

KÖLNER UNIVERSITÄTS MAGAZIN

MIT
BEILAGE
SCHULE

PFLANZEN GEGEN ERB- KRANKHEITEN

Vielversprechender
Wirkstoff entdeckt

Elefanten ohne Grenzen?

Ideen für ein friedliches
Miteinander in einem der
größten Naturschutzgebiete

Im Gespräch mit dem
neuen Rektor, Professor
Joybrato Mukherjee

33

Oktober 2023

Gute Aussichten. Für Veranstalter.

Cologne Convention Bureau. Partner der Wissenschaft.

Die Metropole am Rhein – seit jeher weltoffen, neugierig und sprudelnd vor Ideen – freut sich auf Ihre Veranstaltung. Das Team der städtischen Tochtergesellschaft KölnTourismus berät Sie gerne bei der Planung Ihrer Kongresse & Tagungen. Individuell. Kostenfrei. Und neutral.

- Informationsgespräche zur Unterstützung bei der Organisation von Kongressen
- Beratung bei der Gestaltung von Rahmenprogrammen
- Begleitung bei der Erstellung von Kongressbewerbungsunterlagen
- Bereitstellung von Informationsmaterial etc.
- und vieles mehr ...

Was ist gefährlicher: Alkohol oder Cannabis?

Alle Suchtmittel haben Wirkungen, die von den Konsument*innen als angenehm empfunden werden, und aktivieren das Belohnungssystem. Das führt zum Wunsch nach einer Wiederholung der Anwendung und unter Umständen zur Abhängigkeit. Auch Koffein ist demnach ein Suchtmittel – aber ein harmloses. Die Wirkungen von Koffein sind überschaubar und führen typischerweise nicht zu akut gefährlichen Symptomen oder zu dauerhaften und relevanten gesundheitlichen oder sozialen Folgen für den Einzelnen oder für die Gesellschaft. Zudem kann eine Koffeinabhängigkeit ohne Beschaffungskriminalität überall unschwer befriedigt werden.

Alkohol, korrekt als Ethylalkohol oder Ethanol bezeichnet, und Cannabis mit dem Hauptwirkstoff Tetrahydrocannabinol haben jedoch neben der von den Konsument*innen erwünschten Rauschwirkung auch wesentliche unerwünschte und sogar gefährliche Wirkungen.

Die weit überwiegende Mehrheit der Menschen in Deutschland konsumiert völlig legal Alkohol, 10 Prozent davon in einem gesundheitsschädlichen Umfang. Bei 2 Prozent ist von einer Alkoholabhängigkeit zu reden. Der Cannabiskonsum zu Genusszwecken ist aktuell noch nicht erlaubt. Dennoch haben 2 Prozent der Menschen in Deutschland im letzten Monat Cannabis konsumiert, und knapp 1 Prozent weist einen problematischen Konsum auf. Während das neue »Cannabisgesetz« mit seiner beschränkten Legalisierung auf eine Entkriminalisierung und auf eine Verbesserung der Sicherheit des Konsums abzielt, bestehen auch Befürchtungen, dass die Legalisierung zu einem vermehrten Konsum mit vermehrter Abhängigkeit führt.

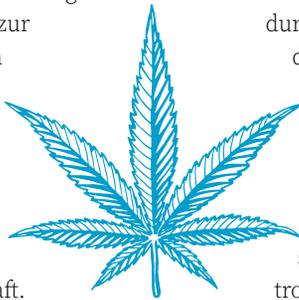
Die Gefahren eines Suchtmittels hängen natürlich nicht nur von der eingenommenen Substanz ab, sondern auch von Art, Umfang und Bedingungen des Konsums. Zumindest im Falle der »westlichen Länder« scheint aktuell klar, dass Alkohol wesentlich gefährlicher als Cannabis ist. Untersuchungen aus Ländern wie dem Vereinigten Königreich und Neuseeland haben Schadensskalen für Suchtdrogen verwendet, die

unter anderem Todesfälle, Gesundheitsschäden, Funktionseinschränkungen, Abhängigkeit, Unfälle, Verbrechen, soziale Schäden und finanzielle Schäden durch den Konsum berücksichtigen. Die Skalenwerte durch Alkohol sind etwa dreifach höher als durch Cannabis.

Fraglos ist das Risiko für eine akute Überdosierung mit direkter oder indirekter Todesfolge bei Alkohol sehr viel höher als bei Cannabis, auch wenn das nicht das wesentliche Risiko eines Konsums darstellt. Bei Alkohol führen der Kontrollverlust und die mit dem Suchtcharakter des Konsums sowie der Schädigung des Gehirns verbundenen Verhaltensänderungen vor allem bei höherem Konsum oft zu schweren Beeinträchtigungen des sozialen Umfelds. Bei Cannabiskonsum*innen stehen ebenfalls Verhaltensänderungen im Vordergrund, die aber eher sie selbst beeinträchtigen und im Extremfall mit Psychosen verbunden sind, die vor allem bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen auftreten.

Pharmakologisch ist ein wesentlicher Unterschied, dass Alkohol neben den spezifischen Wirkungen im Zentralnervensystem giftig für Zellen ist. Alkohol und sein Hauptbauprodukt Acetaldehyd schädigen vor allem das Gehirn, die Leber, die Bauchspeicheldrüse und das Herz direkt. Daneben erhöht Alkoholkonsum das Risiko für verschiedene Krebserkrankungen. Auch Tetrahydrocannabinol kann irreversible Schäden im Zentralnervensystem verursachen, vor allem bei längerem Gebrauch. Im Vergleich zu Alkohol besteht eine unspezifische giftige Wirkung bei Cannabiskonsum jedoch allenfalls durch das Einatmen von Verbrennungsprodukten beim Rauchen von Joints, was im Vergleich zur unspezifischen Giftwirkung von Alkohol eine untergeordnete Rolle spielt.

Alkohol und Cannabis sind demnach beides gefährliche Suchtmittel, die eine wohl überlegte Handhabung durch den Einzelnen und durch die Gesellschaft brauchen. Wenn man alle Faktoren abwägt, ist Alkohol jedoch gefährlicher.



ES ANTWORTET
UNIVERSITÄTSPROFESSOR
DR. UWE FUHR, KLINISCHE
PHARMAKOLOGIE, VOM
ZENTRUM FÜR PHARMA-
KOLOGIE DER UNIKLINIK
KÖLN.



6 **Universität im Bild**
Glanz und Grauen des Brutalismus

3 **Wissenschaft im Alltag**
Was ist gefährlicher:
Alkohol oder Cannabis?

23 **Kurznachrichten Wissenschaft**
Kompetenzen von Lehramtsstudierenden untersucht · Insekten können Handlungen wie Säugetiere steuern · Untersuchung zur mentalen Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Köln



16 **Elefanten kennen keine Grenzen**
Wenn Naturschutz auf lokale Interessen trifft

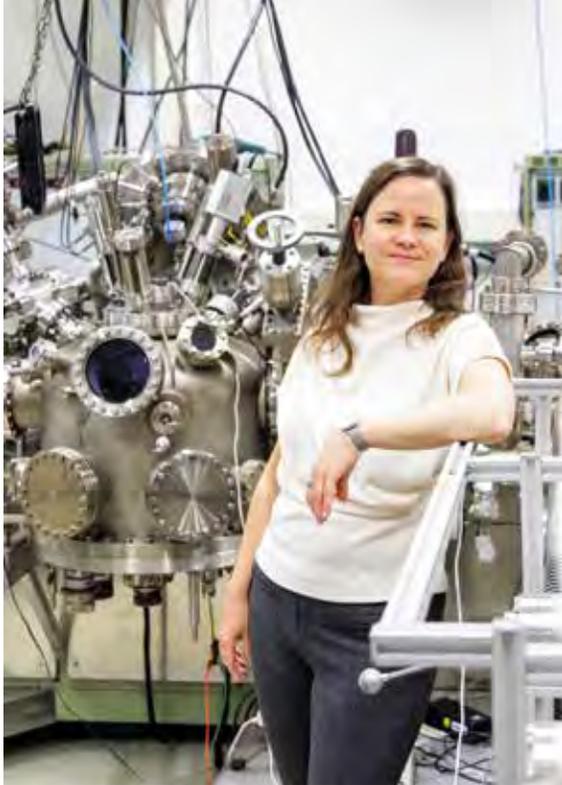
24 **»Wichtig ist, dass wir uns alle als Mitglieder der Universität verstehen«**
Der neue Rektor Joybrato Mukherjee stellt sich vor

28 **In Köln unterwegs**
Der Evolutionsweg

30 **Tumorzellen dauerhaft in Schach halten**
Kölner Team erforscht das Potential unseres eigenen Immunsystems

34 **Kurznachrichten Universität**
Neues Rektorat im Amt · Forschungszentrum für ökologische Genomdiversität gegründet · Universität ist systemakkreditiert

35 **Forschung mal anders**
Geschlechterkampf an der Urne



40

Die Sonne einfangen

Ungewöhnliche Materialien erschließen neue Einsatzmöglichkeiten für Solarenergie

36

Mit Pflanzenkraft gegen Erbkrankheiten

Zwei Kölner Exzellenzcluster arbeiten zusammen an einer Therapie gegen Chorea Huntington

39

Zufrieden im hohen Alter

Forschungsdaten der ceres-Studie D80+ veröffentlicht

44

KölnAlumni-Interview

Die Schriftstellerin Nava Ebrahimi

48

Universitätsförderung

Ein Ort für Ideen: das neue Gründungszentrum InnoDom

50

Personalia

53

Neu & intern

Das Team des Bereichs Interne Kommunikation stellt sich vor

62

Impressum

Liebe Leser*innen,

eine Ära geht für die Universität zu Ende: **Joybrato Mukherjee löst Axel Freimuth als Rektor ab.** Über seine Ziele spricht der neue Rektor im Interview. Mit ihm treten manche Dinge noch stärker in den Vordergrund als bisher. Zum Beispiel die **Verantwortung der Universität, ihre Forschungsergebnisse in die Gesellschaft zu tragen**, damit Menschen von ihnen profitieren können. Darüber hinaus wird die Uni beschäftigen, wie wir die **Ziele der Nachhaltigkeitsstrategie umsetzen können**, die bereits im Juni verabschiedet wurde.

Nicht so bedeutsam wie der Rektoratswechsel, aber doch eine Revolution im Kleinen, ist das **neue Corporate Design**, das auch das Universitätsmagazin in Zukunft prägen wird. **Schrift und Farbgebung** erscheinen in einem frischeren Bild – doch inhaltlich ändert sich nichts und wir hoffen, Ihren Erwartungen wie bisher zu entsprechen.

Die Kölner Forschung, die wir in diesem Heft präsentieren, geht unkonventionelle Wege – besonders im Bereich der Medizin. Hier erforscht ein Team, wie **unser Immunsystem gezielt dazu gebracht werden kann, Tumorzellen zu erkennen und zu vernichten.** Außerdem berichten wir von einer Zusammenarbeit zweier Fachrichtungen, die auf den ersten Blick wenig miteinander zu tun haben: **die Altersforschung und die Pflanzenwissenschaft.** Aber warum auch nicht? Schließlich leben manche Pflanzen hunderte Jahre und können uns einiges über das Erfolgsrezept des gesunden Alterns verraten – wenn wir nur die richtigen Fragen stellen.

Das Redaktionsteam wünscht eine unterhaltsame Lektüre.

No34

Die nächste Ausgabe des Kölner Universitätsmagazins erscheint im Dezember 2023.





GLANZ UND GRAUEN DES BRUTALISMUS

FOTOS VON JANA BAUCH

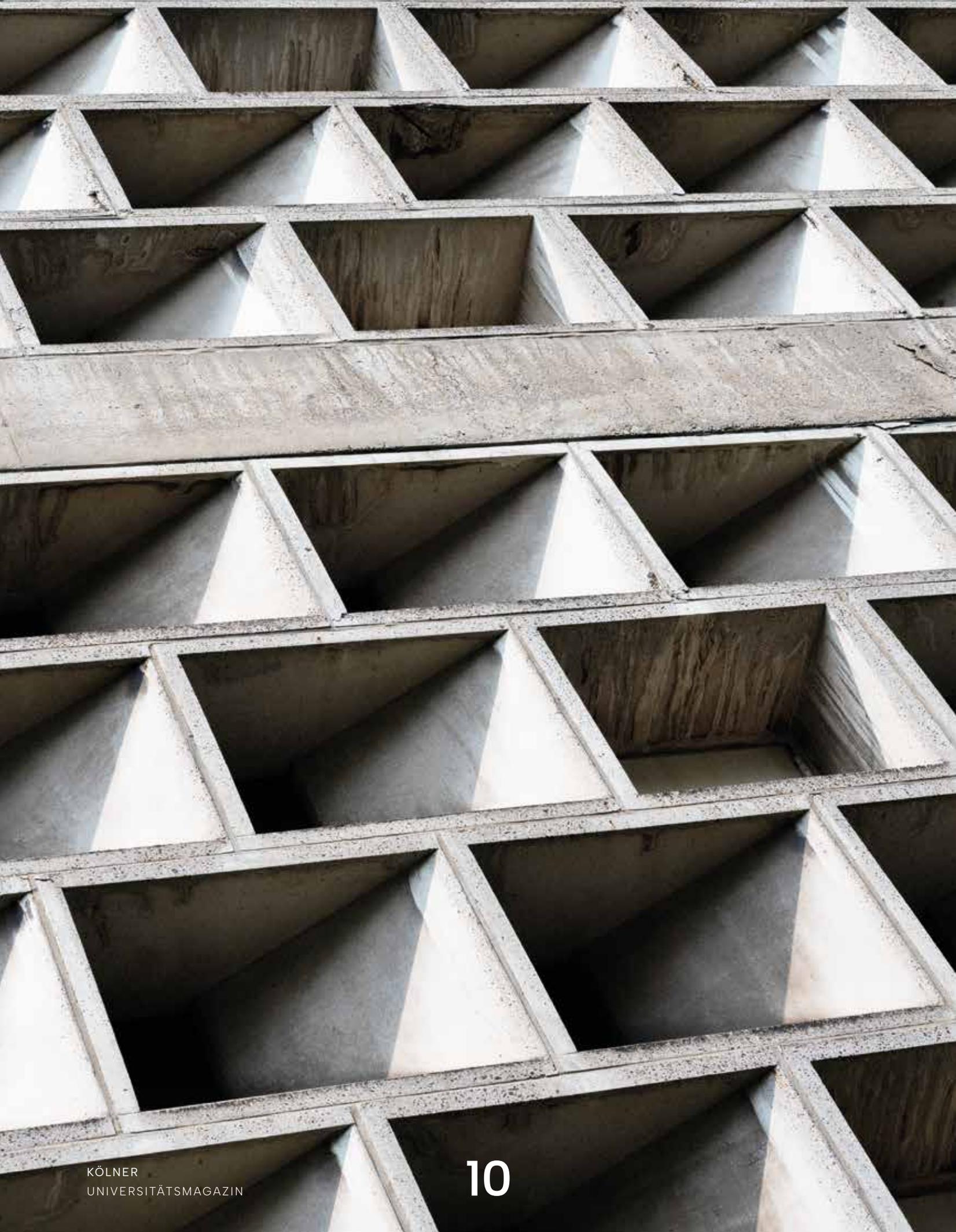


Der zentrale Campus der Universität rund um den Albertus-Magnus-Platz ist das Herz der Hochschule. Mit dem Hauptgebäude und weiteren großen Bauten aus den letzten neunzig Jahren präsentiert sich dieses Bauensemble als Gesicht der Uni und setzt innerhalb Kölns deutliche städtebauliche Akzente. Einige der Gebäude, die hier die Universitätsstraße säumen, wurden während der intensiven Boom-Phase der Hochschule in den 1960er und 70er Jahren gebaut und gehören dem Baustil des Brutalismus an. Das Wort stammt vom französischen Begriff »beton brut«, dem rohen Beton, ab.

