Portal

Das Potsdamer Universitätsmagazin

2/2017

Universität Potsdam

CheckUP: Universität mit starken Gesundheitswissenschaften

Außerdem in diesem Heft:

Politik in der S-Bahn 23

„Mit Lego kannst Du mehr“..... 40

Inhalt 2/2017

Universität & Gesellschaft

Weiter auf Erfolgskurs ... 3

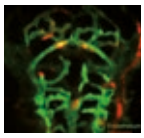
Forum: Gesundheitswissenschaften an der Universität Potsdam

„Alle an einem Tisch“ ... 4/5
Eine Frage der Gene? ... 6
Alt, aber bitte nicht krank ... 7
Balance im Detail ... 8
Erfolgreich stören ... 9
Einatmen – Ausatmen ... 10
Den Weg zurück gemeinsam gehen ... 11
Fit vor dem Bildschirm ... 12
Morsche Knochen ... 13

Universität & Gesellschaft

Vielversprechende Aussichten ... 14
Was sonst noch passierte ... 15
14. Potsdamer Kinder-Universität ... 16
Von Ernährung bis Fitnesstests ... 16
Auszeichnung für Chancengleichheit ... 16
Weizenbaum-Institut eröffnet ... 16
Uni spürt veränderten Arbeitsmarkt ... 17
Zusätzliche Professuren ... 18
Paradiesgarten sucht Liebhaber ... 18
Den Einstieg erleichtern ... 19
Gute Wahl ... 19
Feuer gefangen ... 20
Zug um Zug ... 21
Besser lesen und schreiben ... 22
Politik in der S-Bahn ... 23
Uni der Dichter ... 26
Mit „Elion“ durch Irland ... 26
Von Kamingesprächen bis Gründertreffen ... 27

Internationales



Mit Fisch und Wurm auf Medikamentensuche ... 28
„Was jeder einzelne tut, zählt!“ ... 29
Brandenburg meets Argentina ... 30
Die DNA-Spur ... 31
Zurück in den Beruf ... 32
Psychologische Beratung für Geflüchtete ... 32
Individuell Deutsch lernen ... 33
Von Connecticut nach Potsdam ... 34

Wissenschaft & Forschung

Wie flexibel kann Sprache sein? ... 35
Eine europäische Intellektuelle ... 36
„Wir kennen nur die Spitze des Eisbergs“ ... 37
Von Daten zu Modellen – und zurück ... 38
Körpergröße kein Zufall ... 39
„Mit Lego kannst du mehr“ ... 40
Auch ohne Auto beweglich ... 41

Rubriken

Personalia ... 24/25
Neu ernannt ... 25
Tipps & Termine ... 42/43

In eigener Sache

Die Magazine der Universität Potsdam, „Portal“ und „Portal Wissen“, sind ab sofort an allen drei Standorten zugänglich. Dafür wurden an zentralen, viel besuchten Stellen blaue Boxen aufgestellt. Diese sind mit dem Uni-Logo und dem Schriftzug „Universität Potsdam“ versehen. Interessierte können den Boxen die jeweils aktuellen Ausgaben der Publikationen entnehmen.
Am Neuen Palais befinden sich die Behälter in der Bibliothek (Haus 10), im hinteren Foyer von Haus 9 sowie im Eingangsbereich von Haus 19. Je zwei von ihnen stehen in den beiden Eingangsbereichen des IKMZ (Haus 18) in Golm. Auf dem Campus Griebnitzsee gibt es sie im Foyer von Haus 6, neben dem Buchladen, im Eingangsbereich der Bibliothek sowie im linken Flügel von Haus 1 (vor Raum 1.30). *Red.*

Impressum

Portal – *Das Potsdamer Universitätsmagazin*
ISSN 1618 6893

Herausgeber: Referat für Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

Redaktion: Silke Engel (verantwortlich), Petra Görlich [pg]
Mitarbeit: Dr. Barbara Eckardt [be], Antje Horn-Conrad [ahc], Heike Kampe [hk], Jana Scholz [js], Ulrike Szameitat [us], Matthias Zimmermann [mz]

Anschrift der Redaktion: Am Neuen Palais 10, 14469 Potsdam
Tel.: (0331) 977-1675, -1474, -1496 · Fax: (0331) 977-1130
E-Mail: *presse@uni-potsdam.de*

Online-Ausgabe: *www.uni-potsdam.de/portal*

Fotos/Abbildungen: Wenn nicht anders vermerkt – alle von Karla Fritze, Uni Potsdam

Layout/Gestaltung: unicom-berlin.de

Titelfoto: Der Weg in ein gesundes Leben. Foto: stockpics/fotolia.com

Redaktionsschluss für die nächste Ausgabe: 16. März 2017

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

Druck: ARNOLD group – Großbeeren
Auflage: 4.000 Exemplare

Nachdruck gegen Belegexemplar bei Quellen- und Autorenangabe frei.

Aus Gründen der Lesbarkeit verzichtet die Redaktion auf eine Genderschreibweise. Die Bezeichnung von Personengruppen bezieht die weibliche Form jeweils mit ein.
Die Redaktion behält sich die sinnwahrende Kürzung eingereichter Artikel, einschließlich der Leserbriefe, vor.

Weiter auf Erfolgskurs

Neue Sonderforschungsbereiche, viele Ausgründungen, eine sechste Fakultät und ein Gesundheitscampus, der Konturen annimmt

Einer der Höhepunkte im Studienjahr 2016/2017: die Gründung der Digital Engineering Fakultät. V.l.n.r.: Prof. Dr. Christoph Meinel (Direktor der HPI für Softwaresystemtechnik GmbH), Jann Jakobs (Potsdamer Oberbürgermeister), Dr. Manfred Stolpe (ehemaliger Ministerpräsident Brandenburgs), Dr. Dietmar Woidke (Ministerpräsident des Landes Brandenburg), Prof. Dr. Hasso Plattner (Unternehmer und Mäzen), Prof. Oliver Günther, Ph.D. (Präsident der Universität Potsdam).

Es läuft zurzeit gut für die Universität Potsdam. Erst jüngst erfolgte die Zusage von zwölf Tenure-Track-Professuren. Und im Mai kam die Nachricht aus Bonn, dass die DFG in Potsdam zwei neue Sonderforschungsbereiche einrichten wird. Nachdem in Brandenburg einige Zeit gar kein Sonderforschungsbereich angesiedelt war, tut dies besonders gut.

Von Prof. Oliver Günther, Ph.D.

An der Schnittstelle zwischen Mathematik, Physik, Informatik und Psychologie beschäftigen sich die Forscher des SFB 1294 mit der sogenannten Datenassimilation und der Integration von Daten und Modellen (Portal, S. 38), während im SFB 1287 Linguisten und Psychologen die Variabilität in der Sprache erkunden (Portal, S. 35).

Unlängst wurden wir noch für etwas ganz anderes ausgezeichnet: die zahlreichen aus der Universität heraus gegründeten Start-up-Unternehmen. Wir lagen im letzten Gründungsradar des Stifterverbands bundesweit auf dem 3. Platz, unter den nicht-technischen Hochschulen waren wir sogar die Nummer 1. Diese Erfolge haben wesentlich dazu beigetragen, dass uns das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) im Juni als „Innovative Hochschule“ ausgezeichnet hat. Mit den dadurch fließenden Drittmitteln können wir unseren Campus Golm weiter ausbauen (Portal, S. 14).

Viele unserer Ausgründungen kommen aus den Naturwissenschaften, auch die Informatik spielt eine zentrale Rolle. Das ist kein Wunder, denn auch dort geht es gut voran. Am 1. April 2017 haben wir die aus dem Hasso-Plattner-Institut hervorgegangene Digital Engineering Fakultät eröffnet, die sich nicht nur den technischen Aspekten der Digitalisierung zuwendet, sondern auch ihren Anwendungen sowie deren politischen und gesellschaftlichen Auswirkungen. Diese – sechste – Fakultät der Universität wird vollständig von der Hasso-Plattner-Stiftung finanziert, unterliegt aber öffentlich-rechtlicher Governance. Eine Public-Private-Partnership zu allseitigem Vorteil, ein bundesweit einmaliges Projekt! Prof. Plattner sei an dieser Stelle für sein enormes Engagement noch einmal herzlich gedankt. Ergänzt wird die neue Fakultät, zu der auch der künftig von Prof. Böttinger geleitete Bereich „Digital Health“ gehört, durch ein gutes Dutzend Informatikprofessuren und informatiknaher Professuren in anderen Fakultäten. Zusätzlichen Rückenwind gab es, als das BMBF einem Berlin-Potsdamer Konsortium den Zuschlag erteilte, das Weizenbaum-Institut zu gründen. Hier sind Potsdamer Wirtschaftsinformatiker maßgeblich beteiligt.

In den Geisteswissenschaften komplettierten wir die 2013 erfolgte Einrichtung einer Jüdischen Theologie durch das „Forum Religionen im Kontext“, das dem Dialog zwischen den Religionen sowie dem Austausch von Religion und säkularen Wissenschaften gewidmet ist. So finden neben dem jüdischen Glauben auch die christlichen Religionen und der Islam einen festen Platz an der Universität.

Schließlich werden wir als größte Hochschule Brandenburgs auch Beiträge zum weiteren Aufbau des Gesundheitscampus Brandenburg leisten. Dieses Netzwerk aus Hochschulen, Forschungsinstituten, Kliniken, Krankenkassen und Unternehmen soll zur Fachkräftesicherung beitragen und die Gesundheitsforschung im Land mit dem Fokus „Medizin und Gesundheit des Alterns“ stärken. Mit der beabsichtigten Gründung einer Gesundheitswissenschaftlichen Fakultät gemeinsam mit der BTU Cottbus-Senftenberg und der Medizinischen Hochschule Brandenburg würde die Universität Potsdam künftig sieben Fakultäten zählen. Geplant sind hier zwölf Professuren sowie Promotionsmöglichkeiten zum Dr. med. und Dr. rer. medic.

Ein zentraler Teil unserer Mission ist natürlich die Ausbildung unserer rund 20.000 Studierenden. Mit einer exzellenten, forschungsbasierten Lehre wollen wir sicherstellen, dass unsere Absolventinnen und Absolventen nicht nur einen Beruf, sondern zugleich ihre Berufung finden. Und wir hoffen, dass unsere universitäre Ausbildung ihnen auch dabei helfen wird, ihren kritischen Verstand einzusetzen und die Ideale der Aufklärung stets hochzuhalten. Dass Distanz und Unverständnis gegenüber der Wissenschaft problematische politische Konsequenzen haben können, sehen wir derzeit in vielen Ländern, aber auch vor der eigenen Haustür. Hier müssen wir gegensteuern. ■

Gesund alt werden. Seit jeher wünschen sich die Menschen genau das. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Universität Potsdam wollen dazu beitragen, dass sich dieser Traum erfüllt. Gemeinsam mit Partnern in Kliniken, Fraunhofer-Instituten und nicht zuletzt dem Deutschen Institut für Ernährungsforschung versuchen sie, die komplexen Prozesse im menschlichen Körper noch besser zu verstehen. Im Fokus steht insbesondere das metabolische Syndrom – eine der häufigsten Ursachen für Herzinfarkt und Schlaganfall. Außerdem fragen die Experten beispielsweise danach, welche Biomarker Risiken für Alterserkrankungen anzeigen, wie sich Rückenschmerzen wirksam behandeln lassen und welchen Einfluss Stress auf menschliche Gewebestrukturen hat. Potsdam plant, für seine Gesundheitswissenschaften eine eigene Fakultät zu errichten. Sie soll dazu dienen, vorhandene Forschung auszubauen.

„Alle an einem Tisch“

Die Forschungsinitiative Gesundheitswissenschaften bringt verschiedene Disziplinen, Grundlagenforschung und Versorgung zusammen

Ernährung, Sport, Lebensstil – die Themen, die Wissenschaftler der Universität Potsdam aus dem Bereich der Gesundheitswissenschaften derzeit in Forschungsprojekten untersuchen, sind komplex und umfassen verschiedene Fachbereiche. Eine vertiefte interdisziplinäre Zusammenarbeit für künftige ähnliche Forschungsfragen liegt daher nahe und hat mit der neuen Forschungsinitiative Gesundheitswissenschaften einen Rahmen gefunden. Ihr Ziel ist es, die vorhandene Expertise zu bündeln, auszubauen und zu stärken. Neben der Uni Potsdam sind das Deutsche Institut für Ernährungsforschung Potsdam-Rehbrücke (DIfE), das Klinikum Ernst von Bergmann sowie Brandenburger Reha- und Akutkliniken Partner des Projekts. Matthias Zimmermann unterhielt sich mit dem Sprecher der Initiative, Prof. Dr. Frank Mayer. Er hat an der Universität die Professur für Sportmedizin und Sportorthopädie inne und ist Ärztlicher Direktor der Hochschulambulanz.

Prof. Dr. Frank Mayer

Herr Prof. Mayer, warum braucht die Universität Potsdam eine Forschungsinitiative (FI) Gesundheitswissenschaften?

Die Universität Potsdam hat keine Medizinische Fakultät. Und trotzdem sind die Gesundheitswissenschaften hier schon länger sehr interdisziplinär vertreten, vor allem in der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen und der Humanwissenschaftlichen Fakultät. Wir haben den großen Vorteil, dass an der Uni Potsdam alles zu finden ist – von der Grundlagenforschung auf der zellulären Ebene über Tiermodelle und klinische Studien bis zur Versorgungsforschung in den Rehabilitationswissenschaften. Wenn wir das alles verbinden, können wir gesundheitswissenschaftliche Forschungsfragen fachübergreifend beantworten. Das ist nicht zuletzt für das Einwerben von Drittmittelprojekten wesentlich. Weitere wichtige Felder sind die Graduiertenausbildung und die Aufgaben, die wir für das Land Brandenburg übernehmen.

Wie ist die FI entstanden?

Wir haben schon länger Kooperationsprojekte durchgeführt, Inhalte ausgetauscht und in der Lehre zusammengearbeitet. 2013 haben wir uns dann zusammengefunden und überlegt, wie wir unsere unterschiedlichen Fragestellungen und Kompetenzen in diesem Bereich bündeln können. Als sich die Möglichkeit ergab, das in eine Förderlinie der Universität einzubringen, wussten wir: Das ist genau das, was wir brauchen. Die Gesundheitswissenschaften an der Uni Potsdam sind eine Initiative, die sich entwickeln muss.

Welche Voraussetzungen wurden schon geschaffen, um die Initiative und darüber hinaus die Gesundheitswissenschaften zum Erfolg zu führen und an welcher Stellschraube wird gerade gedreht?

Wir wollten keine Hülle ohne Inhalt kreieren. Deshalb haben wir uns zu Beginn bemüht, ein gemeinsames Thema zu finden, um das herum wir ganz konkrete Projekte lancieren. Es zeigte sich, dass die Frage, wie sich Folgeerkrankungen des metabolischen Syndroms behandeln und vor allem verhindern lassen, ein guter gemeinsamer Nenner ist. Typische Folgeerkrankungen des metabolischen Syndroms sind etwa Herzinfarkt und Schlaganfall, Diabetes, aber auch muskuloskelettale Erkrankungen wie Arthrose oder neurodegenerative Krankheiten wie Demenz.

Man ist, wie man isst – Wie sich die Ernährung auf die Gesundheit auswirkt, ist einer der Schwerpunkte der Forschungsinitiative.

Foto: Fotolia/Irina Schmidt

Es ist bereits bekannt, dass man vor allem mit richtiger Ernährung und Bewegung viel dagegen tun kann. Für uns ein Glücksfall, denn das sind zwei der Schwerpunkte der Potsdamer Gesundheitswissenschaften. Davon ausgehend, haben wir etliche Aktivitäten entwickelt: verschiedene Veranstaltungen, bei denen wir unseren wissenschaftlichen Nachwuchs zusammengeführt haben, einen gemeinsamen Verbundforschungsantrag. Ein Antrag für ein Graduiertenkolleg ist in Arbeit. Und in der konkreten Forschung haben wir Tandems gebildet – jeweils mindestens zwei Wissenschaftler beziehungsweise Forschergruppen, die zusammen Kooperationsprojekte durchführen und gemeinsam publizieren.

Wer ist bei der FI dabei?

An der Uni sind das vor allem Wissenschaftler aus der Humanwissenschaftlichen und der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät. Ganz wichtig sind die engen Kooperationen mit außeruniversitären Einrichtungen, allen voran dem Deutschen Institut für Ernährungsforschung Potsdam-Rehbrücke (DIfE) und verschiedenen Fraunhofer-Instituten. Dazu kommen die Verbindungen zum Netzwerk der Brandenburger Rehakliniken, die Kooperation mit dem Klinikum Ernst von Bergmann oder das Schule-Leistungssport-Verbundsystem mit dem Olympiastützpunkt.

Welche Themen und Fragen stehen besonders im Fokus?

Im Zentrum stehen die genannten Folgeerkrankungen des metabolischen Syndroms. Ein weiteres Thema ist das Verhältnis von Dosis und Wirkung bei Interventionen in den Bereichen Ernährung und Bewegung. Also die Frage, wie viel man machen muss, um den optimalen Effekt zu erzielen, beziehungsweise wo das Minimum liegt, um eine Wirkung bei unterschiedlichen Krankheitsbildern bzw. unterschiedlichen individuellen Voraussetzungen auszulösen. Das ist wissenschaftlich sehr herausfordernd, weil dazu bislang nur wenige Daten vorliegen. Ein dritter Punkt ist: Wie geht man mit der Fülle gesundheitswissenschaftlicher Daten um? Welchen Nutzen kann man aus den immer umfangreicher erhobenen Daten, insbesondere aus transnationaler Sicht, ziehen? Strukturell ist die Nachwuchsförderung eines unserer zentralen Anliegen. Wir wollen unsere Doktoranden und Postdocs so fördern, dass sie antragsfähig werden und quasi ihre eigenen Strukturen und ihre eigenen Arbeitsgruppen initiieren.

Gesundheitswissenschaften – das klingt nach einem Brückenschlag zwischen Forschung und Patientenversorgung. Wie kann das gelingen?

Was die Initiative ausmacht, ist, dass die Grundlagenwissenschaftler mit den klinischen und den Versorgungsforschern „an einem Tisch sitzen“. Es geht darum, beispielsweise Forschungsergebnisse, die am Tiermodell erzielt wurden, auf den Menschen zu übertragen und sie dann auch in einer klinischen Studie zu überprüfen und schließlich in die Versorgung überzuleiten. Diese Besonderheit setzen wir auf allen Ebenen um, von den Professuren bis zum Nachwuchs: So kooperieren etwa bei der aktuell durchgeführten Studie „Mobile Brandenburger Kohorte“ fünf Professuren miteinander – und die dazugehörigen Nachwuchswissenschaftler führen die Untersuchungen durch. So werden sie frühzeitig in die Forschung integriert. Ähnliche Projektstrukturen verbinden Arbeitsgruppen aus den Ernährungswissenschaften, der Sportmedizin, den Rehabilitationswissenschaften, der Sozial- und Präventivmedizin sowie der Sport- und Gesundheitssoziologie. Die Ergebnisse der Projekte werden über unsere klinischen Partner in die Patientenversorgung integriert und dort erneut auf ihre Wirksamkeit überprüft. Das macht für uns die Gesundheitswissenschaften aus.

Was haben die Studierenden von der Initiative?

Die fächerübergreifende Kompetenz spiegelt sich in entsprechenden Studiengängen wie Ernährungswissenschaften, Sporttherapie und -prävention sowie Clinical Exercise Science wider. Hier haben die Studierenden den Vorteil, dass sie immer mit einem Experten und Fachmann der Gesundheitswissenschaften zu tun haben. Kardiologie wird von einem Kardiologen unterrichtet, Neurologie von einem Neurologen usw. Dazu kommt der schon genannte Fokus der Graduiertenausbildung, in der wir dank der Zusammenarbeit verschiedener Disziplinen ein relativ breites Themenspektrum für Master- und Doktorarbeiten ermöglichen. Beides zusammen macht die Universität Potsdam nach außen hin attraktiv, wie man an den stark nachgefragten Studiengängen sieht.

Einige der bestehenden Forschungsinitiativen der Uni wirken als Keimzellen größerer Forschungsstrukturen. Was kann aus der FI Gesundheitswissenschaften werden?

Mit Blick auf die Förderstrukturen der Universität könnte das Fernziel der Forschungsschwerpunkt sein. Da sagen wir aber sehr selbstkritisch: So weit sind wir noch nicht. In einem nächsten Schritt wollen wir größere, interdisziplinär vernetzte Forschungsvorhaben auf den Weg bringen, wie etwa den genannten Antrag für ein Graduiertenkolleg. Zudem vertreten die an der Initiative beteiligten Professuren gewissermaßen die Universität Potsdam im Gesundheitscampus Brandenburg, der derzeit gegründet wird. Mit dem Campus soll im nächsten Jahr ein gemeinsamer Fachbereich, eine Fakultät entstehen – und wir wollen dort wichtige Forschungsthemen und die Graduiertenförderung einbringen. Eine spannende Aufgabe! ■

Süße Leidenschaft Zucker. Doch wer ihn allzu gern verspeist, erhöht damit sein Diabetes-Risiko. Inwieweit allerdings auch die Gene die Wirkung der Ernährung bei der Entstehung von Altersdiabetes beeinflussen, wird derzeit erforscht.

Foto: freshidea/fotolia.com

Eine Frage der Gene?

Ernährungsforscher suchen nach Interaktionen zwischen Lebensstil und genetischen Risiken für Diabetes

Übergewicht, Bewegungsmangel, falsche Ernährung – diese Risikofaktoren für Diabetes sind gut bekannt. Doch es gibt auch Risiken, die der Mensch schlecht beeinflussen kann. Sie liegen in unseren Genen. Forscher untersuchen, ob genetische Eigenschaften die Auswirkungen des Lebensstils auf das Diabetes-Risiko verändern.

Von Heike Kampe

Es ist weltweit eines der größten wissenschaftlichen Projekte unter jenen, die sich mit unserer Ernährung und deren Auswirkungen auf die Gesundheit befassen: In der sogenannten EPIC-Studie untersuchen Forscher seit Mitte der 1990er-Jahre an über 500.000 Probanden aus ganz Europa, wie Ernährung das Entstehen von Krebs und anderen chronischen Erkrankungen beeinflusst. In den Studienzentren, zu denen Potsdam gehört, befassen sich Ernährungsepidemiologen seit 2006 in einem Teilprojekt, der EPIC-InterAct-Studie, mit einer Krankheit, die weltweit auf dem Vormarsch ist: Diabetes.

„Es geht uns darum, Wechselwirkungen zwischen Ernährung und genetischer Veranlagung als Risikofaktoren für den Typ-2-Diabetes zu identifizieren“, sagt Matthias Schulze, Leiter der Abteilung Molekulare Epidemiologie am Deutschen Institut für Ernährungsforschung (DIfE) in Potsdam Rehbrücke und zugleich Professor am Institut für Ernährungswissenschaft der Uni Potsdam. Diese auch als Altersdiabetes bekannte Erkrankung tritt meist im fortgeschrittenen Alter auf. Allerdings häufen sich in den letzten Jahren auch Krankheitsfälle von jungen Menschen. Die Ursachen sind bekannt – viele Menschen bewegen sich zu wenig und essen zu ungesund. Die Potsdamer Ernährungsforscher berücksichtigen nun noch einen weiteren Aspekt: den Einfluss der Gene auf die Auswirkungen des Lebensstils.

Die Daten, auf die die Forscher dabei zugreifen können, sind umfangreich. Von den rund 500.000 EPIC-Probanden entwickelten in den Nachbeobachtungsjahren mehr als 12.000 Diabetes. Nun ermitteln die Forscher, ob und wie sich deren Erbgut auf das Diabetesrisiko im Kontext der Ernährung auswirkt. Im Fokus stehen Genmutationen, die beeinflussen, wie bestimmte Nahrungsinhaltsstoffe im Körper verarbeitet werden. Es geht um die Frage, ob Menschen aufgrund ihrer genetischen Anlagen ein höheres oder geringeres Krankheitsrisiko besitzen.

Unter Beobachtung steht dabei etwa eine Gruppe von Hormonen, die von der Darmschleimhaut gebildet und ausgeschüttet werden. Inkretine wurden bereits in den 1960er Jahren bekannt, als Mediziner eine verblüffende Entdeckung machten: Patienten, die eine intravenöse Gabe von Glucose erhielten, produzierten viel weniger Insulin als jene, die die gleiche Menge Zucker mit der Nahrung aufnahmen. Denn die Zuckermoleküle aktivierten im Darm Hormone des Inkretin-Komplexes, die wiederum die Insulin-Ausschüttung anregten. Ein Prozess, der auch die Entstehung von Diabetes beeinflusst.

„Es gibt Hinweise darauf, dass bestimmte Lebensmittel – wie etwa Vollkorn – diese Hormone besonders anregen und damit auch die Insulinproduktion steuern“, erklärt Schulze. Allgemein senken Vollkornprodukte das Diabetesrisiko. Bei Menschen mit Mutationen im Inkretin-System scheint sich diese positive Wirkung jedoch abzuschwächen, wie die Forscher bei vorangegangenen Untersuchungen herausfanden. Bei Kaffee beobachteten sie Gegensätzliches. Auch er beeinflusst das Inkretin-System. Wer viel Kaffee trinkt, senkt sein Diabetes-Risiko. Mutationen in Genen des Inkretin-Komplexes steigerten laut Studie diesen positiven Effekt.

Unabhängig von ihrer genetischen Veranlagung, an Diabetes zu erkranken, profitierten alle Menschen von einer mediterranen Diät mit viel Gemüse, Obst und Fisch, aber wenig rotem Fleisch, betont Schulze. Gerade Letzteres ist bekannt dafür, das Diabetes-Risiko zu erhöhen.

Diesen Zusammenhang nehmen die Potsdamer Wissenschaftler derzeit genauer unter die Lupe. „Wir nehmen an, dass hämgebundenes Eisen für die Wirkung teilweise verantwortlich ist“, erklärt Schulze. Und vermutlich sind auch hier bestimmte Genvarianten beteiligt, die das Risiko für einige Menschen erhöhen oder auch verringern.

Dennoch rät Matthias Schulze davon ab, den Genen zu viel Bedeutung beizumessen: „Es gibt bislang recht wenige Belege dafür, dass Unterschiede in der genetischen Veranlagung die Wirkung der Ernährung in der Entstehung von Altersdiabetes maßgebend beeinflussen.“ Stattdessen komme es viel mehr auf das eigene Verhalten an. Wer sich viel bewegt, ein gesundes Körpergewicht hat, nicht raucht, wenig rotes Fleisch isst und Vollkornprodukte bevorzugt, hat gute Chancen, gesund zu bleiben. ■

Alt, aber bitte nicht krank

Forscher suchen nach sicheren Vorboten von altersbedingten Erkrankungen

Dr. Daniela Weber (rechts) bereitet gemeinsam mit einer Kollegin Proben für die Vitaminanalyse vor.

Foto: T. Jung/DIfE

Wir werden immer älter. Das ist zunächst einmal positiv. Doch unser Gesundheitssystem steht damit vor großen Herausforderungen. Mit dem Alter steigt das Risiko für Erkrankungen. Je früher diese erkannt werden, desto größer sind die Chancen auf Heilung oder zumindest Linderung der Beschwerden. Hier setzt eine internationale Forschungsinitiative an. Wissenschaftler und Mediziner wollen Biomarker identifizieren, die frühzeitig anzeigen, ob ein Mensch ein erhöhtes Risiko für Alterserkrankungen hat.

Von Heike Kampe

Wer heute in Europa geboren wird, hat gute Chancen, mehr als 80 Jahre alt zu werden. Etwa fünf Prozent aller Europäerinnen und Europäer sind heute in diesem Alter. Im Jahr 2060 werden es bereits zwölf Prozent sein. Rüstig, geistig fit und mobil – so wünschen sich die Menschen zu altern. Doch leider sieht die Realität meist anders aus. Ab 65 Jahren steigt das Risiko, eine Altersgebrechlichkeit zu entwickeln, erheblich. Etwa sieben bis 16 Prozent der Menschen haben dann bereits mit Symptomen zu kämpfen. Ältere Menschen leiden häufig darunter, weniger Kraft zu haben, schlechter zu hören und zu sehen oder vergesslich zu werden. Bluthochdruck, Diabetes, Demenz, Krebs oder Depressionen sind nur einige der zahlreichen Erkrankungen, deren Häufigkeit mit steigendem Alter rapide zunimmt.

Viele Alterskrankheiten, die mit erheblichen Beeinträchtigungen verbunden sind, lassen sich jedoch vermeiden oder verzögern – wenn rechtzeitig eingegriffen wird. Genau hier setzt die internationale Forschungsinitiative FRAILOMIC an. Ihr Ziel ist es, Biomarker im Blut zu identifizieren, die einen Hinweis auf ein erhöhtes Risiko für Altersgebrechen liefern. Gelingt dies, stünde den Medizinern ein einfaches Instrument zur Verfügung, mit dem sie frühzeitig intervenieren und Krankheiten verhindern könnten.

