



UNI SPIEGEL



FORSCHUNG ZUM KLIMAWANDEL

Heidelberger Wissenschaftler untersuchen, welche Faktoren die Stabilität von Eismassen in der Ostantarktis bestimmen [Seite 05](#)



SMART-AGE

Interdisziplinäre Praxisstudie: Können digitale Assistenzsysteme die Lebensqualität von Menschen in höherem Alter verbessern? [Seite 06](#)



KULTUR DER OFFENHEIT

Die Gleichstellungsbeauftragte Christiane Schwieren zur Campuskampagne »Respekt leben, Vielfalt fördern. Miteinander gestalten« [Seite 11](#)

EDITORIAL

Nach großen Anstrengungen über zwei Semester hinweg erwartet uns alle nun nochmals eine Kraftprobe für das Sommersemester 2021. Während wir das jetzt zu Ende gehende Wintersemester mit möglichst viel Präsenz geplant hatten und digital umsetzen mussten, steht uns und unseren Studierenden jetzt ein drittes Semester in digitalen Lehr- und Lernformaten ins Haus. Wir können nur hoffen, dass sich die Corona-Pandemie so entwickelt, dass am Ende doch einiges an Präsenzlehre machbar sein wird. Denn wir vermissen schmerzlich das Miteinander von Lehrenden und Studierenden, den dialogischen Prozess, der Lernen und Erkenntnisgewinn charakterisiert. Wir sollten nicht müde werden, die absolute Notwendigkeit von Präsenz für den kreativen Prozess wissenschaftlichen Lernens und für die forschungsorientierte Lehre zu betonen: Beides zeichnet unsere Universität aus.

In den vergangenen Monaten haben wir allerdings auch erfahren, dass der Digitalisierungsschub neue Chancen birgt. Auch nach der Corona-Pandemie werden unsere Lehrformate verändert bleiben. Ich kann mir mit vielen Kolleg*innen gut vorstellen, dass beispielsweise bestimmte vorausgezeichnete Lehrveranstaltungen online angeboten werden und die gewonnene Zeit dazu genutzt wird, das in den letzten Jahren fast verschwundene Kolloquium zur Vertiefung und zum Diskurs des Stoffes wiederzubeleben. Da ohnehin über die eine oder andere Modernisierung unserer Curricula nachgedacht werden muss, bieten sich hier Möglichkeiten, den Studierenden noch attraktivere Studienbedingungen zu bieten.

Herzlich möchte ich Sie alle aufrufen und bitten, in der nun anstehenden und hoffentlich letzten Phase der Pandemie Sorge dafür zu tragen, dass wir gemeinsam den Studienerfolg unserer jungen Kommiliton*innen, und insbesondere auch der Studierenden unserer Universität aus dem Ausland und in aller Welt, gewährleisten und sichern.

Prof. Dr. Dr. h.c. Bernhard Eitel
Rektor der Universität Heidelberg

(red.) Mitte des 19. Jahrhunderts entstand im heutigen Heidelberger Stadtteil Bergheim der weltweit erste Medizincampus – Vorreiter für moderne Klinikanlagen und Ausgangspunkt für einen Innovationsschub in der medizinischen Forschung und Lehre. Gut 150 Jahre später verbinden sich Lebenswissenschaften und Medizin in der Rhein-Neckar-Region zur Heidelberg Mannheim Health & Life Science Alliance und setzen damit zu einem Quantensprung in innovativer Forschung, Patientenversorgung und Gesundheitswirtschaft an.

Die Wissensregion

Die Rhein-Neckar-Region verfügt mit der Exzellenz-Universität Heidelberg, ihren beiden Medizinischen Fakultäten und zwei Universitätskliniken in Heidelberg und Mannheim sowie führenden nationalen und internationalen Forschungszentren – dem Deutschen Krebsforschungszentrum (DKFZ), dem European Molecular Biology Laboratory (EMBL), dem Max-Planck-Institut für medizinische Forschung (MPI-mF) und dem Zentralinstitut für Seelische Gesundheit (ZI) – über ein einzigartiges Forschungs- und Entwicklungsnetzwerk in Medizin, Lebenswissenschaften und Medizintechnik. Es ist eingebunden in ein potentes wirtschaftliches Umfeld, das aus international agierenden Großunternehmen wie BASF, Merck, Sanofi und Roche ebenso wie aus einem dichten Bestand an mehr als 600 kleinen und mittleren Unternehmen in der Gesundheitswirtschaft besteht. Um diesen Innovationshub zu stärken und zusätzlich an Wettbewerbsfähigkeit zu gewinnen, wollen die Universitätskliniken in Heidelberg und Mannheim im Verbund mit den

»Die Heidelberg Mannheim Health & Life Science Alliance mit einer vereinten Universitätsmedizin, einem innovativen Forschungs- und Entwicklungsnetzwerk herausragender universitärer und außeruniversitärer Zentren sowie starken Partnern in der Wirtschaft setzt ein immenses Potenzial frei: Sie wird die Patientenversorgung auf ein neues Niveau heben, den Transfer von Forschungserkenntnissen in die Industrie erheblich beschleunigen, das Profil der Region nachhaltig stärken und nicht zuletzt der Politik ein Instrument in die Hand geben, die nationale und internationale Wissenschafts- und Gesundheitspolitik als Akteur mitzuprägen.«

Prof. Dr. Bernhard Eitel

beiden Medizinischen Fakultäten sowie den lebenswissenschaftlichen Zentren der Universität ihre Kräfte mit denen der außeruniversitären Partner in einer in Deutschland einzigartigen Allianz zusammenführen.

Die Vision

Ausgehend von Überlegungen zu einer Fusion der Universitätsklinika in Heidelberg und Mannheim sind sich die Universität und ihre beiden Medizinischen Fakultäten, die Klinika, das DKFZ, das EMBL, das MPI-mF und das ZI einig in dem Ziel, den Wissenschafts- und Wirtschaftsstandort zu einem international führenden Cluster der Lebenswissenschaften, der Gesundheitswirtschaft und der Medizintechnik auszubauen. Ein fusioniertes Großklinikum mit einem Campus in Heidelberg und einem in Mannheim ist mit mehr als 3.300 Betten das größte Universitätsklinikum Deutschlands und ein bedeutender Akteur in der Allianz, verbunden mit einer ebenfalls fusionierten Medizinischen Fakultät der Universität Heidelberg an zwei Standorten und eng verknüpft mit den herausragenden Einrichtungen der lebenswissenschaftlichen Forschung – eingebettet in einen hochdynamischen urbanen Wirtschafts- und Industrieraum.

Die Allianz

Die Heidelberg Mannheim Health & Life Science Alliance will einen Mehrwert generieren, der nur im Zusammenspiel – nur mit umfassender disziplinärer Vielfalt und gebündelter Expertise – zu erreichen ist: Gemeinsam sollen Spitzenwissenschaftlerinnen und Spitzenwissenschaftler berufen, der wissenschaftliche Nachwuchs durch institutionenübergreifende Programme gefördert und neue Potenziale

insbesondere für die Translation zum Patienten und den Transfer in technologische Anwendungen geschöpft werden. Die Lebenswissenschaften werden so zu einer innovativen Leitwissenschaft und zur Grundlage einer neuen Leitindustrie. Der jüngst von der Landesregierung in Baden-Württemberg beschlossene lebenswissenschaftliche Innovationscampus in der Region Rhein-Neckar ist ein wichtiger Schritt auf diesem Weg.

Die neue Leitindustrie

Die Lebenswissenschaften werden als Grundlage für die Gesundheitswissenschaft und Gesundheitswirtschaft in allen Bereichen von der Prävention über die Diagnostik bis hin zur Therapie gestärkt. Ihr weit über die Patientenversorgung hinausgehendes Potenzial soll zudem für den Aufbau einer neuen Industrie genutzt werden, die auf innovativen Technologien und kohlenstoffbasierten Materialien beruht: Daten lassen sich in DNA-ähnlichen Speichersystemen viel länger als bisher speichern. Exoskelette aus der Robotik entlasten die Wirbelsäule oder ersetzen einzelne Gliedmaßen. Neuartige Materialien und molekulare Maschinen haben nicht nur eine Bedeutung für die Translation der Erkenntnisse in die klinische Praxis, sondern auch für den raschen Transfer in technische Anwendungen. Die beiden Städte Heidelberg und Mannheim setzen auf die große Anziehungskraft für Neuan siedelungen mit hochwertigen Arbeitsplätzen und unterstützen die Allianz bereits jetzt aktiv, insbesondere bei Gründerinitiativen und Start-ups in den Bio-, Pharma- und Medizintechnik-Bereichen.

MISSION POSSIBLE

Der Physiker Matthias Weidemüller ist als Prorektor für Transferaktivitäten an der Universität zuständig

»Wir verstehen uns als zentrale Anlaufstelle für den Wissens- und Technologietransfer«



Foto: Benjamin

(of) »Third Mission« – so werden an den Universitäten Aktivitäten genannt, die das Teilhaben der Gesellschaft an wissenschaftlich generiertem Wissen ermöglichen. Mit dem Erfolg im Exzellenzstrategie-Wettbewerb hat dieser Bereich auch an der Ruperto Carola an Bedeutung gewonnen und steht nun als wichtige dritte Säule neben den beiden zentralen Aufgaben »Forschung« und »Lehre«. Davon zeugt nicht zuletzt ein neu geschaffenes Prorektorat für »Innovation und Transfer«. Übernommen hat es im November 2019 der Physiker Matthias Weidemüller.

»Obwohl ich mich selbst in erster Linie als Grundlagenwissenschaftler verstehe, verfolge ich schon seit einiger Zeit mit großem Interesse, wie in meinem Forschungsgebiet geradezu ein Hype um die Entwicklung von Quantentechnologien entstanden ist. Fragestellungen, die wir vor zwanzig Jahren adressiert und mit reinen Grundlageninteressen verfolgt haben, werden mittlerweile mit Zukunftstechnologien in Verbindung gebracht«, betont Matthias Weidemüller, der eine Forschungsgruppe am Physikalischen Institut sowie das Heidelberger Zentrum für Quantendynamik leitet. Er verweist dabei auf Quantencomputer und Sensortechnologien, die auf Quantenteilchen basieren. Auch die Verschlüsselung von Kommunikation mithilfe von Quantenkryptografie gehört in diesen Zusammenhang oder die Quantensimulation komplexer Systeme, zum Beispiel für Anwendungen in der Materialentwicklung. »Ich bedaure des Öfteren, dass wir die eine oder andere technologische Lösung, die wir selbst entwickelt haben, da wir für unsere Forschung selten etwas von der Stange kaufen können, nicht im Sinne eines Transfers weiterverfolgen.« Das sei, so der

Physiker, natürlich immer auch eine Frage der Priorität und der verfügbaren Ressourcen, aber auch der verfügbaren persönlichen Netzwerke und der Vorbilder in der universitären Umgebung.

Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern gerade angesichts solcher Hürden Hilfestellungen zu bieten, ist eine der Aufgaben des neuen Prorektors und der von ihm geleiteten Transfer-Agentur hei_INNOVATION. Matthias Weidemüller spricht von »drei Dimensionen«, in denen Transfer an der Universität Heidelberg stattfindet. Da wäre zunächst der klassische Technologietransfer zu nennen, also die Anwendung von Forschungsergebnissen für verwertbare Produkte. Eine zweite Dimension sind Beratungsleistungen, etwa für politische Entscheidungsträger, Institutionen oder auch Unternehmen. Ebenfalls zum Transfer gehören, so der Prorektor, die zahlreichen Formen der Wissenschaftskommunikation.

»Wir verstehen uns als zentrale Anlaufstelle für den Wissens- und Technologietransfer und unterstützen alle Mitglieder der Universität, die in diesen Bereichen etwas unternehmen möchten, von den jungen Leuten am Ende ihrer akademischen Ausbildung bis zu den etablierten Professorinnen und Professoren«, erläutert Matthias Weidemüller. Als wichtige Elemente spielen dabei Vernetzung und Kontakte eine besondere Rolle. Bei Interesse an Ausgründungen zum Beispiel kommt die Gründerberatung ins Spiel. Sucht jemand für ein bestimmtes Thema Partner aus anderen Fachbereichen, so können Verbindungen hergestellt werden – innerhalb der Universität, aber auch außerhalb. »Wir setzen gerade Formate auf, mit denen wir diese Vernetzung noch intensivieren können, aktuell etwa mit dem Marsilius-Kolleg oder mit außeruniversitären Institutionen wie dem DKFZ oder dem EMBL«, betont Matthias Weidemüller. Dabei geht es auch darum, Themen, Projekte, Personen aufzuspüren, gerade auch in den wissenschaftlichen Schwerpunktgebieten der Ruperto Carola – etwa in den Sonderforschungsbereichen, den Exzellenzclustern oder den im Rahmen der Exzellenzstrategie gebildeten Flagship-Projekten. »Das spiegelt sich auch in unserer Arbeitsstruktur wider: Unser interdisziplinäres hei_INNOVATION-Team nutzt Shared Offices im Carolinum sowie im Mathematikon, und wir gehen dahin, wo wir an der Universität gebraucht werden, egal ob links oder rechts des Neckars«, so der Prorektor.

Besonders glücklich ist Matthias Weidemüller über die Etablierung der Science Value GmbH, einer universitätseigenen Verwertungsgesellschaft, die parallel zu seiner Wahl zum neuen Prorektor im Herbst 2019 als Tochtergesellschaft der Universität gegründet wurde und seit Kurzem von Dr. Alexander Wartini als Geschäftsführer geleitet wird. Sie hat die Aufgabe, geistiges Eigentum der Universität und

»Es ist ein einzigartiges Qualitätsmerkmal, dass wir hier sowohl in die Breite wie auch in die Tiefe gehen können«

ihrer Mitglieder nutzbar zu machen und Forschungsergebnisse auch kommerziell zu verwerten. In einem ersten Schritt hat die Science Value GmbH die Technologietransfer- und Patentbetreuungsprozesse der Medizinischen Fakultät Heidelberg übernommen. Dem werden aber, versichert Matthias Weidemüller, in naher Zukunft weitere wissenschaftliche Bereiche folgen.

Auf die Frage, ob es nicht gerade im Technologietransfer zu besonderen Konflikten zwischen wirtschaftlichen und wissenschaftlichen Interessen kommen kann, hat der Prorektor eine programmatische Antwort parat: »Meiner Überzeugung nach ist Transfer, insbesondere wenn er von einer öffentlichen Einrichtung geleistet wird, zunächst einmal nicht durch schnellen ökonomischen Erfolg motiviert, sondern ein wichtiger Dienst an der Gesellschaft, um ihr das an der Universität generierte Wissen in adäquater Form zugänglich zu machen und sie davon profitieren zu lassen. Interessenskonflikte in Einzelfällen können dabei natürlich nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Deswegen erarbeiten wir – vorbereitet durch das Marsilius-Kolleg – einen Transferkodex, in dem entsprechende ethische Leitlinien verankert werden. Mit hei_INNOVATION in enger Kooperation mit der Science Value GmbH können wir die Prozesse in diesem Bereich klug und verantwortungsbewusst steuern.«

Für die »dritte Mission« sieht Prorektor Matthias Weidemüller die Universität Heidelberg daher bestens aufgestellt: »Es ist ein einzigartiges Qualitätsmerkmal einer so renommierten Volluniversität wie Heidelberg, dass wir hier sowohl in die Breite wie auch in die Tiefe gehen können. Viele, auch gesellschaftlich relevante Themen können aus ganz unterschiedlichen Perspektiven und zugleich auf höchstem fachlichen Niveau beleuchtet werden und damit auch für den Transfer nutzbar gemacht werden.« Neben einer weiteren Ausdifferenzierung der Strukturen im Transferbereich liegt Matthias Weidemüller aktuell das Thema »Daten« in all seinen Facetten besonders am Herzen – es soll einer der inhaltlichen Schwerpunkte werden. Gemeinsam mit Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern aus dem Field of Focus 4 wird außerdem gerade an einem neuen Tool gearbeitet, mit dem der Entwicklungsstand von Transferprojekten multiperspektivisch bewertet werden kann. »Für den Technologie-Bereich gibt es das bereits, wir wollen es aber erweitern, um es auch auf das Sozial- und Geisteswissenschaften anzuwenden. Wer weiß, vielleicht können wir damit ja einen Trend setzen«, zeigt sich Matthias Weidemüller optimistisch.

hei INNOVATION

Mit einem umfassenden Konzept für die Handlungsfelder Anwendung, Beratung und Kommunikation hat die Universität den Wissens- und Technologietransfer in den Mittelpunkt ihrer Exzellenzstrategie gerückt. Als Transfer-Agentur steht hei_INNOVATION – eine Stabsstelle des Prorektors für »Innovation und Transfer« – für den Technologie- und Beratungstransfer von universitären Forschungsergebnissen in die Gesellschaft. Auf breiter Ebene werden neue Impulse für die Umsetzung gründerfördernder Maßnahmen gesetzt. Zu den Serviceleistungen der Stabsstelle zählen neben der Unterstützung von Wissenschaftlern bei Ausgründungen und der Entwicklung von Geschäftsmodellen auch die Förderung von Auslizenzierungen, Patentierungen und anderen Wegen der Überführung von Forschungsergebnissen in die Anwendung. Auch eigene Qualifizierungsprogramme wie die Start-up School und das Start-up Lab gehören zum Angebot. Als Inkubator für Unternehmertum und Gründungsunterstützung möchte sich die Stabsstelle auch über Heidelberg hinaus in der Metropolregion Rhein-Neckar etablieren. Mit hei_INNOVATION soll der Wissenstransfer an der Universität nachhaltig gestärkt und damit auch die nationale sowie internationale Sichtbarkeit des Wissenschaftsstandortes Heidelberg erhöht werden. Ziel der Universität ist es, mit ihrer wissenschaftlichen Expertise sowie ihrer Innovationsfähigkeit zur Lösung globaler Herausforderungen beizutragen. Internet: www.uni-heidelberg.de/de/transfer/heiinnovation

SUPERCOMPUTER FÜR DIE FORSCHUNG

(red.) Die Universität Heidelberg erhält einen neuen Supercomputer: Sein Aufbau wird mit insgesamt rund fünf Millionen Euro von der Deutschen Forschungsgemeinschaft und dem Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg sowie aus Universitätsmitteln finanziert.