Bis heute scheiden sich die Geister am Brutalismus. Für die einen sind die brutalistischen Bauten Zeugnisse einer Spielart der Moderne, die die Möglichkeiten und Ausdrucksformen der Architektur vorantrieb, neue Konzepte umsetzte und Baugestaltung sinnlich erfahrbar machte. Anderen gelten die Gebäude als unästhetische Bausünden, an deren unverputzten Oberflächen der Zahn der Zeit nagt und die ihre Funktionalität verloren haben.

Ob Ihnen beim Betrachten der folgenden Seiten also ein kalter Schauer über den Rücken läuft oder Sie höchsten Kunstgenuss erleben – es sind nicht nur Dom und Krankenhäuser, die unsere Stadt architektonisch prägen, sondern auch unsere schrecklich-schönen »Betonklötze«.





◀ **ROLF GUTBROD**, einer der bedeutendsten deutschen Architekten des 20. Jahrhunderts, realisierte zwischen 1963 und 1968 den Neubau der Universitäts- und Stadtbibliothek. Das Ensemble aus Stahlbeton ist in drei Gebäude bestehend aus dem Büchermagazin mit seinen charakteristischen »Schießscharten«, den Benutzungsräumen und dem Verwaltungsgebäude gegliedert. Die drei Bauteile sind über Brücken miteinander verbunden.

▼ **BLICK VON DER USB AUF DAS DECISION LAB COLOGNE.** Bei gutem Wetter halten sich Studierende, Enten und Wildgänse hier gerne auf.





▲ **DAS HÖRSAALGEBÄUDE:** Städtebaulich stellte der Architekt Rolf Gutbrod sich ein »Universitätsforum« vor, bestehend aus dem Hauptgebäude und der Philosophischen Fakultät (beide nicht von Gutbrod), dem Hörsaalgebäude und der USB. Gutbrods Gebäude stehen mittlerweile unter Denkmalschutz und werden von der internationalen Brutalismus-Fangemeinde durchaus als leicht und elegant gelobt. Heute ist der Renovierungsbedarf der meisten Gebäude aus dieser Zeit jedoch offenkundig.



- ▲ **DIE NEUE FAHRRADSTATION**
knüpft – wie auch das Neue
Seminargebäude – an den Stil
des Brutalismus an und fügt
sich in das Ensemble ein.

ALLE BEITRÄGE ONLINE:
unimagazin.uni-koeln.de



- ▲ **DIE MENSA AN DER ZÜLPICHER STRASSE** wurde 1974 fertiggestellt. 1998 wurde sie saniert und umgebaut. 2013 wurden die Essensausgaben in den jetzigen Zustand versetzt.



- **DIE »AMPEL«** diente einst als Wegweiser für Kunden und zeigte an, wie stark die Stockwerke besucht sind.

Elefanten kennen keine Grenzen

Im südlichen Afrika erstreckt sich über fünf Länder eines der größten Natur- und Landschaftsschutzgebiete der Welt. Hier erholen sich bedrohte Populationen wilder Tiere und Pflanzen.

Dabei bleiben Konflikte nicht aus.

Kölner Forschung ist vor Ort, wenn Naturschutz auf lokale Interessen trifft.

JAN VOELKEL



Abgefressene Maiskolben zeigen dem Bauern: hier waren Elefanten zu Besuch und haben sich bedient.

Auf den ersten Blick sieht das Maisfeld gut aus. Die meisten Pflanzen stehen in Reih und Glied im sandigen Boden. Bei genauerem Hinsehen geben einige allerdings ein trauriges Bild ab, denn die Stängel und die gelben Kolben sind abgefressen. Hier in der Sambesi-Region im südlichen Afrika ist Mais ein wichtiges Grundnahrungsmittel. Entsprechend enttäuscht und frustriert deutet der Bauer auf seine Pflanzen. Ertragreiche Ernten einzuholen ist aufgrund schwieriger Wetter- und Klimaverhältnisse kompliziert genug, nun wurde das Feld auch noch geplündert. Dass die Übeltäter sich heimlich angeschlichen haben, kann man nicht gerade behaupten. Schließlich wiegt ein einzelner von ihnen bis zu sechs Tonnen. Elefanten bedienen sich an den Feldern, wenn sie auf den Routen ihrer Wanderkorridore über die Lande ziehen. Es besteht auch der Verdacht, dass es die Tiere gezielt auf die

Felder abgesehen haben und dafür Umwege in Kauf nehmen. Denn manche Felder, die jenseits der Wanderrouten liegen, werden in den Erntemonaten März und April geplündert.

Die Region ist Teil des grenzüberschreitenden Schutzgebietes Kavango-Zambezi Transfrontier Conservation Area, kurz KAZA. Es ist eines der größten Naturschutzgebiete der Welt und erstreckt sich über Teile der Länder Botswana, Namibia, Angola, Sambia und Simbabwe. Mit drei Millionen Menschen und 520.000 Quadratkilometern Land ist KAZA ein gigantisches Umweltschutzprojekt, in dem Mensch und Tier nebeneinander koexistieren. Was zunächst idyllisch wirkt, birgt aber auch Konflikte. »Mehr Umweltschutz klingt natürlich gut. Jeder würde befürworten, dass die großartige Natur dort geschützt werden soll. Für die Bauern und die allgemeine Bevölkerung vor Ort sind die Maßnahmen aber ganz konkret und werden häufig kritisch kommentiert«, sagt der Kölner Ethnologe Professor Dr. Michael Bollig.

**Des einen Freud,
des anderen Leid**

Bollig erforscht gemeinsam mit seinem Team im Projekt »Rewilding the Anthropocene« die Verflechtungen zwi-

schen Menschen, Flora und Fauna im KAZA-Gebiet. In dieser riesigen Naturschutzlandschaft prallen die Auswirkungen des Anthropozäns – des Zeitalters, seitdem der Mensch die biologischen, geologischen und atmosphärischen Prozesse auf der Erde entscheidend prägt – besonders drastisch auf neue Bemühungen um Artenschutz und ein gesundes ökologisches Gleichgewicht. Ziel des Forschungsvorhabens ist es, die Komplexität groß angelegter Renaturierungsmaßnahmen besser zu verstehen. Diese empirischen Erkenntnisse können dann in die künftige Planung des Naturschutzes einfließen – besonders, was lokale Beteiligungsprozesse und das Zusammenleben von Mensch, Flora und Fauna betrifft.

Auf globaler Ebene sind die Ziele ambitioniert. So hat sich die internationale Staatengemeinschaft auf der letzten UN-Biodiversitätskonferenz zum Ziel gesetzt, bis 2030 weltweit 30 Prozent der Landes- und Meeresfläche unter Naturschutz zu stellen. »Wenn wir das umsetzen wollen, werden wir in der nächsten Dekade mehr solcher Großprojekte sehen. Die Probleme werden überall ähnlich sein«, ist sich Michael Bollig sicher. Entsprechend wertvoll sind

die Erkenntnisse, die aus den Forschungen der Kölner Wissenschaftler*innen hervorgehen.

Dabei geht es um praktische Fragen: Wie und in welchem Ausmaß entstehen den lokalen Haushalten Vor- und Nachteile durch den Naturschutz? Wie nehmen die

**»Was zunächst idyllisch wirkt,
birgt auch Konflikte«**

Menschen Umweltschutz auf lokaler Ebene wahr, wie diskutieren sie ihn und wie lassen sich Kosten und Nutzen gerecht verteilen? »Wir befassen uns mit verschiedensten Ebenen«, so Bollig. »Denn je nachdem, wen man fragt – ob lokalen Bauern oder Mitarbeiter von NGOs und Ministerien – sind die Einschätzungen dazu, was angemessen und gerecht ist, ganz unterschiedlich.« Des einen Freud ist manchmal des anderen Leid.

So etwa die Elefantenpopulation in Botswana: mit rund 130.000 Tieren die größte weltweit. Diese Tiere haben sich vermutlich einerseits durch das Verbot der Jagd von 2014 bis 2019 stark vermehrt, andererseits sind viele aufgrund des 27-jährigen Bürgerkrieges im benachbarten Angola nach Botswana eingewandert. Der Zuwachs der Elefantenpopulation ist



Im Naturschutzgebiet können sich Mensch und Elefant in die Quere kommen. Denn auf ihrer Suche nach Nahrung machen die Dickhäuter vor nichts halt.



Doktorandin Emilie Köhler aus dem Team von Professor Michael Bollig auf Tuchfühlung mit einem jungen Elefanten.



Ranger im Nationalpark behalten die Bewegungen der grauen Riesen im Blick. Die lokale Bevölkerung sieht sie und den Staat in der Verantwortung für Schäden, die durch Elefanten entstehen.

für den Naturschutz ein großer Erfolg, denn durch Elfenbeinhandel und kriegerische Auseinandersetzungen sind die Tiere noch heute in vielen Teilen des afrikanischen Kontinents bedroht. Dabei sind sie als Verteiler von Samen und Landschaftsgestalter in Wäldern für das ökologische Gleichgewicht wichtig.

Stroboskop: Elefanten mögen keine Disko

Emilie Köhler erforscht als Doktorandin das Elefanten-Management in KAZA. In ihrer Forschungszeit vor Ort hat sie die NGO »Elephants without Borders« bei ihrer Arbeit in der sogenannten Chobe Enklave begleitet und Gespräche mit den lokalen Bauern geführt. Diese Enklave liegt nah am Chobe Nationalpark, einem Teil von

KAZA in Botswana, und hat häufig Probleme mit Elefanten. »Mittlerweile beklagt das Land fast schon, zu viele Elefanten zu haben«, sagt Köhler. Das Problem: Die Tiere sind nicht nur Dickhäuter, sondern auch Dickköpfe. Sie beharren auf ihren Wanderwegen und zertrampeln Felder und Äcker oder fressen sich am angebauten Getreide satt.

Allerdings sind sie keine Bösewichte. Durch die Ausbreitung der Landwirtschaft und größere menschliche Siedlungen wird auch der Lebensraum der Elefanten eingeschränkt. Sie erleben rasche Veränderungen. Ressourcen und Land werden durch wachsende Mensch- und Tierpopulationen für alle knapper. Die Lebensrealität der Bauern, die den Tieren entgegensetzen, ist oft hart. Manche von ihnen schlafen monatelang auf ihren Feldern und versuchen,

ihre Ernte mit Trommeln oder dem lauten Knallen einer Peitsche zu schützen.

In den Interviews, die Köhler geführt hat, zeigt sich oft ein skeptischer Blick auf den Naturschutz – zumindest auf lokaler Ebene. »Die örtlichen Bauern sehen die Elefanten im Grunde als »Eigentum« des Staates oder der Naturschutzorganisation an, da sie die Maßnahmen zum Schutz der Tiere vorgeben«, so Köhler. »Also müssen diese Institutionen aus der Perspektive der Bevölkerung für Kompensation sorgen.«

Es gibt auch positive Ansichten. Viele Menschen sagen, dass sie durch die Schutzgebiete mehr über Wildtiere lernen und legen Wert darauf, dass nachfolgende Generationen noch erfahren, wie Elefanten, Löwen und andere Wildtiere aussehen. Doch die staatlichen Kompensationen werden allgemein als zu gering



Professor Dr. Michael Bollig und Doktorandin Paula Alexiou mit einem Bauern auf seinem Feld.

empfunden. In der Chobe Enklave hilft daher »Elephants without Borders« den Bauern durch das Errichten verschiedener Abwehrsysteme wie elektrischer Zäune oder Stroboskoplichtern, ihre Ernte zu schützen und den Konflikt zu reduzieren. In KAZA sollen Korridore, abgestimmte Regeln und Schutzmaßnahmen der fünf Mitgliedsstaaten für ein gütliches Zusammenleben von Elefanten und Menschen sorgen. Zudem sollen Tiere langfristig von dicht besiedelten Gebieten wie Botswana und Simbabwe in bislang weniger von ihnen genutzte Gebiete in Angola umverteilt werden.

Ohne lokale Unterstützung der Chiefs geht es nicht

Dass es eine wichtige Rolle spielt, wie die lokale Bevölkerung in die Planung und den Beschluss von Naturschutzmaßnahmen einbezogen wird, betont auch die Doktorandin Paula Alexiou. Sie untersucht im KAZA-Gebiet und vor allem im Westen Sambias den Abbau von Rosenholz – einer lokalen Art Palisanderholz, die auf dem Weltmarkt sehr gefragt ist. Es gibt kaum verlässliche Daten über den Abbau, da ein Großteil davon illegal geschieht. »Aber seit 2020 ist Rosenholz in Volumen und Wert das meistgehandelte Produkt aus Naturschutzgebieten weltweit. Es übersteigt sogar Elfenbein in seinem Handelswert«, sagt Alexiou.

Vor allem China ist stark in den Handel involviert. Chinesische Sägewerke vor Ort kaufen Stämme ein und verarbeiten sie, ehe sie nach China verschifft werden. Die Preisspanne ist enorm. Den lokalen Autoritäten aus den Dörfern muss pro gefällten Baum gewöhnlich 100 Zambian Kwacha gezahlt werden – das entspricht rund 5 Euro. Die Sägewerke wiederum kaufen das Holz von Holzhändlern für ca. 150 Euro pro Kubikmeter, wobei ein ausgewachsener Baum mehrere Kubikmeter liefert. Die chinesischen Händler verkaufen die Stämme auf dem Weltmarkt wiederum für das 10- bis 20-fache.

Es ist eindeutig, wer in diesem Fall am meisten profitiert. Zudem war Rosenholz in Sambias westlicher Provinz unter dem traditionellen Forstgesetz eine geschützte Baumart. Der Baum durfte aufgrund seiner tragenden Früchte, die als wichtige Nahrungsquelle dienten, nicht gefällt werden. Nicht nur fällt durch die Abholzung des Baumes heute eine wichtige Nahrungsquelle weg, die Kleinbauern aus den Dörfern geben an, dass die Fruchtbarkeit der Böden beeinträchtigt wird, wodurch sie Schwierigkeiten haben, genug Ernte zu produzieren. Natur- und Umweltschutz – also die Regelung und das Management der natürlichen Ressourcen – haben hier reale wirtschaftliche Auswirkungen. Bessere und gerechtere Abbaulizensierungen können dabei helfen, diese





Mit rund 228.000 Tieren lebt in der KAZA-Region die größte zusammenhängende Population von Savannen-Elefanten weltweit.



»Rosenholz ist das meistgehandelte Produkt aus Naturschutzgebieten weltweit.«

Rosenholz für den chinesischen Export. Der Wert des Holzes steigt entlang der Lieferkette enorm. Vor Ort bleiben die ökologischen Schäden.

Auswirkungen für die lokale Bevölkerung verträglicher zu gestalten.

