

PORTAL



Studium, Forschung und Gesellschaft an der Universität Potsdam

EINS 2026



I N K L U S I O N

#shelfie

In dieser Ausgabe unserer Kolumne zeigen wir Ihnen eine Auswahl unserer schönsten #shelfies. Und nein, hier war das Lektorat nicht nachlässig. Mit dem unaufhaltsamen Siegeszug der Kulturtechnik des Selfies in den frühen 2010er Jahren (Wort des Jahres 2013!) dauerte es nicht lange, bis erste Variationen aufkamen. Leseaffine Social-Media-Nutzer*innen wollten lieber ihre gut sortierten Bücherregale vorzeigen und so wurde der Neologismus Shelfie geboren. Wir finden, dass sich die Bücherregale unserer Bereichsbibliotheken durchaus sehen lassen können. Ob Golm, Griebnitzsee oder Am Neuen Palais, unsere Bibliotheken mit ihren mehr als 1,3 Millionen Büchern laden zum Schmökern ein und bieten die perfekte Atmosphäre, um konzentriert an der Hausarbeit zu schreiben und für das nächste Examen zu lernen.

FLORIAN DÖNAU



www.instagram.com/unipotsdam



Impressum

**Portal – Studium, Forschung und Gesellschaft
an der Universität Potsdam**
ISSN 1618-6893

Herausgeber:
Referat für Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

Redaktion: Dr. Silke Engel (verantwortlich),
Dr. Jana Scholz

Mitarbeit: Sarah-Madeleine Aust, Florian Dönu, Isabel Fannrich-Lautenschläger, Antje Horn-Conrad, Moritz Jacobi, Dr. Stefanie Mikulla, Matthias Zimmermann

Anschrift der Redaktion:
Am Neuen Palais 10, 14469 Potsdam
Tel.: (0331) 977-113 198, -1474, -1496
Fax: (0331) 977-1130
E-Mail: presse@uni-potsdam.de

Layout/Gestaltung: unicom-berlin.de

Titelillustration: Andreas Töpfer

Redaktionsschluss für die nächste Ausgabe:
18. September 2026

Formatanzeigen:
unicom MediaService
Tel.: (030) 509 69 89 -15, Fax: -20
Gültige Anzeigenpreisliste: Nr. 2
www.hochschulmedia.de

Druck: Kern Druck GmbH

Auflage: 3.800

Papier: 100 % Recycling-Papier



www.blauer-engel.de/uz195

- ressourcenschonend und umweltfreundlich hergestellt
- emissionsarm gedruckt
- überwiegend aus Altpapier

RG4



Online-Ausgabe:
www.uni-potsdam.de/de/up-entdecken/upaktuell/universitaetsmagazin

Möchten Sie „Portal“ abonnieren?

Unter dem Link finden Sie nicht nur barrierefreie Versionen des Universitätsmagazins, sondern auch ein Formular, mit dem Sie sich neue Ausgaben kostenlos an Ihre Wunschadresse schicken lassen können.

Nachdruck gegen Belegexemplar bei Quellen- und Autorenangabe frei.

Liebe Leserinnen und Leser.

Inklusion ist ein Traum. Soll heißen: Es wäre schön, wenn es sie gäbe. Überall. Doch es gibt sie vielerorts auf der Welt (noch) nicht. Deutschland hat sich spätestens mit der Zustimmung zur UN-Behindertenrechtskonvention (UN-BRK) im Jahr 2009 klar zu diesem Ziel bekannt. Aber was heißt das eigentlich? Die Ziele sind hoch gesteckt: Inklusion meint nichts anderes, als dass eine Gesellschaft dafür sorgt, dass alle dazugehören und gleiche Chancen zur Teilhabe erhalten, sich einbringen können. Egal ob jung oder alt, mit körperlicher bzw. geistiger Beeinträchtigung oder ohne, Frau, Mann oder nonbinär, arm oder reich, mit mehr oder weniger Bildung. Das bedeutet jedoch, dass dafür die Voraussetzungen geschaffen werden müssen: überall und jederzeit. Barrieren müssen beseitigt und Zugänge geschaffen werden – zu Gesundheitsversorgung, Bildung, Arbeit, demokratischer Mitwirkung und gesellschaftlicher Partizipation und vielem mehr.

Seit 2009 haben die Vereinten Nationen (UN) zweimal überprüft, wie gut die Staaten mit der Inklusion vorankommen. Für Deutschland gab es dabei zweimal Lob – aber noch viel Kritik. Zwar würden systematisch Barrieren abgebaut und rechtliche Grundlagen angepasst. Doch die Praxis scheitert nach wie vor krachend. Statt alle zusammenzudenken und zu bringen, würde weiter getrennt. Förder- und Sonderschulen, Heime und besondere Wohneinrichtungen sowie Werkstätten für behinderte Menschen seien eben keine Instrumente gelingender Inklusion, sondern Aussonderungsstrukturen. Exklusion statt Inklusion. Noch schlimmer sei jedoch, dass diese sogar als Inklusionsmaßnahmen bezeichnet und gesetzlich legitimiert würden. Ein Etikettenschwindel, der den

Inklusionsbegriff vereinnahmt und das Ziel verwischt. Eine ernüchternde Erkenntnis. Die Aufgabe bleibt riesig, der Weg noch weit.

Für uns Grund genug, einmal genauer hinzusehen und zu fragen, wie es um Inklusion an der Universität Potsdam bestellt ist: in Vorlesungen und Seminaren, der Inklusionsforschung und den eigenen Strukturen. In der Titelgeschichte dreht sich alles darum, wie inklusiv die Universität Potsdam schon ist, was erreicht ist und wo noch größere Anstrengungen nötig sind. Zu Wort kommen Studierende und Beschäftigte, die selbst mit unterschiedlichen Beeinträchtigungen leben, aber auch Forschende, die sich mit Inklusion wissenschaftlich befassen oder daran arbeiten, dass sie gelingen kann: von der Bildung bis zum studentischen Gesundheitsmanagement.

Wie immer erwarten Sie darüber hinaus weitere Geschichten aus Studium, Forschung und Gesellschaft. Zum Beispiel über den ersten Braukeller und gleich mehrere Röntgenlabore an der Universität, über Meeressalat aus Brandenburg sowie eine von Absolventinnen der Uni Potsdam gegründete Modellschule in Berlin. Außerdem werfen wir einen Blick auf 20 Jahre Potsdam Graduate School, in ein Seminar zum Demokratielernen im Musikunterricht und auf Apps, mit denen wir spielend gesund bleiben. Und wir haben nachgefragt, wie Chatbots bei der Gesundheitsversorgung helfen können, warum Flusspferde im eiszeitlichen Rhein badeten und wie der Leiter des Sicherheitswesens sicher durch den Arbeitstag kommt.

Wir wünschen Ihnen eine anregende Lektüre!
Ihre Redaktion

Inhalt



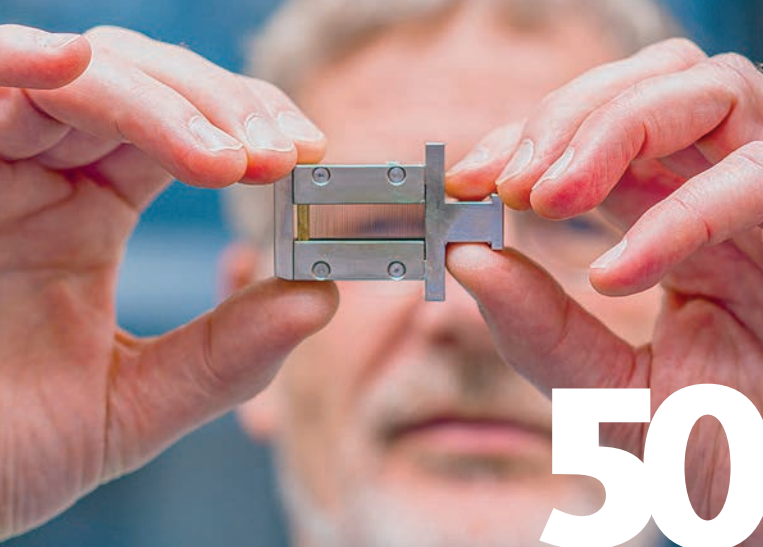
■ TITEL

- 06** **Auf dem Weg zur Inklusiven Schule**
Der Vielfalt Lernender gerecht werden: Wie die Inklusionspädagogik in Forschung, Lehre und Transfer zu einem neuen Grundverständnis beiträgt
- 10** **Lernen in Vielfalt**
Zehn Erkenntnisse aus der Bildungsforschung
- 14** **Wenn der Kopf überläuft**
Mit ADHS durchs Studium
- 18** **„Meine Sehbehinderung ist ein Teil von mir“**
Musik-Professor Philip Peter plädiert für mehr Heterogenität in der Gesellschaft
- 22** **Alltag mit Hindernissen**
Studierende mit Behinderung haben es an der Universität Potsdam mit einer ganzen Reihe von Barrieren und Herausforderungen zu tun

■ STUDIUM

- 26** **Zugehört und hingeschaut**
Die HAY-Umfrage liefert Einblicke in das Wohlergehen von Studierenden der Uni Potsdam
- 28** **Brücken bauen für einen gelungenen Studienstart**
Perspektiven aus Schule und Hochschule im MINT-Bereich
- 30** **Ein gutes Rezept**
Wie Malte Teichmann wissenschaftliches Arbeiten beim Bierbrauen vermitteln will
- 32** **„Von der Bank weg engagiert“**
Die promovierte Sprachwissenschaftlerin Anna Finzel leitet die Kommunikation in einem bundesweiten Netzwerk für klinische Studien
- 33** **Ein Blick für viele Perspektiven**
Tina Kowalzik promoviert in der Sportdidaktik, unterrichtet an einer Grundschule und engagiert sich bei der Potsdam Graduate School
- 34** **Die Spannung der Gegensätze**
Demokratielernen im Musikunterricht mit Landtagspräsidentin Ulrike Liedtke
- 36** **„Eine großartige Gelegenheit, anders zu denken und kreativ zu sein“**
Was macht eigentlich ein Seminar innovativ?
- 38** **Im Rennen**
Die Kanutin Hannah Spielhagen trainiert während des Psychologiestudiums erfolgreich für die Olympischen Spiele
- 40** **Meeressalat aus Brandenburg**
Für die Erforschung der Makroalge *Ulva compressa* ist die Ernährungswissenschaftlerin Valeriya Denisova mit dem Better World Award ausgezeichnet worden
- 44** **Von der Hauptschule zum Ph.D.**
Universitätsstipendiat Peer Scholl engagiert sich in der „Denkwerkstatt schulische Sprachwelten“





■ FORSCHUNG

- 46** **Gesünder dank Smartphone?**
Kevin Dadaczynski entwickelt digitale Angebote für Gesundheitsförderung und Prävention
- 50** **Die Struktur der Dinge**
In Laboren der Uni Potsdam wird mithilfe von Röntgenstrahlen eine Vielzahl chemischer Verbindungen analysiert
- 54** **Schon gewusst, dass ...
Flusspferde im eiszeitlichen Rhein badeten?**
Warum Flusspferde das eiszeitliche Europa bevölkerten, weiß Paläogenetiker Patrick Arnold
- 56** **Wissen kurios**
Die Historikerin Prof. Dr. Monika Wienfort antwortet auf die Frage: Was bedeutete die Familie für den preußischen Adel im 19. Jahrhundert?
- 58** **33 Fragen an ...**
... Rudolf Zeidler
- 62** **Welche Rolle spielt die ethnische Herkunft für die Sozialisation von Jugendlichen?**
Dr. Tuğçe Aral forscht zur Identitätsbildung von jungen Menschen
- 64** **Pflanzengemeinschaften im globalen Wandel**
Mariana Chiuffo forscht als Gastwissenschaftlerin am Institut für Biochemie und Biologie
- 66** **Wenn ich könnte würde ich ... die großen Ursachen für Krankheiten auf Bevölkerungsebene erforschen**
Der Gesundheitsforscher Lothar H. Wieler
- 68** **„Wir müssen wahnsinnig schnell in unserer Forschung sein“**
Klimaforscher Markus Rex über vergangene und neue Expeditionen

■ GESELLSCHAFT

- 72** **Mein Arzt, der Chatbot?**
Der Medizinethiker Robert Ranisch über die Vorteile und Risiken von generativer KI im Gesundheitswesen
- 76** **Mein Arbeitstag**
Sicher durch den Tag mit Ulf Lepszy
- 78** **Revolution in der Schule**
In Berlin entsteht in engem Austausch mit der Forschung eine Modellschule
- 82** **Wertschätzung statt Unzufriedenheit**
Die Psychologin Nicole Behrend über Körperbilder
- 86** **„Forschung und Lehre müssen industrienahe sein“**
Dr. Sylvia Lucht hat als Executive Vice President EMEAI & Material Solutions beim Kunststoffhersteller und -veredler Orafol für den Masterstudiengang Physik an der Uni Potsdam ein berufsfeldbezogenes Gutachten erstellt
- 88** **Erotik fürs Ohr**
Cornelia Steinbock gründet Jahre nach ihrem Politikstudium an der Uni Potsdam mit dem „Exist-Gründungsstipendium“ die App xounds
- 90** **Es muss nicht immer der direkte Weg sein**
Der Chemiker Andreas Taubert engagiert sich seit Jahren für den Wissenstransfer
- 92** **Popmusik hoch drei**
Mit Pop die Welt verstehen
- 94** **Frisch gedruckt**
Neuerscheinungen aus der Universität Potsdam
- 96** **Von Präsidentinnen und Dramatikern**
Prominente Gäste an der Universität Potsdam
- 98** **Potsdamer Tag der Wissenschaften zu Gast auf dem Campus Golm**

AUF DEM WEG ZUR INKLUSIVEN SCHULE

Der Vielfalt Lernender gerecht werden: Wie die Inklusionspädagogik in Forschung, Lehre und Transfer zu einem neuen Grundverständnis beiträgt

Als die Universität Potsdam 2015 in die vom Bund geförderte Qualitätsinitiative Lehrerbildung startete, schrieb sie sich neben der „Professionalisierung“ und den „Schulpraktischen Studien“ als dritten Schwerpunkt die „Inklusion“ ins Programm. Deutschland hatte sich zuvor mit der Unterzeichnung der UN-Konvention über die Rechte von Menschen mit Behinderungen zu einem inklusiven Bildungssystem bekannt, einer Schule ohne Ausgrenzung, die allen Kindern, unabhängig von ihren Voraussetzungen und ihrer Lebenslage, gleiche Bildungschancen eröffnet.

Die Potsdamer Lehrkräftebildung stellte sich den damit verbundenen Herausforderungen und kann inzwischen eine leistungsstarke Inklusionspädagogik vorweisen. In Forschung, Lehre und Transfer wirkt sie daran mit, bestehende Bildungs- und Schulsysteme so zu transformieren, dass sie der Vielfalt der Lernenden gerecht werden. „Das kann jedoch nur gelingen, wenn sich alle Akteure vernetzen“, sagt Katrin Böhme, die als Professorin für Inklusionspädagogik mit dem Schwerpunkt Sprache zugleich Sprecherin des Departments ist. Zum einen sieht sie in diesem Netzwerk alle, die an der Universität bildungswissenschaftlich forschen und ihre Erkenntnisse in die Ausbildung einer „neuen Generation von Lehrkräften“ fließen lassen, zum anderen meint sie die Schulgemeinschaft, zu der nicht nur die Lehrkräfte und die Schülerinnen und Schüler gehören,

Prof. Katrin Böhme

sondern auch die Eltern, unterstützende Einrichtungen, die Kommunen.

Universitätsintern ist die Inklusionspädagogik bereits gut aufgestellt und mit drei von sieben Professuren auch im universitären Forschungsschwerpunkt „Education for the Future“ engagiert. In allen Stufen der Lehrkräftebildung sind inklusionspädagogische Inhalte implementiert. Für die Primarstufe wurde ein umfassendes Curriculum entwickelt, das das sprachliche Lernen, die mathematische Bildung sowie die soziale und emotionale Entwicklung umfasst und die durch Kultur und Migration bedingte Vielfalt einbezieht. In naher Zukunft wird auch die geistige Entwicklung Teil des Primarstufencurriculums sein. Auch der Sekundarstufenstudiengang Förderpädagogik richtet sich klar an dem Ziel der Arbeit in inklusiven Schulen aus.

Von der Integration zur Inklusion

Wenn von Inklusion die Rede ist, geht es lange schon nicht mehr darum, Kinder und Jugendliche mit „Behinderungen“ in den bestehenden Unterricht zu integrieren, sondern eine neue Lernumgebung zu schaffen, in der sich jeder und jede Einzelne entsprechend der eigenen Begabung, der je besonderen Voraussetzungen und individuellen Lernbedürfnisse entfalten kann. „Dahinter steht ein Grundverständnis, das die Verschiedenheit der Menschen anerkennt und als Bereicherung ansieht. Es ist ein Wandel in der Perspektive“, sagt der Professor für Inklusionspädagogische Schul- und Unterrichtsentwicklung, Michel Knigge. Nicht das Problem, die Auffälligkeit, der Förderbedarf stehe im Fokus, sondern



ANTJE HORN-CONRAD



Prof. Michel Knigge



Prof. Antje Ehlert

das Schulsystem. „Für manche passt es, für andere nicht. Vor allem aber für die Vulnerablen, die besondere Unterstützung benötigen, muss es passend gemacht werden“, so Knigge.

Professorin Antje Ehlert, die sich in der Inklusionspädagogik mit dem Förderschwerpunkt Lernen befasst, berichtet von einem Projekt, in dem gemeinsam mit Grundschulen konkrete Veränderungen herbeigeführt werden konnten. Eine Doktorandin hatte im Mathematikunterricht in den ersten Klassen einen „Response-to-Intervention“-Ansatz umgesetzt. Dazu wurden die Lehrkräfte an diesen Schulen weitergebildet. Die Forschenden stellten Lernmaterialien für unterschiedliche Lernbedürfnisse bereit, mit denen in gemeinsamen und getrennten Unterrichtsphasen gearbeitet werden konnte. Studierende halfen jenen Kindern eins zu eins, die am meisten Unterstützung benötigten. Eine zweite Promovendin beobachtete und analysierte den weiteren Lernverlauf. Am Ende stand ein mit den Lehrkräften entwickelter binnendifferenzierter Unterricht, in dem Lernschwächere gefördert und Begabte gefordert werden. Die Ergebnisse dieser Studie flossen wiederum in die Ausbildung von Lehramtsstudierenden ein.

„Weiterbildung und Transfer sind keine Einbahnstraße“, bestätigt Michel Knigge, der gerade mit dem brandenburgischen Verband Sonderpädagogik e.V. einen Fachtag organisiert hat. Menschen aus der Praxis teilen hier Erfahrungen, kreative Ansätze und umsetzbare Strategien kleiner und großer Schritte in Richtung inklusiver Bildung. „Eine Schule kann selbst Lösungen entwickeln. Wir wissen nicht den einzig richtigen Weg. Gute Lösungen haben unterschiedliche Gesichter“, ist Knigge überzeugt.

Inklusion als Ermöglichung von Teilhabe

Linda Juang erinnert daran, die Gruppenzugehörigkeit der Kinder und Jugendlichen nicht zu unterschätzen: „Manche haben aufgrund ihrer Herkunft einen besseren Zugang zu Bildung, andere weniger“, so die Professorin für Inklusionspädagogik mit dem Schwerpunkt Diversität. Mit ihrem Team erforscht sie unter anderem, wie sich ethnische Identität sowie Erfahrungen von Diskriminierung auf das Wohlergehen und die Entwicklung junger Menschen mit Migrationsgeschichte auswirken. Linda Juang fasst den Begriff der Inklusion weiter und sieht darin letztlich das Ermöglichen von Teilhabe. Es komme darauf an,



Prof. Linda Juang

Prof. Timo Hennig



Barrieren in der Interaktion mit anderen Menschen, mit der Umgebung abzubauen und zu vermitteln, dass Verschiedenheit normal und eine Stärke ist. Die Wissenschaftlerin verdeutlicht das im Kontext der Mehrsprachigkeit, die in den Klassenzimmern inzwischen zur Realität gehört und „nicht nur als Problem betrachtet werden sollte, sondern sich auch für die Entwicklung der Gesellschaft nutzen lässt“.

Auch Timo Hennig, Professor für Inklusionspädagogische Psychologie, appelliert, Inklusion weit zu fassen. Das bisherige Schulsystem sei sehr kategorial. Es brauche zwar Kategorien, damit Lehrkräfte wissen, was sie tun können, dies sollte aber nicht dazu führen, dass Menschen nur nach Leistungsnormen eingeordnet und bewertet werden. Abweichungen würden oft als Problem des Kindes verstanden, statt als ein „Passungsproblem“, bei dem die Besonderheiten des Kindes nicht mit der Lernumgebung übereinstimmen. Das sei etwa der Fall, wenn ein Mädchen oder Junge mit Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS) nicht stillsitzen könne, der Unterricht aber nur im Sitzen stattfindet, erklärt der Psychologe. „Inklusion braucht ein anderes Denken und Handeln“, betont er. Auch deshalb müssten die Studierenden die Fähigkeit entwickeln, ihre eigenen pädagogischen Ansichten und Einstellungen gründlich zu reflektieren.

Die Fähigkeit, genau zu beobachten

„Viele Studierende bringen ihre Praxiserfahrungen aus der Schule in die Seminare ein, was wiederum neue Forschungsfragen aufwirft“, berichtet Timo Hennig. Auch das gehört zum Studium der Inklusionspädagogik dazu: selbst zu forschen und wissenschaftliche Ergebnisse zu interpretieren, um inklusiven Unterricht evidenzbasiert planen, durchführen und evaluieren zu können. „Wir müssen die Studierenden befähigen, kritisch zu denken“, unterstreicht Professor Oliver Wendt. Es sei altmodisch zu sagen: Wir wissen, ihr macht! „Wir wissen vieles nicht und beziehen Studierende in die Forschung ein“, so der Professor für Inklusionspädagogik mit dem Förderschwerpunkt Geistige Entwicklung. Er und sein Team gehen beispielsweise der Frage nach, wie Menschen mit kognitiven und emotionalen Entwicklungsbeeinträchtigungen, etwa Autismus, in ihrer Kommunikation unterstützt werden können.

Kinder und Jugendliche gezielt zu fördern, setzt jedoch voraus, den Bedarf zu erkennen. Dazu wiederum braucht es diagnostische Kompetenzen, die im Studium der Inklusionspädagogik ebenfalls vermittelt werden. Es geht nicht um die Anwendung standardisierter Tests, die für Fachleute entwickelt werden, sondern um die Fähigkeit, genau zu beobachten und im sensibel geführten Gespräch mit dem Kind und dessen Eltern herauszufinden, welche Hilfe die richtige ist oder ob außerschulische Unterstützung benötigt wird, so Wendt. Keinesfalls dürfe die Diagnostik zu einer Stigmatisierung des Kindes führen.

Antje Ehlert setzt hier auch auf das Wissen erfahrener Lehrkräfte, die ihren Weg gefunden haben und in Fortbildungen davon berichten. „Daraus kann man lernen, schöpfen und daran anknüpfen.“

Das gemeinsame Ziel bleibe, die Lernumgebungen so zu gestalten, dass alle Kinder etwas davon haben. Da diene „das eine Lehrbuch für alle“ eben nur der Orientierung, betont sie und verweist auf die Möglichkeit, mit Künstlicher Intelligenz die Inhalte und Aufgaben je spezifisch zu formulieren, sodass sie von allen verstanden und bearbeitet werden können.

„Gegenüber KI herrscht im Bildungssystem berechtigterweise auch Skepsis. Sowohl Potenziale als auch Herausforderungen zu erkennen und zu berücksichtigen, erfordert eine kritische KI-Kompetenz. Da braucht es noch viel Fortbildung für die Lehrkräfte“, sagt Katrin Böhme. Als Teil des Kompetenzverbunds „lernen:digital“ haben sie und ihr Team im Projekt „KISS-Pro“ untersucht, wie generative Künstliche Intelligenz für sprachliches Lernen genutzt werden kann. Auch erforschen sie, wie intelligente tutorielle Systeme und soziale Roboter den Schülerinnen und Schülern helfen können, motiviert zu lernen. Katrin Böh-



me will Inklusion und technische Entwicklung zusammendenken und sieht die großen Potenziale adaptiver KI-Systeme, der zunehmenden Heterogenität in den Klassen gerecht zu werden.

Verändertes Berufsbild

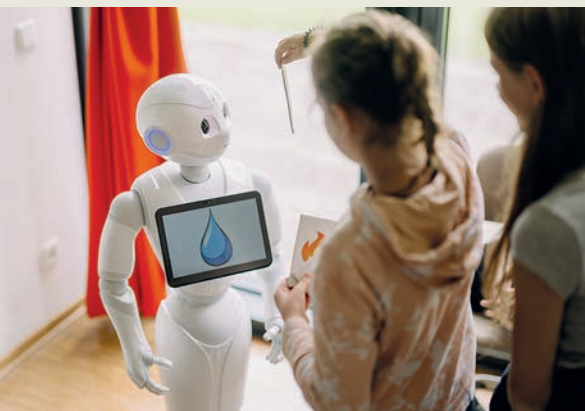
Ein differenzierender Blick auf die Lernenden habe sich vielerorts schon durchgesetzt, so die Wissenschaftlerin. Der Wandel hin zu einem Unterricht, der nicht die Lehrkraft, sondern die einzelnen Schülerinnen und Schüler im Mittelpunkt sieht, werde jedoch oft als besonders herausfordernd empfunden. „Wir leben in einer Zeit, in der Sicherheiten verloren gehen und die Ansprüche auch an die Schule steigen. Und das bei begrenzten Ressourcen.“ Katrin Böhme weiß um die steigende Belastung der Lehrkräfte, deren Arbeit zudem öffentlich sei und permanent kommentiert werde. Es habe sich jedoch gezeigt, dass in Schulen, in denen Lehrkräfte mehr kooperieren, die Last abnehme.

„Der Wandel, der mit inklusiver Bildung einhergeht, führt notwendig zur Veränderung von Grundeinstellungen, zu einem veränderten Berufsbild“, meint Michel Knigge. „Sicher ist es ein Wunsch von Lehrkräften, fertige Lösungen zu bekommen, die in allen Situationen funktionieren. Aber die gibt es nicht.“ Sie müssen meist in der je konkreten Situation in einer Klasse gefunden werden. Das sei für die Studierenden mitunter frustrierend, so Knigge. „Doch wir können ihnen helfen, indem sie gelingende Beispiele kennenlernen, mit entstehenden Unsicherheiten umzugehen lernen und Ambiguitätstoleranz entwickeln“, sagt er und berichtet: „Wenn die Studierenden mit neuen Ideen und Methoden in die Schulpraxis gehen, erleben sie im Kollegium mitunter ein Spannungsfeld, das sie aushalten müssen. Da braucht man Teamgeist und gute innere und äußere Ratgeber. Dabei müssen wir sie unterstützen.“



Prof. Oliver Wendt

Fotos: © Kevin Ryl (2); o.r. AdobeStock/jenkoAtaman (o.r.)



➔ Zum Bereich
Inklusionspädagogik der
Universität Potsdam





Lernen in Vielfalt

Zehn Erkenntnisse aus der Bildungsforschung

Im Projekt „Multidimensionale Heterogenität im Klassenzimmer: Messung, Effekte, Mechanismen“ erforschen Camilla Rjosk, Claudia Neuendorf, Rebecca Wetter, Svenja Hascher und Chenru Hou die Durchmischung der Schülerschaft an Schulen. Wir stellen zehn Punkte vor, die wir über die Vielfalt im Klassenzimmer lernen können.

 **MORITZ JACOBI**

„Ziel sollte es sein, allen Menschen, unabhängig von Herkunft, Fähigkeiten oder spezifischen Lernbedürfnissen, reale und gleichwertige Chancen zur Entfaltung ihrer akademischen und persönlichen Potenziale zu ermöglichen. Inklusion wird damit zu einem leitenden gesellschaftlichen Prinzip, das soziale Teilhabe für alle und Chancengerechtigkeit nachhaltig stärkt.“

Rebecca Wetter, Camilla Rjosk, Svenja Hascher



Svenja Hascher forscht und promoviert an der Universität Potsdam zu Lehrkräften und Unterricht in multidimensional heterogenen Klassenzimmern.



In Zusammenarbeit mit dem Zentrum für IT und Medien haben die Forscherinnen ein Erklärvideo erstellt, das auf verständliche Weise die Bedeutung multidimensionaler Heterogenität im Klassenzimmer veranschaulicht.

➔ **Zum Video**



1. Schülerinnen und Schüler einer Klasse unterscheiden sich in mehreren Merkmalen gleichzeitig. Etwa im Leistungsstand, im Geschlecht oder in ihren Interessen. Je mehr Schüler*innen sich in verschiedenen Dingen voneinander abheben und je mehr Untergruppen dadurch entstehen, desto heterogener ist die Schülerschaft. „Sind beispielsweise alle Jungen an Mathe interessiert oder gibt es auch welche, deren Vorlieben in andere Richtungen gehen?“, fragt Camilla Rjosk, Professorin für Schulentwicklung. „Je weniger sich solche Merkmale überschneiden, desto höher ist die Vielfalt der Gruppe.“

2. Die Bildungsforschung konzentriert sich in erster Linie auf Differenzen in der Leistung, im ethnischen und sozialen Hintergrund, in Interessen und Geschlecht sowie auf etwaige sonderpädagogische Förderbedarfe. Auch Verhaltensauffälligkeiten oder das Arbeitsverhalten sind wichtige Aspekte. „Befragt man Schulleitungen und Lehrkräfte, worin sie die Vielfalt ihrer Schüler*innen wahrnehmen, dann sind es diese Dimensionen, die häufig genannt werden“, sagt Camilla Rjosk.

3. Wie stark sie sich voneinander unterscheiden, schätzen die Kinder einer Klasse selbst unterschiedlich ein. „Schüler*innen ethnischer Minderheiten nehmen mehr Heterogenität im ethnischen Hintergrund in ihrer Klasse wahr als Schüler*innen ohne Migrationshintergrund“, erklärt Rebecca Wetter. „Schüler*innen scheinen zudem die ethnischen und sozialen Unterschiede deutlicher zu spüren als jene in Bezug auf die Leistungen oder Interessen ihrer Mitschüler*innen.“

4. Vielfalt hat auf den Bildungserfolg einen messbaren Einfluss – aber nicht unbedingt einen negativen. So zeigen die für den IQB-Bildungstrend erhobenen Daten, dass selbst in Klassen mit hoher multidimensionaler Heterogenität durchschnittlich allenfalls geringfügig schlechtere Deutsch-Lesekenntnisse vorherrschen. „Das liegt aber nicht an der Heterogenität an sich“, sagt Rebecca Wetter, „sondern hauptsächlich daran, dass dort oftmals mehr Schüler*innen aus benachteiligten Gruppen lernen, für die beispielsweise Deutsch nicht die Muttersprache ist.“

Der IQB-Bildungstrend ist eine repräsentative Erhebung des Instituts zur Qualitätsentwicklung im Bildungswesen (IQB) und erfasst regelmäßig Kompetenzen sowie Hintergrundmerkmale von Schüler*innen der 4. und 9. Klasse in Deutschland.

5. Auf die Interaktionen zwischen Schüler*innen kann sich die Vielfalt im Klassenzimmer positiv auswirken, etwa in Hinblick auf das Hilfeverhalten. Die Forscherinnen sehen Hinweise darauf, dass sich Schüler*innen in Klassen mit hoher Heterogenität öfter gegenseitig unterstützen. Gleichzeitig lässt sich kein Zusammenhang mit erhöhter Viktimisierung (etwa durch „Mobbing“) nachweisen, obwohl man das vielleicht erwarten würde.

6. Für einen pädagogisch wertvollen Umgang mit der Heterogenität im Klassenzimmer sind manche Unterrichtsfächer eher prädestiniert als andere. „Die Annahme ist, dass Schüler*innen mit anderen Ideen konfrontiert werden, auch weil ihre Mitschüler*innen mit unterschiedlichen Hintergründen andere Erfahrungen gemacht haben“, sagt Camilla Rjosk. „Das trifft auf sprachliche oder gesellschaftswissenschaftliche Fächer sicherlich eher zu als auf Mathematik.“ Dennoch könne man als Lehrperson den Unterricht auch in Naturwissenschaften an die Lebensrealität der Schüler*innen anbinden, wenn beispielsweise ein Kind aus einem Land stammt, in dem andere physikalische Einheiten gebräuchlich sind.

7. Wichtiger als die Ausprägung der Vielfalt ist die Art und Weise, wie Lehrkräfte mit ihr umgehen. „Es kommt darauf an, dass sie eine gute Beziehung zu den Schüler*innen herstellen und diese zum Zusammenhalt anregen“, sagt Svenja Hascher. „Lehrkräfte können dies in gewissem Grad steuern, indem sie die Schüler*innen entsprechend platzieren oder in Kleingruppen arbeiten lassen. Sie können so die positiven sozialen Effekte von Heterogenität, wie etwa das Lernen voneinander, fördern.“

8. Statistisch betrachtet ist die Qualität des Unterrichts selbst in hochgradig durchmischten Klassen nur unwesentlich geringer. Kriterien hierfür sind kognitive Aktivierung, gutes Klassenmanagement und unterstützendes Unterrichtsverhalten durch die Lehrkraft. „In den multidimensionalen heterogenen Klassen sind diese Kriterien im Durchschnitt ein bisschen niedriger ausgeprägt“, erläutert Svenja Hascher. „Dafür wenden die Lehrkräfte hier allerdings eine größere Vielfalt an Methoden an.“

Fotos: © Kevin Ryl



9. Forschungsergebnisse des MuHiK-Teams zeigen: „Wenn es darum geht, einen qualitativ hochwertigen Unterricht anzubieten, dann tun sich offenbar jene Lehrkräfte leichter, die positive Einstellungen zu Vielfalt mitbringen und sich das Unterrichten in heterogenen Klassen selbst auch zutrauen. Diese Lehrkräfte fühlen sich durch Heterogenität auch weniger belastet“, berichtet Svenja Hascher. Der Erfolg im Umgang mit heterogenen Klassen ist auch eine Frage der Einstellung und der Vorbereitung.“

Prof. Dr. Camilla Rjosk ist Professorin für Schulentwicklung an der Uni Potsdam und leitet das Forschungsprojekt Multidimensionale Heterogenität im Klassenzimmer.

10. Lehrkräfte können die soziale Bandbreite, aber auch das Leistungsgefälle zwischen Schüler*innen in der Unterrichtsgestaltung berücksichtigen, etwa durch Peer Learning oder gemeinsames Projektlernen der Kinder. „Ob und wie die Heterogenität einer Klasse dabei eine Rolle spielt, ist jedoch noch nicht gut erforscht“, sagt Camilla Rjosk. „Ab Januar 2026 starten wir aber ein Projekt zu multidimensionaler Diversität als Ressource für kooperatives Lernen hier an der Uni Potsdam.“

Dr. Rebecca Wetter ist seit 2025 wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Professur für Schulentwicklung der Universität Potsdam.





WENN DER KOPF ÜBERLÄUFT



MIT ADHS DURCHS STUDIUM

Zappelnde Beine und 1000 Gedanken im Kopf – ADHS ist in aller Munde. Schätzungen zufolge sind rund fünf Prozent der Kinder und Jugendlichen betroffen. In nahezu jeder Grundschulklasse sitzen einige, denen bereits frühzeitig eine Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS) bescheinigt wurde. Im besten Fall werden sie von Beginn an dabei unterstützt, die Herausforderungen zu meistern, denen sie in der Schule begegnen. Vielen gelingt es damit, den Weg bis zum Abschluss zu gehen, manchen nicht. Aber wie sieht es mit höheren Zielen aus? Ist ein Studium mit ADHS sinnvoll, überhaupt möglich? Ja, sagt Psychologe Timo Hennig. Der Professor für Inklusionspädagogische Psychologie forscht zu ADHS und bietet gemeinsam mit der Zentralen Studienberatung der Universität Potsdam eine ADHS-Gruppe an, in der Studierende Strategien kennen- und erlernen, mit Konzentrationsschwierigkeiten, emotionalen Belastungen und vielem mehr umzugehen.

„Inklusion ist für mich, wenn man gleichzeitig man selbst und Teil der Gesellschaft sein kann.“

Timo Hennig

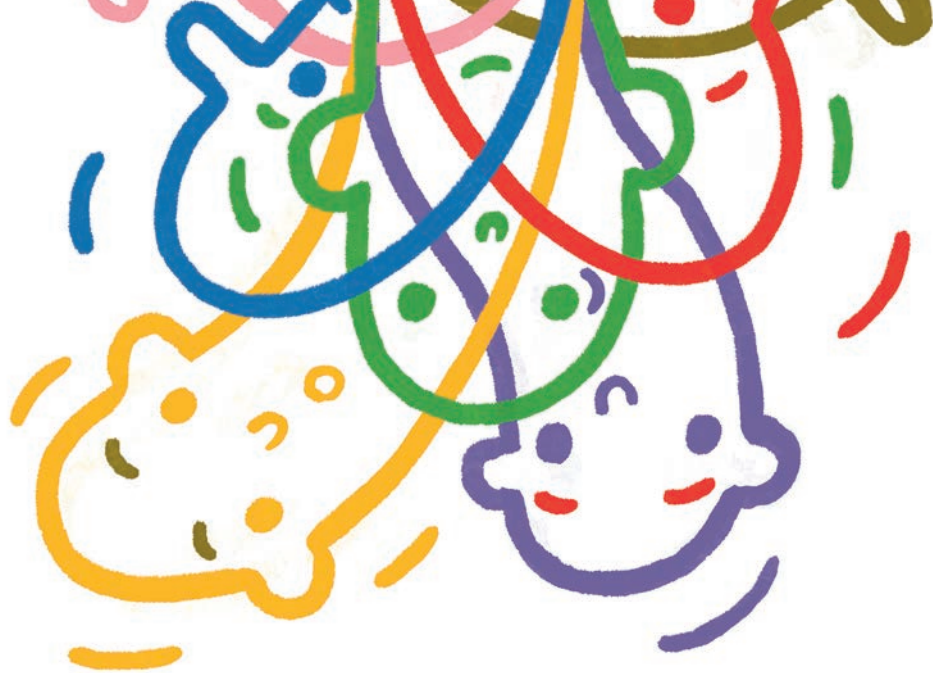
Lennart Buchholz studiert Lehramt für Förderpädagogik im 7. Semester, arbeitet als studentische Hilfskraft bei Timo Hennig und hat selbst ADHS sowie Autismus und eine Lese-Recht Schreib-Schwäche. Alle drei Diagnosen wurden schon früh gestellt, Buchholz bekam ab der 5. Klasse einen Einzelfallhelfer, später Nachteilsausgleiche und durfte mit einem Laptop arbeiten, da Papier für ihn vor allem „ein Haufen Schnipsel war“. Das half beim Strukturieren. Mit Erfolg, er hat den Schulabschluss geschafft. Und anschließend den Schritt an die Uni gewagt, wissend, dass die Aufgabe, dort zu bestehen, ungleich größer ist. Seine Motivation: Lennart Buchholz möchte Lehrer werden, Kindern helfen, die vor größeren Hürden stehen als andere. „Ich denke, weil ich selbst ADHS habe, kann ich sie – aus eigener Erfahrung – bestmöglich unterstützen“, sagt der Student. Außerdem sei eine diverse Lehrerschaft wichtig, ergänzt Timo Hennig: „Er kann Vorbild sein, den Kindern zeigen: Es geht, sie können es schaffen.“



**MATTHIAS
ZIMMERMANN**



Timo Hennig
ist seit 2023 Professor für
Inklusionspädagogische
Psychologie an der
Universität Potsdam.