„Gegenwärtig ist es schwierig, Altersgebrechlichkeit richtig zu diagnostizieren“, sagt Dr. Daniela Weber vom Deutschen Institut für Ernährungsforschung (DIfE), das als eines von insgesamt 20 Forschungsinstituten, Universitäten, Unternehmen und Kliniken aus neun Ländern an der Studie beteiligt ist. Gewichtsabnahme, langsames Gehen oder wenig Kraft beim Händedruck zeigen etwa an, dass ein Mensch altersschwach ist. „Diese weichen Parameter sind oft nicht eindeutig und hängen stark davon ab, wie der Patient mitarbeitet“, erklärt die Ernährungswissenschaftlerin. Für die Gesundheit der älteren Menschen ist es jedoch wichtig, eine Altersschwäche rechtzeitig zu erkennen. Denn sie ist häufig der Vorläufer für weitere Alterserkrankungen, die die Patienten dann erheblich einschränken können.

Für die Studie untersuchen die Wissenschaftler des Konsortiums insgesamt 75.000 Menschen, die älter als 65 Jahre alt sind. Sie nehmen auf, welche Krankheiten bereits vorhanden sind, welche Werte das Blutbild zeigt, und ermitteln bestimmte genetische Merkmale. Insgesamt berücksichtigen die Forscher rund 600 verschiedene Parameter.

Die Potsdamer Experten vom DIfE suchen im Blut der Probanden gezielt nach Stoffen, die eine Altersschwäche anzeigen. „Es gibt Hinweise aus Zellkulturversuchen, dass bestimmte Moleküle dann gehäuft vorkommen oder verringert sind“, erklärt Weber. 2.500 Blutproben von Menschen aus Europa und Südafrika durchforsten die Wissenschaftler gezielt nach verschiedenen Vitaminen, veränderten Eiweißen und Fetten, die sich in einer ersten Untersuchungsphase als vielversprechend erwiesen haben.

Nach den ersten Analysen zeigt sich: Besonders der Mangel an Vitamin D und verschiedenen Karotinoiden im Blut der Probanden scheint auf eine Altersschwäche hinzuweisen. Spezifische Veränderungen an Fetten und Eiweißen, die oxidativen Stress anzeigen, stehen ebenfalls im Fokus der Untersuchungen. Noch ist es jedoch zu früh für sichere Aussagen. Den Laborergebnissen werden nun weitere klinische Parameter gegenübergestellt.

In der Erforschung von Biomarkern steckt ein enormes Potenzial, auch andere gesellschaftlich hochrelevante Krankheiten wie etwa Diabetes oder Krebs zu bekämpfen. Das DIfE wird sich diesen Stoffen, die Indikatoren für verschiedenste krankheitsbezogene Prozesse im Körper sind, demnächst verstärkt in Kooperation mit der Universität Potsdam widmen. Denn auch hier wird künftig vermehrt auf dem Gebiet der Gesundheitswissenschaften geforscht. ■

Balance im Detail

DFG-Forschergruppe „TraceAge“ untersucht das Zusammenspiel von Spurenelementen im Körper

Auch die winzigen Bestandteile unseres Essens – die Spurenelemente – müssen im richtigen Maß vorhanden sein, damit wir gesund bleiben.

Foto: Fotolia/Photographee.eu

Wie sich essenzielle Spurenelemente im menschlichen Körper gegenseitig beeinflussen, will eine neue DFG-Forschergruppe um die Lebensmittelchemikerin Prof. Dr. Tanja Schwerdtle von der Universität Potsdam untersuchen. Ziel ist es, alters- und geschlechtsspezifische Spurenelement-Fingerabdrücke zu bestimmen. Langfristig sollen sie dabei helfen, wirksamer vor altersbedingten Krankheiten zu schützen und gesundes Altern zu ermöglichen.

Von Matthias Zimmermann

Selen, Kupfer, Zink, Mangan, Eisen und Jod haben eines gemeinsam – sie alle gehören zu den Spurenelementen, die im menschlichen Körper wichtige Funktionen besitzen. Fehlen sie, kann das negative Auswirkungen haben. Sind sie im Übermaß vorhanden, auch. Wie Spurenelemente im Körper verstoffwechselt werden und welche Folgen eine Über- oder Unterversorgung nach sich zieht, ist mittlerweile recht gut erforscht. So führt ein Mangel an Mangan dazu, dass sich das Gehirn nicht richtig entwickelt. Zuviel Mangan wiederum wird für neurodegenerative Erkrankungen verantwortlich gemacht. „Man hat verstanden, dass für Spurenelemente im menschlichen Körper die Balance entscheidend ist“, sagt die Sprecherin der Forschergruppe Prof. Dr. Tanja Schwerdtle vom Institut für Ernährungswissenschaft.

Doch die genannten Spurenelemente verbindet noch mehr: Sie beeinflussen sich im menschlichen Körper gegenseitig. Wie, ist allerdings weitgehend unbekannt. „Beispielsweise weiß man, dass der Jod- und der Selenstoffwechsel eng aneinander gekoppelt sind“, erklärt die Wissenschaftlerin. „Ansatzpunkt unserer Gruppe ist daher, dass sich die Versorgung mit Spurenelementen und ihre Auswirkungen nur untersuchen lassen, wenn wir die wichtigsten sechs zusammen betrachten.“ Aus diesem Grund will die neue DFG-Forschergruppe „Interaktionen von essenziellen Spurenelementen in gesunden und erkrankten älteren Menschen (TraceAge)“ den Status dieser sechs Spurenelemente im Blut mit verschiedenen Biomarkern charakterisieren – und zwar bei Frauen und Männern unterschiedlichen Alters. Im Ergebnis erhalten die Forscher alters- und geschlechtsspezifische Spurenelement-Fingerabdrücke, die helfen, sowohl genetische als auch umweltbedingte Veränderungen zu identifizieren.

Langfristig könnten die Erkenntnisse der Forschergruppe das Verständnis über die Bedeutung von Spurenelementen für die Gesundheit und den Einfluss auf die Entstehung von Krankheiten vertiefen, sagt Schwerdtle. „Wir schaffen eine zentrale Grundlage für eine bessere Vorsorge hinsichtlich eines gesunden Alterns und für zukünftige Interventionsstudien. Eines unserer zentralen Ziele ist es, den Spurenelement-Status von Senioren zu verbessern, um sie dadurch effektiver vor altersbedingten Krankheiten zu schützen.“

Um die Relevanz der Spurenelement-Fingerabdrücke zu überprüfen, planen die Forscher u.a., Patienten mit Herz-Kreislauf-Erkrankungen als Musterbeispiel dafür zu untersuchen, wie sehr solche Beschwerden mit erheblichen Veränderungen in Mobilität und Ernährung einhergehen. Daneben sollen die Auswirkungen einer inadäquaten Spurenelementversorgung anhand von Fütterungsstudien an der Maus sowie mithilfe von Alternativmethoden zum Tierversuch genauer in den Blick genommen werden.

Die Aufgabe, die vor ihnen liegt, ist gewaltig, weiß Schwerdtle. „Bislang sind die Biomarker, mit deren Hilfe sich erkennen lässt, ob jemand mit einem Spurenelement adäquat versorgt ist, nicht wirklich erforscht. Von Indikatoren für eine Balance zwischen mehreren Spurenelementen ganz zu schweigen.“ Umso ambitionierter ist das Vorhaben: In den kommenden Monaten wollen die Forscherinnen und Forscher in verschiedenen Teilprojekten Tausende Bioproben auf rund 40 verschiedene Biomarker untersuchen.

Dafür haben sich in der Gruppe Experten für die einzelnen Spurenelemente, aber auch Epidemiologen, Mediziner und Toxikologen – wie Tanja Schwerdtle selbst – zusammengefunden, deren Arbeit in „TraceAge“ eng ineinandergreift. Die Mitglieder des Teams sind über ganz Deutschland verstreut. Sie arbeiten an der Technischen Universität Berlin, der Charité – Universitätsmedizin Berlin, der Universität Jena sowie dem Deutschen Institut für Ernährungsforschung Potsdam-Rehbrücke (DIfE). Dennoch komme die Arbeit gut voran, betont Schwerdtle. „Wir treffen uns alle zwei Monate, stimmen uns regelmäßig ab. Für uns gibt es derzeit nichts Wichtigeres als dieses Projekt.“ ■

Erfolgreich stören

Netzwerk MiSpEx verbindet Forschung und Gesundheitsversorgung

Jeder kennt sie, fast alle haben sie: Rückenschmerzen sind die Volkskrankheit Nummer 1. Ein gewaltiges Problem sind sie nicht zuletzt deshalb, weil sie – wenn sie einmal da sind – oft chronisch werden. Mehr als zwei Drittel der Deutschen leiden unter ihnen, zwölf Prozent sogar täglich. Das nationale Forschungsnetzwerk MiSpEx arbeitet seit 2011 daran herauszufinden, wie sich Rückenschmerzen bestmöglich diagnostizieren, behandeln und vorbeugen lassen.

Von Matthias Zimmermann

Wir wollten in einem ersten Schritt herausfinden, mit welchen diagnostischen Mitteln sich Rückenschmerzen möglichst genau kennzeichnen lassen“, sagt Prof. Dr. Frank Mayer. „Und zwar nicht nur mit den klassischen bildgebenden Verfahren, sondern mit einer umfangreichen Funktionsdiagnostik unter anderem in Form von Kraft-, Gleichgewichts- und Bewegungsmessungen.“ Mayer ist Professor für Sportmedizin und Sportorthopädie sowie Leiter der Hochschulambulanz der Universität Potsdam – und des MiSpEx-Netzwerks. Und das hat es in sich: Im Netzwerk haben sich Forscher von elf Hochschulen und weiteren Einrichtungen zusammengetan. In drei großen deutschlandweiten und 29 weiteren Teilstudien rücken sie der Volkskrankheit auf verschiedenste Weise auf den Leib. Der ersten Diagnostikstudie mit rund 1.000 Teilnehmern folgte eine zweite sogenannte Interventionsstudie. Mithilfe von rund 750 Probanden sollte die Frage geklärt werden, auf welchem Weg Rückenschmerzen am besten behandelt werden können. „Nach vier Jahren und zwei großen Studien können wir sagen: Die Funktionsdiagnostik funktioniert und das Training auch“, zieht Mayer stolz Bilanz. Das Spannende ist: Was in der Therapie am besten hilft, ist der Störreiz, eine sogenannte Pertubation. „Rückenschmerzen entstehen oft durch Störungen von normalen Bewegungen – eine schnelle Drehung, eine starke Belastung. Wenn wir nun diese Situationen, in denen der Schmerz entsteht, simulieren und dort einen kleinen, dosierten Störreiz setzen, trainiert das den Körper und hilft, Rückenschmerzen zu reduzieren und vorzubeugen“, erklärt der Sportmediziner. Für den abschließenden Nachweis der Wirksamkeit in einer derzeit laufenden multizentrischen Interventionsstudie mit über 1.600 Patienten haben die Forscher ein kurzes, aber effektives Trainingsprogramm entwickelt, dessen Übungen solche kleinen Störungen enthalten: ein wackliger Untergrund beim Einbeinstand, ein Ball, der während einer anstrengenden Stützposition quer zum Körper gerollt werden muss. Die Ergebnisse der Studie geben den Wissenschaftlern recht. Ein Trainingsprogramm aus Übungen, die mobilisieren, koordinieren und stören, hilft. Schon zwei 30-minütige Trainingseinheiten pro Woche bringen spürbare Verbesserungen.

Für die MiSpEx-Partner ist diese Erkenntnis nicht unwichtig. Denn das Projekt ist als Brücke zwischen gesundheitswissenschaftlicher Grundlagenforschung und der Betreuung von Patienten konzipiert. „Die zweite große Säule von MiSpEx ist der Transfer“, so Frank Mayer. Denn die Erkenntnisse der Studien sollen im Spitzen-, Schul- und Breitensport ebenso zum Einsatz kommen wie in der Gesundheitsversorgung. Und das ist keineswegs ein Selbstläufer, wie der Projektleiter sagt: „Wir wissen, mit einer Studie und der Präsentation der Ergebnisse ist es nicht getan. Man muss jeden anders anpacken: Ein niedergelassener Arzt hat keine Zeit, ein langes Trainingsprogramm zu vermitteln, bei einem Olympiastützpunkt ist das anders.“

Aus diesem Grund besitzt MiSpEx bundesweit acht Transferzentren. Diese wiederum haben eigene Netzwerke etabliert – zu Ärzten, Rehazentren, Olympiastützpunkten und Firmen. Mit den Partnern erarbeiten sie jeweils individuelle Formen des Transfers der MiSpEx-Erkenntnisse und passen sie auch fortlaufend an. „Auf diesem Weg können wir die Ergebnisse aktueller Teilstudien schnell in die Regionen und verschiedenen Settings ‚ausrollen‘“, sagt Mayer. „Denn wir haben keine Zeit, alles nacheinander zu machen.“

Dank der Rückmeldungen aus der Praxis konnten noch kleinere Forschungsprojekte auf den Weg gebracht werden. So gelang es den Potsdamer Forschern, in einer Teilstudie nachzuweisen, dass schon zwei anstatt der ursprünglich drei wöchentlichen Trainingseinheiten ausreichen. Wenn MiSpEx 2018 ausläuft, sollen alle Ergebnisse zusammengefasst und in großem Maßstab zum Einsatz kommen. ■

Das richtige Training – mindestens zweimal pro Woche – kann Rückenschmerzen verhindern, wie die Studie der Potsdamer Wissenschaftler belegt.

Einatmen – Ausatmen

In der Hochschulambulanz der Universität werden Nachwuchsathleten betreut – und ihre Gesundheitsprofile wissenschaftlich erforscht

Es ist früher Vormittag. In der Hochschulambulanz der Uni Potsdam herrscht bereits reges Treiben. Auf den Stühlen im Korridor sitzen die ersten Patienten. Fast alle sind Schüler der drei Sportschulen des Landes Brandenburg, die sich in Potsdam, Frankfurt(Oder) und Cottbus befinden. Die Jungen kommen zur Jahresgrunduntersuchung. Die Ambulanz ist lizensiertes Untersuchungszentrum des Deutschen Olympischen Sportbundes (DOSB). Sie betreut die Spitzen- und Nachwuchsathleten des Olympiastützpunktes Brandenburg (OSP) – und ist an den Lehrstuhl für Sportmedizin und Sportorthopädie gekoppelt.

Von Petra Görlich

Gordon Strähnz gehört zu jenen, die sich heute untersuchen lassen. Er ist Nachwuchsfußballer beim FC Energie Cottbus und spielt in der C-Junioren-Regionalliga. Wie wohl nahezu jeder Junge in diesem Alter träumt er von der ganz großen Karriere. Ob sie ihm gelingt, hängt auch von seiner Gesundheit ab. Zwei bis drei Stunden wird es dauern, bis der Check seines Körpers beendet ist. Gerade ist der junge Mann an Station Zwei, den sogenannten Ruheuntersuchungen, angelangt. Mitarbeiterin Renate Hümbert misst bei ihm Gewicht und Größe, testet sein Hör- und Sehvermögen. Alles läuft wie am Schnürchen. Gleich will sie noch ein Ruhe-EKG anlegen. Gordon Strähnz nimmt die Tests gelassen. Er ist topfit. Falls später doch einmal Beschwerden auftreten sollten, können die Experten vor Ort seine Werte mit denen von 2017 vergleichen, denn der jährliche Check wird genau dokumentiert. Ein Vorteil für beide Seiten: die Aktiven, die sich hier gut aufgehoben fühlen, und die Mediziner und Wissenschaftler, die so die Gesundheitsverläufe der Sportlerinnen und Sportler immer im Blick haben. Die Jahresgrunduntersuchungen sind Pflicht für jeden Nachwuchsathleten. Etwa 400 davon führt das Team der Ambulanz jährlich durch. Weitere 400 nimmt das Personal um den Ärztlichen Direktor Prof. Dr. Frank Mayer jährlich vor, wenn Kinder – in der Regel nach der sechsten Klasse – in die Sportschulen des Landes Brandenburg wechseln. Hier wird dann festgestellt, ob sie sich unter gesundheitlichem Aspekt dafür eignen, den durchaus anstrengenden Weg eines Schülers zu gehen, der sich parallel zum Spitzenathleten entwickeln soll.

Beide Untersuchungen sind inhaltlich im Prinzip identisch aufgebaut. Mit ihnen wird die Gesundheit beurteilt, nicht die Erfolgschancen in der gewählten Sportart. „Es gibt aber Unterschiede im Detail“, erklärt Frank Mayer. Etwa dann, wenn Belastungswerte erhoben werden. So müssen die einen auf das Fahrrad, die anderen auf das Laufband – mit oder auch ohne Blutentnahme. „Das ist die einzige Ausnahme und hat mit der betriebenen Disziplin zu tun“, so der Professor für Sportmedizin und Prävention. Vor ihm und seinen Kollegen stehen regelmäßig Athleten aus rund 20 Sportarten.

Insgesamt durchlaufen die Aktiven fünf Stationen: dabei unter anderem die Blutentnahme, ein Herz-Ultraschall, Röntgen und EKG, anthropometrische Messungen und besagter Belastungstest.

Die kompletten Ergebnisse bekommen Schüler und Eltern in einem Arztbrief mitgeteilt. Der OSP erfährt, ob das Kind aus medizinischer Sicht weiter Leistungssport betreiben kann oder nicht bzw. im Falle der Einschulung für die duale Ausbildung in einer Sportschule tauglich ist.

„Wenn es ein Befund erfordert, den Trainer oder die Schule zu informieren, damit beispielsweise das Training zeitweise umgestellt wird, müssen wir durch die Eltern von unserer Schweigepflicht entbunden werden“, erläutert der Wissenschaftler.

Mit der praktischen Arbeit in der Ambulanz ist die Forschung an Mayers Lehrstuhl eng verbunden. Er und seine Arbeitsgruppe betrachten die Gesundheit der Nachwuchsathleten nicht nur im Querschnitt, also etwa zwischen den einzelnen Sportarten und Personen, sondern auch bei jedem Einzelnen im Längsschnitt – und das über viele Jahre. „Die Ergebnisse der Studien zeigen, dass circa bei einem Drittel der jungen Athleten eine Therapie oder eine weitere Diagnostik nötig ist“, sagt Frank Mayer. Etwa bei der Hälfte würden Präventionsprogramme zur Vermeidung von Problemen – vor allem an der Wirbelsäule – initiiert. „Im Datenlängsschnitt lässt sich zudem erkennen, dass insbesondere beim Beginn der leistungssportlichen Karriere belastungsabhängige Beschwerden auftreten“, so Mayer weiter. Das vorhandene Betreuungssystem sichere, dass die zunehmende Belastung über die Jahre gesund toleriert werden könne. ■

Ärztin Pia Brecht untersucht per Ultraschall, ob das Herz einwandfrei arbeitet.

Foto: Thomas Roese

Was noch in der Reha selbstverständlich ist, die medizinische Überwachung, soll mit „RehaQuantified“ bald auch danach möglich werden.

Foto: Africa Studio/fotolia.com

Den Weg zurück gemeinsam gehen

„RehaQuantified“ soll Menschen nach kardiologischen Erkrankungen helfen, Alltag und Beruf zu meistern

Nach einem Herzinfarkt oder einer Herzmuskelentzündung ist nichts mehr, wie es war. Betroffene sind oft unsicher: Was geht noch, was nicht? Ein Team von Forschern der Universität Potsdam hat dafür gemeinsam mit Partnern ein telemedizinisches Assistenzsystem entwickelt. Es soll Patienten ermöglichen herauszufinden, welchen Belastungen sie im Alltag und Beruf gewachsen sind – und ihr Herz im richtigen Maß zu trainieren.

Von Matthias Zimmermann

Nach Erkrankungen des Herzens absolvieren Betroffene im Normalfall eine Reha. Drei Wochen, in denen sie betreut, überwacht und wieder an ihr normales Leben herangeführt werden. Faktisch ist das aber nicht genug. Die wenigsten wissen nach der Reha, was ihr Herz tatsächlich leisten kann. Die Folge: Während die einen – aus Angst – zu wenig tun, fallen die anderen zurück in alte Gewohnheiten, oft jene, die sie zuvor krank gemacht haben. „Um die Erfolge der Reha zu verstetigen, ist eine längerfristige Therapie nötig“, erklärt Prof. Dr. Heinz Völler. „Zwar werden die meisten Patienten nach der Reha von niedergelassenen Ärzten betreut. Doch für eine wirksame Therapie fehlt es an durchgängig erhobenen Gesundheitsdaten.“ Völler ist Kardiologe, Ärztlicher Direktor der Rehabilitationsklinik für Innere Medizin in Rüdersdorf und Professor für Rehabilitationswissenschaften an der Universität Potsdam. Er hat das Projekt „RehaQuantified“ initiiert, das diese Lücke schließen will. „An Gesundheitsapps und dazugehörigen Wearables mangelt es nicht“, sagt Völler. „Das Problem ist, dass keines davon medizinisch erprobt ist.“

Aus diesem Grund hat er gemeinsam mit Partnern ein sogenanntes sensorbasiertes Assistenzsystem entwickelt, das alle nötigen Daten sammelt, die ein Mediziner braucht, um den Gesundheitszustand seines Trägers zu analysieren. Neben Herzfrequenz, Blutdruck, Atemfrequenz und Bewegungsausmaß gehört dazu – vor allem nach einer kardiologischen Erkrankung – die sogenannte Thoraximpedanz. Damit können Ärzte erkennen, ob sich Wasser in der Lunge sammelt, weil das Herz nicht richtig funktioniert. Die nötigen Sensoren haben die Forscher in einem Bolero, einer Art Jacke, verpackt. Wer ihn anlegt, aktiviert die Sensoren, die fortan messen, aufzeichnen und die Daten an eine Cloud übermitteln. Von dort kann sie etwa ein behandelnder Kardiologe abrufen, auswerten und daraus einen individuelle Therapie ableiten. Ist der Patient für seine alltäglichen Tätigkeiten fit genug, seinem Beruf aber nicht mehr gewachsen? Oder geht es ihm so gut, dass er ohne Probleme sein „altes Leben“ wieder aufnehmen kann? Und lässt sich auch ein geschwächtes Herz in gewisser Weise wieder trainieren? Für Völler sind dies Fragen, die „RehaQuantified“ beantworten kann. „Eine medizinische Beobachtung im Alltag, Beruf und Training kann letztlich zeigen, ob Patienten wieder in ihren Beruf zurückkehren können – oder ob man andere Beschäftigungsfelder für sie finden muss. Auf diese Weise lässt sich möglicherweise verhindern, dass jemand in den Vorruhestand geschickt wird, der noch arbeiten kann – und vielleicht auch möchte.“

Doch das System soll noch viel mehr leisten: Mit den Daten des Patienten und vorab entwickelten Routinen gefüttert, kann die medizinische App unmittelbar Feedback geben, informieren, warnen und anregen. Patienten können dadurch ohne Gang zum Arzt sehen, wann sie zu viel, wann zu wenig tun – und reagieren: medizinisches Self Management.

Die Herausforderung für „RehaQuantified“ liegt in der Komplexität des Vorhabens. Von der Sensortechnik bis zur medizinischen Auswertung muss alles zusammenpassen. Mittlerweile sind die ersten Bolero-Prototypen fertiggestellt und an gesunden Probanden getestet. Bis Ende 2017 sollen sie in Modellstudien durch Patienten erprobt werden. Völler ist zuversichtlich, dass das System seinen Test besteht. ■

„RehaQuantified“-Projektpartner

- Kardiologische Gemeinschaftspraxis am Park Sanssouci (Anforderungsprofile für die Kardiologie)
- getemed (Sensorentwicklung und Signalverarbeitung)
- nova motum (App-Entwicklung und Feedbackgebung)
- Universität Potsdam (Wissenschaftliche Begleitforschung und Evaluation)
- Fraunhofer FOKUS (Therapeutsche Klassifikations- und Bewegungsalgorithmen)
- TU Berlin (Sensorik- und Netzwerkmanagement)

Fit vor dem Bildschirm

Mediziner, Sportwissenschaftler und Ingenieure entwickeln ein telemedizinisches Assistenzsystem

Die technischen Voraussetzungen für die Telemedizin haben sich in den letzten Jahren rasant entwickelt. Blutdruck, Blutzucker, Gewicht, EKG – diese und zahlreiche andere relevante Körperdaten sind per Knopfdruck in der Arztpraxis verfügbar und können dort ausgewertet werden. An der Universität Potsdam haben Wissenschaftler und Mediziner nun ein telemedizinisches Programm für Reha-Patienten entwickelt, die nach einer Operation an der Hüfte oder am Knie auf eine nachhaltige Bewegungstherapie angewiesen sind.

Von Heike Kampe

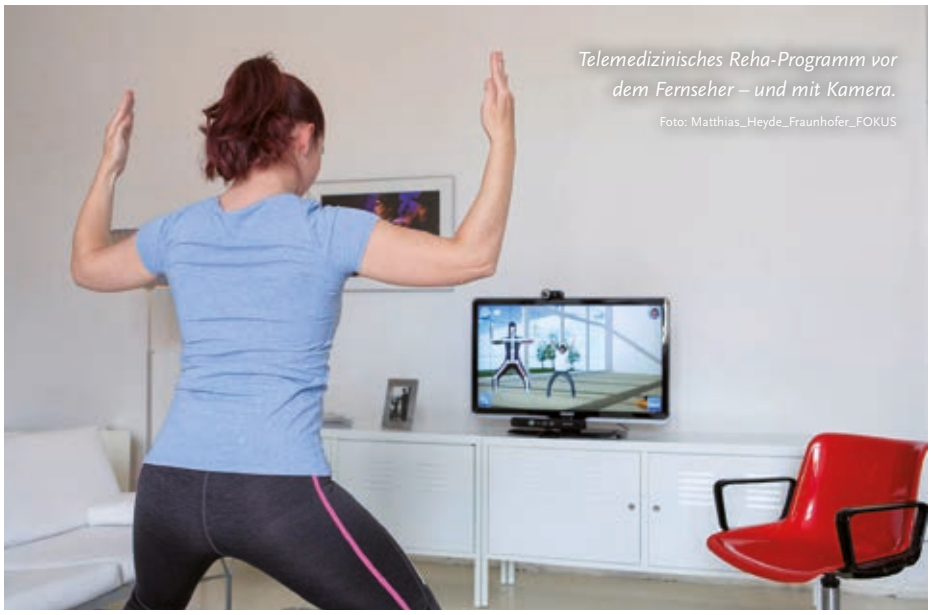
ReMove-It ist eine „Wirksamkeitsstudie einer telemedizinisch assistierten Bewegungstherapie für die Rehabilitation nach Intervention an der unteren Extremität". Und ein Kooperationsprojekt zwischen Wissenschaft, Medizin und Technik, das von der Deutschen Rentenversicherung Berlin-Brandenburg gefördert wird. Zugleich ging es als eines der ersten ambitionierten Vorhaben der Forschungsinitiative Gesundheitswissenschaften an der Uni Potsdam an den Start. Neben den Universitätsinstituten sind Partner aus der Praxis wesentliche Eckpfeiler dieses Projekts.

Das Programm soll Patienten nach Hüft- oder Kniegelenksersatz dabei unterstützen, langfristige Reha-Maßnahmen daheim zu absolvieren. „Ziel ist es, Patienten gerade aus strukturschwachen Regionen Übungseinheiten anzubieten, damit sie nach einer Reha zu Hause weiter üben können", erklärt Heinz Völler, Professor für Rehabilitationswissenschaften an der Uni Potsdam und Ärztlicher Direktor der „Klinik am See" in Rüdersdorf. Er leitet das Projekt. Für Patienten mit künstlichen Hüft- und Kniegelenken ist das Training nach der Reha wichtig. Gerade auf dem Land ist jedoch der Weg zu den Therapeuten, die die Nachsorge leisten, weit – für einige zu weit. Viele Patienten nehmen sie daher nicht in Anspruch. Diesem Effekt hoffen die Forscher um Heinz Völler mit ihrem Projekt entgegenzuwirken. Dabei sollen die Übungen in der Reha mit einem Physiotherapeuten eingeübt und dann mit einem individuellen Trainingsprogramm im eigenen Wohnzimmer vor dem Bildschirm weitergeführt werden.