Viele NGOs wie der WWF, aber auch die Regierungsministerien der Anreinerstaaten, versuchen daher mittlerweile Komitees auf lokaler Ebene zu gründen, in die Vertreter aus den Dörfern gewählt werden. »Gerade im Südwesten Sambias haben die traditionellen Autoritäten, also die Chiefs, sehr viel Macht«, sagt Alexiou. »Das hat auch die Regierung mittlerweile erkannt: Wenn sich wirtschaftliche Akteure um Abbau- oder Nutzungslizenzen bewerben und die Chiefs nicht zustimmen, funktioniert es nicht. Das betrifft das Holz, aber auch andere Ressourcen der Region.« Durch die Komitees und die Einbeziehung der lokalen Autoritäten haben diejenigen, die vor Ort betroffen sind, mehr Mitbestimmungsrecht und können ihre Themen selbst in die Debatten einführen.

Auch wenn es noch nicht überall reibungslos verläuft: Auf verschiedenen Ebenen gibt es die Bestrebungen, durch mehr Partizipation und besseres Ressourcenmanagement Profite gerechter zu verteilen und vor Ort zu halten. Und lokale Mitbestimmung kann dazu beitragen, die ökologischen Auswirkungen von Ressourcennutzungen besser abzuschätzen und zu minimieren.

Die Interessen von Mensch und Tier auszugleichen und zu verhindern, dass global gefragte Rohstoffe unkontrolliert abgebaut und außer Landes gebracht werden – das sind nur zwei der drängenden Fragen, mit denen sich Michael Bollig und sein Team befassen. Doch die am Beispiel des KAZA Schutzgebiets gewonnenen Erkenntnisse können weltweit helfen, den Naturschutz voranzubringen – zum Wohle der Menschen und der gesamten Flora und Fauna.

REWILDING THE ANTHROPOCENE

Das Forschungsprojekt wird seit Januar 2022 im Rahmen eines ERC Advanced Grant für Professor Dr. Michael Bollig vom Europäischen Forschungsrat mit insgesamt knapp 2,5 Millionen Euro gefördert.

Das 2011 gegründete KAZA Schutzgebiet ist für seinen zukunftsweisenden Naturschutz weltweit bekannt. Das Forschungsprojekt erfasst die sich verändernden sozio-ökologischen Beziehungen zwischen Menschen und anderen Arten in einem der größten und umfassendsten Naturschutz-Experimente der Welt. Es besteht aus sechs Feldstudien, die unter anderem Elefanten und verschiedene Karnivoren, aber auch mikrobe- und virusübertragene Krankheitserreger in ihren dynamischen Beziehungen zu menschengemachten Umweltinfrastrukturen und -technologien, Organisationen und auch wissenschaftlichen Aktivitäten vor dem Hintergrund der Naturschutzmaßnahmen thematisieren.

Rewilding the Anthropocene kooperiert eng mit dem Global South Studies Center (GSSC) und mit dem Kölner Sonderforschungsbereich TR228 »Future Rural Africa«, der zu den Auswirkungen von Landnutzungswandel, ökologischen Dynamiken und sich verändernden Gesellschaften im östlichen und südlichen Afrika arbeitet.

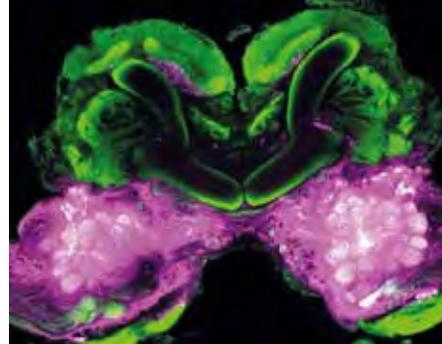
KOMPETENZEN VON KÖLNER LEHRAMTSSTUDIENDEN UNTERSUCHT

Bei Kölner Studierenden des Lehramtsstudiums lassen sich Zuwächse von fachlichem und pädagogischem Wissen nachweisen, gleichzeitig besteht aber Bedarf an Lerngelegenheiten zu handlungsnahen Kompetenzen. Zu diesem Ergebnis kam die Absolvent*innenstudie des Projektes »Heterogenität und Inklusion gestalten: Zukunftsstrategie Lehrer*innenbildung« (ZuS).

Basierend auf einem Lehrer*innen-Bildungsmonitoring, das seit 2016 jährlich hochschulweit an der Universität stattfindet, haben die Wissenschaftler*innen den fachübergreifenden und fachspezifischen Kompetenzerwerb von Studierenden untersucht, die laut Regelstudienzeit im Sommer 2020 ihr letztes Semester durchliefen und damit weitgehend das Niveau von Hochschulabsolvent*innen repräsentieren.

Im Primärbereich des pädagogischen und fachlichen Wissens zeigten sich mittlere bis große Zuwächse über den Verlauf des Studiums. In den Selbstwirksamkeitsüberzeugungen zeigten sich im Mittel keine Veränderungen im Laufe des

Studiums: Studierende sind nach wie vor »eher überzeugt«, verschiedenen Anforderungen gewachsen zu sein. Im Bereich einer situationspezifischen Testung von besonders handlungsnaher »Classroom Management Expertise« konnten die Wissenschaftler*innen keinen Beleg für einen Kompetenzzuwachs feststellen.



INSEKTEN KÖNNEN HANDLUNGEN ÄHNLICH WIE SÄUGETIERE STEUERN

Der Pilzkörper – eine Schaltstelle im Zentralgehirn von Gliederfüßern – ist dafür verantwortlich, dass Insekten abstrakte Verhaltensentscheidungen treffen können, die dann durch nachgeschaltete motorische Zentren ausgeführt werden. Zu diesem Ergebnis kamen Professor Dr. Martin Paul Nawrot und Dr. Cansu Arican von der Arbeitsgruppe »Computational Systems Neuroscience« am Institut für Zoologie. Die Studie in der Fachzeitschrift *Current Biology* erschienen.

Erstautorin Dr. Cansu Arican hat in ihren Experimenten die Aktivität der Ausgangsneurone im Pilzkörper in der Amerikanischen Schabe (*Periplaneta americana*) gemessen und gleichzeitig das Fressverhalten der Tiere gefilmt. Das erlaubt die elektrische Messung neuronaler Signale, wodurch es möglich war, sowohl die Reizstimulation mit verschiedenen Düften als auch die neuronalen Antworten im Pilzkörper als mögliche Verhaltensreaktion auf den Reiz mit hoher zeitlicher Präzision simultan zu messen und zu interpretieren.

Es zeigte sich, dass die Neurone am Ausgang des Pilzkörpers nicht nur den Wert eines bestimmten Duftes kodieren, zum Beispiel einen Futterduft im Vergleich zu einem neutralen Duft, sondern sich auf der Grundlage dieser Information auch für oder gegen das jeweilige Fressverhalten entscheiden. Ähnlich der motorischen Großhirnrinde im menschlichen Gehirn fällt der Pilzkörper somit eine erste Verhaltensentscheidung und sendet ein abstraktes motorisches Kommando an das nachgeschaltete motorische System – in der Analogie des Menschen ist dies das Rückenmark –, welches das Verhalten dann durch die konkrete Ansteuerung von Muskeln ausführt.

VERSORGUNGSLÜCKE BEI DER MENTALEN GESUNDHEIT VON KINDERN UND JUGENDLICHEN

Psychische Herausforderungen und Belastungen bei Kindern und Jugendlichen im Kölner Raum nehmen deutlich zu – gerade infolge der Coronapandemie. Zu diesem Ergebnis kommt der 3. Versorgungsbericht des Kölner Kompetenznetzwerks aus Praxis und Forschung (CoRe-Net) zum Thema »Mentale Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in den Corona-Jahren 2020/2021 im Vergleich zum Vorzeitraum«. Er wurde im September 2023 gemeinsam von der PMV forschungsgruppe und der Kinder- und Jugendpsychiatrie der Uniklinik Köln vorgestellt. Obwohl die Versorgenden in Köln mit Engagement und Kreativität auf die Herausforderungen durch die Coronapandemie reagiert hätten, klaffe bei Kindern und Jugendlichen mit psychischen Problemen in Köln eine deutliche Versorgungslücke. Im Einzelnen sehen die Forschenden drei Trends: Erstens

nehme die Häufigkeit bestimmter psychischer Störungen, wie etwa Essstörungen bei Mädchen, unter Corona zu. Zweitens vermuten sie, dass bestimmte Störungen des Sozialverhaltens, die abzunehmen scheinen, tatsächlich weniger festgestellt und versorgt werden. Drittens setzten sich Trends wie das häufigere Auftreten von Sprachentwicklungsstörungen bei Jungen fort.

Die Forschungsgruppe zieht das Fazit, dass sowohl neue Probleme entstanden als auch bestehende Probleme schlimmer geworden sind. Zusätzlich schilderten Fachkräfte aus der Versorgung, dass die Wartezeiten für Patient*innen länger geworden seien.

»Wichtig ist, dass wir uns alle als Mitglieder der Universität verstehen«

Seit dem 1. Oktober ist ein neues Rektorat im Amt. Zu den Verantwortungsbereichen der neuen Prorektorinnen und Prorektoren gehören erstmals auch Nachhaltigkeit und Transfer. Im Gespräch sagt Rektor Professor Dr. Joybrato Mukherjee, was ihn an seiner neuen Aufgabe reizt, welche Akzente er setzen will – und wo er noch Baustellen sieht.

DAS GESPRÄCH FÜHRTEN JÜRGEN REES UND EVA SCHISLER

Herr Professor Mukherjee, Sie kommen ursprünglich aus dem Rheinland, haben aber lange Jahre in Hessen gelebt. Fühlt sich der Wechsel von Gießen nach Köln wie eine Heimkehr an?

Ich kenne Köln sehr gut aus meiner Jugend und habe hier auch familiäre Bindungen. In den vergangenen zwanzig Jahren bin ich ebenfalls regelmäßig aus Gießen nach Aachen gependelt, wo ich auch studiert hatte. Wenn ich dann auf der A4 über die Rodenkirchener Brücke gekommen bin und rechterhand den Dom gesehen habe, war es schon eine Art Heimkehr. Dabei war Köln für mich immer die Eingangspforte.

In diesem Zusammenhang müssen wir fragen: Wie stehen Sie zum Karneval?

In meiner hessischen Zeit ist er mir ein bisschen abhandengekommen – obwohl es dort durchaus auch eine karnevalistische Tradition gibt. Aber in der Jugend gehörte der Karneval zu meinem festen Programm und hat mich auch immer wieder mal nach Köln gebracht. Insofern gibt es da durchaus Anknüpfungspunkte.

Köln ist eine der größten Universitäten in Deutschland. Welche Herausforderungen bringt das für eine Hochschulleitung mit sich?

Die Kölner Universität ist die große Hochschule im Rheinland, mit der ich bisher unmittelbar wenig zu tun hatte – meine akademischen Stationen waren ja Aachen und Bonn. Aufgrund der Größe, Bedeutung und Geschichte der Uni ist das eine sehr spannende neue Aufgabe für mich.

Wenn man auf die harten Zahlen guckt, ist die Justus-Liebig-Universität Gießen, von der ich komme, mit 27.000 Studierenden und 5.800 Beschäftigten auch nicht klein. Sie ist nach Frankfurt die zweitgrößte Universität in Hessen und prägt die Stadt und die Region. Mit knapp 95.000 Einwohnern ist Gießen allerdings eine ganz andere Stadt als die Millionenstadt Köln. Beide haben aber gemeinsam, dass Stadt und Universität historisch eng miteinander verbunden sind.

Was die Leitungsaufgaben betrifft, gibt es deutliche Unterschiede, auf die ich mich einzustellen habe. Gießen ist eine mittelgroße Universität in einer überschaubar großen Stadt. Die Fachbereiche haben in der Regel 20 bis 40 Professuren. Köln hat dagegen sehr große Fakultäten, die historisch bedingt relativ eigenständig sind. Hier in Köln werde ich also mit starken Fakultäten zusammenarbeiten. Dabei erlebe ich die Dekanate nach meinen bisherigen Gesprächen als extrem kompetent, umsichtig und strategisch denkend – sie sind gewissermaßen »Partners in Leadership«.

Gleichzeitig hat die Universität besonders unter meinem Vorgänger Axel Freimuth eine starke gemeinsame Identität entwickelt. Daran möchte ich anknüpfen und diese Identität weiter stärken, denn der Erfolg der einzelnen Einrichtungen hängt vom Erfolg der gesamten Universität ab.

*Zu den Herausforderungen zählt auch der bereits angelaufene **Exzellenzprozess**, den Sie jetzt übernehmen: Die Clusterskizzen wurden im Mai eingereicht, im kommenden Jahr folgt dann der Antrag in der Förderlinie Exzellenzuniversität. Wie werden sie ihn gestalten?*

 **Exzellenzprozess** – Die Exzellenzstrategie des Bundes und der Länder zielt darauf ab, den Wissenschaftsstandort Deutschland zu stärken und durch Spitzenleistungen, Profilbildung und Kooperationen international noch wettbewerbsfähiger zu machen. Sie umfasst zwei gesonderte Förderlinien: Exzellenzcluster und Exzellenzuniversitäten. Die Universität zu Köln hat derzeit vier eigene und gemeinsame Exzellenzcluster und bewirbt sich – wenn sie abersmals mindestens zwei Exzellenzcluster erhält – erneut um den Status einer Exzellenzuniversität.



Dieser Prozess läuft ja schon seit der letzten Entscheidung von 2019. Köln hat vier Cluster bewilligt bekommen, darunter eigene und gemeinsame mit anderen Universitäten, den Exzellenzstatus jedoch leider verloren. Die Forschungssubstanz in Köln ist hervorragend, aber wir sind die einzige Universität mit so vielen Clustern, die nicht Exzellenzuniversität ist. Aus dieser Gemengelage sind in den vergangenen Jahren sicherlich bereits Schlussfolgerungen gezogen worden.

Sind es aus Ihrer Sicht die richtigen?

Im neuen Rektorat beschäftigen wir uns jetzt damit, die bereits angegangenen Aufgaben abzuschließen und zu schauen, wo noch offene Flanken sind, die wir für unseren Antrag adressieren müssen. So

arbeiten wir im Moment beispielsweise an einer ganzheitlichen Transferstrategie, denn eine solche brauchen wir, wenn wir als Exzellenzuniversität begutachtet werden. Diese Strategie wird alle drei Säulen umfassen, die der Wissenschaftsrat definiert hat: Anwendung und Verwertung, aber auch Beratung und Kommunikation.

Momentan steht jedoch der Abschluss der ersten Förderlinie, der Clusteranträge, an erster Stelle, auch damit wir das Eintrittsticket für die zweite Förderlinie bekommen. Dann folgt der Abschluss der Vorbereitung für die Förderlinie Exzellenzuniversität. Dabei muss uns bewusst sein, dass wir uns in einem sehr harten Wettbewerb befinden und andere sich auch intensiv vorbereitet haben. Wir müssen am Ende mit gutem Gewissen sagen können,

dass wir uns bestmöglich vorbereitet und präsentiert haben. Oder, wie man früher gesagt hätte: Wir haben unsere PS auf die Straße gebracht. Dann gibt es aber wie immer auch den Glücksfaktor.

Wie sehen Ihre ersten Wochen und Monate im Amt aus – mal abgesehen vom Exzellenzprozess?