ADHS erleben intensive Gefühle und Stimmungsschwankungen.“ Schon kleine Negativerfahrungen können den Alltag erschweren. „Wenn ich mich auf dem Weg zum Seminar verlaufe und im falschen Haus lande, steht der ganze Tag unter einem schlechten Stern und ich kann mich nicht mehr konzentrieren“, so Lennart Buchholz. „Die Herausforderungen lösen oft Frustration, Selbstzweifel und Versagensängste aus“, sagt Sandra Müller*. „Gleichzeitig zeigt sich ADHS bei mir auch in vielfältigen Interessen, Kreativität und einer hohen Empathie.“

Tipps fürs Studium mit ADHS

Und was hilft? Grundsätzlich jeder Person etwas anderes, sagt Psychologe Timo Hennig. Wichtig sei es einerseits, unterstützende Lernumgebungen zu schaffen: Wer allein am besten lernt, sollte für Ruhe sorgen, wer in Gemeinschaft besser vorankommt, Lerngruppen bilden. Außerdem lohnt es, realistische Pläne und Ziele aufzustellen, an denen man sich orientieren kann und mit denen Aufgaben in machbare Portionen zerlegt werden. „Ich habe eine auf mich abgestimmte Hintergrundmusik, richte mir auch meinen Arbeitsplatz her, arbeite viel mit Klebezetteln“, erklärt Lennart Buchholz. Ebenso essenziell sei aber andererseits der Blick nach innen: „Viele Menschen mit ADHS haben ein niedriges Selbstwertgefühl, sind schnell verunsichert“, erklärt Timo Hennig. Sie können daran arbeiten, eine verständnisvolle und konstruktive Grundhaltung zu entwickeln: Wenn etwas nicht klappt, überlegen, warum nicht, und wie es nächstes Mal besser laufen kann. „Sehr wichtig ist auch, dass sie Menschen in ihrem Leben haben, die sie mögen und unterstützen – so, wie sie sind.“ Bei (wichtigen) Beziehungen sei deshalb im Umgang mit der eigenen ADHS-Diagnose und den damit verbundenen Schwierigkeiten durchaus Offenheit angebracht, findet der Forscher. „Wenn Menschen mit ADHS nicht gut zuhören können, weil sie gerade sehr unruhig und impulsiv sind, können andere Personen das als desinteressiert oder respektlos empfinden. Darüber reden hilft, um sich gegenseitig besser zu verstehen und gemeinsame Lösungen zu finden.“

Und was ist mit Menschen, die erst im Studium erfahren, dass sie ADHS haben: Kann ihnen schlechter geholfen werden? „Nein, es ist nie zu spät“, betont Timo Hennig. „Zunächst: Wer mit ADHS ein Studium beginnt, hat schon viel geschafft im Leben – auf jeden Fall ja einen zum Studium qualifizierenden Schulabschluss. Man

1

➤ Weitere Angebote für Studierende mit ADHS

Psychologische Beratung



Beratung zum Studium mit Behinderung



Schreibberatung



AD(H)S-Sportgruppe



ADHS an der Uni, geht das?

Lennart Buchholz weiß schon lange, dass er ADHS hat. Andere erfahren es erst an der Uni, wenn sie an Grenzen stoßen, die bislang nicht sichtbar waren. Wie Sandra Müller*, die 22 war, als sie die Diagnose erhielt: „Durch mehr Aufklärung auf Social Media und eine Freundin, die zu der Zeit ihre Diagnose bekommen hat, bin ich auf das Thema ADHS im Erwachsenenalter aufmerksam geworden.“ Wenn die Symptome nicht so typisch sind, werde ADHS im Kindesalter regelmäßig nicht erkannt, erklärt Timo Hennig. Gerade Mädchen fielen immer wieder durchs Raster, da die Kriterien für sie nicht so passend formuliert seien wie für Jungen. Die Forschung sei dabei, hier nachzuschärfen. Die Schule biete durch feste Stunden- und strukturierte Lernpläne eine Orientierung, die an der Universität aber weg falle. Ein Studium erfordere viel mehr Selbstorganisation und Eigenverantwortung, was für Menschen mit ADHS deutlich schwieriger sei. Bei komplexeren Aufgaben, wie eine Hausarbeit zu schreiben oder für eine größere Prüfung zu lernen, zeigten sich die Symptome dann deutlicher. „Es ist ein ständiges Chaos im Kopf. Ich habe Schwierigkeiten mit Organisation, Zeitmanagement sowie beim Erstellen und Einhalten von Plänen“, sagt Sandra Müller*. Den Alltag zu strukturieren, Aufgaben zu priorisieren oder den Überblick zu behalten, koste sie sehr viel Energie. „Wenn man in der Schule das Lernen nicht gelernt hat, kommen an der Uni ganz neue Probleme“, bestätigt Lennart Buchholz. „Prokrastinieren ist ein Riesenproblem für mich.“ Hinzu kommt, dass manche Symptome von ADHS sich im Erwachsenenalter verändern, wie Timo Hennig erläutert: „Viele Menschen mit



darf nicht vergessen, dass nicht wenige Betroffene schon in der Schule scheitern.“ Dennoch könne es für viele ein wichtiger erster Schritt sein, wenn sie die ADHS-Diagnose erhielten. Anschließend bräuchten sie eigentlich keine andere Unterstützung als jene, die schon länger – bewusst – mit ADHS leben und lernen: „Sie brauchen individuelle Hilfe – die einen bei der Selbstorganisation, andere beim Schreiben, dritte bei der Bewältigung ihrer Emotionen“, so Hennig. „Wichtig ist der verständnisvolle Umgang: mit Kommiliton*innen, Lehrenden, Familie und auch mit sich selbst.“

Timo Hennig forscht schon seit einigen Jahren zu ADHS und hat sich auf die Fahnen geschrieben, ebenfalls ganz praktisch zu helfen. Für Schülerinnen und Schüler hat er in einem Flyer sieben „Evidenzbasierte Maßnahmen des Nachteilsausgleichs“ zusammengetragen, die in Schulen recht einfach umsetzbar sind. Seit 2024 bieten er und sein Team eine ADHS-Gruppe für Studierende an. Ein Semester lang können sich die Teilnehmenden über ihre Probleme und Herausforderungen beim Studium mit ADHS austauschen und erhalten professionelle Beratung zu verschiedenen Themen rund ums Studium: zu Organisation von Alltag und Studium, zum wissenschaftlichen Schreiben, Prüfungen und Lerngruppen, aber auch zu Aufschiebeverhalten und Selbstzweifeln. „Die acht Sitzungen pro Semester sollen Anstöße geben, damit die Studierenden sehen, was möglich ist und wie sie sich weitere Hilfe holen können“, sagt Julius Greiser, der die Gruppe aktuell anleitet. „Wir ermutigen die Studierenden aber auch, sich über die Gruppe hinaus auszutauschen, Netzwerke und Lerngruppen zu bilden.“ Bisher klappt das sehr gut, wie Sandra Müller* bestätigt: „Die ADHS-Gruppe hat mir sehr dabei geholfen, mich mit anderen Studierenden mit

Julius Greiser leitet die ADHS-Gruppe für Studierende.

ADHS auszutauschen, über wichtige Themen wie Selbstorganisation, Emotionen und Selbstbild zu sprechen und neue Strategien zu lernen.“

Erforschen und helfen

Das Besondere an der ADHS-Gruppe: Sie ist Teil eines sogenannten Interventionsforschungsvorhabens mit dem Titel „Mit AD(H)S durchs Studium (MAdS)“, das gemeinsam mit der Zentralen Studienberatung der Universität Potsdam durchgeführt wird. Das Ziel: die Studierenden bestmöglich zu beraten und gleichzeitig zu evaluieren, ob diese Hilfe funktioniert. Deshalb gibt es neben der ADHS- auch eine Kontrollgruppe, die keine Beratung erhält. Beide Gruppen werden vor, während und nach dem Semester befragt, um bewerten zu können, welchen Einfluss die Gruppe auf das Wohlbefinden der Studierenden hat. Außerdem können sich Studierende in der Zentralen Studienberatung individuell beraten und begleiten lassen.

Zusätzlich gibt es verschiedene Workshops zu studienrelevanten Themen und Gruppenangebote zur Organisation der Wochenstruktur sowie eine semesterbegleitende offene Veranstaltungsreihe zu verschiedenen Aspekten rund um das Studium mit ADHS. Ab Sommersemester 2026 bietet Annette de Guzmán Guzmán vom Hochschulsport einen Kurs speziell für Erwachsene und Studieren-

de mit AD(H)S an: „Wir kombinieren gezielt Bewegung, Achtsamkeit und Körperwahrnehmung – und entwickeln mit einfachen, alltagstauglichen Übungen aus dem funktionellen Training, der Atemarbeit und der Achtsamkeitspraxis ein individuelles Werkzeug für mehr Struktur und Klarheit.“

Timo Hennig ist nach den ersten absolvierten Gruppen vorsichtig optimistisch: „Die ADHS-Symptome werden dadurch nicht essenziell reduziert. Aber ich gehe davon aus, dass wir belegen können, dass die Studierenden lernen, besser damit umzugehen – und sich deshalb auch besser fühlen.“ Sandra Müller* ist es gelungen, nicht zuletzt dank der ADHS-Gruppe. Ihr Studium hat sie erfolgreich abgeschlossen: „Durch das Wissen über ADHS und darüber, dass mein Gehirn einfach anders funktioniert, habe ich weniger das Gefühl, dass etwas falsch mit mir ist. Ich gehe mitfühlender und verständnisvoller mit mir um.“

* Name geändert

1

„Mit AD(H)S durchs Studium (MAdS)“

Durch den Arbeitsbereich für Inklusionspädagogische Psychologie wird im Rahmen eines Interventionsforschungsvorhabens eine ADHS-Gruppe für Studierende angeboten. In der Gruppe treffen sich ca. 8 Studierende mit AD(H)S mit psychologischer Gruppenleitung. Darüber hinaus organisiert die Zentrale Studienberatung pädagogische Beratungs- und Unterstützungsangebote zur Selbstreflexion und Bewältigung von Studienaufgaben. Bei Interesse können sich Studierende unter adhs-gruppe@uni-potsdam.de oder beratung-adhs@uni-potsdam.de melden.



„Durch das Wissen über ADHS und darüber, dass mein Gehirn einfach anders funktioniert, habe ich weniger das Gefühl, dass etwas falsch mit mir ist.“

Sandra Müller*





Illustration: © Andreas Topfer

„Meine Sehbehinderung ist ein Teil von mir“

Musik-Professor Philip Peter plädiert für mehr Heterogenität in der Gesellschaft

Helle, freundliche Jazzklänge erfüllen den kargen Musikraum in Potsdam-Golm. An einem schwarzen Steinway-Flügel sitzt Philip Peter mit geschlossenen Augen, seine Hände bewegen sich mit Leichtigkeit über die Tastatur. Noten sind auf dem Pult vor ihm nicht zu finden – Peter beherrscht die Kunst der Improvisation. Den Professor für Musiktheorie und Schulpraktisches Musizieren im Department Musik und Kunst begleitet die Leidenschaft für Musik seit seiner frühen Kindheit. „Meine Mutter studierte Musikpädagogik und wir Kinder haben sehr früh gesungen. Es geht das Gerücht, dass ich mit drei Jahren eine eigene Stimme im Kanon singen konnte“, erzählt er und lächelt.

Peter lebt seit seiner Geburt mit einer Sehbehinderung. Er kam zu früh auf die Welt und war die ersten Wochen im Inkubator.

Dies führte zu einer als „Frühgeborenen-Retinopathie“ bezeichneten Netzhauterkrankung. Mehrmals wurde er operiert. Heute ist sein linkes Auge blind, das rechte hat eine Sehschärfe von 30 Prozent.

„Auch Stevie Wonder hat diese Erkrankung“, sagt Peter und schmunzelt. Infolge der Netzhauterkrankung entwickelte sich ein ständiges Augenzittern, das schnell zu Ermüdung führt. Heute hat der Professor mit einer weiteren Folgeerscheinung zu tun: „Vermutlich hat die

Fehlhaltung meines Kopfes aufgrund der Sehbehinderung dazu geführt, dass mein Rückenmark langfristig komprimiert wurde, Arm und Handmuskulatur links sind seither teilgelähmt. Für mich als Pianisten ist das eigentlich die härteste Einschränkung.“

Nach dem Abitur studierte Peter zunächst Sonderpädagogik, später Germanistik und Schulmusik, Klavier und Musiktheorie, um Lehrer zu werden. Doch als ihm, der damals in Berlin-Mitte wohnte, ein Referendariatsplatz

am Stadtrand zugewiesen wurde, ohne Verständnis für seine Sehbeeinträchtigung, entschied er sich gegen das Lehramt. Er bewarb sich an der Hochschule für Musik und Theater in Rostock und bekam die Stelle als künstlerischer Mitarbeiter sofort, wurde später zum Honorarprofessor ernannt. Im März 2024 wurde er an die Universität Potsdam berufen und hat die Entscheidung bislang nicht bereut. „Ich bin im Fach Musik sehr herzlich aufgenommen worden, insbesondere von den Studierenden, was mir viel bedeutet.“

Es ist ein Skandal, dass viele behinderte und chronisch kranke Menschen zusätzlich mit prekärer Beschäftigung und Armut konfrontiert sind. Es ist entscheidend, dass Betroffene eine gute Bildung erhalten – hier kann die Universität einen wichtigen Beitrag leisten.

Philip Peter



DR. JANA SCHOLZ



Philip Peter
ist seit 2024 Professor für Musiktheorie und Schulpraktisches Musizieren an der Universität Potsdam.



Hilfsmittel und Ruhephasen

Um die visuelle Belastung am Arbeitsplatz so gering wie möglich zu halten, nutzt Philip Peter heute eine Reihe von Hilfsmitteln. Wichtig sind unter anderem viel Tageslicht und eine gute unterstützende Beleuchtung, eine Diktiersoftware und ein großer Bildschirm auf einem höhenverstellbaren Schreibtisch. Dennoch bewirkt die Arbeit am Computer, dass er schnell ermüdet. „Wenn ich täglich 30 E-Mails beantworte, habe ich abends oft fürchterliche Kopfschmerzen.“ Deswegen motiviert er Studierende, wann immer möglich persönlich vorbeizukommen, anstatt ihm zu schreiben. Besonders wichtig sind für den Professor außerdem Ruhephasen und Ausgleich, zum Beispiel in Form von regelmäßiger Bewegung. Trotzdem ist er an vier von fünf Arbeitstagen in Golm vor Ort. „Inzwischen verzichte ich aber auf Zehn-Stunden-Tage“, sagt er.

Mit der Universität Potsdam als Arbeitgeberin ist Peter mehr als zufrieden. „Von Beginn an ist die UP wahnsinnig professionell aufgetreten. Katrin Völker von der Schwerbehindertenvertretung war schon beim Berufungsverfahren dabei, was leider keine Selbstverständlichkeit ist“, sagt Peter. „Die Anschaffung der sehbehindertengerechten Ausstattung habe ich zwar selbst angestoßen, doch Katrin Völker hat mir dabei sehr geholfen. Auch aus der Fakultätsverwaltung und vom Kanzler gab es hier unkompliziert Unterstützung.“ Völker ist Ansprechpartnerin für Menschen mit einem anerkannten Grad der Behinderung ab 50 Prozent. Sie kümmert sich zum Beispiel um die angemessene Ausstattung des Arbeitsplatzes und

führt gemeinsam mit dem Leiter des Sicherheitswesens und dem Betriebsarzt Arbeitsplatzbegehungen durch. Höhenverstellbare Schreibtische oder Screenreader für den Computer sind hier nachgefragte Arbeitsmittel. Mehr als ein Drittel der Hochschulangehörigen an der Universität Potsdam lebt mit Beeinträchtigungen, chronischen oder psychischen Erkrankungen – oft ohne offizielle Diagnose. Dazu zählen auch Neurodivergenzen wie ADHS oder Autismus. Viele Betroffene haben keine formale Bestätigung oder müssen lange auf eine Diagnose warten. Annette de Guzmán Guzmán ist Inklusionsbeauftragte für Beschäftigte. Sie unterstützt alle, die Hilfe benötigen, ob mit oder ohne Diagnose. Ihr begegnen Menschen mit rheumatischen, orthopädischen oder Erkrankungen des Magen-Darm-Trakts, Krebs, Depressionen oder Epilepsie. „Von außen sind diese Gesundheitsprobleme nicht immer sichtbar, im Arbeitsalltag aber meist sehr belastend“, sagt sie.



Wir sollten uns darüber bewusstwerden, dass wir früher oder später alle in irgendeiner Form besondere Bedürfnisse haben. Inklusion bedeutet für mich zu schauen, was uns vereint.

Annette de Guzmán
Guzmán

Für Schwerbehinderte würde sich Peter wünschen, dass sie in einem neuen Job darauf direkt angesprochen werden, welche Bedarfe sie haben, etwa im Hinblick auf eine Erstausrüstung – die übrigens allen Schwerbehinderten gesetzlich zusteht. „Das Geld ist da, doch viele wissen gar nicht, dass das Land dafür einen Topf hat.“ Das hat allerdings auch seinen Preis ganz anderer

Art: nämlich den bürokratischen Aufwand, den Arbeitnehmer*innen stemmen müssen. 60 Seiten hat Peter zusammengestellt, um den Bedarf einer sehbehindertengerechten Ausstattung zu begründen.

Die Investition hat sich für den Professor jedoch gelohnt – heute leistet der speziell beleuchtete Musikraum am Department einen wichtigen Beitrag zu seiner Gesundheit und seinem Wohlbefinden. Philip Peter unterrichtet hier Klavierimprovisation, Musiktheorie und Arrangieren. Die Lehre ist für ihn mit Abstand der schönste Teil seines Berufs: „Mich interessieren die Menschen, mit denen ich zu tun habe, und ich lerne viel von ihnen.“ In der Lehre spiele das Auditive eine große Rolle – für ihn ein Vorteil. „Ich höre sehr gut und habe ein gutes musikalisches Gedächtnis.“ Im Seminar ermutigt er die Studierenden, sich nicht zu melden, sondern reinzurufen. Hausaufgaben lässt er sich elektronisch schicken, sodass er sie am Bildschirm



Annette de Guzmán Guzmán ist Inklusionsbeauftragte für Beschäftigte. Sie sorgt für die Umsetzung der gesetzlichen Vorgaben zur Barrierefreiheit am Arbeitsplatz, gestaltet darüber hinaus inklusive Strukturen und Prozesse und fördert Sensibilisierung, Aufklärung sowie präventive Beratung.

vergrößern kann, und nimmt auch gerne Audioaufnahmen an. Die Studierenden reagierten auf all das „völlig unaufgeregt“, erzählt Peter. Die Absenkung der Lehrverpflichtungen um 18 Prozent, die Schwerbehinderten per Gesetz zusteht, reiche für ihn dennoch bei Weitem nicht aus. Der Professor würde sich hier deutlich mehr Flexibilität wünschen.

Barrierefreier Campus

Nicht zuletzt wird die Beleuchtung auf dem Campus für ihn besonders abends zum Problem. Wenn möglich, nimmt er sich dann gerne eine Begleitung mit. Inklusionsbeauftragte Annette de Guzmán wünscht sich endlich genügend Mittel, um solche Barrieren zu beseitigen. „Auf einem inklusiven Campus gäbe es überall Blindenleitsysteme, Hörschleifen und Fahrstühle – die Realität sieht leider anders aus.“ Selbst Standardmaßnahmen wie Streifenmarkierungen auf Treppen fehlten, obwohl Leit- und Orientierungssysteme nicht nur sehbehinderten, sondern auch neurodivergenten Menschen nützen. Laut Guzmán brauche es aber auch ein neues Klima der Menschlichkeit. „Wir sollten uns darüber bewusst werden, dass wir früher oder später alle in irgendeiner Form besondere Bedürfnisse haben. Inklusion bedeutet für mich zu schauen, was uns vereint.“ Auch aus Sicht von Katrin Völker braucht es ein anderes Miteinander, damit Barrieren abgebaut werden. „Inklusion beginnt im Kopf“, sagt sie.

Philip Peter möchte anderen Menschen mit Behinderungen oder Erkrankungen zeigen, dass sie dennoch viel erreichen können. Bei seiner Einschulungsuntersuchung habe der Arzt Bedenken gehabt, ob er es an einer Regelschule schaffen würde, erzählt der Musiker. „Heute habe ich mehrere Studienabschlüsse und bin Professor. Das mag auch an der Art meiner Behinderung liegen – eine Sehbehinderung kann man womöglich leichter kompensieren als etwa eine psychische Erkrankung.“ Sich krankzumelden fällt dem Professor aber bis heute nicht leicht. „Ich habe Verantwortung für eine Reihe von Studierenden, sie brauchen mich.“ Seine Arbeit schaffe er oft nicht in der vorgegebenen Zeit. Das führt auch mal zu Reibungen oder Unverständnis. „An einer Universität arbeiten im Prinzip alle zu viel. Es gibt einen großen Druck, sichtbar zu sein, was auf Kosten kreativer Freiräume im Kopf

geht.“ Auch Annette de Guzmán, die Gesundheit als Kontinuum versteht, ist kein Fan des „Höher, schneller, weiter“. „Niemand ist absolut gesund. Und manche Menschen haben einfach sehr viele Stressoren in ihrem Leben, wohingegen andere von Schutzfaktoren profitieren, die dazu führen, dass sie trotz steinigem Weg erfolgreich werden. Philip Peter ist jemand, dem das gelingt.“ Um die Resilienz und individuelle Ressourcen von Betroffenen zu fördern, bietet die Inklusionsbeauftragte auch Empowerment-Formate an.

Teilhabe ist auch eine finanzielle Frage

Mit Peer-to-Peer-Beratung, Inklusionscafés und der Sensibilisierungskampagne „Bist du ein Hingucker?“ richtet sich das Inklusionsteam der UP aber nicht nur an Betroffene, sondern ebenso an Kolleg*innen und Führungskräfte. Philip Peter hat sich für die Kampagne, die noch bis Ende 2026 läuft, als Role Model angeboten. „Ich bekomme immer wieder mit, dass sich Menschen mit Behinderung verstecken und alles genauso machen möchten wie andere auch“, erklärt er. „Dieses Verhalten kostet aber auf Dauer viel Kraft. Mit geeigneten Hilfsmitteln bleibt mehr Energie für andere Dinge. Ich möchte zeigen, dass Stärke auch bedeutet, sich Hilfe zu holen.“

Gesellschaftlich werde laut Peter zu wenig wahrgenommen, dass Behinderungen oft Talente freisetzen, die bei anderen wiederum geringer ausgeprägt seien. „Es gibt einen Haufen Softskills, die Menschen mit Einschränkungen im Übermaß haben. Viele sind strukturiert, teamfähig und empathisch. Vorherrschend ist aber oft ein Blick auf das, was jemand nicht kann.“ Für den Musik-Professor sollte unsere Gesellschaft mehr Heterogenität aushalten und zulassen. Doch Teilhabe sei noch immer eine Frage des Geldes: „Es ist ein Skandal, dass viele behinderte und chronisch kranke Menschen zusätzlich mit prekärer Beschäftigung und Armut konfrontiert sind. Es ist entscheidend, dass Betroffene eine gute Bildung erhalten – hier kann die Universität einen wichtigen Beitrag leisten.“

Der Professor hat schon öfter darüber nachgedacht, was er tun würde, wenn es eine Operation gäbe, die seine Sehkraft auf 100 Prozent erhöht. „Ich bin nicht sicher, ob ich es machen würde. Meine Sehbehinderung ist ein Teil von mir. Ohne sie wäre ich nicht, wer ich heute bin.“



Katrin Völker
von der Schwerbehindertenvertretung setzt sich für die Interessen von Arbeitnehmenden mit Behinderung und chronischen sowie psychischen Erkrankungen ein. Sie steht ihnen beratend und helfend zur Seite und nimmt auch an Einstellungsgesprächen teil.



Inklusion beginnt im Kopf!

Katrin Völker

➔ Kontakt zum
Inklusionsteam



➔ Weitere Infos zur
Inklusionskampagne
„Bist du ein Hingucker?“





Illustration: © Andreas Töpfer

ALLTAG |

MIT HINDERNISSEN

Studierende mit Behinderung haben es an der Universität Potsdam mit einer ganzen Reihe von Barrieren und Herausforderungen zu tun

Mal eben schnell zur Mensa, bevor die nächste Lehrveranstaltung beginnt: Für Menschen mit zwei gesunden Beinen kein Problem, für Henrik Schmidt dagegen eine ziemliche Challenge. Holpriges Kopfsteinpflaster und Umwege für den Zugang zu Gebäuden machen die Navigation über den Campus Am Neuen Palais für den Mann im Rollstuhl zur strapaziösen Angelegenheit. „Vom Haus 8 einmal quer rüber zur Mensa benötige ich locker sieben, acht Minuten“, schätzt er.

Henrik Schmidt hat Psychologie an der Universität Potsdam studiert. „Am Anfang kannte ich die Wege noch nicht so gut“, erinnert er sich. Als Studierender mit Behinderung weiß Schmidt: Wo andere die kürzeste Strecke zurücklegen, muss er mitunter einen Umweg in Kauf nehmen. Und seinen Tagesablauf vorausschauend planen, denn nicht überall sind Rampen, Fahrstühle oder barrierefreie Toiletten verfügbar. Tauchen unvorhergesehene Hindernisse auf, ist Improvisation gefragt.

„Ich ärgere mich dann kurz. Aber ich habe ja trotzdem noch immer ein Ziel“, sagt Henrik Schmidt. „Also Konzentration. Und dann wird ein anderer Weg gesucht. Notfalls frage ich jemanden.“ Das

Memorieren der Raum- und Lagepläne, das Abwägen der Bodenbeschaffenheit, die Recherche nach alternativen Räumen und Wegen: für geh- oder sehbehinderte Studierende ein ganz alltäglicher Lifehack.

Barrieren: weit mehr als nur bauliche Hindernisse

In Sachen Barrierefreiheit gibt es auf den insgesamt mehr als 218.000 Quadratmetern der Uni

Potsdam einiges zu tun. Da gibt es Treppen ohne Rampe, Türen, die nicht automatisch öffnen, fehlende Blindenleitsysteme. Gleichwohl lässt sich nicht jede Herausforderung durch Baumaßnahmen aus der Welt schaffen. Neurodivergente Menschen etwa halten Umgebungen mit vielen Menschen nicht immer gut aus und benötigen ruhige Rückzugsräume. Andere studieren auf dem schmalen Grat zwischen einer chronischen



Ich würde mir wünschen, dass wir in die Planung von Maßnahmen mehr einbezogen würden. Menschen, die keine Berührungspunkte mit Behinderungen haben, vergessen das Thema Barrierefreiheit häufig.

Henrik Schmidt



MORITZ JACOBI



Henrik Schmidt
studierte Psychologie an der Universität Potsdam.



Barrierefreie soziale Angebote für Studierende mit und ohne Behinderung organisiert das **Projekt Barrierefreiheit**, zum Beispiel Ausflüge, Workshops oder gemeinsame Essen.

Infos unter barrierefreiheit@uni-potsdam.de oder bei der studentischen Zoom-Beratung (Mo/Do jeweils 14–15 Uhr) unter:



Passwort: 20252832

Autoimmunerkrankung und dem Wunsch nach einem selbstbestimmten Leben jenseits des Patientendaseins.

Die tendenziell häufigeren Fehlzeiten dieser Studierenden wirken in einem akademischen System, das zum Teil auf Anwesenheitspflichten setzt und manchmal zu wenige Prüfungstermine anbietet, de facto als zusätzliche Barriere. Schließlich gibt es die Fallstricke der digitalen Welt, wenn etwa der Webauftritt einer Hochschuleinrichtung oder Veranstaltungsreihe mit vielen Bildern Person aber trotzdem nicht navigiert werden kann, weil die Alternativtexte zu den Grafiken fehlen.

Und: „Barriere ist nicht gleich Barriere, nur weil bei zwei Personen ungefähr die gleiche Beeinträchtigung vorliegt“, sagt Henrik Schmidt, der sich dank zweier gesunder Arme im Zweifel auch gegen eine automatisch schließende Tür durchsetzen kann. „Viele Menschen, die auf elektrisch angetriebene

Rollstühle angewiesen sind, haben gar nicht die Kraft für so etwas.“

Eine von sechs Personen studiert mit Beeinträchtigung

Einer Umfrage im Rahmen des Diversity Audits „Vielfalt gestalten“ zufolge studierten an der Uni Potsdam 2023 etwa 16 Prozent der Immatrikulierten mit einer körperlichen und/oder psychischen Beeinträchtigung. „Geht man von ungefähr 20.000 Studierenden aus, dann sind das rund 3.200“, sagt Robert Meile, Inklusionsbeauftragter für Studierende an der UP. Dass man viele Betroffene kaum wahrnimmt, liege auch daran, dass vor allem psychische Beeinträchtigungen selten nach außen hin sichtbar werden. „Das können Teilleistungsstörungen oder auch Neurodiversität sein“, sagt Meile. „Nicht alle behindern einen beim Studium, aber viele davon.“



Ein besserer Betreuungsschlüssel hilft allen, weil in Lehrveranstaltungen besser auf einzelne Bedürfnisse Rücksicht genommen werden kann und man einen persönlichen Draht zur Lehrperson hat.

Robert Meile

Henrik Schmidt (l.) und Robert Meile





Haben seelische Belastungen bei Studierenden zugenommen? Die Daten legen diese Vermutung nahe. Die Best-Studien des Deutschen Zentrums für Hochschul- und Wissenschaftsforschung und des Deutschen Studierendenwerks zeigen einen deutlichen Anstieg studienerschwerender psychischer Erkrankungen und Belastungen um 20 Prozent gegenüber 2011. Ein Befund, der jedoch möglicherweise auch mit einem veränderten Umgang mit der eigenen Beeinträchtigung zusammenhängt – denn die Studie basiert letztlich auf den freiwilligen Selbstauskünften von Abertausenden Studierenden. „Es ist gut möglich, dass der Anteil dieser Beeinträchtigungen schon immer so hoch gelegen hat“, sagt Robert Meile.

Klar ist: Weil sie häufig medizinische Zuzahlungen und höhere Lebenshaltungskosten stemmen müssen (etwa für rollstuhlgerechtes Wohnen), jedoch auf dem Arbeitsmarkt zusätzlich benachteiligt sind, wird das Studium für Menschen mit Behinderung nicht unbedingt einfacher. Selbst in öffentlichen Einrichtungen wie den Hochschulen wird die aus dem Gleichstellungsgesetz abgeleitete Quote von Beschäftigten mit Behinderung bei Weitem nicht erreicht. Zudem sorgen Krankenhaus- oder Reha-Aufenthalte dafür, dass sich die Studiendauer von Menschen mit Behinderung deutlich verlängern kann. Für die Finanzierung zum Beispiel durch BAföG über die Regelstudienzeit hinaus ein echtes Problem.

„Wenn dann noch Prüfungen nur einmal im Jahr angeboten werden oder Aufbaumodule nicht absolviert werden dürfen, sind wir schnell wieder beim strukturellen Problem“, sagt Robert Meile.

Inklusion im Uni-Alltag

Wie kann die Hochschule ihrem Anspruch der Inklusion besser gerecht werden? Er würde die Wege am Neuen Palais mit einem schmalen, glatt gepflasterten Streifen ergänzen und den Zugang zu WCs optimieren, sagt Henrik Schmidt. „Ich würde mir wünschen, dass wir in die Planung von Maßnahmen mehr einbezogen würden. Menschen, die keine Berührungspunkte mit Behinderungen haben, vergessen das Thema Barrierefreiheit häufig.“ Ob eine Universität, die für clevere Ideen regelmäßig Inklusionspreise auslobt, einen geplanten Campus-Neubau auf dem Brauhausberg in puncto Barrierefreiheit einzig nach DIN-Normen gestaltet oder auch unter Beteiligung von Menschen mit Behinderung, ist weit mehr als eine Frage des Stils. Der Inklusionsbeauftragte sieht eine weitere Lösung, die letztlich auch nicht-behinderten Studierenden zugutekäme: mehr Lehrpersonal, kleinere Gruppen und damit ein besserer Betreuungsschlüssel. „Kleinere Strukturen helfen allen, weil in Lehrveranstaltungen besser auf einzelne Bedürfnisse Rücksicht genommen werden kann und man einen persönlichen Draht zur Lehrperson hat.“

Immerhin: Eine Assistenz für den Uni-Alltag kann über die Eingliederungshilfe der zuständigen Kommune beantragt werden. Vielfach beauftragt der kommunale Kostenträger ein soziales Unternehmen, das die Einzelfallhilfe dann bereitstellt, in Potsdam beispielsweise das Oberlinhaus oder der Verein Einzelfallhilfe-Manufaktur. Alternativ erhalten die Studierenden ein persönliches Budget und können die Hilfe selbst beauftragen und bezahlen. Wer außerdem einen Nachteilsausgleich begründen muss, ein ärztliches Gutachten benötigt oder einen Härtefallantrag für seine Zulassung stellt, hat bereits vor Beginn des Studiums jede Menge Hausaufgaben. Henrik Schmidt lässt sich von Barrieren und Papierkram nicht entmutigen, im Gegenteil. Er gibt Workshops zum Thema Leben im Rollstuhl und arbeitet im Team des Inklusionsbeauftragten Robert Meile. „Ich möchte Praxiserfahrung sammeln und dann vielleicht ein Masterstudium beginnen“, so der 23-Jährige. „Schwerpunktmäßig eher in Richtung Arbeits- und Organisationspsychologie oder auch Kognitionswissenschaften.“

➤ Weitere Informationen zur Inklusiven Hochschule



Robert Meile
ist Inklusionsbeauftragter für Studierende an der Universität Potsdam.



Zugehört und hingeschaut

Die HAY-Umfrage liefert Einblicke in das Wohlergehen von Studierenden der Uni Potsdam



Die Zahl der Studierenden, denen ein Burnout droht, hat sich laut einer repräsentativen Studie der TK zwischen 2015 und 2023 verdoppelt. Ein ähnliches Ergebnis zeigte eine Umfrage während des ersten Gesundheitstags der Universität Potsdam. Aufgrund der kurzen Umfragedauer und der relativ kleinen Anzahl an Befragten war diese nicht repräsentativ, ihre Ergebnisse aber dennoch alarmierend. Darum wollten es das Projekt Feel Good Campus und die Professur für Sozial- und Präventivmedizin im Sommersemester 2025 genau wissen und haben gefragt: „HAY! – How Are You?“ Darauf antworteten mehr als 1200 Studierende. Nun wurden die Ergebnisse ausgewertet und zeigen: Der Trend setzt sich fort.

„Eines unserer Ziele war es, genug Daten zu sammeln, um unsere Ergebnisse nach Fakultäten aufzuschlüsseln und etwas darüber zu erfahren, ob und wie sich die Belastung zwischen diesen unterscheidet“, erklärt Dr. Mira Tschorn. Auch die Umstände des Studiums wurden bei der anonymisierten Umfrage ermittelt: Wird nebenbei gearbeitet? Wie hoch ist der Workload im Studienfach? Sind die Teilnehmenden die ersten in ihrer Familie, die studieren? So ergibt sich – zusammen mit

Fragen zu Alter, Geschlecht, Herkunftsland – ein äußerst differenziertes Bild des Wohlergehens der Studierenden an der Universität Potsdam. Mit einigen Abstrichen: „Bei Umfragen dieser Art muss man eine gewisse Verzerrung einplanen, da sich Menschen mit psychischen Belastungen eher von diesen angesprochen fühlen und Auskunft geben möchten“, sagt Tschorn.

Ein detailliertes Bild

Dennoch zeigt die Umfrage klar, dass die Zahl der Studierenden mit psychischen Belastungen

Julia Seiffert ist Leiterin des Feel Good Campus, einer Initiative des Zentrums für Hochschulsport der Universität Potsdam mit Unterstützung durch den Gesundheitspartner „Die Techniker“.



Fotos: © Thomas Roesse

nochmals gestiegen ist. 42,5 Prozent der befragten Studierenden geben erhöhte Depressionswerte an, hohe Angstwerte beklagen gar 51,8 Prozent. Aufgeschlüsselt nach Geschlecht ergibt sich ein differenzierteres Bild. So unterscheidet sich die Zahl der Männer und Frauen nicht, die vermehrt depressive Symptome berichten, von Angstsymptomen sind hingegen deutlich mehr Frauen betroffen. Von den Teilnehmenden, die als Geschlechtsidentität nichtbinär angegeben haben, zeigen nahezu 60 Prozent erhöhte Depressionswerte und über 70 Prozent erhöhte Angstwerte. Eine ähnliche Verteilung ergibt sich bei den internationalen Studierenden. First-Generation Academics, also Studierende, die aus Nicht-Akademikerfamilien stammen, sind häufiger von Depressionen betroffen, während Studierende mit chronischen körperlichen Erkrankungen häufiger mit Angstsymptomen zu tun haben.

Abgefragt wurde auch der allgemeine Gesundheitszustand, ein von der WHO entwickelter Faktor, mit dem die subjektive Gesundheit gemessen werden soll. „51 Prozent unserer Studierenden haben geantwortet, dass sie ihre Gesundheit als sehr gut oder gut einschätzen. Das sind 10 Prozent weniger als die allgemeine Bevölkerung und sogar über 20 Prozent weniger als Gleichaltrige, die nicht studieren“, erklärt Tschorn. Mit den gesammelten Daten lassen sich Risikofaktoren wie der sozioökonomische Hintergrund identifizieren und im Nachgang Ansätze finden, die gefährdete Gruppen direkt ansprechen. Die negativen Ergebnisse sind jedoch keine Überraschung, sagt Julia Seiffert vom Studentischen Gesundheitsmanagement: „Wir wollten vorab wissen, wie diejenigen, die jeden Tag mit Studierenden zu tun haben, also Lehrende und Unimitarbeitende, die Lage einschätzen. Von diesen meinten viele, sie hätten das Gefühl, es gehe den Studierenden schlechter.“

Das Campusleben fördern

Mit eben diesen Personen sollen im nächsten Schritt Expert*innengespräche geführt werden, um die Befragungsergebnisse mit deren Beobachtungen abzugleichen. Der dritte Schritt wird ein Think Lab mit Studierenden sein, in dem ein konkreter Maßnahmenkatalog erarbeitet werden soll – zusammen mit denen, die es betrifft. „Wichtig ist uns, das Campusleben zu fördern, damit Leute mehr zusammenfinden und wir der zunehmenden Vereinsamung im Studium etwas entgegenzusetzen können“, sagt Seiffert. An einer Universität, an der gut die Hälfte der Studierenden aus dem




benachbarten Berlin nach Potsdam pendelt, lässt sich dieses Campusleben jedoch nicht immer leicht herstellen. Darum bietet der Feel Good Campus Workshops zu Themen wie Stress, Schlaf oder Resilienz, die sehr gut angenommen werden – und nicht zuletzt Leute zusammenbringen.

Langfristig ist es das Ziel der Kampagne, dem Thema Gesundheit einen festen Platz in Studium und Lehre zu geben. „Ein Stressmanagement-Kurs, der über sechs Wochen geht, ist ein zusätzlicher Termin und sorgt paradoxerweise erstmal für mehr Stress. Besser wäre es, Gesundheit im Grundstudium zu verankern. So wie es Grundkurse zu wissenschaftlichem Arbeiten oder Mathematik gibt, könnte es einen Kurs geben, in dem man etwa mentale Gesundheit oder Zeitmanagement lernt“, sagt Julia Seiffert. Letztlich käme dies auch dem Arbeitsmarkt zugute, da Alumni, die nach dem Studium bereits akut von Burnout gefährdet sind, sehr wahrscheinlich nicht ihr volles Potenzial entfalten können.

Luft und Liebe

Was die Umfrage auch leisten soll, ist, Aufmerksamkeit für das Thema mentale Gesundheit im Studium zu generieren. Denn einige Probleme lassen sich eben nicht universitätsintern lösen, sondern bedürfen der Aufmerksamkeit von Politik und Gesellschaft. Finanzielle Nöte, Wohnungsnot oder der Stress im Studium durch verkürzte Regelstudienzeiten tragen ihren Teil zur erhöhten Belastung von Studierenden bei. „Das Studium hat noch immer den Ruf, die schönste und freiste Zeit im Leben zu sein. Leider ist sie das nicht, da die meisten Studierenden erfolgreiches Studium, Job und Privatleben unter einen Hut bringen müssen. Denn nur von Luft und Liebe leben ging früher schon nicht und ist heute noch schwieriger“, sagt Julia Seiffert.