Der Hochleistungsrechner »bwForCluster Helix« soll insbesondere in den Lebens- und Naturwissenschaften sowie den computergestützten Geisteswissenschaften zum Einsatz kommen. Am Universitätsrechenzentrum (URZ) betrieben, wird Helix als Landesdienst Forscherinnen und Forschern an Universitäten und Hochschulen

in ganz Baden-Württemberg zur Verfügung stehen. Die Nutzer werden über bereits etablierte Kompetenzzentren für das Hochleistungsrechnen unterstützt. Darin arbeiten Mitglieder verschiedener universitärer Rechenzentren des Landes zusammen; eines davon betreibt das URZ in Kooperation mit der Universitäts-IT Mannheim.

»Baden-Württemberg ist in Sachen Supercomputing europaweit führend und international bestens vernetzt«, sagt Wissenschaftsministerin Theresia Bauer. »Einen wichtigen Beitrag hierzu leistet die Universität Heidelberg. Der neue Rechner wird die computergestützte Spitzenforschung hier weiter voranbringen und beste Bedin-

gungen für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler über alle Disziplinen hinweg bieten. Profitieren wird am Ende die ganze Gesellschaft von den neuen Erkenntnissen.«

Der neue Supercomputer ersetzt das standortübergreifende Rechnersystem »bwForCluster MLS&WISO«. »Anders als sein Vorgänger wird der Hochleistungsrechner Helix vollständig an der Ruperto Carola verortet sein«, sagt URZ-Direktor Prof. Dr. Vincent Heuveline. »Dadurch können wir eine höhere Homogenität in Bezug auf die Auslegung des Hochgeschwindigkeitsnetzwerks erreichen und Kosten für Hardware einsparen.« Helix wird dabei an die sogenannte Large Scale Data Facility

angeschlossen – ein auf die datenintensive Forschung spezialisiertes Speichersystem mit einer Nutzkapazität von mehr als zehn Petabyte. Die präzise Abstimmung von Datenhaltung, Datenmanagement und Rechenkapazität soll Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern das systemübergreifende Arbeiten erleichtern.

Der »bwForCluster Helix« ist Teil der »High Performance Computing«-Strategie des Landes Baden-Württemberg, mit der an fünf Universitätsstandorten Hochleistungsrechner für die Forschung in verschiedenen Fachbereichen sowie für die Grundversorgung und die Lehre bereitgestellt werden.

NAMEN UND NOTIZEN

(red.) Seit diesem Wintersemester ist **Prof. Dr. Werner Arnold**, emeritierter Professor für Semiotik am Seminar für Sprachen und Kulturen des Vorderen Orients der Universität Heidelberg, Rektor der Hochschule für jüdische Studien (HfJS). Er hat die Nachfolge von Prof. Dr. Johannes Heil angetreten. Werner Arnold ist der HfJS und ihren Mitgliedern seit Jahrzehnten durch gemeinsame Forschungsprojekte verbunden und hat über sein Engagement im Wissenschaftlichen Beirat der Hochschule bereits Impulse gesetzt. »Werner Arnold kennt die Strukturen sowohl an der Hochschule für Jüdische Studien als auch an der Universität Heidelberg und steht damit für die Kontinuität einer engen Partnerschaft beider Institutionen«, betont Prof. Dr. Barbara Traub, Vorsitzende des Kuratoriums der HfJS.

(red.) **Prof. Dr. Henry Keazor**, Wissenschaftler am Institut für Europäische Kunstgeschichte, ist von der Académie française mit dem »Prix du Rayonnement de la langue et de la littérature françaises« ausgezeichnet worden. Gewürdigt werden damit insbesondere seine Publikationen über den französischen Barockmaler Nicolas Poussin (1594 bis 1665). Die mit einer Ehrenmedaille verbundene Auszeichnung wird von der Akademie seit 1960 jährlich an nationale und internationale Persönlichkeiten vergeben, die sich um die Sprache und Literatur Frankreichs verdient gemacht haben. In der Begründung zur Vergabe des Preises ehrt Pierre Rosenberg, Mitglied der Académie française, Henry Keazor als »einen Verteidiger unserer Sprache«. Der Heidelberger Kunsthistoriker lehrt und forscht seit 2012 an der Ruperto Carola.



Felix Joos, Foto: Schwerdt

IMPRESSUM

Herausgeber
Universität Heidelberg
Der Rektor
Kommunikation und Marketing

Verantwortlich
Marietta Fuhrmann-Koch

Redaktion
Dr. Oliver Fink (of) (Leitung)
Jana Gutendorf (jg)
Dr. Ute Müller-Detert (umd)

Mitarbeit
Ute von Figura (uvf)

Grabengasse 1 · 69117 Heidelberg
Telefon (0 62 21) 54-22 14
Telefax (0 62 21) 54-23 17
unispiegel@urz.uni-heidelberg.de
www.uni-heidelberg.de/presse/unispiegel

Druck
ColorDruck Solutions GmbH, Leimen

HOCHTALENTIERTE STUDIERENDE GEWINNEN

Hans-Peter Wild vergibt Stipendien an junge Menschen mit Begeisterung für MINT-Fächer

(red.) Als eine »Herzangelegenheit« charakterisiert **Dr. Hans-Peter Wild, Alumnus und Ehrensenator der Ruperto Carola, die Stiftung eines neuen Stipendienprogramms. Es richtet sich an talentierte und motivierte junge Menschen mit Begeisterung für ein Studium an der Universität Heidelberg in den sogenannten MINT-Fächern.**

Bewerben können sich leistungsstarke Studieninteressierte aus dem In- und Ausland, die einen Bachelor- oder Masterstudiengang in der Mathematik, der Informatik, in einer der naturwissenschaftlichen Disziplinen oder im technischen Bereich an der Ruperto Carola absolvieren möchten. Das Hans-Peter Wild Talent Scholarship ist mit monatlich 1.000 Euro dotiert und soll die Empfänger bei Vorliegen der

entsprechenden Voraussetzungen bis zum Ende der Regelstudienzeit unterstützen. Mit Beginn des Wintersemesters 2021/2022 sollen jährlich – zunächst für eine Laufzeit von zehn Jahren – bis zu 15 Stipendien vergeben werden.

»Um die aktuellen gesellschaftlichen Herausforderungen zu bewältigen und gute Konzepte für die künftige Gesellschaft zu erarbeiten, brauchen wir mehr mathematisches und technologisches Know-how, wir benötigen überzeugende naturwissenschaftliche Lösungen. Mit dem Scholarship möchte ich dazu beitragen, dass hochtalentierte Studierende, die zu den Besten ihres Jahrgangs zählen, für die Ruperto Carola gewonnen werden«, begründet Hans-Peter Wild die Stiftung des Stipendienprogramms. Der Rektor der Universität Heidelberg, Prof. Dr. Bernhard Eitel, dankt

Dr. Wild für seine außerordentliche und beispielgebende Unterstützung. »Ich kenne und schätze Hans-Peter Wild als weltoffenen Menschen, der gerne Dinge bewegt und auf den man sich stets verlassen kann. Mit seinem Scholarship hilft er uns, in einer Zeit des globalen Wettbewerbs die besten Köpfe für unsere Universität zu begeistern.«

Das Stipendium ist primär leistungsbezogen und für Studieninteressierte gedacht, die bisher noch nicht an der Universität Heidelberg studieren oder studiert haben. Ziel ist es, Studentinnen und Studenten in den MINT-Fächern zu fördern, die hervorragende Perspektiven in Studium oder Beruf haben. Der Bereich Technik soll zum Beispiel durch die Förderung von Studierenden der »Technischen Informatik«, des Studiengangs »Biomedical Engineering« oder des neuen Fachgebiets »Molecular Systems Engineering« einbezogen werden. Vorgesehen ist der Aufbau eines Netzwerks, um die Stipendiatinnen und Stipendiaten auch über das Studium hinaus langfristig an die Universität Heidelberg zu binden. Der Start der Bewerbungsphase für die Vergabe der ersten Scholarships aus Mitteln der Hans-Peter Wild Stiftung ist für den Frühsommer 2021 geplant.

Der Unternehmer Hans-Peter Wild, der an der Universität Heidelberg Rechtswissenschaften studiert hat, engagiert sich in vielfältiger Weise als enger Freund, Ratgeber und großzügiger Förderer für die Ruperto Carola, unter anderem im Kreis der Unterstützer für das Heidelberg Center for American Studies. In Anerkennung seiner langjährigen Verdienste um die Förderung von Forschung und Lehre an der Universität Heidelberg verlieh ihm der Senat der Ruperto Carola 1996 die Würde eines Ehrensenators. Hans-Peter Wilds große Verbundenheit mit seiner Alma Mater zeigt auch sein Engagement während der 2019 beendeten Fundraising-Kampagne ZUKUNFT STIFTEN. So stellte er beispielsweise Mittel zur Verfügung, um herausragende Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler für die Universität Heidelberg zu gewinnen, und beteiligte sich zudem mit drei Millionen Euro an der Finanzierung des Neubaus für das European Institute for Neuromorphic Computing.



Mit einer Medaille, die das Große Siegel der Universität zeigt, würdigte der Rektor im vergangenen Jahr Hans-Peter Wilds beispielgebende Unterstützung für die Ruperto Carola. Foto: Schwerdt

LAUTENSCHLÄGER-FORSCHUNGSPREIS

Heidelberger Neurobiologin Hannah Monyer erhält die Auszeichnung – Nachwuchsforscherpreis geht an den Informatiker Felix Joos

(red.) Mit der Heidelberger Neurobiologin **Prof. Dr. Hannah Monyer erhält eine international renommierte Expertin auf dem Gebiet der Hirnforschung den mit 250.000 Euro dotierten Lautenschläger-Forschungspreis. Der Preis für herausragende Nachwuchsforscher, der mit einem Preisgeld in Höhe von 25.000 Euro verbunden ist, geht an Juniorprofessor Dr. Felix Joos, der an der Universität Heidelberg zu richtungsweisenden Fragestellungen der Theoretischen Informatik forscht.**

Der Forschungsschwerpunkt von Hannah Monyer liegt auf den molekularen Mechanismen, die zu synchronen neuronalen Netzwerkaktivitäten führen und somit auch kognitive Prozesse wie Lernen und Erinnern ermöglichen. Die Wissenschaftlerin war federführend an mehreren bahnbrechenden und international weithin sichtbaren Entdeckungen beteiligt, insbesondere zu den sogenannten hemmenden Inter- und Projektionsneuronen – den »Taktgebern« des Gehirns. In jüngerer Zeit gilt ihr Forschungsinteresse insbesondere der Funktion

spezifischer hemmender Interneurone in neuronalen »Schaltkreisen«, die bis hin zur Verhaltensweise Wirkung entfalten. Hannah Monyer ist seit 1999 Ärztliche Direktorin der Abteilung für Klinische Neurobiologie am Universitätsklinikum Heidelberg – einer Brückenabteilung, die an der Medizinischen Fakultät Heidelberg der Universität Heidelberg und dem Deutschen Krebsforschungszentrum angesiedelt ist.

Preisverleihung im Mai

Der Lautenschläger-Forschungspreis, der höchstdotierte Forschungspreis eines privaten Stifters in Deutschland, wird alle zwei Jahre verliehen. Preisstifter Dr. h.c. Manfred Lautenschläger, der Ehrensenator der Ruperto Carola ist, vergibt seit 2018 zusätzlich einen Preis für herausragende Nachwuchsforscher. Diese mit 25.000 Euro dotierte Auszeichnung geht diesmal an Felix Joos, der am Institut für Informatik forscht. Sie gilt, so heißt es in der Begründung, einem produktiven jungen Forscher, der mit Kreativität, Eigenständigkeit und technischer Flexibilität maßgebliche Fragen der Theoretischen Informatik an der

Schnittstelle zur diskreten Mathematik, zur Graphentheorie und zur Kombinatorik bearbeitet. Die festliche Verleihung der Preise, die für Dezember 2020 vorgesehen

war, muss aufgrund der Corona-Bestimmungen verschoben werden und wird im Mai dieses Jahres stattfinden.



Foto: Schwerdt

DOKTORANDENPROGRAMM: ENERGIE AUS ABWÄRME

(red.) Die Entwicklung von organischen Materialien, die sich zur Umwandlung von ungenutzter Abwärme in Elektrizität eignen, steht im Mittelpunkt eines internationalen Doktorandenprogramms unter Federführung der Universität Heidelberg. Das Projekt erhält Fördermittel der Europäischen Union in Höhe von rund vier Millionen Euro.

Abwärme von technischen Geräten oder auch Wärme, die von Lebewesen ausgeht, ist eine allgegenwärtige Energiequelle und kann zur Gewinnung von Elektrizität genutzt werden. Eine mögliche Anwendung liegt in der Stromversorgung für kleine Sensoren. »Für die Umwandlung wollen wir einen Mechanismus nutzen, der als thermoelektrischer Effekt bezeichnet wird. Damit kann eine Temperaturdifferenz in elektrische Energie transformiert werden«, erläutert Prof. Dr. Martijn Kemerink vom Centre for Advanced Materials, dem materialwissenschaftlichen Forschungszentrum der Universität. Das internationale Doktorandenprogramm »Hybrid and ORgAnic Thermo-ElectricSystems« (HORATES) unter Leitung des Heidelberger Physikers wird sich auf die Entwicklung organischer Materialien konzentrieren, da sie aufgrund einer größeren mechanischen Flexibilität und einer geringen Wärmeleitfähigkeit potenziell leistungsfähiger sind. Nach den Worten von Martijn Kemerink ist der derzeitige Stand der Technik in der organischen Thermoelektrik noch nicht weit genug für marktreife Anwendungen. »Für thermoelektrische Generatoren werden wir daher die neu entwickelten organischen Materialien auf ihre Eigenschaften und ihre Verarbeitung hin untersuchen und sie in Demonstratorbauteilen einsetzen.« Insgesamt 15 junge Doktorandinnen und Doktoranden forschen dazu an der Ruperto Carola sowie den beteiligten Hochschulen, Forschungszentren und Unternehmen in Italien, Schweden, Spanien, den Niederlanden und Frankreich. Die Förderung erfolgt im Rahmen von »Horizont 2020«, dem Forschungs- und Innovationsförderprogramm der Europäischen Union.

GRADUIERTENKOLLEG IN DER MATHEMATIK

(red.) Das Graduiertenkolleg »Asymptotische Invarianten und Limiten von Gruppen und Räumen« (GRK 2229), das von Mathematikern der Universität Heidelberg gemeinsam mit Kollegen des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT) getragen wird, setzt seine Arbeit in einer zweiten Förderperiode fort. Die Deutsche Forschungsgemeinschaft fördert das Kolleg, das sich mit speziellen Forschungsfragen der Geometrie beschäftigt, für weitere viereinhalb Jahre mit rund 5,1 Millionen Euro.

