsproblemen müssen unbekannte Größen bestimmt werden, sodass eine Funktion minimiert wird und gleichzeitig vorgegebene Bedingungen eingehalten werden.



© Matthias Knauer

Die Arbeitsgruppe Optimierung und Optimale Steuerung der Universität Bremen hat in Zusammenarbeit mit Prof. Dr. Christine Knipping vom matelier (siehe S. 11 – 12 bzw. 48 – 51) den Forschertag Optimierung als ein dreistündiges praxisnahes Format entwickelt, um Kurse der Oberstufe in dieses Fachgebiet einzuführen und sie es anschaulich erkunden zu lassen. Dabei wird anhand von Mitmach-Exponaten aus dem Bereich Optimierung erläutert, wie Mathematik in der Industrie Eingang findet und welche Berufschancen für Mathematiker*innen sich daraus ergeben. Dabei kommt man (fast) ohne Formeln oder Rechenaufgaben aus.

Stattdessen sollen mathematische Konzepte wie Parameteridentifikation, Nichtlineare Optimierung, Optimale Steuerung und Optimale Regelung anhand von Roboter-Fahrzeugen, einem Augmented-Reality-Sandkasten, einem Industrieroboter und einer Mondlandungssimulation vermittelt werden. In betreuter Gruppenarbeit übertragen die Schüler*innen diese Beispiele auf ihre Erfahrungswelt. Die Ergebnisse werden anschließend (mit einem selbsterstellten Poster als Gedankenstütze) im Klassenverband ausgetauscht.



Neue Termine ab November 2020
(dienstags) nach Vereinbarung.

Teilnehmende 2019:

Workshopprogramm

8 Termine mit insgesamt 200 Teilnehmenden

Informationen im Netz:

www.math.uni-bremen.de/zetem/o2c/oeffentlichkeitsarbeit

Ansprechpartner:

Dr. Matthias Knauer

AG Optimierung und Optimale Steuerung,
Zentrum für Technomathematik

Telefon: +49 (0)421 218 63863

E-Mail: knauer@uni-bremen.de



Informationstag für Studieninteressierte isi

Der Informationstag für Studieninteressierte isi wird jedes Jahr Mitte Mai angeboten. Er richtet sich an Studieninteressierte, die sich über alles Wissenswerte rund um ein Studium an der Universität Bremen informieren möchten. Alle grundständigen Studiengänge (Bachelor und Rechtswissenschaft) stellen sich bei Informationsveranstaltungen vor. Zusätzlich geben an Infoständen Lehrende und Studierende Auskunft über Inhalt, Aufbau und Voraussetzungen der Studiengänge. Zudem werden Campus- und Institutsführungen, Informationen über das Bewerbungsverfahren, den grundsätzlichen Aufbau von Bachelor- und Masterstudiengängen, Finanzierungsmöglichkeiten, Auslandsaufenthalte und Fremdsprachen im Studium sowie Tipps zum Lernen gegeben.



Der Informationstag ist offen für alle Studieninteressierten und wird von etwa 2000 Schüler*innen aus Bremen und der bremischen Umgebung besucht. Für Bremer Schüler*innen, die sich im ersten Jahr der Qualifikationsphase befinden, handelt es sich um eine Schulveranstaltung. Schüler*innen, die sich im zweiten Jahr der Qualifikationsphase befinden oder die aus dem niedersächsischen Umland kommen, können sich für den Besuch des Informationstages vom Unterricht befreien lassen.

Angebote isi 2019:

Informationsveranstaltungen der Fächer	ca. 70 Fachvorstellungen
Informationsstände	40 Stände mit Studiengängen der Universität Bremen 19 Stände von Einrichtungen rund ums Studium (Fremdsprachenzentrum, Career Center, Zentrale Studienberatung, Studierendenwerk, International Office, etc.)
Fachübergreifende Veranstaltungen	17 Veranstaltungen zu fachübergreifenden Themen
Schnupperveranstaltungen	31 Schnupperveranstaltungen

Informationen im Netz: www.uni-bremen.de/isi

Ansprechpartner:
 Dr. Stephan Determann
 Zentrale Studienberatung
 Telefon: +49 (0)421 218 61150
 E-Mail: sdetermann@uni-bremen.de



Kindercampus beim OPEN CAMPUS 2019

Alle zwei Jahre lädt die Universität Bremen alle Interessierten aus Bremen und umzu zu einem OPEN CAMPUS ein. Unter dem Motto „WELTEN ÖFFNEN – WISSEN TEILEN“ zeigt die Uni, was in ihr steckt. In mehr als 40 Pagoden mitten im Campus-Park geben Fachbereiche, Institute, An-Institute und verschiedene zentrale Einrichtungen spannende Einblicke in ihre Arbeiten und Projekte. Neben einem abwechslungsreichen Bühnenprogramm gab es auch 2019 wieder im Campus-Park an jeder Ecke spannendes zu entdecken: Wissenschaftsshows, Poetry Slam, originelle Vorträge und Institutsführungen wechselten sich ab – am Abend dann gab es die große Open-Air-Party.



Fotos: © Universität Bremen

Auf dem eigens eingerichteten Kindercampus im Campus-Park konnten Kinder beim OPEN CAMPUS 2019 selbst zu Forscher*innen werden. Dafür sorgten die Schülerlabor-Workshops „Erdgeschichte zum Anfassen“ (ISSU-Werkstatt), „Die Ozeane und das Klima“ (Gro-Harlem-Brundtland-Labor) „Sensomotorische Abenteuer“ (BioLab)

und „Stoffdrucke programmieren“ (TechKreativ). Außerdem bot der Kindercampus Spiele unter freiem Himmel sowie Mitmachangebote rund um Gravitation, Geheimschriften, Codes und DNA. Besonders beliebt waren die Airbrush-Glitzer-Tattoos mit wissenschaftlichen Motiven, die auch noch ein paar Tage nach dem OPEN CAMPUS eine glitzernde Erinnerung an den spannenden Tag an der Uni boten.



Teilnehmende 2019:

Open Campus	Insgesamt kamen rund 20.000 Besucher*innen zum OPEN CAMPUS 2019.
--------------------	------------------------------------------------------------------

Informationen im Netz: www.uni-bremen.de/open-campus

Ansprechpartnerin:

Isabell Harder

Transferkoordinatorin Universität & Schule

Telefon: +49 (0)421 281 60393

E-Mail: isabell.harder@vw.uni-bremen.de

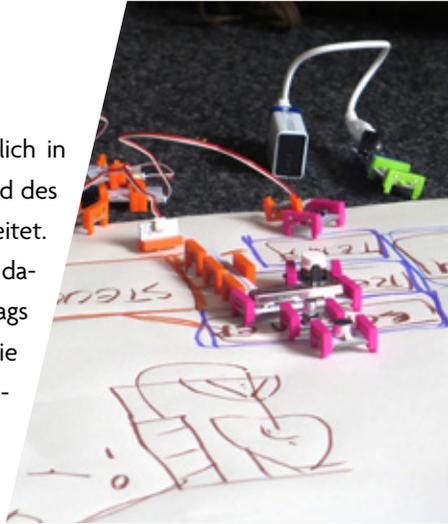


kids4mint

„Technik verständlich erlebbar machen“ ist das Motto des Programms „kids4mint“, das die AG Nachhaltige Kommunikationsnetze am Fachbereich 1 seit 2017 jährlich anbietet. Die Veranstaltung richtet sich an Kinder der Jahrgangsstufen 4 bis 6. An drei Tagen geht es auf spielerische Art und Weise um die Themen Strom, Spannung und Computer. Die Kinder arbeiten in einer kleinen Gruppe von 12 Teilnehmer*innen. Beispiele für die behandelten Themen sind die Funktionsweise eines Motors und was man braucht, damit eine Lampe leuchtet. Dabei ist auch Fingerspitzengefühl gefragt, denn Basteln ist ein wesentlicher Bestandteil des Programms. An leicht verständlichen Versuchen finden die Teilnehmer*innen heraus, was Magnete mit einem Motor zu tun haben und wie man eine Lampe zum Blinken bringen kann.



Auch 2019 fand das „kids4mint“-Programm wie üblich in den Sommerferien statt. Die Kinder wurden während des gesamten Projekts von erfahrenen Betreuern begleitet. Jeder Tag begann mit einem gemeinsamen Frühstück, danach wurde bis zum Mittagessen getüftelt. Nachmittags wurde dann das Gelernte in spannenden Spielen in die Tat umgesetzt. Gegen 15:00 Uhr hatten die Schüler*innen nach einem ereignisreichen Tag „Vorlesungsschluss“. Am Ende durfte jedes Kind sein eigenes kleines Bastelprojekt mit nach Hause nehmen.



Für die kommenden Jahre sind weitere „kids4mint“-Aktivitäten geplant.

Teilnehmende 2019:

kids4mint

12 Schüler*innen aus den
Jahrgangsstufen 4 bis 6

Informationen im Netz: www.uni-bremen.de/comnets/kids4mint

Ansprechpartnerin:

Prof. Dr. Anna Förster

AG Nachhaltige Kommunikationsnetze,

Fachbereich 1 Physik/Elektrotechnik

Telefon: +49 (0)421 218 62383

E-Mail: anna.foerster@comnets.uni-bremen.de



Klimawandel – oder: Was passiert mit den Treibhausgasen? (Tag der Physik 2019)

300 Schüler*innen und ihre Lehrkräfte kamen am 8. März zum inzwischen zwölften Bremer Tag der Physik in den Fachbereich 1 Physik/Elektrotechnik. Den Eröffnungsvortrag hielt Prof. Justus Notholt: „Die Erde fest im Blick – Zur Bedeutung der Erdfernerkundung für die Klimaforschung.“ Anschaulich erklärte Prof. Notholt Verfahren zur Messung der Eisbedeckung in arktischen Regionen mit Instrumenten auf Erdsatelliten. Weitere Themen waren Ozonmessungen mit Sensoren in Flugzeugen und Absorptionsspektroskopie mit erdgebundenen Messstationen. Die Schüler*innen folgten diesen Themen der Umweltphysik mit großem Interesse. Es folgten Führungen durch 16 Labore der Biophysik, Umweltphysik und Festkörperphysik des Fachbereichs Physik/Elektrotechnik, zum Fallturm und zum Fraunhofer-Institut für Bildgestützte Medizin. Jede*r Teilnehmer*in bekam ein „Ticket“ und konnte aus dem Programm



auswählen. Parallel dazu berieten die Studiendekanin, PD Ladstätter-Weißemayer, und Studierende des Studiengangsausschusses Physik alle Interessierten zu Fragen des Physikstudiums. Die begleitenden Lehrkräfte diskutierten im Didaktiklabor des Fachbereichs mit Prof. Schecker über aktuelle Fragen und Probleme des Physikunterrichts. Insbesondere ging es um die Ausstattung der Physiksammlungen in den Schulen.

Den Abschluss des Physiktages bildet traditionell eine Vorlesung aus dem Programm der Experimentalphysik. Die Teilnehmenden erhalten so einen realistischen Einblick in das Grundstudium. Dieses Jahr ging es um Diffusion, Brown'sche Bewegung und Entropie. Prof. Manfred Radmacher freute sich über einen vollen Hörsaal.

Teilnehmende 2019:

**Vorträge, Führungen,
Studienberatung,**

300 Schüler*innen der gymnasialen Oberstufe,
19 Lehrkräfte

Informationen im Netz: www.uni-bremen.de/fb1/schulemint/tag-der-physik

Ansprechpartner:

Prof. Dr. Horst Schecker

Universität Bremen

Fachbereich 1 – Physik/ Elektrotechnik

Institut für Didaktik der Naturwissenschaften,

Abt. Physikdidaktik

Telefon: +49 (0)421 218 62020

E-Mail: schecker@physik.uni-bremen.de



Ocean Day: Wissenschaft für Schüler*innen

Der Ocean Day wird seit 2018 jährlich vom Max-Planck-Institut für Marine Mikrobiologie in Zusammenarbeit mit der Universität Bremen für 500 Schüler*innen der Oberstufe aus Bremen und dem Bremer Umland veranstaltet.



Flyer vom Ocean Day 2018

Im Jahr 2019 stand die Wechselwirkung zwischen Ozean und Klima im Mittelpunkt. In fünf Vorträgen berichteten Wissenschaftler*innen hautnah von ihrer Arbeit, außergewöhnlichen Erlebnissen und neuesten Forschungsergebnissen ebenso wie von den Freuden und Tücken der Meeresforschung.

Der Bremer Ocean Day stellt die Weltmeere und deren Erforschung in den Mittelpunkt und macht sie für alle erlebbar. Gleichzeitig lernen die Schüler*innen die zahlreichen Meeresforschungsinstitute in Bremen und Bremerhaven kennen und erfahren, warum die Erforschung der Ozeane nicht nur spannend, sondern mindestens ebenso wichtig ist.

Schon bei seiner Premiere war der Ocean Day innerhalb weniger Tage ausgebucht. Ab jetzt wird die Veranstaltung jährlich Mitte Februar durchgeführt.