Einige wichtige Dinge sind auf einem guten Weg, zum Beispiel hat die Uni bereits eine Nachhaltigkeitsstrategie verabschiedet. Dieser Prozess muss nun umgesetzt werden, daher wird erstmalig ein Prorektorat für diesen Bereich verantwortlich zeichnen. Darüber hinaus gibt es den Entwurf eines Hochschulentwicklungsplans, der auf einem partizipatorischen Prozess fußt. Diesen wird das neue Rektorat finalisieren und – mit einer entwicklungsplanerischen Rahmung von institutionellen Zielen, prioritären Teilzielen und Maßnahmen sowie Indikatoren zur Zielüberprüfung – voraussichtlich im vierten Quartal verabschieden.

Im Bereich Forschung werden wir auch unabhängig von der Exzellenzstrategie den Prozess der Profilentwicklung vorantreiben. Die Universität wirbt einerseits äußerst erfolgreich Drittmittel ein, andererseits hat sie auch eigene Förderinstrumente, um Spitzenforschung voranzutreiben und die besten Talente zu gewinnen.

Eine große Stärke ist, dass wir dabei in der ABCD-J Region gemeinsam mit den Universitäten in Aachen, Bonn und Düsseldorf sowie dem Forschungszentrum Jülich und den weiteren außeruniversitären Forschungseinrichtungen in ein hervorragendes regionales Netzwerk eingebunden sind. Die weitere Stärkung dieses regionalen Netzwerks steht natürlich ganz oben auf meiner Agenda; dabei wird auch in Zukunft unsere unmittelbare Nachbaruniversität in Bonn eine besondere Rolle spielen.

Sie übernehmen im neuen Rektorat den Bereich Internationalisierung. Lässt sich daraus auf eine Priorisierung auch dieses Themas schließen?

Übernehmen? Ich würde es ein bisschen anders einordnen: Ich nehme wahr, dass das International Office in Köln sehr erfolgreich ist und auch strategische Aufgaben übernimmt. Daneben ist die Euro-

▼ **Systemakkreditierung** – Die Stiftung Akkreditierungsrat der Länder hat der Universität zu Köln am 28. September das Siegel »System akkreditiert« verliehen. Mit diesem Schritt müssen einzelne Studiengänge oder Gruppen von Studiengängen nicht mehr von einer externen Agentur akkreditiert werden; vielmehr ist das Qualitäts-sicherungsverfahren der Universität als Ganzes akkreditiert worden, sodass sie ihre Studiengänge fortan selbst akkreditieren kann.

päische Hochschulallianz EU-niWell in der Verantwortung von Frau Kollegin Busse im Prorektorat Lehre und Studium ein wichtiger Taktgeber für den Bereich Internationalisierung. Ich möchte vor diesem Hintergrund die Aufgaben der Internationalisierung in einem Viereck adressieren, das wir dann zwischen mir selbst, Prorektorin Beatrix Busse, dem International Office unter Leitung von Frau Dr. Preuschhoff sowie eines oder einer Rektoratsbeauftragten für Internationalisierung bilden.

Welche Prioritäten sehen Sie im Bereich Lehre und Studium?

Zunächst gibt uns die **Systemakkreditierung** der Studiengänge ganz neue Möglichkeiten, in einem eigenen qualitätsgesicherten Rahmen schneller und selbstbestimmter Studiengänge zu entwickeln und auf den Markt zu bringen – und bestehende weiterzuentwickeln. Damit können wir viel besser auf die sich wandelnde Nachfragesituation reagieren. So werden bestimmte Schlüsselkompetenzen, etwa in der Digitalisierung oder in der Nachhaltigkeit, zukünftig in unseren Studiengängen eine größere Rolle spielen. Und wir werden über weitere interdisziplinäre Studiengänge nachdenken, die noch stärker als bisher



die Fakultäten miteinander verbinden.

Wichtig ist bei alledem, dass sich die Studierenden als Mitglieder der Universität verstehen. Sie sind weder Kunden noch sind sie einfach nur Empfänger von Wissen. Der Erfolg der Uni wird auch vom Erfolg der Studierenden geprägt; davon, was sie an Initiativen und Interessen einbringen.

Ein großes gesellschaftliches Thema ist der Lehrkräftemangel. Welche Rolle soll die

Uni Köln als große Ausbildungsstätte in Zukunft einnehmen?

Köln spielt hier eine hervorgehobene Rolle. Knapp 30 Prozent unserer Studierenden sind Lehramtsstudierende. Wir müssen uns daher Gedanken machen, welchen Beitrag wir zu diesem Thema leisten können. Wir wissen, dass es deutschlandweit von 55.000 bis 60.000 Studierenden, die ein Lehramtsstudium beginnen, weniger als 30.000 in den regu-

Joybrato Mukherjee schloss 1997 sein Studium der Anglistik, Biologie und Erziehungswissenschaft an der RWTH Aachen ab. Er ist vollausgebildeter Lehrer für die Sekundarstufen I und II. Im Jahr 2000 wurde er an der Universität Bonn promoviert; hier erfolgte 2003 auch die Habilitation im Fach Englische Philologie. Im selben Jahr wurde er auf die Professur für Englische Sprachwissenschaft an der Justus-Liebig-Universität Gießen (JLU) berufen.

Professor Dr. Mukherjee war von 2009 bis 2023 Präsident der JLU Gießen. Zuvor gehörte er dem Präsidium bereits als Erster Vizepräsident an. Von 2012 bis 2019 bekleidete er zusätzlich das Amt des Vizepräsidenten des Deutschen

Akademischen Austauschdienstes (DAAD), seit 2020 ist er ehrenamtlicher Präsident des DAAD. Er ist Mitglied in einer Reihe von wissenschaftlichen Beiräten und Kuratorien, unter anderem in verschiedenen außeruniversitären Forschungseinrichtungen.

Die Forschungsschwerpunkte von Joybrato Mukherjee liegen in der computergestützten Korpuslinguistik, der angewandten Linguistik, der englischen Syntax sowie in der Varietätenforschung. Zahlreiche Forschungs- und Lehraufenthalte führten ihn an verschiedene Universitäten im Ausland.

»Der Erfolg der einzelnen Einrichtungen hängt vom Erfolg der gesamten Universität ab«

lären Schuldienst schaffen. Auf dem Weg vom ersten Tag des Studiums über das Referendariat bis zu einer Planstelle in einer Schule sehen wir erhebliche Verluste. Da wir als Uni Köln für die erste Strecke dieses Weges verantwortlich sind, sollten wir uns fragen, wie wir mehr sehr gut ausgebildete Lehrkräfte ins Klassenzimmer bringen können.

Unser Beitrag als Universität besteht außerdem darin, die Ausbildung von Lehrkräften mit der empirischen Bildungsforschung zu verbinden, um evidenzbasierte Ergebnisse zu der Meinungsbildung in der Gesellschaft und zur Entscheidungsfindung in der Politik beizusteuern.

Sie sind SPD-Mitglied und gelten als gut vernetzt in die Politik. Sehen Sie darin einen Interessenkonflikt?

Ich sehe es auch als Aufgabe eines Universitätspräsidenten oder Rektors an, das Gespräch mit politischen Entscheidungsträgern zu suchen – vorrangig mit der Landespolitik, aber natürlich auch mit der Bundespolitik, denn als Rektor bin ich Vertreter der universitären Interessen gegenüber der Politik. Wir sind Landesinstitutionen und bekommen unsere Grundfinanzierung vom Land. Daher ist der Austausch mit der Politik existenziell wichtig und in keiner Weise anrühlich.

ankerung agieren. Man muss nicht immer mit der Politik einer Meinung sein, und anbieten sollte man sich erst recht nicht. Aber die Politik setzt die Rahmenbedingungen für unsere Arbeit, und deswegen ist ein vertrauensvoller Austausch in unserem eigenen Interesse.

Dass ich als 16-jähriger Mitglied der SPD geworden bin, hat Gründe, die mit der Hochschulpolitik nichts zu tun haben. Ich war auch nie parteipolitisch aktiv. Meinen Austausch mit den anderen demokratischen Parteien hat das im übrigen nie beeinträchtigt und für meine Amtsausübung als Rektor spielt dies – wie schon in Gießen – keinerlei Rolle.

Axel Freimuth hat das Amt des Rektors mit 18 Jahren sehr lange geprägt. Befürchten Sie Widerstand gegen Veränderungen?

Axel Freimuth hat die Universität zu Köln über 18 Jahre nachweislich sehr erfolgreich geführt. Ich war insgesamt auch 14 Jahre lang Präsident der JLU Gießen und sehe natürlich, dass sich in einer so langen Zeit Person und Institution aufeinander zubewegen: Die Person wird stark von der Institution geprägt, aber auch umgekehrt. Somit kann ich sehr gut nachvollziehen, dass manche Dinge in Köln jetzt mit Spannung oder Sorge, in jedem Fall aber mit einer Erwartung von

Veränderungen betrachtet werden. Und ja: Jetzt beginnt ein neuer Rektor, da wird manches vom Stil und vom Inhalt her sicherlich anders gemacht werden – und es kommen überdies ja eine Reihe von weiteren neuen Kolleg*innen ins Rektorat. Aber andererseits gilt: So sehr ich in Gießen eine wichtige Funktion hatte und Axel Freimuth eine prägende hier in Köln – eine Universität hängt nicht nur an einer einzelnen Person. Das ist ja das Schöne an Universitäten.

Was erwarten Sie Ihrerseits von den Mitgliedern der Universität?

Jetzt in der Anfangsphase lerne ich die Universität zunächst besser kennen – und sie mich. Meine Erwartung ist eigentlich klar und richtet sich auch an mich selbst: Wir alle dienen dem institutionellen Gesamtinteresse der Universität. Wir sind keine Ansammlung von 55.000 Einzelinteressen, wir bilden ein großes Team. So sollten wir uns verstehen, so sollten wir handeln, so sollten auch wir miteinander umgehen.

In Köln unterwegs

Ein paar Schritte der Unfassbarkeit entgegen: der Evolutionsweg

Nicht nur Wissenschaftler*innen der Kölner Uni erforschen, erkunden und erleben Köln – wir alle sind eingeladen, es zu tun. Wir beschäftigen uns mit Flora, Fauna und nicht zuletzt den Bewohner*innen der Stadt gestern und heute. Über Interessantes, Skurriles, Typisches oder auch weniger Bekanntes berichten wir in dieser Rubrik. Burkhard Wepner, Mitglied der Giordano-Bruno-Stiftung, über ein Projekt der Wissensvermittlung, das Zeit in Raum verwandelt.

Auf 46 Metern verteilt 4,6 Milliarden Jahre: Der Evolutionsweg entlang der Platanenallee des Alphons-Silbermann-Weges veranschaulicht den Prozess der Entstehung unseres Planetensystems – von Anbeginn bis heute.

Allein die Platanenallee selbst ist es wert, ihr einen Besuch abzustatten. Nun verlaufen, beginnend an der Mensa Zülpicher Straße, zwanzig Tafeln entlang der Uniwiesen Richtung Bachemer Straße. Dabei spiegeln sich die zeitlichen Abstände zwischen verschiedenen Meilensteinen der Evolution in den räumlichen Abständen zwischen den Schildern wider. Initiiert wurde das Projekt von der Regionalgrup-

pe Köln der Giordano-Bruno-Stiftung (gbsköl e.V.), und gemeinsam mit der Stadt Köln umgesetzt.

Zwei Beispiele, die die zeitlichen Dimensionen veranschaulichen: Würde man den sogenannten Urknall in seine Wanderung mit einbeziehen, müsste man – bevor man den Evolutionsweg abschreitet – knapp einen Kilometer weiter zurück in der Südstadt beginnen. Doch wenn wir uns einen Zeitraum von »nur« 4.600 Jahren vorstellen, also etwa vom Zeitalter des Baus der ägyptischen Pyramiden bis heute, würde dieser Zeitraum auf dem Evolutionsweg weniger als einen halben Millimeter einnehmen, also etwa die Dicke eines Bleistiftstriches.

Natürlich kann man über die Evolution einfach in Büchern nachlesen – oder beim Abschreiten des Weges den QR-Code aktivieren, der auf jedem der Schilder angebracht ist. Es geht aber darum, Menschen für das Thema zu interessieren, sie darüber zu informieren oder zum Teil ver-



Zwanzig Tafeln dokumentieren die Entwicklung des Lebens vom Anbeginn unseres Planetensystems. Ein Meilenstein: die Entstehung der Photosynthese vor 2.500 Millionen Jahren.

Die ersten Zellen mit Zellkern, die sogenannten Eukaryoten, entstanden vor 1.300 Millionen Jahren. Der Zellkern schützt das Erbmaterial und unterscheidet diese Einzeller von Bakterien.

schüttetes Schulwissen anschaulich zu reaktivieren. Regelmäßige Führungen für Kinder und Erwachsene vertiefen die knapp gehaltenen Anmerkungen auf jedem der Schilder mit Hintergrundwissen und Erläuterungen der Zusammenhänge.

Ziel des Evolutionsweges ist es, für jeden Kenntnisstand eine Bereicherung zu sein. Denn man kann diese zeitlichen Dimensionen zwar rational zur Kenntnis nehmen, methodisch verstehen und die Zusammenhänge einordnen. Aber tatsächlich erfassen lassen sie sich nicht. Vielleicht vermitteln sie eine leise Ahnung von der Einordnung des Selbst – ohne sich dabei zu klein zu machen oder narzisstisch zu überhöhen. Gleichzeitig kann der Weg dazu anregen, den Sinn für das Unendliche zu erleben, Phantasie und Träume zuzulassen, dies alles aber rational einordnen zu können.

In einer wissenschaftsherausfordernden Zeit kann der Evolutionsweg auch dabei helfen, Erkenntnisse zu diskutieren und Argumente auszutauschen, die Vorläufigkeit des Wissens zu akzeptieren und illusionistische Narrative zu überwinden. Damit verbunden ist auch das Überwinden des »Vulgärdarwinismus«, welcher immer wieder mit der Behauptung aufwartet, »allein der Stärkere setzt sich durch«. Tatsache ist jedoch, dass es die Menschheit nicht ohne diese entscheidenden Fähigkeiten gäbe: Anpassung an die Lebensbedingungen, Kooperation und Empathie.

Die gbskölن leistet mit dem Evolutionsweg – auf Grundlage der Partnergruppe Rhein-Neckar – einen kleinen Beitrag zum wichtigsten »Rohstoff« der Menschheit: die umfassende Bildung. Ganz im Sinne des Anliegens der Stiftung, zur Aufklärung beizutragen und Wissenschaft, Kunst und Philosophie zu verknüpfen.

Der Evolutionsweg: ein paar kleine Schritte der Unfassbarkeit entgegen, aber persönlich vielleicht ein großer Schritt, sollten diese dazu anregen, noch mehr über die Welt, über sich und die Mitmenschen und damit über das eigene beziehungsweise das Tun und Lassen der anderen nachzudenken.



 WEITERLESEN



Tumorzellen dauerhaft in Schach halten

Bestrahlung, Chemotherapie, Operation: die klassischen Behandlungsansätze bei Krebs gehören nach wie vor zum Standard. Doch Forschung weltweit nimmt immer neue therapeutische Hebel in den Blick. Ein Kölner Team will den Krebs mithilfe unseres eigenen Immunsystems besiegen.