Im Mittelpunkt des Graduiertenkollegs – nach Angaben der beiden Sprecher Prof. Dr. Roman Sauer (Karlsruhe) und Prof. Dr. Anna Wienhard (Heidelberg) die national und international erste systematische und institutionalisierte Doktorandenausbildung in diesem Bereich – steht die sogenannte asymptotische Geometrie. Erforscht werden makroskopische Eigenschaften von geometrischen Räumen. Indem diese gleichsam aus weiter Ferne betrachtet werden, verschwindet der Unterschied zwischen einem kontinuierlichen Raum und seiner diskreten Annäherung. Dies ermöglicht eine einheitliche Untersuchung der geometrischen Strukturen. Dem Wechselspiel verschiedener Methoden der Mathematik kommt dabei eine wichtige Bedeutung zu. Nach den Worten von Anna Wienhard lassen sich zentrale Forschungsfragen oft nur durch einen Zugang lösen, der die Grenzen der klassischen mathematischen Gebiete überschreitet. Hierbei ergänzen sich die vorhandenen Schwerpunkte am Karlsruher Institut für Technologie und an der Universität Heidelberg hervorragend. Das Graduiertenkolleg arbeitet eng mit der neu gegründeten Forschungsstelle »Geometrie und Dynamik« an der Universität Heidelberg zusammen. Es ist außerdem eingebunden in HEiKA – die Heidelberg Karlsruhe Strategic Partnership, die gemeinsame bilaterale Aktivitäten des KIT und der Ruperto Carola umfasst.



Frauke Gräter Foto: Mück



Saskia Hekker Foto: Mück



Christine Selhuber-Unkel Foto: Schwerdt

DREI ERC CONSOLIDATOR GRANTS

Heidelberger Wissenschaftlerinnen werden vom Europäischen Forschungsrat gefördert

(red.) **Drei Wissenschaftlerinnen der Universität Heidelberg erhalten jeweils eine hoch dotierte Förderung des Europäischen Forschungsrats: einen ERC Consolidator Grant. Unterstützt werden damit Forschungsvorhaben von Prof. Dr. Frauke Gräter im Bereich der Molekularen Biomechanik, Prof. Dr. Saskia Hekker in der Astrophysik sowie Prof. Dr. Christine Selhuber-Unkel in der Materialwissenschaft. Dafür stehen ERC-Mittel in Höhe von insgesamt rund 6,5 Millionen Euro zur Verfügung.**

Wie mechanische Belastung sich auf Kollagen auswirkt
Frauke Gräter ist Professorin für Molekulare Biomechanik an der Universität Heidelberg. Ihre gleichnamige Forschungsgruppe am Heidelberger Institut für Theoretische Studien (HITS) widmet sich mit Methoden des Hochleistungsrechnens und mithilfe von Simulationstechniken der Frage, wie mechanische Kräfte die inneren Abläufe des lebenden Organismus beeinflussen. Ein besonderes Augenmerk liegt dabei auf den Proteinen. In ihrem ERC-Projekt »Mechanoradicals in Collagen« (RADICOL) beschäftigen sich Frauke Gräter und ihr Team mit den Auswirkungen mechanischer Belastung auf Kollagen, den Hauptbaustein unserer Bindegewebe. Dabei werden sie untersuchen, ob und wie

hochreaktive Radikale im Kollagen – zum Beispiel der Achillessehne – entstehen und das Gewebe schädigen. Die Ergebnisse können wichtige Hinweise liefern für unser Verständnis von Alterung und Schmerz. Der Europäische Forschungsrat hat dafür Fördermittel in Höhe von rund zwei Millionen Euro bewilligt.

Physikalische Bedingungen im Innern von Sternen
Saskia Hekker, die eine Professur für Theoretische Astrophysik an der Universität innehat und am HITS die Arbeitsgruppe »Theorie und Beobachtungen von Sternen« leitet, erforscht die inneren Strukturen von Sternen mithilfe ihrer globalen Schwingungen. Diese Oszillationen können Aufschluss darüber geben, welche physikalischen Bedingungen im Sterninnern vorherrschen. In ihrem ERC-Projekt »Internal structure of red-giant stars through the sound of dipole oscillation modes« (DipolarSound) wird die Wissenschaftlerin sogenannte »Rote Riesen« asteroseismologisch untersuchen. Die Oszillationen dieser großen, leuchtkräftigen Sterne weisen deutlich unterschiedliche Strukturen auf. Mithilfe der Oszillationsspektren möchte Saskia Hekker aufklären, welchen physikalischen Ursprung diese Unterschiede haben. Dafür stehen Fördermittel in Höhe von zwei Millionen Euro zur Verfügung.

Zellen durch äußere physikalische Kräfte steuern

Im Mittelpunkt der Forschungsarbeiten von Christine Selhuber-Unkel stehen neuartige strukturierte Materialien, deren Funktionen durch molekulare Bausteine und Nanoteilchen kontrolliert werden. Die Wissenschaftlerin forscht am Institute for Molecular Systems Engineering (IMSE) der Universität an der Schnittstelle von Chemie, Physik, Materialwissenschaft und Biologie. Mit ihrem ERC-Projekt »Photomechanical writing of cell functions« (PHOTOMECH) verfolgt Christine Selhuber-Unkel das Ziel, durch äußere physikalische Kräfte Zellfunktionen zu steuern. Dafür kombiniert sie photoschaltbare Materialien mit einem komplexen optischen System, das intensive Laserlichtpulse verwendet. Dieser Laser soll wie ein »Stift« eingesetzt werden, um Zellfunktionen dreidimensional zu schreiben und das Wachstum von Zellgeweben zu ermöglichen. Diese Forschungsarbeiten werden mit rund 2,5 Millionen Euro gefördert. Dem aktuellen Grant von Christine Selhuber-Unkel sind ein ERC Starting Grant und drei ergänzende Proof of Concept Grants des Europäischen Forschungsrates vorausgegangen.

ERFOLG FÜR SONDERFORSCHUNGSBEREICHE

SFB in der Chemie in zweiter Förderphase – Heidelberg wird Standort für SFB/TRR in der Mathematik

(red.) **Der in der Chemie angesiedelte Sonderforschungsbereich »N-Heteropolzyklen als Funktionsmaterialien« (SFB 1249) der Ruperto Carola geht in eine zweite Förderperiode. Ebenfalls für weitere vier Jahre gefördert wird der SFB/TRR 191 »Symplektische Strukturen in Geometrie, Algebra und Dynamik«. Heidelberg wird dabei neben den Universitäten Bochum und Köln nun als eigenständiger Standort dieses Verbundes etabliert. Für beide Sonderforschungsbereiche stellt die DFG Fördermittel in Höhe von insgesamt rund 23 Millionen Euro zur Verfügung.**

Neue organische Halbleitermaterialien
Die am SFB 1249 beteiligten Forschungsgruppen arbeiten an der Entwicklung neuer organischer Halbleitermaterialien, die in Transistoren und Solarzellen eingesetzt werden können. Dabei untersuchen sie die Elementarprozesse des Ladungs- und Energietransports, die ihre Eigenschaften bestimmen. Sprecher ist weiterhin Prof. Dr. Lutz H. Gade vom Anorganisch-Chemischen Institut. Wie der Wissenschaftler erläutert,

sollen die Halbleitermaterialien nicht mithilfe von Silizium realisiert werden, sondern auf Basis einer großen und flexibel variierbaren Klasse von organischen Kohlenwasserstoff-Verbindungen mit Ringstrukturen, die Stickstoffatome enthalten. Da diese Materialien »weich« sind und sich bei geringen Temperaturen verarbeiten lassen, können sie zum Beispiel als flexible Träger für elektronische Bauteile eingesetzt werden.

Die Arbeiten am SFB 1249 reichen von der Methodenentwicklung für die chemische Synthese über die physikalische, spektroskopische und theoretische Charakterisierung der neu entwickelten Halbleiter bis hin zur Untersuchung ihrer Materialeigenschaften in optoelektronischen Bauelementen. Im Mittelpunkt der Forschungsarbeiten in den kommenden vier Jahren steht die Wechselwirkung von Licht mit den organischen Materialien in Hohlräumen (»Resonatoren«). Zudem geht es um die ferroelektrischen Eigenschaften der organischen Substanzen und deren mögliche Anwendbarkeit zum Beispiel in neuromorphen – das heißt, in ihrer Funktionsweise das menschliche

Gehirn nachahmenden – Speicherelementen. Neben Wissenschaftlern der Universität Heidelberg sind außerdem Forschungsgruppen des Heidelberger Instituts für Theoretische Studien, des Karlsruher Instituts für Technologie sowie des Max-Planck-Instituts für Festkörperforschung in Stuttgart beteiligt. Die Deutsche Forschungsgemeinschaft fördert den SFB 1249 mit rund 9,3 Millionen Euro.

Grenzen klassischer mathematischer Gebiete überschreiten

Die im Mittelpunkt der Forschungsarbeiten am SFB/TRR 191 stehenden symplektischen Strukturen gehen auf die dynamischen Systeme der klassischen Mechanik zurück. Sie dienen als zentrales Bindeglied zwischen verschiedenen mathematischen Disziplinen. Wie Prof. Dr. Peter Albers vom Mathematischen Institut der Universität Heidelberg und Co-Sprecher des Verbundes erläutert, ermöglicht das Konzept der symplektischen Struktur Projekte mit Themenstellungen aus Geometrie, Algebra und Dynamik, die die klassischen Grenzen einzelner Gebiete der Mathematik

überschreiten. Ziel ist es unter anderem, eine gemeinsame symplektische Sprache zu entwickeln. Sie soll es Wissenschaftlern ermöglichen, neue themenübergreifende Kollaborationen zu starten und zu stärken. Geplant sind zum Beispiel Kooperationen an der Schnittstelle von der algebraischen und geometrischen Darstellungstheorie zur symplektischen Geometrie oder Vorhaben zu sogenannten mathematischen Billards mit ihren dynamischen Eigenschaften und ihrer Visualisierung.

Seitens der Universität Heidelberg sind an dem SFB/TRR 191 fünf Forschungsgruppen des Mathematischen Instituts sowie des Interdisziplinären Zentrums für Wissenschaftliches Rechnen beteiligt. Sie werden sich insbesondere mit Aspekten dynamischer Systeme geometrischen Ursprungs und ihrer Visualisierung beschäftigen. In der zweiten Förderphase wird der Sonderforschungsbereich/Transregio mit rund 13,7 Millionen Euro gefördert.

NACHRICHTEN AUS DER
FORSCHUNG**Altersdatierung des Flensburg-Meteoriten**

(red.) Ein 2019 in Norddeutschland niedergegangener Meteorit enthält Karbonate, die zu den ältesten im Sonnensystem überhaupt zählen und zugleich einen Nachweis der frühesten Aktivität flüssigen Wassers auf einem Kleinplaneten darstellen. Das haben Messungen mithilfe der hochauflösenden Ionensonde an der Universität Heidelberg ergeben – ein Forschungsgerät, das am Institut für Geowissenschaften angesiedelt ist. Die Untersuchung durch die Kosmochemie-Forschungsgruppe unter der Leitung von Prof. Dr. Mario Trieloff war Teil einer an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster koordinierten Konsortiumsstudie. An der in der Fachzeitschrift »Geochimica et Cosmochimica Acta« veröffentlichten Studie waren 41 Wissenschaftler von 21 Institutionen aus Deutschland, Frankreich, der Schweiz, Ungarn, Großbritannien, den USA und Australien beteiligt.



Flensburg-Meteorit mit schwarzer Schmelzkruste. Foto: Patzek

Die Rolle von Turbulenzen bei der Sternentstehung

(red.) Aufwendige und in diesem Umfang bis dahin noch nicht realisierte Computersimulationen zur Turbulenz in interstellaren Gas- und Molekülwolken haben wichtige neue Erkenntnisse zu der Frage gebracht, welche Rolle sie bei der Entstehung von Sternen spielt. Die Ergebnisse der Berechnungen lassen erstmals Rückschlüsse darauf zu, wie der Übergang dieser turbulenten Bewegungen vom Überschall- in den Unterschallbereich erfolgt. Die Arbeiten eines internationalen Forscherteams wurden unter Leitung von Wissenschaftlern des Zentrums für Astronomie der Universität Heidelberg sowie der Australian National University in Canberra durchgeführt. Die Simulationen fanden am Leibniz-Rechenzentrum der Bayerischen Akademie der Wissenschaften statt. Die Forschungsergebnisse wurden in der Fachzeitschrift »Nature Astronomy« veröffentlicht.

Zwei, sechs, viele

(red.) Phasenübergänge beschreiben dramatische Veränderungen der Eigenschaften eines makroskopischen Systems – zum Beispiel den Wechsel von flüssig zu gasförmig. Ausgehend von einzelnen ultrakalten Atomen ist es Physikern der Universität Heidelberg in Experimenten gelungen, bei zunehmender Teilchenzahl die Entstehung eines solchen Übergangs zu beobachten. Bereits mit sechs Atomen lassen sich alle Anzeichen des Phasenübergangs beobachten, die für ein Vielteilchen-System erwartet werden. Durchgeführt wurden die Forschungsarbeiten auf dem Gebiet der Quantenphysik unter Leitung von Prof. Dr. Selim Jochim vom Physikalischen Institut. Die Forschungsergebnisse wurden in »Nature« veröffentlicht.

Wie molekulare Helfer Proteinverklumpungen auflösen

(red.) Bei vielen neurodegenerativen Erkrankungen wie Parkinson bilden sich im Gehirn Proteinverklumpungen, von denen man annimmt, dass sie zum Absterben neuronaler Zellen beitragen. Es existiert jedoch auch ein zellulärer Abwehrmechanismus, der diesen Verklumpungen, den sogenannten Amyloid-Fibrillen, entgegenwirkt und bereits gebildete Fibrillen sogar auflösen kann. Der Mechanismus beruht auf der Aktivität von molekularen Chaperonen, also Helfern der Proteinfaltung, aus der Klasse des Hitzeschockproteins 70 (Hsp70). Wie das Hsp70-System Fibrillen des Parkinson-spezifischen Proteins α -Synuclein im Reagenzglas wieder auflöst, haben Molekularbiologen der Universität Heidelberg und des Deutschen Krebsforschungszentrums untersucht. Die Wissenschaftler um Prof. Dr. Bernd Bukau erwarten von diesen Forschungsergebnissen neue Erkenntnisse darüber, wie die Parkinson-Erkrankung entsteht und sich möglicherweise beeinflussen lässt. Sie wurden in zwei Artikeln in »Nature« veröffentlicht.

NEUE BILDGEBENDE VERFAHREN

Umweltphysiker Bernd Jähne untersucht Austauschprozesse zwischen Atmosphäre und Meer

(red.) Einen neuen Ansatz zur Erforschung der Prozesse, die beim Austausch klimarelevanter Gase und flüchtiger Stoffe zwischen Atmosphäre und Meer ablaufen, verfolgt der Umweltphysiker Prof. Dr. Bernd Jähne. Der Wissenschaftler wird dazu zwei bildgebende Messverfahren für Experimente im Heidelberger Aeolotron, einem Wind-Wellen-Kanal, nutzen. Die Deutsche Forschungsgemeinschaft fördert das Projekt mit rund 1,2 Millionen Euro im Rahmen der Reinhart-Koselleck-Programmlinie.

Nach den Worten von Bernd Jähne sind die Mechanismen kleinskaliger Austauschprozesse an der Meeresoberfläche bis heute nicht ausreichend gut verstanden, trotz ihrer Bedeutung für die globalen Energie- und Stoffkreisläufe. In Bezug auf den Klimawandel spielt dabei insbesondere eine wichtige Rolle, wie Kohlendioxid von der Atmosphäre in das Meer transportiert wird. »Feldmessungen konnten bisher nicht viel zum Verständnis der zugrunde liegenden physikalischen Mechanismen beitragen. Es fehlen vor allem verlässliche Ergebnisse für niedrige Windgeschwindigkeiten. Labormessungen in linearen Wind-Wellen-Kanälen haben den Nachteil, dass die Form der vom Wind erzeugten Wellen auf der Wasseroberfläche von der auf dem offenen Meer abweicht«,

betont Bernd Jähne, der Seniorprofessor am Interdisziplinären Zentrum für Wissenschaftliches Rechnen (IWR) ist und eine Forschungsgruppe am Institut für Umweltphysik leitet.