Beim Ocean Day im Hörsaalgebäude der Universität Bremen

Teilnehmende 2019:

Vortragsprogramm | 500 Teilnehmende Schüler*innen der Oberstufe



Informationen im Netz: www.mpi-bremen.de/Der-dritte-bremer-ocean-day-wissenschaft-fuer-schuelerinnen.html

Ansprechpartnerin:

Dr. Fanni Aspetsberger

Pressestelle

Max-Planck-Institut für Marine Mikrobiologie Bremen

Telefon: +49 (0)421 2028 947

E-Mail: faspetsb@mpi-bremen.de



Zukunftsfeld Mathematik

Der technische Fortschritt, der unser tägliches Leben bestimmt, ist ohne Mathematik nicht denkbar. Da die Mathematik aber häufig im Verborgenen wirkt, fragen Schüler

oft nach dem Nutzen des Schulfachs Mathematik. Deshalb ist es das Ziel dieser Veranstaltungsreihe, interessierten Schüler*innen einen Einblick in das vielfältige und zukunftssträchtige Berufsfeld der Mathematiker*in zu geben. Denn schließlich gibt es einen großen Bedarf an Mathematiker*innen, die nicht nur wegen ihrer mathematischen Kenntnisse, sondern vor allem wegen ihrer herausragenden analytischen Fähigkeiten geschätzt werden.

In der zweiten Veranstaltung dieser Reihe am 16. September 2019 zeigten die Vortragenden der Sparkasse Bremen, team neusta und ArianeGroup in anschaulichen und inspirierenden Vorträgen, wie Mathematik in der Finanzwelt, der Softwareentwicklung und der Raumfahrt wichtige Beiträge leistet. Ein Doktorand der Uni Bremen stellte zudem seine Arbeit einer „KI-Fahrschule für autonome Autos“ vor.

Moderiert wurde die Veranstaltung von Dr. Hanne Ballhausen (Fraunhofer MEVIS) und Dr. Matthias Knauer (ZeTeM). Es gab während der Pause die Möglichkeit mit den Vortragenden und weiteren Wissenschaftler*innen und Expert*innen ins Gespräch zu kommen.



Fotos: © Universität Bremen/Harald Reihling



Diese Veranstaltungsreihe wird am 22.9.2020
mit neuen Themen fortgeführt.



Teilnehmende 2019:

Vortragsprogramm | 500 Teilnehmende von 15 Schulen



Ansprechpartner:

Dr. Matthias Knauer AG Optimierung und Optimale Steuerung,
Zentrum für Technomathematik

Telefon: +49 (0)421 218 63863

E-Mail: knauer@uni-bremen.de

Dr. Hanne Ballhausen, Fraunhofer MEVIS

Tel.: +49 (0)421 218 59289

E-Mail: hanne.ballhausen@mevis.fraunhofer.de



2.

MEHRTÄGIGE ANGEBOTE

Bremer Kinder-Uni 2019

Die Kinder-Uni der Universität Bremen wird seit 2005 jährlich angeboten. Die Veranstaltungsreihe bietet Kindern zwischen 8 und 12 Jahren die Möglichkeit, Workshops, Labore, Laborführungen und Vorlesungen an der Universität Bremen zu besuchen. Dabei erhalten sie spannende Einblicke in vielfältige Forschungsbereiche und lernen Wissenschaftler*innen als sympathische Vorbilder kennen. Die Mädchen und Jungen werden bestärkt, ihrem kindlichen Forschergeist zu folgen und neugierig fragend die Welt zu entdecken.



Fotos: © Universität Bremen

Die Workshops, Labore und Laborführungen der Kinder-Uni fanden auch 2019 wieder in den Osterferien statt. Die Tickets hierfür konnten für je 2 € an allen bekannten Vorverkaufsstellen erworben werden. Um auch Kinder zu erreichen, die aufgrund ihrer sozialen Herkunft noch nicht für ein solches Angebot sensibilisiert sind, fand das Vorlesungsprogramm während der Schulzeit statt. So konnten ganze Schulklassen

über ihre Lehrkräfte angemeldet werden. Sowohl das Workshop- als auch das Vorlesungsprogramm waren größtenteils ausgebucht.

Die Kinder-Uni wurde auch 2019 wieder finanziell unterstützt durch die Sparkasse Bremen. Insgesamt engagierten sich über 100 Mitarbeitende der Universität und der Institute im Technologiepark für das Programm.



Teilnehmende 2019:

Workshopprogramm | 22 Veranstaltungen mit über 300 Schüler*innen

Vorlesungsprogramm | 11 Vorlesungen mit über 1500 Schüler*innen

Informationen im Netz: www.uni-bremen.de/kinderuni

Ansprechpartnerin:

Isabell Harder

Transferkoordinatorin Universität-Schule

Telefon: +49 (0)421 218 60393

E-Mail: isabell.harder@vw.uni-bremen.de



Einblicke

Diese Veranstaltung gibt Studieninteressierten einen besonderen Einblick in Studiengänge aus dem Bereich der Naturwissenschaft, Mathematik und Technik. Jedes Jahr können die Schüler*innen einen Tag in den Osterferien an die Universität Bremen kommen und in Gesprächen mit Professor*innen und Studierenden, in Kursen und praktischen Übungen die eigenen Erwartungen überprüfen, Fragen aller Art stellen und die Zukunftschancen klären. Ziel dieses Angebotes ist es, Studieninteressierte dabei zu unterstützen, eine realistische Selbsteinschätzung für eine tragfähige Studienentscheidung zu entwickeln.



Der Vormittag der EINBLICKE-Veranstaltungen wird von Studierenden des jeweiligen Studienfaches gestaltet. In einem Gespräch stellen sie ihren Studienalltag vor. Am Nachmittag stehen Gespräche mit Lehrenden, Institutsbesichtigungen oder Probevorlesungen auf dem Programm.

2019 wurden insgesamt 9 EINBLICKE-Veranstaltungen angeboten, an denen 80 Personen teilgenommen haben.

Informationen im Netz: www.uni-bremen.de/einblicke

Ansprechpartnerin:

Viktoria Thurn

Zentrale Studienberatung

Telefon: +49 (0)421 218 61153

E-Mail: vthurn@uni-bremen.de



Explore Science

Seit 2006 werden die naturwissenschaftlichen Erlebnistage „Explore Science“ von der Klaus Tschira Stiftung in Mannheim veranstaltet. Als weiterer Standort dieser

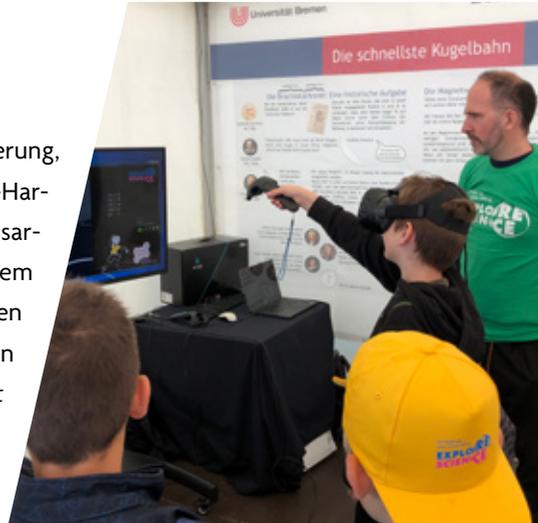
Veranstaltung hat sich Bremen durchgesetzt, wo vom 05. bis 07. September 2019 die Explore Science zum inzwischen zweiten Mal im Bürgerpark stattfand. Insgesamt besuchten über 9.000 Kinder, Jugendliche und Erwachsene die Erlebnistage.

Unter dem naturwissenschaftlichen Schwerpunktthema Zeit konnten sich alle Interessierten vom Kindergartenkind über Schüler*innen bis zu Erwachsenen auf spielerische und tiefgründige Weise mit Phänomenen rund um dieses Thema beschäftigen.

Die Universität Bremen war mit zahlreichen Angeboten vertreten. Am Gemeinschaftsstand der Schülerlabore der Universität – bestehend aus der Arbeits-



gruppe Optimierung und Optimale Steuerung, dem Schülerlabor Chemie, dem Gro-Harlem-Brundtland-Labor sowie der Landesarchäologie Bremen – konnte man unter dem Titel „Zeit für Forschung: Die Uni Bremen macht blau“ vieles lernen: Wie baut man die schnellste Kugelbahn? Woher kommt der Begriff „blau machen“ und was hat er mit Chemie bzw. Zeit zu tun? Wie datiert man ein archäologisches Fundstück? Weitere Mitmachangebote, Workshops und Vorträge der Universität Bremen kamen u. a. vom Zentrum für Marine Umweltwissenschaften der Universität Bremen (MARUM), dem Fachbereich Produktionstechnik, der Geowissenschaftlichen Sammlung sowie vom Zentrum für angewandte Raumfahrttechnologie und Mikrogravitation (ZARM).



Teilnehmende 2019:

Explore Science

Insgesamt kamen rund 9.000 Besucher*innen zur EXPLORE SCIENCE 2019.

Informationen im Netz: www.explore-science.info

Ansprechpartnerin:

Isabell Harder

Transferkoordinatorin Universität-Schule

Telefon: +49 (0)421 218 60393

E-Mail: isabell.harder@vw.uni-bremen.de



Raumfahrtshow

Zum 50-jährigen Jubiläum der Mondlandung war die Raumfahrtshow des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt deutschlandweit 2019 wieder auf Tour. Station machte die Wissenschafts-Show für Schüler*innen der 3. bis 6. Klasse inzwischen an insgesamt 30 Orten in ganz Deutschland mit 117 Aufführungen vor 81.000 begeisterten Kindern. Im September kam die neue Show zum Thema Mond nach Bremen. Das Interesse der Schulen im Vorfeld war groß. Über 1200 Schüler*innen der dritten bis sechsten Jahrgangsstufe hatten Glück: Sie konnten im großen Hörsaal der Universität das bunte Programm erleben, das Mitarbeiter*innen der DLR_School_Labs für sie zusammengestellt haben:



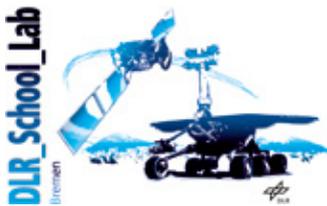
spannende Mitmach-Experimente, faszinierende Videos und sogar eine Grußbotschaft von Charly Duke, dem zehnten Menschen auf dem Mond persönlich.



Teilnehmende 2019:

Raumfahrtshow

1200 Schüler*innen der 3. bis 6. Klasse



Informationen im Netz: www.dlr.de/next & www.dlr.de/schoollab/bremen

Ansprechpartner:

Dr. Dirk Stiefs

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR)

DLR_School_Lab Bremen

Robert-Hooke-Str. 7

28359 Bremen

Telefon: +49 (0)421 24420 - 1131

E-Mail: dirk.stiefs@dlr.de



Sommerakademie

Im Rahmen der Sommerakademie bietet die Universität Bremen seit 2006 gemeinsam mit außeruniversitären Forschungseinrichtungen im Technologiepark leistungsstarken Schüler*innen der Oberstufe die Möglichkeit, in der ersten Woche der Sommerferien intensive Einblicke in das wissenschaftliche Arbeiten zu gewinnen. Sie können in kleinen Gruppen von bis zu 10 Teilnehmenden eine Woche lang einen Workshop aus einem Wissenschaftsbereich besuchen, der sie besonders interessiert. Die Sommerakademie ist ein Angebot zur nachhaltigen Begabungsförderung und hat das Ziel, leistungsstarke Schüler*innen nachhaltig für ein Studium bzw. eine wissenschaftliche Laufbahn zu begeistern.



2019 wurden insgesamt fünf Workshops durchgeführt:

- ▶ „Lebensraum Wattenmeer“ mit Dr. Martina Pätzold (MARUM)
- ▶ „Es geht um die Wurst -Vegan, vegetarisch oder doch lieber aus Fleisch?“ mit Dr. Doris Sövegarto-Wigbers & Angela Jordan (Gro-Harlem-Brundtland-Labor)
- ▶ „Maschinelles Lernen und Mathematik -KI in der Medizin“ mit Prof. Dr. Richard Rascher-Friesenhausen (Hochschule Bremerhaven)
- ▶ „Mission zu den Planeten“ mit Martina Gebbe, Dr.-Ing. Benny Rievers, PD Dr.-Ing. habil. Rodion Groll (alle drei ZARM) und Dr. Marco Scharringhausen (DLR)
- ▶ „Thinking Like a Social Scientist – Analysing Big and Small Questions about the Social Life“ (in englischer Sprache) mit Alyona Khaptsova und Olga Poluektova

In den Workshops lernten die Schüler*innen die Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens am Beispiel eines kleinen Forschungsprojekts des jeweiligen Fachs. Im Rahmen einer Abschlusspräsentation im FinanzCentrum der Sparkasse Bremen in der Innenstadt präsentierten sie sich gegenseitig, ihren Familien und der interessierten Öffentlichkeit die Ergebnisse ihrer Forschungsprojekte. **Die Sommerakademie wurde auch 2019 wieder unterstützt durch die Sparkasse Bremen.**

Teilnehmende 2019:

Sommerakademie | Insgesamt nahmen 23 Schüler*innen am Programm teil.

Informationen im Netz: www.uni-bremen.de/sommerakademie

Ansprechpartnerin:

Isabell Harder

Transferkoordinatorin Universität-Schule

Telefon: +49 (0)421 218 60393

E-Mail: isabell.harder@vw.uni-bremen.de



3.

AUSSERSCHULISCHE LERNORTE & SCHÜLERLABORE

BioLab

Das *BioLab* umfasste drei Angebote für Schulklassen zu den Themen „Kriminalbiologie“, „Herz“ und „Lunge“.