Die Übungen, die eine erste Testpatientin unter den Augen von zehn Kameras und zwei Physiotherapeuten in der Hochschulambulanz absolviert hat, lieferten zunächst Hinweise dafür, welche körperlichen Belastungen für sie möglich sind. Eine Kniebeuge sieht bei einer kürzlich am Knie operierten Patientin eben anders aus als bei einem Gesunden. „Wir haben einen Katalog mit Kraft-, Dehnungs- und Beweglichkeitsübungen erstellt", erklärt Sarah Eichler, Sportwissenschaftlerin und Koordinatorin des Projekts. „Uns interessierten die Positionen der Marker zueinander bei den Übungen: Wie weit darf etwa das Knie über die Fußspitzen bei einer Kniebeuge reichen oder wie tief darf eine Beugung sein?", beschreibt sie die Vorgehensweise.

Am Ende entstand ein Programm, das ähnlich wie bei einer Wii-Spielkonsole über eine Kamera die Bewegungen des Patienten erfasst und überprüft, ob er diese richtig ausführt. Über ein Ampelsystem erhält er sofort Rückmeldung, ob die Bewegungen so sind, wie sie sein sollen. Die Trainingseinheiten werden außerdem aufgezeichnet und können von behandelnden Physiotherapeuten jederzeit eingesehen, korrigiert und modifiziert bzw. angepasst werden.

Im nächsten Schritt testeten Patienten im arbeitsfähigen Alter aus den kooperierenden Reha-Kliniken das System, während die andere Hälfte der Probanden die herkömmliche Nachsorge wahrnahm. Zu Beginn wurde die körperliche Leistungsfähigkeit der Patienten mit Kraft- und Belastungstests bestimmt. Nach einem Vierteljahr galt es, Bilanz zu ziehen und beide Gruppen miteinander zu vergleichen. Das vorläufige Fazit von Heinz Völler fällt durchmischt aus: „Das System hat fehlerfrei funktioniert und kam gut an. Rund 80 Prozent der Probanden haben es längerfristig eingesetzt." Aber der telemedizinische Assistent scheint grundsätzlich nicht überlegen zu sein: „Im zentralen 6-Minuten-Geh-Test waren die Probanden der Trainingsgruppe bisher nicht wesentlich besser als die der Kontrollgruppe", räumt der Forscher ein. „Dafür konnten wir in einigen kleineren Tests bessere Ergebnisse verzeichnen." Letztlich müssen die Rentenversicherungen entscheiden, ob sie das System auch tatsächlich in der Regelversorgung einsetzen wollen. ■

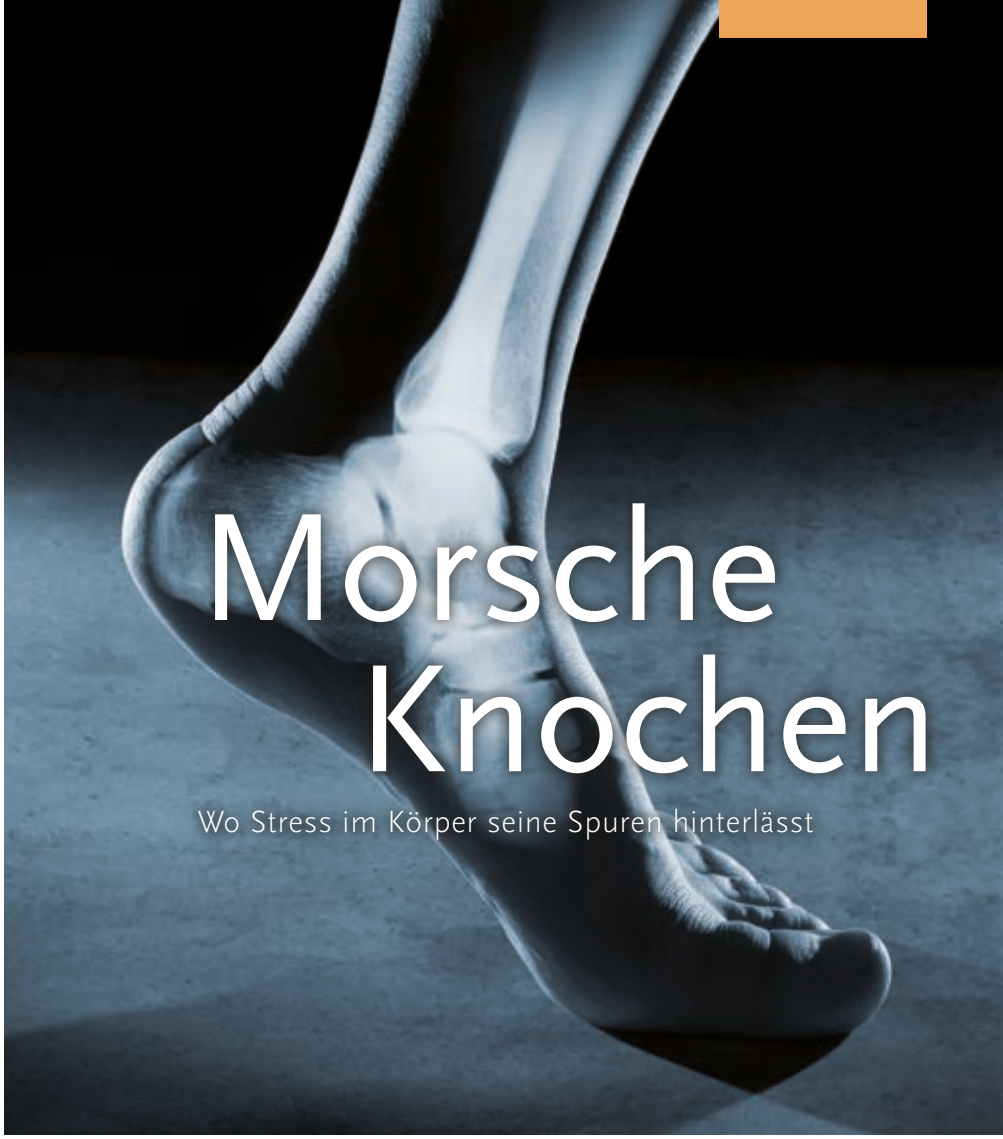


Telemedizinisches Reha-Programm vor dem Fernseher – und mit Kamera.

Foto: Matthias_Heyde_Fraunhofer_FOKUS

Was lange vermutet wurde, soll nun wissenschaftlich belegt werden: Stress wirkt sich vielfältig negativ auf den Körper aus – auch auf die Knochen.

Foto: hamara/fotolia.com



Morsche Knochen

Wo Stress im Körper seine Spuren hinterlässt

Stress macht krank, das ist bekannt. Vor allem Herz-Kreislauf- und psychische Erkrankungen, aber auch Magenbeschwerden und ein geschwächtes Immunsystem gehören zu den Folgen. Schon länger forschen Wissenschaftler daher zu Ursachen und Behandlungsmöglichkeiten stressbedingter Krankheiten. Ein Team von Forschern der Universität Potsdam und der ETH Zürich geht nun noch einen Schritt weiter: Es untersucht, welchen Einfluss Stress auf Gewebestrukturen im Körper hat – allen voran auf die Knochen.

Von Matthias Zimmermann

Mit Stress kennt sich Pia-Maria Wippert aus. Die Professorin für Gesundheitssoziologie ist spezialisiert auf stressbedingte Krankheiten. So geht sie im Projekt „DepReha“ gemeinsam mit dem Sozial- und Präventivmediziner Prof. Dr. Michael Rapp der Frage nach, wie sich die Behandlung von Depressionen in verschiedenen Settings – etwa ambulant oder stationär – auf den Erfolg der Therapie auswirkt. Dafür werden Patienten befragt, Blut- und Haarproben entnommen und das Stresslevel bestimmt, das Anhaltpunkte für die passende Therapie liefern soll.

Die für „DepReha“ entstandene Datenbank entwickelte sich indes zum Ausgangspunkt für ein weiteres Vorhaben, das über den bisherigen Forschungshorizont hinausgeht: Es soll helfen zu klären, ob Stress auch Gewebestrukturen im menschlichen Körper beeinträchtigt. „Wenn Sie Orthopäden heute sagen, dass Stress Einfluss auf die Knochen hat, dürften etliche noch immer nur müde lächeln“, sagt die Wissenschaftlerin.

Doch das schreckt Wippert und ihre Partner an der Uni Potsdam, dem Klinikum Ernst von Bergmann, der Charité Berlin sowie der ETH Zürich nicht. Sie wollen mit einer zweistufigen Studie Klarheit schaffen. „Fest steht: Es gibt in der Knochenforschung Modelle dafür, wie sich Knochen im Normalfall entwickeln“, so die Wissenschaftlerin. „Was fehlt, sind Erkenntnisse darüber, wie sie es etwa unter Stress tun – und wie man gegensteuern kann.“ An dieser Stelle wollen Wippert und ihre Kollegen ansetzen. In einem ersten Schritt werten die Schweizer Forscher um Prof. Isabelle Mansuy, Prof. Ralph Müller und Prof. Karin Würtz-Kozack die Daten von über 100 „gestressten“ oder „normalen“ Mäusen aus. Sie erforschen im Blut und in den Knochen molekularbiologische und epigenetische Unterschiede, die Mikrostruktur und Innervation. Erste Ergebnisse zeigen, dass sich die Knochenstruktur von Mäusen, die direkt nach der Geburt traumatischem Stress ausgesetzt sind, negativ zu verändern scheint. Und zwar schnell und dauerhaft.

In einem zweiten Schritt werden an der Uni Potsdam die Ergebnisse der Tierstudie der Schweizer Kollegen auf den Menschen übertragen. Hier kommt die „DepReha“-Blutdatenbank ins Spiel. „Wir analysieren die Proben mit Blick auf die Knochenmarker, die sich bei den Tieren als relevant erwiesen haben“, erklärt Wippert. Bei einigen Patienten der „DepReha“-Studie, die ein hohes Risikoprofil aufweisen, sollen anschließend noch einmal Knochendichte und -struktur genauer untersucht werden. Denn ein Zusammenhang zwischen Depression und Osteoporose wird schon länger vermutet.

Die ersten Teilstudien verliefen derart vielversprechend, dass nach und nach immer mehr Forschergruppen zu dem Projekt hinzukamen. Für Pia-Maria Wippert ist dies Bestätigung dafür, dass der Schritt ins Unbekannte der richtige war: „Das Schöne ist, dass wir Kooperationen zwischen verschiedenen Grundlagenforschern – am Tiermodell und am Menschen – und auch Gesundheitsversorgern auf den Weg bringen. Ein Ansatz, der gerade für unsere Forschungsinitiative Gesundheitswissenschaften charakteristisch ist.“

Wenn die Forscher den Einfluss von Stress auf Knochen nachweisen können, hätte dies enorme Folgen für die Gesundheitsversorgung, wie Wippert erklärt: „Es ließen sich Screenings ableiten, die vor komplexen Operationen wie einer Wirbelsäulenfusion oder einem Gelenksersatz klären, ob stressbedingte Veränderungen den OP-Erfolg und Schmerzfreiheit gefährden.“ Die Forschung zu den stressbedingten Veränderungen im menschlichen Körper sieht Pia-Maria Wippert erst am Anfang. „Wir machen uns deshalb schon jetzt Gedanken, welche Gewebsstrukturen wir uns als nächstes anschauen und wie wir später den Faktor ‚Training‘ in die Modelle einbringen. Ganz im Sinne von Prävention *vor* Rehabilitation.“ ■

Vielversprechende Aussichten

Die Universität Potsdam will mit Geldern aus dem Wettbewerb „Innovative Hochschule“ ihren Standort Golm deutlich attraktiver gestalten

Foto: U. Gramzow/Bearbeitung: E. Kaczynski

„Golm wird in den kommenden Jahren seine dynamische Entwicklung nicht nur fortsetzen, sondern noch einmal richtig an Tempo zulegen“, ist sich der Präsident der Universität Potsdam, Prof. Oliver Günther, Ph.D., sicher. Der Anlass seines Optimismus: Die Uni gehört zu den Gewinnern der Förderinitiative „Innovative Hochschule“. In den nächsten fünf Jahren erhält sie mehr als sechs Millionen Euro, um ihr Konzept der „Unternehmerischen Hochschule“ umzusetzen. Ihr Standort Golm wird davon besonders profitieren.

Von Petra Görlich

Grundlage für die künftigen Anstrengungen bildet die vom Brandenburger Kabinett beschlossene Transferstrategie des Landes, die Wirtschaft, Wissenschaft, Politik und Gesellschaft enger denn je zusammenbringen will.

„Golm: Universität Potsdam“, kurz „GO:UP“, lautet der Titel des Potsdamer Vorhabens, das sich in der Förderinitiative durchgesetzt hat. Mit ihm wird der Universitätsstandort Golm um drei Transfer- und Innovations-Pilotprojekte erweitert: den Technologie-, den Bildungs- und den Gesellschaftscampus. Für den Technologiecampus steht mit dem Transfer & Innovation Point (TIP) bereits eine eigene Einrichtung für Firmen in der sensiblen Anfangsphase zur Verfügung. „Gemeinsam mit außeruniversitären Forschungseinrichtungen und Unternehmen sollen außerdem ‚Joint Labs‘ aufgebaut werden“, erläutert Physikochemiker Prof. Dr. Hans-Gerd Löhmannsröben, der sich im Projekt maßgeblich engagiert. Joint Labs sind langfristig angelegte, über Organisations- und Fachgrenzen hinweg ausgerichtete Innovationsräume. „Als erste dieser Art sind ‚Optische Prozess-Analysetechnologien‘ und ‚Biofunktionelle Oberflächen‘ vorgesehen“, so Löhmannsröben. Diese böten erstklassige Gelegenheiten, um naturwissenschaftliche, transferorientierte Kooperationen zu intensivieren sowie Innovationen und Ausgründungen zu stimulieren.

Der Bildungscampus soll die Schulen auf die neuen Technologien vorbereiten. „Wir wollen die Entwicklung und Nutzung digitaler Lernformate in der Region voranbringen, ein Netzwerk für digitale Bildung knüpfen und ein Konzept für den Aufbau einer Laborschule ganz in der Nähe des Campus Golm entwickeln“, sagt die pädagogische Psychologin Prof. Dr. Nadine Spörer, die diese Dimension mitentwickelt hat. „Dabei möchten wir selbstverständlich auf die Expertise zurückgreifen, die es an der Humanwissenschaftlichen Fakultät mit den Schwerpunkten Kognition und Bildung gibt.“

Der Gesellschaftscampus soll der Bevölkerung in der Region vermitteln, wie Wissenschaft aktuellen Herausforderungen begegnen kann. „Wir streben beispielsweise an, Praktikanten- und Absolventenmessen oder Netzwerkveranstaltungen von Alumni-Ausgründungen nach Golm zu bringen. Weiterhin werden Veranstaltungen, auch in neuen Formaten, für Fachfremde stattfinden“, so Prof. Dr. Dieter Wagner von der Universitätsgesellschaft Potsdam e.V., die sich dieses Kooperationsraumes annimmt und zu den insgesamt 24 assoziierten Partnern im Projekt „GO:UP“ gehört.

Potsdam Transfer, die zentrale wissenschaftliche Einrichtung für Gründung, Innovation, Wissens- und Technologietransfer, unterstützt alle drei Teilprojekte. Gemeinsam mit dem gemeinnützigen Unternehmen UP Transfer GmbH verfügt diese seit Langem über Netzwerke, die Forschungsergebnisse der Universität in die Gesellschaft tragen. „Nach ‚EXIST IV – Die Gründerhochschule‘ ist die ‚innovative Hochschule‘ das nächste große Projekt, das bei Potsdam Transfer verortet ist“, so dessen Direktorin Prof. Dr. Uta Herbst. „Wir freuen uns sehr, dass wir in den nächsten fünf Jahren ein gesellschaftsbezogenes, gesamtheitliches Transferverständnis für die Universität auf der Basis interdisziplinärer Kooperationen entwickeln und etablieren dürfen.“

Golm gilt schon jetzt als Vorbild für andere Wissenschaftsparks, die Uni als erfolgreiche Gründerhochschule. Mit Potsdam Transfer, der UP Transfer GmbH und dem GO:Incubator existieren starke Strukturen für den Wissens- und Technologietransfer. Geplant sind in Golm bis 2027 rund 1.000 neue wissenschaftliche Arbeitsplätze und bis 2019 ein zweites Technologiezentrum GO:IN. „Viele von uns werden erleben, dass sich hier Dax-Konzerne ansiedeln“, zeigte sich kürzlich Uni-Präsident Oliver Günther optimistisch. Potenzial liege etwa in den Gesundheitswissenschaften und den nachhaltigen High-Tech-Technologien. ■

Was sonst noch passierte ...

Ob Absolventenverabschiedung, Campus Festival oder Projektabschlüsse: Zahlreiche Highlights haben in diesem Sommer den Hochschulbetrieb bereichert. Dabei gab es viele Möglichkeiten, sich von der positiven Entwicklung der Universität Potsdam zu überzeugen. Die Redaktion hat einige wichtige und schöne Momente des Uni-Lebens im Bild festgehalten.

Absolventenverabschiedung: Petrus spielte zwar eine zeitlang nicht mit, aber am Ende strahlte dann doch die Sonne über den Absolventen 2016/17. Festredner war Bundespräsident Frank-Walter Steinmeier.

Historie auf einen Blick: An allen drei Uni-Standorten informieren Schautafeln über die wechselvolle Geschichte der Areale.

Hochschulinformationstag: Viele Studieninteressierte folgten der Einladung der Uni, ihr Studienangebot kennenzulernen.

Campus Festival: Ob Kunstradfahren oder Akrobatik – beim traditionellen Fest gab es erneut ein attraktives Programm.

Foto: Annika Teickner

Präsidentendinner im Paradiesgarten: Rund 200 potenzielle Sponsoren für die Sanierung des Gartens waren der Einladung von Uni-Präsident Oliver Günther gefolgt. Für die Gäste spielte u.a. das Duo „Cayoux".

Musikfestspiele: Im Foyer des Hauses 26 in Golm erklang Wasser-, Erde-, Luft- und Feuer-Klaviermusik von Lusiano Berio. Pianist war Sebastian Berweck. Dazu gab es einen wissenschaftlichen Vortrag von Chemikerin Stefanie Krüger.

Auditorium maximum: Eröffnung des Forums Religionen im Kontext. V.l.n.r.: Prof. Dr. Johann Ev. Hafner, Prof. Dr. Christian Thorau, Prof. Dr. Thorsten Schmidt, Prof. Dr. Martin Wilkens, Dr. Andreas Nix, Rabbiner Prof. Dr. Dr. h.c. Walter Homolka.

14. Potsdamer Kinder-Universität

Von einem Knochenjob in Ostafrika, neuen Materialien für die Reparatur von Knochenbrüchen und den geheimen Informationen, die in einem Mammutknochen verborgen sind, berichteten Wissenschaftler der Universität bei der 14. Kinder-Uni am 29. September auf dem Campus Golm. Insgesamt hatten sich 75 dritte und vierte Klassen aus Potsdam und Umgebung angemeldet.
Von historischen bis zu naturwissenschaftlichen Themen reichte das Spektrum der 14 Vorlesungen, die von den Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern der Universität Potsdam altersgerecht aufbereitet wurden. So zeigte die Geowissenschaftlerin Sarah Clichy, welche Kräfte in der Tiefe von Vulkanen stecken, der Klimaforscher Stefan Rahmstorf erklärte, warum die Polkappen schmelzen, und der Germanist Vinzenz Hoppe führte in die Geheimschrift der Brüder Jacob und Wilhelm Grimm ein. Einige Vorlesungen beschäftigten sich auch mit den Kindern selbst: Da ging es um die Macht der Werbung, Spielzeug vergangener Zeiten oder die Frage, warum Sport für Kinder so wichtig ist. *ahc*

Vorlesung bei Prof. Dr. Michael Hofreiter: Hier erfuhren die Kinder Erstaunliches über Mammuts und Säbelzahntiger und mehr darüber, was diese mit dem Klonschaf Dolly zu tun haben.

Von Ernährung bis Fitnesstests

An der Universität Potsdam existieren zahlreiche Einrichtungen und Initiativen, die Beschäftigte dabei unterstützen, ihre Gesundheit zu erhalten oder zu fördern. So ist die Abteilung Sicherheitswesen zentraler Ansprechpartner für Arbeits- und Gesundheitsschutzmaßnahmen. Bei Bedarf werden Bereichsbegehungen oder Ergonomieberatungen durchgeführt. Für mehr Bewegung am Arbeitsplatz und in der Freizeit sowie Entspannung sorgt der Hochschulsport mit einem abwechslungsreichen Kursangebot. Darüber hinaus stellen das Wiedereingliederungsmanagement, Konfliktberatungen, Unterstützungsangebote für Familien sowie die arbeitsmedizinische Versorgung solche gesundheitsfördernden Angebote dar.

Vertreterinnen und Vertreter unterschiedlicher Einrichtungen kommen regelmäßig im Steuerkreis Gesundheit der Universität Potsdam zusammen, um die gesamte Service-Palette im Sinne eines effektiven Gesundheitsmanagements zu koordinieren. Beliebt bei den Beschäftigten sind vom Steuerkreis organisierte Veranstaltungen zum Thema Ernährung, Mensaführungen oder Messungen des Körperfetts bzw. des Muskeltonus. Fitnesstests für Beschäftigte, durchgeführt in Zusammenarbeit mit der Professur für Trainings- und Bewegungswissenschaft, werden bald das bestehende Programm erweitern.

Michaela Schinköth, Gesundheitsmanagement

Kontakt: *steuerkreisgesundheit@uni-potsdam.de*
Infos: *www.uni-potsdam.de/gesundheitsmanagement*

Auszeichnung für Chancengleichheit

Die Universität Potsdam hat zum sechsten Mal in Folge das Prädikat „Total E-Quality für Chancengleichheit“ erhalten. Es gilt drei Jahre und steht für einen hohen Standard der Gleichberechtigung von Männern und Frauen im Studium und am Arbeitsplatz. Der Verein Total E-Quality Deutschland e.V. vergibt die Auszeichnung seit 1997.

Einen Schwerpunkt des Gleichstellungskonzepts der Uni bilden die Bemühungen, den Frauenanteil auf den verschiedenen Karrierestufen deutlich zu erhöhen. Während er bei den Professuren derzeit noch bei gut 27 Prozent liegt, werden von den Juniorprofessuren bereits mehr als 44 Prozent von Frauen eingenommen. In der Gruppe der wissenschaftlichen Beschäftigten liegt der Frauenanteil bei knapp 47 Prozent.

Vor allem der Dual Career Service und die erneute erfolgreiche Teilnahme am Professorinnen-Programm des Bundesforschungsministeriums fielen positiv ins Gewicht. „Besonders hervorgehoben wurde auch, dass wir einen Leitfaden für Berufungsverfahren entwickelt haben, Genderkompetenzseminare durchführen und das Zusatzzertifikat ‚Interdisziplinäre Geschlechterstudien‘ zukünftig in das Koordinationsbüro für Chancengleichheit übernommen werden soll“, so Franka Bierwagen, Gleichstellungsbeauftragte der Universität Potsdam und Leiterin des Koordinationsbüros für Chancengleichheit. *Red.*

Webseite des KFC:
https://www.uni-potsdam.de/gleichstellung/

Weizenbaum-Institut eröffnet

Bundesforschungsministerin Johanna Wanka hat das „Weizenbaum-Institut für die vernetzte Gesellschaft“ eröffnet. Das Verbundprojekt, an dem sieben Berliner und Brandenburger Institutionen beteiligt sind, hat seinen Sitz in Berlin-Charlottenburg.

Am Weizenbaum-Institut werden rund 100 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler zu den gesellschaftlichen Veränderungen forschen, die die fortschreitende Technisierung mit sich bringt. Dafür arbeiten Sozial-, Wirtschafts- und Rechtswissenschaftler eng mit Experten aus der Designforschung und der Informatik zusammen.

Im Zentrum der Forschung steht die Frage, wie die Selbstbestimmung in einer vernetzten Gesellschaft gesichert werden kann. Das Institut forscht zu sechs großen Themen: Arbeit und Innovation, Verträge und Verantwortung auf digitalen Märkten, Governance und Normsetzung, Technikwandel, digitale Bildung sowie Partizipation und Öffentlichkeit.

Insgesamt werden 20 interdisziplinäre Forschungsgruppen aufgebaut. Die ersten von ihnen können bereits im November ihre Arbeit aufnehmen. Neben den Forschungsgruppen werden fünf W3-Professuren eingerichtet, vier davon an den Berliner Universitäten und eine an der Universität Potsdam.

Das Weizenbaum-Institut wird getragen von einem Netzwerk aus Universitäten und außeruniversitären Einrichtungen. *Red.*

Zur Website des Instituts:
https://vernetzung-und-gesellschaft.de/

Uni spürt veränderten Arbeitsmarkt

Interview mit Kanzler Karsten Gerlof zur Personalentwicklung

Die Arbeitsgruppe Personalentwicklung unter der Leitung des Kanzlers der Universität, Karsten Gerlof, hat ein uniweites Personalentwicklungskonzept vorgelegt. Universitätssprecherin Dr. Silke Engel unterhielt sich mit ihm.

Herr Gerlof, was hat Sie dazu veranlasst, sich über Personalentwicklung Gedanken zu machen?

Da gibt es mehrere Punkte: Erst einmal ist in einer Universität, in der es ja darum geht, neue Forschungsergebnisse zu erzielen und jungen Leuten Wissen und Fähigkeiten zu vermitteln, das Personal die wertvollste „Ressource“, um dies zu erreichen. Das gilt für das akademische wie das technische und das Verwaltungspersonal. An der UP gehen zudem zunehmend Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus den Gründerjahren der Universität in den Ruhestand. Sie verfügen über einen großen Erfahrungsschatz, der nicht verloren gehen darf. Und drittens müssen wir uns als Arbeitgeber mehr anstrengen, denn die Lage am Arbeitsmarkt wandelt sich: Konnte die Universität bei der Neubesetzung von Stellen im nichtwissenschaftlichen Bereich noch vor einigen Jahren aus dem Vollen schöpfen, so ist dies heute nicht mehr in allen Berufen so. Und auch bei der Gewinnung von (Nachwuchs-) Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern wird die Konkurrenz immer größer.

Welche Ideen zur Personalentwicklung werden an der Universität Potsdam bereits umgesetzt?

Die Personalauswahlverfahren laufen bei uns sehr strukturiert ab. Wir haben ein Prämiensystem, um Beschäftigte, die zusätzliche Aufgaben übernommen haben, zu honorieren. Das wird zunehmend genutzt. Gute Erfahrungen haben wir auch mit den sogenannten Vernetzungstreffen gemacht: Erfahrene und vergleichsweise neue Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter kommen ins Gespräch, um sich über die Aufgaben der verschiedenen Abteilungen auszutauschen. So entstehen wichtige Kontakte. Im akademischen Bereich gibt es hervorragende Angebote der Fakultäten, der Potsdam Graduate School und des Zentrums für Qualitätsentwicklung in Lehre und Studium verbunden mit dem Netzwerk Studienqualität Brandenburg.

Wo stecken die Instrumente der Personalentwicklung in der Entwicklungsphase?

Wir entwickeln das Konzept und die Unterlagen zu den Mitarbeiter-Vorgesetzten-Gesprächen stetig weiter. Kurz vor der Umsetzung steht ein Webportal, über das künftig Bewerbungen digital laufen sollen. Als Thema in der AG Personalentwicklung hat sich zudem herausgestellt, dass der Bedarf an Führungskräfte-Trainings groß ist. Hier bereiten wir entsprechende Angebote für die Verwaltung und das Wissenschaftsmanagement vor. Anlässlich des Bund-Länder-Programms zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses (Tenure-Track-Programm) haben sich das Präsidium und die Gremien der Universität intensiv Gedanken über die Karrierewege auch für diese Gruppe gemacht und Leitlinien entwickelt, beispielsweise ist ein Mentoringsystem vorgesehen.

Viele Beschäftigte beklagen eine hohe Belastung durch die Dichte der Aufgaben. Wie gelingt es Ihnen, trotzdem für die Personalentwicklung zu werben?

Die hohe Aufgabendichte ist zweifellos vorhanden. Das liegt zum einen an der traditionell geringen Stellenausstattung der UP im bundesweiten Vergleich, zum anderen an den erfreulichen Entwicklungen der Universität, wenn wir allein die Drittmittelerfolge in der Forschung, die eingeworbene Bundesförderung in der Lehrerbildung oder die EU-Strukturförderung betrachten. Dadurch steigt auch die Arbeitsbelastung in den unterstützenden Servicebereichen. Die Universitätsleitung bessert stetig nach, dieses Jahr haben wir dort z.B. zehn neue Stellen geschaffen, die aber nun erst einmal besetzt sein wollen. Diesen Weg wollen wir weitergehen. Aber neben einer verbesserten Personalausstattung müssen wir auch die qualitativen Entwicklungsinstrumente wie Fortbildung, Personalbindung, Vernetzung, Kommunikation und Karriereentwicklung im Blick haben.

Der Flexibilität und Motivation der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter setzt die starre Stellenstruktur des öffentlichen Dienstes oft Grenzen. Wie begegnen Sie dem Dilemma?