Dr. Mira Tschorn
ist Postdoc und
Wissenschaftliche
Mitarbeiterin in der
Gesundheitspsychologie
sowie dem Arbeitsbereich
Klinisch-Psychologische
Intervention an der Freien
Universität Berlin.



How HAre You?!
Die Gesundheitsbefragung Studierender
der Universität Potsdam



Brücken bauen für einen gelungenen Studienstart

Perspektiven aus Schule und Hochschule im MINT-Bereich



DR. SANDRA WOEHLCKE



Laetia Dreydemy studiert seit dem Wintersemester 2022/23 – erst im Bachelor, dann im Master – Physik an der Universität Potsdam. Sie engagiert sich im Fachschaftsrat Mathe-Physik.

Wenn sie heute auf ihren Studienbeginn zurückblickt, wirkt vieles erstaunlich fern. Die Physikstudentin Laetia Dreydemy ist inzwischen im Masterstudium angekommen, sicher im Fach, vertraut mit dem universitären Alltag. Doch sie erinnert sich gut an den Moment, als sie zum ersten Mal im Hörsaal saß – Montag, 8:00 Uhr, Mathematikvorlesung, ganz vorn, vierter Platz von links. „Es war nicht nur neu, es war fremd. Ich wusste nicht, woran ich mich orientieren soll“, schildert sie.

In der Schule war das Lernen eingebettet in vertraute Strukturen: Die Aufgabenstellungen waren klar, es gab regelmäßige Rückmeldungen und transparente Anforderungen. Mit dem Studienbeginn änderte sich das spürbar. Inhalte wurden nicht mehr schrittweise eingeführt, sondern vorausgesetzt; Lösungswege nicht mehr angeleitet, sondern erwartet. „Was das Lernen betrifft, habe ich gemerkt, dass ich umdenken muss und nicht einfach so weitermachen kann wie in der Schule“, so Dreydemy.

Solche Erfahrungen gehören für Studierende zum Übergang zwischen Schule und Hochschule. Sie entstehen, weil beide Systeme unterschiedlichen Bildungslogiken und Lernkulturen folgen. Was in der Schule noch als gutes Mithalten gilt, reicht im Studium plötzlich nicht mehr aus. Der Übergang lässt sich nicht glätten – aber man kann die Studierenden darauf vorbereiten, indem man ihnen deutlich macht, dass sich Regeln ändern werden.

Wenn verschiedene Bildungslogiken aufeinandertreffen

Aus Sicht der Hochschule ist dieser Bruchmoment seit Langem bekannt. Jan Metzger, Mathematik-Professor und Studiendekan der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät, beschreibt den Studienstart als einen Zeitpunkt der Sortierung: „In den ersten drei Semestern wird sichtbar, wie weit das mitgebrachte Vorwissen trägt, wo Lücken bestehen und was Studierende bereit sind, ergänzend zu erarbeiten.“ Das fachliche Niveau der MINT-Studiengänge steht

für ihn dabei nicht zur Disposition. „Das Ziel eines qualitativ hochwertigen Abschlusses ist Teil des universitären Anspruches“, sagt er, „aber in jedem Jahr kommen die neuen Studierenden mit sehr heterogenen Voraussetzungen an die Universität.“ Dieser Eindruck wird von zahlreichen Dozierenden der Fakultät bestätigt. Sie berichten immer häufiger von Schwierigkeiten bei den Erstsemestern, grundlegende Studienanforderungen zu bewältigen.

Die unterschiedlichen Vorkenntnisse treffen im Studium auf eine andere Lern- und Arbeitslogik als in der Schule. Für die Hochschule bedeutet das, Lehre und Studienstrukturen so zu gestalten, dass Erwartungen an die Studierenden klar kommuniziert und fachliche Anforderungen transparent gemacht werden. „Ein MINT-Studium ist anspruchsvoll“, sagt Metzger. „Es erfordert Zeit, Ausdauer und Frustrationstoleranz.“ Umso wichtiger sei es aus seiner Sicht, diesen Einsatz in den Kontext des angestrebten Abschlusses zu stellen. So gelte es, den Studierenden frühzeitig fachliche Denkweisen zu vermitteln und zu verdeutlichen, warum sich ihr Einsatz langfristig auszahlt.

Die Unterschiede sichtbar machen

Vor diesem Hintergrund fand im September 2025 an der Universität Potsdam eine dialogorientierte Tagung mit Vertreterinnen und Vertretern aus Schulen, Hochschulen, Bildungspolitik und -verwaltung statt, die gemeinsam Bruchstellen und Handlungsspielräume diskutierten.

Ein zentrales Ergebnis dieses Austauschs: Studierfähigkeit ist kein fertiges Produkt zum Studienbeginn, sondern entwickelt sich im Zusammenspiel individueller Voraussetzungen und universitärer Anforderungen. Das bedeutet eine gemeinsame Verantwortung für Schulen und Hochschulen, die miteinander durch Orientierungs- und Unterstützungsangebote die Grundlagen für ein erfolgreiches Studium schaffen können.

Von schulischer Seite wurde betont, dass die Möglichkeiten der Studienvorbereitung stark durch curriculare Vorgaben, Prüfungsformate und enge Zeitstrukturen begrenzt sind. Lehrkräfte beschrieben, dass längere Phasen eigenverantwortlichen Arbeitens, der Umgang mit offenen Aufgaben oder eine systematische Annäherung an wissenschaftliche Denkweisen im Schulalltag nur eingeschränkt realisierbar sind. Umso größer sei der Bedarf an konkreten Einblicken in universitäre Arbeitsweisen und Aufgabenformate. Gefordert wurden verbindliche Austauschstrukturen, in

denen Erwartungen kontinuierlich geklärt werden können – ergänzt um bildungspolitische Unterstützung für eine verlässliche Zusammenarbeit.

Brücken bauen als gemeinschaftliche Aufgabe

Wie gemeinsamer Gestaltungsspielraum genutzt werden kann, zeigte der Keynote-Sprecher Prof. Aiso Heinze, der das Projekt MaLeMINT aus Schleswig-Holstein vorstellte. In einem landesweiten bildungspolitisch unterstützten Prozess haben Schulen und Hochschulen mathematische Lernvoraussetzungen für ein MINT-Studium miteinander abgestimmt und diese in gemeinsam entwickelten Unterrichtsmaterialien umgesetzt. Das Folgeprojekt mintSH hat diese Ergebnisse digital weitergeführt. Der Ansatz macht deutlich, dass ein transparentes Management der Erwartungen im Übergang möglich ist – vorausgesetzt, es gibt Zeit, Ressourcen und bildungspolitischen Rückhalt.

An der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Potsdam liegt der Schwerpunkt bislang auf Maßnahmen zum Studienbeginn. Brückenkurse, Orientierungsangebote und geförderte Lehrprojekte unterstützen Studierende beim Einstieg in akademische Lernkulturen. Sie sind Ausdruck des Verantwortungsbewusstseins der Hochschule – und zugleich anschlussfähig für weiterführende Kooperationen.



Prof. Dr. Jan Metzger
ist seit 2010
Professor für Partielle
Differentialgleichungen
an der Universität
Potsdam. Seit Oktober
2024 ist er Studiendekan
der Mathematisch-
Naturwissenschaftlichen
Fakultät.

➤ Weitere Informationen zur Tagung und das Projekt „mintSH“





Ein gutes Rezept

Wie Malte Teichmann wissenschaftliches Arbeiten beim Bierbrauen vermitteln will



Was hat Bierbrauen mit wissenschaftlichem Arbeiten zu tun? Viel, findet Malte Teichmann. Der Wirtschaftsinformatiker bietet ab 2026 ein Seminar an, in dem man beides lernen soll: wie ein gutes Bier entsteht und was man braucht, um von der Forschungsfrage zum -ergebnis zu kommen. Und im besten Fall feiern die Studierenden ihren Erfolg am Ende mit einem Scientific Braufest – im neuen Braukeller in der Digitalvilla der Universität Potsdam in Griebnitzsee.

Ein gutes Bier braucht nicht viel. Das deutsche Reinheitsgebot schreibt genau vier Zutaten vor: Wasser, Hopfen, Hefe und Malz. Und doch kann der Brauprozess so unterschiedlich sein, dass es allein in Deutschland rund 5.000 bis 6.000 Bierarten gibt. Und jeden Tag kommt eine neue hinzu. Ihren unverwechselbaren Geschmack erhält jede von ihnen durch die Arbeitsschritte, über deren Einhaltung die Brauereien streng wachen: mälzen und schroten, maischen und läutern. Anschließend Würze kochen, ruhen und nachgären, ehe filtriert und abgefüllt wird. Von der Auswahl der Zutaten bis zur Dauer der Ruhephasen ist

alles aufeinander abgestimmt. Beim Bierbrauen kommt es auf das richtige Rezept und das Zusammenspiel bewährter Handgriffe an. Wie beim wissenschaftlichen Arbeiten, fand Malte Teichmann und beschloss, etwas Neues auszuprobieren: ein Seminar, in dem sich diese Erkenntnis ganz handfest erfahren und vermitteln lässt. „In der Wirtschaftsinformatik stellen wir immer wieder fest, dass unsere Absolventinnen und Absolventen sehr gut auf die Praxis vorbereitet sind. Nicht wenige werden direkt nach dem Abschluss von Firmen angeworben. Sie ziehen los, im Gepäck umfangreiche Spezialqualifikationen – nur die Grundfähigkeiten des wissenschaftlichen Arbeitens sind ausbaufähig.“ Wie definiert man eine eigene Forschungsfrage? Wie funktioniert eine umfassende Literaturrecherche? Wie ist eine wissenschaftliche Arbeit aufgebaut und wie wird richtig zitiert? Die Grundlagen wissenschaftlichen Arbeitens, die alle Studierenden an einer Universität schon in den ersten Semestern lernen sollten, haben es Malte Teichmann besonders angetan. „Diese Scientific Hard Skills und Research Competencies wollen wir in unserem Seminar vermitteln. Und zwar Schritt für Schritt entlang des Bierbrauens.“

1 Weitere Informationen zum Projekt „Beer an Science“

@wi_braukeller

Braukeller für alle Disziplinen

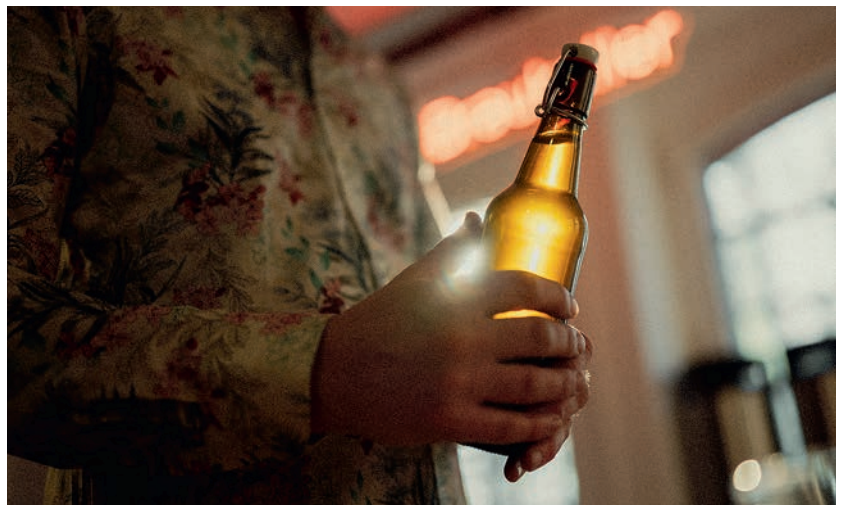
Dafür hat Malte Teichmann mit seinem Team in der Digitalvilla in Potsdam-Babelsberg mit einer Freiraum-Förderung der Stiftung Innovation in der Hochschullehre einen Braukeller eingerichtet – mit vier Braukesseln, einem Kühlschrank, eigenem Leuchtschriftzug und großem Holztisch mit ebenso großem Bildschirm für Präsentationen. Am langen Eichentisch soll das Brauereikonzil tagen: die Versammlung der Studierenden, die im Wechselspiel Bierrezepturen und Forschungsdesigns diskutieren. So die Idee.

Das Seminar ist fächerübergreifend, da es um Kompetenzen geht, die in allen Disziplinen wichtig sind. Studierende der Kulturwissenschaften sind ebenso willkommen wie aus Biologie oder Informatik. Das Programm orientiert sich an den Schritten des Brauprozesses und ist in fünf Tage aufgeteilt: „Am ersten Tag lernen die Teilnehmenden die wichtigsten Basics kennen“, sagt der Wissenschaftler. „Wie sieht eine gute Forschungsfrage aus? Und was brauche ich, um ein Bier zu brauen?“ Anschließend haben alle zwei Wochen Zeit, sich Gedanken über ihr ganz eigenes Forschungsvorhaben zu machen, das sie im Seminar – beispielhaft – entwerfen und verfolgen wollen. Vorgaben gibt es nicht, entscheidend ist die eigene Motivation. An Tag zwei kommen alle wieder am Brautisch zusammen, stellen einander ihre ersten Ideen vor, diskutieren darüber, wo Fragen zu weit oder zu eng gefasst sind, erhalten wichtige Impulse dazu, welche weiteren Schritte sich anschließen. Und sie beginnen, Bier zu brauen. „Die Studierenden finden sich in vier Teams zusammen, die jeweils ein anderes Bier herstellen: ein Pils, ein Weizen, ein Lager- und ein Schwarzbier.“ Auch hier gilt: Schritt für Schritt vorgehen – Zutaten schroten, kochen, abziehen und am Ende des Tages in den

Kühlschrank einlagern, wo das Gebräu fermentieren muss. Die folgende Woche nutzen die wissenschaftlich Brauenden zur ersten Datenbank- und Literaturrecherche, schärfen die Forschungsfrage am Quellenmaterial nach. Tag drei lenkt die Vorarbeiten in geordnete Bahnen: Im Konzil werden die Fragen ein letztes Mal besprochen, das gesichtete Material bewertet. Das Bier wird in Flaschen gefüllt und darf die folgenden vier Wochen im Kühlschrank ruhen – während die Köpfe rauchen und die Studierenden Literatur durcharbeiten, systematisieren und auswerten. „Am Tag vier stellen sie ihre ersten Ergebnisse dem kritischen Plenum vor“, so Teichmann. „Sie erhalten noch einmal Input zum wissenschaftlichen Schreiben, Zitieren und Strukturieren. Denn in den zwei Wochen danach formulieren sie ihre Erkenntnisse aus.“ Diese Arbeiten bringen die Studierenden dann zu Tag fünf mit: Der Vormittag ist der Präsentation der Ergebnisse vorbehalten, danach wird das fertige Bier „entkorkt“. „Dieses Finale wollen wir gern als Scientific Braufest organisieren, hochschuloffen, sodass die Studierenden allen Interessierten ihre Forschungsergebnisse vorstellen können – und ihr Bier zur Verkostung“, sagt Malte Teichmann. So profitiert die Hochschulöffentlichkeit in doppelter Hinsicht vom Forschungsinteresse der Studierenden.

Dass hinter dem wissenschaftlichen Braukeller ein gutes didaktisches Konzept steckt, belegt nicht zuletzt schon die Förderung durch die Stiftung Innovation in der Hochschullehre. Doch Malte Teichmann will das Seminar auch selbst wissenschaftlich evaluieren. Erste Veröffentlichungen dazu sind bereits fertig. Und wenn es nach ihm geht, endet die Öffnung des Braukellers nicht mit dem Braufest. „Wir wollen den Keller – und die Idee dahinter – irgendwann auch für die Stadtgesellschaft öffnen und weitere Formate entwickeln, bei denen wir Interessierte einladen, die wissen wollen, welche Rezepte hinter guter Forschung stecken.“

Fotos: © Kevin Ryj



„Von der Bank weg engagiert“

Die promovierte Sprachwissenschaftlerin Anna Finzel leitet die Kommunikation in einem bundesweiten Netzwerk für klinische Studien



ISABEL FANNRICH

Sie hat sich frühzeitig auf einen möglichen Jobwechsel vorbereitet. Nachdem Anna Finzel Anglistik und Romanistik an der Uni Potsdam studiert und dort viele Jahre als Dozentin gearbeitet hat, ging sie im vergangenen Jahr in die Wissenschaftskommunikation. Seit April 2025 arbeitet sie am „Institut für Digitale Medizin und Klinische Datenwissenschaften“ der Goethe-

Universität in Frankfurt/Main und leitet die Kommunikation im neuen Studiennetzwerk des Netzwerks Universitätsmedizin: „Forschende können mit unserer Hilfe den Start einer klinischen Studie beschleunigen.“

Die Zusage habe sie vor allem aufgrund der vielen Zusatzqualifikationen bekommen, die sie an der Potsdam Graduate School (PoGS) der Uni Potsdam erworben hat. Den Ausschlag gab, dass sie dort zuletzt eine einjährige Weiterbildung in Wissenschaftskommunikation mit sieben Workshops durchlaufen hatte, darunter ein Medientraining an der Filmuniversität Babelsberg. „Ich bin von der Bank weg engagiert worden“, freut sich die Linguistin. In ihrem neuen Job habe sie tatsächlich viel mit Wissenschaftskommunikation zu tun.

Eigentlich hatte die Badenerin vor allem selbst forschen wollen. Ein guter Dozent habe sie für Linguistik begeistert. „Die Masterarbeit hat mir so viel Spaß gemacht, dass ich unbedingt promovieren wollte.“ Bereits damals habe sie an der PoGS einen Kurs zur Vorbereitung der Doktorarbeit besucht: „Der Schreib-Workshop hat mir sehr dabei geholfen, mein Thema zu strukturieren.“

Kaum fing Anna Finzel an zu promovieren, wurde sie gefragt, ob sie ein Seminar geben wolle. „Das war cool. Aber plötzlich steht man unvorbereitet vor 30 Studierenden.“ Die junge Wissenschaftlerin hatte Glück und konnte parallel zum ersten Unterrichten das PoGS-Programm „International Teaching Professionals“ durchlaufen. Dabei lernte sie praktische Grundlagen für E-Teaching und -Learning, kompetenzorientierte Prüfungen und interkulturelle Kompetenz. „Außerdem reflektiert man seine Rolle als Lehrkraft.“

Obwohl sie danach viel und gerne unterrichtet habe, fand sie den Weg zu einer Professur nicht attraktiv. Es gebe keinerlei Garantie, das Karriereziel irgendwann zu erreichen. In den Geisteswissenschaften mangle es an Stellen, die genügend Zeit zum Forschen lassen. „Und befristete Verträge sind die Regel.“

Dass es nun mit dem neuen Job geklappt hat, hängt mit weiteren Qualifikationen zusammen, die sie an der PoGS erworben hat. Zum Beispiel Drittmittel zu beantragen: „Der Kurs war zum Glück online, denn ich war hochschwanger.“ Außerdem besuchte sie dort oder in der „Wissenschaftsetage“ eine einjährige Fortbildung im Wissenschaftsmanagement. „Das kann ich jetzt gut brauchen. Im medizinischen Bereich habe ich mit Projekten in Millionenhöhe zu tun.“

Dr. Anna Finzel leitet die Kommunikation im NUM Studiennetzwerk.



Ein Blick für viele Perspektiven

Tina Kowalzik promoviert in der Sportdidaktik, unterrichtet an einer Grundschule und engagiert sich bei der Potsdam Graduate School



Tina Kowalzik promoviert in Sportdidaktik.

Den eigenen Körper kennenlernen und erfahren, wie er sich in Bewegung verhält – das ist eine der Fragen, die Tina Kowalzik so brennend interessieren, dass sie darüber an der Uni Potsdam promoviert. „Viele haben in der Schule die negative Erfahrung gemacht, dass sie zum Beispiel im Hochsprung schlecht waren und wurden damit allein gelassen.“ Das möchte die 27-Jährige ändern.

Die Sportwissenschaftlerin will das lange eingeübte Leistungsdenken überwinden – zumindest im Unterricht der Grundschulen. Heute muss der Fokus laut Lehrplan auf sogenannter Mehrperspektivität liegen. Neben Leistung spielen auch Gesundheit, Gestaltung, Körpererfahrung, Wagnis und Kooperation eine Rolle. Um herauszufinden, inwiefern das in der Praxis bereits umgesetzt wird, hat sie Sportlehrerinnen und -lehrer in Brandenburg per Fragebogen interviewt.

Ihre Doktorarbeit schreibt sie am Arbeitsbereich „Fachdidaktik Sport unter Berücksichtigung der Primarstufe“. Neben der Teilzeitstelle an der Uni arbeitet sie mit einer weiteren halben Stelle an der „Neuen Grundschule Marquardt“, einer privaten Einrichtung mit Englisch ab der ersten,

Französisch und Spanisch ab der dritten Klasse. „Mir ist wichtig, auch konkrete Erfahrungen an einer Schule zu sammeln – mit Blick auf eine spätere Didaktik-Professur.“

Die gebürtige Berlinerin ist im östlichen Brandenburg aufgewachsen. Dort hat sie Kindern das Rhönrad-Turnen beigebracht und bereits in der 9. Klasse begonnen, für die Sparteignungsprüfung der Uni zu trainieren. Außerdem hat sie Mathematik studiert, „weil ich in der Grundschule eine Rechenschwäche hatte und mir beweisen wollte, dass ich es trotzdem schaffe“.

Beim Promovieren hat ihr das Angebot der Potsdam Graduate School geholfen. Sie nahm ein Jahr lang am Promotionscoaching teil, besuchte Workshops und lernte Gleichgesinnte kennen. Seitdem engagiert sie sich als eine von zwei ehrenamtlichen Kräften in der Promovierendenvertretung der PoGS. „Wenn etwas mit der Betreuung, der Promotionsstelle oder der Finanzierung nicht klappt, kann man uns ansprechen.“ Tina Kowalzik hat sich außerdem mit dafür eingesetzt, dass die Uni ab 2026 selbst eine solche Einrichtung mit zwei Vertretern aus jeder Fakultät auf die Beine stellen muss.

Mit 28 will sie fertig sein – dann hat sie sechs Jahre an ihrer Arbeit gegessen. Langfristig denkt sie an eine Professur, nimmt sie doch gerne wissenschaftlich Einfluss. Die Ergebnisse ihrer Doktorarbeit will sie an Brandenburgs Bildungsministerium herantragen: „Es geht darum, wie man Lehrerinnen und Lehrer unterstützen kann.“

Die Potsdam Graduate School (PoGS) ist das Kompetenz- und Beratungszentrum für Forschende in der Qualifizierungsphase. Nach dem Motto „Fördern. Weiterbilden. Vernetzen“ unterstützt sie Promovierende, Postdocs sowie Junior- und Tenure-Track-Professor*innen durch finanzielle Förderung, zielgruppenspezifische Weiterbildungen sowie Beratungs- und Vernetzungsangebote für Karrieren in und außerhalb der Wissenschaft. 2026 feiert die PoGS, die ihren Sitz in der Wissenschaftsetage hat, ihr 20-jähriges Jubiläum. Mit Veranstaltungen u.a. zu KI & Innovation, Wissenschaftskommunikation und Research Integrity besucht sie die verschiedenen Campus der Uni Potsdam.



Die Spannung der Gegensätze

Demokratielernen im Musikunterricht mit Landtagspräsidentin
Ulrike Liedtke



ANTJE HORN-CONRAD

Den Ton angeben, auf die Pauke hauen, ganz andere Saiten aufziehen – das klingt nicht gerade nach Teilhabe. Dabei steckt in kaum einem Thema so viel

Demokratie wie in der Musik. Dr. Jana Buschmann, die derzeit an der Universität Potsdam die Professur für Musikpädagogik und Musikdidaktik vertritt, macht die Probe aufs Exempel. In einem Seminartermin zum „Demokratielernen im Musikunterricht“ bittet sie ihre Studierenden aufs Podium des Golmer Kammermusiksaals, wo sie mit Rasseln, Klanghölzern, Xylophon, Gitarre und diversen Trommeln spontan ein Stück erfinden sollen. Zwei Kommilitonen spielen am Flügel die kurze Akkordfolge, die die Dozentin zusammen mit dem Vierteltakt vorgeben hat. Ein Grundgerüst, das die Gruppe nun klanglich füllen muss.

Tönen anfangs noch alle Instrumente für sich allein, stimmen sich die Studierenden in nur zwei

Minuten aufeinander ein, sodass – etwas holprig zwar, doch deutlich spürbar – Musik erklingt.

Nach einer kurzen Verständigung startet ein zweiter Versuch. Schon kommt Dynamik ins Spiel, wird eine Struktur erkennbar, ein Zusammenwirken. Die Studierenden reflektieren, was sie getan haben: Alles beginne damit, einander zuzuhören, dann zu reagieren und schließlich etwas Eigenes einzubringen.

„Von Grund auf haben sie demokratische Prinzipien beachtet. Sie haben überlegt, wie sie mit den Parametern der Musik umgehen können und, unabhängig von den Vorgaben, letztlich viel mehr erreicht, als von ihnen verlangt war.“ Die das sagt, ist Expertin in zweifacher Hinsicht: Musikwissenschaftlerin und Landtagspräsidentin Prof. Dr. Ulrike Liedtke, die an der Universität Potsdam lehrt und von Jana Buschmann in das Seminar eingeladen wurde. Für sie komme es vor allem auf die erzeugte Spannung an, auf die Gegensätze zwischen Tönen und Elementen, aus denen sich etwas entwickeln lasse.

Während die Studierenden bei Spannungen vor allem an die langen Diskussionen denken, die sie in ihren eigenen Bands führen, bevor sie sich musikalisch einigen können, hat Ulrike Liedtke die Musik selbst im Sinn. Was sie meint, erklärt sie am Beispiel der Sonatenhauptsatzform: Wie im Parlament werde zu Beginn, in der „Exposition“, ein Thema vorgestellt, dann ein zweites als Gegenposition, manchmal am Rande noch ein drittes oder viertes. In der „Durchführung“ folge die Auseinandersetzung: Rede und Gegenrede. Die „Reprise“ schließlich diene der Erinnerung, der Rückkehr zum Ausgangspunkt, bevor sich im Finale entscheide, welche Seite die Oberhand gewinnt.

Spontanes Zusammenspiel der Studierenden zum Auftakt des Seminars



Auch andere musikalische Formen, wie etwa die Variationen, halten dem Vergleich mit der Demokratie stand. Sie zeigen, wie unterschiedlich Menschen ein Thema angehen können: wild und energisch, langsam und verträumt oder verspielt und verschnörkelt. „Vielfalt und Demokratie bedingen einander“, weiß Ulrike Liedtke und lenkt die Aufmerksamkeit der Studierenden auf die politischen Dimensionen von Musik: „Wenn wir die ‚Ode an die Freude‘ singen, betonen wir das Verbindende: ‚Alle Menschen werden Brüder.‘“ Als Präsidentin hat sie im Landtag ein Konzert arabischer und israelischer Musiker organisiert ...

„Es gibt so viele wunderbare Arten zu musizieren“, sagt Jana Buschmann und motiviert ihre Studierenden, die kulturelle Vielfalt in der Klasse zum Gegenstand des Unterrichts zu machen. „Geben Sie den Schülerinnen und Schülern Raum, den Musikunterricht inhaltlich und im Vorgehen mitzugestalten, damit sie als bedeutsam wahrnehmen, was sie tun und sich dafür einsetzen.“ Protestsongs aus aller Welt sind geeignet, sich dem Thema Demokratie in der Musik auf inhaltlicher Ebene zu nähern, weiß die Dozentin. Ebenso ist der Missbrauch musikalischer Werke in Diktaturen Teil dessen. „Warum wirkt diese Musik so? Wie kann ich mit dem Verstand dagegen arbeiten, wenn ich die Manipulation bemerke?“ Ein schwieriges Thema, das viel Sensibilität verlange und eine vertrauensvolle Lernumgebung. Jana Buschmann sieht hier die Vermittlung wesentlicher Kompetenzen als Voraussetzung: „Neben dem Wissen über Politik braucht es Wissen über Musik und darüber, wie sie gemacht ist.“ Ebenso wichtig seien kritische Selbstreflexion und die Fähigkeit, komplizierte Sachverhalte zu analysieren und darüber zu kommunizieren, „um Haltung einzunehmen und unsere demokratischen Werte zu verteidigen“, ergänzt sie.

Eine Überforderung des Musikunterrichts? „Wir haben ja nur eine Stunde pro Woche“, gibt Student Roland Lutz zu bedenken. „Und bietet das Curriculum dafür den nötigen Freiraum?“

Ulrike Liedtke und Jana Buschmann, die sich im Landesmusikrat und auf Bundesebene, dem Deutschen Musikrat, seit vielen Jahren für ihr Fach stark machen, sehen hier ganz deutliche Querbezüge zur Politischen Bildung und Geschichte. In Kunst, Sport und Literatur könne Musik ebenso eine Rolle spielen. Sogar im Physikunterricht, etwa wenn es um Schwingungen oder Elektroakustik gehe. Der Rahmenplan für



Musik biete zudem genügend Freiheiten, sagt Jana Buschmann und erinnert an den Fachkompetenzbereich „Musik reflektieren und kontextualisieren“ und die Themenfelder „Wirkung und Funktion von Musik“ sowie „Musik im kulturellen Kontext“.

Dennoch scheint es für echte Teilhabe eine Barriere zu geben, die im Fach selbst liegen könnte. „Viele Kinder haben nicht die Möglichkeit, ein Instrument zu lernen“, meldet sich Rasmus Gurr zu Wort. Auch der Begriff des Elitären schwinde hier oft mit, meint der Student. Und das Angebot, im Chor zu singen oder im Orchester zu spielen, würde häufig nur von jenen genutzt, die ohnehin schon die Musikschule besuchten. „Genau deshalb ist es so wichtig, allen in der Klasse Freude am Musizieren zu vermitteln und die Angst vorm Scheitern zu nehmen“, erklärt Jana Buschmann.

Ulrike Liedtke versteht Musik als eine Form der Kommunikation – unter den Ausübenden und mit den Zuhörenden. Das gelinge mit Sprache, im Gesang oder instrumental, wenn alle aufeinander hören, einander zuhören, agieren und reagieren, Pausen einhalten, den richtigen Einsatz finden. Wie in einer guten politischen Debatte. Dazu brauche es nicht die Perfektion auf einem Musikinstrument, es gehe schon mit dem eigenen Instrument, der Stimme. „Und wenn die Arbeitsgemeinschaft nicht Chor, sondern ‚Maulwerken‘ heißt, ist die Barriere schon nicht mehr ganz so hoch“, weiß die Professorin, die gern auch mal zu Klangexperimenten rät, an denen alle teilhaben und etwas lernen können. Manchmal brauche es dafür einfach nur Zeitungspapier, mit dem rhythmisch geraschelt, geklopft und geknistert werden könne, während die politischen Schlagzeilen in den Raum gerufen werden ...

**Vertretungsprofessorin
Dr. Jana Buschmann und
Landtagspräsidentin
Prof. Dr. Ulrike Liedtke (r.)**

„Eine großartige Gelegenheit, anders zu denken und kreativ zu sein“

Was macht eigentlich ein Seminar innovativ?



**MATTHIAS
ZIMMERMANN**

Was haben Ideen für bessere Mathematik-Schulbücher, kreative Health-Care-Lösungen und ökonomische Kindersachbücher gemeinsam?

Sie stammen aus Lehrveranstaltungen an der Universität Potsdam, die Neues ausprobieren, Perspektivwechsel anregen und Praxiseinblicke ermöglichen. Gewohnte Pfade zu verlassen, macht Mühe, ist diese aber meist auch wert. Matthias Zimmermann sprach mit drei Lehrenden, die sich mit einer Idee im Kopf auf den Weg gemacht haben und dabei gemeinsam mit ihren Studierenden entdeckten, warum es sich lohnt.

Thomas Siedler ist Stammgast in der städtischen Bibliothek. Gemeinsam mit seiner kleinen Tochter durchstreift er die Kinderabteilung auf der Suche nach spannenden Geschichten, aber auch nach Sachbüchern. Was regelmäßig fehlt, sind Bücher, die ökonomische Themen behandeln. „Ich wollte das ändern und zugleich mehr Transfer ermöglichen“, sagt der Professor für Volkswirtschaftslehre, insbesondere Wirtschaftspolitik. „Die Studierenden erhielten in meiner Lehrveranstaltung deshalb die Aufgabe, ökonomische Konzepte so zu präsentieren, dass sie bereits Kindern im Alter von zehn Jahren zugänglich sind.“ In der Wahl ihrer Themen waren die Teilnehmenden frei: Von Ungleichheit in Deutschland und Diskriminierung auf dem Wohnungsmarkt über die Bedeutung von Inflation bis zu Kinderarmut. Nach einer eher traditionellen Erschließung des Themas mit einer Seminararbeit sollten die Studierenden in Teams dazu Ideen für ein Kinderbuch entwickeln. Für handwerkli-

che Anregungen lud Thomas Siedler zwei Gäste ein, die sich mit Inhalt und Form von Kinderliteratur auskennen: Autorin Gabi Neumayer und Grafikerin Tiiu Kitsik, die nicht nur erklärten, wie Sachbücher für Kinder aufgebaut sein sollten, sondern im Verlauf des Seminars auch wertvolles Feedback zu den wachsenden Projekten gaben. „Für die Studierenden der Ökonomie ist dies eine großartige Gelegenheit, anders zu denken und kreativ zu sein“, zeigt sich der Forscher zufrieden. „Es entstand ein besonderer Teamgeist innerhalb der Gruppe, weil ich ihnen offen gesagt habe, dass wir hier etwas Neues ausprobieren, ohne zu wissen, wie es letztlich funktionieren wird.“

Den Blick auf die Praxis lenkt auch Dr. Philipp Stoffers, der gemeinsam mit Prof. Ariel Dora Stern und Linea Schmidt das Seminar „Igniting need-driven Innovation in Healthcare“ anbietet. „In Kooperation mit Vivantes ermöglichen wir den Studierenden, im Klinikum das gesamte Spektrum der Medizin hautnah zu erleben“, so der Dozent. „Zwei Wochen lang lernen die Studierenden, Bedürfnisse zu erkennen – das heißt, Bereiche, in denen ein Problem besteht und dringend eine Lösung erforderlich ist.“ Stoffers hat als Mediziner selbst jahrelang in Kliniken gearbeitet und erklärt die Motivation: „Dahinter stand der Wunsch, sogenannte „Push-Innovationen“ zu vermeiden – also Entwicklungen, die am tatsächlichen Bedarf vorbeigehen und die niemand wirklich benötigt.“ Aber auch die Studierenden selbst wünschen sich immer wieder den Brückenschlag zur Praxis: „Viele wollen mehr praktische Erfahrungen und verstehen, wie viel unternehmerisches Potenzial in ihren Abschlussarbeiten

1

➔ **Zu den Interviews mit allen drei Lehrenden**



steckt.“ Deshalb sind nach der Praxisphase Kreativität und Ideenreichtum gefordert: In kleinen Teams sollen die Studierenden Lösungen erarbeiten, und zwar im Idealfall vom Pitch bis zum fertigen Prototyp: „Ein bemerkenswertes Projekt der ersten Gruppe war beispielsweise die ‚sprechende Katze‘, die Patienten unterstützen soll, nicht in ein Delir abzurutschen. Es war beeindruckend, dass die Studierenden den Mut und die Kreativität hatten, ein solches Konzept zu verfolgen“, sagt Stoffers. Möglich macht diese Sieben-Meilen-Schritte das „Maker Universe“ des Hasso-Plattner-Instituts, das den Studierenden umfangreiche Ressourcen zur Verfügung stellt. Essenziell findet Stoffers aber auch, dass die Teilnehmenden aus unterschiedlichsten Disziplinen stammen: „Ihre Vielfalt der Perspektiven und das breite Spektrum an fachlichem Input fördern ein tiefes Verständnis für ‚Value-based Health Care‘ – also für den Wert, den innovative Lösungen im Gesundheitswesen haben können.“ Und vielleicht, hofft der Forscher, schafft es die eine oder andere studentische Idee zurück in die Klinik: „Besonders erfreulich wäre es, wenn ein Team soweit begeistert und überzeugt von seiner Idee ist, dass es den Schritt zur Unternehmensgründung wagen möchte.“

Inspiziert von eigener Praxis war auch Heiko Etzold, als er sich zu seinem Seminar „Studierende werden Autor:innen von Mathematik-Schulbüchern“ entschloss: „Ich bin bereits seit längerer Zeit Autor und seit Kurzem auch Herausgeber von Schulbüchern“, so der Mathematikdidaktiker, „und wollte für mich und die Studierenden Klarheit darüber schaffen, was für die Gestaltung von guten Schulbüchern wichtig ist.“ Im Fokus des Seminars stand freilich weniger, wie man ein

Buch schreibt und druckt, vielmehr ging es um die gedanklichen und fachdidaktischen Grundlagen. Denn genau diese fehlten im Lehramtsstudium allzu oft. Und auch Heiko Etzold hat sich Expertinnen und Experten eingeladen: einen Professor aus Paderborn, der seit über 15 Jahren zu Mathematik-Schulbüchern forscht, und eine Gymnasiallehrerin aus Werder, die unverblümete Einblicke in die tägliche Arbeit mit den Lehrwerken gab. Auf diesem Fundament aus Forschung und Praxis wollte Etzold seinen Studierenden die Gelegenheit verschaffen, eigene Forschungsfragen zu Schulbüchern zu entwickeln, beispielsweise dazu, wie digitale Werkzeuge integriert werden oder wie Schulbücher zur Motivation und Verstärkung von Kompetenzen im Mathematikunterricht beitragen können. Den verwegenen Plan, ein ganzes Kapitel neu zu verfassen, musste er zwar als zu ambitioniert verwerfen. Aber bei der zweiten Auflage des Seminars soll die Praxis – als Überarbeitung bestehender Lehrbuchabschnitte – essenzieller Teil des Seminars werden. Überhaupt geht sein Blick weit über das Seminar hinaus: „Wenn einige der Studierenden später Lust verspüren, selbst Schulbücher zu schreiben und dafür in meinem Seminar hilfreiche theoretische und praktische Erfahrungen gesammelt haben, dann habe ich mein Ziel erreicht.“

Kreativraum: Leitbild wird Lehre

Mit dem „Kreativraum: Leitbild wird Lehre“ unterstützt die Universität Potsdam die Weiterentwicklung der Lehre sowie den hochschulweiten Austausch über Lehrqualität und Neuerungen in der Lehre.

Die im Text beschriebenen und viele weitere Projekte gehören zu den 2025 geförderten.



Im Winter wird im Strömungskanal trainiert.



Im Rennen

Die Kanutin Hannah Spielhagen trainiert während des Psychologiestudiums erfolgreich für die Olympischen Spiele



ISABEL FANNRICH

Sitzend im Kajak, das Paddel im Wechsel links und rechts: Hannah Spielhagen kämpft gegen die Strömung an, der Einer bewegt sich dabei nicht von der Stelle. Es ist Winter, und das Training findet im Strömungskanal am Luftschiffhafen statt. Ein Messgerät zeigt die zurückgelegten Meter an: „Ich paddel so sechs bis acht Kilometer in ungefähr einer Stunde.“ Der Trainer schaut zu und korrigiert. „An den Starts und Sprints muss ich noch arbeiten“, sagt die 21-Jährige: „Meine Stärke sind eher die 500 und 1000 Meter.“

Die Kanutin hat es innerhalb kurzer Zeit an die Spitze geschafft. 2024 qualifizierte sie sich im Kanu-Rennsport für die U23-WM in Bulgarien und gewann gleich zweimal Gold: im Vierer und im Mixed-Zweier. Im Jahr darauf war sie bereits in der A-Mannschaft und bei den Weltcups dabei.