Das Angebot „Kriminalbiologie“ ist für Lernende des 4. bis 6. Jahrgangs konzipiert. Ziel ist es, anhand eines fiktiven Kriminalfalls zu erlernen, wie Kriminalist*innen biologische Spuren sichern und welche Schlüsse sich aus diesen ziehen lassen. Methoden wie das Sichern von Fingerabdrücken auf Glas und Papier, der Nachweis von Blut und Blutgruppen und mikroskopische Untersuchungen von Pollen- und Haarspuren verschiedener Spezies werden angewendet. Das sorgfältige und gewissenhafte Arbeiten und Protokollieren wird geschult und zu analytischem und logischem Denken aufgefordert. Anknüpfungspunkt an den Bremer Bildungsplan ist das Unterrichtsthema „Stoffe erkunden“. Dieses Labor wurde sowohl von Wahlkursen und Ferienangeboten gewählt als auch in der Kinder-Uni angeboten.



Das Angebot „Faszination Herz“ oder „Herz & Lunge“ richtet sich an Lernende des 7. bis 10. Jahrgangs. Ziel ist es, Fachbegriffe und Konzepte zur Struktur und Funktion des Herzens, der Lunge und des Blutkreislaufs zu erlernen und anzuwenden. Mit Hilfe einer videogeleiteten Sektion des Schweineherzens oder -lunge führen die Lernenden die einzelnen Präparationsschritte in Dreier-Teams durch und halten die Beobachtungen in einem Forschungsprotokoll fest. Je nach Größe der Schulklasse werden die Lernenden von 2 – 3

Betreuer*innen unterstützt. Zum regulären Programm können folgende Themenschwerpunkte gewählt werden: „Sportherz“, „Reanimation“, „Herzinfarkt mit Stent-Implantation“ oder „Lunge und Herz sind unzertrennlich“. Anknüpfungspunkt an den Bremer Bildungsplan sind die Unterrichtsthemen „Alles in Bewegung“ bzw. „Körperleistung und Gesunderhaltung“.

Das BioLab wurde gefördert durch die Senatorin für Kinder und Bildung des Landes Bremen.

Für 2020 sind aufgrund von Personal- als auch Raumknappheit keine Angebote für Schulklassen geplant.

Angebote & Teilnehmende in 2019:

Kriminalbiologie	80 Schüler*innen (einschließlich Kinder-Universität) im Jahr 2019
Präparieren mit Herz	560 Schüler*innen (22 Schulklassen) im Jahr 2019



Informationen im Netz: <https://blogs.uni-bremen.de/biolab>

Ansprechpartnerin:

Dr. Dörte Ostersehl

Institut für die Didaktik der Naturwissenschaften

Fachbereich 2

Telefon: +49 (0)421 218 63262

E-Mail: ostersehl@uni-bremen.de



Demokratiewerkstatt: Gesellschaft aktiv mitgestalten

Seit 2017 ist die *Demokratiewerkstatt* ein Angebot für Schüler*innen am Zentrum für Arbeit und Politik (zap) der Universität Bremen. Das Workshopformat wird in unterschiedlichen Varianten für Kinder und Jugendliche ab acht Jahren angeboten. Bei diesem Angebot geht es darum, demokratische Partizipation zu stärken, indem sich die Schüler*innen aus politikwissenschaftlicher Sicht mit Fragen einer gerechten und idealtypisch konstruierten Gesellschaft auseinandersetzen. Dabei erkennen sie Handlungsspielräume, um selbst gesellschaftlich aktiv zu sein und Dinge konkret zu verändern.



Fotos: © Universität Bremen / zap

In der Demokratiewerkstatt erarbeiten die Schüler*innen für die von ihnen identifizierten und artikulierten Probleme selbstständig eigene Lösungswege. Durch ihre Teilnahme werden die Schüler*innen darin unterstützt, als Multiplikator*innen in ihrem sozialen Umfeld zu wirken. Ihre gestaltende Teilnahme an der Gesellschaft wird gefördert und über Netzwerkarbeit und neue mediale Kompetenzen erweitert. Die Demokratiewerkstatt wurde 2017 und 2018 im Rahmen des Erasmus+ Projekts „European Learning Environment Formats for Citizenship und Democracy“ (ELEF) finanziell gefördert. Seitdem ist die Demokratiewerkstatt ein festes Workshopangebot für Schüler*innen am zap.

Im Jahr 2019 wurde mit der Konzeption und Einrichtung des Schülerlabors „Digital Social Sciences Lab“ begonnen. Hier entsteht eine digitale Lernumgebung, die es ermöglicht, langfristig und gruppenübergreifend sozialwissenschaftliche Daten zu generieren, archivieren und bearbeiten.

Angebote & Teilnehmende 2019:

Kinderuni (31.01.2019)	mit insgesamt 8 Teilnehmenden
Demokratiewerkstatt im Rahmen der Sommerakademie (08. – 12.07.2019)	ausgefallen aufgrund zu geringer Nachfrage



Informationen im Netz:

www.uni-bremen.de/zap/zap-transfer/demokratiewerkstatt

Ansprechpartnerin:

Dr. Julia Gantenberg
 Zentrum für Arbeit und Politik (zap)
 Telefon: +49 (0)421 218 56711
 E-Mail: gantenberg@uni-bremen.de



FreiEx – Freies Experimentieren

Das Schülerlabor *FreiEx – Freies Experimentieren* ist eine gemeinnützige Bremer Einrichtung und seit 2004 – als zusätzliches Angebot des Chemikalienmanagements s.u. – aktiv. Es bietet anwendungsorientierte und zeitgemäße Bildungsangebote zu allen Themen der Chemie ab Jahrgangsstufe 3 für allgemeinbildende und berufliche Schulformen an. Seit 2011 wird das FreiEx in verschiedenen Projekten mit Umwelt-, Chemie- und Nachhaltigkeitsbezug in Kooperation mit der Universität des Saarlandes von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) gefördert. Die dabei entwickelten Materialien und Experimente bilden eine breite Basis von Unterrichtsangeboten mit Themen der aktuellen Nachhaltigkeitsdebatte. Das FreiEx ist in der Chemiedidaktik von Professor Ingo Eilks verortet. Freitags ist Schülerlabor-Tag. Alle Veranstaltungen sind kostenlos. Die Finanzierung der Verbrauchsmittel erfolgt über Sponsorengelder. Die hohen Personalkosten decken Projekt-Drittmittel. Viele Lernangebote und Unterrichtsthemen sind zudem verpflichtende Anteile der Lehramtsausbildung Chemie an der Universität Bremen. Über das GDCh-Lehrerfortbildungszentrum Bremen-Oldenburg (Siehe S. 65/66), die Tagungen des Fördervereins „MNU – Verband zur Förderung des MINT-Unterrichts“ und andere Träger der Lehrerfortbildung sind sie darüber hinaus auch Bestandteil der Lehrerfortbildung in verschiedenen Bundesländern geworden.

Mit den aktuellen Kooperationsprojekten zur Lebensmittelkonservierung und gegen Lebensmittelverschwendung (Partner TU Braunschweig), zur Funktion und zum Recycling von Tablet-Computern (Partner PH in Weingarten) und Self-Study-Plattform zum Life-Cycle-Assessment (Partner sind die Universitäten Sao Carlos in Brasilien und Davis in den USA) werden neue digitale Lern- und Lehrelemente entwickelt und implementiert. Dadurch soll zum einen die Einbindung von Auszubildenden der chemisch- sowie umwelttechnischen Lehrberufe mit ihren Ausbildern*innen als Adressatengruppe fortgesetzt und zum anderen die Entwicklung digitaler Medien für den SL-Laborbetrieb sowie in der universitären Lehre vorangetrieben werden.

Angebote & Teilnehmende in 2019:

Phosphor- Rückgewinnung- angewandte Umwelttechnik im Schülerlabor	Schüler*innen der Sek I+II ab Jg. 9 der allgemeinbildenden und beruflichen Schulen und Azubis (CTA, Laboranten, UT-Techniker), 150 Teilnehmende (Förderer: DBU)
Chemie, Umwelt, Nachhaltigkeit – ein Schülerlaborangebot für alle Schüler*innen	Schüler*innen der Sek I, Jg. 5 – 10 der allgemeinbildenden Gesamt- und Oberschulen mit und ohne Förderbedarf, 200 Teilnehmende (Förderer: DBU)
„FreiEx“ in der universitären Lehre	Ca. 50 p/a Lehramtsstudierende: aktuelle Projektinhalte und Experimentierangebote aus den verschiedenen Projekten
Lehrerfortbildungen via LFZ OL-HB	Sicherer Umgang mit Gefahrstoffen in der Schule und projektbezogene Angebote, Ca. 50 p/a Referendare
Sonderaktionen	Girls'Day, Zukunftstag, MINT-Fachtag, Jugend forscht, Schüler*innen testen sowie div. Experimentierboxen frei Schule (Lieferdienst, ca. 250 Schüler*innen erreicht)

FreiEx

gefördert durch

DBU
Deutsche Bundesstiftung Umwelt

Informationen im Netz: www.uni-bremen.de/freiox

Ansprechpartnerin:

Dr. Antje Siol

Institut für Didaktik der Naturwissenschaften, IDN,
Chemiedidaktik in der AG von Prof. Ingo Eilks, FB2, NW2, A 1085

Telefon: +49 (0)421 218 62833

E-Mail: asiol@uni-bremen.de



Gro-Harlem-Brundtland-Labor

2010 wurde an der Universität Bremen das Gro-Harlem-Brundtland-Labor eingerichtet. Ziel des Labors ist die Förderung des naturwissenschaftlichen Unterrichts mit Schwerpunkt auf den Oberstufenprofilen des Landes Bremens.

Namensgeberin ist Dr. Gro Harlem Brundtland, eine norwegische Politikerin, die zwischen 1981 und 1996 dreimal Ministerpräsidentin von Norwegen war. Sie war Vorsitzende der World Commission on Environment and Development der Vereinten Nationen und entwickelte dort ein weitreichendes politisches Konzept zur nachhaltigen Entwicklung.

Frau Gro Harlem Brundtland steht für gleiche Lebenschancen der gegenwärtigen und zukünftigen Generationen: „Dauerhafte Entwicklung ist Entwicklung, die Gegenwart befriedigt, ohne zu riskieren, dass künftige Generationen ihre eigenen Bedürfnisse nicht befriedigen können.“ Dieses Zitat ist auch das Motto im Gro-Harlem-Brundtland-Labor.



**Gro Harlem Brundtland
CHEMIELABOR**

Gesellschaft • Ökonomie • Ökologie

"Our common future"
— Gro Harlem Brundtland (1987)

**Gleiche Lebenschance
für gegenwärtige und zukünftige
Generationen**

„Dauerhafte Entwicklung ist Entwicklung,
die Gegenwart befriedigt, ohne zu riskieren,
dass künftige Generationen ihre eigenen Bedürfnisse
nicht befriedigen können.“

NACHHALTIGE TECHNOLOGIE NACHHALTIGE CHEMIE FIT in MINT
FORSCHUNG INNOVATION TECHNOL

Das Gro-Harlem-Brundtland-Labor steht als Außerschulischer Lernort für Nachhaltigkeit sowie umweltfreundlichen und verantwortlichen Umgang mit Ressourcen. Sein Angebot richtet sich an Schüler*innen der Mittel- und Oberstufe. Die Experimente bauen hauptsächlich auf Umweltthemen wie Luft, Boden und Wasser auf. Hinzu kommen Themen aus der Ernährung und speziellen Stoffgruppen.

Das Gro-Harlem-Brundtland-Labor wird gefördert durch die Senatorin für Kinder und Bildung des Landes Bremen. Ein Besuch des Labors ist für Bremer Schüler*innen kostenfrei.