Mir fällt immer wieder auf, wie motiviert unsere Beschäftigten sind, sie identifizieren sich sehr stark mit der Universität Potsdam. Und eine feste Stellenstruktur gibt es auch in vielen privaten Unternehmen. Aber richtig ist, dass wir frühzeitiger ansetzen müssen, um Entwicklungs- und Aufstiegsperspektiven aufzuzeigen. Hier sind die Mitarbeiter-Vorgesetzten-Gespräche ein wichtiges Element. Gerade in der Verwaltung ist es auch kein schlechter Gedanke, nach einigen Jahren mal das Arbeitsgebiet zu wechseln, also Jobrotation zu machen. Auf diese Weise sammelt man Erfahrungen in unterschiedlichen Bereichen und hat bessere Chancen, wenn innerhalb der Uni eine Aufstiegsstelle frei wird.

Wenn Sie drei Jahre vorausblicken: Was macht Ihre Personalentwicklung zum Erfolg?

Bisher gab es an der Universität Potsdam viele einzelne Instrumente, die wir nun in ein ganzheitliches Personalentwicklungskonzept gegossen haben. Es wurde Ende Mai bei einer gut besuchten hochschulöffentlichen Veranstaltung vorgestellt und diskutiert. Damit gehen wir das Thema wesentlich strategischer an und alle Beschäftigten sehen, welche Angebote es für sie gibt, wenn sie sich beruflich weiterentwickeln wollen. Zudem sind im Personalentwicklungskonzept feste Meilensteine eingeplant, was in welchem Zeitraum erreicht werden soll. Das bringt eine größere Verbindlichkeit mit. Die Personalentwicklung soll sich als fester Bestandteil der Universitätskultur etablieren. ■

Kleinod mitten in der Stadt: der Paradiesgarten des Botanischen Gartens der Uni Potsdam. Spenden sollen helfen,die Teichanlage zu sanieren.

Foto: Kerstin Kläring

Paradiesgarten sucht Liebhaber

Spendenaktion für den Botanischen Garten gestartet

Die Universität Potsdam sucht Spender für die dringend notwendige Sanierung von Paradiesgarten und Teichanlage im Botanischen Garten. Auch ein Freiluftklassenzimmer soll mithilfe von Förderern entstehen. Der im UNESCO-Welterbe Park Sanssouci gelegene Garten dient der botanischen, ökologischen und gärtnerischen Information und lädt die Potsdamer und ihre Gäste zum Lustwandeln und Verweilen ein. In erster Linie aber ist der Botanische Garten eine wissenschaftliche Einrichtung, in der neben Forschung und Lehre wertvolle Arbeit für den Naturschutz und die biologische Bildung an Schulen geleistet wird.

Im nördlich der Maulbeerallee gelegenen Paradiesgarten befindet sich ein architektonisches Kleinod – das Stibadium. Eingerahmt von einer Wasserkaskade, einem Bassin und einem Teich mit Sumpf- und Wasserpflanzen, diente es einst Friedrich Wilhelm IV. als Refugium und ist bis heute ein Ort der Besinnung. Nachdem Stibadium, Kaskade und Bassin in den Jahren 2008/09 aufwendig restauriert wurden, bedürfen nun auch Teich und Bach einer Sanierung, denn sie verlieren Wasser. Die Dichtungen und Einfassungen der Pflanzflächen sind marode und müssen dringend erneuert werden. Die Universität Potsdam will die Teichanlage in den kommenden zwei Jahren mit finanzieller Unterstützung durch Spender sanieren. Danach soll der Ort auch als „Grünes Klassenzimmer“ genutzt werden. Zudem müssen die Pflanzflächen des Paradiesgartens neu strukturiert werden, um die Form der Beete zu erhalten oder wiederherzustellen. Geplant ist, einzelne Pflanzenarten in Hochbeeten besonders hervorzuheben.

Die Kosten von rund 800.000 Euro sollen durch Spenden gedeckt werden. Die Universität Potsdam sucht deshalb Liebhaber, die die Sanierung der Teichanlage und die Aufwertung des Paradiesgartens unterstützen wollen. Für das ambitionierte Fundraising-Projekt konnte sie bereits zwei Schirmdamen und zwei Schirmherren gewinnen: die Landtagsabgeordnete Marie-Luise von Halem (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN), die Europaabgeordnete Susanne Melior (SPD), den Schauspieler Steffen Schröder sowie den Potsdamer Kulturjournalisten Klaus Büstrin. Gemeinsam mit ihnen und dem Freundeskreis des Botanischen Gartens soll das Projekt zügig vorangetrieben werden. *ahc*

Weitere Informationen unter:
www.uni-potsdam.de/wirtschaft-transfer-gesellschaft/foerdern-und-stiften/foerderprojekte/paradiesgarten.html

Zusätzliche Professuren

Die Universität Potsdam hat sich erfolgreich im bundesweiten Wettbewerb um die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses durchgesetzt: Zum 1. Dezember 2017 erhält die Hochschule aus Mitteln des Bund-Länder-Programms zwölf zusätzliche Tenure-Track-Professuren mit einer Laufzeit von bis zu sechs Jahren. Damit gehört sie zu den Gewinnern der Förderinitiative.

Mithilfe der Fördermittel des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) wird die Universität Potsdam ihr bereits seit 2013 bestehendes Tenure-Track-Programm in den kommenden Jahren weiter ausbauen. Bei einem Tenure-Track-Verfahren qualifizieren sich Promovierte für eine Lebenszeitprofessur. Erreichen sie die mit der Universität vereinbarten Ziele in Lehre und Forschung, wird ihre Stelle nach einer erfolgreichen Bewährungsphase entfristet.

„Vier der zusätzlichen Professuren werden etablierte Forschungsbereiche fördern, vier Professuren verstärken in der Lehre hoch nachgefragte Bereiche und vier sogenannte ‚Zukunftsprofessuren‘ helfen, innovative Forschungsfelder zu erschließen. Sie werden maßgeblich dazu beitragen, unser Profil als international wettbewerbsfähige Forschungsuniversität weiter zu schärfen“, erläutert der Präsident der Universität, Prof. Oliver Günther, Ph.D. Einen besonderen Weg gehe die Alma Mater mit den vier Tenure-Track-Zukunftsprofessuren, die thematisch offen seien. Die Ausschreibungen würden bald erfolgen.

Das Programm zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses wurde 2016 vom Bund und den Ländern auf Vorschlag der Gemeinsamen Wissenschaftskonferenz (GWK) beschlossen. Sein Ziel ist es, wissenschaftliche Karrierewege transparenter und planbarer zu gestalten. Es soll zudem die Universitäten dabei unterstützen, die besten Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler aus dem In- und Ausland zu gewinnen und dauerhaft zu halten. Dafür stellt der Bund eine Milliarde Euro bereit. Damit werden bis zum Ende der Programmlaufzeit im Jahr 2032 insgesamt 1.000 zusätzliche Tenure-Track-Professuren an den deutschen Universitäten eingerichtet.

International ist diese Professur bereits ein sehr anerkanntes Verfahren. Jetzt gewinnt sie auch in Deutschland zunehmend an Bedeutung.

Red.

Den Einstieg erleichtern

Onboardingprogramm für Neuberufene

Von Jüdischer Religionsgeschichte über Bioinformatik bis zur Inklusionspädagogik reicht das Fächerspektrum der 21 Neuberufenen, die in diesem Jahr an der Universität Potsdam ihre Arbeit aufgenommen haben. Nach einem kompakten Begrüßungsworkshop und dem Großen Professorium, bei dem die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler im Kollegium willkommen geheißen werden, beginnt für sie der Forschungs- und Lehrbetrieb in diesem Semester.

Um ihnen den Einstieg zu erleichtern, hat das Zentrum für Qualitätsentwicklung in Lehre und Studium (ZfQ) gemeinsam mit dem im Präsidialamt angesiedelten Bereich Berufungsmanagement ein Onboardingprogramm für Neuberufene entwickelt, von dem auch Professorinnen und Professoren profitieren können, die zusammen mit kooperierenden Instituten berufen wurden. „Das Programm dauert ein Jahr und beinhaltet Workshops mit Experten, Lunch Talks und Kamingespräche mit der Hochschulleitung, aber auch persönliche Coachings, in denen auf konkrete Fragen, Wünsche und Interessen eingegangen wird“, erklärt Mitorganisator Till Heyer-Stuffer vom ZFQ. Die Lehrstuhlinhaber sollen zügig in ihre neue Führungs- und Managementposition hineinwachsen, denn nicht selten sind sie auch für Studiengänge verantwortlich und müssen in dieser Funktion eine Fülle organisatorischer Probleme lösen: „Wie plane ich eine Lehrveranstaltung für mehrere hundert Studierende? Und wie baue ich im bestehenden Umfeld alteingesessener Kollegen ein neues Team auf? Das sind nur zwei der häufig auftretenden Fragen“, sagt Heyer-Stuffer. Oft müssten sich die neuen Professoren durch einen Dschungel von Rechtsvorschriften kämpfen. Hier brauche es einen Wegweiser und es seien die Erfahrungen der Kollegen gefragt. Um die Vernetzung untereinander zu fördern, werden deshalb auch die Neuberufenen des Vorjahres zu den Modulen eingeladen.

Während die neuen Lehrstuhlinhaber zu Beginn des Onboardingprogramms die wichtigsten Unistrukturen und Ansprechpartner kennenlernen, können sie sich in den dann folgenden Expertenworkshops mit Fragen der Personalführung, des Konfliktmanagements oder der Kompetenzorientierung in Lehre und Studium beschäftigen. Die Lunch Talks und Kamingespräche bieten ihnen zudem die Möglichkeit, in ungezwungener Atmosphäre mit Vertretern des Präsidiums hochschulübergreifende Themen zu besprechen: Wie entwickelt die Universität ihr Profil, welche Strategien werden verfolgt, welche Perspektiven eröffnet?

Erste Evaluierungen des im vergangenen Jahr gestarteten Programms zeigten eine hohe Zufriedenheit unter den Neuberufenen, die immer auch eigene Themen einbringen und so die Inhalte selbst mitbestimmen können. „Wir denken daran, erfahrene Kollegen als Mentoren zu gewinnen“, schaut Heyer-Stuffer in die Zukunft. Das Programm soll offen und flexibel bleiben, um stets auf die spezifischen Bedürfnisse der Neuberufenen reagieren zu können.

ahc

Gute Wahl

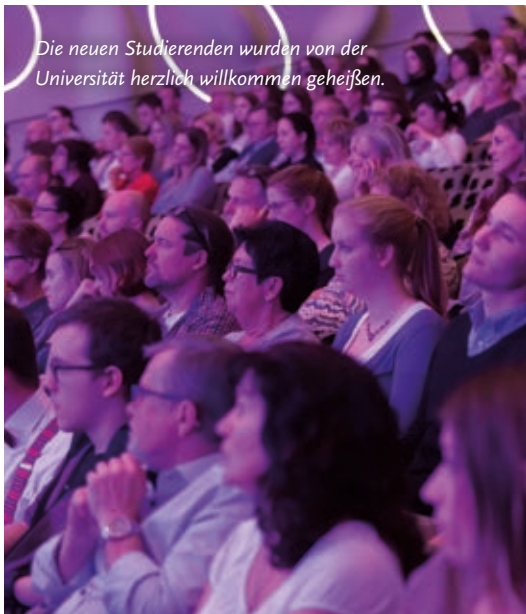
Neue Studierende im Potsdamer Nikolaisaal begrüßt

Sie haben eine gute Wahl getroffen. Nutzen Sie die Chancen, die sich Ihnen an unserer Universität bieten!“ Mit diesen Worten begrüßte Präsident Prof. Oliver Günther, Ph.D. die neuen Studierenden bei der feierlichen Immatrikulation, die in diesem Jahr erstmals im Potsdamer Nikolaisaal stattfand. Der Präsident verwies auf die Forschungsstärke, die Internationalität und die hervorragende Vernetzung der Universität in der Wissenschaftsregion Berlin-Brandenburg. Als unternehmerische Hochschule eröffne sie zudem interessante Perspektiven über die Studienzeit hinaus, so Günther. Besonders der Innovationscampus Golm entwickle sich zu einem idealen Standort für Unternehmensgründungen.

Auch Bürgermeister Burkhard Exner war zur Erstsemesterbegrüßung gekommen, um die neuen Studierenden in der Stadt willkommen zu heißen. Er lud sie ein, an ihrem Studienort die historischen Schlösser und Gärten und die reiche Kulturlandschaft Potsdams kennenzulernen. Dazu gehörten natürlich auch der Nikolaisaal und das Erlebnisquartier in der Schiffbauergasse, in dem alljährlich mit einem „WarmUP“ der Semesterauftakt gefeiert werde.

Dass die Universität selbst eine Menge Kultur zu bieten hat, bewiesen auf der Bühne des Nikolaisaals die Mitglieder der studentischen Bigband „Schwungkollegium“ und des Musicalprojekts „Elion“. Nicht nur sie, sondern auch Vertreter des AStA und die studentischen Senatoren vermittelten den Erstsemestern, dass es lohnend sein kann, sich in und für die Universität zu engagieren. Schließlich sei die Studienzeit in jeder Beziehung prägend für das weitere Leben, wie es Alumnus Mathias Herz mit seiner persönlichen Rückschau eindrucksvoll bestätigte. Studieren, sagte er, bedeutet zu begreifen, worauf es ankommt, sich anzustrengen, Verantwortung für sich selbst zu übernehmen. Heute arbeitet Mathias Herz als Lehrer für Sport und Mathematik an einem Gymnasium und betreibt – ganz nebenbei – eine im Studium gegründete Firma.

ahc



Die neuen Studierenden wurden von der Universität herzlich willkommen geheißen.

Feuer gefangen

Studentisches Team beteiligt sich am Biotechnologie-Wettbewerb iGEM

Forschung ist Teamarbeit. Große Ziele brauchen viele Hände und Köpfe – und viele, viele kleine Schritte. Das lernen Studierende heute schon beim Gruppenvortrag im ersten Proseminar. Warum also nicht auch auf der großen Bühne? Wie bei iGEM, einem internationalen Biotechnologie-Wettbewerb. Dort geht 2017 – nach fünf Jahren – wieder ein Team von Studierenden der Universität Potsdam an den Start. Der Weg zum großen Finale am MIT in Boston im November ist wissenschaftlich anspruchsvoll – und zugleich ganz anders, als man ihn erwarten würde.

Von Matthias Zimmermann

Denn iGEM ist eine weltweite Herausforderung, bei der letztlich alle Teilnehmenden gemeinsam an einem Strang ziehen: der Herstellung einer biotechnologischen Maschine, der „international Genetically Engineered Machine“, kurz iGEM. Bei dem jährlich stattfindenden Wettbewerb, der sich an Studierende der Biotechnologie und der Synthetischen Biologie richtet, erhält jedes Team ein Starterpack aus genetischen Bausteinen, sogenannten BioBricks®. Mit diesen Hilfsmitteln sollen die Nachwuchswissenschaftler dann an einem selbst gewählten Thema forschen. „Die Grundidee von iGEM ist: mithilfe von biologischen Modulen Aufgaben zu lösen, die wiederum dabei helfen, neue Module zu entwickeln“, erklärt der Initiator des Potsdamer iGEM-Teams Bryan Nowack. „Das große Ziel ist es also, einen Beitrag zum iGEM-Werkzeugkasten zu leisten.“

Das Potsdamer Team hat sich vorgenommen, die Produktion eines Stoffes im Kolibakterium künstlich schneller und effizienter zu machen. Um das zu schaffen, wollen sie Proteine, die am Stoffwechsel beteiligt sind, in der Zelle räumlich näher zueinanderbringen, damit nur kurze Strecken per Diffusion überwunden werden müssen und die Synthese schneller abläuft. Dafür bedienen sie sich einer relativ neuen biochemischen Methode namens CRISPR/Cas, die es ermöglicht, DNS gezielt zu schneiden und zu verändern. „Wenn es klappt, könnte ein solches biotechnologisches Verfahren dabei helfen, Stoffe schneller und billiger herzustellen“, erklärt Nowack. Der Student der Biowissenschaften war im März 2016 auf den Wettbewerb aufmerksam geworden. Er begann, unter den Professoren des Instituts Unterstützer zu suchen, Freunde zu „rekrutieren“ und in Seminaren Flyer zu verteilen. Mit Erfolg: Ende des Jahres war das Team komplett.

IGEM klingt wie ein großes Abenteuer. Ist es auch. „Kein Uni-Praktikum ist so individuell wie der Wettbewerb“, sagt Nowack. „Und dank der Unterstützung, die wir beispielsweise von Prof. Dr. Bernd Müller-Röber und Prof. Dr. Salim Seyfried, aber auch Wissenschaftlern am MPI für Pflanzenphysiologie bekommen, lernen wir enorm viel.“ Aber es ist zugleich harte Arbeit. Seit Januar treffen sich die zwölf Mitstreiter zweimal pro Woche. Und das nicht nur im Labor: Das Team hat wochenlang geplant und vorbereitet. Denn die Teams müssen ihre Teilnahme am Wettbewerb selbst finanzieren – vom Objektträger bis zur Zellkultur, vom Kopierpapier bis zum Flugticket nach Boston. Deshalb wurden Dutzende von möglichen Förderern angeschrieben, es gab sogar eine eigene Crowdfundingkampagne. In nur drei Monaten haben die Studierenden rund 30.000 Euro eingeworben. „Aber zur Öffentlichkeitsarbeit gehört noch mehr: Wir haben einen Film und andere Werbematerialien produziert, sind an Schulen gegangen und haben über das Studium an der Uni gesprochen“, erklärt Team-Mitglied Sarah Leonhardt. „Im November organisieren wir eine öffentliche Vorlesung, in der wir das Projekt allen Interessierten vorstellen. Da wollen wir nicht zuletzt schon Leute fürs nächste Jahr finden.“

Das dürfte im Sinne des iGEM-Wettbewerbs sein, dessen Credo lauten könnte: Selbst und trotzdem miteinander. Denn die Teams müssen zwar einerseits alles in Eigenregie organisieren. Andererseits ist der Wettbewerb nicht als Konkurrenzkampf um das Siegertreppchen konzipiert. Im Gegenteil: Gewinnen können letztlich alle Teilnehmer. Aber um eine Medaille zu bekommen, muss man mit anderen Forschergruppen zusammenarbeiten. Diese Hürde haben die Potsdamer Studierenden bereits genommen, sie stehen im Austausch mit Teams aus den Niederlanden und Pakistan.

Mittlerweile gilt ihr Fokus aber vor allem der experimentellen Arbeit im Labor. Die Zeit drängt: Ende Oktober sollen die Ergebnisse vorliegen – und dann im November am MIT vorgestellt werden. ■

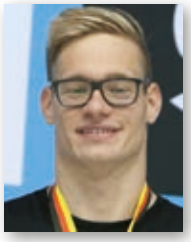
Forschen im Schichtdienst: Die Studierenden des Potsdamer iGEM-Teams sind derzeit täglich im Labor. Hier (v.l.n.r.): Pauline Kuschel, Sonja Reuter und Felix Lohrke.

Foto: Thomas Roese

Zug um Zug

Tim-Thorben Suck verbindet erfolgreich Leistungssport und Studium

Fotos: Mirko Seifert



Sein großer Traum sind die Olympischen Spiele 2020 in Tokio. Dafür trainiert Tim-Thorben Suck hart. Fast jeden Tag zieht er seine Bahnen in der Schwimmhalle des Olympiastützpunktes Brandenburg in Potsdam. In Spitzenzeiten legt er dort 60 Kilometer pro Woche im Wasser zurück. Die Kraulsprints über 50 und 100 Meter sind seine Spezialdisziplinen. Was er hier kann, hat der 1,94 Meter große Psychologiestudent der Universität Potsdam bei den Hochschulmeisterschaften 2017 in Darmstadt bewiesen. Eine Silber- und eine Bronzemedaille hat er mit nach Hause gebracht.

Von Petra Görlich

Auf diesen Wettkampf, den ich über das Uni-Zentrum für Hochschulsport bestreite, freue ich mich immer. Auch wenn wir zu diesem Zeitpunkt noch nicht topfit sind“, erzählt der 23-Jährige. Schließlich ist das Training auf die offenen Deutschen Meisterschaften (DM) ausgerichtet, die in der Regel erst einen Monat später, im Juni, stattfinden. Hier trennt sich die Spreu vom Weizen, gelingt die Qualifikation für die großen internationalen Wettbewerbe oder nicht. Auch die Entscheidungen über Förderungen fallen bei den DM. Bis zum Ende des Junioren-Bereiches war „Tim“, wie er von Freunden kurz genannt wird, sogenannter C-Kader. „Um in den B-Kader aufzusteigen, hätte ich bei den diesjährigen Meisterschaften in Berlin Platz eins oder zwei belegen müssen“, erläutert er. „Das habe ich mit meinem dritten Platz auf der 50 Meter Freistil-Strecke knapp verpasst.“ Unterkriegen lässt er sich deshalb nicht. Um seinen Traum zu verwirklichen, bei den Olympischen Spielen in Tokio in drei Jahren dabei zu sein, will der groß gewachsene junge Mann nun umso härter trainieren. Außer am Wochenende springt er jeden Morgen früh um 7 Uhr das erste Mal ins Wasser, um 16 Uhr dann das zweite Mal. Zwei beziehungsweise drei Stunden dauert jeweils das Training. Durchschnittlich legt Tim-Thorben Suck dabei 35 Kilometer pro Woche im Schwimmbecken zurück. Zu Spitzenzeiten können es auch mal 60 werden. Dazu kommen intensive Einheiten an Land für Kraft und Stabilisation. Dazwischen stehen Vorlesungen und Seminare an der Uni auf seinem Tagesplan. Viel Zeit für Ruhepausen bleibt ihm also nicht. Manchmal reichen die 24 Stunden des Tages nicht aus, um alles unter einen Hut zu bringen. Das Studium richtig dosiert anzugehen, musste er erst lernen. Denn anfänglich wurde es im Vorfeld der Klausuren auch schon mal gefährlich eng. Jetzt, im siebenten Semester, ist das Problem weitgehend gelöst. Er hat umorganisiert: „Meine Obergrenze sind drei Vorlesungen und drei Klausuren im Semester.“ Die Universität Potsdam unterstützt ihn bei seinem Studienprogramm. Spitzensportler wie Tim-Thorben Suck haben Anspruch auf einen Nachteilsausgleich. So setzen sich Lehrkräfte beispielsweise dafür ein, dass er solche Lehrveranstaltungen besuchen kann, die für ihn zeitlich passen. Auch bei der Wahl der Klausurtermine ist man behilflich. Stehen Trainingslager oder Wettkämpfe an, muss mitunter umgeplant werden. „Wann Wettkämpfe stattfinden, erfahre ich ziemlich spät, über Trainingslager weiß ich meist früher Bescheid“, so der Student.

Aber nicht nur die Universität, die seit 2006 offizielle Partnereinrichtung des Spitzensports ist, sondern auch die Familie zieht mit ihm an einem Strang. Zuallererst die Freundin in Essen, die ebenfalls Leistungsschwimmerin ist. Die Eltern begleiten ihn gelegentlich zu Wettkämpfen. Schon mit vier Jahren hatten sie ihren Sohn in Greifswald zum Schwimmen angemeldet. Angesichts seiner Körpergröße sollte rechtzeitig der Rücken gestärkt werden. Daraus wurde dann mehr. Mit zwölf kam der Wechsel an die Sportschule Rostock. „Und mit 15 Jahren bin ich nach Potsdam gegangen“, erinnert sich Tim-Thorben Suck. „Hier waren die Bedingungen besser.“ Heute trainiert er bei Jörg Hoffmann, einem ehemals erfolgreichen Freistilspezialisten. Ziel ist es, den Durchbruch zur absoluten Spitze im Schwimmsport zu schaffen.

Und das könnte gelingen. Athleten wie Trainer vertrauen auf die Veränderungen, die Bundestrainer Henning Lambertz beispielsweise in der Trainingsmethodik durchsetzt. Viel hat man sich dabei von den Briten abgeschaut, etwa ein verbessertes Krafttraining an Land. Was dringend folgen muss, so sind sich Kenner einig, ist eine Sportförderung ähnlich der auf der Insel. „Dann klappt es auch mit den Siegen und vorderen Plätzen“, so Tim-Thorben Suck. ■

Besser lesen und schreiben

Studierende der Universität Potsdam unterstützen Grundschulkinder in Stahnsdorf beim Lernen

„Studierende fördern Kinder mit Schriftspracherwerbs-Schwierigkeiten", kurz StufKiSS, heißt ein Lehr- und Forschungsprojekt am Department Lehrerbildung der Humanwissenschaftlichen Fakultät. Die Idee: Masterstudierende des Bereichs Grundschulpädagogik/Deutsch fördern Kinder mit Lese-Rechtschreibproblemen und sie lernen dabei selbst mehr über den Schriftspracherwerb und mögliche Lese-Rechtschreib-Schwierigkeiten. Im Projekt kooperieren die Universität Potsdam, die Gemeinde Stahnsdorf sowie die beiden dortigen Grundschulen.

Von Ulrike Szameitat

Den Anstoß zur Zusammenarbeit gab die Gemeinde Stahnsdorf. Hier ansässige Eltern hatten den Wunsch geäußert, Kinder mit Lese-Rechtschreib-Schwierigkeiten (LRS) stärker zu fördern. Mit Dr. Carola Schnitzler, akademische Mitarbeiterin im Bereich Grundschulpädagogik/Deutsch, fand die Gemeinde schließlich eine kompetente Ansprechpartnerin, die auch die Projektleitung übernahm. Die Wissenschaftlerin entwickelte im Zuge der Kooperation mit den zwei beteiligten Schulen eine praxisorientierte Lehrveranstaltung, um Theorie und Unterricht vor Ort sinnvoll zu verbinden.

Rund 20 Masterstudierende beteiligen sich inzwischen pro Semester am Projekt. Im Seminar befassen sie sich zunächst theoretisch mit diagnostischen Verfahren, die es ermöglichen, den Lernstand der Schüler zu ermitteln. Im zweiten Schritt können die angehenden Lehrerinnen und Lehrer diese dann selbstständig bei den Förderkindern anwenden. Später werden auch der schriftsprachliche Lernstand bestimmt und die Ergebnisse interpretiert. Ziel ist es, die individuellen Förderziele festzulegen und geeignete Methoden und Fördermaterialien zu finden. Letzteres passiert in den begleitenden Lehrveranstaltungen. So gewinnen nicht nur die beteiligten Kinder, sondern auch die Studierenden: Sie vertiefen praxisbezogen ihr Fachwissen sowie ihre fachdidaktischen Kenntnisse und erlernen erste Handlungskompetenzen in der Schriftsprachinstruktion.

Als günstiger Zeitpunkt für den Beginn einer zusätzlichen schulischen Förderung hat sich das zweite Schuljahr erwiesen. Am Ende des ersten Halbjahres wählen die Klassenlehrerinnen die Schülerinnen und Schüler dafür aus. Neben ihrer persönlichen Einschätzung erfolgt die Entscheidung auf Basis der Auswertung von Aufgaben aus den individuellen Lernstandsanalysen (ILeA). Lesegeschwindigkeit und lautorientiertes Schreiben dienen dabei als Parameter zur Einschätzung der grundlegenden Lese- und Rechtschreibfertigkeiten. Die meisten Kinder, die derzeit am StufKiSS-Projekt teilnehmen, haben Probleme mit dem lautorientierten Schreiben. Gefördert wurden 26 Kinder in einer ersten Gruppe, aktuell befinden sich 23 in einer zweiten. Der entsprechende Unterricht findet einmal wöchentlich während der Hortzeit statt. Und zwar bisher mit großem Erfolg: Von den 26 Kindern in der ersten Gruppe benötigen 18 inzwischen keine Förderung mehr.

Schreiben lernen: Nicht allen Kindern fällt das leicht.
Foto: Clara Herrmann

Um die Qualität der Unterstützung – auch im regulären Unterricht – weiter zu optimieren, soll nun eine Plattform entstehen, auf der sich Universität und Grundschulen austauschen und ihre Kenntnisse erweitern können.

Die Studierenden sehen das StufKiSS-Projekt positiv. Trotz des Aufwands schätzen sie die Möglichkeit sehr, den Schriftspracherwerb praktisch mitzuerleben und mitzugestalten, die verschiedenen Methoden und Materialien bewusst einzusetzen. „Ich konnte meine Stärken und Schwächen gut erkennen", so eine der Teilnehmerinnen. Wie ihre Kommilitoninnen und Kommilitonen hat sie ein Zertifikat erhalten, das die ungewöhnliche Lehrveranstaltung dokumentiert.