ANNA EUTENEUER

Krebsforscher Henning Walczak erforscht sogenannte Todesliganden, die Tumorzellen gezielt zerstören können.



Immun-Checkpoint-Inhibitoren

– Die Immunologen James Patrick Allison und Tasuku Honjo legten einst den Grundstein für die Entwicklung von Immun-Checkpoint-Inhibitoren, die das Immunsystem aktivieren, um Tumorzellen anzugreifen. Dafür erhielten sie 2018 den Nobelpreis für Physiologie oder Medizin. Zunächst wollten sie nur verstehen, wie Immunzellen ticken und wie ihre Regulation funktioniert.

Kraftlos, untergewichtig mit eingefallenem Gesicht und ausgefallenen Haaren. So sehen oft Menschen aus, die gegen Krebs kämpfen. Jeder zweite in Deutschland wird in seinem Leben einmal an Krebs erkranken. Die Krebssterberaten insgesamt sind allerdings in den letzten zwanzig Jahren durchgehend gesunken. »Ein Grund dafür sind die Fortschritte in der Forschung und der Behandlung«, sagt Henning Walczak. Dennoch sind viele Krebsarten noch immer schlecht bis gar nicht behandelbar.

Walczak ist Alexander von Humboldt-Professor am Zentrum für Biochemie der Medizinischen Fakultät. Er ist überzeugt,

» Die erste Hürde für den Krebs ist unser Immunsystem«

dass wir unseren Körper zunächst besser verstehen müssen, um Ansatzpunkte für Krebstherapien zu finden. Der Fokus seiner Forschung liegt dabei nicht in erster

Linie auf der Krebszelle selbst, sondern auf den Zellen des Körpers, die sich in der unmittelbaren Umgebung der Erkrankung befinden. Der Schlüssel zum Erfolg in der Krebsbehandlung liegt in seinen Augen in der gezielten Aktivierung des Immunsystems.

Eine Meisterin der Verkleidung

Noch bevor Tumore mit Operation, Chemo- oder Strahlentherapie behandelt werden, ist die erste Hürde für den Krebs unser Immunsystem. Denn jeden Tag entstehen in unserem Körper Erbfehler, die sich zu einer Krebserkrankung auszuwachsen könnten. Krebszellen, die sich unkontrolliert teilen, erkennt und eliminiert das Immunsystem. Bei der alltäglichen Entstehung von frühen Krebszellen in unserem Körper ist der Immunprozess sehr effektiv, doch er stößt ab einem gewissen Punkt an seine Grenzen. Denn: Krebszellen können sich »verkleiden« – sie können vorgeben etwas zu sein, was sie nicht sind. Sie führen das Immunsystem

hinters Licht. Walczak und sein Team möchten die körpereigenen Abwehrkräfte bei Krebspatient*innen wieder aktivieren, um die Krankheit zu bekämpfen.

Obwohl das Immunsystem Mechanismen hat, um gesunde von schädlichen Zellen zu unterscheiden, können Krebszellen diese Erkennung umgehen. Beispielsweise durch sogenannte Checkpoint-Proteine auf ihrer Oberfläche. Diese Proteine interagieren mit passenden Rezeptoren auf T-Zellen, einer Art von Immunzellen, und hemmen deren Fähigkeit, die Krebszellen anzugreifen. Sie suggerieren »hier ist alles in Ordnung und normal«. Medikamente wie **Immun-Checkpoint-Inhibitoren** blockieren diese Wechselwirkung und ermöglichen es den T-Zellen, die Krebszellen wieder zu erkennen und anzugreifen. Das verstärkt die Immunantwort gegen den Tumor. Voraussetzung für die Therapie ist jedoch, dass bekannt ist, dass der Tumor diese Verkleidung gewählt hat.

Immuntherapie und zielgerichtete Therapeutika, die bestimmte Proteine aktivieren oder hemmen, sind heute aus der Krebsbehandlung nicht mehr wegzuden-

CANTAR – Das onkologische Forschungsnetzwerk CANcer TARgeting hat sich zum Ziel gesetzt, neue Substanzen zu entwickeln, um spezifische Antriebswege von Krebs-erkrankungen zu identifizieren und zu neutralisieren, und zu erforschen, wie Krebs dem Immunsystem »entkommen« kann. CANTAR wird für den Förderzeitraum von August 2022 bis Juli 2026 mit insgesamt 19,4 Mio. Euro vom Land NRW gefördert. Der Anteil der Universität zu Köln beläuft sich auf 8,4 Mio. Euro.

ken. »Wenn etwas schief läuft, können wir heute in viele Prozesse eingreifen. Das setzt jedoch voraus, dass wir genau Bescheid wissen, was dort passiert«, sagt Walczak. Längst wird Patientinnen und Patienten bei Krebs nicht mehr nur ein Medikament verabreicht. Eine Kombination von Wirkstoffen soll zeitgleich verschiedene »Verkleidungen« der Krebszelle lüften oder Immunzellen aktivieren. Walczak sucht nach Wegen, um die Tumorzellen empfänglich für die kraftvolle Wirkung des Immunsystems zu machen und die gewünschte tödliche Wirkung für die Krebszellen zu erzielen. Seine Forschungsgruppe testet derzeit mehrere Ansatzpunkte. Ihr Ziel: Signale zu finden, die zur Zerstörung der Krebszellen führen.

Todbringende Boten

Ein Ansatz sind die Todesliganden. Das sind körpereigene Proteine, die Zelltod auslösen können. Walczaks Team hat

»Krebszellen können sich verkleiden«

unter anderen den so genannten Todesliganden TRAIL (Tumor Necrosis Factor Related Apoptosis Inducing Ligand) als

Angriffspunkt für die Krebstherapie identifiziert. TRAIL ist ein Molekül, das in unserem Körper vorkommt und eine wichtige Rolle bei der Kontrolle von Zellen spielt. Es wird normalerweise von unserem Immunsystem produziert, um kranke oder beschädigte Zellen im Körper zu erkennen und gesund zu erhalten. Trifft TRAIL auf einen TRAIL-Rezeptor auf der Oberfläche einer Zelle, signalisiert es der Zelle, dass sie sich selbst zerstören soll. Die betroffene Zelle folgt dem Signal und zerlegt sich in kleine Teile, die von anderen Zellen leicht und ohne Schaden anzurichten entsorgt werden können.

TRAIL ist nur einer unter verschiedenen Todesliganden, doch er hat einen entscheidenden Vorteil. Anders als bei dem sogenannten Tumornekrosefaktor (TNF) oder dem Fas-Liganden, ist die Gabe von TRAIL nicht giftig für den Körper. Auch wenn der Grund für die gute Verträglichkeit von TRAIL noch nicht verstanden ist, macht sie den Todesliganden besonders attraktiv als neuen Therapieansatz.

In einigen Fällen versucht Walczaks Team, einen Immunangriff auf den Tumor dadurch wieder zu ermöglichen, dass ein Todesligand blockiert wird. Dadurch kann erreicht werden, dass Immunzellen, die Tumorzellen spezifisch erkennen und töten können, überleben. »Unser Ziel ist es, das Wissen über Todesrezeptoren und Todesliganden und die damit verbundenen Signalprozesse bestmöglich in die Tumorthherapie zu integrieren«, sagt der Forscher.

Ein wichtiger Aspekt der Arbeit von

Walczaks Team ist es, den durch die Therapie ausgelösten Tod der Tumorzellen für das Immunsystem nutzbar zu machen: Die Immunzellen sollen für die Zukunft »lernen«, ähnliche Zellen zu erkennen und zu beseitigen. »Viele herkömmliche und auch neuere, zielgerichtete Therapien töten viele Tumorzellen ab, und das ist auch gut so. Aber einige Tumorzellen überleben diesen Angriff, vermehren sich anschließend, und der daraus resultierende Tumor ist meist resistent gegenüber der ursprünglichen Therapie. Wir müssen die Art, wie wir diese Tumorzellen töten, so gestalten, dass deren Tod dazu geeignet ist, die Immunzellen sozusagen »abzurichten«. So können dann die noch im Körper verbliebenen Tumorzellen gezielt aufgespürt und abgetötet werden«, so Walczak.

Vom Labor in die Klinik

Die Kombination aus zielgerichteten Therapien und Immuntherapie wäre das »Dreamteam« des Forschers gegen Krebs. Um dieses Ziel zu erreichen, braucht es Walczak zufolge neben neuen Immuntherapien, zu denen sein Team forscht, auch noch bessere zielgerichtete Therapien und deren Erprobung in der Klinik. Denn Patient*innen sollten schnellstmöglich von den Ergebnissen aus der onkologischen Grundlagenforschung profitieren.

Bei der Umsetzung helfen den Kölner Wissenschaftler*innen sowohl das **CANTAR**-Netzwerk als auch das Natio-



Bei Tumorerkrankungen eröffnen klinische Studie neue Behandlungswege, die möglicherweise wirksamer oder sicherer sind als bestehende Therapien.

nale Centrum für Tumorerkrankungen (NCT). Die Forschenden können ihre Therapieansätze testen und gleichzeitig Patient*innendaten auswerten: Funktioniert der Ansatz? Und wenn ja: Bei welchen Patientinnen und Patienten wirkt er am besten, bei welchen weniger gut? Was wäre für die Gruppe mit solchen molekularen Merkmalen die noch bessere Therapie? Diese Fragen stellen sich die Wissenschaftler*innen, unter anderem auch in Walczaks Team. »Ich kann jeder und jedem mit einer Tumorerkrankung nur empfehlen, nach Möglichkeit an klinischen Studien teilzunehmen«, sagt Walczak. Denn diese ermöglichten den Zugang zu neuen Behandlungsmöglichkeiten, die möglicherweise wirksamer oder sicherer seien als bestehende Therapien und die Lebensqualität verbessern oder

die Krankheit besser kontrollieren könnten. Darüber hinaus leisteten sie einen Beitrag zur medizinischen Forschung und zur Verbesserung der Gesundheitsversorgung.

Die bisherigen Erfolge der Immuntherapie und der zielgerichteten Therapien zeigen, dass dies für die Krebsforschung ein vielversprechender Weg ist. Henning Walczak resümiert: »Mein Team und ich sind überzeugt, dass kontinuierliche Forschung weitere Durchbrüche ermöglichen wird. Letztlich wollen wir das Immunsystem befähigen, Tumorzellen dauerhaft in Schach zu halten.«

DAS NCT WEST

Wenn die Biologie verstanden ist, muss das Wissen in die Anwendung, zu den Patienten kommen. Hierbei hilft das Nationale Centrum für Tumorerkrankungen (NCT). Seit Februar 2023 bilden die Unikliniken Köln und Essen den Standort NCT West und werden vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert.

Es bietet Wissenschaftler*innen die Gelegenheit, sogenannte »Investigator Initiated Trials« schnell zu initiieren. Diese Art klinischer Studien wird von unabhängigen Forscher*innen oder Forschungseinrichtungen angestoßen und durchgeführt – im Gegensatz zu Industrie-finanzierten klinischen Studien, bei denen pharmazeutische Unternehmen die Hauptverantwortung tragen.

Am NCT West arbeiten Wissenschaftler*innen und Ärzt*innen gemeinsam daran, die Ergebnisse aus den Forschungslaboren in die Klinik und die Erkenntnisse daraus anschließend wieder zurück ins Labor zu tragen. Dieses Netzwerk schließt die Lücke zwischen Laborentdeckungen und klinischen Studien und fördert die Umsetzung vielversprechender Ideen in der klinischen Praxis.

∞ VIDEO DER HUMBOLDT-STIFTUNG:



NEUES REKTORAT IM AMT

Am 1. Oktober 2023 hat das neue Rektorat unter der Leitung von Rektor Professor Dr. Joybrato Mukherjee die Amtsgeschäfte vom Rektorat unter Professor Dr. Axel Freimuth übernommen. Neu gewählt wurden der Mediziner Professor Dr. Claus Cursiefen (Prorektorat für Forschung), die Psychologin Professorin Dr. Susanne Zank (Prorektorat für Antidiskriminierung und Chancengerechtigkeit), die Biochemikerin Professorin Dr. Ines Neundorf (Prorektorat für Akademischen Karriere und Personalentwicklung), der Wirtschaftswissenschaftler Professor Dr. Werner Reinartz (Prorektorat für Transfer in die Gesellschaft) und der Jurist Professor Dr. Kirk W. Junker (Prorektorat für Nachhaltige Entwicklung).

Professorin Dr. Beatrix Busse, Anglistin und hauptamtliche Prorektorin für Lehre und Studium, sowie Kanzler Karsten Gerlof gehörten bereits dem vorherigen Rektorat an und führen ihre Amtszeiten fort.

Das neue Rektorat führt unter anderem die Clusteranträge im Rahmen der Exzellenzstrategie fort und wird, so sich die Universität dafür qualifiziert, einen Antrag in der Förderlinie Exzellenzuniversität vorbereiten. Weitere Schwerpunkte sind die Weiterentwicklung der Forschungsprofile sowie der Studiengänge. Neu hinzugekommen sind die Bereiche Transfer in die Gesellschaft und Nachhaltige Entwicklung.

BIG DATA GEGEN DAS ARTENSTERBEN

Ein interdisziplinäres Team von Wissenschaftler*innen unter der Leitung von Juniorprofessorin Dr. Ann-Marie Waldvogel und Emmy Noether-Gruppenleiter Dr. Philipp Schiffer hat das Biodiversity Genomics Center Cologne (BioC²) gegründet. Das Projekt wird durch das Excellent Research Support Programm der Universität gefördert und zielt darauf ab, die genomische Biodiversität in der Dimension ganzer Ökosysteme zu erfassen.

Das neue Zentrum verbindet den Fachbereich Biologie und das Regionale Rechenzentrum (RRZK) der Universität mit

dem Max-Planck-Institut für Pflanzenzüchtungsforschung und dem Westdeutschen Genomzentrum (WGGC), vertreten durch das Cologne Center for Genomics (CCG).

Die Entschlüsselung der genomischen Diversität von natürlichen Populationen, Arten und ökologischen Gemeinschaften schafft grundlegende Kenntnisse zur Funktion biologischer Systeme. Die Forschung verbessert somit das Verständnis darüber, wie unsere Ökosysteme auf die zu erwartenden Umweltveränderungen des globalen Wandels reagieren können.

UNIVERSITÄT ZU KÖLN IST SYSTEMAKKREDITIERT

Der Akkreditierungsrat hat der Universität zu Köln das Siegel »System akkreditiert« für die nächsten acht Jahre verliehen. Mit seiner Entscheidung bestätigt der Akkreditierungsrat, dass die Universität mit ihrem Qualitätsmanagementsystem »Q³UzK« über die Prozesse und Strukturen verfügt, um ihre mehr als 300 Studiengänge regelmäßig zu evaluieren und auf höchstem Qualitätsniveau weiterzuentwickeln. Das Siegel ermöglicht der Universität, ab sofort eigenständig und in internen Verfahren rechtsgültige Akkreditierungen und Reakkreditierungen zu vergeben.

Mit der Verleihung des Siegels hat die Universität einen neuen Meilenstein bei der Qualitätssicherung und -entwicklung von Lehren, Lernen und Studieren erreicht. In den Entwicklungs- und Implementierungsprozess von »Q³UzK« waren und sind Akteur*innen aus allen Fakultäten und Bereichen der Universität eingebunden. Ergänzend zu den bereits etablierten wurden im Prozess neue Qualitätsmanagement-Gremien ins Leben gerufen. Diese begleiten das System auf strategischer, normativer und operativer Ebene und entwickeln es kontinuierlich weiter.