Angebote & Teilnehmende 2019:

Oberstufenprofile „Nachhaltige Chemie“ & „Nachhaltige Technologie“	Ca. 30 SchülerInnen
Sommerakademie-Sommerferien 2019 Lebensmittel auf dem Prüfstand	Ca. 10 teilnehmende Schüler*innen
Herbstpraktikum-Herbstferien	Ca. 10 Schüler*innen der Oberstufe
Herbstferien – Experimentieren für die P5-Arbeit	5 Tage, 4 SuS Alten Gymnasiums, 2 OS Findorff
FIT in MINT-Akademie für Weiterbildung	Ca. 10 Kursteilnehmende
Schüler-Praktikant*innen	Ca. 13 Schüler*innen über das Jahr verteilt je 2 – 3 Wochen
„Umwelt macht Schule“	Konferenz mit dem Goethe-Institut Moskau, ca. 150 Teilnehmende
MINT-Praktika der OS Rockwinkel/ KSA/OS Findorff	6 Tage ca. 25 – 30 Schüler*innen je Tag
Open Campus-Meeresversauerung Work-Shop	Ca. 10 Teilnehmende
Explore Sience-Wir machen blau	Ca. 500 Teilnehmende
MINT-Praktikum „Luft“	Ca. 50 SuS aus Indien und dem SZ Rübekamp

Informationen im Netz: www.uni-bremen.de/ghblabor

Ansprechpartnerinnen:

Dr. Doris Sövegjarto-Wigbers; Umweltmanagement, Klimamanagement und Oberstufenprofile

Telefon: +49 (0)421 218 63376

E-Mail: soeve@uni-bremen.de

Angela Jordan; technische Assistentin im Gro-Harlem-Brundtland-Labor

Telefon: +49 (0)421 218 63410

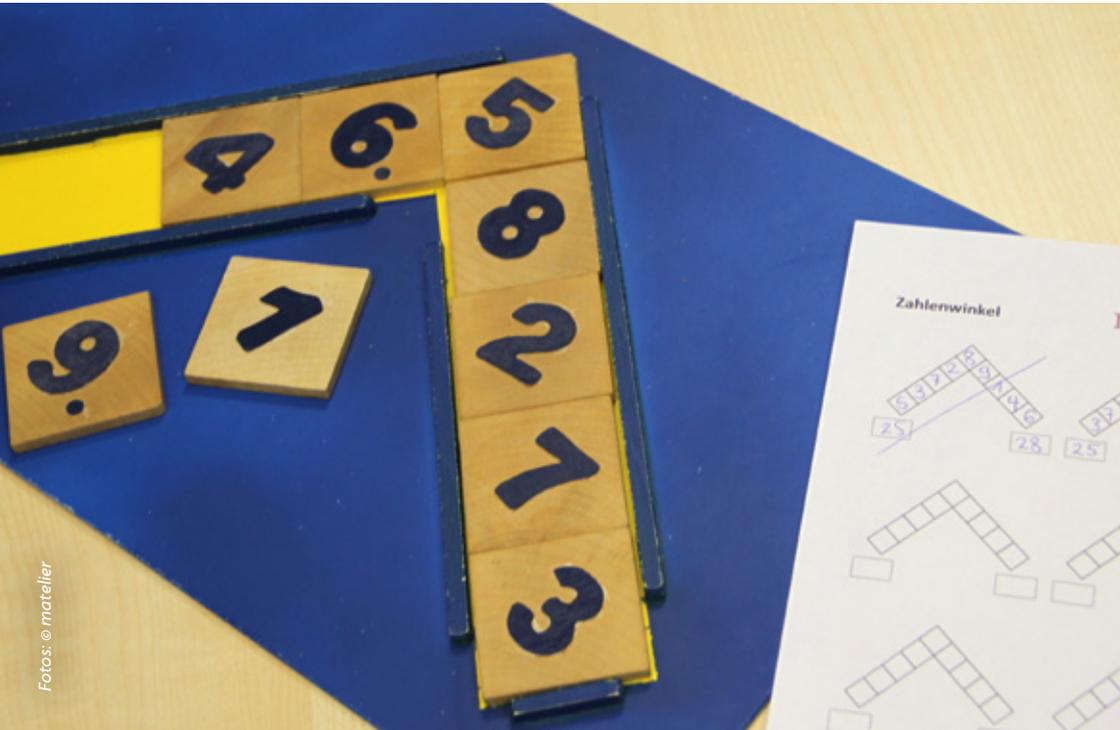
E-Mail: angela.jordan@uni-bremen.de



matelier – das Mathe-Atelier

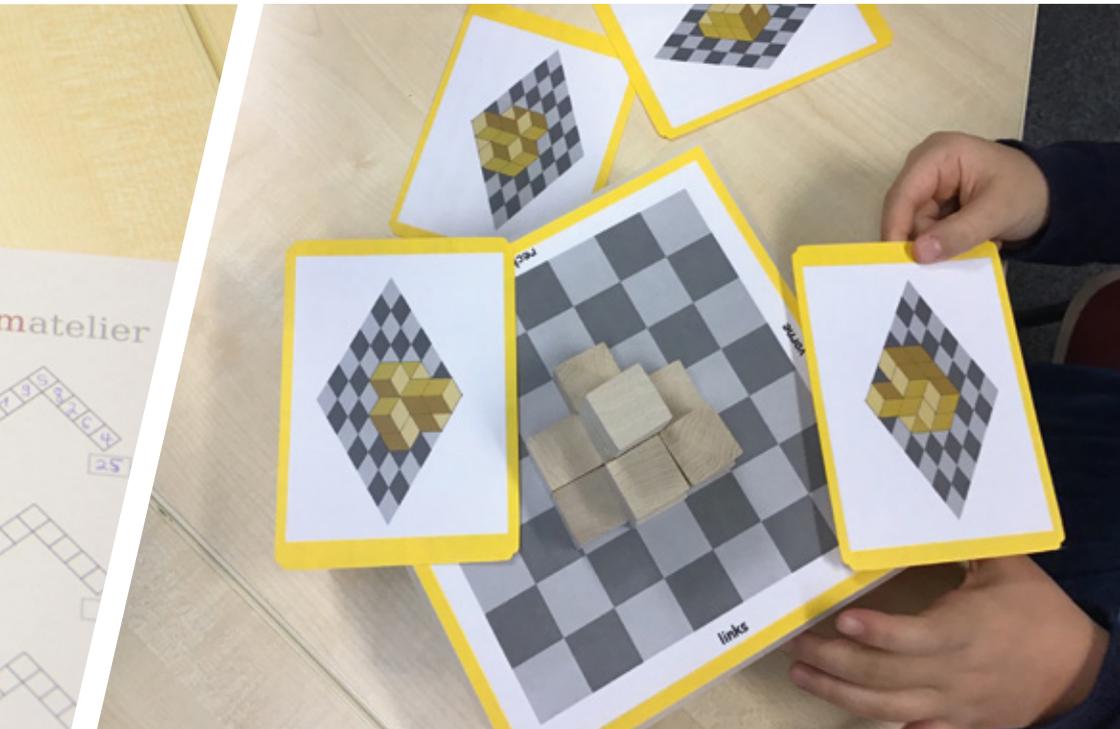
Mathe ist mehr als viele aus ihrer Schulzeit kennen: Um dies zeigen zu können, wird seit 2011 gemeinsam von den beiden Arbeitsgruppen der Mathematikdidaktik im Fachbereich Mathematik / Informatik (Prof. Dr. Christine Knipping) und im Fachbereich Erziehungswissenschaften (Prof. Dr. Dagmar Bönig) der Universität Bremen das matelier, ein „Mathe-Atelier“, gestaltet.

Die Angebote des mateliers richten sich an Lehrkräfte und Studierende sowie auch an Schüler*innen aller Altersstufen. Es soll Lehrkräften und Lehramtsstudierenden durch aktuelle Schulbücher, didaktische Materialien und Lernspiele Anregungen für einen zeitgemäßen und lebendigen Mathematikunterricht geben. Ausgewählte Materialien können für den Unterricht – teilweise in Klassensatzstärke – ausgeliehen werden.

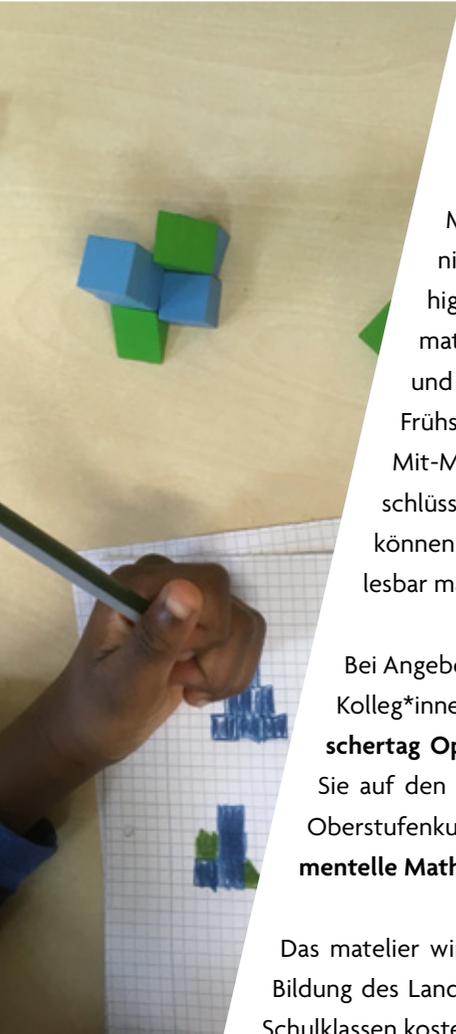


Das matelier bietet sowohl Veranstaltungen für Grundschulen als auch für weiterführende Schulen an:

matelier unterwegs – Dieses Angebot wendet sich an alle Klassen einer Grundschule. Eine Studierendengruppe bereitet geometrische Aktivitäten vor, die in den Räumen der Schule von allen Lerngruppen durchlaufen werden. Studierende machen so erste Erfahrungen mit unterschiedlichen Leistungsständen und Denkwegen von Kindern. Die Kinder erfahren dabei unmittelbare Betreuung und Rückmeldung in Kleingruppen, die Lehrkräfte können sich ganz auf die Beobachtung konzentrieren.



Forschertage 3. / 4. Kl. – Hier erkundet eine Klasse zunächst vorbereitete und von einer studentischen Mitarbeiterin betreute Angebote aus unterschiedlichen Teilbereichen der Mathematik. Im zweiten Teil berichtet ein*e Mathematiker*in des Fraunhofer-Instituts für Digitale Medizin MEVIS über den Stellenwert der Mathematik in deren täglicher Arbeit.



Forschertage 5. / 6. Kl. – Dieser findet wöchentlich am Freitagvormittag statt und möchte Schüler*innen der Jahrgänge 5 und 6 Mathematik auf interessante Weise näherbringen. An verschiedenen Stationen können Schüler*innen Mathematik in Spielen entdecken, in denen sie sie nie vermutet hätten, und ihre mathematischen Fähigkeiten spielerisch erkunden. Sie können mathematische Zaubertricks lösen, selbst einige entwickeln und mit ihren Lehrkräften ausprobieren. Nach einer Frühstückspause beschäftigen sie sich zudem in einem Mit-Mach-Vortrag damit, wie man Nachrichten so verschlüsseln kann, dass nur bestimmte Personen sie lesen können, und wie man verschlüsselte Nachrichten wieder lesbar macht – denn auch das hat mit Mathe zu tun.

Bei Angeboten für die Oberstufe kooperiert das matelier mit Kolleg*innen der Fachmathematik: Informationen zum **Forschertag Optimierung** und zum **Forschertag Analysis** finden Sie auf den Seiten 15/16 und 13/14. Ein weiteres Angebot für Oberstufenkurse in Mathematik ist zudem der **Tag für Experimentelle Mathematik in der Sekundarstufe II** (S. 11/12).

Das matelier wird gefördert durch die Senatorin für Kinder und Bildung des Landes Bremen. Ein Besuch des Labors ist für Bremer Schulklassen kostenfrei.

Angebote & Teilnehmende in 2019:

matelier unterwegs	Angebote an vier Schulen im Jahr 2019, ca. 550 Teilnehmende
Mathematische Forschertage für 3./4. Klassen	Ca. 225 Teilnehmende
Mathematische Forschertage für 5./6. Klassen	Ca. 900 Teilnehmende

matelier
Das Matheatelier der Universität Bremen

Informationen im Netz: www.matelier.uni-bremen.de

Ansprechpartnerin Grundschulen:

Bernadette Thöne

Fachbereich Erziehungswissenschaften

Telefon: +49 (0)421 218 69421

E-Mail: thoene@uni-bremen.de

Ansprechpartnerin weiterführende Schulen:

Nele Abels

Fachbereich Mathematik / Informatik

Telefon: +49 (0)421 218 63733

E-Mail: nele.abels@uni-bremen.de &
matelier@uni-bremen.de



Sachbildung in der ISSU-Werkstatt

Die ISSU-Werkstatt im Studienfach „Interdisziplinäre Sachbildung/Sachunterricht“ (ISSU) ist seit 2011 institutioneller Bestandteil innerhalb der Lehrer*innenausbildung. Studierenden wird ermöglicht, in der Werkstatt Praxiserfahrungen mit Kindern aus dem Elementar- und Primarbereich zu sammeln. Studierende können Lerneinheiten von ca. 60 bis 120 Minuten zu verschiedenen naturwissenschaftlichen, gesellschaftswissenschaftlichen oder interdisziplinären Phänomenen für Kinder planen, durchführen und reflektieren.

Im Hinblick auf die Förderung professionsorientierten Wissens steht die Verknüpfung fachwissenschaftlicher und fachdidaktischer Inhalte im Mittelpunkt des intendierten Kompetenzaufbaus. Über die Entwicklung, Durchführung und Reflexion didaktisch-methodisch adäquater Anordnungen von Experimenten oder der Diagnose und Beurteilung von Schüler*innenvorstellungen und dem Umgang mit sogenannten

Fehlvorstellungen ist die ISSU-Werkstatt ein Ort, an dem Praxiserfahrungen theoretisiert reflektiert werden.

Die Studierenden entscheiden auf Grundlage der jeweiligen Lernvoraussetzungen der Kinder, inwieweit das Lernangebot zu öffnen ist oder ob vorstrukturierte Lernangebote z. B. in Form von Experimenten vorbereitet werden müssen.

Darüber hinaus ist die ISSU-Werkstatt nicht nur Bestandteil der Lehrer*innenausbildung, sondern Studierende können sich in einer Studiengruppe engagieren, um ein Angebot für Kinder durchzuführen und in der Gruppe zu reflektieren. Seit dem Sommersemester 2019 wird „Werkstattbezogenes



Sachlernen: Didaktische Miniaturen für Kindergruppen und Schulklassen planen, durchführen und reflektieren“ als Lehrveranstaltungsangebot in den Studienbereich Schlüsselqualifikation eingebettet. Perspektivisch soll auch das digitale Lernen mit Hilfe des Microcontrollers Calliope mini Anwendung finden.

Die ISSU-Werkstatt wird gefördert durch die Senatorin für Kinder und Bildung des Landes Bremen. Ein Besuch der Werkstatt ist für Schulklassen und Kindergruppen kostenfrei.