Die Gemeinde Stahnsdorf unterstützt das Projekt mit einem Etat für Verbrauchsmaterialien. Carola Schnitzler plant bereits, das Vorhaben auszubauen. Schon ab dem Wintersemester steht eine Hilfskraft zur Verfügung. Im Rahmen der Qualitätsoffensive Lehrerbildung, so hofft die Wissenschaftlerin, könnte weiter aufgestockt werden. ■

Die Gemeinde Stahnsdorf fördert das Projekt StufKiSS seit März 2016 finanziell. Geplant ist, dass der Unterricht mit der zweiten Schülergruppe, zu der 23 Kinder gehören, auch im Wintersemester 2017/18 durchgeführt wird.

Politik in der S-Bahn

Potsdamer Studierende haben einen unkonventionellen Rat ins Leben gerufen

Ein ganz normaler Freitagabend in der Berliner Ringbahn. Die Menschen schauen auf ihr Handy, lesen die Zeitung oder ein Buch. Obwohl sie hier auf engstem Raum zusammensitzen, sprechen die wenigsten miteinander. Doch in einem Waggon sieht es heute völlig anders aus: Ein Teppich, eine Kreidetafel und ein Tisch mit Tee und Keksen sind aufgebaut. Der Ringrat tagt, eine Gruppe von Aktivisten, die mit den Reisenden über aktuelle Politik ins Gespräch kommen wollen. Auf der Tagesordnung stehen so brisante Themen wie die Proteste beim G20-Gipfel, der Rücktritt des früheren Berliner Staatssekretärs Andrej Holm oder der Einsatz von Technologie zur Gesichtserkennung am Berliner Bahnhof Südkreuz.

Von Jana Scholz

Unterwegs ins Gespräch kommen: Die Aktiven des Ringrats verwickeln Reisende in der Ringbahn in Diskussionen über politische Themen.

Foto: Karsten Thielker

Entstanden ist die Aktion in einem Seminar am Institut für Philosophie der Universität Potsdam. Eine Gruppe von Studierenden hat mit der Unterstützung von Prof. Dr. Hans-Peter Krüger das studentische Projekt „Alle, macht die Räte!“ über Studiumplus beantragt. Im Wintersemester 2016/17 beschäftigten sich die Studierenden im Seminar mit der Idee einer „Räterepublik von unten“.

„Ein Rat ist eine selbstorganisierte Gruppe von Menschen“, erklärt der Philosophiestudent Jup Loewe. In der Nachbarschaft, im Betrieb oder an der Universität – Räte könnten überall entstehen. Nicht der Staat richtet sie ein, sondern die Bürgerinnen und Bürger. Für Loewe sind sie ein sinnvolles Werkzeug zur Selbstorganisation in der Demokratie. „Eigentlich ist das Umfeld, in dem wir uns bewegen, eher klein“, sagt er. „Gerade in diesen kleinen Kreisen ist aber Selbstorganisation möglich.“ Der Ringrat sei aus dem Wunsch heraus entstanden, herrschaftsarme, rätedemokratische Strukturen wieder aufleben zu lassen. „Und die Bedingung dafür ist die Kommunikation im öffentlichen Raum“, glaubt Loewe.

Räte habe es in der Geschichte immer wieder gegeben, sagt der Student. Zum Beispiel in der Sowjetunion, deren Name sich vom russischen Wort für Rat ableitet. „Советы“ hießen zunächst die Arbeiter- und Soldatenräte, später aber auch die Führungsgremien der UdSSR. „Daher hat das Wort heute einen negativen Beigeschmack“, so Loewe. In der Berliner Ringbahn bringen die Studierenden die Reisenden nun wieder auf den Geschmack – mit Gesprächsstoff, aber auch mit Tee und Keksen.

„Ein guter Eisbrecher“, erklärt Loewe. Die Tafel informiert über das aktuelle Thema. Manche Passagiere fragen, was es damit auf sich habe. Andere werden von den Aktivisten angesprochen. Um eine gemeinsame Gesprächsgrundlage zu haben, recherchiert die Gruppe vor jedem Termin gründlich die Fakten und trägt sie auf einem Handzettel zusammen. Besonders positiv fand der 25-Jährige eine Unterhaltung mit einer älteren Frau, die zunächst fragte, warum ihre Meinung überhaupt von Interesse sei. Es gebe doch schon genügend Experten in den Medien. „Am Ende eines langen Gesprächs hat sie ihrer eigenen Ansicht viel mehr Wert beigemessen.“ Von einer Meinung überzeugen wollen die Aktivisten nämlich niemanden. Gerade bei so brisanten Themen wie etwa dem G20-Gipfel sei das auch gar nicht möglich – zu unterschiedlich seien die Standpunkte. Dem Ringrat gehe es vielmehr um eine Reflexion eigener Ansichten.

Loewe findet den Einblick in fremde Gedankenwelten spannend. Während manche Unterhaltungen sehr persönlich werden, lehnen andere Passagiere das Gespräch ab. „Manche kommen müde von der Arbeit und wollen nicht reden.“ Wirklich negative Reaktionen gab es aber bisher nicht. Die Ringbahn ist für die Gruppe der ideale Ort, schließlich gibt es keine Endstation, die das Gespräch beenden würde. So sind auch schon viele Passagiere ins Gespräch vertieft über ihr Ziel hinaus gefahren.

Seit Ende Januar findet die Aktion einmal im Monat statt. Zwei Runden fahren die Studierenden mit der Ringbahn durch Berlin und sprechen Zugestiegene an. In dieser Zeit unterhalten sie sich mit mehreren Dutzend Menschen: „Die Konstellationen im Abteil ändern sich ständig, schließlich geht es von Neukölln über Charlottenburg und Wedding bis zum Partyvolk nach Friedrichshain“, berichtet Loewe. „Fast ist es eine ganz normale Unterhaltung – nur, dass es rundherum laut und voll ist.“

Zehn Studierende sind derzeit im Ringrat aktiv, von der Uni Potsdam, aber auch von anderen Hochschulen. Eine rein studentische Aktion will der Ringrat eigentlich nicht sein. Daher verteilt Loewe Infoblätter für Passagiere mit einer Anleitung für den eigenen Rat. „Am besten wäre es, wenn sich die Idee verbreiten würde.“ ■

Personalia

Foto: privat

Urs Granacher, seit 2012 Professor für Trainings- und Bewegungswissenschaft an der Universität Potsdam, hat den Vorsitz der Kommission für Potenzialanalyse (PotAS) übernommen. Er folgt damit dem Münsteraner Sportpsychologie-Professor Bernd Strauß, der das Amt im Mai 2017 übernommen hatte und aus gesundheitlichen Gründen ausgeschieden ist.

Die PotAS-Kommission ist Teil des Prozesses zur Neustrukturierung des Leistungssports und der Spitzensportförderung. Das Gremium beschäftigt sich im Kern mit der Evaluation der Spitzensportverbände, für die leistungsbezogene Kriterien (sogenannte Attribute) erarbeitet werden. Ziel ist es, die sportlichen Rahmenbedingungen der Spitzenverbände zu untersuchen, die eine wichtige Voraussetzung für aktuelle und zukünftige Erfolge im nationalen und internationalen Wettkampfgeschehen darstellen. Dabei geht es jedoch nicht um die Schaffung eines Systems zur Voraussage sportlicher Erfolge.

Foto: privat

Ulrike Lucke, Professorin für Komplexe Multimediale Anwendungsarchitekturen, ist von der Gesellschaft für Medien in der Wissenschaft (GMW) zum Fellow ernannt worden. Die GMW zeichnete damit den herausragenden Beitrag der Wissenschaftlerin aus, den sie bei der Entwicklung der Mediennutzung an Hochschulen leistet. Insbesondere wurden aber auch Luckes Verdienste um die Förderung der interdisziplinären Kooperation zwischen verschiedenen Fachgesellschaften in den Bereichen Medien und Bildung gewürdigt.

Die Auszeichnung erhielt Lucke bei der GMW-Jahrestagung, die gemeinsam mit der E-Learning-Fachtagung Informatik (DeLFI) vom 5. bis 8. September in Chemnitz stattfand. Dort wurden auch weitere Wissenschaftler der Universität Potsdam mit Preisen bedacht: So ging der Best Paper Award der GMW an Julian Dehne, Ulrike Lucke und Mandy Schiefner-Rohs für ihren Beitrag „Digitale Medien und forschungsorientiertes Lehren und Lernen – empirische Einblicke in Projekte und Lehrkonzepte“. Und als beste Masterarbeit im E-Learning wurde „Simulation des Verhaltens von kontextsensitiven Anwendungen“ von Helena Jank ausgezeichnet. Sie hatte im Jahr 2016 ihren Master am Institut für Informatik und Computational Science erfolgreich abgeschlossen.

GMW-Vorstand Thomas Köhler überreicht die Ernennungsurkunden an Ulrike Lucke und Christoph Rensing (v.l.n.r.).

Foto: Raphael Zender

Ulrike Lucke kam 2010 an die Universität Potsdam. Sie ist hier nicht nur Ordentliche Professorin, sondern auch Chief Information Officer (CIO).

Foto: PIK

Stefan Rahmstorf, gemeinsam mit dem Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung berufener Professor für Physik der Ozeane, wird im Dezember den Preis für Klimakommunikation der Amerikanischen Geophysikalischen Vereinigung (AGU) erhalten. Der renommierte Preis würdigt Mitglieder der weltweit größten Organisation von Geowissenschaftlern für ihre Leistungen in der Kommunikation von Klimawissenschaft und hebt die Relevanz der Vermittlung wissenschaftlicher Erkenntnisse und Zusammenhänge hervor. Mit seiner Verleihung an Stefan Rahmstorf geht er in diesem Jahr erstmals an einen außerhalb der USA tätigen Forscher.

Stefan Rahmstorf hat zahlreiche Fachpublikationen veröffentlicht und ist Autor mehrerer Bücher. Er ist außerdem einer der Gründer des Wissenschaftsblogs RealClimate sowie des Blogs KlimaLounge. Schwerpunkt seiner Forschung ist unter anderem die Rolle der Meeresströmungen bei Klimaänderungen.

Foto: Anja Mücke

Dr. Reinhard Schumacher, wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Professur für Wirtschaftspolitik mit dem Schwerpunkt internationale Wirtschaftsbeziehungen, ist von der European Society for the History of Economic Thought mit dem „Gilles Dostaler Award 2017“ ausgezeichnet worden. Der Preis würdigt den besten Artikel eines Nachwuchswissenschaftlers unter 35 Jahren auf einem der vielen Interessengebiete von Gilles Dostaler – Marx und die Klassische Politische Ökonomie.

Reinhard Schumachers Aufsatz trägt den Titel „Adam Smith and the ‘rich country–poor country’ debate: eighteenth-century views on economic progress and international trade“ und ist im „European Journal of the History of Economic Thought“ erschienen. In dem Text setzt der Wissenschaftler Adam Smiths ökonomische Theorie über internationalen Handel und wirtschaftliche Entwicklung in den Kontext einer zeitgenössischen Debatte zur Entwicklung reicher und armer Länder. In dieser Debatte, die in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts zwischen David Hume und Henry Home Kames auf der einen Seite und Josiah Tucker und James Oswald auf der anderen Seite geführt wurde, ging es um die Frage, ob sich der Wohlstand armer und reicher Länder über die Zeit konvergieren oder er immer weiter divergieren wird. Reinhard Schumacher hat die Debatte nachgezeichnet. Dabei zeigt er auf, warum Smith selbst nicht an dieser Diskussion teilnahm und verdeutlicht, dass dessen Theorie vor dem Hintergrund dieser Auseinandersetzung besser zu verstehen ist.

Foto: PROGRESS

Manfred Strecker, Professor für Allgemeine Geologie und Sprecher des Forschungsschwerpunkts Erdwissenschaften, ist von der Deutschen Geologischen Gesellschaft – Geologische Vereinigung (DGGV) mit der Gustav-Steinmann-Medaille geehrt worden. Dies ist eine der höchsten nationalen Auszeichnungen der Geowissenschaften. Gewürdigt wurden damit der Aufbau seines territorial wie thematisch sehr vielfältigen Forschungsprofils und die besondere Kompetenz auf einer Reihe von Gebieten.

Manfred Strecker erforscht die vielfältigen Interaktionen tektonischer Spannungsbeziehungen der Erdkruste, der Deformation und Hebung von Gebirgen und klimabedingter Formen der Erosion, Abtragung und Sedimentbildung. Sein besonderes Interesse ist auf das Ostafrikanische Riftsystem, den Himalaya, das Anatolische Plateau und die südamerikanischen Anden gerichtet. ■

Uni in Rankings immer besser

Die Potsdamer Universität hat es im **„TIMES Higher Education" (THE)-Ranking** unter die besten 250 Hochschulen weltweit geschafft. In der aktuellen Ausgabe des Rankings von insgesamt 1.102 Institutionen landet die größte brandenburgische Hochschule auf Platz 201–250. Besonders positiv bewertet wurde dabei die Forschungsstärke der Alma Mater. Beim THE-Ranking werden insgesamt fünf Säulen betrachtet – Lehre, Forschungsstärke, Zitationen, Wissenstransfer sowie internationales Ansehen. Mit Platz 201–250 liegt die Universität Potsdam etwa gleichauf mit den Universitäten Hamburg, Konstanz, Kiel oder Bochum.

„Das Ranking ist eine Bestätigung unserer Arbeit der vergangenen Jahre – in nahezu allen Bereichen", sagt Universitätspräsident Prof. Oliver Günther, Ph.D. „Ganz besonders freue ich mich, dass die Forschungsleistung unserer Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler international derart anerkannt ist."

Die Uni Potsdam ist außerdem bei Forschern aus dem Ausland zunehmend beliebt. Beim aktuellen **Humboldt-Ranking** belegt sie Platz 11 unter 79 gerankten Universitäten. Damit hat sich die Einrichtung im Vergleich zum letzten Ranking 2014 um sechs Plätze verbessert und gehört zu den drei Top-Aufsteigern. „Die deutliche Verbesserung um sechs Rangplätze ist das Ergebnis einer erfolgreichen, konsequenten und alle Bereiche der Universität berücksichtigenden Internationalisierungsstrategie", so Prof. Dr. Florian J. Schweigert, Vizepräsident für Internationales, Fundraising und Alumni. „Wir haben in einer Reihe von Gebieten Spitzenleistungen in der Forschung erzielt und werden so für Wissenschaftler weltweit immer attraktiver. Nicht zuletzt ist die hervorragende Betreuung unseres Welcome Centers ein Anziehungspunkt." Die Rangliste zeigt, wie viele Wissenschaftler in den vergangenen Jahren mit einer Förderung der Alexander von Humboldt-Stiftung nach Deutschland gekommen sind und wo sie ihren Forschungsaufenthalt besonders häufig verbracht haben. An der Universität Potsdam forschten in dem Zeitraum elf Stipendiatinnen und 46 Stipendiaten und Preisträger. *Red.*

Neu ernannt

Foto: Fotostudio Wiegel

Nina Brendel *wurde zur W1-Juniorprofessorin für Geographische Bildung am Institut für Geographie ernannt.*

Nina Brendel absolvierte von 2003 bis 2008 an der Universität Bayreuth und der Macqurie University Sydney ein Lehramtsstudium (Deutsch/Geographie, Gymnasium). In ihrer Forschung befasst sie sich vor allem mit der Bildung für nachhaltige Entwicklung und Globales Lernen im Geographieunterricht sowie in der (geographischen) Hochschullehre. Ein Schwerpunkt liegt dabei auf der Diagnose und Förderung von Reflexionsprozessen sowie im interkulturellen Lernen und der Kompetenzförderung im Lernbereich Globale Entwicklung (System-, Bewertungs- und Handlungskompetenz).

Einen zweiten großen Forschungsschwerpunkt stellt das Lernen und Lehren mit digitalen Endgeräten und web 2.0-Werkzeugen in geographischen Lehr-/Lernumgebungen dar.

Foto: privat

Henrike Müller-Werkmeister *wurde zur W1-Juniorprofessorin (tenure track) für Physikalische Chemie am Institut für Chemie ernannt.*

Henrike Müller-Werkmeister hat Biochemie und Physik in Frankfurt am Main studiert. 2013 wurde sie, ebenfalls in Frankfurt, mit dem physikalischen Thema „Unnatural Amino Acids as Novel Probes for Ultrafast 2D-IR Spectroscopy of Proteins" promoviert. In Potsdam will Henrike Müller-Werkmeister eine Arbeitsgruppe zum Thema „Ultrafast Structural Dynamics" aufbauen. Ziel der Laborarbeit wird es insbesondere sein, die Moleküldynamik im Femto- und Pikosekundenbereich zu untersuchen.

Generell liegen ihre Forschungsschwerpunkte auf der Methodenentwicklung zur Untersuchung ultraschneller Prozesse in komplexen Molekülen, Energietransferprozessen und der Proteindynamik.

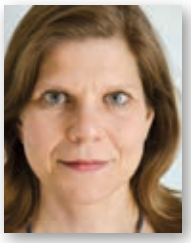


Foto: Tobias Mayer

Annette Gerstenberg *wurde zur W3-Professorin für Romanische Sprachwissenschaft (Italienisch und Französisch) am Institut für Romanistik ernannt.*

Spontansprachliche Daten des höheren Lebensalters stehen im Mittelpunkt von Annette Gerstenbergs Forschungsinteressen. Die korpuslinguistische Aufbereitung und Analyse biografischer Interviews, die in Frankreich geführt wurden, dienen der Weiterführung und Etablierung einer soziolinguistischen Perspektive auf den Zusammenhang von Sprache und Alter. Annette Gerstenberg arbeitet darüber hinaus zum Italienischen in Migrationskontexten, das heißt zur Mehrsprachigkeit und zur Rolle, die Einstellungen zu Sprachen und Dialekten spielen. In der Sprachgeschichte widmet sie sich Fragen der Grammatikalisierung und historischen Semantik.

Mehr Infos: *http://www.uni-potsdam.de/up-entdecken/aktuelle-themen/personalia.html*

Der junge Goethe. Trotz beginnenden Jurastudiums bereits der Dichtkunst zugeneigt.
wikimedia.org. Kern 1765

Uni der Dichter

Ein neuer Literaturwettbewerb sucht Talente unter den Studierenden

Vom Sonett über den Krimi bis zum Märchen: Am 7. Dezember präsentieren junge Autorinnen und Autoren von der Universität Potsdam eigene Gedichte und Kurzgeschichten. Die Studierenden lesen ihre Werke vor einer Jury, welche die besten Texte des Abends mit einem Preis auszeichnet. Eine Veranstaltung, die auf studentischem Engagement beruht.

Ins Leben gerufen hat den Wettbewerb der Fachschaftsrat (FSR) Germanistik. „Ich kannte solche Formate von anderen Universitäten und wollte die Idee nach Potsdam holen“, sagt Johannes Bonow. Der 24-Jährige studiert Deutsch und Geschichte im Lehramt und ist seit fast zwei Jahren im FSR aktiv. Die Vorbereitung teilen sich die neun ehrenamtlichen FSR-Mitglieder aber auf – von der Sponsorensuche bis zur Öffentlichkeitsarbeit. „Ich finde es mutig und schön, wenn junge Autoren mit ihren Texten an die Öffentlichkeit gehen“, so Luisa Billepp vom FSR. Die Germanisten würden die Veranstaltung daher gerne fest etablieren, und zwar „als Plattform für erste Versuche und den Austausch von Literatur“.

Der Literaturwettbewerb findet zum zweiten Mal statt. Letztes Jahr sandten nach einem Aufruf 35 Studierende ihre Werke ein. Bis zu drei Seiten durften diese lang sein. Mit dem Schreiben war es aber nicht getan: In der Oberen Mensa präsentierten die Studierenden ihre Werke vor der Jury, die neben Potsdamer Buchhändlern und dem Publikum auch aus den Germanisten Prof. Dr. Fabian Lampart und PD Dr. Andreas Degen bestand. Die Juroren vergaben bis zu zehn Punkte für die besten Texte.

„Wir geben zwar keine Bewertungskriterien vor“, erläutert Bonow. „Aber die jeweilige Bühnenperformance spielt auch eine Rolle.“ Zum Vorlesen gezwungen wird jedoch niemand. Scheue Autoren dürfen den Text von einer Person ihrer Wahl lesen lassen. Auf die Gewinner warten tolle Preise und außerdem versammeln die Organisatoren Einreichungen in einer kleinen Publikation. „Unter den Studierenden gibt es ein unglaubliches Potenzial“, versichert Bonow. „Deswegen soll der Wettbewerb dieses Jahr noch größer, lauter und besser werden.“

Bis Ende November können Autorinnen und Autoren einen Text in den Kategorien Lyrik und Kurzprosa einreichen. Mitmachen dürfen Studierende aller Fakultäten der Uni. Näheres unter: *www.uni-potsdam.de/fsr-germanistik*

Jana Scholz

Mit „Elion“ durch Irland

Student Tobias Wilke bringt mit Kommilitonen ein eigenes Musical auf die Bühne

Bei der feierlichen Erstsemesterbegrüßung im Potsdamer Nikolaisaal hatten sie ihren ersten großen Auftritt: die Protagonisten des Musicals „Elion“. Ein studentisches Projekt, das noch im Entstehen ist. Die neuen Studierenden der Universität Potsdam konnten davon im städtischen Konzertsaal einige Kostproben hören. Wer das ganze Stück sehen will, muss sich jedoch noch bis zum Sommersemester gedulden. Die Premiere soll Ende Mai/Anfang Juni 2018 stattfinden.

Komponist, Texter und Arrangeur ist Tobias Wilke. Seit einem Jahr studiert er an der Uni Potsdam Musik auf Lehramt. Das Musical hat der angehende Pädagoge bereits als Abiturient geschrieben und damals als umjubeltes Schulprojekt uraufgeführt.

„Elion“ führt das Publikum in das Irland vergangener Zeiten. Die Titelfigur ist ein Junge, dessen Vater plötzlich verschwindet. Als der junge Mann 18 Jahre alt wird, begibt er sich mit seinem Freund auf die Suche nach dem Vermissten. Sein Weg führt ihn nach Newport, wo er interessante Bekanntschaften macht und wichtige Hinweise erhält, mit deren Hilfe er das Rätsel um seinen verschwundenen Vater lösen kann.

Für die Aufführungen in seiner Heimatstadt Staßfurt erhielt Tobias Wilke den Jugend-Kultur-Preis von Sachsen-Anhalt. Ein besonderes Talent, das man unbedingt unterstützen muss, findet Birgit Jank, Professorin für Musikpädagogik und Musikdidaktik an der Universität. Sie freut sich über solch großes studentisches Engagement.

Tobias Wilke gelang es, binnen kürzester Zeit ein Team von 80 Akteuren und Organisatoren zusammenzustellen. Darunter sind Studierende ganz unterschiedlicher Fachrichtungen, nicht nur aus dem Bereich Musik. Im Mai fand das Vorsingen statt. Inzwischen sind die vier Hauptrollen besetzt. Auch das eigens für das Projekt formierte Orchester und ein Chor haben mit den Proben begonnen. Am Dirigentenpult steht der junge Komponist selbst. Tobias Wilke hält alle Fäden fest in der Hand. Was später auf der Bühne zu sehen und zu hören sein wird, haben er und sein Kreativteam in Eigenregie entwickelt, vom Bühnenbild bis zu Kostüm und Maske.

ahc

Schon die bei der Erstsemesterbegrüßung gegebenen Kostproben aus „Elion“ machten neugierig auf die Premiere im nächsten Jahr. Foto: Johannes Eifler

Von Kamingesprächen bis Gründertreffen

Universitätsgesellschaft fördert seit 25 Jahren Wissenschaft und Kultur

Wenn im Kaminzimmer in der Wissenschaftsetage des Potsdamer Bildungsforums spät abends noch Licht brennt, dann nicht selten deshalb, weil die Vereinigung der Freunde, Förderer und Ehemaligen der Universität Potsdam ihren Wissenschaftlichen Salon abhält. Fachleute aus Wirtschaft, Politik und Kultur diskutieren dort mit Wissenschaftlern über brennende Themen des Zeitgeschehens.

Von Ron Vollandt

Interessierte Gäste sind im Wissenschaftlichen Salon jederzeit willkommen. Die Universitätsgesellschaft, die in diesem Jahr ihr 25-jähriges Bestehen feiert, will den Dialog mit der Öffentlichkeit pflegen und Kontakte in die verschiedensten Institutionen außerhalb der Hochschule knüpfen. „Unser Ziel ist es, Unterstützer für innovative Projekte zu finden, Nachwuchswissenschaftler zu fördern und den Technologietransfer in regionale Unternehmen zu beschleunigen“, sagt der Vorstandvorsitzende Professor Dieter Wagner. „Zu diesem Zweck organisieren wir Vernetzungstreffen mit Gründern, die aus der Hochschule hervorgegangen sind, und vermitteln Kontakte zum universitären Partnerkreis Industrie und Wirtschaft, der insbesondere an Fach- und Führungskräften interessiert ist“, erklärt Wagner.

Ende der 1990er-Jahre unterstützte der damalige Vorstand der Universitätsgesellschaft die Aktivitäten, die zur Gründung des Hasso-Plattner-Institutes an der Universität Potsdam führten. Und die von zehn Mitgliedern der Universitätsgesellschaft gegründete Go-Incubator GmbH bildet noch heute den gesellschaftsrechtlichen Nukleus für die nun vorgesehenen umfangreichen Fördermaßnahmen für den Ausbau des Campus Golm zu einem Wirtschafts- und Wissenschaftspark.

In der noch jungen Alma Mater will die 500 Mitglieder zählende Universitätsgesellschaft künftig noch stärker dafür sorgen, dass die Verbindung zu den Alumni nicht abreißt. Sie organisiert Vorträge und ebnet ihnen den Weg in die universitäre Weiterbildung. Absolventen, die sich für eine Karriere in der Forschung entscheiden, können ebenfalls auf konkrete Hilfe bauen: Die Unigesellschaft fördert die Teilnahme an Konferenzen, gibt Beihilfen zu Publikationen und unterstützt aufwendige Projekte. Alljährlich verleiht sie einen Preis zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses für die beste Dissertation des Jahres.

Nachdem sich der Verein jüngst auch für das Projekt „Zeitzeichen“, in dem die Bau- und Nutzungsgeschichte der Universitätsareale Interessierten zugänglich gemacht wurde, finanziell engagierte, setzt er sich aktuell besonders für die Qualifizierung und Integration von Geflüchteten an der Universität ein. Das bundesweit einmalige „Refugee Teachers Program“, in dem aus Krisengebieten geflüchtete Lehrerinnen und Lehrer auf den Einsatz in deutschen Schulen vorbereitet werden, stärkt die Unigesellschaft mit einer eigenen Spendenaktion. Auch die studentische Initiative „Pangea“, in der deutsche Studierende Sprachkurse organisieren und den Geflüchteten ideenreich helfen, sich im Alltag zurechtzufinden, wird unterstützt. Darüber hinaus wurden jeweils 17.000 Euro Fördermittel für die „Musikarbeit im Kontext von Integration, Inklusion und Partizipation“ und das Integrationstheater „Sanssouci avec Shakespeare“ eingeworben, dessen Aufführungen in Potsdam und im Land Brandenburg eine große Resonanz finden.

Ein neues Feld, dem sich der Förderverein in jüngster Zeit verstärkt widmet, ist die Vielfalt und Heterogenität in der Gesellschaft. Mit ihrem Forschungs- und Ausbildungsschwerpunkt in der Inklusionspädagogik nimmt die Universität Potsdam hier eine Vorreiterrolle ein. Dem entspricht die Unigesellschaft, indem sie 2017 erstmals den Inklusionspreis vergab.

Nicht zuletzt bereichert sie das kulturelle Leben an der Hochschule: Sie fördert Musikensembles wie die studentische Bigband „Schwungkollegium“ und andere.

Ron Vollandt ist Geschäftsstellenleiter des Universitätsgesellschaft Potsdam e.V.

Bildungsspender-Portal

Wer Online-Bestellungen und Reisebuchungen über den *www.bildungsspender.de/unigesellschaft* abwickelt, kann die Universitätsgesellschaft unterstützen. Dabei entstehen keine zusätzlichen Kosten. Hier gegebene Rabatte kommen dem Förderverein zugute. Weitere Informationen unter *www.uni-potsdam.de/unigesellschaft*

Mit Fisch und Wurm auf Medikamentensuche

Unter Tausenden von Wirkstoffen suchen Forscher nach einem Mittel gegen eine seltene Erkrankung

Wer unter ihnen leidet, hat schlechte Karten: Seltene Erkrankungen sind meist wenig erforscht und häufig nicht heilbar. Pharmakonzerne interessieren sich kaum für sie, denn die teure Wirkstoffentwicklung lohnt sich wegen der geringen Fallzahlen nicht. Stattdessen springt die Wissenschaft ein. Der Potsdamer Zoophysiologe Salim Seyfried und sein kanadischer Kollege Brent Derry suchen nach Wirkstoffen gegen eine Erkrankung, die zu schweren Blutungen im Gehirn, Epilepsie und Schlaganfällen führt. Ihre wichtigsten Instrumente sind dabei zwei Modellorganismen: die Eier des Zebrafisches und ein Fadenwurm.