FORSCHUNG MAL ANDERS

Geschlechterkampf an der Urne

ROBERT HAHN UND EVA SCHISLER

ZUWEILEN ERREICHEN UNS EIGENTÜMLICHE THEMEN, DIE IN DER REDAKTION SO MANCHES »AAH« ODER »OOH« AUSLÖSEN. WIR SIND FANS VON FORSCHUNG IN IHREN FARBENFROHEN FORMEN.

In der antiken Komödie »Lysistrata« des Dichters Aristophanes – uraufgeführt im zwanzigsten Jahr des Peloponnesischen Krieges – verbünden sich die Frauen Athens und Spartas, um den Krieg zu beenden und ihre Ehemänner zu einem Frieden zu zwingen. Sie verschanzen sich auf der jeweiligen Akropolis und beschlagnahmen die Kriegskasse. Doch es ist vor allem eins, das ihre Männer zur Aufgabe zwingen soll: die Beischlafverweigerung. Unter dieser Situation leiden jedoch nicht nur die Männer. Auch liebesholle Frauen werfen ihre politischen Ziele zeitweilig über Bord und versuchen, in ihre Ehebetten zurückzukehren.

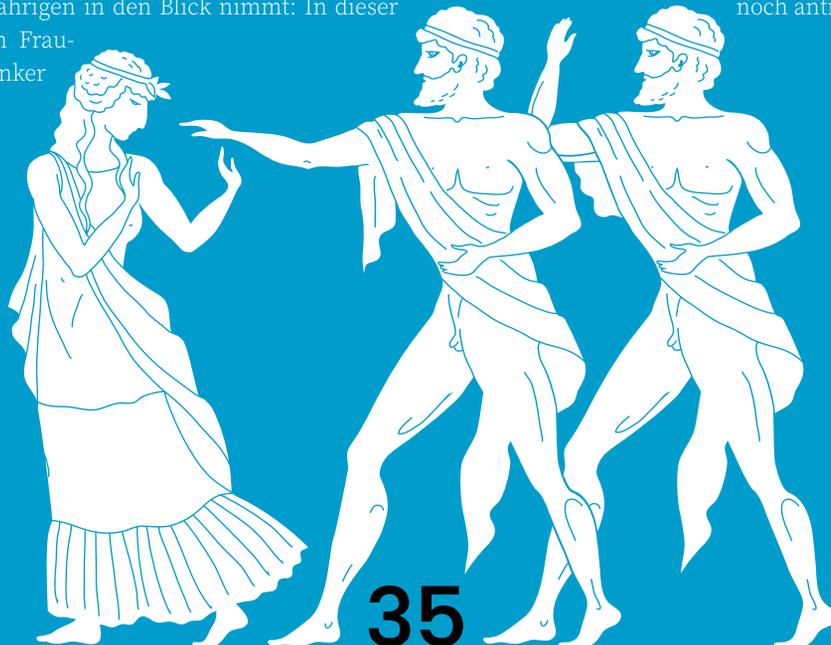
Hier sehen wir, was passieren kann, wenn die Sphäre der Politik zu stark in den Bereich der Geschlechterbeziehungen eindringt. Obwohl das Private ja eh politisch und das Politische privat ist, wie schon die Frauenbewegung vor einem halben Jahrhundert feststellte. In der heutigen Zeit ist es die Parteienpolitik, die die Geschlechter spaltet. Zumindest, wenn man die 18- bis 24-Jährigen in den Blick nimmt: In dieser Gruppe wählen Frauen deutlich linker

als Männer, wie eine Studie von Dr. Ansgar Hudde vom Institut für Soziologie und Sozialpsychologie zeigt.

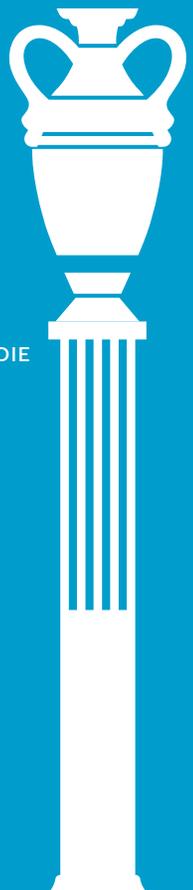
In der Gruppe der jüngsten Wahlberechtigten sind Grüne, Linke und SPD bei Frauen deutlich beliebter als bei Männern. AfD und vor allem FDP kommen bei Männern besser an. Seit 1953 gab es in der Bundesrepublik laut Hudde noch nie so große Geschlechterunterschiede bei Wahlen. Der Trend ist eine Umkehr eines langfristigen Verhaltens: Noch in den 1950er und 1960er Jahren haben Frauen deutlich konservativer gewählt als Männer.

Hudde warnt: Wenn Geschlecht zunehmend zur politischen Trennlinie wird, bedeutet das, die Trennlinie zieht sich mitten durch Familien, Freundeskreise und Paare. Damit wäre der politische Konflikt am Küchentisch angekommen. Spätestens, wenn die Wahl zwischen roter und brauner Sauce zum Sonntagsbraten im Eklat endet, wenn CO₂-Emissionen mit deutschen Weißwürsten kollidieren, ist der Geschlechterfrieden ernstlich in Gefahr.

Lysistrata und ihre Mitstreiterinnen obsiegen am Ende. Die verfeindeten Staaten und Eheleute raufen sich zusammen, das private und politische Leben kann wieder in seinen gewohnten Bahnen verlaufen. Sollten in Deutschland Männer und Frauen noch weiter politisch auseinanderdriften, helfen wohl nur noch antike Methoden.



∞ ZUR STUDIE



Mit Pflanzenkraft gegen Erbkrankheiten

Genetische Defekte können zum Absterben von Nervenzellen führen, was die Bewegung und andere vitale Funktionen beeinträchtigt. Forschende der Kölner Exzellenzcluster CECAD für Altersforschung und CEPLAS für Pflanzenwissenschaften setzen auf die Schutzmechanismen von Pflanzen, um neurodegenerative Krankheiten beim Menschen zu bekämpfen.

SUSANNE KUTTER

Die Huntington-Erkrankung, oft unter den älteren Namen Chorea Huntington oder Veitstanz bekannt, ist selten, aber furchtbar für diejenigen, die an ihr leiden. Die Erbkrankheit ist zudem ein Paradebeispiel für einen sogenannten monogenen Defekt, das in kaum einem Biologie-Schulbuch fehlt. Ein einziges Gen ist von einer Veränderung betroffen – mit verheerendem Effekt: Zu den Symptomen der Krankheit gehören unwillkürlich zuckende Bewegungen und ein charakteristisch tänzelnder Gang, denn im Gehirn der Erkrankten gehen nach und nach Bereiche zugrunde, die für die Steuerung der Muskeln und für psychische und kognitive Funktionen wichtig sind.

Ein weiterer Grund für die traurige Berühmtheit des immer tödlich endenden neurodegenerativen Leidens: Es dient als besonders krasses Beispiel in der Diskussion um das Für und Wider von Gentests. Seit 1993 lässt sich die Veranlagung genetisch nachweisen. Doch bis zum Ausbruch der Symptome dauert es oft Jahrzehnte, in denen die Betroffenen in Angst und Schrecken vor ihrem geistigen und körperlichen Verfall leben – ohne jede Hoffnung auf Heilung.

Forscher*innen des CECAD Exzellenzclusters für Altersforschung und des CEPLAS Exzellenzclusters für Pflanzenwissenschaften verfolgen einen vielversprechenden Ansatz für die Entwicklung einer Therapie zur Behandlung von Huntington und anderer menschlicher neurodegenerativer Erkrankungen. In ihrer Veröffentlichung im Fachjournal *Nature Aging* zeigt ein Team um Professor Dr. David Vilchez und Dr.

Ernesto Llamas, dass ein aus Pflanzen gewonnenes synthetisches Enzym die für die Erkrankung verantwortliche Verklumpung von Proteinen vermindert.

Das Enzym ist nicht im pharmakologischen Sinne eine pflanzliche Substanz, die als Heilmittel verabreicht werden kann. Die Forschenden haben sich vielmehr einen Mechanismus angesehen – und abgeschaut –, mit dem Pflanzen aus eigener Kraft ein ähnliches Phänomen bekämpfen, das auch der Huntington-Krankheit und einer Reihe ähnlicher neurologischer Leiden zugrunde liegt.

In allen lebenden Organismen bestimmen Gene die genaue Art und Weise, wie Proteine produziert werden. Diese sogenannte Expressierung ist ein komplexer, mehrstufiger Prozess. Verantwortlich für das Absterben der menschlichen Nervenzellen im Gehirn sind bei der Huntington-Erkrankung Verklumpungen – sogenannten Aggregationen – eines bestimmten Proteins namens **Huntingtin**. Der krankheitsverursachende Gendefekt führt dazu, dass das abgelesene Protein nicht korrekt zu seiner dreidimensionalen Form gefaltet werden kann, verklumpt und sich als tödliche Schicht auf den Nervenzellen ablagert.

Keine Probleme mit verklumpten Proteinen

Huntington gehört zu den sogenannten Polyglutamin-Erkrankungen, einer besonderen Gruppe genetisch bedingter neurologischer Defekte. Doch sie ist nicht die einzige: Bisher wurden neun solcher Er-

Huntingtin – Der krankheitsverursachende Gendefekt selbst besteht in einer Vervielfachung einer bestimmten Dreierkombination von genetischen Buchstaben, den Basen Cytosin (C), Adenin (A) und Guanin (G). Dieses sogenannte Triplet aus CAG wird beim Ablesen der Gene in die Aminosäure Glutamin (international mit Q abgekürzt) übersetzt. Tritt das Triplet nun mehrfach auf – in schwersten Verlaufsformen der Krankheit bis zu 60 Mal – wird das Ableseprodukt, das Protein Huntingtin, instabil.

Nature Aging





Dr. Ernesto Llamas und Professor Dr. David Vilchez hoffen, dass ihre Entdeckung eines Tages zur Therapie von Huntington und ähnlichen Erbkrankheiten eingesetzt werden kann.

krankungen beschrieben, die alle noch immer unheilbar sind. Was die beiden Wissenschaftler bemerkenswert fanden: Genau solche Polyglutamin-Strukturen kommen auch bei Pflanzen vor. Doch sie scheinen ihnen nicht zu schaden. Pflanzen exprimieren Hunderte von Proteinen, die Glutamin-Wiederholungen enthalten, es wurden jedoch keine Pathologien aufgrund dieser Faktoren festgestellt.

Pflanzen sind ständigen Herausforderungen durch die Umwelt ausgesetzt, können sich jedoch nicht bewegen, um diesen Bedingungen zu entkommen. Dennoch – oder gerade deshalb – besitzen Pflanzen eine bemerkenswerte Stressresistenz, die ihnen ein langes Leben ermöglicht. Im Gegensatz zu Menschen, die an sogenannten Proteinoopathien wie Huntington leiden, die durch

die toxische Aggregation von Proteinen verursacht werden, treten bei Pflanzen diese Art von Krankheiten nicht auf.

Das Team, zu dem auch die Pflanzenforscherin Professorin Dr. Alga Zuccaro am CEPLAS gehört, wollte wissen, wie eine Pflanze mit dem für Menschen und Versuchstiere toxischen, mutierten Protein in Huntingtin umgeht. Dazu führten die Wissenschaftler*innen es in das beliebte Pflanzenmodell der Ackerschmalwand (*Arabidopsis thaliana*) ein. Mit Hilfe eines Gentransfers bugsiierten sie das zu Aggregation neigende menschliche Huntingtin – genauer, das Q69-Fragment – in die Pflanzenzellen. Mit einem weiteren Trick sorgten sie dafür, dass das Gen nicht nur abgelesen, sondern sogar überexprimiert wurde. Das tödliche Protein war also in gro-

ßer Menge in den Zellen der heranwachsenden Pflänzchen vorhanden. Doch im Gegensatz zu Tiermodellen und von der Krankheit betroffenen Menschen ist die Pflanze in der Lage, die entstehenden Huntingtin-Proteinklumpen aktiv zu entfernen und schädliche Auswirkungen damit zu vermeiden. »Wir waren überrascht, Pflanzen völlig glücklich und gesund zu sehen, obwohl sie genetisch das giftige menschliche Protein produzieren«, sagt CECAD-Forscher Vilchez, der sonst vor allem mit menschlichen Zellkulturen und Fadenwürmern als Modellorganismen arbeitet.

Der nächste Schritt bestand nun darin herauszufinden, wie die Pflanzen es schafften, die toxische Ansammlung des mutierten Huntingtins zu vermeiden. Dabei stellten die Forschenden fest, dass der Schlüssel in den Chloroplasten lag, jenen pflanzenspezifischen Organellen, die die Photosynthese durchführen und aus Licht Energie gewinnen. Llamas meint: »Anders als Menschen haben Pflanzen mit den Chloroplasten einen extrazellulären Organellentyp zur Verfügung, der offenbar eine erweiterte molekulare Maschinerie bereitstellt, um giftige Proteinaggregate loszuwerden.« Das multidisziplinäre Team identifizierte daraufhin das Chloroplasten-Pflanzenenzym Stromal Processing Peptidase (kurz SPP) als entscheidenden Schutzmechanismus, der Pflanzen vor dem problematischen menschlichen Protein schützt.

Start-up geplant

Anschließend brachte das Team synthetisch hergestelltes SPP (oder das entsprechende Gen dafür) in tierische Modellorganismen ein. Und tatsächlich: Das pflanzliche SPP reduzierte in Modellen der Huntington-Krankheit, beispielsweise in kultivierten menschlichen Zellen und Würmern wie dem Nematoden *Caenorhabditis elegans*, die Proteinklumpen und Krankheitssymptome. Dr. Hyun Ju Lee, eine Postdoktorandin, die ebenfalls an der Studie beteiligt war, berichtet: »Wir waren erfreut zu beobachten, dass die Expressierung des pflanzlichen SPP-Proteins die Motilität, also die Fähigkeit zur aktiven Bewegung, von *C. elegans*-



Arabidopsis thaliana:
die unscheinbare
Ackerschmalwand
zeigt ungeahnte
Abwehrkräfte gegen
Ansammlungen
schädlicher Proteine.

Würmern verbesserte, die von Huntington betroffen waren. Das klappte selbst in späteren Alterungsstadien, in denen die Symptome noch schlimmer sind.« Die in *Nature Aging* veröffentlichten Ergebnisse öffnen somit die Tür für den Einsatz von SPP als potenzielle Therapie für die bisher unheilbare Huntington-Krankheit – natürlich erst, nachdem weitere klinische Tests sichergestellt haben, dass eine solche Therapie wirksam und verträglich ist.

Dr. Seda Koyuncu, eine weitere an der Studie beteiligte Postdoktorandin, sagt: »In den vergangenen Jahren haben wir gesehen, dass mehrere vielversprechende Ansätze zur Behandlung von Erbkrankheiten wie der Huntington-Krankheit gescheitert sind. Wir sind zuversichtlich, dass unser Ansatz der synthetischen Pflanzenbiologie zu erheblichen Fortschritten auf diesem Gebiet führen wird.«

Diese Hoffnung brachte dem Team nun eine Förderung im Rahmen des GO-Bio initial-Programms des Bundesministeriums für Bildung und Forschung ein. Geplant ist laut Llamas ein Start-up zur Herstellung pflanzlicher Proteine, um sie als potenzielle Therapeutika zur Behandlung neurodegenerativer Erkrankungen beim Menschen zu testen.