Angebote & Teilnehmende 2019:

**Klima und Klimawandel,
Erneuerbare Energien,
Schnecken, Regenwürmer,
Erdgeschichte**

300 – 400 Kinder aus dem Elementar- und Primarbereich (Alter 2 – 10 Jahre)

Besonderheit

Blick auf Begabungsvielfalt als eine Dimension von Heterogenität, insbesondere Hochbegabung



Informationen im Netz: www.uni-bremen.de/kooperationen/uni-schule/schuelerinnen-und-schueler/schuelerlabore/sachunterricht/issu-werkstatt

Ansprechpartnerin:

Dr. Corina Rohen
 Fachbereich 12, Erziehungs- und Bildungswissenschaften,
 Interdisziplinäre Sachbildung/Sachunterricht
 Telefon: +49 (0)421 218 69413



Schülerlabor Chemie der Uni Bremen (SCUB)

Das Schülerlabor Chemie der Universität Bremen (SCUB) hat sich nach über fünfzehn Jahren als außerschulischer Lernort in der Bremer Bildungslandschaft etabliert. Es unterstützt Schulen aus Bremen, Bremerhaven und dem niedersächsischen Umland, einen spannenden, experimentellen naturwissenschaftlichen Unterricht durchzuführen.



Ziel ist es, Kinder und Schüler*innen aller Altersklassen und Schulzweige für naturwissenschaftliche Fragestellungen zu begeistern und so das Interesse für MINT-Berufe nachhaltig zu fördern. Dadurch soll die Motivation für einen naturwissenschaftlichen oder technischen Studiengang bzw. Beruf gestärkt und eine persönliche Entscheidungsfindung erleichtert werden. Das Projekt wird durch Fördermittel des Fonds der chemischen Industrie finanziert.

Es werden Experimentiertage zu unterschiedlichen Themen für Schulklassen ab Klasse 7 angeboten. Themen sind z. B. „Kosmetik“, „Säuren und Basen“, „Kunststoffe durch die Laborbrille“, „Kleidung – die zweite Haut“, „Arzneimittel – Chemie, die gesundmacht“ und „Farbstoffsynthesen/ Färbemethoden“.

Zur Vorbereitung der Experimente im Schulunterricht erhalten die Lehrkräfte vorab umfangreiches Lehr- und Lernmaterial. Nach einer kurzen Sicherheitseinweisung geht es für drei Stunden in das moderne Labor. Betreut werden die Schulklassen von Wissenschaftler*innen und Studierenden des Studienganges Chemie (Lehramt und Vollfach). Die theoretische Auswertung erfolgt im Schulunterricht. Es werden zudem unterschiedliche Module zur Berufsorientierung („Chemie kann man auch lernen“, „Was erwartet mich im Chemiestudium?“, „Berufsbilder“) angeboten.

Angebote & Teilnehmende 2019:

Experimentiertage	Im Jahr 2019 waren an 50 Experimentiertagen ca. 1000 Schüler*innen mit ihren Lehrkräften in unserem Labor tätig.
Öffentlichkeitsarbeit	Experimentierzelt Explore Science im Bürgerpark sowie Workshops und Experimentalvorlesungen (z. B. Kinder-Uni, Ideen Expo).
Sonstige Angebote	Wir beteiligen uns am Zukunftstag (20 Schüler*innen), Schulpraktika , ermöglichen Schüler*innen bei Jugend forscht und Projekt-Arbeiten in unserem Labor zu forschen und organisieren Patentage , an denen interessierte Schüler*innen einen Studientag erleben können. Außerdem unterstützen wir Schulen bei Forschertagen an der Schule.



Informationen im Netz: www.uni-bremen.de/schuelerlabor-chemie

Projektleitung:

Dr. Martina Osmers

Institut für Organische und Analytische Chemie

Fachbereich 2 Biologie / Chemie

Telefon: +49 (0)421 218 63133

E-Mail: osmers@uni-bremen.de



TechKreativ: Das FabLab der Universität Bremen

Im Fabrication Laboratory (FabLab) der Universität Bremen können Schüler*innen Informatik auf kreative Weise erleben. Maschinen wie 3D-Drucker, Laser-Cutter, Vinyl-Cutter sowie Mikrocontroller ermöglichen die Verbindung von digitaler und stofflicher Welt und lassen virtuelle Modelle begreifbar werden. Unter dem Namen TechKreativ finden seit 2004 Technologie-Workshops mit Mikrocontrollern für Kin-

der und Jugendliche statt, seit 2012 in Form eines FabLabs mit den zusätzlichen Produktionsmaschinen. Ziel ist es, mit Technologie über Technologie zu lernen und den Prozess der Informatik von der Problemstellung bis zum fertigen Produkt zu „erleben“.

Im Rahmen des BMBF-geförderten Kooperationsprojekts SMILE haben 2019 etwa 50 Schüler*innen Sprachassistenzsysteme entwickelt, ein Zauberschloss gebaut oder smarte Turnbeutel entwickelt. Weitere (Kurz-)Workshops wurden im Rahmen des Schülerlabors mit einzelnen Schulen und auch mit Kindergärten durchgeführt. Neben der Programmierung von Formen und Mustern, die als Schmuck oder als Designs auf Taschen getragen werden können, haben die kleinsten Bienenroboter programmiert. Zudem ist das FabLab der Universität Bremen ein beliebter Ort für ein Schulpraktikum. Diese Gelegenheit haben 2019 etwa 55 Schüler*innen genutzt.

Das FabLab der Universität Bremen bietet Kindern und Schüler*innen die Möglichkeit, Informatik konstruktiv zu erleben – als mehrtägige Workshops, zu Events wie dem Girls' Day oder der Kinder-Uni sowie im Rahmen des Schülerlabors



oder als Schulpraktikum.

Das FabLab wird gefördert durch die Senatorin für Kinder und Bildung des Landes Bremen. Ein Besuch des Labors ist für Bremer Schüler*innen kostenfrei.

Angebote & Teilnehmende 2019:

SMILE-Angebote (für Mädchen)	4 Veranstaltungen mit insgesamt etwa 50 Schüler*innen
Kurzworkshops/ Events	13 Veranstaltungen mit insgesamt etwa 130 Kindern und Schüler*innen
Schulpraktikum	Etwa 55 Praktikant*innen



Informationen im Netz: <http://dimeb.informatik.uni-bremen.de/techkreativ>

Ansprechpartnerin:

Dr. Iris Bockermann

AG Digitale Medien in der Bildung

Fachbereich Mathematik und Informatik

Telefon: +49 (0)421 218 64389

E-Mail: bockerm@uni-bremen.de



4.

FORTBILDUNGEN FÜR LEHRKRÄFTE

Besuch im Rahmen des Transatlantic Outreach Program

Im Rahmen eines durch das Goethe-Institut organisierten Studienaufenthalts besuchten im Juni Naturwissenschaftslehrkräfte aus Nordamerika zwei Schülerlabore an der Universität Bremen. Der Studienaufenthalte war Teil des Transatlantic Outreach Program, einer Gemeinschaftsinitiative des Auswärtigen Amtes, der Robert-Bosch-Stiftung, der Deutschen Bank, Siemens und des Goethe-Instituts. Zweck der Reise war es, ausgewählten Lehrkräften und Bildungsexpert*innen ein lebendiges und vielschichtiges Bild des Landes zu vermitteln, um das moderne Deutschland als Vergleich und Kontrast in den Schulunterricht einbeziehen zu können.



Fotos: © Universität Bremen / Isabell Harder

Bei ihrem Besuch in Bremen interessierte sich die Gruppe besonders dafür, wie Kindern praktisches naturwissenschaftliches und mathematisches Wissen vermittelt in Außerschulischen Lernorten wird. Sie besuchten das matelier (siehe S. 48 – 51) sowie das Schülerlabor Chemie (siehe S. 54/55) und zeigten sich begeistert vom anregenden Hands-On-Angebot und dem offenen Austausch mit den Mitarbeiterinnen der Schülerlabore.



Teilnehmende 2019:

Transatlantic Outreach Program

Insgesamt nahmen 17 Lehrkräfte an der Veranstaltung teil

Ansprechpartnerin:

Isabell Harder

UniTransfer, Transferstelle Universität-Schule

Telefon: +49 (0)421 218 60393

E-Mail: isabell.harder@vw.uni-bremen.de



Fachnachmittag „Sprachhürden überwinden“

Im Rahmen ihrer 41. Jahrestagung 2019 in Bremen veranstaltete die Deutsche Gesellschaft für Sprachwissenschaft (DGfS) in Kooperation mit der Universität Bremen und dem Landesinstitut für Schule Bremen am 05. März 2019 einen Fachnachmittag für Lehrkräfte. Ziel war es, aktiven Lehrpersonen Impulse aus der aktuellen sprachwissenschaftlichen Forschung für den Schulunterricht zu geben. Das Rahmenthema dabei: „Sprachhürden überwinden – Rezeptiver und produktiver Umgang mit Fachsprache“.

Ein Plenarvortrag sowie eine Reihe von 90-minütigen Workshops thematisierten hierbei insbesondere die Probleme von Jugendlichen, die Deutsch als Zweitsprache erwerben, im Umgang mit deutschen Fachtexten sowie bei der fachspezifischen und -übergreifenden bildungssprachlichen Kommunikation. Sprachsensibilität und das Bewusstsein über Sprachregister im Unterricht wurden dabei ebenso angesprochen wie die Diskrepanz von Schriftlichkeit und Mündlichkeit im Umgang mit fachsprachlichen Ausdrücken und die Frage, was gutes Erklären ausmacht.

Teilnehmende 2019:

Fachnachmittag

Insgesamt nahmen 42 Lehrkräfte an der Veranstaltung teil

Ansprechpartner:

Dr. Andreas Jäger

Lektor im Fachbereich 10: Sprach- und Literaturwissenschaften

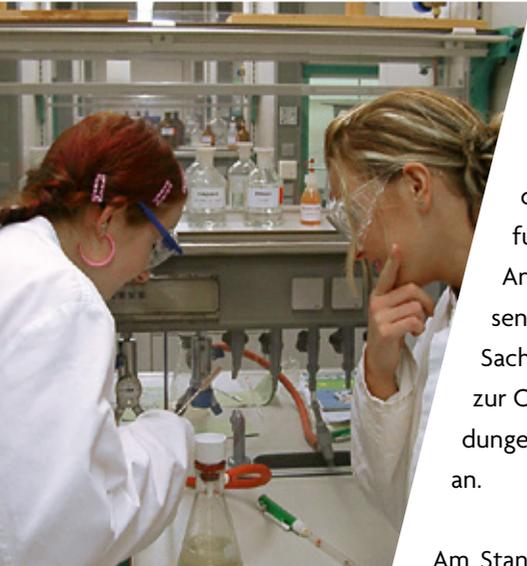
Telefon: +49 (0)421 218 68284

E-Mail: anjaeger@uni-bremen.de



Lehrerfortbildungszentrum Chemie Uni Bremen/ Oldenburg (LFBZ) der GDCh

Das Lehrerfortbildungszentrum Chemie der Universitäten Bremen und Oldenburg wurde 2002 gegründet. Finanziert wird das Zentrum durch die Unterstützung der GESELLSCHAFT DEUTSCHER CHEMIKER (GDCh) und des FONDS DER CHEMISCHEN INDUSTRIE (FCI).



Die Kurse und Veranstaltungen finden an den beiden Universitätsstandorten und an Schulen des gesamten Nordens statt. Ziel des gemeinsamen Lehrerfortbildungszentrums Bremen/Oldenburg ist eine fundierte und praxisnahe Fortbildung. Die Angebote richten sich an Lehrkräfte aller Klassenstufen und Schulformen – angefangen vom Sachunterricht, über die Sekundarstufe I bis hin zur Oberstufe. Wir bieten auch spezielle Fortbildungen für fachfremd unterrichtende Lehrkräfte an.

Am Standort Bremen werden Veranstaltungen von der Chemiedidaktik, der Fachwissenschaft und externen Referent*innen angeboten, so können alle schulrelevanten Themen abgedeckt werden.



Themen des letzten Jahres waren z. B. Mein erstes Chemiepraktikum; Einführung in Themen des NW Unterrichts (5./6. Klasse) – Chemie fachfremd unterrichten; Phosphorrückgewinnung – Angewandte Umwelttechnik im Unterricht; Mit digitalen Medien den naturwissenschaftlichen Unterricht abwechslungsreich gestalten; Experimente und Fachinhalte zu den Themen des Bildungsplanes SII.

Unsere Kursangebote werden online (s. u.) veröffentlicht. Wunschfortbildungen an der eigenen Schule können direkt bei den Referent*innen gebucht werden.

Teilnehmende 2019:

Lehrerfortbildungen
Standort Bremen

15 Fortbildungen für ca. 230 Lehrkräfte



Informationen im Netz: www.lfz.uni-bremen.de

Ansprechpartner:

Prof. Dr. Ingo Eilks, Dr. Martina Osmers

Universität Bremen

Fachbereich 2 Biologie / Chemie

Leobener Straße NW 2

28359 Bremen

Telefon: +49 (0)421 218 63133

E-Mail: lfz@uni-bremen.de



5.

WEITERE ANGEBOTE & PROJEKTE

Berufs- & Studieninformationsmessen

Die Universität Bremen ist regelmäßig mit einem Stand bei verschiedenen Messen vertreten. Bei der vocatium-Messe werden vom Messebetreiber individuelle Gesprächstermine in Schulen in Bremen und dem Umland vereinbart. Bei dem Elterntag im Berufsinformationszentrum (BIZ) Bremen und der HORIZON Bremen runden zwei Vorträge über das Studium an der Universität Bremen den Stand mit Informationsmaterial ab.