Mithilfe des Heidelberger Aeolotrons am dortigen Institut – einer ringförmigen Wind-Wellen-Anlage mit einem Durchmesser von zehn Metern – wollen die Wissenschaftler in Zusammenarbeit mit dem am (IWR) angesiedelten Heidelberg Collaboratory for Image Processing die ozeanischen Bedingungen bei niedrigen und mittleren Windgeschwindigkeiten nun wesentlich realistischer simulieren. Dabei kommen zwei bildgebende Verfahren zum Einsatz: Mit Thermographie soll die Wärmeaustauschrate gemessen werden. Eine neue opto-chemische Technik dient dazu, die weniger als ein Millimeter dicke Massengrenzschicht an der Wasseroberfläche sichtbar zu machen, um die lokale Gasaustauschrate zu bestimmen. »Durch den Einsatz dieser schnellen Verfahren können wir die Prozesse, die den Gas- und Wärmeaustausch steuern, erstmals bei wachsenden und abklingenden Wellenfeldern untersuchen«, erläutert Bernd Jähne. Bei niedrigen Windgeschwindigkeiten soll zugleich der Einfluss von oberflächenaktiven Stoffen, die als Abfallprodukte im Stoffwechsel von Meeresorganismen entstehen und auch winderzeugte Wellen dämpfen, auf den

Gastransfer ermittelt werden. »Mit unseren Messungen wird eine physikalisch fundierte Beschreibung der Mechanismen des Gasaustausches unter ozeanischen Bedingungen möglich sein«, so der Heidelberger Umweltphysiker.

In einer zweiten Phase des Projekts »Quantifizierung der Mechanismen des Gasaustauschs zwischen Ozean und Atmosphäre« soll eine Technik erprobt werden, mit der sich der Gas- und Wärmeaustausch direkt im Ozean in weniger als einer Minute und mit Auflösungen im Meterbereich messen lässt. Das einfache Forschungsinstrument besteht aus einer preisgünstigen Wärmebildkamera und soll die Geschwindigkeit des Austauschs ebenso wie die vorliegenden Mechanismen aus den kleinskaligen Temperaturmustern an der Wasseroberfläche bestimmen, wie sie durch den natürlichen Wärmetransport über der Meeresoberfläche entstehen. »So können wir gleichzeitig prüfen, ob wir mit den Labormessungen alle für den Ozean relevanten Mechanismen erfasst haben«, sagt Bernd Jähne. Diese Messungen werden in Zusammenarbeit mit dem GEOMAR Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung Kiel sowie dem Institut für Chemie und Biologie des Meeres an der Universität Oldenburg durchgeführt.

ANTARKTISCHER EISSCHILD

Welche Faktoren bestimmen die Stabilität von Eismassen in der Ostantarktis?

(red.) Steigen die Temperaturen im Zuge des Klimawandels, zieht dies ein immer stärkeres Abschmelzen der polaren Eisschilde nach sich. Ein internationales Forscherteam unter der Leitung der Geowissenschaftlerin Dr. Kim Jakob von der Universität Heidelberg hat nun die Dynamik des Ostantarktischen Eisschildes – die bei Weitem größte Eismasse auf der Erde – genauer untersucht.

Bisher wurde davon ausgegangen, dass dieser allein aufgrund seiner Größe dem Klimawandel gegenüber weniger empfindlich ist als die restlichen Eisschilde. Für ihre Untersuchungen werteten die Forscherinnen und Forscher Daten aus, die sie aus rund 2,5 Millionen Jahre alten Tiefseesedimenten gewonnen hatten. Sie konnten dadurch die Faktoren bestimmen, die für die Stabilität des Ostantarktischen Eisschildes verantwortlich sind. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass die Eismassen der Ostantarktis in einem sich stetig erwärmenden Klima weitaus weniger stabil sein könnten als bislang angenommen.

»Das Abschmelzen der polaren Eisschilde hat zur Folge, dass der globale Meeresspiegel steigt. Dies wird für Küstengebiete zu einem immer bedrohlicheren Problem«, erläutert Kim Jakob, die am Institut für Geowissenschaften forschet. Um die vergangenen Veränderungen der großen Eismassen in der Ostantarktis besser zu verstehen, hat das Forscherteam um Kim Jakob Tiefseeablagerungen aus dem Atlantischen Ozean geochemisch analysiert. Die Sedimente wurden im Rahmen des »Integrated Ocean Drilling Program« (IODP) gewonnen, einem internationalen Wissenschaftskonsortium zur Erforschung der Meeresböden.

Mithilfe dieser Analysen konnte der globale Meeresspiegel, der wiederum Veränderungen im globalen Eisvolumen widerspiegelt, für das Zeitintervall von vor rund 2,8 bis 2,4 Millionen Jahren rekonstruiert werden. In dieser Phase sanken hohe atmosphärische CO₂-Konzentrationen von Werten ähnlich zu denen, wie sie für die nahe Zukunft prognostiziert werden, auf ein Niveau, das mit dem vorindustriellen CO₂-Gehalt der Atmosphäre vergleichbar ist. Die Ergebnisse der Untersuchungen zeigen erstmals, dass der Ostantarktische Eisschild vor rund 2,5 Millionen Jahren einen weitaus stabileren Zustand erreichte, als dies in älteren erdgeschichtlichen Zeitabschnitten der Fall war. Neben den klassischen Treibern für die Dynamik von Eismassen – der Intensität der

Sonneneinstrahlung und dem CO₂-Gehalt der Atmosphäre – war für diese Stabilisierung des Ostantarktischen Eisschildes mindestens ein weiterer, bis dahin nicht berücksichtigter Faktor ausschlaggebend – die Bildung großer Gletscher auf der Nordhemisphäre der Erde, die den globalen Meeresspiegel senken ließen. Das Eis in der Ostantarktis war damit weniger stark dem Kontakt mit vergleichsweise warmem Meerwasser ausgesetzt. So verringerte sich auch das Potenzial des Meerwassers, Teile des Eisschildes von unten aufzuschmelzen. Die Ergebnisse der Studie tragen dazu bei, die Dynamik der globalen Eisschilde unter erhöhten atmosphärischen CO₂-Konzentrationen, wie sie in naher Zukunft erwartet werden, besser zu verstehen. Das Abschmelzen von Eismassen auf der

Nordhemisphäre im Zuge des anthropogenen Klimawandels und der daraus resultierende Anstieg des globalen Meeresspiegels könnten zu einer erneuten Destabilisierung des Eisschildes in der Ostantarktis führen.

An den Untersuchungen waren neben Wissenschaftlern der Universität Heidelberg auch Forscherinnen und Forscher der Goethe-Universität Frankfurt (Main), des Max-Planck-Instituts für Chemie in Mainz und der Universität Southampton (Großbritannien) beteiligt. Die Forschungsarbeiten wurden im Rahmen des IODP-Schwerpunktprogramms der Deutschen Forschungsgemeinschaft gefördert und in der Fachzeitschrift »Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America« veröffentlicht.



Die Stabilität von Eisschilden wird durch warmes Meerwasser gefährdet. Foto: Jörg Pross

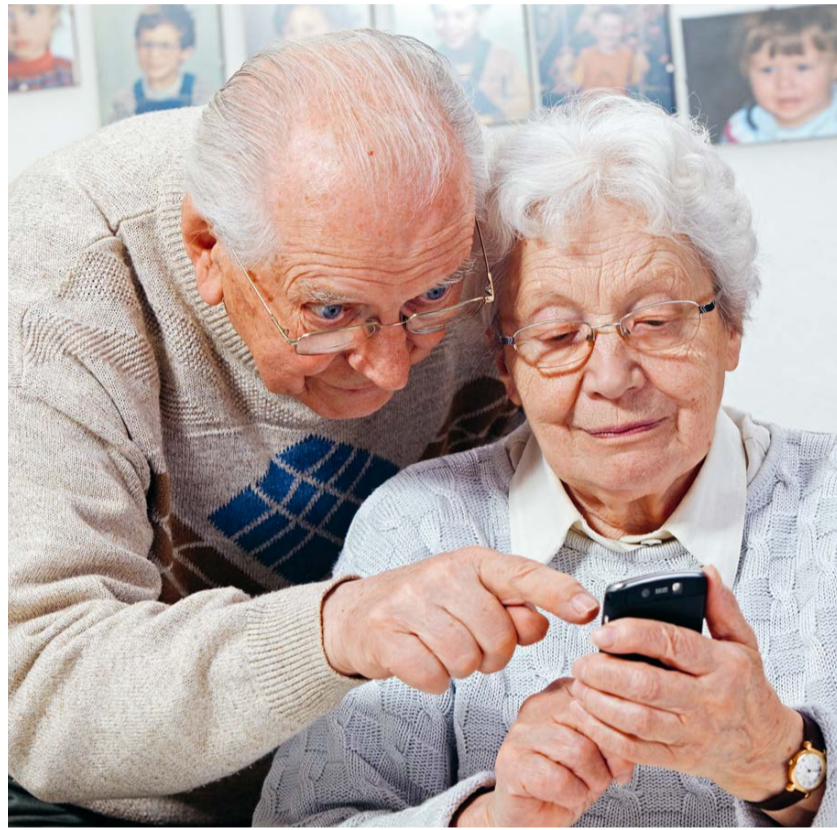
HÖHERE LEBENSQUALITÄT IM ALTER MIT VERNETZTER TECHNOLOGIE

Interdisziplinäre Praxisstudie wird von der Zeiss-Stiftung mit rund 4,5 Millionen Euro gefördert

»Lebensqualität umfasst für uns soziale Einbindung, physische und kognitive Gesundheit sowie Wohlbefinden«

(red.) Können digitale Assistenzsysteme die Lebensqualität von Menschen in höherem Alter verbessern? Dieser Frage gehen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in einem interdisziplinären Forschungsprojekt an der Universität Heidelberg nach. Wie gut sich diese technologischen Hilfsmittel bedienen lassen und welchen Nutzen sie bringen, wollen die beteiligten Forscher im Rahmen einer repräsentativen Praxisstudie untersuchen. Das Vorhaben SMART-AGE wird von der Carl-Zeiss-Stiftung mit rund 4,5 Millionen Euro im Rahmen des Programms »Durchbrüche« gefördert.

Für die Studie »Smartes Altern im kommunalen Kontext: Untersuchung intelligenter Formen von Selbstregulation und Ko-Regulation unter Realbedingungen« (SMART-AGE) werden in Heidelberg und Mannheim jeweils 450 ältere Menschen ab 67 Jahren über zwei Jahre hinweg mit einer Kombination intelligenter Assistenzsysteme ausgestattet. Zum Einsatz kommen unter anderem Apps zur seniorenbezogenen Gesundheitsberatung und zur Vermeidung von Einsamkeit sowie digitale Sprachassistenten. Bei gesundheitlichen Beeinträchtigungen kann bei Bedarf auch ein sogenannter weicher Exo-Anzug zur intelligenten Unterstützung von rückenbelastenden Alltagshandlungen genutzt werden. Weitere Elemente sind eine digitale Plattform für körperliches Training sowie eine App, die nach einem Krankenhausaufenthalt die Nachversorgung unterstützt.



Auch um die Frage der Technikakzeptanz geht es in diesem Projekt. Foto: Ingo Bartsussek

»Die am Projekt teilnehmenden älteren Menschen sehen wir als Partner, die mit vernetzten Technologien neue Möglichkeiten zur Förderung der eigenen Gesundheit und zur Unterstützung der sozialen Partizipation erhalten. Auch erhoffen wir uns neue Erkenntnisse dazu, wie ältere Menschen befähigt werden können, solche Assistenzsysteme optimal zu nutzen«.

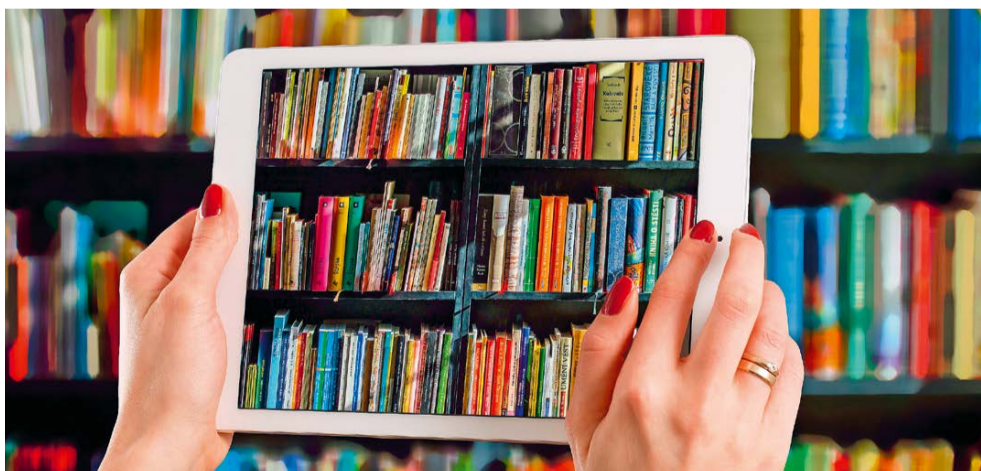
betont der Psychologe und Gerontologe Prof. Dr. Hans-Werner Wahl, Seniorprofessor am Netzwerk Altersforschung (NAR) der Universität Heidelberg und einer der Leiter des auf fünf Jahre angelegten Forschungsprojekts. Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler wollen vor allem herausfinden, inwieweit sich digitale Assistenzsysteme tatsächlich positiv auf die

Lebensqualität auswirken. Darüber hinaus geht es um Fragen der sozialen Partizipation und der Technikakzeptanz, insbesondere im Hinblick auf die Nutzerbedürfnisse. Eine wichtige Rolle spielen auch ethische Aspekte, etwa die Frage, wie gewährleistet werden kann, dass die mithilfe von Technologien gesammelten Daten zur eigenen Gesundheit sicher und geschützt gespeichert werden können.

»Die Lebensqualität von Menschen in höherem Lebensalter umfasst für uns soziale Einbindung, physische und kognitive Gesundheit einschließlich Prävention sowie Wohlbefinden und bewusstes Alternserleben«, erläutert Hans-Werner Wahl. SMART-AGE vereint die Expertise von Software-Engineering, Medizin und Gerontologie. Hinzu kommen Fachbereiche wie Ethik, Soziologie und Biomechanik. Weitere Projektleiter sind der Geriater Prof. Dr. Jürgen Bauer, Wissenschaftler an der Medizinischen Fakultät Heidelberg und Ärztlicher Direktor des Agaplesion Bethanien Krankenhauses, sowie Prof. Dr. Lorenzo Masia vom Institut für Technische Informatik und Prof. Dr. Barbara Paech vom Institut für Informatik der Ruperto Carola. Bei positiven Ergebnissen der Praxisstudie wollen die Forscher Ansätze entwickeln, mit denen sich die Technologien in den Alltag von älteren Menschen nachhaltig einbinden lassen. Adressaten sind hier unter anderem Akteure in den Gesundheitsämtern und Seniorenbüros.

SCHULE NICHT NUR IM KLASSENZIMMER

VolkswagenStiftung fördert Projekt zur Digitalisierung des Unterrichts – Heidelberger Bildungswissenschaftlerin auch an neuem BMBF-Projekt »Schule macht stark« beteiligt



»Digitale und reale Räume außerhalb der Schule einbeziehen.« Foto: pixabay.com/geralt

(red.) Wie kann das deutsche Schulsystem an die digitale Wissensgesellschaft angepasst werden? Diese Frage steht im Mittelpunkt eines von der VolkswagenStiftung geförderten Forschungsprojekts, das Wissenschaftlerinnen der Universität Heidelberg und des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT) gemeinsam durchführen. Die Leitung auf Heidelberger Seite liegt bei Prof. Dr. Anne Sliwka vom Institut für Bildungswissenschaft, die zugleich an einem neu bewilligten Verbundprojekt zu Schulen in sozial herausfordernder Lage beteiligt ist. Gefördert wird es vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF).

»Die Art und Weise, wie Schulen funktionieren, entspricht in mehrfacher Hinsicht noch immer dem Modell einer geschlossenen Lernumgebung, wie sie im 19. Jahrhundert entstanden ist. Empirische Studien machen schon seit längerer Zeit deutlich, dass Veränderungsbedarf besteht. Die coronabedingten Schulschließungen haben gezeigt, dass das deutsche Schulsystem trotz Entwicklungsplänen bisher nicht an die digitale Wissensgesellschaft angepasst ist«, betont Anne Sliwka. Aktuelle Forschungen bestätigen, dass Lernumgebungen mehr zum Wissenserwerb beitragen, wenn digitale und reale Räume außerhalb der Schule in das Lernen im Klassenzimmer einbezogen werden und auf diese Weise hybride Lernumgebungen entstehen.

In dem von der VolkswagenStiftung im Rahmen der Programmlinie »Corona Crisis and Beyond« mit rund 120.000 Euro geförderten Projekt »Transforming the Grammar of Schooling: Hybrid Learning Environments for the Digital Knowledge Society« entwickelt die Heidelberger Bildungswissenschaftlerin gemeinsam mit Juniorprofessorin Dr. Britta Klopsch vom Institut für Berufspädagogik und Allgemeine Pädagogik des KIT ein Modell, das den Schulen als Werkzeug für den Übergang in eine hybride Lernumgebung dienen soll. Dazu werden unter anderem Interviews mit Schulleiterinnen und Schulleitern aus Neuseeland, Australien und Kanada geführt, die bereits praktische Erfahrungen mit hybriden Lernumgebungen gesammelt haben. Anne Sliwka und Britta Klopsch erhoffen sich von

ihrem Modell Effekte etwa für eine verbesserte Kooperation von Lehrkräften in professionellen Lerngemeinschaften oder auch eine partnerschaftliche Zusammenarbeit von Lehrkräften und Eltern.