Von Heike Kampe

Seinem Namen macht er erst unter dem Mikroskop alle Ehre: Der Fadenwurm *Caenorhabditis elegans* schlängelt sich elegant durch sein Nährmedium. Dessen nur ein Millimeter langer Körper ist transparent und offenbart die feinen inneren Strukturen. Als ähnlich filigran und transparent entpuppen sich in der Vergrößerung die Eier des Zebrafisches, die sich – gerade einmal eineinhalb Stunden alt – auf dem Weg zum Embryo befinden. Während die Würmer im gelartigen Nährmedium auf der Petrischale zu Tausenden auf der Suche nach Bakterien sind, schwimmen die Fischeier bewegungslos in einer blauen Flüssigkeit. Beide Organismen erfüllen hier im zoophysiologischen Labor eine wichtige Aufgabe: Mit ihrer Hilfe suchen Salim Seyfried, Professor für Zoophysiologie an der Uni Potsdam, und der kanadische Zellforscher Brent Derry vom Hospital for Sick Children in Toronto nach einem Wirkstoff gegen die sogenannten Zerebralen Kavernösen Malformationen (CCM). Sie verursachen Fehlbildungen von Blutgefäßzellen, was Gehirnblutungen mit gravierenden Folgen auslösen kann.

Schlaganfälle, Epilepsie, Behinderungen – die Symptome der Erkrankung sind schwerwiegend. Ein Medikament dagegen gibt es bisher nicht. Bislang konnten Wissenschaftler drei Genmutationen identifizieren, die als Auslöser gelten. Obwohl CCM zu den seltenen Krankheiten zählt, gehen Schätzungen davon aus, dass weltweit rund einer von 250 Menschen einen der möglichen drei Gendefekte in sich trägt. „Es ist wie eine tickende Zeitbombe“, beschreibt Derry. Wann und ob die Krankheit ausbricht, ist nicht vorhersagbar.

Seyfried und Derry, der für vier Monate zu Gast in Potsdam ist, gehören zu einem von der EU geförderten Konsortium aus insgesamt sechs Wissenschaftlerteams. In Deutschland, Kanada und Frankreich untersuchen sie Tausende von Wirkstoffen, um unter ihnen einen zu finden, der CCM heilen kann. Ihre Modellorganismen besitzen jene Genmutationen, die die Erkrankung im Menschen auslösen. In beiden Organismen verursachen diese deutliche Defekte – ein Ballonherz im Fischembryo und Zellveränderungen in den Würmern. Für 48 Stunden versehen die Forscher Fischeier und Würmer mit jeweils einem der Wirkstoffe. Anschließend untersuchen sie die Organismen auf Krankheitszeichen. Sie hoffen, die berühmte Nadel im Heuhaufen zu finden – eine Substanz, die die Erkrankung in den Organismen trotz Gendefekt verhindert. Gleichzeitig ermitteln die Forscher, welche Proteine und molekularen Mechanismen der Krankheit zugrunde liegen.

Die Zusammenarbeit der Wissenschaftler im Konsortium ist eng. Derry ist nach Potsdam gekommen, um mehr über den hier genutzten Modellorganismus, den Zebrafisch, zu lernen und die Methoden auch in seinem eigenen Labor in Toronto anwenden zu können.

7.000 Stoffe haben die Wissenschaftler bisher im Vorscreening untersucht. Weitere 50.000 werden folgen. „Wir haben fünf bis zehn Verbindungen, die sehr vielversprechend sind“, erklärt Derry. Die Forscher hoffen, im großen Screening weitere 200 Wirkstoffe identifizieren zu können. Mit diesen werden dann in Frankreich weitere Studien an Mäusen und menschlichen Zellkulturen durchgeführt. Hier untersuchen die Wissenschaftler, ob die Wirkstoffe ihre heilende Wirkung auch in diesen Modellen entfalten. Letztlich sind klinische Studien notwendig, um tatsächlich ein Medikament zu entwickeln.

Der Weg bis dahin ist noch weit, es werden Jahre oder Jahrzehnte vergehen. Die Erforschung von CCM ist aber auch aus anderen Gründen wertvoll: „Mit unseren Untersuchungen werden wir das Wissen über andere, ähnliche Erkrankungen erweitern – wie etwa die molekularen Ursachen von Schlaganfällen“, sagt Salim Seyfried. ■

Zerebrale Blutgefäße des Zebrafischembryos am zweiten Tag der Normalentwicklung.

Foto: Brent Derry

„Was jeder einzelne tut, zählt“

Zafer Yilmaz erforscht von Potsdam aus den Vormarsch des Autoritarismus in der Türkei

Zafer Yilmaz hat getan, was viele Menschen in Deutschland täglich tun: Er hat eine Petition unterschrieben. Doch ihn kostete diese Unterschrift seinen Job an der Ankara University. Zudem wurde sein Pass eingezogen; er konnte nur durch den Gang ins Exil einer weiteren Verfolgung durch die türkischen Behörden entgehen. Seit Januar 2017 ist der Politik- und Sozialwissenschaftler als Stipendiat der Alexander von Humboldt-Stiftung zu Gast an der Universität Potsdam. Doch seine Heimat hat er nicht aus dem Blick verloren. Er widmet sich den dortigen politischen Veränderungen auch als Wissenschaftler.

Von Matthias Zimmermann

Zafer Yilmaz

Im Januar 2016 unterzeichneten mehrere Tausend Wissenschaftler eine Petition, in der die türkische Regierung für das gewaltsame Vorgehen in den Kurdengebieten kritisiert und dazu aufgefordert wurde, den Friedensprozess wieder aufzunehmen. Für alle Türken unter ihnen hatte dies schwerwiegende Folgen, sagt Zafer Yilmaz: „Was dann kam, war eine wahre Hetzkampagne gegen die Unterzeichner der Petition – auch an den Hochschulen.“ Regierungsnahe Medien warfen ihnen „Propaganda für eine Terrororganisation“ vor, Staatspräsident Recep Tayyip Erdoğan beschimpfte sie als „Bande, die sich selbst Akademiker nennt“. Selbst die Verwaltungen vieler Universitäten arbeiteten der Erdoğan-Regierung zu, stellten Listen mit Mitarbeitern zusammen, die die Petition unterschrieben hatten. Binnen kurzer Zeit verloren Hunderte ihre Stellen, viele wurden strafrechtlich verfolgt. „Es war klar, dass etwas passieren würde“, so Yilmaz. „Aber das Ausmaß war nicht abzusehen.“

Dass Erdoğan so hart gegen kritische Akademiker vorgeht, sieht Yilmaz in der Stellung der Universitäten begründet. Diese seien nicht nur Bildungsstätten, sondern auch wichtige politische und gesellschaftliche Zentren. „Der Eingriff in die akademische Freiheit ist Teil einer umfassenden Unterdrückung der Meinungsfreiheit.“

Aber es gab auch Zeichen der Hoffnung: In manchen Universitäten hängten Studierende Bilder der entlassenen und verfolgten Wissenschaftler auf, um gegen das Vorgehen der Regierung zu protestieren. Yilmaz selbst erhielt zahlreiche Solidaritäts-E-Mails. Dennoch war ihm schnell klar, dass er ins Ausland gehen musste, wenn er weiter als Wissenschaftler arbeiten wollte. Einen Weg bot die Humboldt-Stiftung – und der Potsdamer Soziologe Prof. Dr. Jürgen Mackert, der ihn bei der Antragstellung unterstützte und an die Universität einlud.

Die Zusage für das Stipendium kam keine Sekunde zu früh: Mittlerweile ist Yilmaz’ Pass für ungültig erklärt worden. Sollte er in die Türkei einreisen, droht ihm Haft. Gleichwohl fiel ihm der Weggang aus seiner akademischen wie persönlichen Heimat alles andere als leicht: „Ich habe viele Jahre an der Universität in Ankara geforscht und gelehrt“, sagt Yilmaz. „Die Verbindung zu meiner Uni und meinen Studierenden war eng. Das aufzugeben, wog schwer. Aber mir ist natürlich bewusst, dass ich Glück gehabt habe – anders als viele Kollegen, die noch in der Türkei festsitzen und dort nicht mehr arbeiten können oder gar verfolgt werden.“ Eine große Hilfe sei die Unterstützung, die er von vielen Kollegen und Mitarbeitern an der Uni Potsdam erhalte und dank der er sich inzwischen auch wieder der wissenschaftlichen Arbeit zugewandt hat. Nachdem er jahrelang zum Phänomen der Armut geforscht und auch promoviert hat, widmet sich Yilmaz nun dem Vormarsch des Autoritarismus in der Türkei. Dafür betrachtet der Forscher zwei eng miteinander verbundene Prozesse: den Wandel der Rechtsstaatlichkeit und die Unterdrückung der Meinungsfreiheit. Eine Arbeit, der er in der Türkei nicht nachgehen könnte, da ist sich Yilmaz sicher: „Ich glaube nicht, dass unabhängige Forschung an einer türkischen Universität noch möglich ist.“

Umso wichtiger sei es, dass die Stimmen, die einen demokratischen Wandel anmahnen, nicht verstummten. „Politischer Druck auf Erdoğan ist wichtig. Aber noch wichtiger ist, was jeder Einzelne tut“, sagt der Wissenschaftler. „Etwa wenn Wissenschaftler Netzwerke knüpfen und deutlich zeigen: Wir sind eine Community für freie Gedanken und Wahrheit!“ Zafer Yilmaz selbst will von Potsdam aus dazu beitragen – durch seine Forschung, aber auch im persönlichen Dialog. ■

Brandenburg meets Argentina

Die Universität Potsdam hat ihre Beziehungen zu argentinischen Wissenschaftseinrichtungen vertieft

Brandenburgs Wissenschaftsministerin Dr. Martina Münch, Rektor Carlos Ruta (UNSAM) und Präsident Prof. Oliver Günther, Ph.D. (Universität Potsdam) bei der Vertragsunterzeichnung in San Martin, Argentinien.

Foto: Pablo Carrera Oser

Brandenburgs Wissenschafts-, Forschungs- und Kulturministerin Martina Münch hat gemeinsam mit Uni-Präsident Prof. Oliver Günther, Ph.D., dem Vizepräsidenten für Internationales, Alumni und Fundraising, Prof. Dr. Florian J. Schweigert, sowie Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Universität Potsdam Argentinien besucht. Ziel der Reise war, die internationale Zusammenarbeit der Alma Mater und des Landes Brandenburg mit argentinischen Hochschulen, Forschungseinrichtungen, Museen und Schulen auszubauen. Die Delegation brachte eine Reihe neuer Projektideen mit nach Hause.

„Unsere Reise hat eindrücklich gezeigt, wie die Unterstützung der Landesregierung für international sichtbare Spitzenforschung nun konkrete Früchte trägt", zog Uni-Präsident Oliver Günther Bilanz. „Brandenburg wird als Wissenschaftsregion zunehmend wahrgenommen, hochtalentierte junge Menschen aus aller Welt kommen zu uns, forschen, lehren und studieren bei uns, gründen Unternehmen. Die Begegnungen in Argentinien waren durchweg erfreulich. Unsere gemeinsamen Forschungsprojekte – etwa in den Geo- und Biowissenschaften – kommen gut voran und es gibt einen intensiven Austausch von Wissenschaftlern und Studierenden, darunter viele Lehramtsstudierende." All das sei zu beiderseitigem Vorteil.

Die Delegation hatte sich unter anderem mit Vertreterinnen und Vertretern der Universidad Nacional de San Martín (UNSAM) und der Universidad de Buenos Aires (UBA) getroffen, um sich über Ergebnisse der bestehenden Kooperationen zu informieren, neue Potenziale der Wissenschaftskooperation auszuloten sowie Ideen für eine noch engere Zusammenarbeit zwischen der Universität Potsdam und den beiden argentinischen Hochschulen auszutauschen. Oliver Günther unterzeichnete konkrete Vereinbarungen, die die gemeinsame Forschung – unter anderem in den Jüdischen Studien sowie in den Erd- und Umweltwissenschaften – voranbringen sollen. Mit Verantwortlichen des Deutschen Krankenhauses in Buenos Aires unterhielten sich die Potsdamer über mögliche Kooperationen bei Praktika für Studierende und über die Ausbildung von wissenschaftlichem Nachwuchs. Hintergrund ist, dass die Universität Potsdam ihre Gesundheitswissenschaften weiter ausbauen will.

Zudem gab es Treffen mit der nationalen Raumfahrtbehörde CONAE, bei denen beide Seiten Kooperationen hinsichtlich der Analyse von Fernerkundungsdaten vereinbarten. Der Präsident des nationalen Forschungsrats CONICET sowie Vertreter des argentinischen Wissenschaftsministeriums bestätigten darüber hinaus, dass man plane, das DFG-Graduiertenkolleg „StRATEGy" in den Geowissenschaften zu fördern. Das CONICET ist außerdem daran interessiert, von Brandenburg hinsichtlich des Technologietransfers zu lernen. Für 2018 wurde ein gemeinsamer Expertenworkshop vereinbart.

Bei einem Treffen mit der Schulleitung sowie Schülerinnen und Schülern der deutschsprachigen Pestalozzi-Schule in Buenos Aires standen ebenfalls Kooperationsmöglichkeiten im Mittelpunkt. Die Universität Potsdam bietet etwa argentinischen Schulabsolventen ein Schnupperstudium an. Bei einem Besuch des Jüdischen Museums in Buenos Aires ging es unter anderem um das gemeinsame Projekt „Digitale Objekte des Exils" mit dem Moses Mendelssohn Zentrum, das an die Universität Potsdam angegliedert ist. Wissenschaftler beschäftigen sich hier mit Objekten der deutsch-jüdischen Immigration in Mittel- und Südamerika, die sie sammeln, präsentieren, auswerten und digitalisieren. Insgesamt plant die Universität Potsdam, gemeinsam mit dem Land Brandenburg und gegebenenfalls Partnern der Region, ihr Engagement in Argentinien deutlich zu verstärken.

Red.

Neue Kooperationen

Die Universität Potsdam hat zwischen Dezember 2016 und September 2017 zwei neue Verträge mit Universitäten im Ausland geschlossen:

University of Melbourne, Australien
Hochschulkooperationsvertrag
Bereich Joint Ph.D. mit Fokus auf den Biowissenschaften

University of West Florida, USA
Studentenaustauschvereinbarung

Informationen zu neuen Kooperationspartnern immer in dieser Rubrik.

Mehr:
http://www.uni-potsdam.de/de/international/profil/partnerschaften.html

Nur noch in wenigen Ländern Südamerikas zu beobachten: der Gelbe Kardinal.

Foto: Carlos Jiguerero

Die DNA-Spur

Mit Genanalysen sichern Biologen das Überleben des Gelben Kardinals

Er hat leuchtend gelbes Gefieder, einen wunderschönen Gesang und ist extrem selten: Vom Gelben Kardinal leben nur noch etwa 1.500 bis 3.000 Exemplare in Argentinien, Uruguay und Brasilien. Damit ist der Singvogel stark gefährdet. Die Biologin Dr. Marisol Dominguez analysiert Gemeinsamkeiten und Unterschiede der einzelnen Populationen.

Von Heike Kampe

Vorsichtig muss Marisol Dominguez vorgehen, wenn ihr im Buschland im Nordosten Argentiniens ein Gelber Kardinal ins aufgespannte Netz fliegt. Der Vogel wird behutsam befreit, beringt und vermessen. Schließlich muss er noch einen Tropfen Blut hergeben, der mit einer winzigen Nadel unter dem Flügel entnommen wird. Denn die Wissenschaftlerin von der Universität Buenos Aires hat es auf seine DNA abgesehen, die im Blut reichlich vorhanden ist. „Es ist für das Tier ganz ungefährlich“, beruhigt sie. Ist alles überstanden, fliegt der Vogel zurück in die Freiheit.

Nicht immer haben die Tiere so viel Glück. Der Gelbe Kardinal, der ausschließlich in Südamerika lebt, ist in seinem Bestand stark gefährdet – auch deshalb, weil er traditionell gern als Ziervogel gehalten wird. Durch Abholzung und Beweidung gehen zudem Lebensräume verloren oder werden zerteilt. Die Folge: In den vergangenen Jahrzehnten bildeten sich verschiedene Populationen innerhalb der Art, die nicht mehr miteinander in Kontakt treten. Zwischen 300 und 500 Kilometer sind sie voneinander entfernt.

Welche Konsequenzen das für die genetische Ausstattung der Tiere hat, untersucht die Forscherin nun mithilfe der DNA der Tiere. Drei Monate verbringt sie in Potsdam als Gastwissenschaftlerin bei Zoologie-Professor Ralph Tiedemann, um hier im Labor die Proben zu analysieren. Dabei profitiert sie zum einen vom vorhandenen Wissen in der Arbeitsgruppe und auch von der technischen Ausstattung, die es ihr erlaubt, Gen-Analysen mit Hochdurchsatzverfahren (Next Generation Sequencing) durchzuführen, wodurch sich der zeitliche Aufwand erheblich verkürzt.

Marisol Dominguez interessiert sich vor allem für bestimmte Gengruppen des Vogels, die für das Immunsystem verantwortlich sind. Denn diese verraten viel darüber, ob die Vögel sich an ihre jeweilige Umgebung angepasst haben und ob es große genetische Unterschiede gibt. Dafür muss sie die Gene zunächst isolieren und vervielfältigen. Seit einigen Wochen sucht sie nach einer geeigneten Methode dafür. „Am Anfang ist immer alles sehr mühsam“, erzählt sie. Die für andere Tierarten etablierten Methoden funktionieren nicht automatisch und müssen erst angepasst werden. DNA-Menge, Temperatur, Reagenzien, Zeit – alles muss so lange ausprobiert und variiert werden, bis die Wissenschaftlerin mit dem Ergebnis zufrieden ist.

Dann beginnt die eigentliche Analyse der Proben. Dafür hat die Forscherin die DNA von jeweils 50 Vögeln aus fünf Populationen zur Verfügung. Die Ergebnisse werden ihr nicht nur zeigen, ob sich die Gruppen im Laufe der Jahre unterschiedlich entwickelt haben. Sie haben auch einen ganz praktischen Zweck, der dem Schutz der Vögel dient. Auf speziellen Märkten, aber auch online werden die Tiere illegal verkauft – für bis zu 100 Dollar pro Exemplar. Wenn eines konfisziert wird, können die Behörden künftig Feder- oder Blutproben an die Wissenschaftler schicken, mit denen diese genau erkennen können, woher der Vogel stammt. Letztlich kann er an genau diesen Ort zurückgebracht werden. Gemeinsam mit der Vogelschutzorganisation Aves Argentinas arbeitet Dominguez zugleich daran, die Bevölkerung über die Bedrohung des Gelben Kardinals aufzuklären.

„Wir wissen noch nicht viel über diesen Vogel“, gibt Dominguez zu. Je mehr sie über ihr Studienobjekt erfahre, desto mehr Fragen tauchten auf, sagt sie. Für Co-Betreuer Tiedemann ist dies ebenfalls ein spannendes Feld. „Dieses Projekt kann durchaus die Basis für eine weitere Zusammenarbeit sein“, betont er. Dominguez hat schon ein Ziel dafür: Der Gelbe Kardinal kreuzt sich manchmal mit einer anderen, nah verwandten Art, der Braunsteiß-Diuca. Den Vogel will sie demnächst genauer untersuchen. ■

Psychologische Beratung für Geflüchtete

Schreckliche Erlebnisse im Heimatland und auf der Flucht, der Verlust der vertrauten Umgebung, der langwierige Aufnahmeprozess in Deutschland und die Trennung von nahen Angehörigen – all das sind Belastungen, die geflüchteten Menschen den Neuanfang in der Fremde erschweren. „Ein Sprachkurs oder ein Studium können da zur besonderen Herausforderung werden", sagt Marie Zorn von der Psychologischen Beratungsstelle der Universität Potsdam. In einem speziellen Beratungsprojekt hilft sie Studierenden mit Fluchthintergrund, ihre Probleme zu bewältigen. „Unser Ziel ist es, möglichst frühzeitig zu intervenieren." Besonders häufig beobachtet die Psychologin Niedergeschlagenheit, Konzentrations- oder Schlafstörungen und Kontaktschwierigkeiten. Auch treten Zukunftssorgen oder Zweifel an der Studienwahl auf. „Doch die Ratsuchenden bringen auch eine Vielzahl von Ressourcen und Kompetenzen mit. Diese können wir in der Beratung nutzen", erklärt sie.

In Einzelgesprächen versucht Marie Zorn, die Schwierigkeiten zu identifizieren, gemeinsam mit den Betroffenen Lösungsansätze zu finden. Oftmals geht es darum, ihre Stärken und ihre Widerstandskraft zu aktivieren. Bei ausgeprägten psychologischen Symptomen kann aber auch eine längere Behandlung erforderlich sein. Die Psychologin vermittelt dann an Therapeuten weiter oder stellt Kontakte zu anderen Einrichtungen her. Eine Frauengruppe hat sie selbst ins Leben gerufen. Die Frauen treffen sich zum Tee, üben Deutschsprechen, tauschen sich aus und unternehmen etwas gemeinsam.

Marie Zorn ist sensibilisiert für die kulturelle Verschiedenheit der Geflüchteten. Sie berät sowohl auf Deutsch als auch auf Englisch. Ihr Angebot richtet sich aber auch an ehrenamtliche Helferinnen und Helfer sowie an Mitarbeitende der Universität. Wenn die Unterstützenden durch ihr Engagement für Geflüchtete zu stark belastet sind, können Gespräche helfen, Erfahrenes zu verarbeiten. Ergänzend bietet Marie Zorn für Universitätsangehörige Trainings zum Erwerb interkultureller Kompetenz an. Ziel des Trainings ist es unter anderem, die eigenen Einstellungen zu reflektieren. *ahc*

Dipl.-Psych. Marie Zorn
Am Neuen Palais, Haus 08, Raum 1.79
Tel.: 0331 977-1457
E-Mail: *marie.zorn@uni-potsdam.de*
Sprechzeit: Mo 14.00–16.00 Uhr und nach Vereinbarung
Frauengruppe: jeden zweiten Mi 14.30–16.00 Uhr

Zurück in den Beruf

Erste Absolventen des Refugee Teachers Program gehen in die Schulen

Vor anderthalb Jahren startete die Universität Potsdam ein einzigartiges Programm zur Qualifizierung geflüchteter Lehrkräfte für das deutsche Schulsystem, das bundesweit für Aufsehen sorgte. Mehr als 80 Frauen und Männer nehmen derzeit daran teil. Nun haben die ersten Absolventinnen und Absolventen ihre Abschlusszertifikate erhalten und eine Tätigkeit an brandenburgischen Schulen aufgenommen.

Nach Monaten des intensiven Sprachtrainings und des pädagogischen Erfahrungsaustauschs werden die vor Krieg und Verfolgung geflohenen Lehrerinnen und Lehrer in ihren Beruf zurückkehren. Im Unterricht sollen sie bei der Integration geflüchteter Kinder und Jugendlicher mitwirken und als wichtige Brückenbauer fungieren. „Die in unserem Programm weitergebildeten Lehrerinnen und Lehrer werden in den Schulen zunächst als zusätzliche Kräfte eingesetzt. Ihre besondere Stärke ist, dass sie durch ihre Herkunft und Erfahrungen zwischen den in Deutschland neu angekommenen Schülern und den deutschen Schulen vermitteln können", sagt die Potsdamer Bildungswissenschaftlerin Prof. Dr. Miriam Vock, die das Qualifizierungsprogramm initiiert hat.

Zahlreiche Schulen in Brandenburg erklärten von Beginn an ihre Bereitschaft, den größtenteils aus Syrien stammenden Lehrkräften Einblicke in die Unterrichtspraxis zu ermöglichen. So konnten frühzeitig Kontakte geknüpft und eine passgenaue Anstellung vorbereitet werden. Wie zum Beispiel für Alaa Kassab, die schon wenige Tage nach der feierlichen Absolventenverabschiedung einen Arbeitsvertrag unterzeichnete und nun an der Meusebach-Grundschule in Geltow tätig ist. Die 24-Jährige, die aus dem syrischen Aleppo nach Deutschland geflohen ist, hatte in ihrer Heimat Englisch gelehrt und freut sich sehr darauf, wieder mit Kindern zu arbeiten. Den Schulalltag erlebt sie weniger streng als in Syrien. Die Lehrer hier seien freundlicher und flexibler. Möglicherweise wird Alaa Kassab noch einmal an die Uni zurückkehren, um ein zweites Fach zu studieren.

Wissenschaftsministerin Dr. Martina Münch, die bei der Absolventenfeier zu den ersten Gratulanten gehörte, nennt dies ein Stück gelebte Integration. Dank der kontinuierlichen Förderung durch das Land Brandenburg konnten im Refugee Teachers Program im vergangenen Jahr weitere Kurse eröffnet werden. Zum Wintersemester startet bereits der vierte Durchgang. *ahc*

Die Initiatorin des Programms, Prof. Dr. Miriam Vock, gratuliert den ersten Absolventen. Darunter auch Alaa Kassab (r.), die nun in einer Geltower Grundschule arbeitet.

Individuell Deutsch lernen

Germanisten der Uni Potsdam haben ein neues Material für Vorbereitungsklassen entwickelt

In Vorbereitungsklassen werden in Brandenburg Schülerinnen und Schüler, deren Muttersprache nicht Deutsch ist, auf den Übergang in den regulären Unterricht vorbereitet. Ihre Sprachkenntnisse unterscheiden sich stark voneinander.

Foto: Lucky Dragon/fotolia.com

Um Lehrkräfte dabei zu unterstützen, neu zugewanderte Schülerinnen und Schüler angemessen zu unterrichten, hat der Arbeitsbereich Deutsch als Fremd- und Zweitsprache am Institut für Germanistik der Universität Potsdam entsprechende curriculare Grundlagen entwickelt. Sie sollen dabei helfen, die Unterrichtskonzepte so auszurichten, dass sie an den spezifischen Bedürfnissen der Lernenden orientiert sind. Die Handreichung „Curriculare Grundlagen Deutsch als Zweitsprache" war im Auftrag des Ministeriums für Bildung, Jugend und Sport des Landes Brandenburg und in Kooperation mit dem Landesinstitut für Schule und Medien (LISUM) entstanden. Petra Görlich sprach mit Dr. Jana Gamper, einer der Autorinnen, über das Projekt.

Frau Dr. Gamper, warum war es notwendig, die Handreichung zu erarbeiten?

Foto: privat

Seit dem Jahr 2016 sind etwa 8.000 Schülerinnen und Schüler mit wenigen Deutschkenntnissen in Brandenburger Schulen gekommen – mehr als je zuvor. Um sie möglichst schnell in den Schulalltag zu integrieren, wurden Vorbereitungsklassen eingerichtet – ein in Brandenburg noch recht neues Modell. In diesen Klassen lernen neu zugewanderte Kinder und Jugendliche die Grundlagen der Zweitsprache Deutsch. Die Lehrkräfte konnten jedoch die dafür vorhandenen Materialien kaum nutzen, da sie sich häufig an fortgeschrittene Lernende richten.

Auf welcher Grundlage ist die Publikation entstanden?

Uns war es wichtig, den Lehrkräften vor allem die Grundlagen der sprachlichen Entwicklung an die Hand zu geben. Dieser Ansatz birgt ein hohes Maß an Flexibilität. So können Lehrkräfte je nach Alter oder Vorwissen ihrer Schülerinnen und Schüler entscheiden, ob sie zunächst Alltagsthemen wie Hobbies und Familie oder schon regelunterrichtsbezogene Themen, zum Beispiel aus den Naturwissenschaften, in den Vorbereitungsunterricht integrieren. Da die Differenzierung der Kinder nicht nach Thema, sondern nach individuellem Sprachstand im Deutschen erfolgt, können alle gemeinsam lernen und werden trotzdem individuell gefördert.

Welchen Ansatz wählte Ihre Arbeitsgruppe, um die äußerst unterschiedlichen sprachlichen Entwicklungsstände aufzufangen?

Ziel war es, der Handreichung die Erkenntnisse aus der Forschung zum Zweitspracherwerb zugrunde zu legen. Inzwischen weiß man, dass sich der Erwerb des Deutschen in festen Stufen vollzieht. Lernende durchlaufen diese Stufen unterschiedlich schnell, wodurch verschiedene Entwicklungsstände zustande kommen. Damit Lehrkräfte diese Stufen ermitteln können, gibt ihnen die Handreichung ein spezielles Diagnoseverfahren an die Hand: die Profilanalyse. Damit lassen sich mündliche und schriftliche Äußerungen analysieren und einer Entwicklungsstufe zuordnen. Lehrkräfte können ihre Materialien dann entsprechend anpassen.