Trendsetter aus Köln

Ob eine mögliche Therapie für Huntington und weitere Polyglutamin-Erkrankungen tatsächlich in den pflanzlichen Chloroplasten steckt, muss sich zeigen. Bisher können die Forschenden auch noch nicht einschätzen, ob und welche Nebenwirkungen das Pflanzenenzym beim Menschen haben könnte. Viele der

bisher erprobten Therapien scheiterten genau daran. So brachen in den vorigen zwei Jahren zwei Weltkonzerne (Novartis und Roche) ihre ursprünglich vielversprechenden klinischen Huntington-Studien wegen schwerwiegender Nebenwirkungen wieder ab. Einen Hoffnungsschimmer stellt dieser völlig neue Wirkmechanismus allemal dar.

Ernesto Llamas sieht es so: »Oft vergessen wir, dass einige Pflanzen Tausende von Jahren alt werden können und als Modelle für Alterungsprozesse dringend untersucht werden sollten.« Mit ihrem Schulterschluss zwischen Altersforschung samt Neurodegeneration und Pflanzenkunde sind die Kölner Forscherinnen und Forscher echte Trendsetter: Inzwischen gebe es eine ganze Reihe ähnlicher Projekte und Forschungsvorhaben überall auf der Welt.

Wie zufrieden sind Menschen im hohen Alter?

Sie sind eine der am schnellsten wachsenden Bevölkerungsgruppen in Deutschland: die über 80-Jährigen. Doch bisher war wenig über ihre psychosoziale Situation bekannt. Das Cologne Center for Ethics, Rights, Economics, and Social Sciences of Health (ceres) widmet sich der interdisziplinären Altersforschung. Es hat nun die Daten einer großen Umfrage für weitere Forschungsvorhaben zugänglich gemacht.

Menschen über 80 Jahre machen inzwischen über 7 Prozent der deutschen Bevölkerung aus, Tendenz steigend. Doch bis jetzt war das Wissen über die Bevölkerungsgruppe der sogenannten Hochaltrigen trotz ihres schnellen Wachstums eher gering – für die Wissenschaftler*innen von ceres eine unhaltbare Situation. Denn eine gute Datenlage ist wichtig, um dem Unterstützungsbedarf im hohen Alter gerecht zu werden, Hinweise auf sozialpolitische Herausforderungen einer alternden Gesellschaft zu geben und Lösungsansätze für mehr Generationengerechtigkeit zu entwickeln. Die Daten der ersten bundesweiten, repräsentativen Studie »Hohes Alter in Deutschland (D80+)« stehen jetzt über das Forschungsdatenzentrum des Deutschen Zentrums für Altersfragen (DZA) zur Verfügung. Sie zeigen, dass Menschen im Alter ab 80 Jahren ihre Lebenssituation oft als besser beurteilen als angenommen.

So sind mehr als drei von vier hochaltrigen Menschen in Deutschland mit ihrem Leben alles in allem zufrieden. Unterschiede bestehen vor allem zwischen verschiedenen soziodemographischen Gruppen, da die Lebensqualität auch von der Lebenssituation abhängt: Sozioökonomische Risikolagen wie Einsamkeit, das Leben in einem Pflegeheim, Armut oder eine geringe formale Bildung

gehen relativ häufig bei sehr alten Menschen mit geringer Lebenszufriedenheit einher.

Auch das Thema Krankheit wird von den Befragten anders beurteilt, als man annehmen möchte: Obwohl die Mehrheit der Hochaltrigen mehrfach physisch und psychisch belastet ist, bewertet mehr als die Hälfte ihre Gesundheit als eher gut oder sehr gut. Die Forschung spricht hierbei auch von einem Zufriedenheitsparadox: Trotz eingeschränkter Gesundheit ist die Mehrheit der 80-Jährigen und Älteren mit ihrem Leben zufrieden und lebt nach ihren eigenen Vorstellungen.

Für die Studie wurden über zehntausend Personen ab 80 Jahren befragt. Durch stellvertretende Interviews mit nahestehenden Personen, sogenannten Proxy-Interviews, wurden auch Personen in die Studie einbezogen, die nicht mehr auskunftsfähig sind. Die Forschung wurde durch das Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend in Kooperation mit dem DZA gefördert.



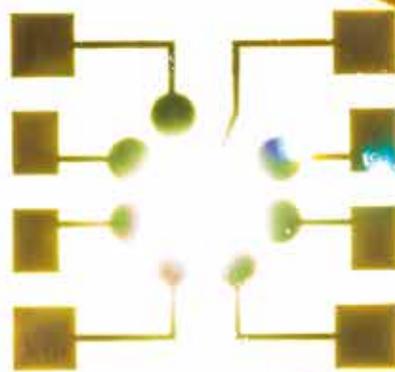
Die Sonne einfangen

Forscher auf der ganzen Welt liefern sich ein Wettrennen um besonders effiziente Solarzellen. Dabei sind die weit verbreiteten Solarmodule aus Silizium nicht die einzige Lösung. Kölner Forschungsteams setzen auf weniger gebräuchliche Materialien mit ganz besonderen Eigenschaften.

MATHIAS MARTIN

Ein Laborraum mit mehreren luftgeschützten Arbeitskammern, sogenannte Handschuhboxen. Bei einer Box ragen aus der Glasfront ein Paar Gummihandschuhe in die Luft, aufgebläht durch einen Überdruck aus Schutzgas. Im Inneren der Box kommt ein rotierender Drehteller langsam zum Stehen, ein quadratisches, gläsernes **Substrat** wird auf dem Teller erkennbar. Es enthält acht in einem Kreis angeordnete kleine Punkte: »Sieben runde organische Solarzellen und ein Anschlusskontakt«, erläutert Klaus Meerholz, während er seine Arme langsam aus der Handschuhbox herauszieht.

Professor Dr. Klaus Meerholz ist Arbeitsgruppenleiter am Institut für Physikalische Chemie. Der Chemiker kam 2002 an die Universität zu Köln, um am Insti-



tut die Grundlagenforschung zu **organischer Elektronik** aufzubauen. Sein Forschungsschwerpunkt liegt auf organischen Leuchtdioden, die unter ihrer Abkürzung OLED bekannt geworden sind und vor allem in Displays verwendet werden. Die Hälfte aller Smartphones hat mittlerweile solch ein OLED-Display. »Für Displays gibt es keine annähernd so gute Technologie wie die OLEDs«, sagt Meerholz, der im Bereich der organischen Leuchtdioden circa 40 Patente angemeldet hat.

2008 gelang ihm auf der Basis seiner zahlreichen Patente ein außergewöhnlicher Forschungserfolg: die Entwicklung eines OLED-Mikrodisplays von nur einem Zentimeter Diagonale, aber mit der Auflösung eines Full HD-Fernsehers.

Silizium oder Kunststoff?

Erfolg in Grundlagenforschung hat jedoch eine Kehrseite. Sobald eine Anwendung wie die OLED auf dem Markt ist, verliert die Grundlagenforschung daran an Bedeutung. Meerholz forscht daher auch zu organischen Solarzellen, die in der Praxis immer noch ein Nischendasein führen, obwohl in ihnen großes Potential für neue Anwendungsfelder steckt. »Organische Solarzellen und OLEDs sind eng miteinander verwandt. Von der Herstellung her sind sie identisch, weshalb man im Labor auch die selben Tools verwendet«, so Meerholz.

Organische Solarzellen bestehen aus Kohlenwasserstoffverbindungen, genauer gesagt aus halbleitenden Polymeren. Das sind besonders aufbereitete Kunststoffe, die als Halbleitermaterial für elektronische Bauelemente verwendet werden können. Auf Deutschlands Dächern, und seit neuestem auch an Balkonen, sieht man dagegen fast ausschließlich Solarmodule, die aus dem Halbmetall Silizium aufgebaut sind. Solarzellen aus Silizium erreichen einen Wirkungsgrad von etwa



25 Prozent. »Der Wirkungsgrad gibt an, wieviel Prozent der auf die Solarzelle einfallenden Sonnenenergie in elektrische Energie umgewandelt wird, also wie effizient die Solarzelle arbeitet«, erläutert Privatdozentin Dr. Selina Olthof, die ebenso wie Meerholz als Arbeitsgruppenleiterin am Institut für Physikalische Chemie an Solarzellenmaterialien forscht. Solarzel-

Klaus Meerholz an der Handschuhbox. Auf einem Drehteller entstehen organische Solarzellen.

»Das Potential der organischen Solarzellen liegt in der Indoor-Photovoltaik«

len aus Silizium gelten mittlerweile als ausoptimiert, ihr Wirkungsgrad lässt sich kaum noch verbessern.

Unterdessen rotiert im Labor in einer Handschuhbox wieder ein Drehteller, rasend schnell, das Substrat mit den sieben im Aufbau befindlichen Solarzellen lässt sich gar nicht ausmachen. »Spin Coating«, oder Rotationsbeschichtung, nennen die Wissenschaftler*innen dieses Verfahren, das in der Box unter Schutzgas durchgeführt wird, um die empfindlichen Materialien vor Sauerstoff und Luftfeuchtigkeit zu schützen. Durch die erzeugten starken Fliehkräfte wird das Substrat gleichmäßig mit einer hauchdünnen organischen Absorptionsschicht überzogen, die spä-

Organische Elektronik –

Organische Elektronik verwendet Bauelemente aus halbleitenden Kohlenwasserstoffverbindungen (kleine Moleküle und Polymere). Die elektronischen Schaltungen werden meist in Dünnschicht-Technologie auf flexiblen Kunststofffolien gefertigt.

▼ **Substrat** – Der mechanische Träger, ein quadratisches Glasplättchen mit 25 Millimetern Kantenlänge, auf dem die verschiedenen Materialschichten und die Elektroden (Anode und Kathode) der Solarzellen aufgebracht werden. Alternativ wären zum Beispiel flexible Kunststofffolien denkbar.

ter die Sonnenstrahlung aufnehmen und in elektrischen Strom umwandeln soll. Nach dem Spin Coating wird noch ein Anschlusskontakt angebracht und danach das Substrat verkapselt. Die Schutzschicht muss extrem dicht sein, das organische Material ist sehr empfindlich – andernfalls sind die sieben Zellen schnell zerstört.

Die sieben Solarzellen sind Teil einer Versuchsreihe mit insgesamt fünfzehn verschiedenen Substraten. Mit speziellen Apparaturen führen die Wissenschaftler*innen aufwendige Messungen an den Solarzellen durch, um mehr darüber zu erfahren, wie sich unterschiedliche Materialien auf den Wirkungsgrad, aber auch auf die übrigen Eigenschaften der Zellen auswirken.

Eine Solarzelle aus dem Drucker

Gerade die übrigen Eigenschaften sind es, die organische Solarzellen für die Forschenden besonders interessant machen. Denn beim Wirkungsgrad unterliegen sie den Siliziumzellen. Organische Zellen aus Polymeren erreichen im Labor einen Wirkungsgrad von ungefähr 18 Prozent. Nicht schlecht, allerdings weniger als die 25 Prozent der Siliziumzellen. Gegenüber Siliziumzellen sind Solarzellen aus organischen Materialien jedoch umweltverträglicher herstellbar. Hinzu kommt, dass sie sehr dünn und semitransparent produziert werden können. Solarfolien auf dreidimensional geformten Dachflächen, auf Fensterscheiben oder integriert in Sonnenschutzlamellen sind damit möglich. Zudem können die organischen Absorbiermaterialien in speziellen Flüssigkeiten gelöst werden, sodass sie sich kostengünstig mit einem dafür konstruierten Tintenstrahldrucker herstellen lassen. Die Haltbarkeit organischer Zellen ist jedoch schlechter als die der Siliziumzellen, und so haben sie sich für die Konstruktion größerer Solarmodule auf dem Markt bisher noch nicht durchgesetzt.

Klaus Meerholz sieht das große Potential der organischen Solarzellen vor allem in der Indoor-Photovoltaik. In Innenräumen werden häufig Geräte betrieben, die

nur wenig elektrische Energie benötigen, wie beispielsweise Sensoren oder Messgeräte. Energie von der Raumbeleuchtung oder dem einfallenden Tageslicht könnte genutzt werden, um diese Geräte zu betreiben. »Organische Zellen können das Lichtspektrum in Innenräumen zehnmal besser ausnutzen als Zellen aus Silizium, weshalb sie sich für solche Indoor-Anwendungen besonders gut eignen«, erläutert Meerholz.

Mehr Leistung im Doppelpack

2009 entdeckte die Forschung ein weiteres Material für Solarzellen. »Es war ein bisschen wie ein Wahn in der Wissenschaft. Jeder wollte da mitmachen, jeder wollte einen neuen Rekord aufstellen. Es gab eine Goldgräberstimmung«, sagt die Physikerin Olthof. Die Rede ist von der Materialklasse der **Perowskite**. Durch intensive Forschung an Solarzellen aus Perowskit konnte ihr Wirkungsgrad von anfangs 3 Prozent auf nunmehr 22 Prozent gesteigert werden. Zwar sind Perowskitzellen bisher immer noch nicht praxistauglich, da ihre Haltbarkeit stark begrenzt ist. Sie haben aber gegenüber anderen Arten von Solarzellen einen gewichtigen Vorteil, der dafür spricht, dass weiter an ihnen geforscht wird. Perowskit-Solarzellen können nämlich das Sonnenlichtspektrum besonders gut absorbieren.

Auf der Basis von Messungen im Labor kann das Perowskitmaterial gezielt »zusammengebaut« werden und die Forschenden legen fest, welcher Wellenbereich des Lichtspektrums absorbiert werden soll. Die Perowskitzelle kann dadurch die verfügbare Sonnenenergie sehr gut ausnutzen. Darüber hinaus kann Perowskit in Flüssigkeiten gelöst werden, sodass Solarzellen aus Perowskit wie rein organische Zellen im Druckverfahren auf flexiblen Folien hergestellt werden können. Ein solches Verfahren benötigt bedeutend weniger Energie als die Herstellung von Siliziumzellen.