„Bei der EM in Tschechien haben wir mit dem Vierer die Bronzemedaille bekommen, bei der WM in Mailand wurde es Platz elf. Damit bin ich ganz zufrieden.“ Der Durchbruch gelang dank des Trainings mit der höheren Altersgruppe: „Auf einmal hat’s funktioniert.“

Zum Interview findet sie gerade noch Zeit und die Klausuren an der Uni Potsdam muss sie verschieben – am nächsten Tag geht es mit dem Deutschen Kanu-Verband für mehrere Wochen ins Trainingslager nach Florida. Mindestens vier solcher Einheiten finden pro Jahr statt. „Im Winter fahren wir in Warmwasser-Lehrgänge, denn Paddeln geht auf dem zugefrorenen See nicht.“

Eigentlich war Hannah Spielhagen von klein auf Schwimmerin. Aufgewachsen in Caputh, eiferte sie ihrem großen Bruder nach, der diese Sportart leistungsmäßig betrieb. Als die Familie nach Werder umzog, kam sie auf die „Sportschu-

le Potsdam Friedrich Ludwig Jahn“ und nahm bis 2020 an „kleineren Wettkämpfen“ teil, wie sie bescheiden sagt. „Das Größte war die Deutsche Jahrgangs-Meisterschaft.“

Der Anstoß, zum Kanusport zu wechseln, kam aus der Familie. Ihr Großvater und die Eltern waren Kanuten, ihr Vater und der Opa sogar Trainer. „Ich habe 2020 in der Corona-Zeit angefangen. Alles war geschlossen, aber wir konnten uns ein Boot ausleihen, und mein Vater hat mich auf dem Glindower See trainiert – also in den Anfängen.“ Im Laufe der 10. Klasse, als auch die Abschlussprüfungen anstanden, nahm sie gelegentlich am Training des Kanu-Clubs Potsdam teil. Der späte Einstieg sei kein Problem gewesen: „Ich war zwar nicht auf dem Level der anderen, doch die haben mir gute Tipps gegeben.“

Training und Ausbildung parallel zu bewältigen, das kennt die Kanutin schon lange. Die Schulzeit konnte sie auf 14 Jahre strecken und die Abiprüfungen auf zwei Jahre verteilen. „Das hat mir geholfen, beides unter einen Hut zu bekommen. Leider waren aber die anderen ein Jahr vorher fertig und dann weg.“ An der Uni, wo sie Psychologie studiert, ist es ähnlich. Dort wird Leistungs-Sportler*innen ein Nachteilsausgleich genehmigt, sodass etwa im Semester weniger Module zu bewältigen sind.

Das Fach Psychologie habe sie bereits in der Schulzeit interessiert: „Wie Menschen so ticken. Das Mentale ist ja auch im Sport sehr wichtig.“ Nun muss sie sich, da bislang keine Anwesenheitspflicht bestand, die Skripte in den Trainingspausen oder an freien Wochenenden hochladen und selbst erarbeiten. Hilfreich sei bei alledem die Laufbahnberatung am Olympia-Stützpunkt: „Die Zusammenarbeit mit den Professoren klappt super. Ohne ihr Verständnis für die vielen Sportler wäre es nicht möglich“, betont die Leistungssportlerin. „Durch das Trainingslager habe ich fast alle Klausurtermine verpasst, und wir müssen Ersatztermine finden.“

Das Training findet unter der Woche täglich statt: vor dem Mittagessen zwei Einheiten und nach drei Stunden Pause weitere ein bis zwei Einheiten, ebenso am Samstagvormittag – nur der Nachmittag und der Sonntag sind frei. „Ich versuche, mein Training so zu legen, dass ich in der Pause zu den Vorlesungen kann, aber das klappt nicht immer.“ Eine Herausforderung? „Ich war das ja schon von der Schule gewohnt.“

Im April steht die Quali an: „Ich möchte mich wieder für die A-Nationalmannschaft qualifizieren – damit ich bei Olympia ins Team komme

und im Vierer sitze.“ Dafür sei nicht nur körperliches Training gefragt, sondern auch eine gute mentale Vorbereitung: „Jeder hat da seinen eigenen Weg.“ Mit Sporttherapeuten übt sie zum Beispiel, mit Stress umzugehen. „Ich schaue mir Videos und Fotos an, um mich daran zu erinnern, was ich in den vergangenen Jahren schon geschafft habe – und dass ich es kann“, erzählt sie. „Wenn ich ordentlich trainiert habe, muss ich mir eigentlich keine Sorgen machen. Dann habe ich alles gegeben.“

An freien Tagen versucht sie, wieder runterzukommen und sich zum Beispiel von einem anstrengenden Trainingslager zu erholen. Allerdings ist die Zeit, den Kontakt zu Freunden und zur Familie zu pflegen, sehr eingeschränkt – zumal dann auch das Lernen für die Uni ansteht. „Wichtig ist, dass viele meiner Freunde ehemalige Sportler sind. Die verstehen das.“

Damit nicht zu viele Stunden dabei draufgehen, zur Uni und zum Training zu fahren, ist Hannah Spielhagen zu ihrem Freund nach Potsdam gezogen. Im Sport haben jetzt die Olympischen Spiele 2028 in L.A. absoluten Vorrang: „Darauf trainiere ich hin.“



Hannah Spielhagen vereint Psychologiestudium und Leistungssport.



Meeressalat aus Brandenburg

Für die Erforschung der Makroalge *Ulva compressa* ist die Ernährungswissenschaftlerin Valeriya Denisova mit dem Better World Award ausgezeichnet worden

Sie sind reich an Nährstoffen, wachsen schnell und lassen sich in unterschiedlichen Umgebungen kultivieren: Algen! Angesichts des Bevölkerungswachstums auf der Erde gewinnt Algenbiomasse für eine gesunde und nachhaltige Ernährung weltweit an Bedeutung. Auch in Brandenburg? Valeriya Denisova, inzwischen Alumna der Universität Potsdam, hat in ihrer Masterarbeit untersucht, welche wertvollen Inhaltsstoffe in der Makroalge *Ulva compressa* stecken und ob diese vom Menschen tatsächlich verdaut werden können. Für ihre Forschung erhielt sie 2025 den von der Universitätsgesellschaft Potsdam e.V. und der Land Brandenburg Lotto GmbH verliehenen Better World Award.

Hintergrund des großen Interesses an ihrer Arbeit ist, dass die in der Nordsee lebende Meeressalge sehr erfolgreich im Binnenland angebaut werden kann, und zwar in salzhaltigem Tiefenwasser. Ein nahezu perfektes Nährmedium bietet die Natursole von Bad Saarow, wo im Projekt „Solebasierte Kultivierungssysteme für binnenländische Makro- und Mikroalgen“ – kurz SolKubiM – ein völlig neuer, besonders nachhaltiger Ansatz erprobt wird. Der Anbau wird hier quasi in den Betrieb der SaarowTherme integriert. „Wir nutzen deren Infrastruktur, Energie und die bereits aufbereitete Sole und gewinnen so unter kontrollierten Bedingungen hochwertige Algen, die frei von Schadstoffen sind“, berichtet Projektleiterin Dr. Anna Fricke vom Großbeerener Leibniz-Institut

für Gemüse- und Zierpflanzenbau (IGZ). Aus diesem regionalen Anbau sollen zunächst hautpflegende Produkte hergestellt werden. Zukünftig könnte sich *Ulva compressa* aber auch als Meeressalat auf der Speisekarte des Thermenrestaurants finden, meint die Wissenschaftlerin.

Reich an Ballaststoffen

Um die gesundheitsfördernden Potenziale der Alge freilegen und ihren Wert für die Ernährung bestimmen zu können, hatte Dr. Anna Fricke vor zwei Jahren die Potsdamer Studentin Valeriya Denisova mit ins Boot geholt. Im vom Bund geförderten Projekt „food4future“ wird in Großbeeren intensiv an alternativen Nahrungsquellen geforscht. Dank der engen Kooperation mit Professor Harshadrai M. Rawel von der Universität Potsdam hatte Valeriya Denisova die Möglichkeit, hier ihre Masterarbeit anzusiedeln.

Und sie nutzte diese Chance. Ihre chemischen Analysen zeigten, dass die in Bad Saarow erzeugte Biomasse reich an Ballaststoffen ist und mit einigen essenziellen Aminosäuren als gute Proteinquelle dienen kann. Zudem enthält die Alge in nicht unerheblichem Maße gesundheitsfördernde Carotinoide und Chlorophylle. Selbst das wenige Fett – der Gehalt liegt bei ein bis drei Prozent – ist von der „guten Sorte“, sagt die Forscherin und meint die entzündungshemmenden und das Herz-Kreislauf-System stärkenden Omega-3-Fettsäuren.



ANTJE HORN-CONRAD

Der Better World Award

wird alljährlich von der Universitätsgesellschaft Potsdam e. V. und der LAND BRANDENBURG LOTTO GmbH verliehen.

Der mit 3.333 Euro dotierte Preis geht an junge Akademikerinnen und Akademiker, die mit ihren wissenschaftlichen Arbeiten einen entscheidenden Beitrag zur Weiterentwicklung der Gemeinschaft leisten.





Valeriya Denisova im Labor am Großbeerenener Leibniz-Institut für Gemüse- und Zierpflanzenbau



Dr. Anna Fricke mit Lichtschwert am Algenfass

die Algen ja auch fermentieren, so wie Sauerkraut, um sie leichter verdauen zu können“, überlegt Valeriya Denisova, überzeugt davon, dass sich das Mikrobiom auch an verändertes Essen anpassen kann. Immerhin hätten sich europäische Menschen weit vor dem Mittelalter schon einmal von Algen ernährt. Das hätten Gebissfunde gezeigt, in denen Spuren davon nachgewiesen wurden.

Algen in urbanen Räumen

Algen anzubauen, hat aber auch ökologische Vorteile: „Man kann sie im Tank im Keller, im Supermarkt, im Restaurant wachsen lassen. Es braucht keine landwirtschaftlichen Flächen, keine Pestizide, keine langen Transportwege in die Stadt. Je nach Algenart und Bedingungen kann schon nach wenigen Wochen erste Biomasse geerntet werden. Und sie wächst immer wieder nach“, schwärmt Valeriya Denisova vom großen Potenzial, das sie vor allem für geografische Gegenden sieht, wo traditionelle Landwirtschaft an ihre Grenzen stößt. Nicht zuletzt bietet der Algenanbau in strukturschwachen Regionen neue, grüne Arbeitsfelder.

Wenn Valeriya Denisova Zukunftsbilder entwirft und dabei eine größere, eine gesellschaftliche Perspektive aufmacht, scheint etwas von ihrem ursprünglichen Berufsweg durch, den die heute 32-Jährige nicht gehen konnte. Diplomatin wollte sie werden. Gleich nach dem Abitur, das sie mit 16 im russischen Jekaterinburg ablegte, hatte sie Internationale Beziehungen studiert, Sprachen

1

Solebasierte Kultivierungssysteme für binnenländische Makro- und Mikroalgen (SolKuBim)

Aufbau einer innovativen, Sole betriebenen Aquakulturanlage, zur landbasierten Produktion hochwertiger Algenbiomasse und somit die Erschließung neuer Nutzungsfelder – wie beispielsweise Kosmetik, Lebens- und Futtermittel – als Fallstudie für den Standort Bad Saarow. Leitung: Dr. Anna Fricke, Leibniz-Institut für Gemüse- und Zierpflanzenbau e.V.

Gefördert vom Bundesministerium für Landwirtschaft, Ernährung und Heimat.

Was aber kommt davon tatsächlich im menschlichen Organismus an? Um das zu testen, stellte Valeriya Denisova im Labor die Verdauung in Mund, Magen und Pankreas mit Enzymen von Schweinen nach. „Man kann das nicht so einfach nachbauen“, merkt sie kritisch an, „aber für die erste Stufe meiner Untersuchung war das gut.“ Sie wollte herausfinden, ob sich mit den Enzymen aus den Algen jene Aminosäuren und Peptide herauslösen lassen, die für die Proteinsynthese im Körper eine Rolle spielen. „Einige wurden nachgewiesen, andere nicht. Und manches blieb völlig unverdaut: Die Polysaccharide müssen dann im Darm von Bakterien verstoffwechselt werden“, erklärt die Forscherin.

Wertvoll für die Ernährung sind vor allem der hohe Ballaststoffgehalt, auch wenn die Alge *Ulva compressa* wegen des Aufbaus ihrer Zellwände etwas schwerer verdaulich ist. „Das Mikrobiom der Menschen in Europa ist nur bedingt an den Verzehr von Algen angepasst“, so die Wissenschaftlerin. In Asien, wo frische Algen weit verbreitet sind, sei das anders. „Vielleicht können wir

gelernt und ihr Deutsch perfektioniert. Doch nach der Annexion der Krim war klar, dass sie nicht in den diplomatischen Dienst nach Deutschland gehen würde. Gerade 20, den Bachelorabschluss in der Tasche, arbeitete sie in ihrer Heimat für eine Supermarktkette, später für eine Werbeagentur. Sie fühlte sich verloren, ihr Wissen blieb ungenutzt. So startete sie noch einmal neu durch, bewarb sich für naturwissenschaftliche Fächer an deutschen Universitäten und entschied sich, als sie mehrere Zusagen erhielt, für Ökotrophologie in Gießen. „Dort entdeckte ich mein Interesse für Mikrobiologie. Und für die Forschung.“

Das war auch der Grund, warum sie für den Master an die Universität Potsdam ins Institut für Ernährungswissenschaft wechselte, auch wenn sie dafür noch zwei fehlende Module nachstudieren musste. „Das hat Biss“, sagt Dr. Anna Fricke, die solche Eigenschaften zu schätzen weiß und sich freut, Valeriya Denisova schon als Studentin in ihr Team geholt zu haben. „Sie ist offen und zielstrebig, hat ihr Handwerk gelernt und beherrscht ihr Fach“, lobt die Meeresbiologin, die gern mit Forschenden anderer Disziplinen zusammenarbeitet. „Das schafft wirklich Innovation.“

„Lichtschwerter“ im Algenfass

Inzwischen ist Valeriya Denisova wissenschaftliche Mitarbeiterin in Dr. Fricke's SolKubiM-Projekt und promoviert bei Prof. Dr. Susanne Baldermann an der Universität Bayreuth. Für ihre Doktorarbeit untersucht sie, wie sich die Kultivierungsbedingungen der Alge verbessern lassen. Was erhöht die Effizienz des Anbaus? Welches Licht ist optimal?

Fotos: © Antje Horn-Conrad



„Anfangs hatten wir ein LED-Licht im Deckel des 100-Liter-Fasses installiert, in dem die Algen hier im Institut wachsen. Damit wurde aber nicht der ganze Inhalt beleuchtet“, beschreibt Valeriya Denisova das Problem. Die Lösung brachten programmierbare „Lichtschwerter“, die durch eine Öffnung im Deckel in das Fass gehängt werden und es voll ausleuchten. Eine Entwicklung aus dem food4future-Projekt, die der Zusammenarbeit von Dr. Fricke mit dem Team um Prof. Dr. Christian Dreyer von der Technischen Hochschule Wildau entstammt.

Am Deutschen Institut für Ernährungsforschung in Bergholz-Rehbrücke wird unterdessen getestet, welche Carotinoide die Algen enthalten und wie viel davon – über die Nahrung zu sich genommen – im Blut ankommen. „Man könnte aus Algen auch Proteine extrahieren, um damit Lebensmittel anzureichern oder Nahrungsergänzungsmittel herzustellen“, schaut Valeriya Denisova in die Zukunft, während sie – ganz in der Gegenwart – ein Stück der selbstgebackenen Algen-Quiche anbietet, die sie zur Verleihung des „Better World Award“ mit nach Potsdam gebracht hat.

food4future – Nahrung der Zukunft (f4f) ist ein vom Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt (BMFT) gefördertes Verbundprojekt, in dem seit 2019 radikale Innovationen für eine nachhaltige und gesunde Lebensmittelversorgung untersucht und in die Praxis überführt werden.



▲ Nahrungsprodukte mit Algenzusatz

◀ Eine Quiche und Muffins mit Algen hat Valeriya Denisova zur Preisverleihung mitgebracht.



Von der Hauptschule zum Ph.D.

Universitätsstipendiat Peer Scholl engagiert sich in der „Denkwerkstatt schulische Sprachwelten“



SARAH-MADELEINE AUST

Wann entscheidet sich eigentlich, wohin ein Bildungsweg führt? Wer um die Jahrtausendwende eine Hauptschule besuchte, hatte nicht nur mit allerhand Vorurteilen zu tun. Peer Scholl, Universitätsstipendiat im Master of Arts Linguistik im Kontext an der Uni Potsdam, weiß aus eigener Erfahrung, dass die an die Schüler*innen gestellten Erwartungen bei dieser Schulform oft nicht besonders hoch waren. Er hat trotz vieler Hürden und Vorurteile seinen Bildungsweg bis zum Master konsequent verfolgt und strebt die Promotion an. Sein Weg vom Hauptschüler zum Stipendiaten und Masterstudenten der Linguistik war geprägt von individuellen Herausforderungen und Abzweigungen, von denen er heute mit kreativen Ansätzen in seiner Forschung profitiert.

Scholl, der nach der Grundschule auf eine Hauptschule wechselte, wo ihn sowohl Eltern als auch Lehrkräfte unter anderem aufgrund der vie-

len schon bekannten Kinder aus der Heimatregion gut aufgehoben sahen, erinnert sich: „Ich hatte dort eine gute Zeit, aber es wurde uns vermittelt: ‚Ihr seid auf der Hautschule: Wenn ihr euch nicht anstrengt, wird aus euch sowieso nichts.‘“ Allerdings ist Peer Scholl niemand, der sich davon einschüchtern oder unterkriegen lässt. „Ich fühle mich eher herausgefordert.“ So schloss er die Schule mit der mittleren Reife ab und erfüllte sich nach seiner Ausbildung zum Fremdsprachenassistenten mit einem mehrmonatigen Auslandsaufenthalt in Schottland einen lang ersehnten Traum. „Das war eine wegweisende Zeit für mich, in der ich über den Tellerrand schauen konnte und durch meine Arbeit in der Gastronomie eines Hotels viele Menschen aus der ganzen Welt kennengelernt habe.“ Geprägt von dieser Erfahrung entschied der damals 19-Jährige nach seiner Rückkehr im Jahr 2010, dass ein klassischer Büro-Job keine Option für ihn ist. Stattdessen zog es ihn in eine Stadt mit internationalem Flair.



Peer Scholl

ist seit 2023 Student im Master „Linguistik im Kontext: Erwerb – Kommunikation – Mehrsprachigkeit“ an der Universität Potsdam.

Von den Weltmeeren an die Uni

Berlin sollte der Startpunkt für eine ganze Reihe von Veränderungen sein, die für den jungen Mann nicht geplant, aber für sich genommen sehr wertvoll waren. Am Berlin-Kolleg holte er erfolgreich sein Abitur nach und ist den Lehrkräften von damals heute sehr dankbar: „Diese Schule war ein Glückfall für mich. Es war das erste Mal, dass mir jemand mein Potenzial aufgezeigt und mich gefördert hat. Dass ich studieren könnte, wäre mir so vorher nicht in den Sinn gekommen.“

Doch selbst mit dem Abitur in der Tasche war der Weg zum Studium noch lang – denn auch finanziell war es keine leichte Entscheidung für Peer Scholl, der ganz selbstverständlich stets nebenher für sein Auskommen gearbeitet hat. Aus diesem Grund fand sich der Abiturient mit Mitte 20 nicht etwa im Hörsaal, sondern auf Kreuzfahrtschiffen wieder. „Hier habe ich nicht nur meine spätere Frau und viele internationale Freunde kennengelernt: Die Jahre auf den Schiffen und der Austausch mit Gästen aus aller Welt waren der ausschlaggebende Punkt, mich für ein Studium für Deutsch als Fremdsprache zu entscheiden und zu erkennen, dass ich lehren und unterrichten möchte.“ Über den Bachelor an der Freien Universität Berlin wurde ihm schließlich der Master „Linguistik im Kontext“ an der Universität Potsdam empfohlen.

Vom Universitätsstipendium zur Denkwerkstatt

Auch diese Empfehlung sollte sich als passend erweisen. Scholl, inzwischen selbst Vater, kam dabei zunächst gar nicht auf den Gedanken, sich für sein Masterstudium um ein Stipendium zu bewerben. Wie viele andere verband er die Förderung durch Programme wie das Universitätsstipendium automatisch mit Spitzenleistungen im Studium, die für ihn mit kleinem Kind im Familienalltag sowie seinem Ehrenamt im Fachschaftsrat keine Priorität haben konnten. Dass aber auch das studentische Forschungsinteresse ein Kriterium etwa für die Auswahl für eine Denkwerkstatt sein kann, war ihm zunächst nicht klar. Doch weil es ihn reizte, im Rahmen des Stipendiums in Denkwerkstätten mitzuwirken, und weil das Universitätsstipendium soziale Kriterien ebenfalls berücksichtigt, bewarb er sich schließlich doch erfolgreich um einen Stipendienplatz. Heute forscht er als Stipendiat gemeinsam mit anderen Studierenden in

der „Denkwerkstatt schulische Sprachwelten“. „Ausschlaggebend für mich war die Verbindung von Sprachwissenschaft und Inklusionspädagogik. Seit ich studiere, habe ich immer wieder gemerkt, wie wichtig es ist, aus einer anderen Perspektive in die Forschung hineinzuwirken, denn eigene und familiäre Migrationserfahrungen oder ein nicht-akademischer Hintergrund erweitern den Blick auf Fragen der Bildung und auf die Institution Schule, werden im akademischen Kontext aber selten geäußert. Genau dafür ist die Denkwerkstatt der ideale Ort. Hier ergeben sich Möglichkeiten, schon als Student Gehör im akademischen Diskurs zu finden, zum Beispiel durch Publikationen.“

Denkwerkstätten und auch die Denkfabriken sind dabei mit einem bestimmten Ziel ausgeschrieben. In der „Denkwerkstatt schulische Sprachenwelten“ geht es darum, einen Werkzeugkasten für den mehrsprachigen Unterricht für angehende Lehrkräfte zu entwickeln, damit sie besser mit den beruflichen Realitäten von Flucht, Migration und Vielfalt umgehen können, auf die sie in den Klassenzimmern treffen. Das ist es auch, was den Stipendiaten an dem Konzept besonders gut gefällt: „Hier gibt es viel Raum für kreative Auslegung. Für mich war von Anfang an klar, dass ich dort studentische Forschung betreiben und meine Masterarbeit schreiben möchte. Das forschende Arbeiten ist genau mein Ding. Und das war, wenn ich auf den Start meiner Bildungslaufbahn zurückblicke, wirklich nicht abzu-sehen.“ Daher wundert es auch nicht, dass Peer Scholl schon jetzt das nächste Ziel fest im Blick hat: die Promotion.

➔ Mehr zur „Denkwerkstatt schulische Sprachwelten“



Das Potsdamer Universitätsstipendium wird im Rahmen des Deutschlandstipendiums des Bundesforschungsministeriums und mit Spenden finanziert. Studierende profitieren von einer monatlichen Unterstützung von 300 Euro über einen Zeitraum von mindestens einem Jahr. Die Denkwerkstätten und Denkfabriken sind innovative Formate, die von der Universität Potsdam im Rahmen ihres Deutschlandstipendienprogramms entwickelt wurden.

Sie möchten Studierende wie Peer Scholl unterstützen? Dann spenden Sie für das Universitätsstipendium!

Mehr Infos und Kontakt: Marianna Bähnisch, 0331 977-153073, E-Mail: stipendium@uni-potsdam.de

GESÜNDER DANK SMARTPHONE?

Kevin Dadaczynski entwickelt digitale Angebote
für Gesundheitsförderung und Prävention



Kevin Dadaczynski ist eher zufällig zu seinem Forschungsschwerpunkt Gamification gekommen. Und gegen Widerstände. Denn die Themen Gaming und Gesundheit galten lange als Gegensätze: „In der öffentlichen Wahrnehmung stand Gaming entweder für Gewaltverherrlichung oder für Nerds, die in abgedunkelten Räumen zocken und dabei Chips und Cola konsumieren, sich also eher fitnessabträglich verhalten“, erinnert sich der Gesundheitsforscher. Als er 2008 im „British Journal of Sports Medicine“ einen Artikel las, der sich mit der Frage befasste, ob Spielekonsolen wie die Nintendo Wii oder die Xbox den Energieverbrauch von Jugendlichen erhöhen, war er „elektrisiert von der Idee, Gesundheitsförderung und Spaß zusammenzudenken“. Doch zu groß war damals die Sorge um die wissenschaftliche Reputation, wenn man sich mit derlei „Schmuddelforschung“ befasst.

Mit dem Schrittzähler um die Welt

Kevin Dadaczynski ließ sich nicht beirren – und mittlerweile ist klar, dass er einem Zukunftsthema auf der Spur war. 2013 konnte er sich an der Leuphana Universität Lüneburg im Rahmen des von der EU-Kommission geförderten Programms „Innovations-Inkubator“ erstmals in einem Forschungsprojekt mit dem Thema befassen. „Wir haben mit Schrittzählern gearbeitet, die sahen damals ein wenig wie Tamagotchis aus und man hat sie sich an den Gürtel geklemmt oder in die Tasche gesteckt. Davon hatten wir 300 Stück, die wir an Probanden verteilt haben“, erinnert sich der Professor. Die Daten, die der Tracker sammelte, wurden in eine mobile Spielanwendung integriert, bei der Nutzende mittels gegangener Schritte eine Reise um die Welt machen konnten.

„Wir haben die Ergebnisse mit einer Kontrollgruppe ohne Schrittzähler verglichen und konnten feststellen, dass unser Spiel tatsächlich dazu motivierte, mehr Schritte zurückzulegen. Wir hatten also einen positiven Gesundheitseffekt durch Gamification“, sagt Dadaczynski. 2016 gab er das erste deutschsprachige Buch zum Thema heraus: „Gesundheit spielend fördern“. Aktuell ist eine Neuauflage geplant, komplett überarbeitet und auf den neusten Forschungsstand gebracht. „Während 2016 noch viel Überzeugungsarbeit beim Verlag nötig war, mussten wir bei der Neuauflage gar nichts mehr erklären. Das Thema ist etabliert“, so der Forscher.

Foto: © Kevin Ryl

Spielend Gesundheitsangebote entdecken

Zwischenzeitlich war Kevin Dadaczynski Referatsleiter bei der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (heute Bundesinstitut für Öffentliche Gesundheit), wo er sich mit der Evaluation von Maßnahmen zur Umsetzung des Gesetzes zur Stärkung der gesundheitlichen Prävention beschäftigte. Dem Ruf auf seine erste Professur folgte er 2018 an die Hochschule Fulda in Ostthessen. Dort leitete er den neu eingerichteten Lehrstuhl für Gesundheitsinformation und -kommunikation und führte seine Forschung zu Gesundheit im Schulkontext sowie digitalen Lösungen für Public Health fort. Auch die App „Nebolus“, die er dort mit seinem Team entwickelte, verbindet das Spielerische mit Gesundheitsthemen. Die Idee hinter Nebolus ist es, junge Menschen auf Gesundheitsangebote in ihrer Umgebung aufmerksam zu machen und Hemmschwellen abzubauen: „Während psychotherapeutische Kapazitäten erschöpft sind, werden Angebote der Gesundheitsförderung und Prävention häufig nicht wahrgenommen. Dies liegt zum einen daran, dass psychische Probleme stigmatisiert sind und junge Menschen sich nicht trauen, Unterstützungsangebote aufzusuchen und mit Fachakteuren zu sprechen. Zum anderen wissen Jugendliche oft nicht, welche für sie relevanten Angebote in ihrer Nähe existieren – daher auch der Name Nebolus, abgeleitet von nebulös“, erklärt der Gesundheitsforscher. Basierend auf dieser Erkenntnis entstand eine App, mit der Nutzer*innen sogenannte Rallyes absolvieren



FLORIAN DÖNAU

» Mehr zu Nebolus



Prof. Dr. phil.
Kevin Dadaczynski
ist Professor für
Gesundheitserziehung
im Sport.



und dabei spielerisch Gesundheitsangebote in ihrer Umgebung entdecken und mit deren Anbietern ins Gespräch kommen können.

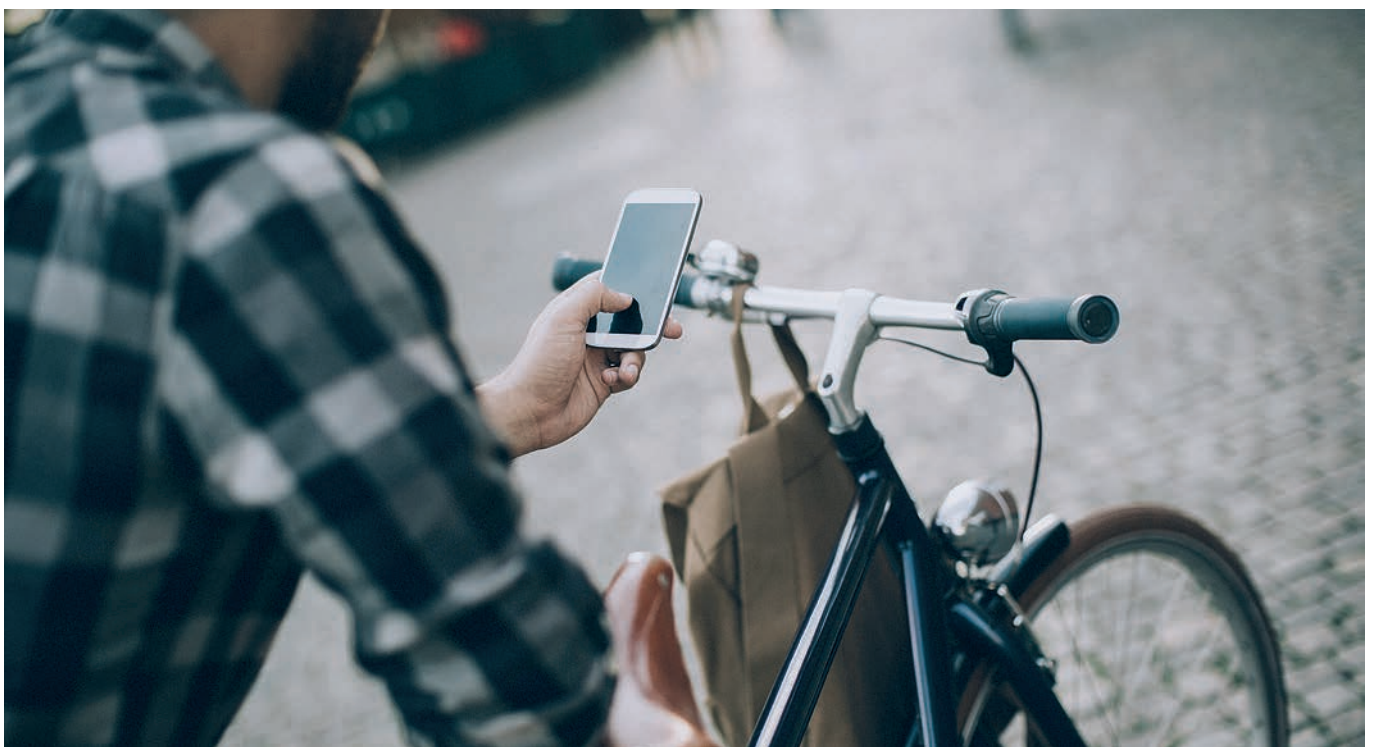
Dafür nutzt Nebolus Geschichten, die mittels Sprachnachrichten erzählt werden und die Spielende nach und nach vervollständigen, indem sie Stationen in ihrer Umgebung ablaufen und QR-Codes scannen. Die App wurde bereits an über 60 verschiedenen Orten eingesetzt. Dass die App so gut angenommen wird, liegt auch daran, dass Nebolus einen Rahmen bietet, der hochgradig anpassbar ist. Anbieter, die Nebolus nutzen möchten, können mit Vorlagen arbeiten oder eine eigene Geschichte entwickeln und die Rallye so auf örtliche Gegebenheiten zuschneiden. Auch inhaltlich ist die App komplett personalisierbar: „Wir hatten schon viele Anfragen von Universitäten, die neuen Studierenden die Orientierung auf dem Campus erleichtern möchten, besonders zu Fragen rund um das Thema Gesundheit.“ So wird die App in einem Projekt von der Technischen Universität München eingesetzt, um es werden den Eltern zu erleichtern, passende Gesundheitsangebote in ihrer Nähe zu finden. Und in Kooperation mit der Hochschule Kempten wurde eine barrierearme Version entwickelt, damit Nebolus auch für Ältere und Menschen mit Beeinträchtigungen eingesetzt werden kann.

Teamplayer

Nebolus wurde nicht nur gut angenommen – aktuell nutzen es etwa 170 Gesundheitsakteure in Deutschland –, sondern auch mehrfach aus-

gezeichnet: 2022 mit dem Hessischen Gesundheitspreis und 2025 mit dem Berliner Gesundheitspreis. Dabei war es Kevin Dadaczynski wichtig, dass alle, die an der Entwicklung der App beteiligt waren, Anerkennung bekommen: „Ohne mein Team und externe Dienstleister wie Grafiker*innen und IT-Entwickler*innen gäbe es Nebolus nicht. Als wir den Hessischen Gesundheitspreis gewonnen haben, haben wir alle eingeladen, sind gemeinsam auf die Bühne gegangen und haben das Erreichte gefeiert.“

Seit April 2025 ist er Professor für Gesundheitserziehung im Sport an der Universität Potsdam und konnte mit Mareike Brockmann, die unter anderem für die Kommunikation rund um Nebolus zuständig ist, zumindest einen Teil seines Teams mitnehmen. Aktuell baut er den neu gegründeten Lehrstuhl weiter aus und ist in Potsdam gut angekommen: „Ich kann hier eine Heimat finden für meine Projekte, eine Art Kristallisationsraum für neue Ideen. Auch das Große Professorium im Sommer war toll. Da treten neue gegen altgediente Professor*innen bei einem Quiz an. Wir Neuberufene haben nur um einen Punkt verloren, so knapp war es sonst wohl nie“, freut sich Dadaczynski. Auch die Hilfsbereitschaft innerhalb der Fakultäten und die räumliche Nähe zu anderen Forschungsschwerpunkten gefällt ihm gut: „In meiner unmittelbaren Nähe sitzen das Institut für Geowissenschaften und das Institut für Umweltwissenschaften und Geographie. Da kann ich einfach mal anklopfen und fragen, ob sie Lust hätten, sich zu Geo-Informationssystemen auszutauschen.“





Prof. Dr. Kevin Dadaczynski, Demian Frank und Mareike Brockmann erhalten den Berliner Gesundheitspreis vom Präsidenten der Ärztekammer Berlin Dr. med. Peter Bobbert (v.l.n.r.).

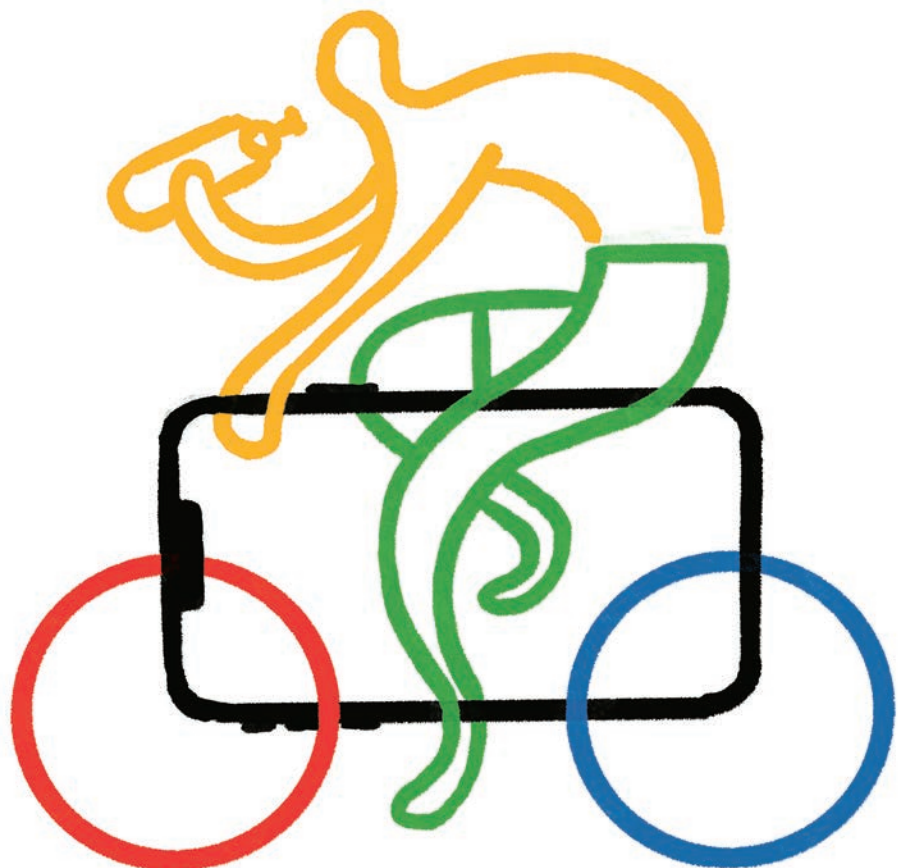
Denn Geo-Informationssysteme spielen eine wichtige Rolle in Kevin Dadaczynskis neuem Projekt „Buttrfly“. Die App soll für mehr Partizipation und Mitsprache bei Gesundheitsthemen sorgen und es Nutzer*innen ermöglichen, auf Probleme in ihrem Umfeld hinzuweisen. Ziel ist es, die Teilhabe so niedrigschwellig wie möglich zu gestalten: „Wir integrieren mehrere sogenannte Ecological Momentary Assessments, also Methoden, mit denen Nutzer*innen in dem Moment, in denen ihnen etwas auffällt, dies direkt melden können. Gibt es einen kaputten Radweg, der es erschwert, im Alltag mehr Fahrrad zu fahren? Dann kann man den einfach fotografieren, kurz per Text oder Sprachnachricht beschreiben, einen Pin mit dem Standort auf einer Karte setzen oder alles zusammen. Diese Direktheit hilft gegen das Vergessen und gegen Erinnerungsverzerrungen, wie sie bei nachträglichen Befragungen häufig vorkommen.“ So sollen lokale Bedarfe sichtbar gemacht werden, die sonst vielleicht verborgen blieben oder bei denen Menschen nicht wüssten, an wen sie sich mit ihrem Problem wenden können. Zugleich sollen auch hier Gesundheitsakteure partizipative Szenarien anlegen und dynamisch auf Bedürfnisse reagieren können.

Brokkoli mit Schokoladenüberzug

Doch Kevin Dadaczynski weiß, dass Gamification kein Allheilmittel ist. Oft genug wird dieses Modewort genutzt, um unattraktive Themen ansprechender wirken zu lassen: „Wir nennen das Chocolate-Covered Broccoli. Nicht jeder mag Brokkoli und um ihn attraktiver zu machen, tauchen wir ihn einmal in Schokoladensauce. Das Problem ist, dass der Schokoladenüberzug irgendwann abgeknabbert und darunter immer noch Brokkoli ist.“ Eine offene Forschungsfrage ist also, wie man Inhalt und spielerische Methode so kombiniert, dass Nutzer*innen langfristig dabei bleiben.