Welche Möglichkeiten haben die Lehrkräfte überdies, um den Unterrichtsstoff an die individuellen sprachlichen Fähigkeiten anzupassen?

Ein wichtiger Aspekt unserer Handreichung ist es zu zeigen, wie genau man das Wissen über unterschiedliche Entwicklungsstufen im Unterricht nutzen kann. Dazu haben wir anhand von Beispielen deutlich gemacht, wie man Unterrichtsthemen und Lernfelder sprachlich so anpasst, dass sie die jeweiligen individuellen Kompetenzen in den Klassen berücksichtigen. Lehrkräfte können zum Beispiel als Unterrichtsthema ein naturwissenschaftliches Lernfeld wie „Stoffe im Alltag" wählen. Alle bearbeiten dann den für dieses Feld wichtigen Wortschatz und die jeweiligen Lerninhalte. Unterschieden wird nur danach, welche sprachlichen Strukturen von den Schülern verlangt werden.

Inwiefern reagiert die Universität Potsdam in ihrer Lehrerbildung darauf, dass in den Klassen künftig vermehrt junge Menschen sitzen, deren Muttersprache nicht Deutsch ist?

Inhalte wie Zweitspracherwerb, individuelle sprachliche Entwicklung und Sprachstandsdiagnostik bilden einen Lehr- und Forschungsschwerpunkt unserer Abteilung. Studierende, die unsere Lehrveranstaltungen besuchen, sind insofern auf die sprachliche Heterogenität von DaZ-Lernenden gut vorbereitet. Problematisch ist, dass unsere Lehrveranstaltungen eher ein punktuelles Angebot darstellen. Der Umgang mit sprachlicher Heterogenität gehört unserer Meinung nach als Querschnittsthema in die Lehrerbildung aller Schulstufen. Dies hat man in vielen Bundesländern bereits erkannt. ■

Von Connecticut nach Potsdam

Ein amerikanischer Philosoph forscht mit dem Alexander von Humboldt-Stipendium in Potsdam

Lionel Shapiro ist jemand, der viel lächelt. Selbst wenn er über komplizierte philosophische Zusammenhänge spricht. Und das kann er auf Englisch ebenso gut wie auf Deutsch. Nur ein ganz leichter Akzent ist zu hören, wenn der Humboldt-Stipendiat von seinem aktuellen Forschungsthema erzählt: Intentionalität im Werk des amerikanischen Philosophen Wilfrid Sellars. Seit Anfang des Jahres forscht Shapiro dazu am Lehrstuhl für Theoretische Philosophie an der Universität Potsdam.

Von Jana Scholz

Shapiro ist Sohn einer Deutschen und eines Amerikaners. Der gebürtige Konstanzer hat in seiner Jugendzeit jedes Jahr drei Monate in Deutschland verbracht, sogar zwei Jahre lang hier die Schule besucht. Seit seinem 16. Lebensjahr war er allerdings nicht mehr länger im Land. „Für mich ist es daher besonders schön, in Potsdam wissenschaftlich arbeiten zu können." Seinen Gastgeber Prof. Dr. Johannes Haag hat er auf internationalen Konferenzen kennengelernt. „Wir haben an ähnlichen Themen gearbeitet", sagt Shapiro.

Am Harvard College in den USA studierte Shapiro zunächst Mathematik. Es folgte ein Doktorstudium in Philosophie an der University of Pittsburgh im Bundesstaat Pennsylvania. „Philosophie interessiert mich seit meiner Jugend", erzählt Shapiro. Und die Mathematik sei dafür eine ausgezeichnete Grundlage. Nach der Promotion war Shapiro an der renommierten Berkeley-Universität tätig, bis er 2005 Professor an der University of Connecticut wurde.

Mit Wilfrid Sellars verbindet Shapiro mindestens eines: die Uni Pittsburgh. Hier lehrte und forschte Sellars von 1963 bis zu seinem Tod 1989. „In Deutschland hat Sellars besonderen Anklang gefunden", erklärt Shapiro. Sogar mehr als in den USA. „Sellars war ein Philosoph, der alle Teilgebiete der Philosophie zusammenhängend behandelte. In Kontinentaleuropa und besonders in Deutschland ist diese Herangehensweise sehr angesehen." Außerdem habe Sellars an seine Vorgänger direkt angeknüpft, von Platon über Kant bis Wittgenstein. Damit steht er gewissermaßen in deutscher Tradition. Denn diese historische Fundierung sei hier weiter verbreitet als in der englischsprachigen Philosophie.

In Potsdam über Sellars Werk zu forschen, ist für Shapiro daher eine glückliche Situation. „Für mich ist der Austausch mit der philosophischen Gemeinschaft in Potsdam sehr ergiebig." Wöchentlich finden am Lehrstuhl Kolloquien statt. Außerdem kamen Wissenschaftler aus dem Ausland zu einer Reihe von Workshops, unter ihnen ein international bekannter Sellars-Experte. „Das war für mich ein Höhepunkt", erinnert sich Shapiro.

Sein Humboldt-Stipendium nutzt er für die intensive Arbeit an Sellars' Schriften, aus der mehrere Publikationen hervorgehen sollen. „Wilfrid Sellars war kein guter Schriftsteller", stellt Shapiro fest und lacht. „Mit einem seiner Sätze kann man gut und gerne eine Stunde zubringen." Dazu komme Shapiro in Connecticut während seiner Lehrtätigkeit aber zu selten. In Potsdam nutzt er diese Chance, und das lohnt sich. Denn Sellars habe zwar sehr umständlich geschrieben, am Ende sei es aber umso schöner, seine Schriften aufbereitet zu haben. „Es ist fast wie eine Droge, die süchtig macht."

Shapiro widmet sich der Bedeutung von Sprache und dem Gehalt von Gedanken bei Sellars. Wie ist das Verhältnis von Sprache und Welt? Repräsentiert Sprache die Dinge in der Welt? Und wie bildet sich das im menschlichen Denken ab – können Sachverhalte überhaupt objektiv gedacht werden? Besonders das „Von-etwas-Handeln" der Begriffe interessiert Shapiro. Als Beispiel nennt er den physikalischen Begriff der Masse: Wie sollen Menschen erkennen, ob die Theorien Newtons und heutiger Physiker von derselben physikalischen Größe handeln? Dabei untersucht der Forscher aber weniger die Geschichte der Begriffe, also ihre sozialen oder politischen Zusammenhänge im Wandel der Zeit. Als theoretischer Philosoph fragt Shapiro vielmehr nach dem elementaren Verhältnis von Sprache, Welt und Geist. Zwischenzeitlich ist der Philosoph nach Hause zurückgekehrt. Im Januar 2018 wird er für weitere sieben Monate nach Potsdam kommen. Dann will er nicht nur an die produktiven Gespräche mit den Potsdamer Kolleginnen und Kollegen anknüpfen, sondern auch den einen oder anderen Gedanken für seine „Schriften in Sanssouci" aufs Papier bringen. „Es gibt wohl kaum eine Uni auf der Welt, an der man vor oder nach einer Veranstaltung gedankenverloren durch einen so wundervollen Park spazieren kann." ■

Humboldt-Stipendiat Lionel Shapiro.

Lesezeitmessung: probates Mittel, um die kognitive Verarbeitung ungewohnter Sprachstrukturen zu erfassen.

Foto: Thomas Roese

Wie flexibel kann Sprache sein?

SFB erkundet die Grenzen sprachlicher Variabilität

„Sprache ist eigentlich ein Wunder", sagt Prof. Dr. Isabell Wartenburger. „Ohne einander zu kennen, können wir miteinander kommunizieren." So gut dieses Werkzeug im Alltag auch funktioniert, irgendwann stößt es an seine Grenzen: Ein unbekannter Satzbau, eine ungewohnte Betonung oder eine fremde Vokabel können die Kommunikation schwer oder gar unmöglich machen. Solche sprachlichen Herausforderungen erforscht der neue DFG-geförderte Sonderforschungsbereich (SFB) „Die Grenzen der Variabilität in der Sprache: Kognitive, grammatische und soziale Aspekte" an der Universität Potsdam.

Von Jana Scholz

Menschen haben ganz verschiedene Möglichkeiten, sich auszudrücken", sagt die SFB-Sprecherin Isabell Wartenburger. „Vokabular, Satzstruktur, Tonfall oder Lautstärke können sich je nach Sprecher, Kontext und Adressat stark unterscheiden." Der neue Potsdamer SFB beleuchtet die Grenzen dieser Variabilität aus verschiedenen Blickwinkeln, um weitere Erkenntnisse über die zugrunde liegende Struktur der Sprache zu erlangen.

Beispielhaft für dieses Interesse steht das Forschungsprojekt von Prof. Dr. Gisbert Fanselow und Prof. Dr. Reinhold Kliegl. Sie konfrontieren Versuchspersonen mit einem für sie fremden Satzbau, aus einem anderen Dialekt oder einer anderen Sprache. „Wir untersuchen, ob sie Konstruktionen aus anderen Varietäten derselben Sprache grundsätzlich anders verarbeiten als Konstruktionen aus anderen Sprachen", so die Kognitionswissenschaftler. Beide wollen herausfinden, an welche sprachlichen Strukturen sich die Probanden „gewöhnen" können und an welche nicht.

Die Germanistin Prof. Dr. Ulrike Demske und die Kognitionswissenschaftlerin Dr. Claudia Felser untersuchen in ihrem Teilprojekt die grammatische Verarbeitung und den syntaktischen Wandel in der deutschen Sprache. Anhand historischer Texte rekonstruieren sie zunächst die Entwicklung des Satzbaus in den vergangenen Jahrhunderten. So war im Frühneuhochdeutschen etwa noch folgender Satzbau üblich: „wo die Fischer pflegten auf dem Fischfang zu liegen". Heute würde die Verbform „pflegten" eher ans Satzende gestellt. Ob ein solcher Wandel eine Vereinfachung bedeutet, wollen die Wissenschaftlerinnen anschließend experimentell überprüfen. Sie konfrontieren Sprecher des Gegenwartsdeutschen mit dem historischen Satzbau und analysieren mithilfe von Lesezeitmessungen, wie die Probanden die ungewohnten Strukturen verarbeiten. „Damit verknüpfen wir auf innovative Weise die historische Syntax mit der Psycholinguistik", so die Forscherinnen.

Welche Rolle spielt der Tonfall für Menschen mit Aphasie? Wann können wir Strukturen aus fremden Sprachen oder Dialekten nutzen – und wann nicht mehr? Solchen Fragen gehen andere Projekte des SFBs nach. „Manche Abweichungen im Sprachgebrauch bemerken wir nicht einmal", erklärt die Koordinatorin des SFBs, Dr. Michaela Schmitz. „Unser Gehirn korrigiert viele Fehler automatisch." So überhören wir manchmal zum Beispiel eine doppelte Verneinung. Andere sprachliche Abweichungen stellen uns dagegen vor Herausforderungen – schlimmstenfalls verstehen wir einander überhaupt nicht mehr.

13 Teilprojekte an der Humanwissenschaftlichen und der Philosophischen Fakultät widmen sich in den kommenden vier Jahren den Themen Sprachverarbeitung, Interaktion und Kommunikation sowie Grammatik. Zum SFB gehören außerdem ein Graduiertenkolleg, ein Projekt zum Datenmanagement und Statistiksupport sowie ein Verwaltungsprojekt. Im Rahmen des SFBs ist mit Mitteln des universitären Forschungsschwerpunkts Kognitionswissenschaften auch eine neue Juniorprofessur entstanden: Dr. Doreen Georgi ist seit 2016 Juniorprofessorin für Variation und Variabilität in grammatischen Systemen und Leiterin eines der Teilprojekte.

Für die Universität Potsdam bedeutet der SFB nicht nur eine höhere internationale Sichtbarkeit, sondern auch eine Schärfung ihres Profils: „Die neuen Projekte bereichern den bestehenden universitären Forschungsschwerpunkt Kognitionswissenschaften", sagt Isabell Wartenburger. Schon jetzt hofft sie, dass der SFB länger als nur eine Förderphase besteht. „Wir möchten die Erkenntnisse und neuen Theorien aus der ersten Förderphase gerne anschließend zur vertieften gemeinsamen Theoriebildung nutzen", so die Sprecherin. ■

Weitere neu bewilligte Projekte hier:
http://www.uni-potsdam.de/de/up-entdecken/aktuelle-themen/personalia.html

Eine europäische Intellektuelle

Wissenschaftler diskutierten über die französische Schriftstellerin Madame de Staël

Offene Augen und ein wacher Geist waren nur einige ihrer charakteristischen Wesenszüge. Die französische Schriftstellerin Madame de Staël hatte Weitblick: Literatur sei ein Produkt des Umfeldes, in dem sie entsteht, sagte sie einmal. Und das meinte sie nicht nur in gesellschaftlicher, sondern auch in geografischer Hinsicht. Impulse für ihre Arbeit sammelte sie, wenn auch oft gezwungener Maßen, immer wieder in anderen europäischen Ländern. Doch war sie wirklich eine große Europäerin? Welche Wirkungen hatten etwa Briefwechsel und Gespräche, die die Autorin während ihres Aufenthalts 1804 in Berlin führte, auf ihr europäisches Denken? Damit befasste sich eine internationale Tagung am Institut für Künste und Medien im Sommer.

Im Exil habe ich gelernt, europäisch zu denken", schreibt Madame de Staël (1766–1817) in ihren Memoiren „Dix années d'exil", in denen sie das Jahrzehnt Revue passieren lässt, das sie fern der Heimat verbringen musste. Napoleon hatte sie aufgrund ihres – aus heutiger Sicht feministischen – Briefromans „Delphine" 1803 aus Paris verbannt, 1810 anlässlich der Publikation ihres von der Zensur verbotenen Hauptwerks „De l'Allemagne" sogar aus Frankreich. Es war die selbstbewusste, liberale Grundüberzeugung der Pariser Salonière und Schriftstellerin, die ihr die Gegnerschaft des Kaisers eingebracht hatte.

Delphine, Roman von Madame de Staël, Paris 1803.

wikimedia commons

Germaine de Staël verstand es jedoch, das Exil in eine Chance zu verwandeln: Sie war europaweit die bekannteste Schriftstellerin ihrer Zeit. Der Unterdrückung der Meinungsfreiheit entfloh sie, indem sie sich auf Reisen begab. 1803/04 reiste sie nach Deutschland (Weimar, Berlin), ein halbes Jahr später machte sie eine Italienreise (1804/05) und 1807/08 ging es erneut nach Deutschland. Das starke Interesse der Französin an deutscher Literatur und Philosophie, die enorme Anziehung, die das intellektuelle Deutschland auf sie ausübte, brachte sie auf die Formel „Deutschland ist das Vaterland der Dichter und Denker". Ihre Reise-Erfahrungen, persönlichen Begegnungen und Gespräche, die sie in Weimar, Berlin, München mit den tonangebenden „Dichtern und Denkern" führte, fanden ihren Niederschlag in ihrer Kulturreportage „Über Deutschland", dem Gründungstext der vergleichenden Kultur- und Literaturforschung, den sie erst 1813 im Londoner Exil im französischen Original veröffentlichen konnte.

Der Roman „Corinne ou l'Italie" (1807), den Dorothea Schlegel ins Deutsche übersetzte, bietet einen Kulturvergleich zwischen Italien, England und Frankreich. Die Autorin erweiterte hier die deutsch-französische Dimension ihres literarischen Transferprojektes und integrierte die europäische Idee von der Vielheit der Kulturen und der Anerkennung der Differenz, was zugleich ein starkes Zeichen gegen den napoleonischen Hegemonieanspruch bedeutete.

Am 14. Juli 2017 jährte sich der Todestag Madame de Staëls zum 200. Mal. Aus diesem Anlass organisierte das Institut für Künste und Medien der UP eine internationale Konferenz, die der Frage nachging, welche Wirkungen Briefwechsel und Gespräche, die die französische Autorin während ihres Aufenthalts 1804 in Berlin führte, auf das europäische Denken der Schriftstellerin und Gründungsfigur des französischen Liberalismus hatten. *Brunhilde Wehinger*

Der Tagungsband zur Konferenz wird 2018 im Universitätsverlag Potsdam erscheinen.

Krebsnebel im Fokus

Wissenschaftler von der Universität Potsdam und der University of Arizona/USA haben wichtige Hinweise darauf geliefert, wie Elektronen im Universum auf eine enorm hohe Energie gebracht werden. Ausgangspunkt ihrer Untersuchungen war der Krebsnebel, aus dessen Strahlung die Forscher Rückschlüsse auf den Erzeugungsprozess hochenergetischer Teilchen ziehen können. Der Krebsnebel ist der Überrest einer im Jahr 1054 beobachteten Supernova.

Die Forscher konnten erstmals ein Modell entwickeln, das dessen Strahlung reproduzierbar – und damit entschlüsselbar – macht. Es berücksichtigt nur eine einzige Population energiereicher Teilchen. Das Besondere daran: Bisherige Modelle hatten sich nicht dafür geeignet, die gesamte Strahlung abzubilden. Experten waren deshalb davon ausgegangen, mehrere unabhängige Populationen energiereicher Teilchen annehmen zu müssen.

„Das neue Ergebnis stellt einen wichtigen Fortschritt für unser Verständnis von Teilchenbeschleunigung in kosmischen Objekten dar und hilft, den Ursprung der energiereichen Teilchen zu entschlüsseln, die praktisch überall im Universum zu finden sind", so Prof. Dr. Martin Pohl von der Universität Potsdam. *Red.*

Männerbünde in Militär und Feuerwehr

Die Universität Potsdam beteiligt sich mit dem Projekt „Männerbünde Militär und Feuerwehr – politische Interessengruppen und rechtliche Interventionen" an der im Juli von der DFG neu bewilligten Forschungsgruppe „Recht – Geschlecht – Kollektivität. Prozesse der Normierung, Kategorisierung und Solidarisierung". Das Teilvorhaben wird von Maja Apelt, Professorin für Organisations- und Verwaltungssoziologie, geleitet. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler untersuchen hier, wie das Antidiskriminierungsrecht in männerbündischen Organisationen (Militär und Feuerwehr) interpretiert, angewendet oder auch ignoriert und dabei verändert wird. Insgesamt gehören sechs Teilprojekte zum Programm der Forschungsgruppe, deren Sprecherhochschule die Humboldt-Universität zu Berlin ist. Sie nehmen Kollektive, Vorstellungen von Kollektivität, die Kollektivierung in ihrer gesellschaftspolitischen Bedeutung sowie unterschiedliche Dimensionen der Ko-Evolution von Recht, Geschlecht und Kollektivität in den Blick. *Red.*

„Wir kennen nur die Spitze des Eisbergs“

In einem Großprojekt wollen Physiker weitere kosmische Quellen für Gammastrahlung finden

Foto: NASA

Sterne haben seit jeher Menschen fasziniert. Wenn sie nachts über uns funkeln, vermitteln sie einen Hauch von unendlicher Ferne, von friedlicher Ruhe. Doch die Himmelskörper selbst befinden sich keineswegs in ewiger Starre. Sie altern wie wir – und verschwinden irgendwann vom Firmament. Begleitet wird ihr Sterben von vielen Prozessen, die Wissenschaftler besser verstehen wollen. Eine Reihe von Forschungsinstituten bereitet deshalb gegenwärtig ein völlig neues Observatorium vor, das Cherenkov Telescope Array, kurz CTA. Es soll größer und leistungsfähiger werden als seine Vorgänger in Namibia, La Palma und den USA. Ziel ist es, damit kosmische Quellen energiereicher Gammastrahlung insbesondere in der Milchstraße, aber auch in anderen Galaxien zu erforschen. Sternenexplosionen gehören dazu.

Von Petra Görlich

CTA wird unser Verständnis des Universums grundlegend erweitern“, versichert Christian Stegmann, Leiter des DESY-Standortes Zeuthen und zugleich Professor für Astroteilchenphysik an der Universität Potsdam. Beide Einrichtungen sind an dem Großprojekt, an dem rund 1.400 Wissenschaftler und Ingenieure in 30 Ländern arbeiten, beteiligt. Über 100 Teleskope dreier unterschiedlicher Typen sollen in den nächsten fünf Jahren in Cerro Paranel (Chile) und La Palma (Spanien) errichtet und dann mindestens zwei Jahrzehnte lang betrieben werden. „Wir hoffen, dass wir 2018 oder 2019 die ersten aufstellen können“, erzählt Stegmann. Mit seiner Arbeitsgruppe an der Universität hat er sich bisher auf den wissenschaftlichen Betrieb des H.E.S.S.-Experiments konzentriert. „Aber wir machen dort auch technologische Studien, die wir bei CTA nutzen können“ erklärt der Physiker. Das Team ist darauf spezialisiert, automatische Warnsysteme zu entwickeln. Im Mittelpunkt stehen Kriterien, nach denen Teleskope von allein umschalten können, um in andere Bereiche zu schauen, in denen möglicherweise gerade spannende kosmische Ereignisse geschehen.

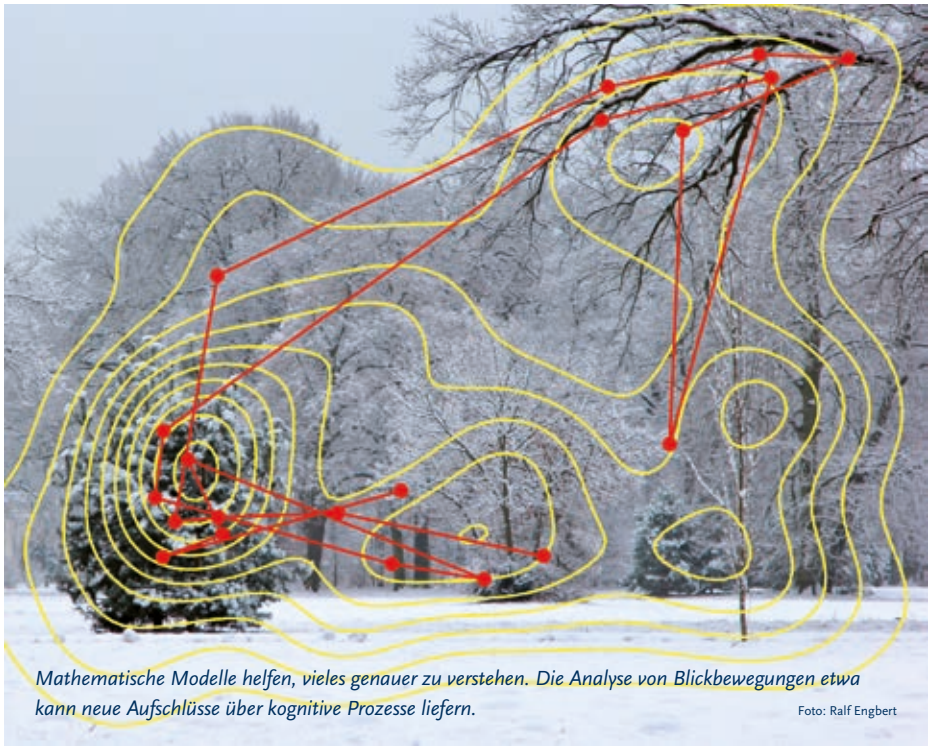
Die Experten vom DESY haben das Design und den Bau von einem der drei CTA-Teleskoptypen übernommen. Der Prototyp ist bereits aufgestellt. Die Zeuthener kümmern sich auch um die künftige Steuerung der Teleskope. Diese soll individuell möglich sein, damit Teleskope flexibel zusammengeschaltet und die nächtlichen Beobachtungen optimiert werden können. Hierfür entwickeln Informatiker gerade die nötige Software. Gemeinsam mit Wissenschaftlern der Uni geht man aber noch ein weiteres Problem an: die Auswertung der Daten. „Wir simulieren dazu, was wir wahrscheinlich sehen werden“, erläutert Stegmann. „Und dann schauen wir, ob wir die simulierten Daten rekonstruiert und analysiert bekommen.“ Die Arbeitsgruppen suchen also nach den richtigen Algorithmen, um später ein Maximum an Information extrahieren zu können.

Das klingt nach viel Theorie. Ist es auch. Auf den Teleskopen ruhen schließlich große Hoffnungen. Sie basieren auf einer Methode in der Gammaastronomie, bei der sogenannte Cherenkov-Blitze gemessen werden. Diese kurzen bläulichen Blitze treten auf, wenn energiereiche Gammastrahlung auf die Erdatmosphäre trifft und dort abgebremst wird. Irdische Gammastrahlenteleskope nehmen also nicht das Weltall in den Blick, sondern in rund acht Kilometer Höhe die obere Atmosphäre. Die Messung der sehr schwachen Lichtblitze lässt Rückschlüsse auf die kosmischen Ereignisse zu, die die Gammastrahlung produzieren – im Fall von Sternexplosionen etwa durch enorm stark beschleunigte Teilchen in den ausgelösten Schockwellen. Aus den Teilchenschauerbildern können die Energie, aber auch die Richtung der ankommenden Gammateilchen bestimmt werden. Letzteres, weil keine kosmischen Magnetfelder die elektrisch neutralen Himmelsboten ablenken. Ihre Ankunftsrichtung führt direkt zurück zu den Quellen. Bis die Wissenschaftler diese dann tatsächlich finden, müssen sie allerdings noch viel Mathematik anwenden. „Der Rest ist Simulation“, bringt es Stegmann auf den Punkt. „Wir hoffen, die Milchstraße vollständig durchmustern zu können.“ Zwei bis drei Jahre wird es voraussichtlich dauern, um alle Gammastrahlenquellen in unserer Galaxis zu entdecken. Ziel ist es zu verstehen, wie diese die Entwicklung der Milchstraße beeinflussten. Aktuell laufende Experimente haben gerade mal ein Viertel unserer Heimatgalaxie durchsucht. „Wir kennen nur die Spitze des Eisbergs“, konstatiert der 52-Jährige.

Rund 150 Quellen höchstenergetischer kosmischer Gammastrahlung sind bisher im gesamten Kosmos entdeckt worden, die meisten vom Gammaobservatorium High Energy Stereoscopic System (H.E.S.S.) in Namibia. Zu den Objekten gehören Supernova-Explosionen, Schwarze Löcher, Doppelsternsysteme und andere. „Wir sehen mehr und mehr, was wir im besten Fall lange vermutet haben. Das macht süchtig“, verrät der Mann mit der Vorliebe für das ganz Kleine und das ganz Große, das uns umgibt. ■

Von Daten zu Modellen – und zurück

Der Sonderforschungsbereich „Datenassimilation“ will das Beste zweier Welten vereinen



Mathematische Modelle helfen, vieles genauer zu verstehen. Die Analyse von Blickbewegungen etwa kann neue Aufschlüsse über kognitive Prozesse liefern. Foto: Ralf Engbert

Wie aus großen Datenmengen komplexe, aber verständliche Modelle entstehen können, wollen die Forscher des neuen Sonderforschungsbereiches (SFB) 1294 an der Universität Potsdam untersuchen. Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) fördert das Vorhaben für zunächst vier Jahre mit insgesamt rund 7,2 Millionen Euro.

Von Matthias Zimmermann

Daten sind schwer in Mode: Satellitenaufnahmen machen die gesamte Welt verfügbar – detailgenau, rund um die Uhr. Auch der Mensch wird bis ins Kleinste erfasst, vom Erbgut bis zum Herzschlag. Verkehrsflüsse, Zellstrukturen, Internetströme – und das ist erst der Anfang. Doch je mehr Daten zur Verfügung stehen, umso drängender wird die Frage, mit welchen Hilfsmitteln sich diese ordnen, analysieren und interpretieren lassen. Eine Lösung bieten mathematische Modelle, die große Datenmengen strukturieren und auch „lesbar“ machen könnten. Doch noch kommen beide nicht immer so einfach zusammen. An dieser Stelle setzt der SFB 1294 an, dessen Titel Programm ist: „Die nahtlose Verschmelzung von Daten und Modellen“.

„Auf der einen Seite haben wir Modelle, die sich allein aus naturwissenschaftlichen Gesetzmäßigkeiten – wie den Newtonschen Gesetzen – ganz ohne Daten ableiten lassen, und auf der anderen Seite stehen experimentelle Daten, die sich häufig nicht durch derartige Modelle beschreiben und erklären lassen“, erklärt der Sprecher des SFB Prof. Dr. Sebastian Reich vom Institut für Mathematik. „Wir wollen diese zwei Welten näher zusammenzubringen. Denn wenn wir mathematische Modelle dazu nutzen wollen, große Datenmengen zu analysieren, müssen sie auch mit diesen zusammen entwickelt, an sie angepasst und mit ihnen validiert werden, um schließlich allgemeingültige Prinzipien extrahieren zu können.“

Dazu sind eine theoretische Fundierung existierender und die Entwicklung neuartiger Algorithmen zur Datenassimilation dringend notwendig. Dadurch soll es möglich werden, zugrunde liegende Prozesse besser zu verstehen und genauere Vorhersagen zu treffen.