Benachteiligte Schüler unterstützen

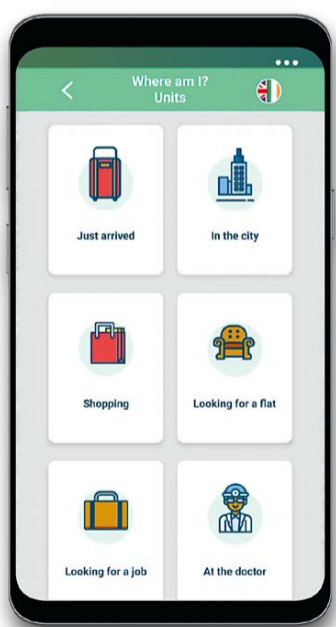
In dem BMBF-Projekt »Schule macht stark – SchuMaS« entwickeln Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler von 13 Institutionen gemeinsam mit insgesamt 200 Schulen bundesweit Maßnahmen, um zum Abbau von Ungleichheiten im Hinblick auf Schulen in sozial herausfordernder Lage beizutragen. Zu den erschwerten Bedingungen, unter denen diese arbeiten, gehören unter anderem ein erhöhter Sprachförderbedarf, große Personalfuktuation sowie armutsgefährdete Elternhäuser. Das Vorhaben ist Teil einer gemeinsamen Bund-Länder-Initiative.

In ihrem Teilprojekt, das mit 500.000 Euro sowie einer Postdoc-Stelle gefördert wird, beschäftigt sich Anne Sliwka mit der Frage, ob eine stärkere Verzahnung von Einzelmaßnahmen zu mehr Erfolg in der Überwindung von Bildungsarmut führen kann, als das in bisherigen Programmen in Deutschland der Fall war. »Wir beziehen uns dabei auf internationale Forschungserkenntnisse aus Kanada und den nordischen Ländern und wollen vergleichbare Modelle erstmalig für Deutschland entwickeln«, so die Bildungswissenschaftlerin.

NEUE APP ZUM
SPRACHENLERNEN

(red.) Sich in einem neuen Lebensumfeld auch ohne Unterricht und Lehrer Grundkenntnisse einer fremden Sprache anzueignen – diese Möglichkeit bietet die App »7ling«. An der Entwicklung haben Wissenschaftler des Instituts für Deutsch als Fremdsprachenphilologie sowie des Instituts für Übersetzen und Dolmetschen der Ruperto Carola maßgeblich mitgewirkt. Die kostenlose Anwendung für mobile Endgeräte richtet sich insbesondere an Migranten und Geflüchtete und bietet den Nutzern die Möglichkeit, selbstständig Kenntnisse in sechs europäischen Sprachen zu erwerben. Dabei helfen handlungsorientierte Übungen und Lektionen, die an Alltagssituationen ausgerichtet sind. Hervorgegangen ist die App aus dem Projekt »XCEILING«, einem internationalen Verbundprojekt europäischer und ägyptischer Universitäten zur Fremdsprachenlehre.

Die App umfasst Lektionen zum Erlernen von Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch, Portugiesisch und Spanisch. Die jeweiligen Übungseinheiten mit Höraufgaben und Dialogen simulieren vor allem Situationen aus dem alltäglichen Leben wie etwa Arzttermine, Einkaufen oder Wohnungssuche. »Bewusst haben wir die App so ausgestaltet, dass sich Nutzer eigenständig und intuitiv in dem für sie fremden sprachlichen Umfeld orientieren können«, erläutert die Projektverantwortliche aufseiten der Universität Heidelberg, Prof. Dr. Christiane von Stutterheim. Ergänzt werden die praktischen Übungen durch Zahlen- und Buchstabenabfolgen, die auch als Audiodateien abgespielt werden können, ein alphabetisches Glossar sowie Informationen zu den sozialen und kulturellen Konventionen der jeweiligen Zielländer. »Durch detaillierte Übersetzungen der Redemittel, des Glossars und vor allem der Informationen über die Zielländer, angefertigt von unseren ägyptischen Projektpartnern, ist die Anwendung besonders für arabischsprachige Nutzer geeignet«, betont die Linguistin. An dem Projekt »XCEILING«, in dem Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler Maßnahmen zur Modernisierung der Fremdsprachenlehre in Ägypten erarbeiten, sind neben der Ruperto Carola auch die Universitäten Bologna (Italien), Coimbra (Portugal), Poitiers (Frankreich) und das Trinity College in Dublin (Irland) beteiligt. Auf ägyptischer Seite wirken daran die Universitäten Alexandria, Helwan, Kairo, Luxor, Minia und Pharos mit. Die Gesamtkoordination liegt bei der Universität Salamanca (Spanien). Das durch Erasmus+ geförderte Verbundprojekt läuft noch bis September 2021.



WISSENSCHAFTLICHER NACHWUCHS IM FOKUS

Wie die Auslandsvertretungen der Universität Interesse an Heidelberg wecken

(of) Zu ihren Aufgaben gehört es nicht zuletzt, hervorragenden Nachwuchswissenschaftlern – insbesondere Doktoranden und Postdocs – einen Weg nach Heidelberg zu eröffnen. Auch in den vergangenen Monaten haben die Außenstellen der Ruperto Carola in den strategischen Zielregionen Südasien, Ostasien sowie den beiden Amerikas wieder in vielfältiger Weise auf die Attraktivität des hiesigen Forschungsstandorts aufmerksam gemacht. Zum Beispiel bei internationalen Meetings. Aufgrund der Corona-Pandemie mussten sie allesamt online stattfinden.

Das Heidelberg Center Lateinamerika (HCLA) mit Sitz in Santiago de Chile beteiligte sich an dem Online-Event »Postdoc in Germany. Study at German Top Universities«. Die an zwei Terminen im Dezember angebotene Veranstaltung mit Online-Seminaren sowie individuellen Beratungsmöglichkeiten wurde vom HCLA gemeinsam mit mehreren Verbindungsbüros deutscher Hochschulen in Lateinamerika organisiert – die Initiative dazu war vom Bundesministerium für Bildung und Forschung und dem Deutschen Akademischen Austauschdienst ausgegangen. Wie Dr. Inés Recio, akademische Geschäftsführerin des Heidelberg Center Lateinamerika, berichtet, war das Interesse sehr groß: Mehr als 250 Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftler aller Fachbereiche vornehmlich aus Chile, aber auch aus Ländern der Region wie Argentinien, Brasilien oder Peru, nutzten die beiden Tage, um sich über das deutsche Wissenschaftssystem und über Förderprogramme zu informieren. Rund 40 von ihnen nahmen gezielt an Beratungsgesprächen mit Vertretern des HCLA sowie des Heidelberg Center for Ibero-American Studies (HCIAS) und des Heidelberg Research Service der Ruperto Carola teil, um Möglichkeiten eines Postdoc-Aufenthalts an der Universität Heidelberg zu sondieren. »Auffällig war dabei, dass in diesen Gesprächen viele den exzellenten Ruf der Universität Heidelberg als Hauptgrund für ihr Interesse erwähnt haben«, betont Inés Recio.

Ebenfalls im Dezember des vergangenen Jahres beteiligte sich das Heidelberg Centre South Asia (HCSA) in Neu-Delhi am »Indo-German Research Day«. Auf dieser eintägigen Veranstaltung, organisiert vom Deutschen Wissenschafts- und Innovationshaus Neu-Delhi, wurde die Forschungslandschaft in Deutschland vorgestellt. Dabei ging es, so HCSA-Geschäftsführer Suboor Bakht, unter anderem um Möglichkeiten für Forschungsaufenthalte sowie Förderprogramme für Einzelpersonen oder länderübergreifende



Projekte. Zur Zielgruppe dieser Veranstaltung gehören Hochschulabsolventen, Nachwuchswissenschaftler, aber auch Wissenschaftsmanager und politische Entscheidungsträger aus Indien und Deutschland. Highlights waren ein virtueller Messebereich mit Vertretern von Universitäten, Forschungsinstituten und Fördereinrichtungen, eine spezielle Networking Area sowie Podiumsdiskussionen mit Publikumsbeteiligung. Mehr als 2.000 Interessierte nahmen am »Indo-German Research Day« teil. Die Heidelberger Angebote und Präsentationen – das belegen auch die Zugriffstatistiken – waren dabei stark nachgefragt.

An Studieninteressierte sowie an Doktoranden und Postdocs richtet sich die »European Higher Education Fair«, die in Japan als Aushängeschild für den Studienstandort Europa gilt. Organisiert von der »Delegation der Europäischen Union für Japan«, fand die Veranstaltung, bei der rund 100 europäische Hochschulen vertreten waren, diesmal in Form von Live-Webinaren statt. Das Webinar der Universität Heidelberg – durchgeführt vom Heidelberg University Office Kyoto (HUOK) – wurde Ende Oktober 2020 veranstaltet. Sabine Schenk, die Leiterin des Büros, berichtet, dass Teilnehmerinnen und Teilnehmer bereits bei der Anmeldung Gelegenheit hatten, Fragen zu formulieren, die dann im Rahmen der Veranstaltung beantwortet wurden. Insgesamt

knapp 70 Interessierte hatten sich in das Heidelberger Online-Seminar eingeloggt. Einzelne Teilnehmer nutzten im Nachhinein die Gelegenheit, das HUOK direkt zu kontaktieren. Bei der Mehrzahl der Kontaktaufnahmen, so Sabine Schenk, ging es vor allem um allgemeine Fragen zum Studien- und Forschungsstandort Heidelberg.

Bereits im August des vergangenen Jahres hatten Wissenschaftler in den USA, darunter viele Postdocs, an der Jahrestagung des »German Academic International Network« (GAIN) teilgenommen. »Normalerweise treffen sich dort in erster Linie deutsche Wissenschaftler, die in Nordamerika leben und arbeiten, sich aber für einen Wechsel nach Deutschland interessieren. Da die Tagung diesmal online stattfand, nahmen auch viele Postdocs aus anderen Ländern teil«, erzählt Amanda Daquila, die Leiterin des Liaison Office der Ruperto Carola in New York, das zur Heidelberg University Association gehört. Auch die Universität Heidelberg war auf der diesjährigen GAIN-Jahrestagung wieder mit einem vielseitigen Angebot, zu dem mehrere Online-Chats und verschiedene Präsentationen gehörten, vertreten. Mehr als 100 Teilnehmerinnen und Teilnehmer, so Amanda Daquila, haben sich bei der Tagung speziell für die Universität Heidelberg interessiert.

DAAD-PREIS FÜR KROATISCHE STUDENTIN

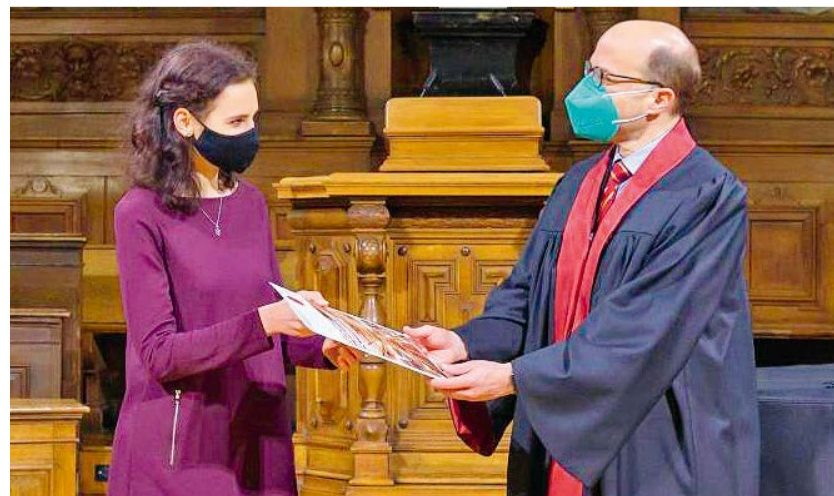
(red.) Mit dem DAAD-Preis für ausländische Studierende ist die aus Kroatien stammende Studentin der Molekularen Biotechnologie Elizaveta Chernova gewürdigt worden. Prof. Dr. Marc-Philippe Weller, Prorektor für Internationales der Ruperto Carola, überreichte die Auszeichnung und gratulierte der engagierten Preisträgerin.

Ihr Bachelorstudium an der Universität Heidelberg hat Elizaveta Chernova im Wintersemester 2019/2020 aufgenommen und zeichnete sich von Beginn an durch überdurchschnittliches wissenschaftliches Interesse aus, betonte Dr. Dorothea Kaufmann, Studienkoordinatorin am Institut für Pharmazie und Molekulare Biotechnologie der Ruperto Carola, anlässlich der Preisverleihung. Zudem engagiert sich Elizaveta Chernova als Mentorin für Erstsemester. Neben ihren akademischen Leistungen setzt sie sich auch für soziale Projekte ein, etwa bei

»Etudes sans Frontières – Studieren ohne Grenzen«. Die Studentin war Teilnehmerin der »Genetically Engineered Machine Competition«; dabei handelt es sich um einen studentischen Wissenschaftswettbewerb, in dem Teams von Studierenden

verschiedener Fachrichtungen jeweils ein interdisziplinäres Forschungsprojekt vorantreiben. Im Rahmen dieses Wettbewerbs organisierten Elizaveta Chernova und ihre Kommilitonen einen Online-Science-Slam und entwickelten ein »Experimente

Booklet« für Schülerinnen und Schüler sowie Lehrkräfte der Oberstufe. »Meine Begeisterung für die Wissenschaft auch an andere Menschen heranzutragen, ist mir ein besonderes Anliegen«, so die Preisträgerin. Zu diesem Zweck möchte die Studentin in Kürze auch einen Wissenschafts-Blog in kroatischer Sprache einrichten.



Preisverleihung: Elizaveta Chernova und Marc-Philippe Weller. Foto: Rothe

Auch wenn die Corona-Pandemie einem Auslandsstudium und dem internationalen Austausch derzeit Grenzen setzt: »Die Universität Heidelberg zieht viele Studierende aus dem Ausland an. Darauf sind wir stolz«, betonte der Prorektor während der Übergabe des Preises. Da der traditionelle Stipendienempfang des Deutschen Akademischen Austauschdienstes aufgrund der Corona-Bestimmungen in diesem Jahr abgesagt werden musste, fand die Übergabe des Preises, der mit 1.000 Euro dotiert ist, Mitte Januar in kleinem Rahmen statt.

»Gerade für die
Erstsemester ist
die derzeitige
Situation extrem
schwierig«

SPORTLICHER START INS STUDIUM

Programm des Hochschulsports für Erstsemester dient dazu, Umfeld und Kommilitonen kennenzulernen

(uvf) Zum ersten Mal hat der Hochschulsport zum Start eines Semesters spezielle Veranstaltungen nur für erstmatrikulierte Studierende organisiert. Das Rektorat hatte dazu aufgefordert, vor dem Hintergrund der erschwerten Bedingungen infolge der Corona-Pandemie über neue Formate für diese Zielgruppe nachzudenken.

»1335 Stufen! Aber Hallo!«, hat jemand mit Edding auf die Tafel geschmiert, die am Fuße der »Himmelsleiter« steht. In gerader Linie führt die Sandsteintreppe hinauf zum

Königsstuhl und überwindet dabei 270 Höhenmeter. Für elf Studierende des ersten Fachsemesters begann Ende Oktober 2020 hier eine Tageswanderung, die sie schon auf den ersten Metern ordentlich forderte. Allerdings war diese Herausforderung wohl eher harmlos im Vergleich zum schwierigen Start ins Studium: Kurz vor Beginn des Wintersemesters waren neue Corona-Bestimmungen verabschiedet worden, die den Präsenzunterricht an den Universitäten untersagten. Für die neuen Studierenden bot die Veranstaltung des Hochschulsports somit eine der letzten Gelegenheiten, in

größerer Runde zusammenzukommen und Kommilitoninnen und Kommilitonen anderer Fachrichtungen kennenzulernen.

Nach dem schweißtreibenden Aufstieg zum Königstuhl wurden die Studierenden mit klarer Sicht auf das Rhein-Neckar-Delta belohnt. Unten in der Ebene ist von dort der Campus Im Neuenheimer Feld zu sehen, weiter entfernt lässt sich Mannheim ausmachen. Die meisten Teilnehmer der Orientierungswanderung waren erst kurz zuvor nach Heidelberg gezogen und kannten gerade einmal die Altstadt und ihren jeweiligen Campus. Im Rahmen der Veranstaltung waren sie nun in den umgebenden Wäldern unterwegs – erst auf der Süd-, dann auf der Nordseite des Neckars – und lernten, sich mit Karte und Kompass zu orientieren.