Gerade bei Kindern ist das oft schwierig. Gesundheit und Schule bilden einen weiteren großen Forschungsschwerpunkt von Kevin Dadaczynski. Doch für Kinder und Jugendliche sind

Gesundheitsthemen in der Regel nicht sonderlich interessant. „Da hilft es nicht, mit dem erhobenen Zeigefinger zu kommen und zu sagen, dass sie jetzt gesund leben müssen, damit sie in 20 Jahren davon profitieren“, weiß Dadaczynski. Und das gilt oft selbst noch für Erwachsene. Neue digitale Angebote nutzt mit hoher Wahrscheinlichkeit nur, wer ohnehin schon gesundheitsbewusst lebt. Das kann bestehende Ungleichheiten verstärken. Wie schafft man es also, mehr Partizipation bei Gesundheitsthemen zu schaffen? Das soll im DFG-Projekt „E-Partizipation für Transformationen nutzbar machen“ – kurz eParT – erforscht werden, das Dadaczynski initiiert hat und an dem er mit zwei Projekten beteiligt ist. „Wir wollen unter anderem prüfen, wie man spielerische Mechaniken einsetzen kann, um eine dauerhafte Motivation für die Nutzung digitaler Partizipationsformate zu entfalten. Das verknüpft also sehr schön meine Projekte: Die spielerische Komponente von Nebolus und den partizipativen Ansatz von Buttrfly.“



Die Struktur der Dinge

In Laboren der Uni Potsdam wird mithilfe von Röntgenstrahlen eine Vielzahl chemischer Verbindungen analysiert



MORITZ JACOBI

1

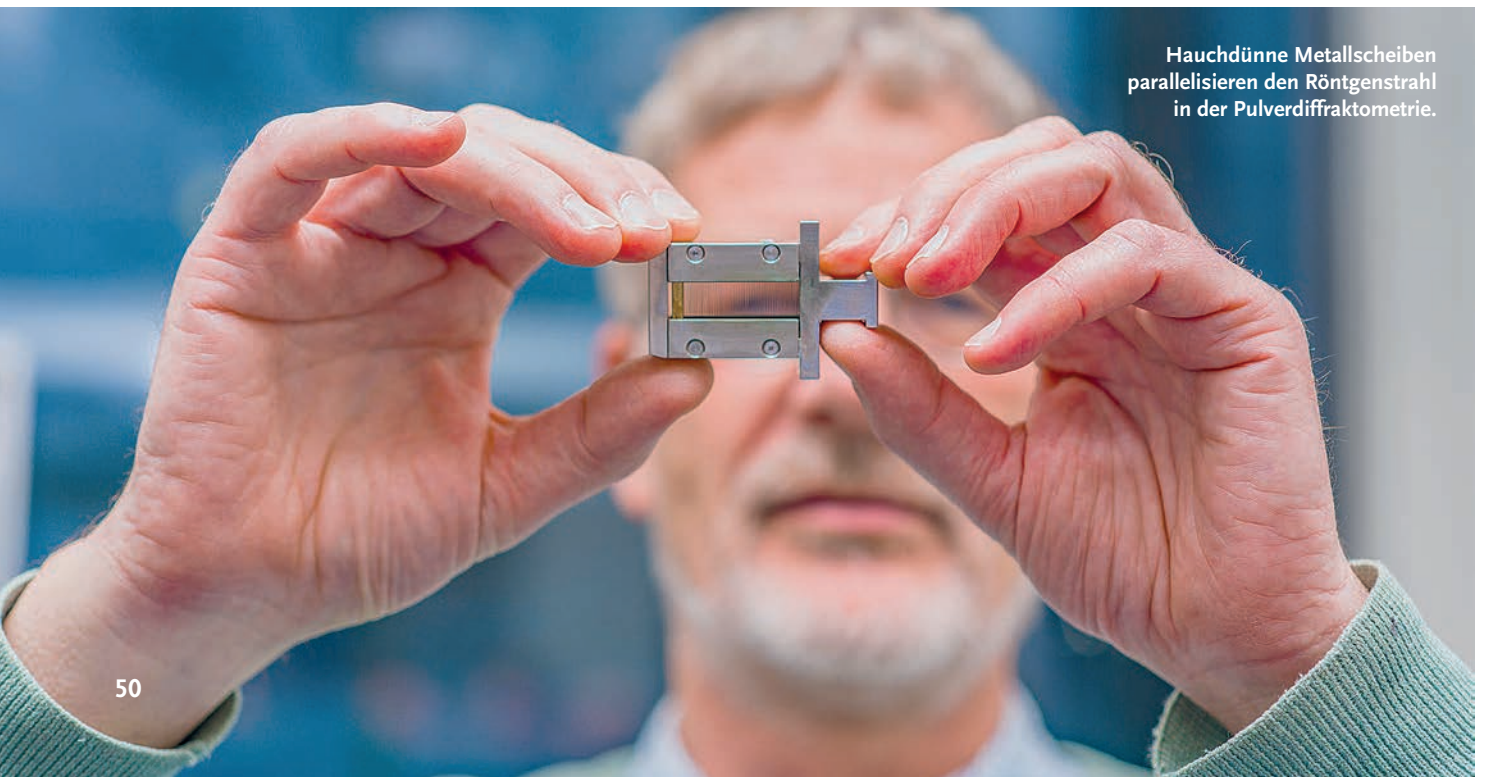
➤ Weitere Informationen zur Röntgenkristallographie des Instituts für Chemie



Was haben ein Diamant und die Mine eines Bleistifts gemeinsam? Sie bestehen beide aus Kohlenstoff. Dass sich Graphit ohne großen Kraftaufwand auf einem Blatt Papier verschmieren lässt, während ein Diamant selbst hartes Gestein weitgehend unbeschadet durchbohrt, hat mit der Art und Weise zu tun, wie die Kohlenstoffatome angeordnet sind. Mit der Röntgendiffraktometrie – engl. X-Ray Diffraction, kurz XRD – können Wissenschaftler*innen der Universität Potsdam dieser atomaren Struktur auf den Grund gehen. Ob Baustoffe, Boden- und Gesteinsproben, synthetische Moleküle oder medizinische Wirkstoffe: Mithilfe von Röntgenstrahlen fühlen sie

altbekannten und neuartigen Substanzen auf den atomaren Zahn. Gleich drei Generationen von Röntgendiffraktometern finden sich am Campus Golm, von der rustikalen grauen Kiste mit großer Bildplatte und starrem Detektor bis hin zum futuristisch anmutenden Präzisionsroboter.

In den Geowissenschaften werden mit den Röntgenstrahlen vor allem natürliche Mineralien untersucht. Die sogenannte Pulverdiffraktometrie im XRD-Labor von Christina Günter und Wolfgang Morgenroth hat dabei den Charme, dass die Kristalle nicht in Reinform vorhanden sein müssen, sondern auch ein Gemisch aus verschiedenen Mineralen in ein und derselben Probe relativ schnell und mit hoher Genauigkeit nachgewiesen werden kann. „Es gibt hierfür zwar auch andere,



Hauchdünne Metallscheiben parallelisieren den Röntgenstrahl in der Pulverdiffraktometrie.

mitunter einfachere Methoden“, sagt der Mineraloge Wolfgang Morgenroth. In bestimmten Fällen könne die Röntgendiffraktometrie aber als zuverlässige Quelle für eine wasserdichte Beweisführung dienen, die wissenschaftlicher Überprüfung standhält.

Um einem harten Brocken wie dem grasgrünen Olivin seine Geheimnisse zu entlocken, müssen Wolfgang Morgenroth und seine Studierenden das Gestein zunächst mechanisch zerkleinern. Das im oberen Erdmantel gefundene Mineral wird zermahlen, bevor eine kleine Menge feinen Pulvers auf einem Objektträger aufgebracht werden kann. Die restliche Fleißarbeit erledigt das „Empyrean“, ein XRD-Gerät der Firma Malvern Panalytical, fast wie von selbst. Dabei trifft ein Röntgenstrahl durch ein kleines Fenster auf den Olivin, während ein Detektor einige Minuten lang gleichmäßig einen Halbkreis um die Probe herum abfährt, um Reflexe des „abgelenkten“ Primärstrahls zu messen. Diese eigentliche Messung erfolgt automatisch, abgeschottet hinter dem Sicherheitsglas der nach außen hin strahlengeschützten Maschine. Am Computer kann Wolfgang Morgenroth die gemessenen Beugungsmuster mit eigenen Daten oder aber großen Datenbanken wie der des International Centre for Diffraction Data abgleichen. Das Ergebnis bestätigt die typische Metrik der Elementarzelle des Olivins.

Messung von Reflexen aus dem Kristallgitter

Das bereits 1912 postulierte Grundprinzip solcher Messungen ist so alt wie genial. Röntgenstrahlen eignen sich nämlich nicht nur zum Durchleuchten unseres Körpers, wenn wir mal krank werden oder uns den Knöchel verstauchen. Aufgrund ihrer kurzen Wellenlänge sind sie auch ideal für Messungen im Bereich atomarer Dimensionen. Denn in kristalliner Form – als Gitter – streut jede Substanz, jedes chemische Element den Röntgenstrahl auf ganz eigene Weise im Raum. „Wir nutzen aus, dass wir einen Kristall bestrahlen, der ein sich dreidimensional wiederholendes Muster hat“, erläutert Wolfgang Morgenroth, der am Institut für Geowissenschaften den akademischen Nachwuchs am Röntgendiffraktometer schult. Der kleinste dieser sich wiederholenden Cluster aus Atomen beziehungsweise Ionen wird Elementarzelle genannt. Durch ihre periodische Anordnung lenken alle identisch ausgerichteten Elementarzellen den Röntgenstrahl im jeweils gleichen Winkel ab. Bei Überlagerung (Interferenz) können sich die parallel verlaufenden Wellen dieser reflektierten Röntgenstrahlen gegenseitig verstärken oder auslöschen. So erzeugt jeder Kristall im Reflex des Röntgenstrahls ein ganz bestimmtes Beugungsbild. Misst man diesen „Fingerabdruck“ auf einer Detektorplatte oder einem Sensor, kann daraus



Pulverisierter Olivin wird auf den Proben­träger aufgetragen



Wolfgang Morgenroth ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Geowissenschaften.



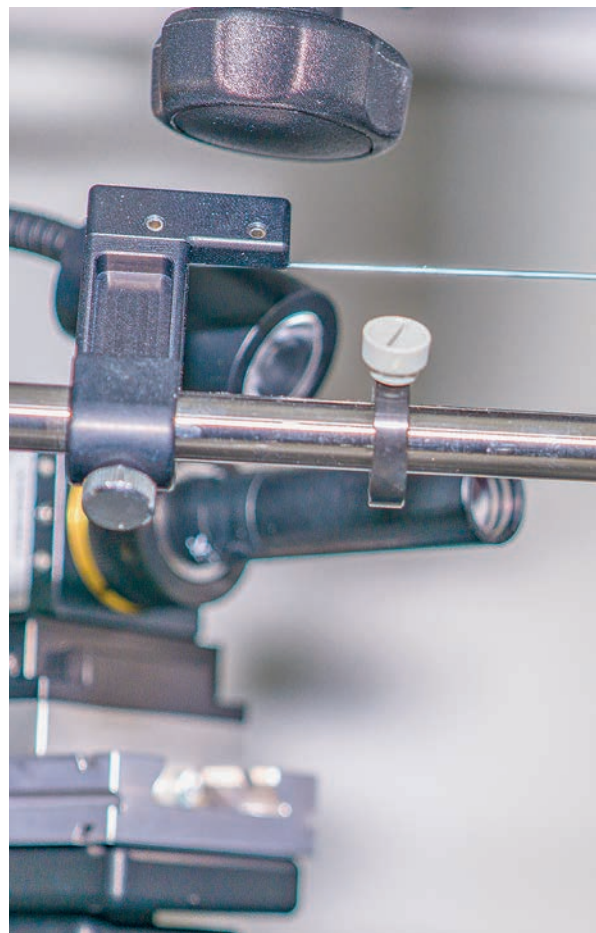
**Das Röntgendiffraktometer
am Institut für Chemie**

auf die Zusammensetzung und räumliche Struktur des Materials geschlossen werden.

Sand aus einem Kalksandsteinvorkommen können Forschende auf diese Weise ziemlich exakt auf seine Bestandteile hin analysieren, also zum Beispiel Anteile an Quarz und Calciumcarbonat. Bei Gemischen wie Zement oder Putzen von Bauwerken sind es schnell deutlich mehr Bestandteile. Ganz praktisch kommen solche Erkenntnisse nicht zuletzt auch im Denkmalschutz zum Tragen, wenn beispielsweise die Zusammensetzung alter Mörtel reproduziert werden soll, die historische Gebäude zusammenhalten. Auch die Bestimmung von Farbpigmenten profitiert von der Methode. Ein weiteres Anwendungsgebiet ist die präzise Analyse von schädigenden Salzen, die zur Verwitterung eines Gebäudes beitragen. Im agrar- und umweltökonomischen Kontext kann die Beschaffenheit von Tonmineralen in Böden mit dem XRD bestimmt werden.

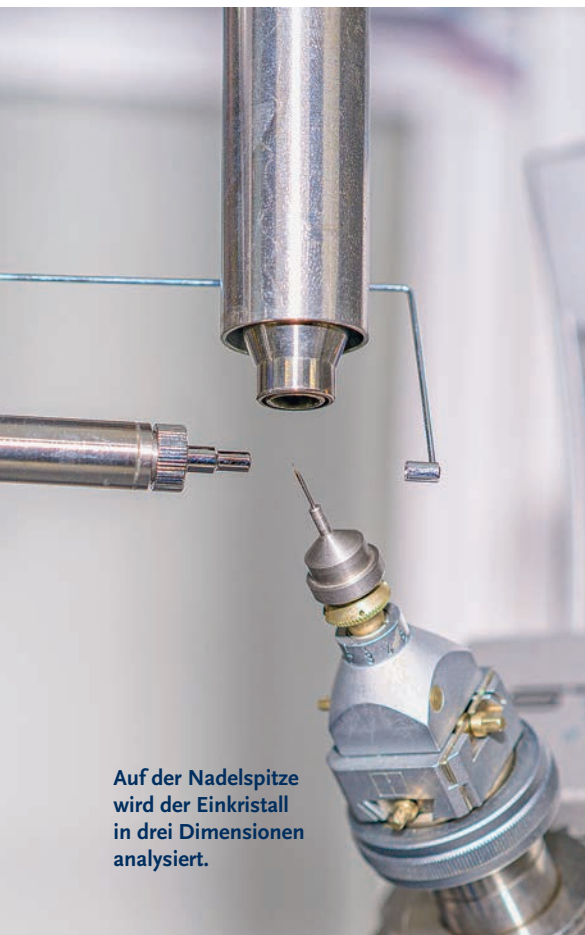
Suche nach neuen chemischen Verbindungen

Von entscheidender Bedeutung ist die Methode in der Forschung an gänzlich unbekanntem Verbindungen, allen voran am Institut für Chemie. Zwischen den Kühl- und Lüftungsrohren, Mikroskopen und Druckbehältern im XRD-Labor des Instituts herrscht ein sonores Grundrauschen. Es ist die Spielwiese von Chemiker Eric Sperlich, der hier mit dem STOE Stradivari Einkristalldiffraktometer winzige Kristalle untersucht, die mit bloßem Auge nicht mehr zu erkennen sind – oftmals sogar völlig neuartige Moleküle. „Wir sind ein Servicecenter“, sagt der Laborleiter. „Den Auftrag erteilen uns typischerweise Doktoranden oder Postdoktoranden, aber auch Studierende, die an der Synthese neuer organischer, anorganischer oder Hybridmaterialien forschen, deren Molekülstruktur bisher unbekannt ist. Er lautet häufig: Sag mir, was das ist und ob meine Wunschverbindung wirklich entstanden ist.“



Unter dem Mikroskop fixiert Eric Sperlich einen rötlichen Krümel, eine Kobaltverbindung, mit speziellem Besteck und Fingerspitzengefühl auf einer Nadel. Eine Arbeit, die früher mit Pinsel und Kleber beziehungsweise Knete gemacht werden musste. Anschließend wird die Probe im Messbereich des XRD zentriert. Durch ein sogenanntes Vierkreis-Goniometer kann das hochkomplexe Gerät diesen Hauch einer Substanz von nahezu allen Seiten her bestrahlen. Ein Vorgang, der nur wenige Sekunden dauert und aufgrund seiner Kleinskaligkeit mehr erahnt als beobachtet werden kann. In einer Cloud wird das Ergebnis aus 138 Einzelmessungen mit den 1,4 Millionen Einträgen der Cambridge Structural Database abgeglichen, die sämtliche chemischen Verbindungen mit mindestens einer Kohlenstoff-Wasserstoff-Bindung katalogisiert. Der sprichwörtliche Kern des Pudels, die Anordnung der Atome in der Substanz, wird außerdem in einer Computergrafik illustriert, die genau zeigt, wo im Gitter welches Atom sitzt. Die große Hoffnung, die dabei stets mitschwingt: eine neue, bislang nicht beschriebene Verbindung entdeckt zu

1 **Weitere Informationen zum XRD-Labor für Röntgenpulverdiffraktometrie von Christina Günter und Wolfgang Morgenroth am Institut für Geowissenschaften**



Auf der Nadelspitze wird der Einkristall in drei Dimensionen analysiert.

haben, deren Eigenschaften die Wissenschaft der Lösung eines bestimmten Problems einen Schritt näherbringen.

Das können Komponenten für neue Kunststoffe, Lithiumbatterien oder LEDs sein, Materialien für Sensoren, die in natriumhaltigen Umgebungen (zum Beispiel Salzwasser) funktionieren sollen oder auch medizinische Wirkstoffe. Cristian Paz von der Universidad de La Frontera im chilenischen Temuco sendet beispielsweise Extrakte von Heilpflanzen aus Chile an das Institut, um sie auf die Struktur möglicher Wirkstoffe hin untersuchen zu lassen. Durch chemische Prozesse zum Gitter angeordnet, als sogenannter Einkristall, offenbart auch organisches Material seine innere Struktur. Denn das ist die Voraussetzung, um mit dem XRD ein brauchbares Ergebnis zu erzielen: Die Substanz muss in kristalliner Form vorliegen. Man könne aber jedes Gas und jede Flüssigkeit durch Abkühlen in solch einen Festkörper umwandeln, sagt Eric Sperlich. Wenn die Synthese einer neuen Substanz auch Defekte im Gitter der Atome produziert, verdient die Qualität eines solchen Kristalls schon mal das Prädikat:



Im XRD-Labor platziert Eric Sperlich die Probe im Einkristalldiffraktometer

nicht schön, aber selten. Dank umfangreicher Datenbanken, computergestützter Präzisionsmessungen und leistungsstarker Software verfälschen kleine Defekte die Ergebnisse heutzutage aber nicht allzu sehr; mit dem XRD lassen sich solche unter Umständen erst entdecken. Überhaupt gelangt das, was in Theorie und Praxis seit Anfang des 20. Jahrhunderts machbar ist, durch die Computertechnik und Rechenleistung des 21. Jahrhunderts in seinem Labor erst so richtig zur Entfaltung. Dauerte die Messung und Analyse eines unbekanntes Kristalls unter optimalen Bedingungen vor gar nicht so langer Zeit noch eine gute halbe Woche, so erhalten Forschende ihr Resultat heute mit etwas Glück noch am selben Tag. Sehr zur Freude von Eric Sperlich: „Ich bin ein absoluter Fan dieser Methode.“



Eric Sperlich ist seit 2020 wissenschaftlicher Leiter des Servicebereichs Röntgenkristallographie des Instituts für Chemie.



XRD-Analysen geben Aufschluss über chemische Zusammensetzung.

SCHON GEWUSST, DASS...

Flusspferde im eiszeitlichen Rhein badeten?

Warum Flusspferde das eiszeitliche Europa bevölkerten, weiß Paläogenetiker Patrick Arnold



MORITZ JACOBI

Linkes Unterkiefer-Fragment eines weiblichen Flusspferdes aus Rheinland-Pfalz.

Es gibt nicht viele Forschungsgebiete, in denen die Suche nach der sprichwörtlichen Nadel im Heuhaufen gleich ein ganzes Nilpferd zu Tage fördert. Für den Paläogenetiker Patrick Arnold und die Forschenden des Verbundprojekts „Eiszeitfenster Oberrheingraben“ waren die Ergebnisse von DNA-Analysen alter Knochenfragmente eine kleine Sensation – und zwar in vielerlei Hinsicht. „In dem Zeitraum, auf den wir die Stücke datieren konnten, galten große Teile Nord- und Mitteleuropas eigentlich als großflächig mit kilometerdickem Eis bedeckt“, sagt Arnold. „Der Pflanzenbewuchs war allenfalls minimal, vermutlich wie in der Tundra im heutigen Sibirien. Ein klassisches Habitat für eiszeitliche Fauna wie Mammuts oder Wollhaarnashörner.“ Tiere also, die an Trockenheit, Kälte und Lebensräume mit spärlicher Vegetation angepasst waren. Dass Fossilien aus dieser kalten Zeit von wärmeliebenden Nilpferden stammen sollten – das galt lange als ausgeschlossen.

Hinzu kommt: Am Oberrhein wurde nie systematisch nach Fossilien gegraben. Stattdessen traten die Knochenfunde in industriellen Kiesgruben zutage und fanden von dort ihren Weg in private Sammlungen. Viele Stücke sind beschä-

digt, zerstört, und in welchen Erdschichten sie ursprünglich lagen, bleibt ungewiss. „Für wissenschaftliches Arbeiten eigentlich der Super-GAU“, sagt Arnold. Zu allem Pech sind die Fossilien durch Unmengen fremdes Genmaterial kontaminiert, von Menschen, Tieren, Pilzen oder Bakterien. Die Überreste eines Nilpferds dann auch ohne jeden Zweifel als solche zu bestimmen, ist demnach keine Selbstverständlichkeit. Im Durcheinander der DNA-Schnipsel wird selbst ein tonnenschwerer Koloss nahezu unauffindbar klein.

Forschende brechen mit altem Paradigma

Dabei reißt die Entdeckung von Nilpferd-Fossilien an sich in Europa längst keinen Paläontologen mehr vom Sessel. Im Gegenteil: Die pummeligen Großmäuler mit den kurzen Beinen haben von Südeuropa über Frankreich bis nach England ihre Spuren hinterlassen. Nur eben zumeist in einer Zeit, als es allgemein wärmer war als noch

in unserer vorindustriellen Zeit. Typische Vertreter dieser sogenannten Eem-Warmzeit waren Wasserbüffel, Wildpferde, Steppennashörner oder auch riesige Waldelefanten.

Flusspferde galten lange Zeit als Anzeigtier für warme Perioden par excellence.

„Flusspferde brauchen einerseits große Mengen an Grasbewuchs an Land, andererseits darf das Wasser nie zufrieren, weil sie tagsüber fast immer im Wasser liegen“, sagt Patrick Arnold. Als seine DNA-Analysen die „Dicken vom Oberrhein“ – wie die Wochen-





zeitung ZEIT formulierte – ausgerechnet mitten in der Eiszeit verorteten, war die Skepsis in der Fachwelt zunächst groß. Denn den verbreiteten Zirkelschluss, der die behäbigen Schwimmer als paläontologische Anzeigetiere für gesetzt hielt, hatte lange Zeit kaum jemand infrage gestellt: Wenn dort Flusspferde lebten, könne es sich nur um Funde aus der letzten Warmzeit vor rund 120.000 Jahren handeln. Und weil es sich um Funde aus der letzten Warmzeit handelt, finden sich am Oberrhein auch Flusspferde. Oder etwa nicht?

„Dass Kollegen aus Mannheim die Funde überhaupt mittels Radiokarbonmethode datiert haben, hat schon fast etwas Ketzerisches“, sagt Patrick Arnold. Denn die auf dem Vorhandensein von Kohlenstoff basierende Methode gelangt bei 50.000 Jahren an ihre physikalische Datierungsgrenze. Viele weitere Tests waren erforderlich, um mögliche Fehlerquellen und Unschärfen stichhaltig auszuschließen – bis hin zum Kohlenstoff des ölbasierten Lacks, mit dem die Fundstücke von den Sammlern bepinselt worden waren. Gleichwohl hätten die Wissenschaftler*innen wohl kaum brauchbare DNA extrahieren können, wären die Funde nicht so jung. Denn das DNA-Molekül übersteht eine Lagerzeit von 120.000 Jahren bestenfalls im sibirischen Permafrost.

Wärmeinseln in der Eiszeit

Und die Nilpferde? Die bilden ein weiteres Puzzlestück für eine These, die Paläontolog*innen anhand von Bodenproben und pflanzlichen Überresten schon länger verfolgen: Zumindest phasenweise war die Eiszeit gar nicht so kalt. Vielmehr dürfte es in Europa gebietsweise durchaus erträglich gewesen sein, mit Wintern, in denen zumindest die Flüsse nicht zu Eis erstarrten. „Auch heute ist das Rheintal eine der wärmsten Regionen bei uns“, sagt Patrick Arnold. „Deswegen eignet es sich hervorragend für den Weinbau.“

Zwar gibt es keine handfesten Belege dafür, dass auch Menschen diese Wärmeoasen mit den

Flusspferden teilten. Ganz auszuschließen ist es damit aber nicht, im Gegenteil. Zeitlich wie geografisch wäre die Überlappung zwischen Nilpferd und der Gattung Homo durchaus gegeben, und andere Fundorte in Deutschland legen nahe, dass beispielsweise Mammuts von Neandertalern oder auch modernen Menschen gejagt wurden.

Wie kommt das Nilpferd über das Mittelmeer?

Und noch eine weitere Erkenntnis hat die Fachwelt überrascht: Die fassförmigen Dickhäuter existierten in kleinen Gruppen von wenigen Individuen nicht nur lange in die Eiszeit hinein in Europa, sondern waren anatomisch wie genetisch mit heutigen Flusspferden im subsaharischen Afrika identisch. Ein Hinweis darauf, dass die nur sehr langsam evolvierenden Tiere über viele Tausend Jahre hinweg immer wieder aus der afrikanischen Heimat ihren Weg nach Europa gefunden haben könnten.

Wie so oft werfen neue Erkenntnisse auch neue Fragen auf: Wie gelangt ein Nilpferd von Afrika nach Mannheim? Und das auch noch ein ums andere Mal. Eine durchgehende Flussverbindung existierte vermutlich nicht. Der Weg über die Rhone in die heutige Schweiz bis ins Elsass wird als mögliche Wanderroute gehandelt. Auch auf Sizilien oder Zypern existierten kleine Nilpferdarten, die jedoch genetisch von den Flusspferden in Europa und Afrika verschieden waren.

Stammesgeschichtlich gelten Nilpferde als die nächsten Verwandten der Wale. Trotzdem sind sie vergleichsweise schlechte Schwimmer und eher dafür gebaut, wie Bojen im Wasser zu treiben. Aber die Passage über das offene Meer? Klar ist: Mit dem Beginn des letzteiszeitlichen Maximums vor etwa 30.000 Jahren wurde es auch für die Hippos am Rhein endgültig zu kalt. „Vermutlich ist dann irgendwann der Rhein auch mal zugefroren“, sagt Patrick Arnold.



Patrick Arnold
ist seit 2019
wissenschaftlicher
Mitarbeiter an der
Professur für Evolutive und
Adaptive Genomik.



DIE HISTORIKERIN
 PROF. DR. MONIKA WIENFORT
 ANTWORTET AUF DIE FRAGE:

Was bedeutete die Familie für den preußischen Adel im 19. Jahrhundert?

Wer heute über „den“ Adel redet, der meint meist den hohen Adel, die europäischen Königsfamilien. Die einzelnen Mitglieder der europäischen Dynastien sind weltbekannt und tragische Geschichten wie die von Diana, der Prinzessin von Wales, liefern den Medien Stoff für Jahrzehnte. Neu ist das nicht. Die Royals waren auch schon im 19. Jahrhundert prominenter als alle anderen. Nach der Revolution 1918/19 wurde in Deutschland der Adel als Stand abgeschafft. Seitdem gibt es hier rechtlich keinen Adel und keine Privilegien mehr. Titel sind zu Namensbestandteilen geworden. Aber was mit den Namen geblieben ist, ist die Zugehörigkeit zur Familie als Grund für gesellschaftliches Ansehen und Medieninteresse.

Im 19. Jahrhundert hatte der Adel zwar schon einige seiner alten Rechte verloren, fungierte aber immer noch als Elite der Gesellschaft. Die Weitergabe des Adels an die nächste Generation erfolgte immer über die Männer. Sämtliche Kinder erbten einen Adelstitel, etwa Graf, Gräfin oder ein „von“. Während Männer ihren Adel an Ehefrauen und Kinder weitergaben, konnten Frauen das nicht. Frauen, die nicht adlig heirateten, verloren den Adel für immer.

Kein Wunder also, dass Familie und die Entscheidungen, die damit zusammenhängen, wie etwa eine Heirat, große Bedeutung hatten. Mit

dem Erbe des Namens war meist ein besonderer Stolz auf die Familie und eine enge Verbindung zu einer bestimmten Region verbunden. Es ging um Landbesitz, aber auch um die Erinnerung an eine ferne Vergangenheit und die Leistungen der Vorfahren. Allerdings waren nicht sämtliche Mitglieder der Adelsfamilie gleich bedeutsam. Weit heraus ragte der fast stets männliche Familienchef. Er besaß idealerweise ein Rittergut, übte ein Amt in der Verwaltung aus, zum Beispiel als Landrat oder war Mitglied des Preußischen Herrenhauses. Als Ehemann und Vater lenkte er die Familiengeschäfte. Seine Ehefrau leitete als Gutsherrin den Haushalt, kümmerte sich um die Kinder und organisierte die familiäre Geselligkeit. Alle Hoffnungen richteten sich auf die Geburt eines Stammhalters. Jüngere Söhne waren aus Familiensicht weniger wichtig, sie erbten wenig und sollten Beamte oder Offiziere werden. Für Frauen war die Eheschließung die wichtigste Lebensentscheidung überhaupt. Davon hing alles ab: sozialer Status, Wohlstand, Alltagsleben.

Im 19. Jahrhundert gründeten viele preußische Adelsfamilien Familienverbände, die den Zusammenhalt stärken, den männlichen Nachwuchs mit Stipendien und ganz allgemein den Familienstolz fördern sollten. Die Familienverbände erstellten Familiengeschichten, oft sogar mit dem Abdruck alter Urkunden. Sie schufen damit gegenwärtige Identität aus der Vergangenheit ihrer Familie. Und manche Familien, nicht nur die Royals, führen das bis heute fort.

33

Fragen

AN RUDOLF ZEIDLER

Was in der Ebene unumstößliches Gesetz ist, muss für den Raum noch lange nicht gelten: In der Differentialgeometrie ist noch viel Potenzial für Entdeckungen und Durchbrüche. Überhaupt täte unsere Gesellschaft gut daran, mehr Mathematikerinnen und Mathematiker auszubilden, sagt Rudolf Zeidler, seit April 2025 Professor für Geometrie am Institut für Mathematik.



MORITZ JACOBI

1. Bernhard Riemann oder Albert Einstein?

Riemann. Seine Ideen zur Geometrie gekrümmter Räume waren revolutionär und bilden das Fundament meiner gesamten Forschung. Ohne Riemann hätte Einstein seine allgemeine Relativitätstheorie vielleicht gar nicht formulieren können.

2. Woher rührt ihre Leidenschaft für Mathematik?

In der Schulzeit faszinierten mich vor allem Mathematik, Informatik, Physik und andere Naturwissenschaften. Dass es dann die Mathematik geworden ist, war vielleicht ein organisatorischer Zufall: An der Universität Wien gab es die Gelegenheit, im Sommersemester nach meinem Zivildienst direkt ins Mathematikstudium einzusteigen. Ich bin dann einfach dageblieben und habe es nicht bereut.

3. Woran forschen Sie aktuell?

Meine Forschung dreht sich um die Skalar­krümmung – ein subtiles Maß dafür, wie stark ein Raum gekrümmt ist. Ich entwickle neue Vergleichssätze: Wenn wir wissen, dass die Krümmung überall einen gewissen Wert überschreitet, welche geometrischen Konsequenzen hat das?

Ist in manchen Situationen die Geometrie schon durch die Krümmungsschranken vollständig festgelegt?

4. Wie würden Sie Laien Ihr Arbeitsgebiet der Skalar­krümmung verständlich beschreiben?

Das ist schwierig, da die Skalar­krümmung erst in höheren Dimensionen wirklich relevant wird. Kurz gesagt: Die Gauß'sche Krümmung einer Fläche misst, wie stark die Geometrie einer Fläche von der Euklidischen Ebene abweicht. In höheren Raumdimensionen gibt es nun an jedem Punkt ganz viele „Flächenrichtungen“, die alle eine eigene Gauß'sche Krümmung haben. Die Skalar­krümmung fasst all diese in einer einzigen Zahl zusammen.

5. Stichwort Geometrie: Erst wenn man die Ebene verlässt, wird es so richtig interessant. Was ist das Faszinierende am gekrümmten Raum?

Auf gekrümmten Flächen verhält sich Geometrie überraschend: Ein Dreieck kann eine Innenwinkelsumme ungleich 180 Grad haben, und zwei zunächst parallele Linien können sich später tref-

fen oder aber exponentiell divergieren. Das zwingt uns, eine allgemeinere Theorie zu entwickeln.

6. Die Differentialgeometrie beschreibt komplexe Strukturen mit sechs oder zehn Dimensionen. Wie geht der menschliche Verstand mit Räumen um, die jede Vorstellungskraft sprengen?

Oft genügt es, sich ein zwei- oder dreidimensionales Bild zu machen, um ein schemenhaftes Verständnis zu bekommen, das sich auf höhere Dimensionen übertragen lässt. Mathematisch abgesichert wird das durch abstrakte Definitionen und Formeln, wobei es keinen Unterschied macht, ob es drei, sechs oder 10.000 Dimensionen sind. Dieses Zusammenspiel aus niedrig-dimensionaler Intuition und allgemeinem Formalismus ist überraschend mächtig.

7. Welche Rätsel hält die Geometrie noch für uns bereit?

Welche Formen kann ein Raum annehmen, wenn wir fordern, dass die Krümmung nirgends negativ wird? Die Differentialgeometrie aus dem 19. und 20. Jahrhundert hat für starke Krümmungsbegriffe weitreichende Antworten auf diese Frage. Für die Skalarkrümmung – die schwächste – verstehen wir oft nur Bruchstücke.

8. Wann springt ein Mathematiker vor Verzweiflung im Quadrat?

Wenn ein Beweis seit Monaten nicht funktioniert, obwohl man glaubt, ein klares Bild davon zu haben, was passieren müsste. Aber in der Mathematik reicht Intuition allein nicht. Gelegentlich liegt man auch komplett daneben und man merkt es erst später.

9. Was würden Sie den Mathelehrern Ihrer Schulzeit im Nachhinein gern sagen?

Danke an meinen Lehrer im vertiefenden Wahlpflichtfach für die spannenden Themen. Das hat mir schon früh einen Einblick gegeben, was die Mathematik abseits der Schulmathematik wirklich ist.

10. Wir stehen auf den Schultern von Genies: Welche Fachgröße würden Sie gern einmal mit der Zeitmaschine besuchen und warum?

Bernhard Riemann bei seinem Habilitationsvortrag 1854. Ich würde gern wissen, ob ihm klar war, wie weitreichend seine Ideen sein würden. Und vielleicht, um ihm moderne Antibiotika zu bringen.





Rudolf Zeidler ist seit 2025 Professor für Geometrie an der Universität Potsdam.

11. Wären Sie kein Mathematiker, dann wären Sie wahrscheinlich ...

... in der IT gelandet.

12. Viele MINT-Fächer klagen über mangelnden Nachwuchs. Wie würden Sie junge Menschen heutzutage für Mathematik begeistern?

Indem wir zeigen, wie relevant Mathematik geworden ist. Finanzmärkte, Künstliche Intelligenz, Digitalisierung ... – unsere Welt wird immer stärker mathematisiert. Die Gesellschaft braucht Menschen, die diese Zusammenhänge durchschauen, sonst wird sie abgehängt.

13. Sie sind seit 2025 Professor für Geometrie an der Uni Potsdam. Konnten Sie sich am Institut und am neuen Lebensmittelpunkt in Brandenburg schon einleben?

Ja, sehr gut sogar! Die Kollegen am Institut haben mich herzlich aufgenommen, und Potsdam ist eine wunderbare Stadt. Einerseits hat man viele Gelegenheiten, ins Grüne zu gehen und abzuschalten. Andererseits genieße ich es nach vielen Jahren in Münster, nun näher an einer Metropole wie Berlin zu sein.

14. Gab es während Ihres Studiums ein Aha-Erlebnis, das Sie nachhaltig geprägt hat?

Die Erkenntnis, dass man in der Mathematik wirklich alles von Grund auf verstehen kann. Keine Blackbox, kein „Das ist halt so“. Jede Aussage lässt sich grundsätzlich auf Axiome zurückführen. Diese Klarheit hat mich begeistert.

15. Welche Chancen sehen Sie für Mathematikerinnen und Mathematiker jenseits des akademischen Betriebs auf dem Arbeitsmarkt?

Vieles, was früher spezialisiertes Fachwissen erforderte, wird zunehmend automatisiert. Um jedoch die großen Zusammenhänge zu verstehen und zu planen, sind Mathematiker gut aufgestellt: Wir lernen früh, abstrakt zu denken und komplexe Strukturen zu durchdringen. Tech-Unternehmen, Beratungen, Banken, öffentliche Institutionen und viele mehr suchen solche Leute. Das bestätigen viele Kolleginnen und Kollegen, die erfolgreich in die Wirtschaft gewechselt sind.

16. Träumen Sie nachts von Formeln und gekrümmten Räumen?

Wenn ich nicht einschlafen kann, kreisen die Gedanken manchmal um ein Problem und gelegentlich wache ich mit einer Idee auf. Ob sie taugt, zeigt sich dann aber erst am nächsten Tag am Schreibtisch. Meistens stimmt es leider nicht ganz.

17. Wenn Sie nicht gerade Differentialgleichungen lösen, tun Sie am liebsten was?

Laufen gehen, um den Kopf freizubekommen. Und lesen zu Themen, die mit Mathematik nichts zu tun haben. Der Kontrast hilft beim Abschalten.

18. Was liegt Ihnen intuitiv eher: Forschung oder Lehre?

Forschung. Aber Lehre hilft mir dabei, einen Ausgleich durch den Kontakt mit Studierenden zu finden und mein eigenes Verständnis zu strukturieren.

19. Studien zeigen über die Jahre eine Verschlechterung der Matheleistung bei Neuntklässlern. Welche Lanze würden Sie für ein besseres Mathematikverständnis in der Bevölkerung gern brechen?

Es sollte nicht salonfähig sein, sich damit zu brüsten, Mathematik nicht zu verstehen. Bei Lesen, Schreiben oder dem Verständnis von Geschichte und Politik käme niemand auf diese Idee. Mathematik ist eine ebenso essenzielle Kompetenz und sollte auch so behandelt werden.

20. Woran bemisst sich für Sie die „Schönheit“ einer Formel oder eines Beweises?

Wenn aus wenigen Voraussetzungen ein überraschendes Resultat folgt. Der schönste Beweis entsteht, wenn durch die Wahl des richtigen Begriffs und eines kreativen Kniffs eine tiefere Wahrheit durch ein kurzes Argument offengelegt wird.

21. Parallelisierung und Superposition: Wird die Mathematik mit dem Einsatz von Quantencomputern schnellere Fortschritte erzielen?

Quantencomputer beschleunigen bestimmte algorithmische Aufgaben und werfen auch an sich spannende theoretische Fragen auf. Für das Betreiben von Mathematik, wie ich es kenne, sehe ich aber kurzfristig keinen direkten Bezug. Vielleicht bergen maschinelles Lernen und computergestützte Formalisierung auf klassischen Systemen das viel unmittelbarere Potenzial, die mathematische Forschung zu verändern.

22. Apropos Praxisbezug: Wie können Geometrie und Graphentheorie zur Entwicklung neuer Materialien, Baustoffe oder Moleküle beitragen?

Klassische Differentialgeometrie und geometrische Analysis spielen hier sicher eine Rolle, aber das ist nicht wirklich mein Spezialgebiet.

23. Sie haben schon an diversen Orten studiert, geforscht und gelehrt. Wenn Sie sich entscheiden müssten: Wien, Göttingen, Münster – oder doch lieber Potsdam?