„Wir haben zwei Anliegen“, sagt Sebastian Reich. „Zum einen wollen wir in Bereichen, wo die Verarbeitung von Daten in Modellen bereits etabliert ist, wie etwa die Geowissenschaften, wichtige mathematische Grundlagen schaffen, die bislang noch in den Kinderschuhen stecken.“ Zum anderen sei es erklärtes Ziel des SFB, ganz neue Anwendungsgebiete für die mathematische Modellierung zu erschließen. In der Meteorologie, der Hydrologie und der Rohstoffsuche werden Datenassimilationstechniken bereits sehr erfolgreich eingesetzt. Künftig sollen auch Bereiche aus der Biologie, der Medizin sowie den Kognitions- und Neurowissenschaften davon profitieren.

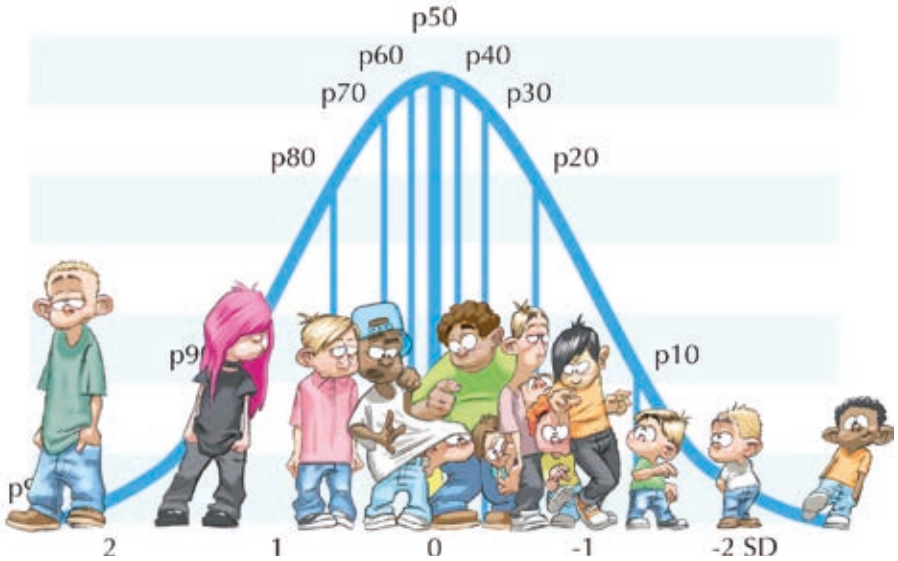
Dieser Herausforderung werden sich Mathematiker gemeinsam mit Informatikern, Physikern, Geowissenschaftlern und Psychologen stellen. Neben theoretischen Grundlagen werden konkrete Anwendungen aus der Seismologie, der Pharmakologie, der Biophysik, dem Erdmagnetfeld und den Kognitionswissenschaften im Vordergrund des SFB stehen. „Blickbewegungsdaten sollen genutzt werden, um das Leseverhalten oder die Betrachtung von Bildern mathematisch zu beschreiben. Derartige Modelle erlauben dann zum Beispiel die Vertrautheit eines Textes oder Bildes zu quantifizieren. Ein weiteres Forschungsprojekt untersucht die optimale Dosierung von Medikamenten mittels personenbezogener Daten“, so Reich.

Der SFB 1294 besteht aus elf wissenschaftlichen Teilprojekten, einem Dateninfrastrukturprojekt und einem integrierten Graduiertenkolleg. Hinzu kommt ein zentrales Verwaltungsprojekt. Von den 17 Antragstellern des SFB stammen zwei vom Helmholtz-Zentrum Potsdam – Deutsches GeoForschungsZentrum, einer vom Weierstrass-Institut Berlin, einer von der Humboldt-Universität zu Berlin, zwei von der Technischen Universität Berlin und elf von der Universität Potsdam aus den Instituten für Mathematik, für Physik und Astronomie, für Informatik und Computational Science sowie dem Department für Psychologie.

Mit einem Kick-Off Workshop Ende September haben die Forscher des SFB die Arbeit aufgenommen. „Der Workshop war wichtig, um gemeinsam die Themen abzustecken“, sagt Sebastian Reich. „Das Thema ist nicht nur hochaktuell, sondern auch für viele Forschungsgebiete relevant. Das Potenzial für Projekte, die sich daraus ergeben und daran anschließen, ist riesig. Auch hier an der Uni.“ ■

Körpergröße kein Zufall

Humanbiologen untersuchen, was das menschliche Wachstum beeinflusst



Unterschiedliche Verteilung des Parameters Körperhöhe.

Illustration: Samson Goetze, Buchcover „Auxology. Studying Human Growth and Development“, www.schweizerbart.de/9783510652785

Je wohlhabender, gesünder und besser ernährt Menschen sind, desto größer sind sie auch. So verbreitet diese Ansicht auch sein mag, einer wissenschaftlichen Überprüfung hält sie nicht stand. Die Biologin Dr. Christiane Scheffler beschäftigt sich mit dieser Thematik näher. Sie analysiert Körpermaßdaten und deren soziale Einflussfaktoren auf Wachstum und Entwicklung von Kindern und Jugendlichen.

Von Dr. Barbara Eckardt

Das „kleine“ Fach Humanbiologie ist an der Universität Potsdam in der Tierökologie verankert. „Wir sind national und international gut vernetzt“, sagt Christiane Scheffler. Ein Teilaspekt, mit dem sich die Wissenschaftlerin beschäftigt, sind die Einflussfaktoren auf Wachstum und Entwicklung. Sie untersucht, wie variabel „normales“ menschliches Wachstum ist. „Derzeit beschäftigen wir uns mit der Frage, inwieweit die klassischen Erklärungsmodelle zur Regulation von Wachstum und Entwicklung, wie Genetik, Ernährung und Wohlstand, noch gültig sind.“

Vor dem Hintergrund, auch junge Leute für dieses Forschungsthema gewinnen zu wollen, entstand die Idee, 2017 eine internationale Sommerschule in der Ökologischen Station Gülpe durchzuführen. Dr. Detlef Groth, zuständig für den Bereich Biostatistik, trug maßgeblich zum Gelingen bei. 15 Studierende und fünf Lehrkräfte aus sechs Ländern trafen sich, um den Einfluss auf Wachstum anhand der eigenen Datensätze zu untersuchen. So erhob eine Wissenschaftlerin aus dem Sudan Angaben von Längen- und Gewichtsmessungen von Kindern aus verschiedenen Dörfern bei Reihenuntersuchungen in ihrem Heimatland. Ein Teilnehmer aus Leipzig brachte Daten von 600.000 Kindern aus dem örtlichen Kinderarztdatennetz mit und ein polnischer Kollege hatte Zahlenbelege über den Zusammenhang von Körperhöhe und Sozialstatus von Personen über drei Generationen. „Wichtig ist, eingefahrene Wege zu verlassen, die Daten jenseits der Standardschiene zu analysieren und zu interpretieren“, sagt Christiane Scheffler. Dabei spielt der interdisziplinäre Aspekt eine wesentliche Rolle. Medizin, Anthropologie und auch Biostatistik sind hier hilfreich bei der wissenschaftlichen Auseinandersetzung.

Zu den Kooperationspartnern der Biologin gehört Prof. Dr. Michael Hermanussen. Der Kinderarzt und Hochschullehrer an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel beschäftigt sich seit vielen Jahren mit Wachstum, Entwicklung, Ernährung, Adipositas sowie mit der Entwicklung internetbasierter Vorsorgeuntersuchungen für Kinder. „Je mehr wir über die Entkopplung von Fütterung und Wachstum forschen, wir auch historische Daten analysieren, stellen wir fest, dass Wachstum und Ernährung nur dann etwas miteinander zu tun haben, wenn keine Nahrungsaufnahme erfolgt“, erklärt er. Sobald ein Minimum an Ernährung, Hygiene und Gesundheit vorhanden sei, scheine das Wachstum der Kinder anders geregelt zu sein. Seit einigen Jahren gibt es intensive Untersuchungen zu sozialen Faktoren, die in diesem Zusammenhang eine Rolle spielen. „Zunehmend bedienen wir uns dabei der Mathematik und Biostatistik“, so Michael Hermanussen. Die bisherigen Belege zeigten eindeutig, dass das soziale Umfeld Einfluss auf das Wachstum habe, wenngleich noch nicht erforscht sei, welche physiologischen Prozesse abliefen und welche Regelkreise vonstatten gingen. Es gebe aber immer mehr Hinweise darauf, dass Gruppenphänomene das Wachstum entscheidend beeinflussten. Die Menschen seien so groß wie die Personen in der Gruppe, was bei anderen Primaten ähnlich festgestellt werden könne. Hier gelte die Körpergröße als Kennzeichnung des sozialen Status.

Die Forschungsarbeit wird dadurch erschwert, dass Experimente am Menschen nicht infrage kommen. „Wir versuchen, die Einflussfaktoren zu standardisieren und die vorhandenen Datensätze nachzuuntersuchen“, so Christiane Scheffler. Problematisch sei, dass die sehr gut dokumentierten historischen Datensätze zum Teil unter anderen Fragestellungen als den eigenen erhoben wurden. „Wir erstellen zunehmend aufwendigere Statistiken, um uns von ‚einfachen‘ Korrelationen – die Armen wohnen in der dritten Welt, die Kinder sind von kleinem Wuchs, also ist die Armut die Ursache dafür – zu lösen.“ ■

Spielerisch lernen: Im Datenanalysekurs von Martin Trauth kein Problem.

„Mit Lego kannst du mehr“

Wie kommen Plastikbausteine in ein Uni-Praktikum?

Das Praktikum von Martin Trauth ist vollgestopft mit Hightech: Infrarot-und Ultraschall-Sensoren, Gyroskopen, Magnetometern, Multispektralkameras – und Lego-Steinen. Gemeinsam mit den Studierenden entwickelt, baut und programmiert Trauth damit geowissenschaftliche Messanordnungen im Maßstab eines Labortisches nach, die eigentlich im Gelände eingesetzt werden. Der Erfolg gibt ihm recht: Der Kurs ist voll, alle sind begeistert. Auch Martin Trauth – von den Möglichkeiten und nicht zuletzt von den Studierenden.

Von Matthias Zimmermann

Angefangen hat alles mit einem Kurs zur Analyse von Daten in den Geowissenschaften, den der Professor für Paläoklimadynamik jedes Jahr durchführt. „Ich dachte mir, anstatt den Leuten immer fertig gemessene Daten vorzusetzen, wäre es besser, sie selbst messen zu lassen. Und zwar am besten direkt auf dem Tisch im Seminarraum“, sagt Trauth. Das Problem: Die dafür nötigen Messinstrumente sind – im Originalformat – teuer und für den Einsatz in einem Praktikum zu unhandlich. Anders Lego, das mitnichten nur in Kinderzimmern zu Hause ist. Mit Lego Mindstorms hat der Bausteinriese aus Dänemark eine ganze Produktreihe entwickelt, die mit Pneumatikteilen, Zahnrädern, Elektromotoren, Sensoren und sogar einem programmierbaren Herzstück namens Lego Mindstorms EV3 Brick aufwarten kann und längst auch als Lehrmittel eingesetzt wird. Als Trauth, der schon seit den frühen 1990er-Jahren mit der in den Geowissenschaften verbreiteten Programmiersprache MATLAB arbeitet und sogar eines der erfolgreichsten Lehrbücher dafür geschrieben hat, erfuhr, dass es eine Schnittstelle zwischen MATLAB und Lego Mindstorms gibt, war der Schritt nicht mehr weit.

Dank der Firma MathWorks, die hinter MATLAB steckt und die Idee von Martin Trauth unterstützte, standen bald Kisten mit Lego-Steinen und unterschiedlichen Sensoren im Wert von 6.000 Euro auf dessen Schreibtisch – und kurz darauf vor den Studierenden. Seitdem wird im Kurs für Datenanalyse gebaut, programmiert und gemessen. „Die Studierenden haben viel Spaß beim Praktikum“, sagt Trauth nicht ohne Stolz, „weil hier jedes Mal was Schräges ausprobiert wird.“ Zum Auftakt sollen die Teilnehmer ein Auto konstruieren, das geradeaus fährt, 30 Zentimeter vor einem Hindernis anhält, piept und zurückfährt. Wie, dafür sollen sie selbst Ideen entwickeln. Trauth und sein Team helfen, wenn nötig. „Sie machen dabei, was wir in der Wissenschaft ständig tun: anwenden, was wir kennen, um Neues zu entwickeln. Und wenn etwas schief geht, neu anfangen.“

Auf einfache Aufgaben folgen komplexere: etwa mithilfe eines Ultraschallsensors dreidimensionale Objekte vermessen. „Das Tolle: Je komplizierter die Übungen werden, desto weniger Hilfe brauchen sie“, sagt der Geowissenschaftler. Der 90-minütige Kurs dauere auch schon mal drei Stunden. Früher gehen wolle trotzdem niemand, meint der Forscher. „Die Leute sind begeistert bei der Sache, vor allem auch wegen des Einsatzes von Lego. Jeder kennt und liebt Lego. Der Spieltrieb ist geweckt, es wird viel gelacht während des Kurses.“

Trauth ist selbst im Lego-Fieber, nicht erst seitdem er mit seinem vierjährigen Sohn wieder Lego-Autos baut. Zugleich verliert er das Ziel des Praktikums nie aus den Augen: „Mit dem Spielerischen habe ich die Leute zum Programmieren gebracht. Sie bauen ihre Anordnungen selbst, lernen, Probleme zu lösen und Fehler zu finden.“ Und Trauths Idee macht Schule, das Praktikum wächst. Mehr und mehr Kollegen des Instituts wollen auf den Zug aufspringen. Während einer mithilfe eines Magnetsensors das Modell einer römischen Villa aufspüren lässt, planen andere, mit Seismografen Erschütterungen im kleinen Maßstab zu messen. Selbst Ramanspektrometer sollen in absehbarer Zeit in den Kurs Einzug halten. Im neuen Masterstudiengang „Remote Sensing, geoInformation and Visualization“ hat sich das Praktikum zum Pflichtmodul gemausert.

Es scheint fast, als hätten die Lego-Macher schon 1975 einen Blick in das Lego-Praktikum von Martin Trauth geworfen, denn damals prägten sie den Slogan, mit dem der Forscher heute seine Studierenden begrüßen könnte: „Mit Lego kannst du mehr.“

Martin Trauths Blog über das Lego-Praktikum mit zahlreichen Beispielen und Videos gibt's hier: http://mres.uni-potsdam.de/index.php/category/Lego/

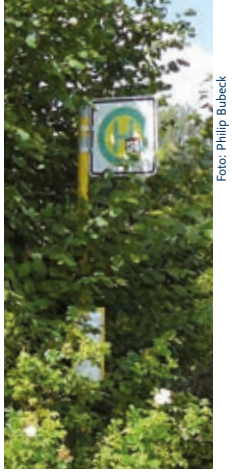


Foto: Philip Bubeck

Auch ohne Auto beweglich

Studierende untersuchten Einstellungen junger Menschen in Brandenburg zu Mobilität

Brandenburg steht vor der Herausforderung, im wachsenden Berliner Umland und in schrumpfenden ländlichen Gebieten Mobilität zu gewährleisten. Die damit verbundenen Aufgaben sind Teil der Mobilitätsstrategie 2030 des Landes Brandenburg. Studierende der Universität Potsdam haben dabei geholfen, diese näher zu bestimmen.

Die Universität Potsdam kooperierte dabei mit dem brandenburgischen Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung (MIL). Etwa 15 Teilnehmende eines Seminars im Bachelorstudiengang Geografie zur empirischen Sozialforschung untersuchten in ihren Arbeiten Fragen rund um das Thema Mobilität in Brandenburg. Genauer interessierten sich die Studierenden für die „Einstellungen von Jugendlichen und jungen Erwachsenen im Alter von 14 bis 29 Jahren zum motorisierten Individual- und zum Öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV)“, so Dozent Dr. Philip Bubeck aus dem Institut für Erd- und Umweltwissenschaften. Insgesamt 328 Personen wurden dazu online befragt. Erhebungen gab es zudem zum Bekanntheits- und Nutzungsgrad von innovativen Mobilitätskonzepten, wie Bürgerbus oder Carsharing, beziehungsweise zur Zufriedenheit mit bestehenden Angeboten im ländlichen Raum.

Lothar Wiegand vom MIL erhoffte sich von den Ergebnissen der studentischen Untersuchungen „den einen oder anderen Hinweis, um Anregungen zu bekommen und Themen zu vertiefen“. Im Zuge der Arbeit an der Mobilitätsstrategie ergab sich die Frage, ob bundesweit erkennbare Trends auch für Brandenburg gelten. Die Studierenden konnten zeigen, dass gerade junge Menschen den ÖPNV besser bewerten als vermutet. Die Hälfte der Befragten gab an, auch auf einen Führerschein verzichten zu können. „Daraus lässt sich schließen, dass der ÖPNV durchaus eine Alternative zum Auto ist“, so Lothar Wiegand. Das Thema verdiene daher für die Mobilitätspolitik eine genauere Betrachtung. So sei zu fragen, wie jene, die noch keinen Führerschein besitzen, besser und länger an den ÖPNV gebunden werden können. „Wir wissen, dass zum Beispiel die brandenburgischen PlusBusse auch deshalb gerade von Jüngeren gut angenommen werden, weil sie über WLAN verfügen.“ Über die „harten“ Kriterien Pünktlichkeit, Häufigkeit und Bequemlichkeit hinaus sei zu überlegen, was noch getan werden könne, um mehr Menschen für die Nutzung des ÖPNV zu gewinnen.

„Für das Seminar – und vor allem die Studierenden – war die Zusammenarbeit mit dem Ministerium deshalb so gewinnbringend, weil sie die Möglichkeit bot, an einem äußerst praxisnahen Thema zu arbeiten“, betont Philip Bubeck. *be*

ANZEIGE

Foto: Reinhardt & Sommer

À la française

Uniball 2018 schaut nach Frankreich

„Vive la Bal(l)ance“ heißt es beim 6. Uniball am 17. Februar 2018 in Griebnitzsee. Eine gute Gelegenheit zu zeigen, dass Frankreich nicht nur auf akademischem Gebiet zu den engen Kooperationspartnern der Universität Potsdam gehört. Musikalisch sorgen Valse Musette, Tangorhythmen und Chansons für Pariser Flair. Und auch kulinarisch geht es diesmal französisch zu: mit Soupe à l'oignon und Coque au vin, verführerischen Crêpes und einer Crème brûlée.

Ab sofort gibt es Early-Bird-Tickets, erstmals auch zum Studententarif. Schnellentschlossene können bis 30. November die um fünf Euro reduzierten Tickets kaufen. Wer keinen Sitzplatz braucht, weil er oder sie ohnehin den ganzen Abend tanzen will, kann zu den günstigen Flanierkarten greifen. Das leckere Buffet steht trotzdem allen offen. Und natürlich auch das Showprogramm mit Pantomime, Akrobatik und Profitanz. Für Nachtschwärmer gibt es wieder LateNight-Karten ab 22 Uhr. Das Buffet ist dann zwar bereits leergefegt, die Party aber noch in vollem Gange. Auf keinen Fall verpassen sollte man die kulinarische Mitternachtsüberraschung. Dann werden auch die Hauptgewinne der Tombola verlost, für die wieder zahlreiche Unternehmen aus Potsdam und Berlin tolle Preise gestiftet haben. *Red.*

Karten können online gebucht werden unter *http://buchung.hochschulsport-potsdam.de/angebote/aktueller_zeitraum/_Universitaetsball_Ballance.html*.

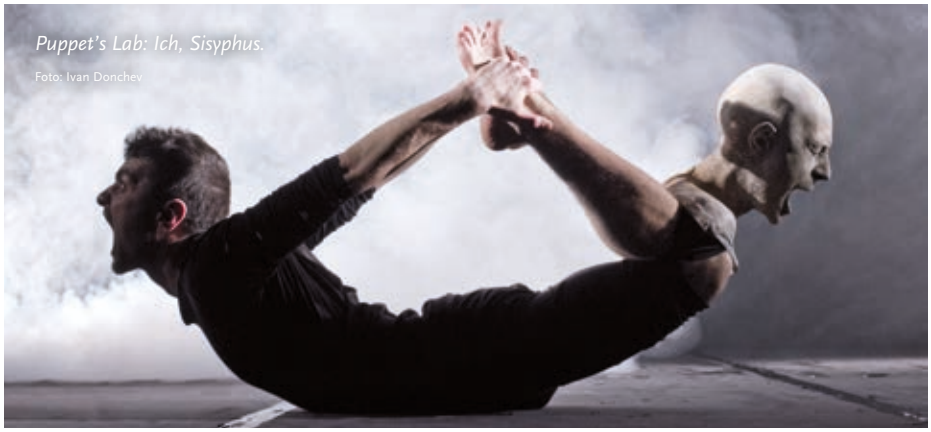
Weihnachtsmarkt

Auch in diesem Jahr wird es an der Universität Potsdam wieder einen Weihnachtsmarkt geben. Er findet am 14. Dezember 2017 ab 14.00 Uhr im Innenhof des Hauses 8 auf dem Campus Am Neuen Palais statt. Veranstalter ist das Referat für Presse- und Öffentlichkeitsarbeit.

An den Marktständen finden Gäste erneut Kunst und Kreatives. Außerdem locken viele weihnachtliche Köstlichkeiten. Und die Jüngsten können Bastelangebote nutzen.

Traditionell steht der Weihnachtsmarkt allen Angehörigen, Freunden und Förderern der Universität offen.

Ab 23. Oktober können – mit Angabe der präsentierten Produkte – Marktstände bei Juliane Thiem (E-Mail: *juliane.thiem@uni-potsdam.de*) angemeldet werden. *Red.*


Puppet's Lab: Ich, Sisyphus.
Foto: Ivan Donchev

UNIDRAM

23. Internationales Theaterfestival Potsdam

Vom 31. Oktober bis 4. November erlebt das internationale Theaterfestival UNIDRAM seine 24. Auflage und zeigt an fünf Tagen zwölf Inszenierungen aus acht Ländern, darunter fünf deutsche Erstaufführungen. Das diesjährige Programm durchstreift die Erfahrungsräume des Unterbewusstseins und die Echokammern der Träume. Archaik, antike Mythen, Beziehungsporträts, fragmentierte Körper, Mischwesen, Travestien, schwarzer Humor und neue Magie, Sisyphus, Freud und Shakespeare – inmitten widersprüchlicher Geschehnisse und Kollisionen behauptet sich der Mensch als Spurensucher, Schöpfer und autonomes Wesen gegen Herrschaft, Kontrolle, Fremdbestimmung und Unterwerfung. Festivalhöhepunkte sind die „Lali Ayguadè“ Company aus Spanien, die iranische „Amata“ Theatre Group, „Lähto“ aus Finnland und „Les Antliaclastes“ aus Frankreich. Wie gewohnt, wird das Theaterprogramm durch zahlreiche Konzerte nach den Aufführungen ergänzt. *Thomas Poesl*

Nähere Informationen zum Programm unter: *www.unidram.de*

... über
400 Autoren
von A bis Z

UNIVERSITÄTSVERLAG POTSDAM
Seit 1998 der Wissenschaftsverlag an der Universität Potsdam.
online – print – hybrid – multimedial

Im Webshop können 650 lieferbare gedruckte Titel bestellt werden. Auf dem zertifizierten Publikationsserver sind über 6600 Online-Dokumente Open Access zum kostenfreien Download verfügbar.

http://verlag.ub.uni-potsdam.de

Universität Potsdam

UNIVERSITÄTSVERLAG POTSDAM
Universitätsbibliothek Potsdam
Abt. Publikationen
Am Neuen Palais 10
14469 Potsdam

Telefon +49 331 977-2533
Telefax +49 331 977-2292

Tipps und Termine

6. November 2017, 18.00 Uhr
Großes Professorium
(Schwerpunkt: Zusammenarbeit mit Argentinien)
Campus Am Neuen Palais, Am Neuen Palais 10, Haus 12, Obere Mensa

7. November 2017, 19.00 Uhr
Infoveranstaltung
„Studieren mit Stipendium“
Campus Griebnitzsee, August-Bebel-Str. 89, Haus 6, Raum H03

9. November 2017, 10.00 Uhr
Tag der Lehre
Campus Am Neuen Palais, Am Neuen Palais 10, Haus 12, Obere Mensa und Haus 8
https://www.uni-potsdam.de/de/zfq/ueber-das-zfq/tag-der-lehre.html

14. November 2017, 18.00 Uhr
Wege zu einer besseren Lehrerbildung – Dokumentarfilmvorführung
„Zwischen den Stühlen“
Filmmuseum, Breite Str. 1A

16. November 2017, 11.00 Uhr
International Day
(Schwerpunkt Lateinamerika)
Campus Griebnitzsee, August-Bebel-Str. 89, Haus 6, Foyer
www.uni-potsdam.de/studium/internationalday

18. November 2017, 9.00 Uhr
11. Herbsttreffen der Patholinguistik
„Gut gestimmt. Diagnostik und Therapie bei Dysphonie“
Campus Am Neuen Palais, Am Neuen Palais 10, Haus 8, Auditorium maximum

21. November 2017, 9.30 Uhr
uniContact 2017 – Kontaktmesse für Studierende
Campus Griebnitzsee, August-Bebel-Str. 89, Haus 6

22. November 2017, 18.00 Uhr
FIFA-Turnier
Campus Am Neuen Palais, Am Neuen Palais 10, Haus 12, Untere Mensa
https://buchung.hochschulsport-potsdam.de/angebote/aktueller_zeitraum/_FIFA-Turnier.html

26. November 2017, 17.30 Uhr
Antrittsvorlesung
„Fettgewebe und Alterung: Das Zusammenspiel von Stammzellen und Ernährung“
Referent: Prof. Dr. Tim Julius Schulz
Campus Golm, Karl-Liebknecht-Str. 24–25, Haus 25, Raum F.101

30. November 2017, 19.00 Uhr
Lesung
„Eine gefährliche Lektüre“.
Fontanes Schopenhauer-Notizen
Lesende: Christian Klischat und Stefan Schuster
Theodo-Fontane-Archiv, Villa Quandt, Große Weinmeisterstr. 46/47

10. Januar 2017, 16.00 Uhr
Neujahrsempfang der Universität Potsdam
Campus Griebnitzsee, Haus 6
Alle weiteren Informationen demnächst unter:
http://www.uni-potsdam.de/up-entdecken/aktuelle-themen/veranstaltungskalender/

23. Januar 2017, 15.00 Uhr
Sportlerempfang der Universität Potsdam
Campus Am Neuen Palais, Am Neuen Palais 10, Haus 12, Obere Mensa

Freunde für die Zukunft

Werden auch Sie Mitglied in unserer Vereinigung der Freunde, Förderer und Ehemaligen und unterstützen Sie auf einfachem und direktem Wege wissenschaftliche und kulturelle Projekte der Universität Potsdam. Sie werden zu regelmäßigen Veranstaltungen und Vortragsreihen eingeladen, erhalten Vergünstigungen z. B. für Weiterbildungsstudiengänge und profitieren von wertvollen Austauschmöglichkeiten über alle sozialen und wirtschaftlichen Bereiche. Ihr Engagement zählt – aus Verbundenheit und Überzeugung.

Universität Potsdam
Universitätsgesellschaft Potsdam e.V. - Vereinigung der Freunde, Förderer und Ehemaligen

Universitätsgesellschaft Potsdam e.V.
Am Neuen Palais 10, Haus 9
14469 Potsdam
Tel.: (0331) 977-5089, Fax: (0331) 977-1089
E-Mail: unigesellschaft@uni-potsdam.de

Jetzt informieren und Mitglied werden:

www.uni-potsdam.de/uniges

Die Tageszeitung der Landeshauptstadt als E-Paper!

Einfach schneller informiert

Das PNN E-Paper informiert jederzeit über alles Wichtige aus Potsdam, Berlin, Deutschland und der Welt. Bequem auf dem Weg zur UNI vorinformieren, online oder offline, dank moderner Archivfunktion. Mit der SocialMedia-Funktion können wichtige News sofort weitergegeben werden. Moderner Zeitungslesen geht nicht.

Ihre Vorteile

- ✓ absoluter Vorteilspreis für Studenten, nur 9,95 €/Monat
- ✓ Zugriff jederzeit online und offline, bequem per App
- ✓ schon am Vortag ab 21.00 Uhr die kommende Ausgabe erhalten
- ✓ flexibel da jederzeit kündbar

Weitere Angebote im Paket mit Tablet oder Smartphone auf www.pnn.de/epaper.

Studenten Vorteilspreis nur 9,95 €

Jetzt bestellen
www.pnn.de/epaper
Telefon: (0331) 23 76 - 100

JETZT BEI Google Play

Laden im App Store

TAGESSPIEGEL
POTSDAMER
NEUESTE NACHRICHTEN