»Wir haben die Idee des Rektorats sofort aufgegriffen«, erklärt Matthias Wolf, Leiter des Hochschulsports am Institut für Sport und Sportwissenschaft. »Gerade für die Erstsemester ist die derzeitige Situation extrem schwierig.« Er selbst habe in seinem Studium die meisten Kontakte in den ersten Monaten geschlossen. Mit dem neuen Programm standen den Studierenden in den ersten zwei Wochen vor Semesterstart insgesamt 26 Veranstaltungen zur Auswahl, darunter mehrere Wanderungen, Fahrradtouren, gemeinsames Geocaching, Yoga oder auch die neue Trendsportart Spikeball – eine Art Volleyball, bei der der Ball anstatt über ein Netz auf ein trampolinartig gespanntes Podest gespielt wird. »Uns war es wichtig, Aktivitäten zu organisieren,

die draußen stattfinden, bei denen die Erstsemester ihr Umfeld besser kennenlernen und bei denen sie ungezwungen miteinander in Kontakt kommen können«, so Matthias Wolf.

»Zu Semesterbeginn hat kaum etwas stattgefunden«, berichtet Marc Thomas, der Anfang Oktober für sein Masterstudium der Biochemie von Zürich nach Heidelberg gewechselt war. »Dank der Orientierungswanderung habe ich eine neue Freundschaft geschlossen und nun das Gefühl, die Gegend um Heidelberg herum so weit zu kennen, dass ich auch alleine losziehen kann.« Auch Emily Locke, die im ersten Semester Molekulare Biotechnologie studiert, war froh über das Angebot des Hochschulsports: »Zwar hatte ich das Glück, dass meine Vorkurse noch in Präsenz stattfinden konnten, aber inzwischen ist alles online. Das Sportprogramm war die einzige Möglichkeit, Leute auch aus anderen Fächern kennenzulernen.« Dass großes Interesse an den Veranstaltungen bestand, zeigte sich auch an den vielen Anmeldungen: Nachdem das Dezernat »Studium und Lehre« die Studierenden per E-Mail über das Angebot informiert hatte, waren fast alle Kurse innerhalb kürzester Zeit ausgebucht. Ein schöner Erfolg, findet Matthias Wolf, und ein guter Grund, das Programm in den kommenden Semestern zu wiederholen.

www.hochschulsport.issw-hd.de

Hoch oben auf dem Berg mit klarer Sicht auf das Rhein-Neckar-Delta. Foto: von Figura



SCHREIBEN(D) LERNEN

Studierende am Musikwissenschaftlichen Seminar erarbeiten Buchpublikation zu Josquin Desprez

(jg) Wie entsteht eine wissenschaftliche Publikation? Welchen Stellenwert hat das gedruckte Buch, und was macht gutes wissenschaftliches Schreiben aus? Mit diesen Fragen setzten sich in den vergangenen zwei Semestern Studierende unter Leitung der Musikwissenschaftlerin Prof. Dr. Christiane Wiesenfeldt auseinander. In einem Hauptseminar erarbeiteten sie einen Sammelband zu den Messen des Renaissance-Komponisten Josquin Desprez, der mittlerweile veröffentlicht wurde.

»Josquin Desprez ist 1521, also vor 500 Jahren, verstorben. Zu seinen Messen, seinen wichtigsten Werken, existierte bislang im Deutschen keine einführende Publikation. Das war der Anlass, ein öffentlichkeitswirksames Jubiläum und eine Forschungslücke produktiv zusammenzuführen«, sagt Christiane Wiesenfeldt. Für die Wissenschaftlerin ist es bereits die dritte Publikation, die sie im Zuge eines Seminars gemeinsam mit Studierenden erarbeitet hat. Mit dieser Form der forschungsorientierten Lehre verbindet sie das Ziel, die Kursteilnehmerinnen und -teilnehmer in das wissenschaftliche Publizieren einzuführen und den Stellenwert des gedruckten Buches zu verdeutlichen. »Der Grundgedanke ist, von der Buchidee bis zur Tantiemen-Abrechnung mit der VG Wort das gesamte wissenschaftlichen Publizierens zu durchlaufen«, erklärt Christiane Wiesenfeldt. »Wenn man diesen Prozess einmal durchgemacht hat, glaube ich, dass man einen ganz anderen Respekt für das Buch gewinnt und wertschätzen lernt, welcher Arbeitsaufwand hinter einer solchen Publikation steckt.«

Im Zuge des Seminars erarbeiteten die Studierenden auf Grundlage eigener Recherchen zu den Messen Desprez' den Textentwurf für die einzelnen Buchkapitel und durchliefen anschließend einen mehrstufigen Redaktionsprozess. »Für ein erstes grundsätzliches Feedback sind die Texte durch ein Lektorat meinerseits gelaufen«, erläutert Christiane Wiesenfeldt. »In einer zweiten Stufe, und das war mir sehr wichtig, haben die Studierenden ihre Texte untereinander redigiert.« Diese Phase, sagt Kursteilnehmerin Rebecca Mayr, sei besonders effektiv gewesen. »Der Austausch unter den Kommilitonen war deutlich größer als beim Schreiben einer Hausarbeit. Durch die diversen Rückmeldungen habe ich gemerkt, wie viel es bringt, intensiv an einem Text zu arbeiten und bei jedem Satz zu überlegen: Was will ich damit eigentlich sagen? Davon, wie viel ich schon nach der ersten Korrektur gelernt hatte, war ich selber überrascht«, erzählt die Bachelorstudentin.

Wissenschaftliche Schreibkompetenz zu fördern ist ein weiteres Anliegen von Christiane Wiesenfeldt. »Der Umgang mit Sprache und umfangreicheren Texten ist nicht mehr selbstverständlich, und deswegen braucht es Räume im Studium, um Sprache zu trainieren«, so die Musikwissenschaftlerin. »Schreiben kann jeder lernen. So konnte ich auch im Seminar bei allen Studierenden eine unglaubliche Steigerung in der Akkuratess und der Art zu formulieren beobachten.« Zudem, so fügt sie hinzu, »ist das Schreiben nicht nur auf die Wissenschaft beschränkt«. Diese praktische Komponente hebt auch Rebecca Mayr hervor. »Das Besondere an diesem Seminar war seine Realitätsnähe. Es ging nicht nur um wissenschaftliche Inhalte, sondern

um den Publikationsprozess als Ganzes. Diese Zusatzqualifikation zu erwerben, hat mich sehr gereizt.«

Mit der verlegerischen Realität vor der Herausgabe eines Buches waren die Studierenden insbesondere im zweiten Teil des Seminars konfrontiert. Nach Abschluss der inhaltlichen Redaktionsphase galt es, das Buch formal einzurichten, Notenbeispiele zu setzen, Abdrucksrechte einzuholen, Satz und Layout zu durchlaufen – stets im engen Austausch untereinander und mit detailliertem Feedback ihrer Dozentin. Als Abschluss der Arbeit, so der ursprüngliche Plan, sollten die gemeinsame Publikation und die Musikstücke bei einem Konzert auch der breiten Öffentlichkeit präsentiert werden, doch die Kontaktbeschränkungen im Zuge der Corona-Pandemie machten dies unmöglich.

Das in digitalem Format abgehaltene Seminar wertet Christiane Wiesenfeldt dennoch als starkes und bestärkendes Beispiel für kreative Lehrformate und resümiert: »Auch in Zeiten, in denen wir mit digitaler Lehre kämpfen und häufig in Modelle von Frontalunterricht zurückfallen, gibt es Konzepte des Unterrichts, die Spaß machen, die ein Ergebnis bringen und Erfolg bieten. Das nehme ich als Mut machendes Signal mit.« Eine Wiederholung des Seminars in ähnlicher Form ist bereits fest eingeplant. Als nächsten Meilenstein nimmt die Wissenschaftlerin das 100-jährige Bestehen des Musikwissenschaftlichen Seminars in diesem Jahr in den Blick – auch dazu will Christiane Wiesenfeldt gemeinsam mit ihren Studierenden öffentlichkeitswirksame Aktivitäten entwickeln.



Christiane Wiesenfeldt (Hg.): Die Messen Josquins. Eine Einführung. Würzburg: Königshausen & Neumann 2020

STUDIERN IN CORONA-ZEITEN

(of) Wie funktioniert der Austausch mit anderen Studierenden? Welche Vorteile bietet die Online-Lehre, wo hakt es beim virtuellen Unterricht? Und wie geht es mit dem Studium nach dem Ende der Corona-Beschränkungen weiter? Wir haben uns unter Heidelberger Studierenden umgehört und Stimmen eingeholt.



»Wir haben durch die Corona-Krise die Gelegenheit erhalten, mit neuen Lehrformaten und digitalen Tools zu experimentieren. Dabei mussten wir ausgesprochen schnell vollkommen neue Probleme lösen, was nicht immer gelang. Aber ich glaube, dass durch die Geduld von einerseits den Studierenden und andererseits den Lehrenden es möglich wurde, trotz der schwierigen Umstände spannende und anregende Lehrveranstaltungen anzubieten. Ich hoffe, dass wir uns diese innovative und experimentierfreudige Einstellung auch für die Präsenzlehre erhalten können, insbesondere in Bezug auf den Umgang mit den neuen Medien.«

Ruby Ellis ist Doktorandin im Fach Geschichte. Gemeinsam mit Dr. Kilian Schultes hat sie im vergangenen Sommersemester am Historischen Seminar die Übung »Cymru/Wales: England's Oldest Colony?« angeboten, für die die beiden mit dem Preis für digitale Lehre der Universität Heidelberg ausgezeichnet wurden.



»Der Austausch untereinander ist zwar möglich, aber längst nicht so konstruktiv wie das gemeinsame Lernen und Diskutieren in Seminarräumen. Praktika in Präsenz mit entsprechendem Hygienekonzept mussten bei uns leider etwas gekürzt werden, was natürlich schade ist. Online-Praktika dagegen halte ich für keine sinnvolle und langfristige Alternative. Neben dem gemeinsamen Lernen freue ich mich nach Ende der Corona-Beschränkungen natürlich am meisten auf alle schönen Aspekte des Studierendenlebens neben der Uni wie gemeinsamen Sport, Altstadtabende, Café Botanik – einfach wieder in der Uni sein und das Gefühl zu haben, richtig zu studieren.«

Nikolas Motzkus absolviert ein Bachelorstudium der »Molekularen Biotechnologie«



»Die größte Chance sehe ich im Loslösen von etablierten Formen der Lehrveranstaltungen. Die Dozierenden sind motiviert, neue und kreative Dinge auszuprobieren. In der Geographie ist das Lernen im Feld bei Exkursionen und Geländepraktika allerdings ein elementarer Bestandteil des Studiums, der durch digitale Angebote nicht ersetzt werden kann. Während meines Erasmus-Aufenthaltes in Stockholm wäre ich im September für zwei Wochen nach Nordschweden auf eine Exkursion gefahren, was durch einen virtuellen »Fieldtrip« ersetzt wurde. Das ist mit den Erfahrungen, die vor Ort gesammelt worden wären, nicht vergleichbar.«

Ann-Kathrin Wild ist Masterstudentin im Fach »Geographie«

RAUS AUS DEM ABSEITS

Welche Folgen die Pandemie für Studierende mit Handicap hat

»Lösungen lassen sich nur individuell finden«

(uvf) Wer von einer Behinderung oder chronischen Erkrankung betroffen ist, den stellt das Studium vor besondere Schwierigkeiten. Das Handicap-Team der Uni bietet Betroffenen und Lehrenden Hilfestellung. In den letzten Monaten ist der Bedarf deutlich gestiegen, denn das inzwischen zweite Online-Semester schafft ganz neue Probleme. In einer Situation, die für alle eine Herausforderung darstellt, gerät die Gruppe der gesundheitlich beeinträchtigten Studierenden schnell aus dem Blickfeld.

»Bei Lehrveranstaltungen, die aus einer PowerPoint-Präsentation mit unterlegter Tonspur bestehen, bin ich raus – ebenso bei Diskussionen, wenn ich die Sprechenden nicht sehen kann.« Sofie Engels ist an dem sogenannten Systemischen Mastzellaktivierungssyndrom erkrankt, einem äußerst seltenen Autoimmunleiden, das bei der Studentin zu häufigen anaphylaktischen Schocks und chronischen Entzündungen führt. Durch mehrere Operationen an den betroffenen Gehörgängen hat sie einen Großteil ihrer Hörleistung eingebüßt. Gesprächen kann sie nur folgen, wenn sie das Gesagte von den Lippen ablesen kann.

Seit drei Semestern studiert die 33-Jährige mit einem Stipendium der Studienstiftung des deutschen Volkes Psychologie und Bildungswissenschaft an der Universität sowie an der Pädagogischen Hochschule.

Zuvor musste sie ein Studium der Fächer Mathematik und Biologie abbrechen, weil die Labortätigkeit bei ihr übermäßige allergische Reaktionen auslöste. Eine derartige Übersteuerung des Immunsystems kann durch vielfache Reize ausgelöst werden: Gerüche, Nahrungsmittel, Keime oder auch Stress. Vor Prüfungen informiert Sofie Engels daher die Dozierenden über ihre Erkrankung und zeigt ihnen, wie der Adrenalin-Pen zu bedienen ist, den sie für den Notfall immer dabei hat. »Für viele ist das erst einmal schockierend. Für mich aber entscheidet es im Zweifel über Leben oder Tod.«

Mit ihrer Erkrankung offen umzugehen, stellt für die Studentin inzwischen kein Problem mehr dar. Dass sie in der aktuellen Situation der Online-Lehre jedoch häufig das Gefühl vermittelt bekomme, übermäßige Forderungen zu stellen, frustriert sie sehr – etwa, wenn sie Dozierende über ihre besondere Situation informiert und bittet, die Sprechenden mögen darauf hingewiesen werden, ihre Kamera einzuschalten. »Mir ist bewusst, dass derzeit alle sehr belastet sind; trotzdem hätte ich mir eine größere Bereitschaft erhofft, Lösungen zu finden.«

Auch für Carolin Pfisterer-Weik, Uni-Beauftragte für Studierende mit Behinderung und chronischer Erkrankung, hapert es häufig an der Kommunikation und Sensibilisierung für die Belange der Betroffenen. »Dabei lässt sich in vielen Fällen sehr einfach Abhilfe schaffen.« Die Herausforderung dabei: »Das

barrierefreie digitale Lehrformat gibt es nicht. »Eine noch so anschauliche Grafik ist für Sehbeeinträchtigte wertlos«, erklärt die Juristin. Für Hörbeeinträchtigte dagegen stellen Audioaufnahmen ein großes Problem dar. »Untertitel oder ein Chat wiederum können auf Personen mit Aufmerksamkeitsdefiziten extrem verwirrend wirken.« Lösungen lassen sich somit nur individuell finden. Immerhin leben rund elf Prozent aller Studierenden in Deutschland mit einer Behinderung oder sind chronisch krank, so eine vom Deutschen Studentenwerk herausgegebene Studie von 2018. Nur ein Bruchteil der an der Universität Heidelberg Betroffenen nimmt allerdings die Unterstützung des Handicap-Teams in Anspruch. Gründe hierfür sind oftmals die Angst vor Stigmatisierung oder auch der Wunsch, es alleine zu schaffen. Aber: Die Zahl der Hilfesuchenden ist im vergangenen Corona-Jahr deutlich gestiegen. »Anstatt einer bekommen wir derzeit durchschnittlich zwei Anfragen pro Tag«, so Carolin Pfisterer-Weik.

Zu den Betroffenen, die mit dem Handicap-Team Kontakt aufgenommen haben, gehört auch Daniel Lange (Name von der Redaktion geändert). Bei dem Informatik-Studenten wurde das Asperger-Syndrom diagnostiziert, eine Kontakt- und Kommunikationsstörung. Eigentlich habe er keinen Nachteilsausgleich in Anspruch nehmen wollen, erzählt der 24-Jährige, denn: »Damit müsste ich mir eingestehen, dass ich Hilfe brauche.« Der Stress, den die pandemiebedingten

Veränderungen bei ihm ausgelöst haben, hätte ihm aber keine andere Wahl gelassen. »Dass meine gewohnte Struktur wegfällt, es keine Grenze mehr zwischen Uni und Zuhause gibt, macht mir sehr zu schaffen.« Seit einigen Monaten leide er zusätzlich unter Panikattacken.

Mit Carolin Pfisterer-Weik hat Daniel Lange besprochen, welche Form der Unterstützung ihm eine gleichberechtigte Teilhabe am Studium ermöglichen könnte. Im Anschluss schrieb er die Lehrenden an, um einen Ansprechpartner in jeder Veranstaltung zu identifizieren – eine Art »Sicherheitsnetz«. Außerdem wurde ihm ermöglicht, über die Weihnachtsfeiertage in einem seiner Seminare vorzuarbeiten, um die Arbeitsbelastung im Januar zu entzerren.