2019 war die Zentrale Studienberatung auf folgenden Messen vertreten: vocatium in Bremen, HORIZON in Bremen, Studieren im Norden in Hamburg, Elterntag im BIZ Bremen, Messe im BIZ Nienburg, Studieninfotag der Hochschule Bremen, vier Messen an Schulen (Bremerhaven, Alexander-von-Humboldt-Gymnasium, Evangelische Bekenntnisschule, KGS Stuhr-Brinkum).



Zudem betreute die Arbeitsgruppe Optimierung und Optimale Steuerung des Zentrums für Technomatematik (ZeTeM) und die Zentrale Studienberatung einen Informationsstand der Universität Bremen bei der Messe „Traumberuf IT & Technik“ in Hamburg.

HORIZON Das Event für Orientierung nach dem Abi	16. und 17. März 2019 in der Messe Bremen Gemeinsamer Stand der Pressestelle der Uni Bremen mit Beteiligung der Studienberatung, Ausbildungsstelle und AG Optimierung und Optimale Steuerung
Traumberuf IT&Technik Schülermesse	30. Oktober 2019 in der Sporthalle Hamburg (Alsterdorfer Sporthalle) Stand der Uni Bremen (AG Optimierung und Optimale Steuerung)
vocatium	6./7. Juni 2019 in der Messe Bremen
Studieren im Norden	25. Mai 2019 in Hamburg
Elterntag	19. Januar 2019 im BIZ Bremen
Messe im BIZ Nienburg	13. Juni 2019 im BIZ Nienburg
Studieninfotag der Hochschule Bremen	20. März in der Hochschule Bremen
Messen an Schulen	

Informationen im Netz: www.uni-bremen.de/zsb

Ansprechpartner:

Dr. Stephan Determann

Zentrale Studienberatung

Telefon: +49 (0)421 218 61150

E-Mail: sdetermann@uni-bremen.de



Deutscher CanSat-Wettbewerb: Schüler*innen entwickeln eigene Minisatelliten

Beim sechsten deutschlandweiten CanSat-Wettbewerb wurden „Satelliten“ in der Größe einer Getränkedose (engl. „can“) entwickelt, gebaut und programmiert – von zehn Schülerteams ab 14 Jahren, vornehmlich Sekundarstufe II. Die Minisatelliten mussten dabei zwei Aufgaben erfüllen: Die primäre Mission war für alle Teams gleich

und umfasste das Messen von Luftdruck und Temperatur. Für die sekundäre Mission war die Kreativität der Teilnehmenden gefragt: Ein Team zum Beispiel nahm sich vor, mithilfe ihres CanSats die Veränderung in der Zusammensetzung des Lichts in der Höhe zu messen und dabei auch mögliche Auswirkungen auf das menschliche Auge zu überprüfen.

Zum Abschluss des Wettbewerbs kamen alle teilnehmenden Teams in der Raumfahrtstadt Bremen zusammen. Die Minisatelliten wurden vom Flugplatz Rotenburg/Wümme mit einer Rakete auf ca. 1 km gebracht. Darüber hinaus erhielten die teilnehmenden Schüler*innen einen Einblick hinter die Kulissen der Bremer Raumfahrtinstitutionen, die den Wettbewerb



Fotos: © DLR_School_Lab Bremen



zahlreich unterstützen u. a. das Deutsche Zentrum für Luft und Raumfahrt (DLR) und das Zentrum für angewandte Raumfahrttechnologie und Mikrogravitation (ZARM).

Ein CanSat dient als Modell einer echten Weltraummission, da im Wesentlichen dieselben Phasen durchlaufen werden: Planung, Finanzierung und Konstruktion sowie Test des Satelliten, Durchführung der Mission, Auswertung der Daten, Kommunikation der Ergebnisse. Auf diese Weise bietet der CanSat-Wettbewerb engagierten Schüler*innen eine erste praktische und authentische Erfahrung mit einem Raumfahrtprojekt.

Die drei Siegerteams 2019:

Platz 1	CANone“ aus Wolfsburg, Niedersachsen Thema: Zusammensetzung des Lichts in der Höhe und die daraus resultierenden Auswirkungen auf das menschliche Auge messen.
Platz 2	„GiS Worlds“ aus Wolfenbüttel, Niedersachsen Thema: Mit einer Kamera haben die Schüler*innen ein Luftbild der Erde aufgenommen und daraus mit Hilfe eines neuronalen Netzwerks den Vorgang der Kartierung automatisiert.
Platz 3	„Apoapsis“ aus Baldham, Bayern Thema: Aufnahme der Umgebung mit einer intern verbauten Kamera, um daraus eine Höhenkarte zu erstellen.

Das erstplatzierte Team des deutschen Wettbewerbs qualifizierte sich, am CanSat-Wettbewerb der Europäischen Raumfahrtagentur ESA teilzunehmen.

Informationen im Netz: www.cansat.de
(Nächste Bewerbungsphase ab August 2020.)

Ansprechpartner:
Karthi Savundararajan | DLR_School_Lab Bremen
E-Mail: karthi.savundararajan@dlr.de

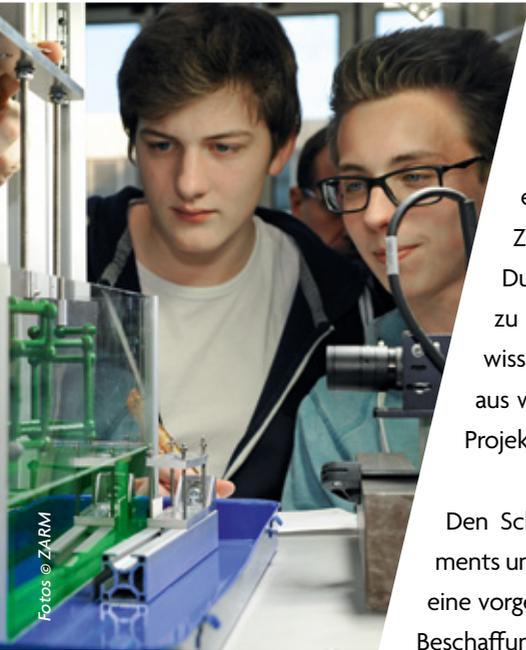


DroPS – Schülerprojekte im Fallturmexperiment

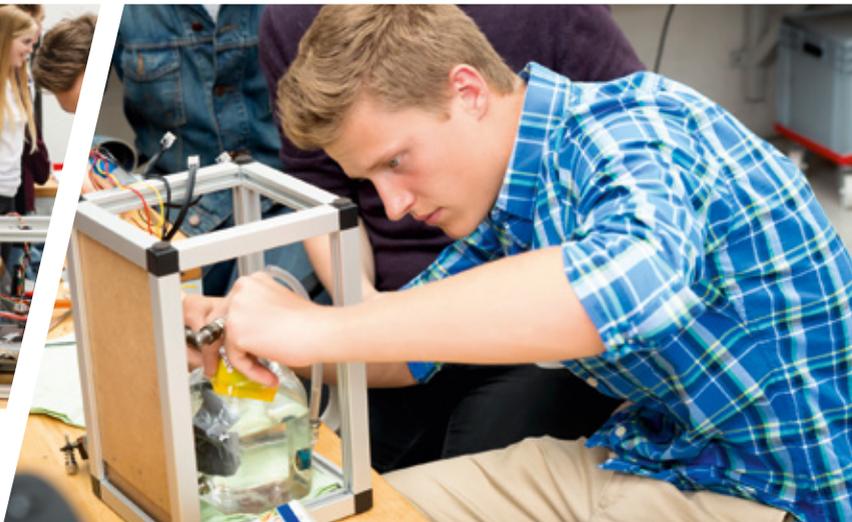
Seit 2014 findet jährlich das „Drop Tower Project for School Students (DroPS)“ statt, bei dem Schüler*innen die Möglichkeit geboten wird, ein eigens entwickeltes Experiment

im Fallturm des Zentrums für angewandte Raumfahrttechnologie und Mikrogravitation (ZARM) abzuwerfen. Das Projekt wird seit 2015 in Kooperation mit dem DLR_School_Lab Bremen und dem Verein „Hackerspace Bremen e.V.“ durchgeführt. Ziel der Initiative ist es, den Schüler*innen die Durchführung eines eigenen Forschungsprojekts zu ermöglichen, so dass sie einen Einblick in die wissenschaftliche Arbeit gewinnen. Darüber hinaus wird ihr Engagement mit der Anerkennung als Projektarbeit in der Oberstufe belohnt.

Den Schülergruppen wird zum Aufbau des Experiments und zur Durchführung des späteren Fallversuchs eine vorgefertigte Kapselstruktur, sowie ein Budget zur Beschaffung experimentenspezifischer Hardware gestellt.



Fotos © ZARM



Die von einer Expert*innenkommission ausgewählten Gruppen erarbeiten innerhalb von sechs Monaten das technische Konzept und den Experimentaufbau in Eigenarbeit. Erfahrene Ingenieur*innen und Techniker*innen stehen dabei als Berater*innen zur Seite und überwachen den Projektfortschritt. Die Schüler*innen erwerben neben den ingenieurwissenschaftlichen Fähigkeiten wichtige Erfahrungen im Bereich Projektmanagement. Am Programmende werden die finalen Fallturmversuche durchgeführt und die Schüler*innengruppen können ihre Ergebnisse im Rahmen einer Festveranstaltung präsentieren.

Teilnehmende 2019:

DroPS

3 Teilnehmergruppen, 3 – 4 Teilnehmer pro Gruppe,
 Jg. 10/11/12, 1 Grundschulklasse; Gesamtteilnehmer
 ca. 30 Schüler*innen

Informationen im Netz: www.zarm.uni-bremen.de/de/nachwuchs/drops-das-experiment-im-fallturm.html

Ansprechpartner:

Dr.-Ing. Benny Rievers

ZARM – Zentrum für angewandte Raumfahrttechnologie
 und Mikrogravitation, Universität Bremen

Am Fallturm 2

28359 Bremen, Germany

Telefon: +49 (0)421 218 57930

Fax: +49 (0)421 218 9857930

E-Mail: Benny.Rievers@zarm.uni-bremen.de



Einzelberatung in der Zentralen Studienberatung

Die Zentrale Studienberatung informiert und berät alle, die Fragen zum Studium haben.



Themen in der Beratung sind

- ▶ Studienorientierung
- ▶ Studienangebot, -aufbau, -inhalte, -anforderungen und Studienvoraussetzungen an der Universität Bremen
- ▶ Bewerbungsverfahren und Einschreibung
- ▶ Studienfachwahl und Studienfachwechsel
- ▶ Hochschulwechsel
- ▶ Hochschulzugangsvoraussetzungen und Studieren ohne Abitur
- ▶ Zulassungsbeschränkungen
- ▶ Zweitstudium
- ▶ Studienabbruch

Die Beratung wird angeboten in Form persönlicher Gespräche an vier Wochentagen, per Telefon und per E-Mail. Insgesamt ergeben sich pro Jahr etwa 3.000 Beratungsgespräche mit Studieninteressierten.

Informationen im Netz: www.uni-bremen.de/ZSB

Ansprechpartner:

Dr. Stephan Determann

Zentrale Studienberatung

Telefon: +49 (0)421 218 61150

E-Mail: sdetermann@uni-bremen.de



Frühstudium

Das Frühstudium richtet sich an leistungsstarke Schüler*innen der gymnasialen Oberstufe (E- und Q-Phase), die sich in der Schule unterfordert fühlen. Die Universität Bremen nimmt seit dem Wintersemester 2005/2006 Schüler*innen in das Frühstudium auf.

Im Rahmen des Frühstudiums können sie Seminare und Vorlesungen regulärer Studiengänge besuchen. Die Teilnahme kann über ein Semester oder über mehrere Semester erfolgen. Die Aufnahme erfolgt in enger Abstimmung mit der Schule und den Eltern.



Teilnehmende 2019:

Wintersemester 2019/20:

20 Schüler*innen

Informationen im Netz: www.uni-bremen.de/open-campus

Ansprechpartnerin:

Isabell Harder

Transferkoordinatorin Universität & Schule

Telefon: +49 (0)421 281 60393

E-Mail: isabell.harder@vw.uni-bremen.de



Forum Wissenschaft & Schule

Die Veranstaltungsreihe „Forum Wissenschaft und Schule“ ist eine Kooperation zwischen der Universität Bremen und dem Haus der Wissenschaft Bremen. Mehrmals jährlich werden Vorträge & Workshops von Vertreter*innen wissenschaftlicher Institutionen angeboten. 2019 stieß vor allem die Veranstaltung „Science for Future“ auf große Resonanz, die anlässlich der aktuellen Friday-for-Future-Bewegung in das Programm genommen wurde. Vier Wissenschaftler*innen berichteten aus Perspektive ihres Fachs und ihrer eigenen Forschung über Möglichkeiten, dem Klimawandel zu begegnen. Im Anschluss kamen sie in einer Podiumsdiskussion und auch in persönlichen Gesprächen in den direkten Austausch mit den Schüler*innen.