Alle Orte haben ihre eigenen fachlichen Vorzüge. Aus rein persönlicher Sicht sind Potsdam und Wien bei mir an der Spitze.

24. Influencer der Mathematik: Welche Kanäle können Sie auf Social Media besonders empfehlen?

3Blue1Brown auf YouTube.

25. Welches große mathematische Problem würden Sie gern noch in Ihrer Lebenszeit gelöst sehen?

Für mich am interessantesten sind neue, allgemeine Methoden für das Studium der Skalarkrümmung, die sich nicht an bisherigen spinoriellen oder Minimalflächenmethoden orientieren. Etwas anderes, aber allgemein bekannter: Die Penrose-Ungleichung in voller Allgemeinheit. Sie verbindet die Geometrie der Skalarkrümmung mit der Phy-

sik schwarzer Löcher und ist bislang nur teilweise bewiesen.

26. Und welches nicht-mathematische?

Wie Bewusstsein entsteht.

27. Was ist das Schwierigste in Ihrem Job?

Die Momente, in denen man nicht weiß, ob man mit dem aktuellen Ansatz je eine Lösung finden wird und man dann trotz vielfältiger Ablenkungen die Konzentration behalten muss.

28. Und was ist das Schönste?

Wenn man etwas versteht, das vorher niemand verstanden hat.

29. Die Gesetze der Mathematik: erfunden oder entdeckt?

Die Sprache und Notation erfinden wir. Aber die zugrundeliegenden Strukturen und Zusammenhänge scheinen unabhängig von uns zu existieren.

30. Ein Knoten, der nicht platzen will: Wie gehen Sie mit Sackgassen im Denken und Forschen um?

Zwischenzeitlich einem anderen Projekt zuwenden und hoffen, dass man später mit etwas Abstand doch noch Fortschritte macht.

31. Welche Rolle spielen Teams und Netzwerke in der mathematischen Forschung?

Eine sehr wichtige. Die beste Mathematik entsteht oft in Kleingruppen von zwei bis vier Personen – groß genug für verschiedene Perspektiven, aber noch klein genug für tiefe Diskussionen, wo alle Beteiligten das gesamte Projekt überblicken können. Man trifft sich an einem Ort mit wenigen Ablenkungen, diskutiert verschiedene Ideen, und plötzlich fügen sich die Dinge zu einer neuen Forschungsarbeit zusammen.

32. Welche Forscherinnen oder Forscher bewundern Sie?

Misha Gromov, den großen Geometer. Seine Ideen haben ganze Forschungsfelder geschaffen, auch die wichtigsten Aspekte meines eigenen.

33. Forschungsprojekte, Kooperationen, Events: Was steht am Institut für Mathematik in Zukunft an?

Am 22. Mai 2026 organisieren wir wie jedes Jahr gemeinsam mit den Berliner mathematischen Instituten die traditionsreiche „Euler-Vorlesung in Sanssouci“.



Welche Rolle spielt die ethnische Herkunft für die Sozialisation von Jugendlichen?

Dr. Tuğçe Aral forscht zur Identitätsbildung von jungen Menschen



SARAH-MADELEINE AUST

Wie werde ich von anderen wahrgenommen – und was zeichnet mich als Mitglied in einer Gesellschaft aus? Wie Jugendliche und junge Erwachsene sich selbst und einander „sehen“, wird oft beeinflusst durch die eigene Sozialisation und hat gerade in jungen Jahren einen großen Einfluss auf die Identitätsbildung – vor allem bei einer Migrationsgeschichte. Wie Kinder und Jugendliche ihre ethnische Identität entwickeln und sich als Mitglieder einer Gruppe identifizieren, erforscht Dr. Tuğçe Aral am Lehrstuhl für Inklusionspädagogik der Universität Potsdam. Die Trägerin des Margret-und-Paul-Baltes-Preis

ses der Deutschen Gesellschaft für Psychologie beschäftigt sich vor allem mit den Fragen, wie „Ethnisch-Rassismusbezogene Sozialisation“ – kurz ERS – in Gesellschaften stattfindet, wie diese Form der Sozialisierung mit der Entwicklung von rassifiziertem Wissen bei Jugendlichen zusammenhängt und welche Rolle Bildung dabei spielt. Dafür wurde sie 2024 auch für den Better World Award UP der Universitätsgesellschaft nominiert.

Die Rolle der Familie

ERS ist ein universeller Prozess, der prägt, wie Individuen ihre Position in der gesellschaftlichen Struktur und ihre interkulturellen Interaktionen

verstehen. Obwohl dieser Prozess alle betrifft, variieren die spezifischen Erfahrungen damit – je nach sozialen Kontexten wie Familie, Schule und Gesellschaft. ERS umfasst sowohl nonverbale Botschaften, wie die kulturellen Symbole im häuslichen Umfeld, als auch explizite Gespräche über ethnische Herkunft, Kultur und Diskriminierung. „Als Person mit oder ohne sogenannte Migrationsgeschichte wahrgenommen zu werden, ist in Deutschland ein wichtiges gesellschaftliches Kategorisierungsinstrument, das die eigenen Erfahrungen als junger Mensch, aber auch die Interaktion mit Erwachsenen, Lehrkräften und Gleichaltrigen prägt“, erläutert die Inklusionspädagogin. „In jedem Fall hat die Familie einen großen Einfluss, insbesondere in jungen Jahren oder der Jugend. Denn sie lehrt uns, wer wir sind und zu welcher Gruppe oder welchen Gruppen wir gehören.“ Die familiäre ERS für Jugendliche mit und ohne Migrationsgeschichte unterscheidet sich dabei meist stark. Denn wenn es um Gespräche über Kultur, Herkunft, Vielfalt und Diskriminierung geht, sind Familien mit Migrationsgeschichte aktiver als andere: „Als wir Interviews mit deutschen jungen Erwachsenen ohne Migrationsgeschichte führten, erwähnten sie, dass es an expliziten Gesprächen über das Deutschsein, Kultur und Rassismus mangelt“, erinnert sich Aral. „Die Mehrheitsgesellschaft in Deutschland neigt dazu, über Themen wie Rassismus und kulturelle Identität zu schweigen.“ Auch hier spielen die Familie eine entscheidende Rolle, wenn es darum geht, ein positives Selbstbild zu entwickeln, etwa, indem sie die Verantwortung für Rassismus und das Bewusstsein für Privilegien in der Gesellschaft fördere.

Schulen können viel bewegen

Aber auch Bildungseinrichtungen können einen positiven Rahmen für kulturelle Vielfalt und Integration schaffen. Im besten Fall fördern Schulen Gleichbehandlung und Multikulturalismus, ermutigen zu kritischem Bewusstsein und aktiver Reflexion über soziale Ungleichheiten. Mithilfe von Umfragen, Interviews und Beobachtungen in Klassenzimmern geht Dr. Tuğçe Aral in ihrer Forschung der Frage nach, wie Bildungseinrichtungen positive kulturelle Vielfalt und Integration fördern können. Zu den erfolgreichsten Ansätzen zählt, die Gleichbehandlung und den Multikulturalismus, also die Wertschätzung der kulturellen Vielfalt, zu fördern. „Hier zeigte sich unter anderem, dass das multikulturelle Klima in einem positiven Zusammenhang mit positiven Einstel-

lungen zwischen den Gruppen, höheren Leistungen, Motivation und dem Gefühl der Zugehörigkeit zur Schule steht. Andersherum stehen wir bei ‚neutralen‘ Schulkulturen vor der Herausforderung, dass Schulen möglicherweise Gespräche über ‚Race‘ und ethnische Zugehörigkeit vermeiden, um neutral oder inklusiv zu wirken.“ Dr. Aral sieht eine Herausforderung auch darin, dass Lehrende oft unzureichend auf kulturell sensible Pädagogik vorbereitet sind, was zu Unbehagen im Umgang mit kultureller Vielfalt führt. Dies kann ungleiche Disziplinarmaßnahmen und Leistungserwartungen zur Folge haben, die wiederum ungewollt gesellschaftliche Stereotype und Vorurteile verstärken.

Die ERS ist daher nicht nur eine essenzielle integrale Komponente der Identitätsbildung junger Menschen, sondern gleichermaßen eine Herausforderung und Chance für pädagogische Einrichtungen, die auf Verständnis, Akzeptanz und aktive Förderung von Vielfalt abzielen. So resümiert Dr. Tuğçe Aral: „Wenn Jugendliche in einem Umfeld unterstützt werden, das Vielfalt schätzt und fördert, entwickeln sie vermutlich eine stabile Grundlage für ihr Selbstwertgefühl, das sie vor Ausgrenzung und Diskriminierung schützt. Dies ermöglicht ihnen, selbstbewusst an verschiedenen sozialen Kontexten teilzunehmen und einen positiven und aktiven Beitrag zu ihren Gemeinschaften zu leisten.“



Dr. Tuğçe Aral ist seit 2018 akademische Mitarbeiterin am Lehrstuhl für Inklusionspädagogik mit dem Schwerpunkt für Diversität an der Universität Potsdam. Sie beschäftigt sich intensiv mit der Ethnisch-Rassismusbezogenen Sozialisation (ERS) und deren Bedeutung für die Entwicklung junger Menschen. Ihre Forschung legt einen Schwerpunkt auf die vielfältigen Botschaften, Praktiken und Erfahrungen, durch die Kinder und Jugendliche lernen, sich mit ethnisch-rassistischen und kulturellen Identitäten auseinanderzusetzen.

Sie ist auch Co-Moderatorin des Podcasts „(Re)searching Diversity“.



Dr. Tuğçe Aral



Pflanzengemeinschaften im globalen Wandel

Mariana Chiuffo forscht als Gastwissenschaftlerin am Institut für Biochemie und Biologie



STEFANIE MIKULLA

Dr. Mariana Chiuffo ist Ökologin – sie forscht am Institute for Research on Biodiversity and the Environment (INIBIOMA, Universidad Nacional del Comahue, CONICET) und lehrt an der Universidad Nacional del Comahue in Argentinien. Im letzten Jahr ist sie mit einem Humboldt-Forschungsstipendium in die Arbeitsgruppe Ökologie/Makroökologie von Prof. Damaris Zurell gekommen, die auf dem Gelände des Botanischen Gartens der Universität Potsdam zu Hause ist.

Wie haben Sie Ihre Ankunft in Deutschland erlebt?

Ich bin zunächst in Berlin angekommen und habe für zwei Monate einen Deutschkurs absolviert, danach bin ich im Juli 2025 nach Potsdam gezogen. Es war eine wirklich schöne Jahreszeit, um in einer neuen Stadt anzukommen, sodass

ich die Zeit im Freien genießen konnte. Da es mein erster Aufenthalt in Europa ist, waren viele Dinge neu und herausfordernd. Aber meine Kolleginnen und Kollegen waren sehr hilfsbereit und haben mir bei meiner Ankunft hier geholfen. Ich hatte großes Glück, schnell ein passendes Appartement zu finden. Das Welcome Center der Universität Potsdam informierte und beriet mich während der Wohnungssuche, was sehr hilfreich war.

An welchem Projekt arbeiten Sie während Ihres Aufenthalts an der Universität Potsdam?

Ich möchte verstehen, wie sich Pflanzengemeinschaften – Gruppen von Pflanzen, die an einem Standort nebeneinander existieren und sich die Umgebung teilen – angesichts des globalen Wandels neu organisieren. Weltweit führen durch menschliche Aktivitäten verursachte glo-

bale Veränderungen wie der Klimawandel und intensive Landnutzung dazu, dass Pflanzengemeinschaften umgestaltet werden. Einige Arten gehen zurück, andere wandern in neue Regionen oder verlieren ihre innere Struktur. Wer mit wem koexistiert, welche Interaktionen wichtig sind und wer herausgefiltert wird – meine Forschung versucht, die „Regeln“ hinter diesen Veränderungen zu verstehen. Ganz konkret interessiert mich: Welche Kombination aus Landnutzungsänderung und Klimabedingungen macht diese Gemeinschaften anfälliger? Wo ist das Klima wichtiger, um Gemeinschaften zu strukturieren? Wenn wir das verstehen, können wir den Verlust der biologischen Vielfalt besser vorhersagen und dabei helfen, Ökosysteme zu schützen, bevor kritische Schwellen überschritten werden.

Welche Daten liegen Ihren Studien zugrunde?

Ich verwende einen globalen Datensatz aus dem BIODESERT-Netzwerk – ein vom European Research Council im Programm Horizon 2020 gefördertes Forschungsprojekt, das von Dr. Fernando T. Maestre geleitet wurde. Das Netzwerk wurde konzipiert, um zu untersuchen, wie sich Klimaänderungen und Weidedruck auf die Struktur und Funktionsweise von Trockengebieten weltweit auswirken. Die beteiligten Teams sammelten in 25 Ländern auf sechs Kontinenten Daten zur Zusammensetzung von Pflanzengemeinschaften, zur Bioproduktivität und Artenvielfalt sowie zu wichtigen Bodeneigenschaften bezogen auf Fruchtbarkeit und Kohlenstoffspeicherung. Da dieser Datensatz Pflanzengemeinschaften unter verschiedenen Klimabedingungen und mit unterschiedlich intensiver Landnutzung und Beweidung umfasst, kommt er meinen Forschungsfragen in einzigartiger Weise entgegen.

Was möchten Sie mit Ihrer Forschung erreichen und was erwarten Sie?

Bis zum Ende des Jahres möchte ich die Hauptanalyse der Daten abschließen und erste Schlussfolgerungen daraus ziehen. Basierend auf der ökologischen Theorie gehe ich davon aus, dass aufgrund der zunehmend härteren Bedingungen die Umweltfilterung immer wichtiger für die Zusammensetzung von Pflanzengemeinschaften werden wird. Infolgedessen könnten einige Pflanzenarten zurückgehen oder vollständig verschwinden. Darüber hinaus kann Beweidung

den Wettbewerb der Arten neu gestalten oder ihre Wechselwirkungen untereinander verändern.

Warum haben Sie die Universität Potsdam für Ihren Forschungsaufenthalt gewählt und wie sind Sie in Kontakt mit Prof. Zurell gekommen?

Die Arbeitsgruppe Ökologie/Makroökologie hat einen starken quantitativen Hintergrund und ich war daran interessiert, neue Analysewerkzeuge zu erlernen und anzuwenden. Die Gruppe vereint Fachwissen in ökologischer Theorie, Modellierung und großräumiger Datenanalyse, was für mich ideal ist. Im weiteren Sinne deckt sich ihre ökologische Fragestellung ebenfalls mit meinen Forschungsinteressen. Ich bin über eine Ausschreibung im Henriette Herz-Scouting-Programm in die Forschungsgruppe gekommen. Nach einer erfolgreichen Bewerbung nominierte mich Damaris Zurell für das Humboldt-Forschungsstipendium.

Sie sind Wissenschaftlerin bei INIBIO-MA (CONICET, National University of Comahue) in Argentinien – wie unterscheidet sich das argentinische Wissenschaftssystem vom deutschen?

Es gibt durchaus deutliche Unterschiede. Die meisten Forschenden arbeiten bei CONICET, der wichtigsten staatlichen Behörde, die die Entwicklung von Wissenschaft und Technologie in Argentinien fördert. Traditionell ist die Promotion in Argentinien eng mit einer akademischen Laufbahn verbunden. Wer eine Doktorarbeit beginnt, möchte wirklich Wissenschaftlerin oder Wissenschaftler im öffentlichen System werden. Doktoranden- und Postdoc-Stellen werden durch kompetitive Stipendien finanziert. Der Aufstieg innerhalb des Systems hängt von formellen Bewertungen ab, die auf wissenschaftlicher Erfahrung, Veröffentlichungen, Fördermitteln und der Teilnahme an Forschungsprojekten basieren. In den letzten Jahren beeinträchtigen jedoch Finanzierungspässe das gesamte Forschungssystem, die Bedingungen sind zunehmend unsicherer geworden. Während ein Dokortitel früher zu einer permanenten Anstellung führen konnte, gibt es heute mehr Forschende als verfügbare Stellen, was den beruflichen Aufstieg erschwert. Gleichzeitig sind die Möglichkeiten für Postdocs, in die Industrie oder Selbstständigkeit zu wechseln, im Vergleich zu Ländern wie Deutschland eher begrenzt.



Dr. Mariana Chiuffo
ist bis Ende 2026
Gastwissenschaftlerin und
Humboldt-Stipendiatin
in der Arbeitsgruppe
Ökologie/Makroökologie
am Institut für Biochemie
und Biologie der Universität
Potsdam.

WENN ICH KÖNNTE WÜRD E ICH DIE GROSSEN URSACHEN FÜR KRANKHEITEN AUF BEVÖLKERUNGSEBENE ERFORSCHEN

Der Gesundheitsforscher Lothar H. Wieler


**MATTHIAS
ZIMMERMANN**

Im Frühjahr 2020 wurde Lothar H. Wieler schlagartig ganz Deutschland bekannt: Als Präsident des Robert Koch-Instituts (RKI) und offizieller Berater der Bundesregierung zu Infektionskrankheiten kommentierte er nach Ausbruch der COVID-19-Pandemie Woche für Woche an der Seite des Gesundheitsministers offiziell gemeldete Infektionszahlen. Seit 2023 ist er Professor für Digital Global Public Health an der gemeinsam von Hasso-Plattner-Institut und Universität Potsdam getragenen Digital Engineering Fakultät. Im

Interview spricht er über Utopien, die Träume bleiben, unerreichbar Geglauptes und ganz konkrete Forschungsfragen.

Wenn Sie – als Forscher – tun könnten, was Sie wollten, was wäre das?

Bis vor einigen Jahren wäre meine Antwort klar in Richtung Biomedizin gegangen. Es wäre fantastisch, in Echtzeit in einen Körper schauen zu können, um genau zu verstehen, was geschieht und welche Ursachen und Wirkungen bestimmte Krankheiten haben. Im besten Fall würden wir dann auch gezielte Interventionen starten, die verhindern, dass Krankheiten überhaupt entstehen – ein wahrhaft traumhaftes Bild. Doch es bleibt die Frage: Wer würde diese Technologie nutzen, und wer würde sie möglicherweise missbrauchen? In meiner Zeit beim Robert Koch-Institut habe ich mich mit den umfangreichen Herausforderungen im Bereich von Public Health befasst – und erkannt, dass die großen Ursachen für Krankheiten oft auf Bevölkerungsebene wirken. Um diese zu untersuchen, wäre es notwendig und bahnbrechend, in ganzen Regionen Gesundheitsinterventionen durchzuführen und über Jahre hinweg zu beobachten. Dies würde es ermöglichen, langfristig zu erforschen, welche Faktoren Menschen gesund oder krank machen. Also: Wie wirkt sich die Einführung eines Grundeinkommens aus? Oder was passiert, wenn wir aktiv gegen Bildungsungleichheiten vorgehen? Was hilft vulnerablen Gruppen wirklich? Unser aktuelles Gesundheitssystem arbeitet zu 90 Prozent als Reparatursystem und finanziert Krankheitsheilung statt Krankheitsverhinderung. Ein Präventionssystem, das Ursachen von Krankheiten minimiert, wäre eine revolutionäre Veränderung. Und obwohl die Mehrheit der Fachleute dies weiß, bleibt es ein Traum.



Welches Hindernis steht dem im Weg?

Es ist ethisch und moralisch nicht tragbar, Menschen als zufällige Versuchspersonen zu beobachten und gesellschaftliche Gruppen über lange Zeiträume so zu untersuchen, wie es nötig wäre. Unter realen Bedingungen sind Räume und Faktoren zudem nicht ausreichend trennbar, und Verzerrungen nicht zu beseitigen. Außerdem gibt es in demokratischen Systemen hohe Variabilität durch Wahlen, was solche langzeitlichen Studien zusätzlich erschweren würde, denn Gesundheitssysteme sind in besonders hohem Maße politischen Wahlzyklen unterworfen.

Welche Forschungsfrage blieb Ihnen bislang verwehrt? Warum?

Die größte Herausforderung war sicherlich während der COVID-19-Pandemie, als ich in der wissenschaftlich beratenden Funktion tätig war. Mein Bestreben war es, der Politik auf Bundesebene exakte Wahrheiten zu bieten und nicht nur statistische Möglichkeiten oder wahrscheinliche Ergebnisse zu liefern. Es wäre befriedigend gewesen, noch mehr detaillierte Kenntnisse zu haben, um den politischen Entscheidern ganz klare und fundierte Empfehlungen für die richtige Intervention zum richtigen Zeitpunkt zu geben. Leider wird dies nie vollständig machbar sein. Doch selbst bei exaktem Kenntnisstand werden politische Entscheidungen oft von anderen Faktoren beeinflusst, sodass trotz fundierter wissenschaftlicher Beratung andere Gründe zu Entscheidungen führen.

Was schien Ihnen früher außer Reichweite, ist inzwischen aber enträtselt?

Es gibt viele Fortschritte, die früher undenkbar schienen. Ein Beispiel aus dem Bereich Public Health ist das Wissen zu den gesundheitlichen Folgen des Rauchens: Es dauerte Jahrzehnte, bis eindeutig bewiesen wurde, dass Rauchen Gesundheitsrisiken birgt – etwas, das heute allgemein bekannt ist. Auch bei der Umweltverschmutzung hat es mehrere Jahrzehnte gedauert, bis klar war, welche Stoffe in Luft, Wasser und Boden gesundheitlich bedenklich sind. Selbst bei einem so komplexen Thema wie dem Klimawandel, der nur von wenigen noch grundsätzlich infragegestellt wird, werden Ursachen und Folgen zunehmend verstanden. Natürlich sind hier noch viele Fragen offen, aber Fortschritte wie diese sind ermutigend.



Prof. Lothar H. Wieler

Was gehen Sie als Forscher aktuell an?

Mein aktuelles Herzensprojekt zielt darauf ab, gesundheitliche Ungleichheiten in Ländern mit niedrigem und mittlerem Einkommen zu bekämpfen. In Deutschland existieren diese Ungleichheiten ebenfalls, beruhen aber nicht auf fehlenden Ressourcen, sondern sind durch unzureichende politische Rahmenbedingungen und falsche Inzentivierungen im Gesundheitssystem bedingt. Wir wollen beispielsweise mit einem Projekt zur Kindermortalität in neun verschiedenen Ländern Afrikas und Asiens zur Aufklärung der Ursachen beitragen und durch gezielte Informationen sowie die Entwicklung digitaler Werkzeuge helfen, die Sterberaten zu senken. Ein weiteres spannendes Projekt befasst sich mit digitalem Storytelling bei gesundheitlicher Aufklärung. Wir wollen generative KI nutzen, um bestimmten Zielgruppen Informationen auf eine Weise zu vermitteln, die deren Sprach- und Bildungshintergründen gerecht wird. Generative KI ermöglicht uns in bislang unvorstellbarem Maße, alle Gruppen dort abzuholen, wo sie sich gerade befinden, um ihr Wissen zu erweitern und zu festigen. Eine grundsätzliche Vision unseres Fachbereiches ist es, durch Digitalisierung hervorgerufene Ungleichheiten zu vermindern.

Prof. Dr. Lothar Wieler ist seit 2023 Professor für Digital Global Public Health an der gemeinsam von Hasso-Plattner-Institut und Universität Potsdam getragenen Digital Engineering Fakultät.



Die "Polarstern" auf dem Weg in die Arktis



„WIR MÜSSEN WAHNSINNIC SCHNELL IN UNSERER FORSCHUNG SEIN“

Klimaforscher Markus Rex über vergangene und neue Expeditionen

Markus Rex ist Klimaphysiker, Professor für Atmosphärenphysik an der Universität Potsdam und leitet am Potsdamer Standort des Alfred-Wegener-Instituts den gleichnamigen Bereich. Seit vielen Jahren erforscht er die Ozonschicht und das Klimasystem der Polargebiete. Ins Rampenlicht katapultierte den Wahl-Potsdamer auch die MOSAiC-Expedition, bei der 2019/20 der Forschungseisbrecher „Polarstern“ fast ein Jahr eingefroren im Packeis durchs Nordpolarmeer driftete. Rex leitete die Expedition und ist seither eines der „Gesichter“ der Klimaforschung. Das Nature-Magazin führte ihn 2019 als einen der fünf weltweit wichtigsten Wissenschaftler auf, die man im Auge behalten sollte. Im Oktober 2025 wurde er mit dem renommierten NOMIS-Award ausgezeichnet, einem der höchstdotierten internationalen Wissenschaftspreise. Im Interview spricht er über den Zauber von Reisen ins ewige Eis, die Rolle der Polarforschung in der Wissenschaftskommunikation und große Pläne für neue Forschungsfragen und -reisen.

Wenn Sie sich entscheiden müssten: Nord- oder Südpol?

Eine solche Entscheidung fällt mir schwer. Beides sind einzigartige, beeindruckende Welten. Die Arktis besticht durch ihre zurückhaltende und subtile Schönheit. Man muss sich auf sie einlassen, um ihre feinen Eindrücke vollständig wahrzunehmen. Im Gegensatz dazu überwältigt die Antarktis bereits vom ersten Moment an, wenn man die riesigen Eisberge und die monumentalen Eiswände sieht, die wie eine Mauer vor einem aufragen. Beide Regionen besitzen einen faszinie-

renden und ganz eigenen Reiz. Ich würde liebend gerne sofort wieder zu einer dieser beeindruckenden Polarwelten aufbrechen.



**MATTHIAS
ZIMMERMANN**

Warum sind diese Gebiete wichtig für die Forschung, auch wenn sie weit entfernt von Orten sind, in denen Menschen leben?

Die Polarregionen sind elementare Bestandteile des globalen Klimasystems. Die Arktis erwärmt sich aktuell etwa viermal schneller als der globale Durchschnitt. In der Antarktis ist das Klima noch komplexer, und für viele Jahrzehnte gab es dort keine systematische Erwärmung des gesamten Kontinents. Jedoch haben wir kürzlich beispiellose Hitzewellen nun auch auf dem antarktischen Eisschild erlebt, die wir noch überhaupt nicht gut verstehen. Ein tiefes Verständnis der dortigen Klimaabläufe ist entscheidend, um das Klima global und damit auch in unseren Breiten besser prognostizieren zu können. Das Klimasystem ist global gekoppelt.

Sie haben gesagt, dass sich die polaren Regionen z.T. stärker erwärmen als andere. Schmilzt Ihnen der Forschungsgegenstand weg?

Meine Sorge ist nicht, dass das Gebiet selbst verloren geht. Aber die Bedingungen dort ändern sich so schnell, dass wir in der Forschung wahn-sinnig schnell sein müssen. Während der großen MOSAiC-Expedition 2019/20 in der Arktis konnten wir viele Prozesse genaustens beobachten. Allerdings ist das Klima dort heute schon anders als jenes, das wir während der Expedition gesehen haben.

Das Ökosystem in der Arktis reagiert sehr schnell auf diese Veränderungen, und wir müssen ebenso schnell in unserer Forschung sein, um Schritt zu halten. Nur durch ein genaues Verständnis der polaren Klimaprozesse können wir mit unseren Modellen Vorhersagen für die Zukunft machen und damit die jeweiligen Konsequenzen unterschiedlich ambitionierter Klimaschutzbemühungen aufzeigen und so verantwortungsbewusstem politischen Handeln beitragen.

Sie haben die MOSAiC-Expedition angesprochen: 2019/20 driftete der Forschungseisbrecher „Polarstern“ monatelang eingefroren durchs Nordpolarmeer. An Bord Menschen aus 20 Ländern. Sie haben die Expedition geleitet. Ein wahr gewordener Kindheitstraum?

Definitiv. Es ist schlichtweg ein Traum eines jeden Wissenschaftlers, solche außergewöhnliche Forschung zu machen, insbesondere dort, wo dies so noch nie möglich war. Die Arktis ist während des Winters von einer dicken Eisschicht bedeckt, so dick, dass selbst unsere besten Forschungseisbrecher nicht durchkommen. Wir waren dort immer ausgeschlossen – ein riesiger weißer Fleck auf der Landkarte der Forschungsdaten. Vor der

MOSAiC-Expedition war noch nie im Winter ein Forschungseisbrecher in der Arktis. Das war komplettes Neuland für uns, und mit dem komplexen Instrumentarium, das wir dabei hatten – über 100 Tonnen naturwissenschaftliche Ausrüstung –, war es möglich, Dinge zum ersten Mal zu beobachten, die für unser Verständnis des Klimasystems von enormer Bedeutung und letztlich auch für die Entwicklung der Menschheit relevant sind.

Und wenn Sie einige der wichtigsten oder überraschendsten Erkenntnisse aus dieser Fülle herausheben sollten ...

Die MOSAiC-Expedition ist wie ein riesiges Puzzle, das darauf abzielt, ein umfassendes Verständnis des Klimasystems der zentralen Arktis zu liefern. Aber es fällt schwer zu sagen, welches denn jetzt das wichtigste Puzzlestück war.

So haben wir zum Beispiel als ein zentrales Ergebnis zum ersten Mal ein vollständiges Bild der Oberflächenenergiebilanz der Arktis erstellt. Diese Bilanz ist wichtig, weil sie bestimmt, ob eine Region sich erwärmt oder abkühlt. Wir verstehen nun, wie diese entscheidende Energiebilanz von Eigenschaften des Schnees, des Eises, des Ozeans, der Luft und der Wolken abhängt, und wir haben gemessen, wie sich diese Eigenschaften im Verlauf der Jahreszeiten verändern. Dies können wir jetzt in unseren Klimamodellen erstmals auf echten Beobachtungen beruhend berücksichtigen.

Ein weiteres bedeutendes Ergebnis ist die Erkenntnis, dass das arktische Meereis keinen Kippunkt im Klimasystem darstellt – dies war bislang umstritten. Unsere Untersuchungen der Gefrierprozesse insbesondere im Winter haben gezeigt, dass das Eis sehr direkt und linear auf den Klimawandel reagiert und keiner nichtlinearen Kippunktdynamik unterliegt. Das bedeutet: Wenn wir das Klimasystem stabilisieren und die Erwärmung stoppen, stabilisieren wir unmittelbar auch das arktische Meereis.

Markus Rex beim Training für die MOSAiC-Expedition



Die „Polarstern“ in der Arktis

Ein drittes Beispiel: Die Expedition hat ein völlig neuartiges Ökosystem unter dem Eis entdeckt und erstmalig charakterisiert. Im Frühjahr entsteht unter der Eisdecke, in den inversen Tälern und Gebirgen auf der Eisunterseite, aus Schmelzwasser, das von Schmelztümpeln auf dem Eis durchsickert, ein System von inversen Seen aus leichtem Frischwasser. Dies ist scharf gegen das darunterliegende kalte und salzige Meerwasser abgegrenzt und bildet einen eigenen Lebensraum. An den Grenzflächen dieser Seen zum Meerwasser tobt das Leben – ein faszinierendes Ökosystem.

Dies sind nur wenige Beispiele der vielen Ergebnisse. Letztlich ist jede der bisher 250 Veröffentlichungen zu MOSAiC ein unerlässliches Puzzleteil im Gesamtverständnis des arktischen Klimasystems.

2026 ist eine große Ausstellung zur MOSAiC-Expedition gestartet. Was ist die Idee dahinter?

Die Ausstellung besticht durch ein großartiges immersives Konzept. Für alle, die nicht selbst in die Arktis fahren können oder wollen – eine Reise, die mit einem ökologischen Fußabdruck verbunden ist, den man vielleicht nicht hinterlassen möchte –, bietet die Ausstellung die Chance, dieser Erfahrung so nahe wie möglich zu kommen. Die Ausstellung geht jedoch über die bloße Vermittlung des Arktis- oder Antarktisgefühls hinaus. Sie erklärt auch die komplexen Zusammenhänge im Klimasystem und was jetzt getan werden muss, um diese einzigartigen Eiswelten zu schützen.

Wird es so etwas wie MOSAiC wieder geben?

In dieser Form erst mal nicht. Aber wir befinden uns derzeit in der Planung für eine große, international koordinierte und multidisziplinäre Expedition zur Antarktis. Diese Expedition ist besonders wichtig, da wir wie erwähnt in den vergangenen Jahren überraschende und besorgniserregende Entwicklungen in der Antarktis beobachten konnten. Daher planen wir für das Jahr 2028 eine umfassende Untersuchung in der Antarktis, die das gesamte Jahr über stattfinden wird. Der Ablauf ist anders als bei MOSAiC, es wird keine lange isolierte Eisdrift und das Schiff wird während des Jahres mehrfach Häfen zur Versorgung ansteuern. Aber unsere Forschung wird uns hof-



Prof. Markus Rex

fentlich helfen, die Mechanismen hinter diesen extremen Ereignissen besser zu verstehen und Lösungen für ihre Auswirkungen zu entwickeln.

Da traue ich mich ja kaum, nach dem „Tagesgeschäft“ zu fragen ...

Nun, zum einen bin ich tatsächlich schon jetzt intensiv mit der Planung und Vorbereitung der eben erwähnten großen Antarktisexpedition beschäftigt. Gleichzeitig bin ich regelmäßig auf kleineren Expeditionen in Arktis und Antarktis unterwegs – oder bei einer Forschungsstation auf einer tropischen Insel im Westpazifik, die ich dort vor zehn Jahren aufgebaut habe und die seitdem in einem ganz anderen Forschungsbereich wichtige Erkenntnisse zu Luftchemie der Region und der globalen Stratosphäre liefert. Und ich koordiniere natürlich auch noch die wissenschaftliche Auswertung der MOSAiC-Ergebnisse; zuletzt habe ich die vierte große internationale Tagung dazu in Potsdam organisiert.

Ein weiterer Schwerpunkt meiner Arbeit liegt auf der Entwicklung neuer Klimamodelle. Bisher haben wir in der Klimaforschung über Jahrzehnte hinweg keine Durchbrüche bei der Modellierung von Wolken und ihren wesentlichen Wechselwirkungen mit Aerosolen gemacht. Daher arbeite ich nun an einem datengetriebenen Modellierungsansatz, der auf künstlicher Intelligenz basiert und diese Herausforderungen besser adressieren könnte.

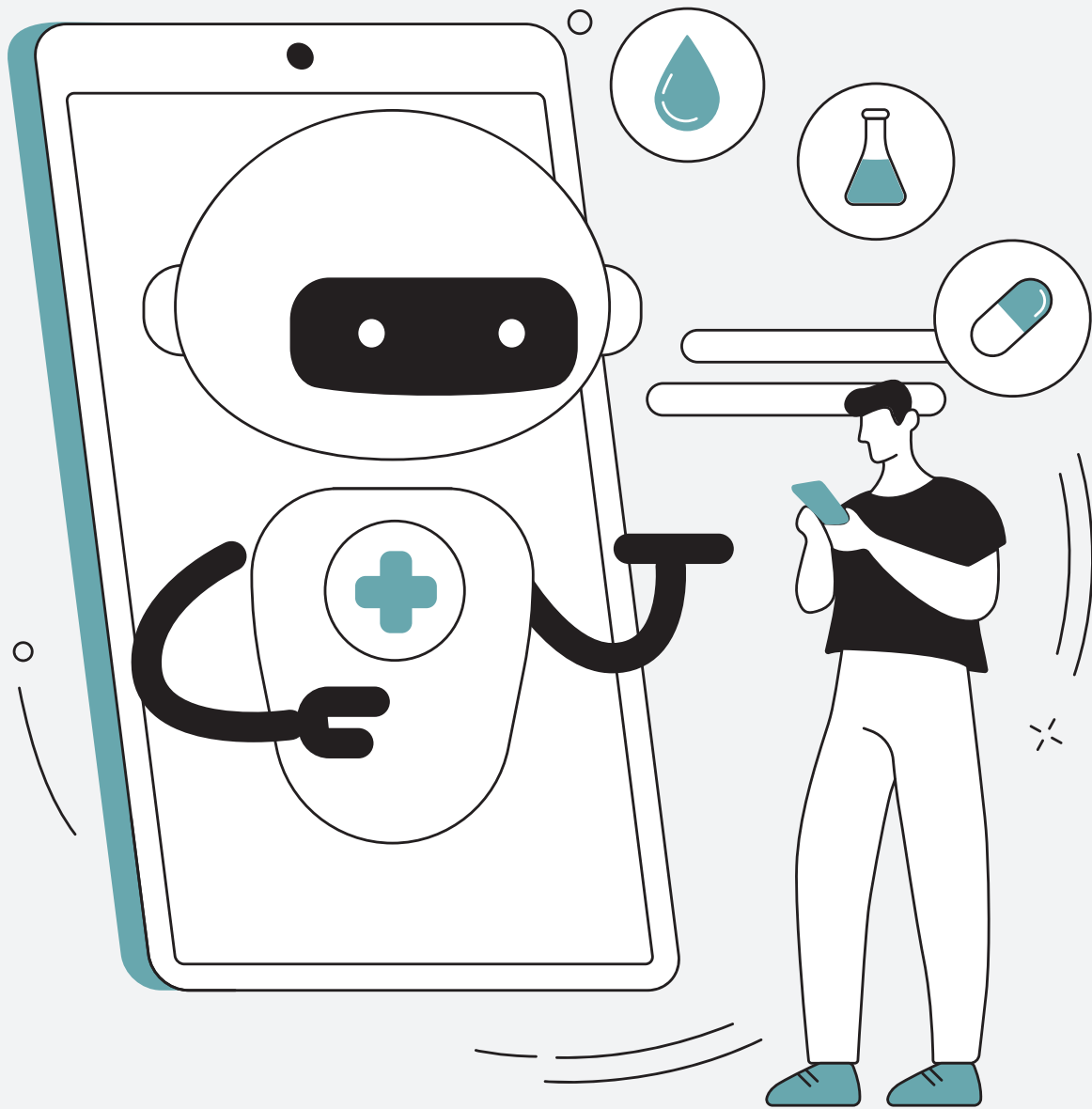
Dank des NOMIS-Preises, den ich kürzlich für meine Arbeit gewonnen habe, kann ich diese Forschung schnell vorantreiben. Mit dem Preisgeld habe ich die Möglichkeit, frei zu forschen und diesen modernen Ansatz zu erproben, ohne durch Forschungsbürokratie ausgebremst zu werden. Es ist erst das dritte Mal, dass dieser renommierte Preis nach Deutschland kommt und das erste Mal an unsere Universität.

➤ Weitere Informationen zu Prof. Dr. Markus Rex



➤ Zur Langfassung des Interviews





Mein Arzt, der Chatbot?

DER MEDIZINETHIKER ROBERT RANISCH ÜBER DIE
VORTEILE UND RISIKEN VON GENERATIVER KI
IM GESUNDHEITSWESEN

Eine Psychotherapie mit dem Chatbot, ein Nachsorgetermin mit dem Avatar: KI-Modelle können nicht nur mit Patient*innen interagieren, sondern sogar das Risiko bestimmter Erkrankungen ziemlich genau vorhersagen. Gegenwärtig drängen KI-Konzerne wie OpenAI und Anthropic auf den Gesundheitsmarkt. Welchen Einfluss haben Anwendungen wie ChatGPT Health auf unsere Versorgung?

Herr Ranisch, immer mehr Menschen nutzen frei verfügbare KI-Chatbots wie ChatGPT für Fragen rund um ihre Gesundheit. Wie verbreitet ist das bereits?

Genauere Zahlen für Deutschland haben wir meines Wissens nicht. Aber Befragungen deuten an, dass knapp die Hälfte der Deutschen entsprechende KI-Chatbots schon einmal für Gesundheitsthemen genutzt hat. Das ist bemerkenswert, da ChatGPT ja erst vor gut drei Jahren veröffentlicht wurde. Diese Technologie hat sich vermutlich schneller verbreitet als jede andere zuvor. Heute steckt sie buchstäblich in den Hosentaschen vom Schüler bis zur Seniorin. Systeme wie ChatGPT präsentieren sich ja als Alleskönner und kommen ohne Gebrauchsanleitung daher. Entsprechend experimentieren Menschen mit sehr unterschiedlichen Anwendungen: von Kochrezepten über Hausaufgaben bis hin zur Einschätzung eigener Symptome.

Wie verlässlich sind denn die Antworten von KI-Chatbots?