Auch Sofie Engels hat Unterstützung durch das Handicap-Team in Form einer Studienassistentin erfahren – zwei Kommilitoninnen, die für sie Notizen während der Vorlesungen machen. Das Problem: »Ich bin komplett abhängig davon. Für mich fühlt es sich so an, als stünde ich vor verschlossener Tür, und ab und zu schiebt mir jemand einen Zettel durch den Spalt.« Dabei gebe es viel einfachere Lösungen wie zum Beispiel die Einführung einer Untertitelungs-Software, die sich bei Bedarf einblenden lässt. Mittlerweile berät Sofie Engels die kürzlich gegründete Arbeitsgemeinschaft »Barrierefreiheit« der Abteilung »Schlüsselkompetenzen und Hochschuldidaktik«. Ihr Resümee: »Hätte sich jemand schon vor fünf Jahren hierfür eingesetzt, dann hätte uns die derzeitige Lage sicher nicht so böse erwischt. Aber in jeder Krise steckt ja bekanntlich auch eine Chance.«

Das Beratungsangebot der Beauftragten für Studierende mit Behinderung und chronischer Erkrankung an der Universität Heidelberg richtet sich an alle, die in dieser Weise gesundheitlich eingeschränkt sind. Darunter fallen auch Erkrankungen wie beispielsweise AD(H)S, Autismus, Legasthenie oder Depressionen. Generell gilt: Nicht die Diagnose, sondern der Hilfebedarf ist relevant. Mehr Infos: www.uni-heidelberg.de/studium/kontakt/handicap

Sofie Engels setzt sich für die Belange von Studierenden mit Handicap ein. Um die verschiedenen Bedürfnisse zu ermitteln und einen Austausch anzuregen, hat Sie einen E-Mail-Account eingerichtet. Betroffene können sich an disabilities.experts@gmail.com wenden.

UNIPRIVAT

Mitglieder der Universität, die sich in ihrem privaten Umfeld in besonderer Weise engagieren oder einem ungewöhnlichen Hobby nachgehen, stehen im Mittelpunkt der Serie »Uni privat«. Fühlen Sie sich angesprochen oder kennen Sie jemanden? Die Redaktion des Unispiegels freut sich über jeden Hinweis – E-Mail: unispiegel@urz.uni-heidelberg.de.

Platz 14 der Weltrangliste: Corinna Hochdörfer gehört international zu den erfolgreichsten Tischtennisspielerinnen im Behindertensport. Foto: Alexander Grüber

GNADENLOS –
AN DER PLATTE

Die Heidelberger Studentin Corinna Hochdörfer spielt Para-Tischtennis auf internationalem Niveau

(uvf) Mit einem harten und schnellen Rückschlagspiel setzt Corinna Hochdörfer ihre Gegnerinnen unter Druck. So hat sich die Para-Tischtennisspielerin auf Platz 14 der Weltrangliste vorgearbeitet. Das große Ziel der Heidelberger Sportstudentin ist die Qualifikation für die nächsten Paralympics. Fürs Erste allerdings wäre sie froh, überhaupt wieder trainieren zu können.

Als »gnadenlose Athletin an der Platte« – so wird Corinna Hochdörfer auf den Webseiten des Projekts »Team Tokio« der Metropolregion Rhein-Neckar beschrieben. Das Projekt fördert Spitzensportlerinnen und -sportler bei ihrer Qualifikation für die Olympischen oder Paralympischen Spiele. Corinna Hochdörfer lacht, wenn sie diese Beschreibung hört. »Ich kann gnadenlos sein, das stimmt«, gibt sie zu. »allerdings nur im Wettkampf.«

Mit zwölf Jahren hielt Corinna zum ersten Mal einen Tischtennisschläger in der Hand. Kurz zuvor war sie aufs Gymnasium gewechselt, und auf dem Schulhof standen mehrere Platten, die in den großen Pausen von den Schülerinnen und Schülern zum Rundlauf genutzt wurden. »Das hat mir so viel Spaß gemacht, dass ich mehr davon wollte.« Wenig später trat sie ihrem Heimatverein bei, dem TTC Oppau in Ludwigshafen, in dem sie bis heute spielt.

Wie genau sie zum Behindertensport gekommen ist, daran kann sich die Sportstudentin kaum mehr erinnern:

»Irgendwann bin ich zu den Landesmeisterschaften eingeladen worden.« Und ab da ging es steil bergauf. Mit 15 Jahren tritt Corinna Hochdörfer bei ihrer ersten Deutschen Meisterschaft im Jugendbereich an und gewinnt hier in den Folgejahren mehrere Titel. Mit 19 wird sie erstmals Deutsche Meisterin in der Erwachsenen-Konkurrenz und im selben Jahr vom Bundestrainer für die Europäische Meisterschaft nominiert. Ihr größter bisheriger Erfolg: der EM-Titel im Team-Wettbewerb, den sie 2017 mit zwei Mitspielerinnen erringt.

Auf die Frage, was ihr Spiel kennzeichne, antwortet die Tischtennisspielerin: »Ich stehe nahe an der Platte, weil meine Beinarbeit nicht optimal ist. Bei längeren Ballwechseln gerate ich ins Hintertreffen.« Mit scharf geschnittenen Bällen versucht Corinna daher, ihre Gegnerinnen möglichst schnell unter Druck zu setzen. »Und natürlich nutze ich auch die Schwächen meiner Konkurrentinnen aus – so wie sie meine ausnutzen. Das spielt im Behindertensport sicher noch eine größere Rolle als unter Regelsportlern.« Ihre nächsten Ziele: sich durch weitere Weltcup Siege in der Weltrangliste unter die Top 10 vorzuarbeiten. »Natürlich würde ich mich zudem gerne für die Paralympics qualifizie-

ren. Wegen der starken Konkurrenz aber dürfte das schwer werden. Da bin ich Realistin.«

»Das Sportstudium war schon immer ein Wunsch von mir«

An erster Stelle steht aktuell der Wunsch, überhaupt wieder trainieren zu können. Seit Oktober letzten Jahres sind die Hallen wegen der Corona-Pandemie geschlossen. Folglich konzentriert sich Corinna Hochdörfer vorerst ausschließlich auf ihr Studium, auch wenn das derzeit ebenfalls mit Kompromissen verbunden ist. Ihr Highlight seien die zwei Sportkurse, die sie unter strengen Hygieneauflagen jede Woche in Präsenz absolvieren dürfe. Die 24-Jährige ist die erste Sportstudentin mit Handicap an der Universität Heidelberg, aber auch hier ist es ihr wichtig, keine Sonderrolle einzunehmen. »Das Sportstudium war schon immer ein Wunsch von mir. Ich bin sehr froh, dass ich diesen ohne viele Ausnahmeregelungen umsetzen kann.«

»Ich war von klein auf sportbegeistert. Beim Tischtennis konnte ich am besten mithalten. Ohne Sonderrolle«

Der Vorteil beim Tischtennis, so die 24-Jährige: Jeder könne gegen jeden antreten – alt gegen jung, Frau gegen Mann und eben auch ein Spieler ohne gegen einen Spieler mit Handicap. »Ich war von klein auf sportbegeistert und hatte schon andere Disziplinen ausprobiert, Judo und Leichtathletik zum Beispiel, aber beim Tischtennis konnte ich am besten mithalten. Ohne Sonderrolle, ganz normal eben.«

Normalität – ein Zustand, der für Corinna Hochdörfer schwer zu erreichen ist. Schon als Kind macht sie die Erfahrung, anders zu sein. Aufgrund einer Hirnblutung während der Geburt kommt sie mit einer linksseitigen Zerebralparese zur Welt: Ihr linker Arm ist gelähmt, und die Bewegungen des linken Beines sind deutlich eingeschränkt. Beim Tischtennis aber macht diese Behinderung kaum einen Unterschied. Bis heute tritt Corinna bei Turnieren auf Landesebene gegen Konkurrenten ohne Handicap an.



Hoch konzentriert: mit scharf geschnittenen Bällen setzt Corinna Hochdörfer ihre Gegnerinnen unter Druck. Foto: privat

»KULTUR DER OFFENHEIT«

Kampagne für respektvollen Umgang – Gleichstellungsbeauftragte Christiane Schwieren im Gespräch

ZUR CAMPUSKAMPAGNE

Die Campuskampagne »Respekt leben, Vielfalt fördern, Miteinander gestalten an der Universität Heidelberg« ist Teil der landesweiten Initiative »Zieh einen Schlussstrich«, die sich gegen sexualisierte Diskriminierung sowie Gewalt an Hochschulen richtet. Die vom Gleichstellungsbüro koordinierten Aktivitäten an der Ruperto Carola erstrecken sich über das gesamte Jahr 2021 und umfassen unter anderem Weiterbildungsveranstaltungen, Vorträge und einen Podcast sowie Online-Tutorials und eine universitätsweite Umfrage. Weitere Informationen unter: www.uni-heidelberg.de/de/respekt-leben-vielfalt-foerdern-miteinander-gestalten

»Wir möchten vor allem bekannter machen, welche Möglichkeiten es an der Universität gibt, sich beraten und helfen zu lassen«

(jg) »Respekt leben, Vielfalt fördern, Miteinander gestalten«: Mit ihrer gleichnamigen Campuskampagne beteiligt sich die Universität Heidelberg in diesem Jahr an einer landesweiten Initiative für respektvolles Miteinander und gegen sexualisierte Diskriminierung sowie Gewalt an Hochschulen. Über die geplanten Aktivitäten, partnerschaftliches Verhalten und die Notwendigkeit von Aufklärung spricht Gleichstellungsbeauftragte Prof. Dr. Christiane Schwieren im Interview.

Welche Ziele verfolgen Sie mit der Campuskampagne?

Schwieren: Die Themen Mobbing, Diskriminierung und sexuelle Belästigung stärker in den Fokus zu rücken, ist Anliegen der Landeskampagne und auch ein Schwerpunkt meiner Amtszeit als Gleichstellungsbeauftragte. Wir möchten vor allem bekannter machen, welche Möglichkeiten es an der Universität gibt, sich beraten und helfen zu lassen. Aufklärungsbedarf besteht auf allen Ebenen, sowohl bei Studierenden als auch bei Mitarbeitenden, vor allem in Führungspositionen. Viele sind verunsichert, wenn sie mit Fällen von Belästigung, Diskriminierung, Mobbing oder Stalking konfrontiert werden, wissen nicht, was sie tun sollen. Das soll sich ändern.

Welchen Ansatz wählen Sie dazu?

Schwieren: Die Landeskampagne heißt: »Zieh einen Schlussstrich« und ist sehr stark darauf fokussiert, wie man sich nicht verhalten soll. Wir möchten das positiver besetzen und betonen, was wir an der Universität Heidelberg unter gegenseitigem respektvollen Verhalten verstehen. Es geht also nicht nur darum, zu sagen: Wir haben ein Problem, sondern darum, es zu lösen und Wege für ein gutes Miteinander sowie konstruktive Konfliktlösungsmethoden zu finden.

Was können wir alle zu diesem gelingen-Miteinander beitragen?

Schwieren: Wir können uns informieren und mit offenen Augen durch die Uni laufen. Wenn wir Veränderungen bei anderen wahrnehmen, diese durchaus auch einmal ansprechen, zuhören und gegebenenfalls mögliche Anlaufstellen nennen. Gerade wenn es um sexuelle Belästigung geht, ist es sehr schwer, alleine Wege zu finden, sich zu helfen.

Wie präsent sind sexuelle Belästigung und Diskriminierung an der Universität Heidelberg?

Schwieren: Das lässt sich schwer sagen. Grundsätzlich gehe ich davon aus, dass die Problematik an einer Universität nicht geringer ist als im Rest der Gesellschaft. Bis dato liegen uns allerdings keine belastbaren Zahlen vor, und natürlich gibt es immer eine Dunkelziffer. Vielen fällt es schwer, sexuelle Belästigung, Diskriminierung oder Mobbing bekanntzumachen. Daher wird es demnächst eine universitätsweite Umfrage geben, um zu erfahren, ob und welche Angsträume an der Universität Heidelberg bestehen und wo Schwierigkeiten liegen. Diese Umfrage war schon lange geplant und ist jetzt noch einmal durch eine Initiative von Studierenden am Centre for Asian and Transcultural Studies unterstützt worden, die mit sehr guter wissenschaftlicher Begleitung eine ähnliche Befragung durchgeführt haben, von der wir lernen und Aspekte übernehmen konnten.

Was bedeutet partnerschaftliches Miteinander für Sie persönlich?

Schwieren: Es bedeutet, sich so miteinander zu verhalten, dass sich alle wohlfühlen und entfalten können. Dass eine offene Atmosphäre herrscht, in der ich Dinge, die mich stören, ansprechen kann, ohne Angst haben zu müssen. Für die Exzellenz einer Universität ist es zudem förderlich, wenn nicht manchen Mitgliedern mehr Hürden in



Christiane Schwieren. Foto: Schwerdt

den Weg gelegt werden als anderen. Alle sollten sich mit voller Energie auf ihre Aufgaben fokussieren können. Mit unserer Kampagne wollen wir auch darauf aufmerksam machen, dass Menschen, die zum Beispiel aufgrund ihrer Herkunft, ihres Alters oder Geschlechts einer Minderheit an der Universität angehören, oft zusätzliche Dinge leisten müssen, weil für sie, anders als für die Majoritätsgruppe, vieles nicht selbstverständlich ist. Daran arbeiten wir, um eine Kultur der Offenheit und des gegenseitigen Respekts zu erreichen, in der diese Hürden irgendwann beseitigt sind.

Wie werden Sie die in der Kampagne angestoßenen Maßnahmen verstetigen?

Schwieren: Zum einen werden wir die Umfrage wissenschaftlich begleitet auswerten und prüfen, welche Maßnahmen daraus ableitbar sind. Zum anderen haben wir damit begonnen, alle Beratenden in den Bereichen Belästigung, Diskriminierung und Mobbing zu vernetzen. Wir planen auch, den hauptamtlichen Beratungspersonen

eine verstärkte Supervision zu ermöglichen, um allen Seiten noch mehr Unterstützung zu geben, und den Umgang mit der Thematik, der an der Universität durchaus professionell ist, auf eine noch bessere Basis zu stellen.

Wie beeinflussen die aktuellen Kontaktbeschränkungen die Arbeit der Beratenden?

Schwieren: Wir haben noch lange versucht, Beratungsgespräche persönlich zu führen. Mittlerweile ist das nicht mehr möglich. Unsere Ansprechpersonen melden aber positive Erfahrungen mit Online-Gesprächen zurück. Es ist anders, aber es geht. Gleiches gilt auch für die Kampagne. Was uns momentan jedoch sehr fehlt, ist der informelle Austausch, zum Beispiel im Anschluss an einen Vortrag. Die universitäre Community ist daher herzlich eingeladen, Kontakt mit uns aufzunehmen, Anregungen weiterzugeben und Vorschläge für Themen zu machen, die wir im Verlauf der Kampagne aufgreifen können.

NEUER CORONA-GURGELTEST

Am ZMBH entwickeltes Testverfahren wird an der Universität eingesetzt

(umd) Für genehmigte Präsenzveranstaltungen wie Laborpraktika oder Präsenzprüfungen, die für die Fortführung oder den Abschluss des Studiums zwingend erforderlich sind, bietet die Ruperto Carola neben dem geforderten Hygienekonzept und den vorgeschriebenen Abstandsregelungen eine weitere Maßnahme an: Im Rahmen einer Studie kommt ein Corona-Gurgeltest zum Einsatz, der am Zentrum für Molekulare Biologie der Universität Heidelberg (ZMBH) entwickelt wurde. Lehrende können Testkits für die Studierenden anfordern. Auch Uni-Mitarbeitern soll die Möglichkeit zur Testung geboten werden.

Das Testverfahren wurde am ZMBH unter der Leitung von Prof. Dr. Michael Knop und Dr. Simon Anders in Zusammenarbeit mit der Nachwuchsgruppe von Dr. Viet Loan Dao Thi vom Center for Integrative Infectious Disease Research des Universitätsklinikums Heidelberg entwickelt. Es basiert auf einer Gurgelprobe mit einer Kochsalzlösung und einem Nachweis der viralen SARS-CoV-2-RNA mittels einer isothermalen enzymatischen Reaktion. Die Proben können mithilfe einer Robotik-Plattform in einer experimentellen Teststation innerhalb von rund acht Stunden analysiert

werden. Das Testverfahren ist für Forschungszwecke zugelassen, aber noch nicht zertifiziert und daher nicht kommerziell erhältlich.