Der geplante Frühjahrsstermin der Reihe musste 2019 leider entfallen, da es zu wenig Anmeldungen vonseiten der Schulklassen gab. Der September-Termin der Reihe bietet traditionell die Gelegenheit sich über das Frühstudium an der Universität Bremen zu informieren (siehe auch S. 72). Grundsätzlich umfasst die Veranstaltungsreihe verschiedenste Fachbereiche, sodass Schüler*innen und Lehrkräfte einen breiten Einblick in die aktuelle Forschung gewinnen können. So soll vor allem der Dialog zwischen Wissenschaft und Schule vertieft werden. Die Teilnahme an der Veranstaltungsreihe ist kostenlos. Eine vorherige Anmeldung ist jedoch erbeten.

**Frühstudium
(11. September 2019)**

Vortragende: Isabell Harder (Universität Bremen)

**Science for Future
(06. November 2019)**

Vortragende:

Dr. Romana Bosse (Hochschule Bremerhaven)

Dr. Sönke Hohn (Leibniz-Zentrum für Marine
Tropenforschung)

Prof. Dr. Marko Rohlf (Universität Bremen)

Dr Jennifer Sobiech-Wolf (Alfred-Wegener-Institut
Bremerhaven)

Informationen im Netz: www.hausderwissenschaft.de/Forum_Wissenschaft_und_Schule_5.html

Ansprechpartnerin:

Isabell Harder

Transferkoordinatorin Universität & Schule

Telefon: +49 (0)421 281 60393

E-Mail: isabell.harder@vw.uni-bremen.de



Rent a teacherman: Männer in die Grundschule

In Bremen gibt es weiterhin zehn Grundschulen ohne eine männliche Lehrkraft. Die komplette Abwesenheit von Männern wirkt für Jungen und Mädchen nicht nur stereotypisierend in Bezug auf die eigentlich gewünschte Vielfalt von Geschlechtsrollen-Modellen, es fehlen auch für Jungen männliche Ansprechpartner in Situationen, in denen sie den Wunsch nach einem Gegenüber des gleichen Geschlechts haben (z. B. im Sexualunterricht).

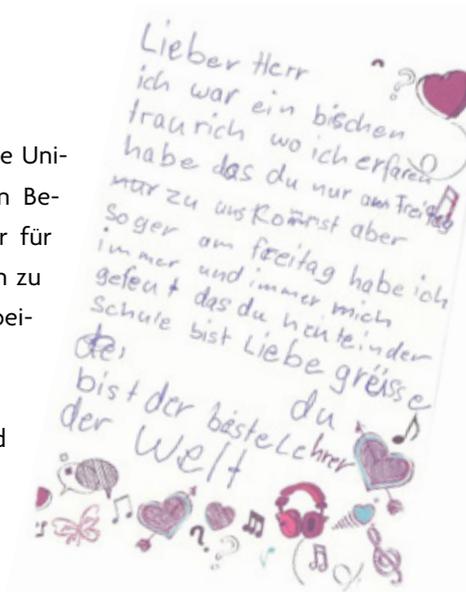


Das Projekt „Rent a teacherman“ wurde 2010 ins Leben gerufen, um dabei zu unterstützen, Kindern während der Schulzeit eine qualifizierte männliche Ansprechperson mit Lehrkraftfunktion zu bieten. Durch das Projekt wird ein wachsender Pool mit qualifizierten bzw. zu qualifizierenden Lehramtsstudenten aufgebaut. Grundschulen ohne männliche Lehrkräfte können hier Mitarbeiter für vorübergehende Einsätze, Mindestlaufzeit ein Jahr, anfragen.

Die Einsatzmöglichkeiten sind sehr vielfältig. Die Mitarbeiter treffen sich quartalsweise zu kollegialen Austauschtreffen und/oder inhaltlichen Weiterbildungen, z. B. zum Thema Sexualpädagogik. Jährlich wird das Projekt evaluiert. Die Ergebnisse zeigen die große Bedeutung des Projektes auf: Grundschulkindern in ansonsten „männerfreien“ Grundschulen verändern ihre Phantasien zu Genderstereotypen nachhaltig. Sie entwickeln z. T. sogar Motivation für eine eigene höhere Bildungslaufbahn, um dem „männlichen Vorbild“ nachzueifern.

Parallel zu den Einsätzen vor Ort entsteht für die Universität ein wachsender Korpus an empirischen Begleitforschungsmaterialien aus dem Projekt, der für Bachelor- und Masterarbeiten sowie aktuell auch zu einer ersten Promotion von einem Projektmitarbeiter genutzt wird.

Das Projekt wird von der Senatorin für Kinder und Bildung in Bremen gefördert.



Reichweite des Projekts im Jahr 2019:

Studentische Assistenzlehrkräfte

12 (in 12 Schulen)



Informationen im Netz: www.maenner-in-die-grundschule.de

Ansprechpartner:

Dr. Christoph Fantini

Universität Bremen, Fachbereich 12

Postfach 33 04 40

28334 Bremen

Telefon: +49 (0)421 218 69123

E-Mail: cfantini@uni-bremen.de



„Schule in Farbigen Zuständen“

Technikinteresse fördern und Kinder frühzeitig für Forschung begeistern: Das ist das Ziel der Kooperation „Schule in Farbigen Zuständen“ zwischen dem Sonder-

forschungsbereich „Farbige Zustände“ (SFB 1232) und der Wilhelm-Focke-Oberschule in Bremen. Langfristigkeit, Regelmäßigkeit und eine Ansprache beider Geschlechter sind dabei grundsätzliche Eckpunkte.

Seit August 2017 begleiten die Wissenschaftler*innen des SFB eine Profilklassse. Zentral ist der wöchentliche Unterricht in der Klasse durch Teams, die aus Wissenschaftler*innen des SFB und Lehrkräften der Schule bestehen. Aufbauend auf dem Bildungsplan werden Forschungsinhalte aus dem SFB auf praktische und spannende Art vermittelt. Regelmäßig werden die Universität und angrenzende Forschungsinstitute besucht.

Die Ergebnisse der laufenden Evaluation zeigen, dass es das Kooperationsprojekt schafft, Interesse für Technik und Forschung zu fördern und bestehende Interessenunterschiede der Geschlechter zu nivellieren.



© H. Rehling, Uni Bremen



© C. Sobich, SFB 1232, Uni Bremen

Die im Rahmen der Zusammenarbeit entstandenen Unterrichtsmodule werden in einem Handbuch zusammengefasst und stehen (voraussichtlich ab Sommer 2020) interessierten Lehrkräften zur Nachbildung zur Verfügung.

Teilnehmende 2019:

Profilklasse

(geschlossenes Angebot)

28 Kinder werden über 3 Jahre mit 2-stündigem, wöchentlichen Unterricht begleitet. Das Projekt wird evaluiert.



Farbige Zustände



Informationen im Netz: www.uni-bremen.de/farbige-zustaende/oeffentlichkeit-presse/schule-in-farbigen-zustaenden
<http://blog.sfb1232.de/category/schule-in-farbigen-zustaenden>

Ansprechpartnerin:

Claudia Sobich

Universität Bremen / FB 04 / SFB 1232 „Farbige Zustände“

Leibniz-Institut für Werkstofforientierte Technologien – IWT

Telefon: +49 (0)421 218 51232

E-Mail: wiko@sfb1232.de



Studienlots*innen: Studieninteressierte treffen Studierende der Universität Bremen

Studienlots*innen sind Studierende der Universität Bremen, die sich als Ansprechpartner*innen in der Studienorientierung ehrenamtlich zur Verfügung stellen. Bei einem Treffen an der Universität geben die Studierenden einen Einblick in ihr Studienleben. Inhalt des Treffens können der Besuch einer Lehrveranstaltung, ein gemeinsamer

Mensabesuch, Kennenlernen des Campus, ein Gespräch über Studieninhalte und den Alltag sein.



Die Studienlots*innen gestalten die Treffen selbst und füllen sie individuell, werden aber zuvor von der Zentralen Studienberatung dazu geschult. Der Kontakt zu den Studienlots*innen wird durch ein Organisationsteam in

der Zentralen Studienberatung hergestellt, das die Anfragen aufnimmt und die Zuordnung zu passenden Lots*innen durchführt. Zusätzlich übernimmt das Organisationsteam der Studienlots*innen Campusführungen für Studieninteressierte.

2019 wurden insgesamt folgende Anzahl an Treffen und Gespräche geführt:

Vermittlungen	188
Treffen mit Studierenden	95
Mail-/Telefonaustausch	22
Campusführungen	21

Informationen im Netz: www.uni-bremen.de/studienlotsen

Ansprechpartnerin:

Katrin Brünjes

Zentrale Studienberatung

Telefon: +49 (0)421 218 61151

E-Mail: katrin.bruejnes@uni-bremen.de



Schulbesuche: Studienberatung mit Schulklassen

Die Zentrale Studienberatung besucht für Informationsveranstaltungen einzelne Kurse bis hin zu ganzen Jahrgangsstufen der gymnasialen Oberstufe. Dabei können in einem Gruppengespräch mit den Schüler*innen unter anderem folgende Themen besprochen werden:

- ▶ Aufbau der Bachelor- und Masterstudiengänge
- ▶ Unterschiede zwischen Fachhochschule und Universität
- ▶ Studium an einer Universität
- ▶ Bewerbungsverfahren

Die Informationen beziehen sich grundsätzlich auf die Universität Bremen, treffen aber durch ihren allgemeinen Charakter auch auf andere Hochschulen zu. Eine Veranstaltung dauert zwei Schulstunden.

Zudem kann die Zentrale Studienberatung einen Uni-Besuch für Gruppen von Schüler*innen organisieren, bei dem das Informationsgespräch mit einer Campusführung, einem Gespräch mit Studienlots*innen (siehe S. 79) und einem Besuch einer Vorlesung verbunden werden kann. Details bzgl. des Ablaufs werden individuell abgesprochen.

Teilnehmende 2019:

Studienberatung in Schulklassen

700 Schüler*innen / 24 Schulen

Informationen im Netz: www.uni-bremen.de/studium/orientieren-bewerben/studienorientierung/angebote-fuer-schulen

Ansprechpartnerinnen:

Katrin Brünjes & Monika Sowinska

Zentrale Studienberatung

Telefon: +49 (0)421 218 61151 und 61161

E-Mail: schulbesuche@uni-bremen.de



SolarCup für Bremen & Umzu

Der „SolarCup für Bremen & Umzu“ ist ein Wettbewerb für Schüler*innen aus Bremen und Niedersachsen, der seit 2012 jährlich ausgerichtet wird und bei dem zahlreiche Teams aller Altersstufen aus den Klassen 4 bis 13 in verschiedenen Wertungsklassen gegeneinander antreten. Im Juni 2019 fand der „8. SolarCup für Bremen & Umzu“ auf dem Campus der Universität Bremen statt.

Für die Sekundarstufen 1 und 2 galt es, eine zehn Meter lange Strecke mit einem selbst entwickelten Solarfahrzeug zu überwinden und/oder den eigenen Einfallsreichtum in der Kreativklasse zu beweisen. Als Teil des Wettbewerbs waren Schüler*innen zudem aufgefordert, ihre Arbeit als Poster zu präsentieren. Die besten, informativsten und schönsten Poster wurden durch eine unabhängige Jury beurteilt.



Für die Sieger*innen aus 15 akkreditierten Regionalwettbewerben richtete der Fachbereich Produktionstechnik, der VDI Bremen und der VDE Nord West im September 2019 den Bundeswettbewerb von SolarMobil Deutschland aus.

Teilnehmende 2019:

Wertungsklasse Ultraleicht A:	Schulklassen der Stufen 4 bis 8 bauen solarbetriebene Ultraleicht-Mobile für eine 20m Fahrt. Maximal 25 Teams mit max. je 3 Schüler*innen.
Wertungsklasse Ultraleicht B:	Schulklassen der Stufen 9 bis 12 bzw. 13 und Auszubildende bauen solarbetriebene Ultraleicht-Mobile für ein 40m Rennen inkl. Tunneldurchfahrt. Maximal 25 Teams mit max. je 3 Schüler*innen.
Wertungsklasse Kreativ:	In der Kreativklasse prämiert die Jury besonders kreative Solarmobile. Maximal 25 Teams mit max. je 3 Schüler*innen.

Informationen im Netz: www.tagdertechnik-bremen.de/solarcup.html
www.facebook.com/TagDerTechnikBremen

Ansprechpartner:

Torsten Bolik
 Fachbereich Produktionstechnik –
 Maschinenbau und Verfahrenstechnik
 Verein Deutscher Ingenieure e.V. Bezirksverein Bremen
 Telefon: +49 (0)421 218 64782
 E-Mail: bolik@uni-bremen.de



6.

KOOPERATIONS-
PARTNER IM
TECHNOLOGIEPARK

DLR_School_Lab Bremen

Raus aus der Schule – rein ins Labor! Unter diesem Motto laden die DLR-Schülerlabore deutschlandweit Kinder und Jugendliche zu einem Ausflug in die Welt der Forschung ein. Hier können die Schüler*innen selbstständig spannende Experimente durchführen, die einen direkten Bezug zu Forschungsprojekten des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR) und auch zum naturwissenschaftlichen Unterricht haben.