Das lässt sich nicht pauschal beantworten. Schon kurz nach der Veröffentlichung von ChatGPT im Jahr 2022 haben wir Studien zur Verlässlichkeit in medizinischen Notfallszenarien durchgeführt. Damals war unsere Annahme: In absehbarer Zeit wird praktisch jeder einen KI-Chatbot auf dem Smartphone haben. Damit steigt die Wahrscheinlichkeit, dass Menschen z. B. auch in Notfallsituation die KI fragen: Muss ich den Notruf wählen oder kann ich abwarten? Wir haben schon damals eine verblüffend gute Symptomeinschätzung gesehen. Die Ergebnisse waren so gut, dass wir spekulierten, ob unsere Szenarien vielleicht Fallbeispielen aus Lehrbüchern ähneln, die in den Trainingsdaten stecken. Dann hätte der Chatbot nicht wirklich die Situation eingeschätzt, sondern nur die richtigen Antworten erinnert.

... und das wäre ein Problem?

Schon die frühen Versionen haben zum Teil exzellent in standardisierten Prüfungen für Medizinstudierende abgeschlossen. Das heißt aber nicht, dass sie in der medizinischen Praxis zu gebrauchen sind. Zum Thema Symptomeinschätzung haben mittlerweile viele Untersuchungen gezeigt, dass Chatbots unter Idealbedingungen gute Einschätzungen liefern. Es ist aber etwas ganz anderes, wenn Nutzer*innen dann wirklich zum Chatbot greifen. Entscheidend ist, dass die Interaktion zwischen Mensch und Maschine auch unter Realbedingungen verlässlich funktioniert. Das tut sie bislang nicht.

Welche Risiken birgt das für medizinische Laien?

Im besten Fall gehen Menschen aus unbegründeter Sorge in die Arztpraxis. Im schlimmsten Fall ignorieren sie tatsächliche Krankheitszeichen. Da erleiden Patienten beispielsweise einen Schlaganfall und bekommen dann von der KI als Antwort, sich einfach mal auszuruhen. Oder sie vergiften sich fast, weil sie falsche Ernährungstipps bekommen haben. Alles schon in ähnlicher Form passiert. Derartige Fälle werden wir künftig wohl häufiger erleben. Denn an generativer KI kommen wir kaum noch vorbei, sie ist mittlerweile in viele Suchmaschinen integriert. Erst kürzlich hat Google seine KI-generierten Zusammenfas-



MORITZ JACOBI



Robert Ranisch ist Juniorprofessor für Medizinische Ethik mit Schwerpunkt auf Digitalisierung (Tenure Track) an der Fakultät für Gesundheitswissenschaften.





Der Philosoph im Gespräch im
Potsdam Science Park.

sungen von Suchergebnissen für Gesundheitsthemen deaktiviert. Wieder einmal wurden falsche und zum Teil gefährliche Ratschläge fabriziert.

Eine Portion Skepsis ist gegenüber den Ratschlägen der KI also angebracht?

Ein gesundes Misstrauen gegenüber KI-Chatbots sollte immer erhalten bleiben. Sie bieten heute Funktionen, die wir sonst nur von sorgfältig geprüften Medizinprodukten erwarten würden. Aber genau das sind sie meist nicht. Ein zentrales Risiko liegt in der Kommunikationsweise der Systeme. Chatbots formulieren sehr flüssig und selbstbewusst, auch dann, wenn Inhalte falsch oder unvollständig sind. Für Nutzer*innen ist kaum erkennbar, wann ein System verlässlich ist und wann nicht.

Warum wirken die Antworten trotzdem so überzeugend?

Vereinfacht gesagt haben KI-Modelle keinen Sinn für Wahrheit. Sie sind darauf trainiert, Antworten zu erzeugen, die uns Menschen gefallen. Sie reden uns daher auch häufig nach dem Mund und können zu Echokammern werden, in die wir uns ganz wunderbar hineinsteigern können. Das

macht es umso schwerer zu erkennen, wenn sie Falschinformationen verbreiten oder halluzinieren. In einer unserer Studien hat uns durchaus überrascht, wie häufig bei Gesundheitsfragen mit großer Überzeugungskraft gefährlicher Unsinn ausgegeben wird. Genau darin liegt aber nicht nur ein großes Risiko, sondern auch eine Stärke dieser Systeme: Viele Menschen empfinden die Antworten als besonders empathisch und verständlich, teilweise sogar mehr als ärztliche Auskünfte.

Wo könnte eine generative KI unser auf Kante genährtes Gesundheitswesen entlasten?

Das Ziel von KI-Chatbots in der Medizin ist nicht der Ersatz von Ärzt*innen, sondern eine Ergänzung. Hier sehe ich tatsächlich viele Potenziale. Ein naheliegender Bereich ist die Dokumentation. Generative KI könnte etwa während Visiten die Gespräche für Patientenakten zusammenfassen und zugleich auch für Laien verständlich aufbereiten. Und warum nicht einen Avatar für Zuhause verschreiben? Einen Chatbot, der beim Patienten im täglichen Dialog Symptome abfragt, ihn aufklärt und Daten erhebt. Wie geht es dem Patienten? Hat er die Tabletten genommen? Wie hat er

gegessen? Wie war der Schlaf? Hat er Fieber? In den Vereinigten Staaten gibt es bereits entsprechende Versuche. In der Gesundheitsversorgung und in der Pflege wertvolle Kapazitäten freizulegen, ist auch aus ethischer Sicht notwendig.

Wie sieht es mit therapeutischen Anwendungsfällen aus – etwa in der Psychotherapie?

Es existieren bereits Mental-Health-Anwendungen, die therapeutische Gespräche nachahmen. Nicht, weil es für Patientinnen und Patienten unbedingt besser wäre, mit einer KI zu sprechen, sondern, um lange Wartezeiten auf Therapieplätze zu überbrücken, oder als begleitendes Angebot. In vielen Teilen der Welt haben Menschen gar keinen Zugang zu fachärztlicher Versorgung. Die Angebote fehlen schlichtweg oder sind unbezahlbar. Trotzdem dürfen wir nicht vergessen: Wenn sich Menschen an frei zugängliche KI-Chatbots wenden, ersetzt das keine vertrauensvolle therapeutische Beziehung. Chatbots unterliegen kei-

ner Schweigepflicht und bleiben letztlich eine Simulation zum Zwecke der Behandlung, wenn auch einer zuweilen wirksamen.

Generative KI leitet aus großen Datenmengen eine Vorhersage für das ab, was als nächstes kommt. Rechnet mir ein Algorithmus bald meine Krankheitsrisiken aus?

Daran wird gearbeitet. Eine deutsch-dänische Arbeitsgruppe hat z.B. letztes Jahr gezeigt, dass solche Vorhersagen grundsätzlich auch für Krankheitsverläufe möglich sind. Die Forschenden trainierten eine ältere Version eines GPT-Basismodells mit den Langzeitdaten von rund 80.000 Patientinnen und Patienten im Vereinigten Königreich. Anschließend wurde das System an mehr als zwei Millionen Datensätzen aus Dänemark getestet. Das Modell, Delphi-2M genannt, konnte die Risiken und Verläufe von Hunderten Erkrankungen durchaus bemerkenswert gut einschätzen. Der Name ist allerdings hoch gegriffen: Ein Orakel, das die individuelle Gesundheitszukunft zuverlässig vorhersagt, ist es nicht. Für die Forschung und für populationsbezogene Analysen sind solche Ansätze dennoch interessant. Insgesamt sind wir gerade noch dabei zu verstehen, welche Potenziale in generativer KI für die Gesundheitsforschung und -versorgung stecken.

Und jetzt drängen große KI-Unternehmen mit Angeboten wie ChatGPT Health oder Claude for Healthcare in den Gesundheitsmarkt. Wie wird das die Gesundheitsversorgung verändern?

Zumindest in den USA bieten ChatGPT, Claude und andere inzwischen spezialisierte Chatbots für den Gesundheitsbereich an. Das war absehbar. Die Unternehmen arbeiten seit Längerem mit Kliniken und Gesundheitsorganisationen zusammen und erproben medizinische Anwendungsszenarien. Neu ist allerdings, dass gezielt Endnutzerinnen und Endnutzer angesprochen werden. Was davon tatsächlich in Europa ankommt, bleibt abzuwarten. Derzeit gibt es noch zu viele offene Fragen zur tatsächlichen Leistungsfähigkeit solcher Systeme, angefangen bei ihrem klinischen Nutzen und möglichen Versorgungseffekten bis hin zu bekannten Problemen wie Halluzinationen oder systematischen Verzerrungen. Der großflächige Einsatz solcher Systeme gleicht in gewisser Weise einem riesigen Realexperiment – mit unbekanntem Ausgang.

Zum Thema KI und Medizin wurden bereits Bücher veröffentlicht.



SICHER DURCH DEN TAG MIT ULF LEPSZY



SARAH-MADELEINE AUST

Ob im Chemikalienlabor oder im Büro: Gefahren lauern überall, und der Klassiker ist wohl der Drehstuhl, der zum Klettergerät wird. Für Ulf Lepszy, Leiter des Sicherheitswesens an der Universität Potsdam, gehört es nach fast 30 Jahren auf diesem Gebiet zur missionarischen Überzeugung, mit angemessenem Ernst und einem gewissen Augenzwinkern zu vermitteln, dass Arbeitsschutz nicht nur notwendig ist, sondern auch spannend sein kann! Ein Beispiel dafür ist der umfassende Brandschutz an der Hochschule: Der Praxisteil umfasst durchschnittlich fünf bis sechs Termine im Jahr, bei denen die Teilnehmer den Einsatz von Feuerlöschern erlernen. Ulf Lepszy legt außerdem großen Wert auf die Ausbildung von Ersthelfern und Sicherheitsbeauftragten. Auch regelmäßige Arbeitsschutzunterweisungen sind Teil seines Arbeitsalltags, in dem er dafür sorgt, dass Sicherheit nicht nur Schutz bedeutet, sondern auch zur Verantwortung aller wird.



8:00 UHR

Ein typischer Arbeitstag beginnt für Ulf Lepszy, Leiter der „Stabsstelle des Kanzlers für Arbeits- und Umweltschutz“, mit mindestens 15 Minuten Ruhe im Büro: E-Mails sichten, Kalender sortieren, Prioritäten setzen. Dabei gehören kurzfristige Planänderungen oft zum Alltag. „Gestern noch eine Unterweisung, heute eine Begehung mit der Polizei wegen Schmierereien an Uni-Wänden. Da ist ‚strategische Planung‘ eher ein Fremdwort, weil permanent Eventualitäten langfristige Pläne durchkreuzen“, stellt Lepszy fest. Nach der absolut notwendigen morgendlichen Sortierungsphase folgen Gespräche mit den Kolleginnen und Kollegen des Teams. „Leider meist viel zu kurz, aber ab 9:00 sind Räume für Austausch innerhalb der Abteilung eher rar. Danach startet der Tag im Grunde mit allem, was mit dem Wort ‚Schutz‘ zu tun hat: Arbeits-/Gesundheits-/Brand- und Strahlenschutz. Aber auch wenn dieser Wortteil fehlt, sind wir die ersten Ansprechpersonen, etwa für biologische Sicherheits- und Sonderabfallentsorgung“, erklärt Lepszy.



11:30 UHR

Sofern es die Planung zulässt, steht zur Mittagszeit im Team der Gang in die Mensa auf dem Programm – oft



16:00 UHR

gemeinsam mit den Kolleg*innen aus dem Dezernat 6 vom selben Flur. Der kollegiale Austausch ist wichtig und wer „Herrn Lepszy“ kennt, der weiß, dass auch der Humor niemals zu kurz kommt. Wie es dann weitergeht, ist selten planbar, obwohl der Leiter des Sicherheitsteams Wert darauflegt, mit Plan an die Dinge heranzugehen. Insbesondere Unterweisungen, Begehungen, Übungen oder auch die fachkundige Betreuung vom „Brandgeschehen“ einer Feuerschale zur Betriebsfeier gehören zum üblichen Tagesgeschäft und müssen vorbereitet werden. Nicht selten wird auch das durchkreuzt von anderen Ereignissen am Rande des Arbeits- und Brandschutzes. Da klingelt auch schon mal das Telefon während einer Brandschutzübung.

Sofern es nicht irgendwie „brennt und raucht“, läutet der Sicherheitschef den Feierabend ein. Das geschieht nach so vielen Jahren stets mit der Überzeugung, dass der organisatorische Arbeitsschutz an der Universität Potsdam gut etabliert ist. „Akzeptanz und der Wille zum Mitmachen sind hier allerdings noch ausbaufähig“, resümiert er. „Der Arbeitsschutz scheint in vielen Köpfen nach wie vor ein Klotz am Bein, der eher ausbremst, als hilft.“ Deswegen liegt sein Hauptaugenmerk darauf, die Menschen für den Arbeitsschutz zu gewinnen und ihn zur „Herzensangelegenheit“ für jeden zu machen. „Das ist mir nach fast 30 Jahren an der Uni und mit den Erfahrungen im Zwischenmenschlichen aus den vergangenen Jahren wichtiger denn je. Die ‚GMV-Regel‘ ist dabei ein essenzieller Bestandteil. Alles, was ich im privaten Leben beachte, um ohne Unfälle durch den Alltag zu kommen, muss natürlich auch im Dienst berücksichtigt werden. ‚GMV‘ ist übrigens der gesunde Menschenverstand“, sagt Lepszy und lacht.



Ulf Lepszy arbeitet schon seit 1996 an der Universität Potsdam. Zunächst war er als Beauftragter für Umweltschutz vor allem für die Sonderabfallentsorgung zuständig. Ab 2012 übernahm er kommissarisch und ab 2017 dauerhaft die Leitung der Arbeitssicherheit.



REVOLUTION IN DER SCHULE

IN BERLIN ENTSTEHT IN ENGEM AUSTAUSCH MIT DER FORSCHUNG EINE MODELLSCHULE

Ein heller Raum mit Blick auf einen winterlichen Acker, in der Ecke ein festlich geschmückter Weihnachtsbaum, an den Wänden bunte, selbstgemalte Bilder. Sieben Kinder reihen sich aufmerksam um eine Lehrerin, die an einem großen Tisch steht. „Was brauchen wir nun?“, fragt die Frau und schaut ringsum in die Gesichter, die aufmerksam zu ihr blicken. „Wasser!“, ruft ein Mädchen. „Und Öl.“ Es zeigt auf eine Kanne mit klarer und eine Flasche mit gelber Flüssigkeit auf dem Tisch. Die Kinder an der Marille-Schule in Marienfelde sind beim Öl-Wasser-Experiment voll bei der Sache.

2025 öffnete die von drei Pädagoginnen gegründete Schule am Berliner Stadtrand ihre Tore für Erst- und Zweitklässler. Die Gründerinnen möchten nichts Geringeres, als das deutsche Schulsystem revolutionieren – mit einer Modellschule, in die Erkenntnisse aus Wissenschaft und Praxis einfließen.

Warum es eine neue Form des Lernens braucht? „Unsere Gesellschaft verändert sich rasant, doch die Schulstrukturen sind starr und unflexibel“, sagt die Pädagogische Leiterin und Gründerin Friederike Manzer. Das Schulsystem sei nie grundlegend auf Basis wissenschaftlicher Erkenntnisse reformiert worden, sondern in einer konzeptionellen Krise gefangen. Manzer studierte im Grundschullehramt an der Universität Potsdam und machte 2019 ihren Abschluss. Damals war im Lehramtsstudium nur ein Praktikum an einer Schule vorgesehen. Für Manzer zu wenig. Deswegen beteiligte sie sich am Aufbau der Initiative „Kreidestaub“: Angehende Lehrkräfte sollten schon während des Studiums unterschiedliche Schulen kennenlernen – auch über Lernrei-

sen. 2016 nahm sie erstmals mit einer Gruppe von Studierenden daran teil. Sie besuchten staatliche und reformpädagogische Schulen, die für ihre Arbeit mit dem Deutschen Schulpreis oder dem Jakob Muth Preis für Inklusive Schulen ausgezeichnet worden waren. „Wenn ich nie erlebt habe, wie Schule anders sein kann, dann werde ich auch nichts verändern“, so die Pädagogin.



DR. JANA SCHOLZ

Schulen auf der ganzen Welt

2019 vergrößerte sich der Radius und die Studierenden erkundeten drei Monate lang Schulen in Finnland, Schweden, Russland, Singapur, China, Hongkong, Vietnam und Malaysia. Auf Initiative

Musizieren in der
Marille-Grundschule



Friederike Manzer (l.)
bei einer Schulveranstaltung



➔ Zur Marille-Schule



Friederike Manzer
studierte

Grundschullehramt an der
Universität Potsdam und
gründete 2025 gemeinsam
mit Mitstreiterinnen die
Marille-Schule in Berlin-
Marienfelde.

von Manzer und Ann-Kathrin Keppke, die an der Uni Potsdam ihren Master in Bildungs- und Erziehungswissenschaften absolviert hat. „Auf dieser Reise haben wir wahnsinnig viele verschiedene Eindrücke gesammelt“, erzählt Manzer. Und doch ähnelten sich die landestypischen Schulen im Kern: Kinder saßen an Tischen und hörten einer Lehrkraft zu. „Wir haben danach sehr viel darüber nachgedacht, wie ein ideales Bildungssystem aussehen könnte.“ Und beim Nachdenken blieb es nicht. Direkt nach der Weltlernreise schlug Ann-Kathrin Keppke vor, gemeinsam eine Schule zu eröffnen. Mit an Bord war auch Co-Gründerin Julia Westphal, die an der Uni Münster studiert hatte. „Unsere Hauptmotivation war es, die deutsche Schullandschaft zu verändern. Deswegen wollten wir mit der Marille eine Modellschule entwickeln.“

Diese Idee bedeutete sechs Jahre Vorarbeit mit etlichen Wochenendschichten, in denen die Gründungsgruppe sich neben dem pädagogischen Programm auch mit Existenzgründung, Unternehmensführung und Marketing auseinandersetzten. „Das war eine sehr intensive Zeit. Allein am Schulkonzept haben wir drei Jahre lang geschrieben, immer im Austausch mit Menschen aus der universitären Forschung und der Praxis.“ Im Zentrum stehen Werte wie die Individualität von Menschen, Empathie oder Nachhaltigkeit. Das Wichtigste ist den Gründerinnen aber, dass ihr Schulkonzept veränderlich bleibt. „Die Marille soll sich mit neuen Erkenntnissen stetig weiterentwickeln.“

Kinder lernen und geben Wissen weiter

Im September 2025 war es endlich so weit, 15 Kinder wurden eingeschult. Das Konzept nehmen sie gut an. „Die Schüler*innen sind sehr frei, sich mit Lerninhalten auseinanderzusetzen“, so Manzer. „Vor Kurzem haben zwei Kinder einen



Regenwurm gefunden und recherchiert, wie diese Tiere leben. Die Ergebnisse haben sie den Eltern beim Laternenfest präsentiert.“ Klassenräume gibt es nicht, anstelle von Klassenverbänden „Stammgruppen“ mit 15 Kindern. Der Mittwoch ist für Ausflüge vorgesehen, an den anderen Tagen stellen sich die Kinder einen individuellen Stundenplan aus verschiedenen Lernangeboten zusammen. Nicht nur Lehrkräfte, sondern auch die Kinder selbst geben dabei ihr Wissen weiter. Etwa wenn ein Junge den Mitschülern das Schnitzen beibringt oder wenn Kinder im „Feengarten“ unter Anleitung einer Schülerin eine magische Landschaft gestalten. Wichtig ist den Lehrkräften dabei, dass die Kinder das, was sie beginnen, auch zu Ende bringen. Mit Lernheften können die Kinder in der freien Lernzeit selbstständig arbeiten. Im Bewegungsraum bauen die Erst- und Zweitklässler Hütten, lernen Geometrie oder machen Yoga. „Sie sind immer voll dabei“, sagt Friederike Manzer und lächelt. Ziel ist es dabei nicht, dass alle am Ende des Schuljahres den gleichen Stand haben. Die Kinder sollen die Kompetenzen des Rahmenlehrplans erwerben – aber im individuellen Tempo. Dafür arbeiten die Lehrkräfte mit einem digitalen Programm, in dem die in den Angeboten erworbenen Fähigkeiten vermerkt werden. „So behalten wir den Überblick“, sagt Friederike Manzer.

Mentorin für die Schulgründung ist Nadine Spörer. Die Professorin für Psychologische Grundschulpädagogik an der Universität Potsdam bringt eine große Expertise in Sachen



Schulgründung mit. Schließlich setzt sie sich im Rahmen der Potsdamer Universitätsschule seit Langem mit zeitgemäßem Lernen auseinander. In regelmäßigen Meetings berät Spörer das Gründungsteam in Fragen der Datenerhebung und Evaluation. Die Zusammenarbeit entstand über das EXIST-Gründungsstipendium, um das sich die drei Pädagoginnen mit Unterstützung von Potsdam Transfer erfolgreich beworben hatten. „Ich habe mich wirklich gefreut über die Anfrage dieses jungen, weiblichen Teams“, sagt Spörer. „Es sind drei sehr enthusiastische Gründerinnen mit einer genauen Vorstellung davon, was sie erreichen wollen.“ Die Professorin hält es für sinnvoll, dass die Marille-Schule auf die individuelle Entwicklung setzt. „Das pädagogische Team begleitet die Schulanfänger*innen intensiv. Die eigene Motivation steht im Mittelpunkt, darauf aufbauend werden Lernprozesse gestaltet. Da ist es nur konsequent, dass Kinder nicht nur mit-, sondern auch voneinander lernen.“

Eine Brücke zur Universität

An der Marille bespricht einmal wöchentlich eine Lehrkraft mit jedem Kind seine Lernziele, den Schulalltag und das Wohlbefinden in der Gruppe. Dieses Mentoring-Konzept haben die Gründerinnen von einer Weltlernreise aus Israel mitgebracht. „An dieser Schule ging es darum, sich Zeit für jedes einzelne Kind zu nehmen. Unsere Vision einer Schule der Zukunft ist es, auch die Persönlichkeitsentwicklung zu fördern.“

Im Rahmen der Abschlussarbeit einer Studentin an der Professur von Nadine Spörer wird dieses Mentoring-Programm derzeit evaluiert. Sie zeichnet die Mentorings auf und wertet sie aus. „Wir können so besser verstehen, welchen Effekt das Mentoring hat und ob sich etwa die Reflexionsfähigkeit der Kinder verändert“, sagt Manzer. Spörer hält solche Datenerhebungen für grundlegend. „Denn so können wir die Frage beantworten, wie gut es gelingt, Ideen in die Praxis zu bringen. Wir sprechen hier von datengetriebener Schulentwicklung. Diese Offenheit für Evaluation würden wir uns eigentlich auch von anderen Schulen wünschen.“ Schließlich liefern Daten gute Argumente, etwa gegenüber politischen Stakeholdern.

Professorin Nadine Spörer kann sich eine Zusammenarbeit über die Dauer des Stipendiums hinaus vorstellen. „Hier ist ein Vertrauensverhältnis entstanden. Die Idee, mit einer Schule zu starten, und dabei die Vision zu verfolgen, das Konzept auf andere Schulen zu übertragen: Dieses ‚Think-Big‘ hat mich beeindruckt“, sagt Spörer. „Die Gründerinnen haben eine sehr klare Vision, wo die Reise hingehen soll. Und Veränderungen im Bildungssystem brauchen viel Ausdauer.“

Im nächsten Schuljahr kommen 45 neue Erstklässler. Perspektivisch sollen die Kinder an der Marille die Möglichkeit haben, hier später auch den Schulabschluss zu machen – nach der zehnten Klasse oder mit dem Abitur. Für Friederike Manzer braucht es aber noch viel Aufklärung darüber, was Kinder zum Lernerfolg führt. „Die allermeisten Menschen kennen Schule anders. Uns begegnen viele Unsicherheiten und Ängste vor dem Unbekannten.“ Ein Raum, in dem es leise ist, und ein Erwachsener spricht – das ist für viele eine Lernsituation. „Dabei sagt das gar nichts darüber aus, ob tatsächlich Lernen stattfindet“, so die Pädagogin. „Woran messen wir, was eine gute Schule ist? Wollen wir uns nur an PISA-Ergebnissen orientieren oder geht es nicht auch darum, dass junge Menschen psychisch gesund aus der Schule kommen?“

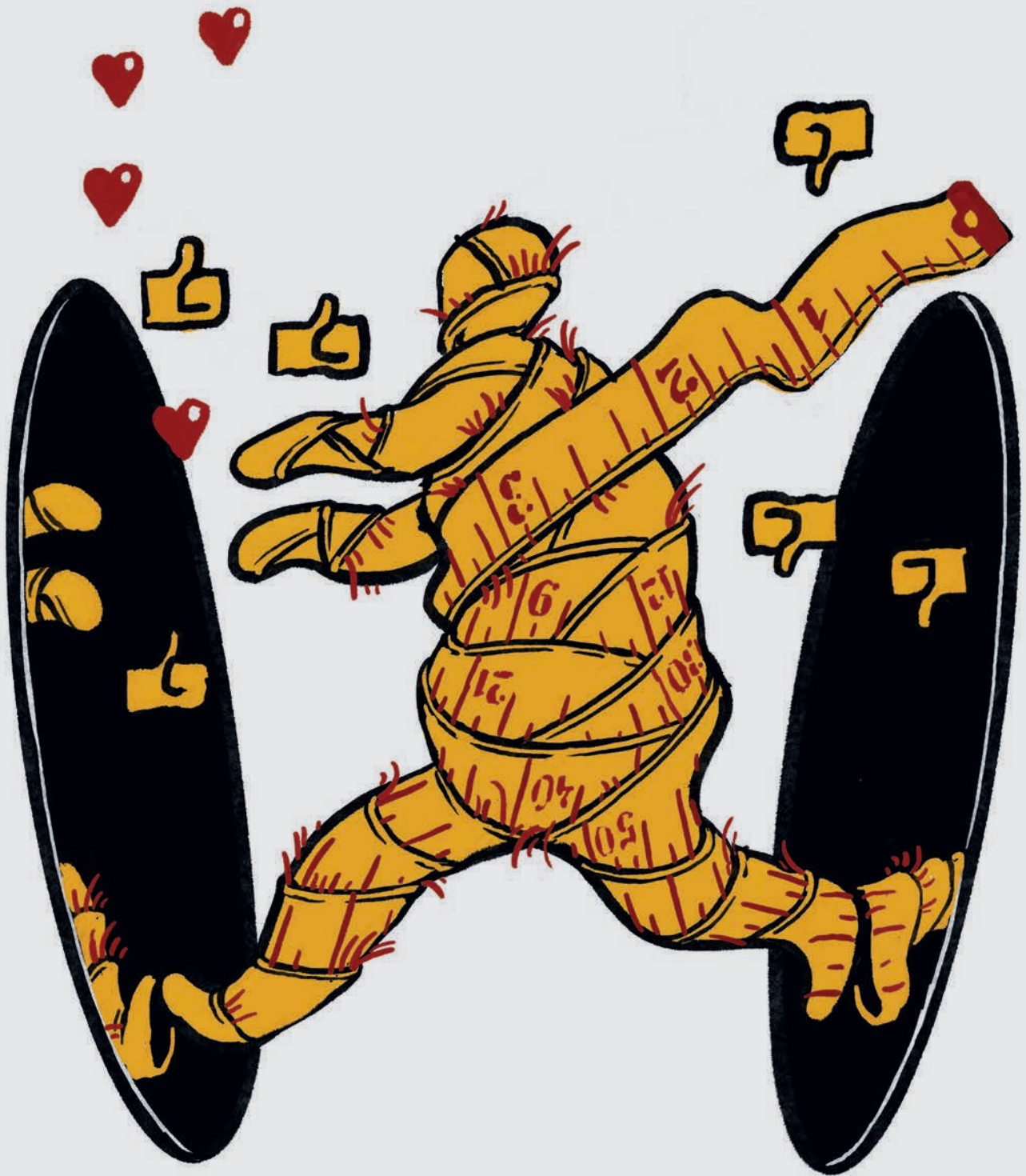
Professorin Nadine Spörer sieht es als Aufgabe der Lehramtsausbildung, dafür zu sorgen, dass künftige Lehrerinnen und Lehrer ganz unterschiedliche Schulen kennenlernen. Sie kann sich vorstellen, den Potsdamer Studierenden künftig eine Brücke zur Marille zu bauen, über Lernreisen oder Abschlussarbeiten. Vielleicht gehen die kommenden Generationen von Lehrkräften dann mit vielfältigen Ideen in den Beruf – und trauen sich, Schule einmal ganz neu zu denken.



Nadine Spörer
ist seit 2010 Professorin für Psychologische Grundschulpädagogik an der Universität Potsdam und unterstützt die Schulgründung als Mentorin.

Initiative „Kreidestaub“





Wertschätzung statt Unzufriedenheit

Die Psychologin Nicole Behrend über Körperbilder

Ob Straßenreklame, TV-Zeitschrift oder soziale Medien: Bilder von Körpern sind allgegenwärtig und Menschen sind leicht versucht, sich an ihnen zu messen.

Dr. Nicole Behrend ist wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Professur für Beratungspsychologie an der Universität Potsdam und forscht unter anderem zu positivem Körperbild und intuitivem Essverhalten. Die angehende Psychotherapeutin erklärt im Interview, wie Gesellschaft und Familie das Verhältnis zu unserem Körper beeinflussen und wie wir zu mehr Zufriedenheit finden können.

Was verstehen Sie als Psychologin unter dem „Körperbild“?

Es beschreibt das innere Bild, das eine Person von sich hat. Da geht es erstens um die Art und Weise, wie wir unseren Körper wahrnehmen – und das ist nicht immer ein perfektes Abbild der Realität. Zum Beispiel schätzen Menschen ihre Nase größer oder die Hüfte breiter ein, als sie tatsächlich sind. Zum Körperbild zählen aber auch die Gedanken und Gefühle – wie Angst oder Scham –, die wir in Bezug auf unseren Körper haben. Studien zeigen, dass 72 Prozent der Bevölkerung schon einmal mit ihrem Körper unzufrieden waren oder es sind. Drittens geht es um unser Verhalten: Treiben wir exzessiv Sport oder verfolgen wir strikte Diätpläne? Vermeiden wir es, ins Schwimmbad zu gehen, weil wir befürchten, negativ bewertet zu werden? Schauen wir ständig in den Spiegel oder wiegen uns? Wählen wir Kleidung so, dass sie unliebsame Stellen verdeckt, oder retuschieren Selfies, bevor wir sie posten? Solche Verhaltensweisen bezeichnen wir

als „maladaptiv“, sie können ebenfalls Ausdruck eines negativen Körperbildes sein.

Personen mit einem positiven Körperbild hingegen begegnen ihrem Körper mit Wertschätzung, Liebe und Akzeptanz. Sie schätzen seine Funktionalität, gehen achtsam mit ihm um, zeigen häufig ein intuitives Essverhalten und filtern körperbezogene Informationen auf eine selbstschützende Weise.

Vor welchen besonderen Herausforderungen stehen Heranwachsende heute, was ihre Körperlichkeit betrifft?

Jugendliche sind eine besonders vulnerable Gruppe. Die körperlichen Veränderungen während der Pubertät – wie Gewichtszunahme oder veränderte Körperformen – gehen mit der Suche nach Identität und Zugehörigkeit einher. Gleichzeitig leben wir in einer Gesellschaft, in der Aussehen stark bewertet wird und soziale Vorteile mit einem als attraktiv wahrgenommenen Erscheinungsbild verbunden sind. So entsteht ein subjektiv wahrgenommener Druck, gesellschaftlichen Schönheitsidealen zu entsprechen – bei Mädchen und jungen Frauen meist einem sehr schlanken, „fitten“ Körperideal, bei Jungen und jungen Männern einem muskulösen, fettarmen Körper.

Sie haben gesellschaftliche Normen angesprochen. Welche Rolle spielen denn die sozialen Medien dabei?

Soziale Medien tragen dazu bei, dass gesellschaftliche Ideale verbreitet und zur Norm werden. Auf der Videoplattform TikTok gibt es etwa den Trend „SkinnyTok“, wo extrem schlanke Körper propa-



DR. JANA SCHOLZ



Nicole Behrend ist wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Professur für Beratungspsychologie und Psychotherapeutin in Ausbildung.



giert werden. Diese Bilder sind häufig bearbeitet. Zudem zeigen Algorithmen bevorzugt idealisierte Körper und wenn die Nutzenden einmal im „Rabbit Hole“ sind, sehen sie nichts anderes mehr. Das kann zur Internalisierung von Schönheitsidealen, Körperunzufriedenheit und dem Wunsch nach Veränderung beitragen, was wiederum ungesundes Essverhalten begünstigt und die Bereitschaft für kosmetische Eingriffe erhöht. Durch die Filter, die soziale Netzwerke bereitstellen, um das eigene Aussehen zu verändern, entsteht außerdem ein virtuelles Ich-Ideal, das vom eigenen Selbst abweicht. Auch offline kann es dann das Bedürfnis geben, dem Online-Ich zu entsprechen. Das ständige Optimieren durch Filter und Retusche kann langfristig die Unzufriedenheit verstärken. Ebenso erhöhen Likes und Kommentare den Druck, Geld und Zeit in das eigene Aussehen zu investieren.

War das nicht früher ähnlich, etwa im Zeitalter des Fernsehens?

Soziale Medien sind sehr niedrigschwellig und anders als Fernsehen oder Printmedien omnipräsent. Das Smartphone haben wir immer parat. Hinzu kommt, dass Nutzerinnen und Nutzer Inhalte nicht nur passiv konsumieren, sondern ihr eigenes Aussehen aktiv inszenieren und bearbeiten können. Das kann Selbstüberwachung –

also „Body Surveillance“ – triggern und sich auf das Körperbild der Person auswirken.

Können sogenannte „Schönheitsoperationen“ auch hilfreich für den Selbstwert sein?

Studien zeigen, dass kosmetische Eingriffe tatsächlich vorübergehend den Selbstwert stärken können. Der langfristige Nutzen ist jedoch fraglich. Gesellschaftliche Ideale und der Konsum von sozialen Medien hängen mit der Bereitschaft zu kosmetischen Eingriffen zusammen. Sie sind aber mit Risiken verbunden und der Gesundheit nicht zuträglich. Sehr viele Menschen bereichern sich daran, dass es diese gesellschaftlichen Ideale gibt und wir bereit sind, Geld und Zeit zu investieren, um ihnen näher zu kommen. Viel sinnvoller wäre es, Körperunzufriedenheit abzubauen, die eigentlich nicht nötig ist.

Apropos Gesundheit: Wie hängt sie mit dem Körperbild zusammen?

In unserer Gesellschaft ist ein schlanker Körper automatisch auch ein gesunder. Dabei ist Gesundheit ein wahnsinnig komplexer Bereich, bei dem es um mehr als Größe und Gewicht geht. Als Gesundheitspsychologin beschäftige ich mich



damit, wie Menschen ein gesundes Verhältnis zu ihrem Körper entwickeln können, und wie wir daran arbeiten können, dass Personen mit riskantem Verhalten nicht in eine Essstörung rutschen.

Was sind die Ursachen solcher Störungen?

Körperunzufriedenheit ist ein wichtiger Risikofaktor für Essstörungen. Für deren Entstehung sind aber auch weitere Faktoren relevant, zum Beispiel die genetische Disposition, ein hoher Perfektionismus und Leistungsanspruch oder ein geringer Selbstwert.

Hat die Familie etwas damit zu tun, welches Körperbild Kinder und Jugendliche entwickeln?

Familie ist hier ein zentraler Faktor. Über Sprache und Verhalten vermittelt sie Ideale. Wenn ein Familienmitglied sagt: „Seitdem du abgenommen hast, siehst du super aus“, kann das langfristig Einfluss auf das Körperbild nehmen, indem es den Eindruck vermittelt, dass Wert und Akzeptanz am Körpergewicht gemessen werden. Auch indirekt prägt die Familie Kinder und Jugendliche: Sie übernehmen oft die Verhaltensweisen ihrer Eltern, zum Beispiel Diäten oder selbstabwertende Kommentare über den eigenen Körper

wie: „Das Dessert geht bei mir direkt auf die Hüften.“ Solche Einflüsse geschehen häufig unbewusst, stehen aber insbesondere bei Müttern mit einem negativen Körperbild ihrer Töchter in Verbindung. Die Rolle von Vätern und Geschwistern ist bislang weniger gut erforscht.

Sie sind Psychotherapeutin in Ausbildung. Wie gehen Sie in einer Psychotherapie bei Menschen mit einem negativen Körperbild vor?

In einer Psychotherapie wird ein persönliches Störungsmodell erarbeitet: Wie kam es zur Störung? Wie war das Körperbild im familiären Kontext? Außerdem geht es darum, negative Emotionen festzustellen, hinderliche Gedanken zu hinterfragen und sich kritisch mit gesellschaftlich vorherrschenden Schlankeitsidealen auseinanderzusetzen. Zudem sind Expositionsübungen mit Video und Spiegel üblich, um unter anderem Vermeidungsverhalten abzubauen und den Fokus auf positiv bewertete Körperteile zu lenken.

Können wir auch selbst etwas für ein „gutes Körpergefühl“ tun?

Ein positives Körperbild geht mit Liebe, Wertschätzung und Akzeptanz einher. Wir sprechen hier von „Body Appreciation“. Dabei geht es nicht darum, gesellschaftlichen Schönheitsidealen zu entsprechen, sondern den Körper unabhängig vom Aussehen dafür zu schätzen, wie er ist und was er kann – etwa gehen, tanzen oder atmen. Zum positiven Körperbild gehört auch, Schönheit in ihrer Vielfalt wahrzunehmen und anzuerkennen, dass sie in der Individualität und Authentizität einer Person liegt. Auch Medienkompetenz ist wichtig, damit ich schädliche äußere Einflüsse etwa auf Social Media filtern kann und sie aktiv reflektiere. Studien zeigen, dass ein positives Körperbild für ein größeres Wohlbefinden sorgt. Es ist ein Schutzfaktor gegen Essstörungen und geht oftmals mit einem intuitiven Essverhalten einher: also der Fähigkeit, auf innere Körpersignale von Hunger und Sättigung zu achten, statt Diätregeln zu befolgen oder über Essen negative Emotionen zu kontrollieren oder zu verarbeiten.

Eine einfache Übung ist es, jeden Tag zehn Minuten aufzuschreiben, wofür man seinem Körper dankbar ist: etwa dafür, dass wir morgens mit dem Fahrrad zur Arbeit fahren, dass wir Essen schmecken oder Musik hören können. Wie langweilig wäre das Leben ohne all dies!



Das ORAFOL-Werk in Oranienburg

„Forschung und Lehre müssen industriennah sein“

Dr. Sylvia Lucht hat als Executive Vice President EMEA & Material Solutions beim Kunststoffhersteller und -veredler Orafol für den Masterstudiengang Physik an der Uni Potsdam ein berufsfeldbezogenes Gutachten erstellt



**ISABEL FANNRICH-
LAUTENSCHLÄGER**

Frau Dr. Lucht, was war das Ziel des Gutachtens?

Das Gutachten diente der internen Akkreditierung des Studiengangs Master of Science Physik. Ich bin dankbar für die Möglichkeit, den Fachbereich zur Ausbildung zukünftiger Naturwissenschaftlerinnen und Naturwissenschaftler zu beraten.

Zu welcher Erkenntnis sind Sie gekommen?

Wir vertreten die These, dass Forschung und Lehre an der Universität nicht nur industriennah sein können, sondern auch müssen.

Inwiefern sollte die Universität Studierende besser auf die Arbeitswelt vorbereiten?

Die gute Nachricht ist, dass die Inhalte des Masterstudiums Physik später in der Industrie gebraucht werden. Allerdings wird die Fähigkeit, Forschung als Teil eines gesamten Wertschöpfungsprozesses zu verstehen, für den industriellen Innovationserfolg immer bedeutender.

Was fehlt also in der universitären Ausbildung?