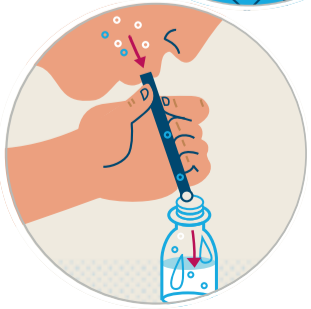
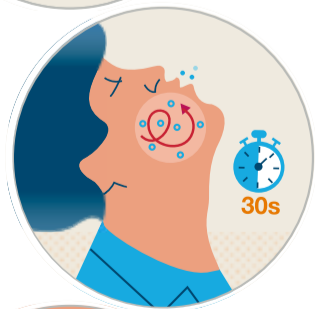
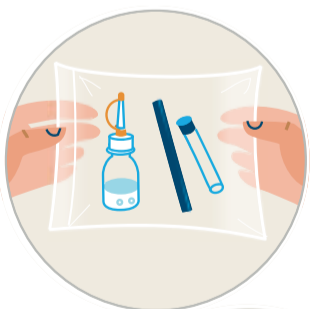
Mit dem Corona-Gurgeltest können Personen bereits zwei bis drei Tage nach erfolgter Ansteckung identifiziert werden. Dies unterstützt Maßnahmen gegen die Ausbreitung des Virus und möglicher Mutanten, indem auch asymptomatische Träger des Coronavirus sowie Personen, die noch keine Symptome entwickelt haben, ermittelt werden. Ziel ist es, mögliche Infektionsketten früh zu unterbrechen. Zudem lässt sich das Virus noch einige Zeit nach der Infektion nachweisen.

Für die Teilnehmer von genehmigten Präsenzprüfungen oder Präsenzveranstaltungen wird eine entsprechende Anzahl von Testkits zur Verfügung gestellt. Neben Hygienekonzept und Abstandsregelungen vor Ort soll der Einsatz des Corona-Gurgeltests vornehmlich dazu beitragen, ein mögliches Verbreitungsrisiko zu minimieren, das durch eine erhöhte Mobilität entstehen kann – etwa wenn die Studierenden zur Prüfung anreisen müssen. Die Kosten für die Testung trägt die Universität aus internen Mitteln.

Der Test erfolgt auf freiwilliger Basis und pseudonymisiert, das heißt mit verschlüsselten Kontaktangaben. Die Gurgelprobe lässt sich zu Hause durchführen. Nach Auswertung in der Teststation stehen die Ergebnisse noch am Abend oder am Folgetag zur Verfügung. Testresultate, die positiv ausfallen, werden mit einem diagnostischen PCR-Test validiert und wie vorgeschrieben dem Gesundheitsamt zur Aufnahme der Kontaktverfolgung gemeldet. Positiv getestete Personen können sich an das zentrale Team für COVID-19-Meldungen der Universität wenden. Dort erhalten sie vertrauliche Beratung und Unterstützung.

»Auch wenn unser Testlabor bisher nur für die Forschung zugelassen ist, können wir dennoch mit unserem schnellen Testverfahren einen wichtigen Beitrag zur Reduzierung des Infektionsrisikos leisten. Unsere Studie wird zeigen, wie gut solche freiwilligen Tests aufgenommen werden«, so Michael Knop.

Sofern die Kapazitäten der Teststation es erlauben, kann das Testverfahren darüber hinaus auch für Uni-Mitarbeiter zur Verfügung gestellt werden.



BERUFUNGEN

Ruf nach Heidelberg angenommen

Dr. Lauriane Chomaz, Universität Innsbruck (Österreich), auf die Tenure-Track-Professur »Experimentalphysik« (Fakultät für Physik und Astronomie)

Dr. Skyler Degenkolb, Institut Laue-Langevin, Grenoble (Frankreich), auf die Tenure-Track-Professur »Experimentalphysik« (Fakultät für Physik und Astronomie)

Dr. Moritz Gerstung, European Molecular Biology Laboratory – European Bioinformatics Institute (EMBL-EBI), Cambridge (Großbritannien), auf die W3-Professur »Künstliche Intelligenz in der Onkologie« (Fakultät für Mathematik und Informatik, gemeinsame Berufung mit dem Deutschen Krebsforschungszentrum)

Priv.-Doz. Dr. Dr. Thomas Grünewald, Deutsches Krebsforschungszentrum, Heidelberg, auf die W3-Professur »Translationale Pädiatrische Sarkomforschung« (Medizinische Fakultät Heidelberg, gemeinsame Berufung mit dem Deutschen Krebsforschungszentrum)

Dr. Razvan Gurau, Centre National de la Recherche Scientifique / Centre de Physique Théorique, Palaiseau (Frankreich), auf die W3-Professur »Mathematische Physik« (Fakultät für Physik und Astronomie)

Prof. Dr. Roland Herzog, Technische Universität Chemnitz, auf die W3-Professur »Wissenschaftliches Rechnen« (Fakultät für Mathematik und Informatik)

Dr. Christoph Korn, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, auf die W1-Juniorprofessur mit Tenure Track »Soziale Neurowissenschaften« (Medizinische Fakultät Heidelberg)

Prof. Dr. Thorsten Moos, Kirchliche Hochschule Wuppertal / Bethel, auf die W3-Professur »Systematische Theologie (Ethik)« (Theologische Fakultät)

Dr. Rory E. Morty, Max-Planck-Institut für Herz- und Lungenforschung, Bad Nauheim, auf die W3-Professur »Translationale Pneumologie« (Medizinische Fakultät Heidelberg)

Dr. Matias Simons, Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale, Paris (Frankreich), auf die W3-Heisenberg-Professur »Molekulare Humangenetik« (Medizinische Fakultät Heidelberg)

Dr. Oliver Stegle, Deutsches Krebsforschungszentrum, Heidelberg, auf die W3-Professur »Computational Genomics and Systems Genetics« (Fakultät für Biowissenschaften, gemeinsame Berufung mit dem Deutschen Krebsforschungszentrum)

Prof. Dr. Karen Steindorf, Deutsches Krebsforschungszentrum, Heidelberg, auf die W3-Professur »Bewegung, Präventionsforschung und Krebs« (Medizinische Fakultät Heidelberg, gemeinsame Berufung mit dem Deutschen Krebsforschungszentrum)

Prof. Dr. Anja Stukenbrock, Université de Lausanne (Schweiz), auf die W3-Professur »Germanistische Sprachwissenschaft unter besonderer Berücksichtigung der Sprachgeschichte« (Neuphilologische Fakultät)

Priv.-Doz. Dr. Julia Szendrői, Deutsches Diabetes-Zentrum, Leibniz-Zentrum für Diabetes-Forschung an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, auf die W3-Professur »Innere Medizin I, Schwerpunkt Endokrinologie und Stoffwechsel« (Medizinische Fakultät Heidelberg)

Priv.-Doz. Dr. Michael Waltisberg, Universität Marburg, auf die W3-Professur »Semiotik« (Philosophische Fakultät)

Prof. Dr. Jochen Weishaupt, Universitätsklinikum Ulm, auf die W3-Professur »Translationale Neurologie« (Medizinische Fakultät Mannheim)

(Zeitraum: Oktober 2020 bis Januar 2021)

DUNKLER MATERIE AUF DER SPUR

Jenny Wagner erhält Preis für mutige Wissenschaft des Landes Baden-Württemberg

(red.) Für ihre Forschungen zur sogenannten Dunklen Materie ist Dr. Jenny Wagner vom Zentrum für Astronomie mit dem Preis für mutige Wissenschaft des Landes Baden-Württemberg ausgezeichnet worden. Damit würdigt das Land exzellente Forscherinnen und Forscher, die zum Beispiel mit unkonventionellen Methoden bekannte Wege verlassen und auf diese Weise ihre Forschungsarbeit mit besonders viel Mut und Risikobereitschaft vorantreiben. Die Auszeichnung ist mit 30.000 Euro dotiert.

Die Natur der Dunklen Materie, die rund 80 Prozent der gesamten Materie im Universum ausmacht, gilt als eines der großen Rätsel der Kosmologie. Anhand der Beobachtung von Gravitationslinseneffekten in Galaxien oder Galaxienhaufen möchte Jenny Wagner dieser mysteriösen Materieform näher auf die Spur kommen. »Als ich meine Forschungen auf Grundlage der beobachtungs-basierten Kosmologie begann, wurde eine direkte Datenauswertung ohne Linsenformmodelle als Rückschritt angesehen – verglichen mit den Ergebnissen, die modellbasierte Ansätze liefern«,

erläutert die Heidelberger Kosmologin. Um die Fachgemeinschaft vom Nutzen ihrer Methode zu überzeugen, arbeitete sie mit Erfolg die Vorteile der lokalen Linsencharakterisierung im Vergleich zu gängigen Modellrekonstruktionen heraus und zeigte, dass dieser Vergleich einen Einblick in Eigenschaften der Dunklen Materie dieser Gravitationslinsen erlaubt.

»Jenny Wagner hat von Beginn ihrer Karriere an hohes Risiko durch den Sprung zwischen den wissenschaftlichen Feldern bewiesen – von ihrem Start in der Teilchenphysik zur Promotion in den Lebenswissenschaften bis zu ihrer Arbeit als Quereinsteigerin in der Kosmologie«, begründet die baden-württembergische Wissenschaftsministerin Theresia Bauer die Vergabe des Preises für mutige Wissenschaft an die Heidelberger Forscherin.

Jenny Wagner (Jahrgang 1984) absolvierte ein Diplomstudium an der Universität Heidelberg in den Fächern Physik, Mathematik und Informatik. Aus einem Forschungspraktikum am Europäischen Forschungszentrum CERN bei Genf (Schweiz) ging ihre Abschlussarbeit zum

ALICE-Experiment am weltweit größten und stärksten Teilchenbeschleuniger, dem Large Hadron Collider (LHC), hervor. 2011 schloss sie ihre interdisziplinär angelegte Dissertation an der Universität Heidelberg in Zusammenarbeit mit dem Deutschen Krebsforschungszentrum zum Thema Qualitätskontrolle auf Basis von Bildverarbeitung in der Peptidchiparrayproduktion ab. Nach Stationen als Forschungsassistentin am Physikalisch-Chemischen Institut der Universität Heidelberg sowie an der Universität Ulm wirkt sie seit 2014 als Postdoc auf einer von der Deutschen Forschungsgemeinschaft finanzierten Stelle am ZAH und forscht dort im Themenbereich »Beobachtungsbasierte Charakterisierung und Modellselektion von Gravitationslinsen«.



Foto: Kai Koenig

HENGSTBERGER-PREISE VERGEBEN

Mit dem Preisgeld organisieren Wissenschaftler eigene Symposien

(red.) Der jährlich vergebene Klaus-Georg und Sigrud Hengstberger-Preis wurde in diesem Wintersemester an den Literaturwissenschaftler Tim Sommer vom Anglistischen Seminar vergeben. Als Team erhielten ihn Dr. Lutz Greb und Dr. Dragoş-Adrian Roşca vom Anorganisch-Chemischen Institut sowie Dr. Anna Schlomann vom Netzwerk Altersforschung und Dr. Laura Schmidt vom Psychologischen Institut. Die drei Auszeichnungen sind mit jeweils 12.500 Euro dotiert und dienen der Durchführung eigener Symposien am Internationalen Wissenschaftsforum Heidelberg (IWH).

Um die Kultur- und Wissenschaftsgeschichte von Schriftstellermanuskripten seit dem 19. Jahrhundert geht es in dem von Tim Sommer vorbereiteten Symposium. Dabei sollen neue Perspektiven auf Praktiken der Archivierung, Kuratierung und Kanonisierung von Literatur als kulturelles Erbe eröffnet werden. Wissenschaftler unterschiedlicher

Disziplinen sowie Vertreter von Archivinstitutionen aus Deutschland, Großbritannien und den USA werden unter anderem die Übertragbarkeit von Erkenntnissen der klassischen Kulturerbe-Forschung auf die Analyse von literarischen Phänomenen ausloten sowie Fragen zu historischen und zukünftigen Formen des philologischen, archivischen und kulturellen Umgangs mit Handschriften diskutieren. Die Veranstaltung »Literature as Cultural Heritage« ist für Juli 2021 geplant.

Mit der chemischen Bedeutung des Zusammenspiels von Zentralelementen und sogenannten Liganden, das etwa bei industriellen Katalyseverfahren oder der Entwicklung neuer Materialien eine wichtige Rolle spielt, beschäftigt sich das Symposium von Lutz Greb und Dragoş-Adrian Roşca. Bei der Untersuchung solcher Komplexverbindungen und ihres Reaktionsverhaltens vor allem mit Molekülen wie Kohlenstoffdioxid oder Wasserstoff wurde in den letzten Jahren

zunehmend erkannt, welche Einflüsse dieses Zusammenspiel für das Reaktionsgeschehen hat. Bei der Veranstaltung »Element-Ligand Cooperativity« – für September 2021 vorgesehen – wollen die Wissenschaftler gemeinsam mit Vertretern der Materialchemie und der Industrie diskutieren, wie ein Transfer der gewonnenen Erkenntnisse in den Bereich der angewandten Forschung gestaltet werden könnte.

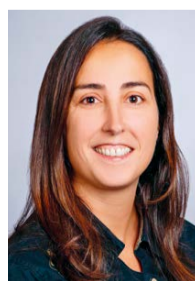
Aktuelle Fragestellungen zur Techniknutzung im höheren Alter stehen im Mittelpunkt des von Anna Schlomann und Laura Schmidt geplanten Symposiums im Oktober 2021. Internationale Experten aus den Sozial- und Technikwissenschaften werden sich darüber austauschen, inwiefern digitale Technologien soziale Partizipation im höheren Alter ermöglichen oder auch zu neuen gesellschaftlichen Ungleichheiten führen. Dabei geht es auch um die Einstellung älterer Menschen gegenüber neuen Technologien. Neben der Präsentation und Diskussion aktueller Forschungsergebnisse soll auf der Tagung »International Perspectives on Aging & Technology« eine Basis für zukünftige interdisziplinäre Kooperationen und Forschungsprojekte in diesem Bereich gelegt werden.

BIOMEDIZINISCHE FORSCHUNG

Ana Oliveira und Stefan Pfeffer erhalten Auszeichnung der Schaller-Stiftung

(red.) Zwei herausragende junge Wissenschaftler der Universität Heidelberg – die Neurobiologin Dr. Ana Oliveira und der Biochemiker Dr. Stefan Pfeffer – sind von der Chica und Heinz Schaller Stiftung ausgezeichnet worden. Sie haben den nach den Stiftern benannten Förderpreis für biomedizinische Forschung erhalten. Damit verbunden sind Mittel für ihre Forschung in Höhe von jeweils 100.000 Euro.

Ana Oliveira befasst sich mit der Kopplung von Umweltreizen und neuronalen Modifikationen, die der Gedächtnisbildung ebenso wie dem altersabhängigen kognitiven Verfall zugrunde liegen. In diesem

Ana Oliveira
Foto: LöfflerStefan Pfeffer
Foto: Schwerdt

Zusammenhang geht die Wissenschaftlerin der Frage nach, welche Rolle epigenetische Prozesse spielen – die Faktoren, die die Aktivität eines Gens und damit die Funktion der Zelle, hier der Nervenzelle, zeitweilig

festlegen. Ihre Arbeiten liefern grundlegende Erkenntnisse über die Genregulation innerhalb neuronaler Netzwerke und deren Funktion bei der Aufrechterhaltung unterschiedlicher Erinnerungen. Die Wissenschaftlerin leitet eine Emmy-Noether-Nachwuchsgruppe am Interdisziplinären Zentrum für Neurowissenschaften.

Stefan Pfeffer ist Nachwuchsgruppenleiter am Zentrum für Molekulare Biologie der Universität Heidelberg. In seinen wissenschaftlichen Arbeiten nutzt er moderne Methoden der Kryo-Elektronenmikroskopie, um die strukturellen Grundlagen wichtiger molekularer Prozesse mithilfe direkter Abbildungen aufzuklären. Im Fokus stehen

hierbei vor allem Ribosomen-assoziierte Vorgänge, die für die Proteinbiosynthese in den Zellen erforderlich sind. Ziel ist es unter anderem, zu verstehen, wie molekulare Chaperone – sogenannte Faltungshelfer – und Enzyme die korrekte Faltung und Reifung von Proteinen während ihrer Synthese fördern und auf welche Weise diese Prozesse auf der Oberfläche des Ribosoms koordiniert werden. Stefan Pfeffers Forschung liefert Daten, die zu einem besseren Verständnis pathologischer zellulärer Prozesse führen können, beispielsweise der Proteinaggregation, wie sie im Rahmen neurodegenerativer Erkrankungen auftritt.