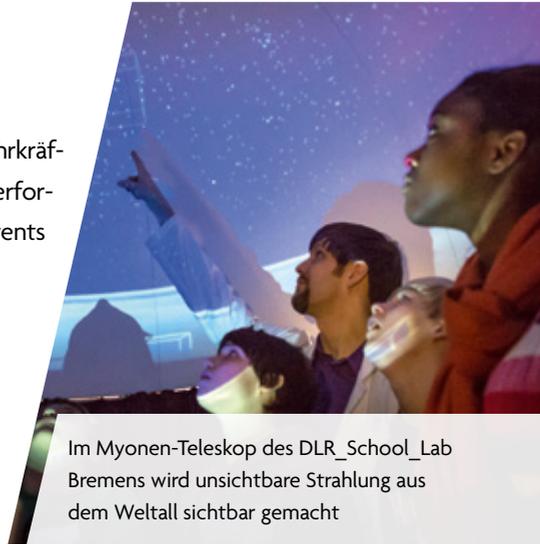


Fotos: © ESA – Philippe Sebirot

DLR_School_Lab-Clubmitglied Magda (rechts) stellt eine Frage an Alexander Gerst.

Ab dem dritten Jahrgang können Schulklassen für einen Tag den Standort Bremen besuchen. Für die Jahrgänge 3 bis 6 dauert der Besuch in der Regel von 9.00 bis 13.00 Uhr und für die Jahrgänge 7 bis 13 von 9.00 bis 15.00 Uhr. Der Besuch beginnt mit einer Führung durch das Laborgebäude des Instituts für Raumfahrtsysteme. Die Tour ermöglicht Einblicke in High-Tech-Labore, wo die Raumfahrtmissionen von morgen entwickelt und vorbereitet werden. Anschließend geht es in das DLR_School_Lab, wo die Schüler*innen selbst forschen dürfen und in Kleingruppen verschiedene Experimente zum Thema Raumfahrt unter fachkundiger Anleitung durchführen.

Darüber hinaus werden Fortbildungen für Lehrkräfte, Schulprojekte, Unterstützung für Schülerforschungsarbeiten und verschiedene Sonderevents angeboten.



Im Myonen-Teleskop des DLR_School_Lab Bremens wird unsichtbare Strahlung aus dem Weltall sichtbar gemacht

Teilnehmende 2019:

Besuche Schulklassen	2893 Schüler*innen
Fortbildungen	110 Lehrkräfte

Informationen im Netz: www.dlr.de/schoollab/bremen

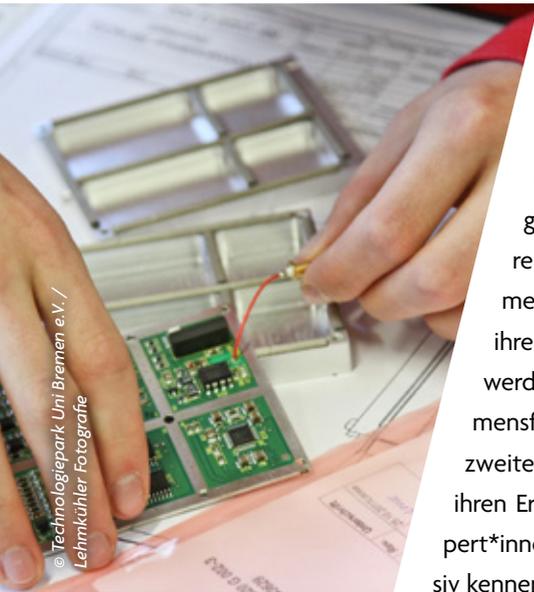
Ansprechpartner:

Dr. Dirk Stiefs
 Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR)
 DLR_School_Lab Bremen
 Robert-Hooke-Str. 7
 28359 Bremen
 Telefon: +49 (0)421 24420 1131
 E-Mail: dirk.stiefs@dlr.de



Herbstpraktikum im Technologiepark

Das Herbstpraktikum im Technologiepark findet seit 2011 in den Herbstferien statt. Es richtet sich an Schüler*innen ab Klasse 9, die Interesse an Naturwissenschaft und Technik haben.



© Technologiepark Uni Bremen e.V. /
Lehrküchler Fotografie

Jede*r Schüler*in absolviert ein Praktikum bei einem Unternehmen, in einem Institut oder am Fachbereich Physik/Elektrotechnik an der Universität Bremen und wird dort intensiv betreut. Am Vormittag gibt es einen Vortrag aus verschiedenen Bereichen, an dem alle Praktikant*innen teilnehmen. Im Anschluss gehen die Schüler*innen zu ihrem Praktikum, wo sie bis ca. 15 Uhr betreut werden. Am ersten Freitag finden Unternehmensführungen im Technologiepark statt. Am zweiten Freitag berichten die Praktikant*innen von ihren Erfahrungen und es gibt die Möglichkeit, Expert*innen aus verschiedenen Fachbereichen intensiv kennenzulernen.

Das Herbstpraktikum wird teilweise von den Schulen als Pflichtpraktikum akzeptiert, dies muss individuell mit der Schule abgesprochen werden.

Seit 2011 haben über 400 Schüler*innen teilgenommen. Der Anteil der Mädchen liegt über 50 Prozent. Die meisten der Teilnehmer*innen haben kein familiäres Vorbild aus dem MINT-Bereich.

„Hat mir wirklich sehr gefallen vor allem die Vorträge morgens sowie der letzte Tag mit ‚Meet the Experts‘“

Feedback eines Teilnehmers

„Im Endeffekt hat sich das frühe Aufstehen gelohnt und das Praktikum hat mir mehr Anhaltspunkte für meine Berufswahl gegeben.“

Feedback eines Teilnehmers

Beteiligte in 2019:

- ▶ Bruker Daltonik GmbH
- ▶ Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR)
- ▶ FabLab – Universität Bremen
- ▶ Fraunhofer MEVIS (Kooperation mit MeVis Medical Solutions AG)
- ▶ Leibniz-Institut für Werkstofforientierte Technologien – IWT
- ▶ MeVis Medical Solutions AG (Kooperation mit Fraunhofer MEVIS)
- ▶ OHB System AG
- ▶ Universität Bremen im Fachbereich Physik/Elektrotechnik

Auch in den kommenden Jahren wird das Herbstpraktikum im Technologiepark stattfinden.

Praktikumsplätze

je Durchgang ca. 40 – 50 Plätze

Herbstpraktikum im **TECHNOLOGIEPARK BREMEN**



Informationen im Netz: www.technologiepark-uni-bremen.de

Ansprechpartnerin:

Katja Schulz

Technologiepark Uni Bremen e.V.

Telefon: +49 (0)421 218 60338

E-Mail: schulz@technologiepark-uni-bremen.de



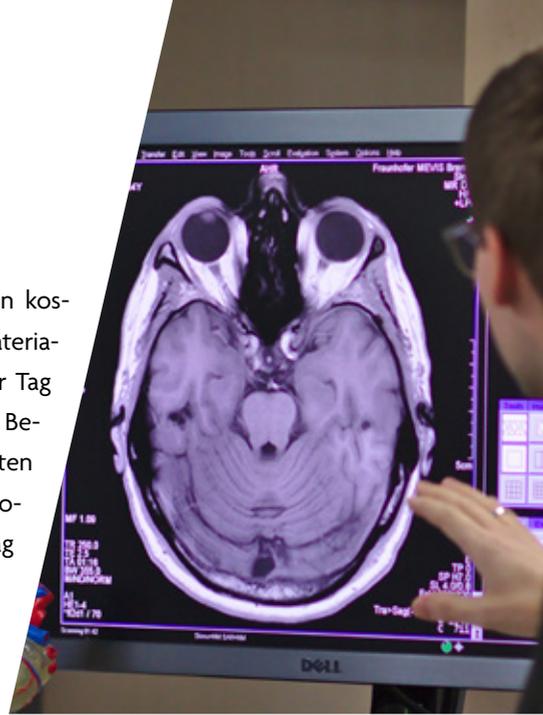
Maus Türöffner-Tag im MRT-Zentrum

In diesem Jahr öffneten sich für Kinder zum zweiten Mal die Türen des MRT-Zentrums von Fraunhofer MEVIS und der Universität Bremen. Im Rahmen des „Maus Türöffner-Tages 2019“ der „Sendung mit der Maus“ (WDR) am 3. Oktober waren Kinder ab 8 Jahren mit ihren Eltern eingeladen, sich einen Magnetresonanz-Tomographen (MRT) aus der Nähe anzusehen.

Neugierigen Kindern und ihren Begleiter*innen wurde in kurzen Vorträgen auf einfache Art und Weise medizinische Bildgebung erklärt. Neben einer Besichtigung des MRT-Zentrums war ein besonderes Highlight das unmittelbare Miterleben, wie Bilder eines schlagenden Herzens im MRT entstehen und was die Wissenschaftler*innen damit anfangen können.



Die Teilnahme war für die Besucher*innen kostenlos und wurde vom WDR mit Werbematerialien unterstützt. Wie bereits 2018 fand der Tag wieder sehr großen Anklang und lockte Besucher*innen auch aus umliegenden Städten (Rotenburg, Hamburg) an. Auch am 3. Oktober 2020 ist wieder ein Maus Türöffner-Tag geplant.



Tag der offenen Tür | 3 Gruppen mit jeweils ca. 35 Teilnehmenden



Informationen im Netz: <https://maus.mevis.fraunhofer.de>
www.wdrmaus.de/extras/tueren_auf/mauswalls/2019.php5

Ansprechpartner:

Jochen Hirsch

Fraunhofer-Institut für Digitale Medizin MEVIS

Telefon: +49 (0)421 218 59230

E-Mail: jochen.hirsch@mevis.fraunhofer.de



MINT-Tag in Bremen und Bremerhaven

Am 20. März 2019 fand der 1. „MINT-Tag“ in Bremen und Bremerhaven an verschiedensten Orten statt und bot zahlreiche, spannende Veranstaltungen für alle weiterführenden Schulen im Bundesland Bremen. Als Partnerin des MINTforums Bremen beteiligte sich auch die Universität Bremen mit zahlreichen Angeboten am Programm. Die zentrale Zielsetzung des MINT-Tages war Interesse und Begeisterung beim jugendlichen Nachwuchs zu entfachen und ihnen Anregungen für eine Berufsausbildung und/oder ein Studium im MINT-Bereich mit auf den Weg zu geben.



Fotos: © MINTforum Bremen

In der Auftaktveranstaltung im Universum Bremen mit der Senatorin für Wissenschaft, Gesundheit und Verbraucherschutz, Prof. Eva Quante-Brandt, wurde insbesondere die MINT-Förderung als Gemeinschaftsaufgabe verschiedener Akteure aus den Bereichen Wissenschaft/Forschung, Bildung, Politik, Verwaltung und Wirtschaft im Bundesland Bremen aufgezeigt.



Inhaltlich drehte sich in diesem Jahr dabei alles um das Thema „Digitalisierung, Künstliche Intelligenz, virtuelle Welten“ und dessen Auswirkungen auf zukünftige Bildung. Zu den Angebotsformaten zählten Vorträge, Exkursionen und Expertengespräche, Workshops und ein Open DigiLab mit Mitmach- und Infostationen.

Informationen im Netz:

www.minttag-bremen.de

Ansprechpartnerin:

Bernd Becker

Koordination MINTforum Bremen

Telefon: +49 (421) 33 46 0

E-Mail: minforum@universum-bremen.de



Zukunftstag am Bremer Max-Planck-Institut

Am Zukunftstag kommen jedes Jahr 12 bis 15 Mädchen und Jungen im Alter von 11 bis 15 Jahren ans MPI, um einen Einblick in die Arbeit der Mitarbeitenden des Instituts zu erhalten. Dafür gehen sie gemeinsam mit Wissenschaftler*innen auf Spurensuche rund um das Max-Planck-Institut für Marine Mikrobiologie.

Obwohl man es kaum sieht, ist Leben auch im trübsten Teich und im tiefsten Meer: Die Schüler*innen holten Proben aus den umliegenden Gewässern, bereiteten sie auf und analysierten sie. Die Jungen und Mädchen konnten selbst mit den Proben experimentieren und erfuhren von einem waschechten Wissenschaftler, wie eine



Fotos: © A. Esken, Max-Planck-Institut für Marine Mikrobiologie

Forschungsfahrt auf hoher See aussieht. Das Institut zeigte seine robusten Tiefseeroboter und flügelartigen Sensoren, mit denen die Unterwasserwelt erkundet wird.



Auch für die kommenden Jahre sind wieder Zukunftstage am Max-Planck-Institut für Marine Mikrobiologie geplant. Die Anmeldezeit beginnt im Oktober.



Zukunftstag am MPI

15 Teilnehmende



Informationen im Netz: www.mpi-bremen.de/Zukunftstag-am-Bremer-Max-Planck-Institut-2020.html

Ansprechpartnerin:

Dr. Fanni Aspetsberger

Max-Planck-Institut für Marine Mikrobiologie Bremen

Telefon: +49 (0)421 2028 947

E-Mail: faspetsb@mpi-bremen.de



Impressum

Herausgeber:

Rektor der Universität Bremen

Universität Bremen

Postfach 33 04 40

28334 Bremen

Telefon +49 421 218 - 1

Redaktion:

Isabell Harder, Lucas Krüll

Gestaltung:

Katharina Mahlert, Uni-Druckerei

Druck:

Uni-Druckerei der Universität Bremen

Der Jahresbericht ist erhältlich bei:

UniTransfer, Transferstelle Universität & Schule

Enrique-Schmidt-Straße, Gebäude: SFG

Telefon +49 421 218 - 60 393

E-Mail: isabell.harder@vw.uni-bremen.de

Sie kennen ein Angebot, das im nächsten Jahresbericht auf jeden Fall mit dabei sein sollte? Dann melden Sie sich gerne bei der Redaktion!