Aspekte wie Projektmanagement, Regulatorik und globale Marktentwicklungen spielen heute eine zentrale Rolle bei der wissenschaftlichen

Arbeit im industriellen Mittelstand. Wer Naturwissenschaftler ausbildet, sollte diese Tatsache mitdenken. Im Gutachten plädiere ich dafür, im Masterstudium auch betriebswirtschaftliche Kenntnisse zu vermitteln.

Was raten Sie konkret?

Ich bin überzeugt: Die Zukunft gehört jenen, die wissenschaftliche Tiefe, technologische Kompetenz und betriebswirtschaftliches Denken miteinander verbinden. Studenten sollten früh Einblick in Forschungs- und Entwicklungsarbeit in der Industrie erhalten. Dazu gehört zu lernen, wie interdisziplinäre Teams aufgebaut werden, wie man Projekte gemeinsam vorantreibt und wie man gezielt externe Partner einbindet, wenn bestimmte Kompetenzen fehlen. Ebenso wichtig ist die Fähigkeit, Ideen und Entwicklungen klar und überzeugend innerhalb eines vorgegebenen Zeitrahmens zu präsentieren. Ein Studiengang sollte genau diese Kompetenzen systematisch vermitteln.

Seit Sie 2002 bei Orafol angefangen haben, arbeiten Sie mit dem „Partnerkreis Industrie und Wirtschaft“ der Uni Potsdam zusammen. Warum?

Unser Ziel ist, einerseits deutlich zu machen, welche Anforderungen in der Industrie an Berufseinsteiger gestellt werden. Was sollten Absolventen mitbringen? Andererseits bietet uns der Austausch die Möglichkeit, früh in Kooperationen zu investieren – bei Forschungsthemen, die für uns als Kunststoffspezialist zukünftig eine Rolle spielen.

Wie kooperieren Sie konkret?

Studenten leisten wichtige Impulse bei Orafol, wenn sie ihre Masterarbeiten in unserem Unternehmen verfassen. Diese Ergebnisse fließen auch in unsere Technologien und Prozesse ein – sie sehen, wie sich ihre Arbeit in konkreten Kundennutzen übersetzen lässt. Gemeinsame Forschungsprojekte sind ein zweiter Schwerpunkt.

Um welche Art von Forschungsprojekten handelt es sich?

Vor wenigen Monaten haben wir mit Studenten gemeinsam die Fragestellung bearbeitet: Wie lassen sich Prozesse bei Orafol mittels Künstlicher Intelligenz optimieren? Im Grunde bewegt uns

also all das, was auch die Gesellschaft in der Breite interessiert – wie der Nutzen von KI zum Beispiel.

Was empfehlen Sie Studierenden als erste Schritte in die Wirtschaft?

Bauen Sie sich früh ein Netzwerk auf! Karrieremesen sind ein üblicher und guter Startpunkt, um ins Gespräch zu kommen – auch mit uns. Wir öffnen zusätzlich regelmäßig unsere Türen für Rundgänge an unserem Stammsitz in Oranienburg. Kurze Praktika reichen oftmals schon, um sich besser zu orientieren. Aus Überzeugung empfehle ich: Nutzen Sie die Angebote, auch von familiengeführten Unternehmen wie Orafol, wo Sie schnell einen tiefen Einblick in die Praxis erhalten können!

Was erleichtert Studierenden den Übergang in den Job?

Mein Tipp für den Start: Offen sein! Wir sehen, dass Kolleginnen und Kollegen, die interessiert sind, die viele Fragen stellen, aber auch die Fähigkeit besitzen zuzuhören, sich sehr schnell wohl bei uns fühlen.

Was hat Ihnen als promovierte Physikerin geholfen, Karriere zu machen?

In einem weltweit aktiven Industrieunternehmen wie Orafol müssen wissenschaftliche Ergebnisse nicht nur theoretisch überzeugend sein – sie müssen sich in der Produktion wirtschaftlich und effizient abbilden lassen. Genau das hat mich immer gereizt. Ich bin in einer Handwerker-Familie aufgewachsen. Das hat meinen Blick für pragmatische Herangehensweisen geprägt und sicher auch meine Entwicklung hier im Unternehmen. Denn am Ende halten wir ein konkretes Produkt, die Lösung für ein Problem, in der Hand. Ohne meine Flexibilität hätte ich einen anderen Weg eingeschlagen. Davon bin ich überzeugt.



Dr. Sylvia Lucht
studierte Physik, Mathematik und Informatik an der Universität Potsdam und promovierte am Lehrstuhl für Atom- und Molekülphysik des Instituts für Experimentalphysik. Anschließend war sie wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Optik der TU Berlin und am Institut für Physik an der Uni Potsdam. 2002 begann sie bei Orafol im Bereich Forschung und Entwicklung. Heute verantwortet sie den Geschäftsbereich „Reflective Solutions“ und den strategischen Vertrieb für die Orafol Gruppe in der Region Europa, Naher Osten, Afrika und Indien.



Erotik führt Ohr

Cornelia Steinbock gründet Jahre nach ihrem Politikstudium an der Uni Potsdam mit dem „Exist-Gründungsstipendium“ die App xounds



**ISABEL FANNRICH-
LAUTENSCHLÄGER**

Wer das nüchterne Büro von „xounds“ beim Startup-Service der Uni Potsdam betritt, rechnet nicht damit, dass dort eine neue Plattform für Erotik-Audios entwickelt wird. Vier Computer-Arbeitsplätze bietet der Raum mit Blick auf das Studierendendorf Griebnitzsee. Die Gründerin Cornelia Steinbock ist an ihre frühere Universität zurückgekehrt.

Einen Arbeitsplatz mitten auf dem Uni-Campus und die Möglichkeit, sich mit Studierenden und Lehrpersonal auszutauschen, findet die 35-jährige Geschäftsführerin ideal. Seit bald einem Jahr feilt sie mit ihrem Co-Gründer Gabor Farkasch an einer besonderen App: Bei xounds können die Nutzer*innen künftig geschützt Geschichten, Podcasts und Geräusche über Intimität und Sexualität akustisch einbringen und miteinander teilen.

Die Idee dazu kam erst nach vielen Jahren und beruflichen Stationen. Ihr sei immer wichtig gewesen, „gesellschaftlich etwas zu verändern und mitzugestalten“, erzählt Cornelia Steinbock. Demos gegen den Irakkrieg waren während der Schulzeit in Berlin selbstverständlich, das Abi-Fach Politische Wissenschaften wollte sie an der Uni vertiefen: „Politisch sein ist keine Option, sondern unser Recht und unsere Möglichkeit in der Demokratie.“



2009 begann sie an der Uni Potsdam mit Politikwissenschaften und Öffentlichem Recht. Das zweite Fach tauschte sie gegen BWL und ging mit einem Erasmus-Stipendium nach Irland, um ihr Englisch zu verbessern. „Irland war die bessere Wahl als Großbritannien. In den Politikkursen wurde viel über den Nordirland-Konflikt diskutiert.“

Nach dem Bachelor-Abschluss arbeitete sie als studentische Mitarbeiterin im Bundestag. Dann zog es sie für ein kurzes Masterstudium in „Europäischer Politik“ wieder an die Uni in Limerick: „Die irische Verbindung blieb.“ Nach einem Job bei einer Organisation für Menschenrechte übernahm sie an der Irischen Botschaft in Berlin eine Elternzeitvertretung – und landete danach in London bei „Tourism Ireland“, der staatlichen Tourismusbehörde für die Insel Irland. „Dort habe ich zwei Jahre lang Marketing gelernt.“

Eine Erfahrung, die sie für den Job als Wirtschaftsreferentin – wieder an der Irischen Botschaft in Berlin – qualifizierte. Zuständig war sie diesmal für die Beziehungen zwischen Deutschland und Irland, die EU, Landwirtschaft, Tourismus und Technologie. „So bin ich 2017 in die Tech-Branche gekommen.“ Sie beschäftigte sich mit Künstlicher Intelligenz in Deutschland: „Mir wurde klar, dass weiße Männer die KI mit bestimmten Inhalten trainieren, die wiederum diese Daten reproduziert. Diese Verzerrung fand ich sehr spannend.“

Den letzten Impuls für sounds gab der Lockdown in der Corona-Pandemie. Sie habe danach mit einem guten Kumpel – trotz aller Bedenken – eine sexpositive Party besucht und sei beeindruckt gewesen, wie respektvoll man dort miteinander umgeht. „Die Regeln, dass man sich nur in gegenseitigem Einverständnis annähert, standen vorher fest – und ein Team war für Aufklärung, Prävention und gegenseitiges Achtgeben vor Ort.“

Aus dieser Erfahrung entstand die Idee, im Digitalen einen Raum zu schaffen, um sexuelle Vorstellungen anders und im Konsens ausleben zu können – „und zwar für all jene, die gerade nicht gut repräsentiert werden und sich bisher selbst kaum repräsentieren konnten, wie Frauen über 40, queere Personen oder echte Paare.“ Pornografie sei meist für Männer gemacht und erotische Literatur nicht für jeden Geschmack. „Wir wollten eine niedrigschwellige Möglichkeit finden, damit jede und jeder eine Geschichte, Reflexionen, Gespräche und Geräusche sicher und kontrolliert präsentieren kann.“

Mit finanzieller Unterstützung des Berliner Startup Stipendiums erstellte Cornelia Steinbock



sounds Gründer
Cornelia Steinbock und
Gabor Farkasch

mit ihrem Co-Gründer einen Flyer mit Logo und Idee. „Wir haben uns auf dem Christopher Street Day in Berlin das Feedback von ungefähr 100 Leuten geholt“, erzählt sie. „Vor allem die Frauen fanden das cool, dass sie mit ihrer Stimme anonym etwas teilen oder reinhören können.“

Eine App für erotische Audios: Das rührt an ein Tabu. Umso mehr habe sie sich gefreut, dass sie mit ihrem Co-Gründer und einer Dateningenieurin den Prototypen im Gründungszentrum von Potsdam Transfer vorstellen konnte: „Wir haben zehn Minuten lang gepitcht.“ Das technologisch innovative Projekt stieß auf Interesse, Potsdam Transfer half bei der Bewerbung für das Existenzgründungsstipendium und wenige Wochen später kam die Zusage.

sounds wurde im April 2025 gegründet, mittlerweile gehen noch ein Freelancer als Führungskraft sowie Praktikant*innen im Büro ein und aus. Die neue App lässt sich bereits herunterladen, mehr als 500 erste Nutzer*innen haben den Prozess begleitet. Jetzt müssen die Technik verfeinert und die KI weiter trainiert werden. Diese soll die Stimmen von Personen, die ihre Audios und Einwilligungen einstellen, als identisch abgleichen und die Inhalte auf Diskriminierungen kontrollieren.

Das junge Unternehmen bewirbt sich deshalb aktuell um eine weitere Förderung durch Exist. Das würde ein weiteres Jahr ohne freie Wochenenden bedeuten, sagt Cornelia Steinbock: „Ein Startup ist unglaublich viel Arbeit. Darauf sollte man wirklich Lust haben.“



Es muss nicht immer der direkte Weg sein

Der Chemiker Andreas Taubert engagiert sich seit Jahren für den Wissenschaftstransfer



FERENC LIEBIG

Betritt man das Büro des Chemikers Andreas Taubert, bemerkt man sofort seine Umtriebigkeit. Auf dem Gesprächstisch liegen Publikationen, auf dem Schreibtisch stapeln sich Unterlagen, an den Wänden hängen Erinnerungen von Konferenzen, auf einem Whiteboard stehen Forschungsideen und mögliche Unternehmen für die Umsetzung von Projekten, in der Bücherwand zeigt sich eine große fachliche Bandbreite. Doch nicht nur der Raum vermittelt diesen Eindruck. Taubert selbst verstärkt ihn durch seine offene Art, wenn er ohne Umschweife zu reden beginnt. Konzentriert, reflektiert und mit sichtbarer Freude an den Themen, die ihn beschäftigen. Der Professor für Supramolekulare Chemie wurde 2025 mit dem Transferpreis der Universität Potsdam für sein langjähriges Engagement im Bereich des Transfers gewürdigt. Im Mittelpunkt steht dabei kein einzelnes Projekt, sondern die kontinuierliche Arbeit an der Vermittlung wissenschaftlicher Erkenntnisse in die Praxis und Gesellschaft.

Durch Zufall nach Potsdam

Dass er einmal an der Universität Potsdam arbeiten würde, war nicht von langer Hand geplant. „Ich bin eigentlich durch Zufall hier gelandet“, sagt er. Als Postdoktorand in den USA hatte er bereits ein Angebot aus der Industrie nahe Philadelphia. „Ich hätte es wirklich gern angenommen.“ Doch dann erhielt seine damalige Partnerin, heute seine Frau, eine Stelle in der Schweiz. Kurz darauf kam eine E-Mail seines früheren Betreuers der Diplomarbeit mit dem Angebot, an die Universität Basel zu kommen, mit viel Freiheit für eigene Ideen. Dies führte zur Gründung der Arbeitsgruppe Taubert mit einem Doktoranden an der Universität Basel. Als die Universität Potsdam wenig später eine Juniorprofessur ausschrieb, dachte Taubert: „Ja, warum eigentlich nicht?“ Die Ausschreibung klang interessant und thematisch passend. Seine Frau sagte sofort zu, mitzugehen. Aus einer pragmatischen Entscheidung wurde ein langfristiger Lebensmittelpunkt.

Was Taubert wissenschaftlich auszeichnet, ist weniger ein klar abgegrenzter Schwerpunkt als



Andreas Taubert
ist seit 2006 Professor für
Supramolekulare Chemie
an der Universität Potsdam.

ein Profil, das über Jahre gewachsen ist. Physikalische und anorganische Chemie, Geo- und Umweltwissenschaften, Polymere und Hybridmaterialien, Biomaterialien, ionische Flüssigkeiten und heute die Wasserforschung. Themen, die sich nicht ersetzt, sondern ergänzt haben. „Mein wissenschaftlicher Weg ist nicht linear“, sagt er. „Die Dinge konvergieren.“ Frühere Arbeiten werden plötzlich wieder relevant, Ideen aus der Promotion greifen in aktuelle Projekte hinein. Forschung versteht er nicht als Abfolge von Moderscheinungen, sondern als langfristigen Prozess, in dem Wissen sich verdichtet.

Seine Professur für Supramolekulare Chemie beschreibt diesen Ansatz gut. Im Zentrum steht das Zusammenspiel vieler Bausteine, aus dem neue Funktionen entstehen. „Ein einzelnes Molekül kann vieles nicht. Im Verbund entsteht jedoch etwas Neues, Nützliches.“ Gleichzeitig spricht Taubert offen darüber, dass seine heutige Arbeit stark in der angewandten Materialchemie verankert ist. Diese Klarheit im Umgang mit fachlichen Begriffen und Grenzen macht seine Forschung anschlussfähig, innerhalb der Universität ebenso wie im Austausch mit externen Partnern.

Musik als Ausgleich

Neben Forschung und Lehre engagiert sich Taubert in besonderem Maße für die Universität selbst. Er organisiert Konferenzen und Workshops, baut Netzwerke auf, begleitet Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler und bringt unterschiedliche Disziplinen zusammen. Tätigkeiten, die im akademischen Alltag unverzichtbar sind, aber selten im Mittelpunkt stehen. „Ich habe irgendwann meinen Lebenslauf aktualisiert und gemerkt, wie viel da eigentlich zusammenkommt.“ Der Transferpreis 2025 war für ihn kein Ziel, sondern eine Anerkennung dieses langfristigen Engagements und Motivation, weiterzumachen.

Ausgleich findet Taubert in der Musik. Schon früh begann er Trompete zu spielen, ein Instrument, das ihn seit vielen Jahren begleitet. Während intensiver wissenschaftlicher Phasen trat die Musik zeitweise in den Hintergrund, kehrte aber später bewusst in seinen Alltag zurück. Heute spielt er wieder regelmäßig. Für ihn ist das mehr als ein Hobby. Musik zwingt zur Konzentration, schafft Distanz zum Arbeitsalltag und öffnet einen anderen Denkraum. „Der Kopf kommt von der Arbeit weg“, sagt er, „weil man ganz bei den Noten ist.“ Auch hier zeigt sich ein Motiv, das sein wis-

senschaftliches Arbeiten prägt. Das Zusammenspiel vieler Stimmen, das gegenseitige Zuhören.

Transfer versteht Taubert bewusst weit. Industriekooperationen gehören dazu, aber ebenso Schulbesuche, die jährliche Kinderuni an der Universität Potsdam und öffentliche Vorträge. Die Zusammenarbeit mit Unternehmen gewährt den Zugriff auf eine größere Auswahl an Fördermitteln, zudem richtet sich die Forschung in solchen Projekten an reale Bedingungen und hat den Markt im Fokus, was den Blick über den eigenen Tellerrand erfordert. Für ihn nicht nur ein sehr spannender, sondern auch notwendiger Aspekt. „Meine Chemie ist überall drin. Aber wenn man das nicht erklärt, bleibt sie unsichtbar.“

Seine Forschung dreht sich um Wasser

Seine eigene Biografie nutzt er dabei oft als Gegenbeispiel zu gängigen Vorstellungen. „Ich wäre wegen meiner Mathenoten fast vom Gymnasium geflogen“, sagt Taubert und schmunzelt. „Man braucht keine perfekten Zensuren. Aber man muss bereit sein, Zeit zu investieren und dranzubleiben.“ Heute steht Wasser im Zentrum seiner Forschung. Ein Thema von globaler Bedeutung, aber für Taubert auch biografisch bedeutsam. Umweltfragen wie Waldsterben und Chemieunfälle haben ihn früh beschäftigt. Er erinnert sich an die Sandoz-Katastrophe von 1986 als einen Moment, der sein eigenes Umweltbewusstsein nachhaltig geprägt hat. Der Brand eines Chemikalienlagers am Rhein brachte auch seinen Alltag abrupt zum Stillstand: Fenster wurden geschlossen, die Familie blieb im Haus, die Schule fiel aus. Lange war unklar, wie gefährlich die Situation tatsächlich war. Rückblickend ordnet Taubert dieses Erlebnis in eine Kindheit ein, die stark von Naturerfahrungen bestimmt war. Das Unglück ist für ihn eine frühe Erfahrung, die zeigte, wie unmittelbar industrielle Umweltgefahren das eigene Lebensumfeld betreffen können. Seine Arbeit wirkt wie ein langsames Zurückkehren zu diesen Fragen. Wie gehen wir mit Ressourcen um? Welche Verantwortung trägt die Wissenschaft für Gesellschaft und Umwelt?

Für die Zukunft der Universität wünscht sich Taubert noch mehr thematische Zusammenarbeit und weniger starre Disziplingrenzen. Forschung und Lehre solle stärker von gemeinsamen Fragestellungen ausgehen, nicht von formalen Zuständigkeiten. Es ist eine Haltung, die sich durch sein gesamtes Arbeiten zieht, voller Bewegung, Ideen und Verbindungen.

1 Die Arbeitsgruppe für Supramolekulare Chemie

erforscht nachhaltige Materialien für Umwelt- und Wasseranwendungen.

Ein besonderer Schwerpunkt liegt auf Bio- und Aktivkohlen, die aus regionalen Bioabfällen wie Kaffeesatz oder Orangenschalen gewonnen werden. Diese kohlenstoffbasierten Materialien werden für die Entfernung von Schadstoffen aus Wasser entwickelt und untersucht. Zudem arbeitet die Gruppe an Hydrogel- und Kompositmaterialien auf Basis von Biopolymeren, die ebenfalls für die Wasseraufbereitung verwendet werden können.

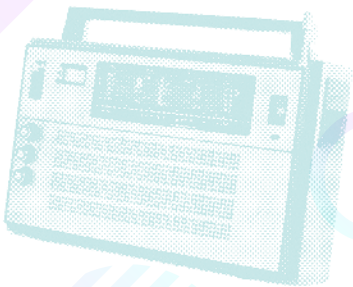
1

hoch
drei

Popmusik

Mit Pop die Welt verstehen

Popmusik ist überall. Im Supermarkt, im Fernsehen, in den Kopfhörern von Passant*innen und im Radio sowieso. Doch was genau macht Pop eigentlich zu Pop? Woher rührt die Faszination, die Beatles-Fans in Ohnmacht fallen ließ und seit gut hundert Jahren junge Menschen dazu bringt, ihren Kleidungs- und Lebensstil an ihrer Lieblingsmusik auszurichten? Und was erforscht man eigentlich, wenn man sich wissenschaftlich mit Pop auseinandersetzt? Genau diese Fragen sind es, zu denen der Musikwissenschaftler Raphael Börger forscht und lehrt.



FLORIAN DÖNAU

Pop ... für absolute Beginner

Woran denkt man, wenn man an Pop denkt? An überlebensgroße Superstars, Gruppen schreiender, verzückter Teenies oder schlicht an das, was läuft, wenn sie das Radio anschalten? Das alles ist Teil dessen, was Pop in den letzten 100 Jahren geworden ist. Woher rührt diese Begeisterung, die Stadien füllt und ganze Generationen junger Menschen zu Gitarren oder Turntables greifen ließ und in Minirock, Schlaghosen oder Schulterpolster gekleidet hat? „Wir verstehen die populäre Musik in der Musikwissenschaft als eine Art Medium, das zwischen der gesellschaftlichen und der individuellen Ebene vermittelt. Im Grunde ist Pop also eine Art und Weise, wie Individuen aus soziokulturellen Gegebenheiten Sinn für sich machen – indem sie sich Klang, Mode und Lebensstile, die durch diese Musik transportiert werden, aneignen und sich dazu in ein Verhältnis setzen, sprich: Fans werden“, sagt Raphael Börger, der im Wintersemester 2025/26 einen Kurs zur „Einführung in die Popular Music Studies“ unterrichtet hat. Pop ist also mehr als Klang, mehr als Musik im engeren Sinn, und zwar immer auch Lebensgefühl, Kleidungsstil und Sinnangebot.

... für Fortgeschrittene

Und wie erforscht man Pop? Dafür kennt die Musikwissenschaft verschiedene Ansätze, je nachdem welche Dimension des Phänomens Forschende in den Fokus nehmen möchten. Neben der musikalischen Analyse von Popsongs kann man sich dem Phänomen beispielsweise historisch, kulturwissenschaftlich und soziologisch nähern. Oder pädagogisch: „Die Musikpädagogik hat sich schon früh für die populäre Musik geöffnet, weil Schüler*innen ihre Lehrer*innen mit dieser Musik konfrontiert haben und die Pädagog*innen ein Interesse daran hatten, darauf zu reagieren.“ Auch für Ethnolog*innen war das Thema interessant. Etwa für Paul Willis, der in den 1960er Jahren Feldforschung betrieb, indem er mit Hippies und Motorradgangs lebte. Auch das war Popforschung: „Wenn man populäre Musikformen in ihrer gesamten Breite erforschen will, bietet sich je nach Gegenstand ein anderer Ansatz an. Die einen schauen sich die Studioteknik an, die den Klang von Pop erst möglich macht, und andere fahren auf dem Sozius mit, um Pop zu erforschen“, erklärt Börger. Im Kurs durften Studierende sich einen Hit aussuchen und bestimmte theoretische Ansätze auf diesen anwenden: Haben „The White Stripes“ kulturelle Aneignung betrieben? Was kann man von Taylor Swift über Intermedialität und Gender lernen? Oder von bulgarischer Rockmusik aus den 1970er Jahren über das Leben im Kalten Krieg?



... für Connaisseurs

„Im Grunde lernen wir durch Forschung zu Popmusik mehr über die Welt und den Menschen. Zum Beispiel gab es in der DDR mit dem Lehrstuhl von Peter Wicke eine der ersten Forschungseinrichtungen für populäre Musik weltweit. So lässt sich über die Geschichte eines Fachs zugleich eine Geschichte des geteilten Deutschlands erzählen“, sagt Raphael Börger. Und über die Geräte, mit denen wir Musik hören, kann man etwas über die Geschichte neuer Technologien und wie diese angenommen wurden lernen: „Es gibt die These, dass Musik maßgeblich dazu beigetragen hat, das iPhone attraktiv zu machen. Dieses wurde als Gerät beworben, mit dem man den beliebten iTunes-Player auch unterwegs nutzen konnte. So hat man mit dem Bekanntheit Akzeptanz für das Neue geschaffen“, weiß Börger. Dass Pop dazu imstande ist, liegt auch daran, dass es eine Musik ist, die stets versucht, möglichst viele Menschen mitzunehmen: „Plattenfirmen stecken sehr viel Geld in ihre Stars und entwickeln ausgeklügelte Marketingstrategien. Dazu gehören auch die Texte, die möglichst viele Menschen ansprechen sollen und deshalb meist eher vage bleiben. Und fast immer von Liebe handeln. Pop hat also einen Universalitätsanspruch“, sagt Börger. Subkulturen wiederum weisen diesen Anspruch in die Schranken: „Man kann die verschiedenen Subkulturen durchgehen und sich fragen, was zu deren Zeit der Mainstream war. Punk, Hip-Hop oder Rave waren immer auch eine Reaktion auf diesen Universalismus. Eine Kritik an Pop durch Pop.“



Raphael Börger
ist seit 2022
Wissenschaftlicher
Mitarbeiter am Lehrstuhl
Musikwissenschaft der
Universität Potsdam.

NEUERSCHEINUNGEN AUS DER UNIVERSITÄT POTSDAM

NINA KOLLECK

DER KAMPF IN DEN KÖPFEN. WIE TIKTOK,
INSTAGRAM & CO UNSERE KINDER
MANIPULIEREN
ROWOHLT BERLIN 2026

NINA KOLLECK

DER KAMPF IN DEN KÖPFEN

Soziale Medien sind überall. Und längst in unseren Köpfen, sagt Bildungsforscherin Nina Kolleck. Spürbar wird dies vor allem an jüngeren Generationen, die mit ihnen aufwachsen. In ihrem Buch zeigt die Wissenschaftlerin, wie weit dieser Einfluss reicht: „Soziale Medien greifen tief in die Persönlichkeitsentwicklung ein.“ Die großen Plattformen im kleinen Gerät haben eine neue Sozialisation geschaffen, in der Push-Nachrichten, Endlosfeeds und Likes mitbestimmen, „was Jugendliche fühlen, wollen, denken, wie sie handeln“. Die Folge: Bindung werde ersetzt durch „digitale Nähe“, die Bindung simuliert. „Dadurch wächst eine Generation heran, die sich nie allein fühlt und doch oft einsam ist.“

Mit erschreckender Klarheit und gleichzeitig wohlthuender Sympathie für alle Beteiligten arbeitet sich Nina Kolleck durch ein Thema, das viele umtreibt, zu dem aber viel Unwissen und vor allem Ratlosigkeit herrscht. Sie zeigt, stets mit Verweis auf aktuelle Forschung, wie soziale Medien Hirn und Weltbild manipulieren.

Und Nina Kolleck bleibt nicht bei Befunden stehen. Sie zeigt auch, „wie wir die Kontrolle zurückgewinnen“. Politik müsse „klare regulatorische Grenzen für Plattformen“ setzen, Schulen sollten „den digitalen Raum pädagogisch gestalten“ und Eltern diesen mit ihren Kindern gemeinsam entdecken – als „Gesprächspartner, statt Aufseher“. Nur so könnten diese zu „mündigen Bürgern in einer digitalen Öffentlichkeit“ werden. Eine herausfordernde Zusammenarbeit, doch für Nina Kolleck alternativlos: „Der Kampf in den Köpfen ist in der TikTok-Demokratie längst eröffnet. Wenn Demokratien diesen Raum nicht selbst formen, übernehmen es Plattformen, deren Geschäftsmodell von Zuspitzung und Polarisierung lebt. Dann verlieren nicht nur Eltern und Schulen den Einfluss auf die nächste Generation, sondern dann verliert auch die Demokratie selbst den Halt.“ **mz**

THOMAS BRECHENMACHER

CILLY UND HENRI – EINE DEUTSCH-
JÜDISCHE GESCHICHTE
HERDER 2025

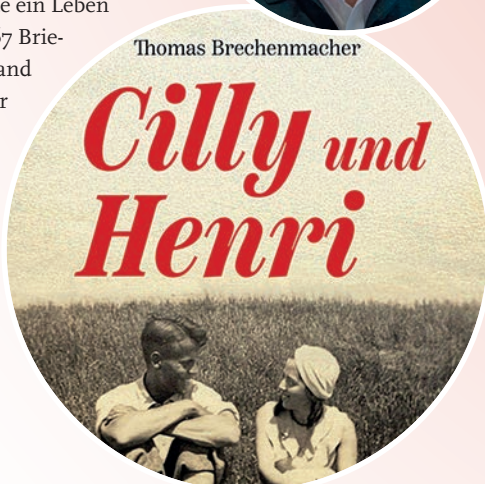
Henri Nannen hat als Gründer des „Stern“ den deutschen Nachkriegsjournalismus geprägt wie kaum ein Zweiter. Doch seit einigen Jahren wird seine Rolle im Nationalsozialismus kontrovers diskutiert. Seine Nachfahren wollten es genau wissen und beauftragten den Historiker Thomas Brechenmacher damit, in Archiven und Nachlässen nach Antworten zu suchen. Er fand dort die bewegende Geschichte von Nannens Jugendliebe Cilly Windmüller, einer Jüdin aus dessen Heimatstadt Emden. Die beiden hielten auch in der NS-Zeit an ihrer Beziehung fest, was zunehmend sowohl Windmüllers Sicherheit als auch Nannens journalistische Karriere gefährdete. Auch nach Cilly Windmüllers Emigration nach Tel Aviv prägte die Beziehung beide ein Leben lang. Erhalten geblieben sind 67 Briefe von Cilly an Henri. Anhand dieser zeichnet Brechenmacher zwei Leben voller Widersprüche nach – mit der Akkuratheit des Historikers und zugleich dem Einfühlungsvermögen, das es braucht, um diese „unmögliche und doch gewesene Liebe“ zu erzählen.

fd



Thomas Brechenmacher

Cilly und Henri





**HUBERT WIGGERING MIT
BJÖRN WIESE,
ILLUSTRATIONEN VON
SOPHIA SCHRADER**

„OPA HERBERT –
EIN BROT BACKT AUS“
AUFLAND VERLAG 2025

Haben Sie schon einmal von Champagnerroggen gehört? Von Tausendkorngewicht, Schwarz- und Weißbäckern oder Wanzenstich? Nein? Dann sind Sie vermutlich noch nicht allzu tief ins Bäckereihandwerk eingetaucht. Und vielleicht ist es an der Zeit, daran etwas zu ändern. Das Buch „Opa Herbert – Ein Brot backt aus“ könnte ein erster Schritt auf dem Weg zum Brotconnaisseur werden. Es gibt Einblicke in ein Handwerk, das etwas von einer Geheimwissenschaft hat: In kinderleichter Sprache erzählt es die Geschichte des Bäckers Björn Wiese, der in dritter Generation Brot produziert. Sein Opa Herbert hat ihm viel Wissen und die Liebe zum Backen mitgegeben. Nach ihm benannte Wiese ein Roggenbrot – genau, aus Champagnerroggen: Macht aber nicht betrunken! –, das er heute in seiner Bäckerei in Eberswalde verkauft. Wir erfahren aber noch vieles mehr über die Herausforderungen des Backens im 21. Jahrhundert. Denn geschrieben hat es, gemeinsam mit Björn Wiese, der emeritierte Potsdamer Geoökologe Hubert Wiggering. Er zeigt, wie komplex es in Zeiten des Klimawandels ist, wenn ein Bäcker Brot aus vollwertigem und regionalem Mehl herstellen will. Welches Getreide wächst bei Dürre und in milden Wintern? Mit welchen Schädlingen haben es Bäcker und auch Müller zu tun? Warum lohnt es sich für die Landwirte nicht immer, ihre Ernte direkt an ortsansässige Bäcker zu verkaufen? All diese Fragen beantwortet dieses von Sophia Schrade kurzweilig illustrierte Buch für die ganze Familie – und liefert das Rezept für den „Opa Herbert“ gleich mit. Guten Appetit!



CHRISTINE KLEINJUNG (HG.)

FREIWillig GEWÄHLT, GOTTGEWOLLT ODER
SCHICKSALHAFT ERLITTEN. ARMUT UND
VERZICHT IN DER VORMODERNE
CAMPUS VERLAG 2025

Freiwillig arm? Das ist in unserer heutigen Zeit wohl kaum jemand. Armut ist ein Los, das die wenigsten ziehen wollen, und das zu allem Überfluss in der Regel auch noch vererbt wird. Anders scheint das in vormodernen Zeiten gewesen zu sein – zumindest bei den privilegierten Bevölkerungsgruppen. Das Christentum machte Armut zum Ideal: Seit der Spätantike galt sie den freiwillig Armen als Imitatio Christi, schreibt die Historikerin Christine Kleinjung im Vorwort des Sammelbandes. Schließlich werde in der Bibel den Armen eine besondere Nähe zu Gott zugeschrieben und ihr hartes Schicksal auf Erden sicherte ihnen eine gute Behandlung im Jenseits. „Eher geht ein Kamel durch ein Nadelöhr, als dass ein Reicher in das Reich Gottes gelangt“, sagt Jesus in einem biblischen Gleichnis. Ziemlich radikal lebten die frühen Franziskaner folgerichtig vom Betteln, ohne Besitz und ohne Unterkunft. Fromme Adelige spendeten ihren Besitz, um asketisch und gottgefällig zu leben. Doch der Sammelband zeigt nicht nur die verschiedenen Facetten selbst gewählter Armut. Er macht auch eindrücklich klar, dass diese Form der Besitzlosigkeit ein Privileg war, das man sich leisten können musste. Die unfreiwillig Armen hinterließen in der Geschichte kaum Spuren. Und noch heute kommen sie selten zu Wort – stattdessen wird über sie gesprochen. Ein lesenswerter Band, der auch die gegenwärtige soziale Kluft in einem neuen Licht erscheinen lässt.

Christine Kleinjung
(Hg.)
*Freiwillig gewählt,
gottgewollt oder
schicksalhaft erlitten*
Armut und Verzicht
in der Vormoderne



Von Präsidentinnen und Dramatikern

PROMINENTE GÄSTE AN DER UNIVERSITÄT POTSDAM



ROBERT FRÖHLICH

MATTHIAS ZIMMERMANN

Gastauftritt der Ministerin für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Frauen des Landes Brandenburg, Frau Dr. Regine Hildebrandt, im Rahmen der 1. Sonntags-Frauenvorlesung an der Universität Potsdam am 13. Oktober 1991



Universitäten sind Orte des Wissens – des Studiums und der Forschung. Wer hier ans Mikro tritt, ist meist Professorin, Doktor, Postdoc oder auf dem Weg dorthin. Zu hören gibt es in der Regel Vorlesungen und Einführungen, manchmal ein Gastvortrag. Aber dann und wann kommt Prominenz ans Rednerpult, auch an der Universität Potsdam. Das Who ist Who der Gäste der vergangenen Jahre und Jahrzehnte kann sich durchaus sehen lassen. Darunter waren namhafte Literaten, Musiker, berühmte Bergsteiger, vor allem aber Politikerinnen und Politiker der ersten Reihe aus nah und fern: zu Eröffnungsfeiern, Gipfeltreffen, Kongressen und immer wieder auch Gastvorträgen. Eine kleine geschichtliche Rundreise in Bildern.

Bundestagspräsidentin Rita Süßmuth bei einem Gastvortrag im Rahmen eines Kongresses des „pömps e.V. Netzwerk für Frauen“ an der UP im November 1991



Bundeskanzler Gerhard Schröder mit Premierminister Lionel Jospin und Staatspräsident Jaques Chirac (v.l.n.r.) im Innenhof vom Haus 8 am 1. Dezember 1998 nach Beendigung des deutsch-französischen Gipfeltreffens im Audimax



Besuch des Vorsitzenden der CDU/ CSU-Fraktion im Bundestag, Dr. Wolfgang Schäuble, in Griebnitzsee zu einem Gastvortrag zum Thema „Die deutsche Einheit - Eine Zwischenbilanz“ im Rahmen der Dialog-Reihe „Politik aus erster Hand“ am 26. Januar 1994

Der australische Premierminister Paul Keating bei seiner Ansprache anlässlich der Eröffnung des interdisziplinären Zentrums für Australienforschung an der Universität Potsdam im Schloss Cecilienhof am 10. März 1995



Dramatiker Rolf Hochhuth bei einer Gastvorlesung an der Philosophischen Fakultät I der Universität Potsdam zum Thema „Politik und Literatur“ im Sommersemester 1995



POTSDAMER TAG DER WISSENSCHAFTEN ZU GAST AUF DEM CAMPUS GOLM

Potsdamer Tag der Wissenschaften

9. Mai 2026 | 12 bis 18 Uhr

Universität Potsdam
– Campus Golm | Karl-Liebknecht-Straße 24/25 |
14476 Potsdam

Licht um die Ecke bringen, mit einem »Bodenrucksack« für jedermann Geoforschung ausprobieren oder die Dialekte Brandenburg erkunden: Der Potsdamer Tag der Wissenschaften (PTdW) macht Forschung mit allen Sinnen (be-)greifbar! Am 9. Mai 2026 wird die Veranstaltung zum fünften Mal an der Universität Potsdam und zum zweiten Mal auf dem Campus Golm stattfinden. Die Gäste erwartet ein vielfältiges und spannendes Programm mit über 200 Vorträgen, Infoständen und Mitmach-Aktionen. Die Universität stellt nahezu die Hälfte der Programmpunkte und ist erstmals mit Angeboten aus allen sieben Fakultäten

dabei: von Astrophysik bis Zooplankton. Es geht ums Baden in Erbsensuppe, Pflanzenforschung mit LEGO, Flusspferde am Oberrhein, Sprachrätsel aus Westafrika, das Geheimnis der Heiligkeit, Solarzellen im Weltall, Radioaktivität im Alltag und vieles mehr. Neben der Universität werden über 30 Forschungs- und Bildungseinrichtungen an der Veranstaltung teilnehmen und Einblicke in ihren Arbeitsalltag ermöglichen. Auch ein Forschungscamp wird es wieder geben, in dem die Besucherinnen und Besucher experimentieren und ausprobieren können – ganz nach dem Motto der Veranstaltung: »Forschen. Entdecken. Mitmachen.«



Das gesamte Programm gibt es ab Anfang April 2026 auf der Veranstaltungswebsite:



Der Eintritt ist frei.

Testen Sie jetzt die PNN



POTSDAM
UND BERLIN

Brandenburg-Bildungsinstituten
kündigt Reformen an
Seite 88

Chatbot Bobbi bald auch für den
Potsdamer Bürgerservice?
Seite 824



TAGESSPIEGEL

POTSDAMER NEUESTE NACHRICHTEN



Licht an für die Kunst

Das wünschen sich die Bürger von Europa Die EU soll handlungsfähiger werden

Von Christoph von Marboeck

Sie sind die Europäische Union. Sie sind die besten...
Die Europäische Union ist die größte...
Die Europäische Union ist die größte...
Die Europäische Union ist die größte...

Die Europäische Union ist die größte...
Die Europäische Union ist die größte...
Die Europäische Union ist die größte...

Wohnungsmarkt Wie wir mit dem Neubau endlich vorankommen

Von...

Der Wohnungsmarkt ist ein...
Der Wohnungsmarkt ist ein...
Der Wohnungsmarkt ist ein...

Der Wohnungsmarkt ist ein...
Der Wohnungsmarkt ist ein...
Der Wohnungsmarkt ist ein...



Der Wohnungsmarkt ist ein...
Der Wohnungsmarkt ist ein...
Der Wohnungsmarkt ist ein...

Der Wohnungsmarkt ist ein...
Der Wohnungsmarkt ist ein...
Der Wohnungsmarkt ist ein...

Wolken
Impressionen
MAGNUS HARRING
POTSDAM



[pnn.de/
leseprobe-
pnn](https://pnn.de/leseprobe-pnn)

PORTAL

Studium, Forschung und Gesellschaft
an der Universität Potsdam

.....
www.uni-potsdam.de