Auch wenn eine einzelne Perowskitzelle schon einen beachtlichen Wirkungsgrad hat, lässt sich ihre Effizienz noch weiter steigern. Im »Doppelpack« werden diese

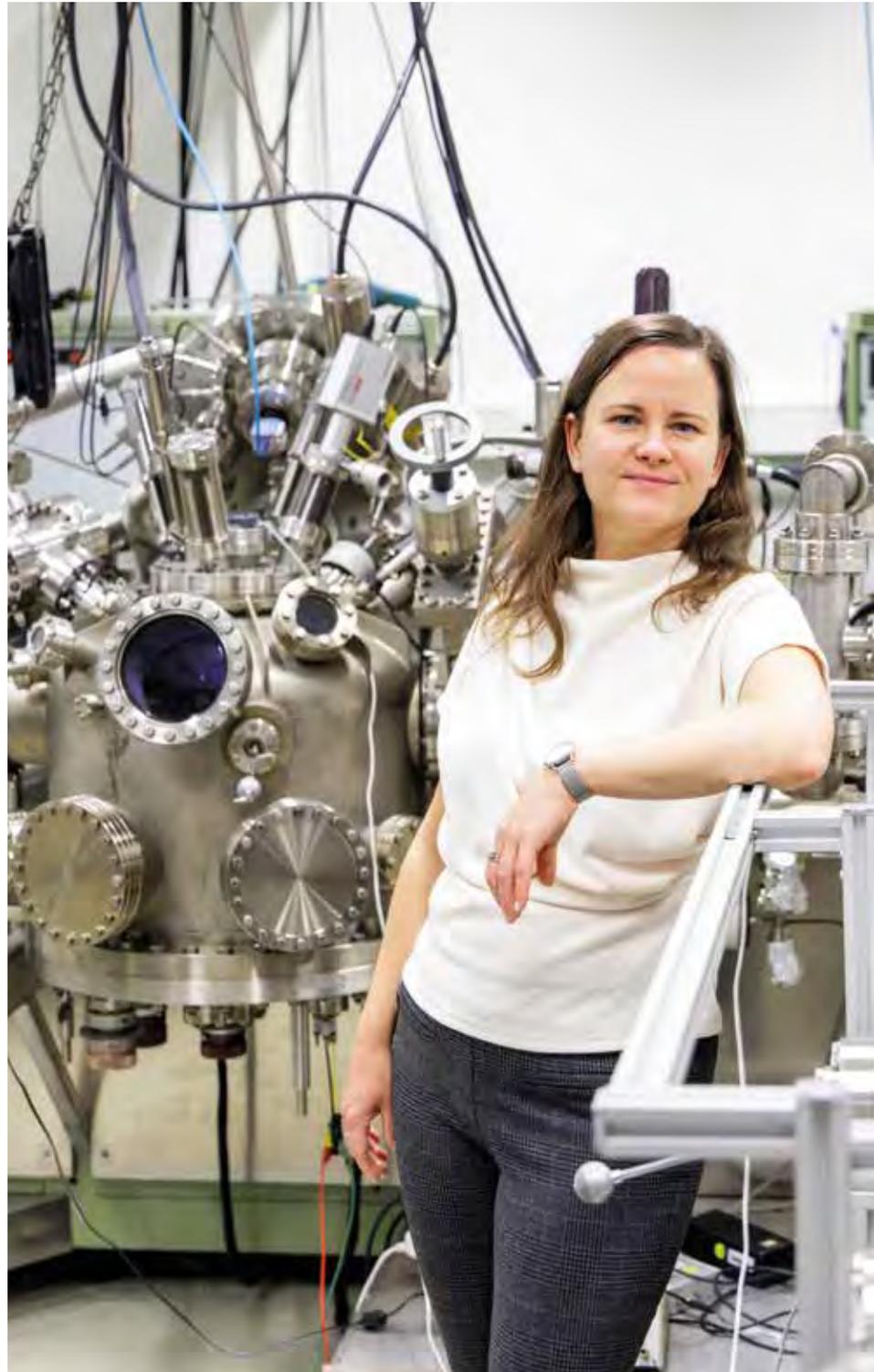
▼ **Perowskit** – Das Mineral besitzt eine spezifische Kristallstruktur mit einem meist kubischen Gitter. Für die Herstellung von Perowskitzellen werden halbleitende, blei- und jodhaltige Perowskitkristalle mit hauchdünnen organischen Schichten gestapelt.

Solarzellen nämlich noch leistungsfähiger. Dafür werden zwei oder mehr Solarzellen, zum Beispiel zwei Perowskitzellen, zu einer sogenannten Tandem-Solarzelle »gestapelt«. Indem die einzelnen Zellen jeweils für unterschiedliche Bereiche des Sonnenlichtspektrums optimiert werden, kann eine Tandem-Solarzelle die Sonnenenergie noch besser ausnutzen. »Die Herausforderung besteht darin, das Material so anzupassen, dass die obere Zelle möglichst viel Sonnenlicht absorbiert und dabei genügend Licht und elektrische Energie zu der unteren Zelle durchlässt«, erklärt Selina Olthof.

Die Lösung dafür steht im Keller des Instituts: eine futuristisch anmutende, raumfüllende Apparatur aus Edelstahl, mit zahlreichen Rohren, Hebeln, Schläuchen sowie Luken aus Glas. »Das ist unser Photoelektronenspektrometer«, erläutert Olthof. »Damit sehen wir, ob sich die Elektronen ohne Barriere zwischen den beiden Zellen bewegen. Wir können so die 1,5 Nanometer dünne Schicht aus Indiumoxid, die beide Zellen bestmöglich optisch und elektrisch verbinden soll, den sogenannten Interconnect, exakt anpassen.«

Im letzten Jahr gelang es den beiden Kölner Arbeitsgruppen zusammen mit Wissenschaftler*innen der Universität Wuppertal sowie anderer Hochschulen und Forschungseinrichtungen, eine Tandem-Solarzelle aus Perowskit und organischen Absorberschichten mit einem Wirkungsgrad von 24 Prozent zu entwickeln – ein Weltrekord für diese Materialkombination. Die Messungen von Olthof und ihrem Team mit dem Photoelektronenspektrometer haben hier wesentlich dazu beigetragen die Schicht, welche die beiden Einzelzellen im Tandembauteil verbindet, zu optimieren.

»Es gibt nicht viele Standorte weltweit, die so viele verschiedene Tools und das notwendige Knowhow an einer Stelle vereinen, wie wir hier an unserem Institut. Physiker*innen und Chemiker*innen arbeiten bei uns eng zusammen. Es kann dadurch sehr schnell gesagt werden, was und wie etwas erfolgreich realisiert werden kann«, sagt Meerholz.



PD Dr. Selina Olthof am Photoelektronenspektrometer im Keller des Instituts für Physikalische Chemie. Das Gerät hilft, die maximale Leistung aus Tandem-Solarzellen herauszuholen.

»Die Geschichte der Migration ist Teil der deutschen Gegenwart«

Nava Ebrahimi gelangte über den Umweg des Journalismus zu ihrem Traumjob: der Schriftstellerei. Im Interview erzählt die Alumna der Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät von einem Wandel auf dem deutschen Buchmarkt und erklärt, wie echte Solidarität mit dem Freiheitskampf in Iran aussehen würde.

DAS GESPRÄCH FÜHRTE EVA SCHISLER

Frau Ebrahimi, Sie wurden in Teheran geboren, sind aber in Köln aufgewachsen. Wann wussten Sie, dass Sie Schriftstellerin werden wollten?

Als meine Eltern Iran verlassen haben, sind wir zunächst nach Köln gezogen, während meiner Grundschulzeit dann in den Westerwald. Eigentlich wollte ich schon immer Schriftstellerin werden, aber ich habe mich nach dem Abitur nicht ganz getraut, auf diese Karte zu setzen.

Das war im Jahr 1998, da gab es in Leipzig den Studiengang »Literarisches Schreiben«. Das war zu der Zeit etwas völlig Neues, und ich habe auch erst im Nachhinein davon erfahren. In Deutschland war noch lange der Glaube verbreitet, dass man das Schreiben nicht lernen kann, sondern dass einen das Genie überkommt und dann die Wörter von alleine aufs Papier fließen.

Warum haben Sie sich nicht getraut?

Auch durch die Migrationserfahrung. Meine Eltern haben in Deutschland einen ziemlichen sozialen Abstieg erlebt. Also war mir immer die prekäre finanzielle Lage bewusst, in der ich groß geworden war. Ich habe mir nicht erlaubt, einfach das zu tun, worauf ich Lust hatte. Ich glaube, das ist bei vielen Menschen so, die in migrantischen Familien oder in Aufsteigerfamilien groß werden. Deswegen bin ich erst mal den vernünftigen – oder vermeintlich vernünftigen – Weg gegan-

gen, obwohl meine Eltern mich immer in allem bestärkt haben.

Ein Aspekt war sicherlich auch, dass meine Schullektüre in den 1990er Jahren zu 90 Prozent Literatur von alten weißen Männern war. Da kam mir noch gar nicht in den Sinn, dass jemand wie ich auch Schriftsteller sein könnte.

Was war denn der »vernünftige Weg«?

Ich bin ein politisch interessierter Mensch, daher wollte ich Journalismus machen. Nach Stationen in Gießen und Mainz wurde ich in Köln an der Journalistenschule angenommen. Ich wollte auch schon immer nach Köln zurück, wo ich eine sehr schöne Kindheit hatte.

An der Journalistenschule – so war das zumindest zu meiner Zeit – hatten wir im ersten Jahr nur praktische Ausbildungsinhalte. Ab dem zweiten Jahr haben wir parallel zur Ausbildung das VWL-Studium mit sozialwissenschaftlicher Richtung an der Uni Köln begonnen. Um den Abschluss an der Journalistenschule zu bekommen, musste man mindestens das Vordiplom vorweisen. Da das an sich nichts wert war, habe ich auch noch irgendwie das Diplom geschafft.

Nach Abschluss des Studiums haben Sie eine Zeit lang als Journalistin gearbeitet, doch irgendwann sind Sie Ihrem Traum gefolgt, Schriftstellerin zu werden. Wie kam es dazu?

Ich habe auch vorher immer fiktiv geschrieben und habe fast immer irgendeine Form von Resonanz bekommen. Aber das ist während der Ausbildung liegen geblieben, weil ich sehr viel journalistisch geschrieben habe. Im Anschluss war ich in Köln Redakteurin bei der »Stadtrevue«. Das war auch schon so etwas wie mein Traumjob. Der Verlag und die Redaktion sind nominell frei von Hierarchien und das Medium berichtet wirklich unabhängig. Ich schätze, so ein Stadtmagazin ist inzwischen deutschlandweit ziemlich einzigartig.

Dann habe ich mich in einen Grazer verliebt und wir sind zusammen nach Graz gezogen. Da stand ich mehr oder weniger vor dem nichts: keine Freunde, kein Job, kein Netzwerk. Als mein Sohn auf der Welt war habe ich dann mittags, wenn er geschlafen hat, wieder angefangen, literarisch zu schreiben. So spielt das Schicksal manchmal. Ich dachte am Anfang, dass der Umzug für meine Karriere ein Rückschlag ist: gleichzeitig in eine andere Stadt gehen und ein Kind kriegen. Am Ende hat es mir aber neue Türen geöffnet.

Hat die journalistische Ausbildung und Erfahrung Ihr literarisches Schreiben geprägt?

Mir fällt natürlich Recherche viel leichter als jemandem, der nicht aus dem Journalismus kommt. Auch wenn ein Roman komplett fiktiv ist – sobald er in einem

Nava Ebrahimi, Jahrgang 1978, studierte zwischen 2000 und 2008 in Köln Journalismus und Volkswirtschaftslehre. Sie war Redakteurin bei der »Financial Times Deutschland« und der Kölner »StadtRevue«. Für die Bundesagentur für Außenwirtschaft war sie als Nahost-Referentin tätig. Seit 2012 lebt sie mit ihrer Familie in Graz. 2017 erschien ihr Debütroman »Sechzehn Wörter«, 2020 folgte »Das Paradies meines Nachbarn« und 2021 erhielt sie für ihren Text »Der Cousin« den Ingeborg-Bachmann-Preis.



gewissen Setting spielt, muss man dafür recherchieren. Auch die Lehrredaktion an der Journalistenschule hat sehr geholfen. Da haben wir über jeden Artikel zwei Stunden geredet. Das macht unempfindlicher gegenüber Kritik.

Es erscheint immer mehr Literatur von Menschen mit Einwanderungsgeschichte oder uneindeutigen Identitäten. Wie schätzen Sie die deutschsprachige Gegenwartsliteratur diesbezüglich ein?

Vor allem in den letzten vier bis fünf Jahren hat sich extrem viel getan. Mein erster Roman ist 2017 erschienen. Meine Agentur hatte ihn ab 2015 angeboten. In dem Jahr habe ich von einem großen deutschen Verlag noch eine Absage mit der Begründung bekommen: Wir haben gerade eine andere Deutsch-Iranerin ins Programm genommen. Das würde sicher heute kein Verlag mehr sagen.

Den ersten Roman hat mein Verlag auch noch ein bisschen in die Richtung »Einblicke in fremde Welten« vermarktet. Auch das würden sie jetzt wahrscheinlich nicht mehr tun. Die Bücher von Autor*innen wie mir sind in der Gegenwartsliteratur angekommen. Die Menschen verstehen allmählich, dass die Geschichte der Migration, die Geschichte der sogenannten Gastarbeiter*innen zum Beispiel, Teil der deutschen Gegenwart ist.

Ob das alle so wahrhaben wollen?

Das weiß ich nicht, aber mir ist mit der Zeit immer klarer geworden, dass ich nicht nur für das vornehmlich weiße Publikum schreiben, sondern dass wir »uneindeutigen« Schriftsteller*innen auch füreinander schreiben. Nach Lesungen und durch Rückmeldungen aus der Leserschaft habe ich gemerkt, dass meine Bücher viele Menschen mit eigener, wie auch immer gearteter Migrationserfahrung ganz anders ansprechen. Besonders viele Deutsch-Iraner*innen haben sich darin wiedererkannt. Als Kind glaubt man ja, dass man mit diesen Erfahrungen allein ist. Rückblickend habe ich gemerkt: Wir hatten nur keinen Raum, uns auszutauschen.

Sie haben den Ingeborg-Bachmann-Preis 2021 und den Kölner Literaturpreis »Ein Buch für die Stadt« 2022 gewonnen. Wie wichtig ist Ihnen diese Art von Anerkennung?

Natürlich freut mich jede Form der Anerkennung. Auch der ganz praktische finanzielle Aspekt ist für mich wichtig – das Preisgeld und die gestiegenen Verkaufszahlen. Das »Buch für die Stadt« hat mich

aber besonders berührt. Denn: Ich nehme zwar das Wort Heimat gar nicht erst in den Mund, aber wenn ich einen Ort nennen müsste, mit dem ich mich verbunden fühle, dann ist das Köln.

Als Jugendliche hatte ich den Traum: Wenn ich Schriftstellerin bin, dann komme ich mit meinem Buch in die Stadt zurück, in der ich aufgewachsen bin, und dann finden das alle toll und vielleicht ist mein ehemaliger Deutschlehrer da und gratuliert mir... Ein bisschen war es dann tatsächlich so: Zu den Lesungen in Köln kamen sehr viele Menschen, die ich von früher kannte, darunter einige Mütter meiner Grundschulfreundinnen.

Gleichsam hinterlässt ein Preis auch immer zwiespältige Gefühle. Bis zu einem gewissen Grad ist immer Zufall im Spiel und das macht es ein bisschen traurig, denn viele andere Schreibende hätten diese Preise für ihre Arbeit genauso verdient.

Sprechen wir noch kurz über Iran. Im Moment hören wir nur noch wenig darüber,

was dort passiert. Das war nach dem Tod von Jina Mahsa Amini im vergangenen Jahr anders. Ist es problematisch, dass die mediale Aufmerksamkeit so schnell weiterzieht?

Es ist problematisch, aber dennoch nachvollziehbar, mediale Aufmerksamkeit gibt es leider nur begrenzt. Wir in der Diaspora sind das schon gewohnt, allerdings waren die Proteste, die im September 2022 aufgeflammt sind, schon eine besondere Eruption. Widerstand und Rebellion auf der einen und offener Terror des Regimes gegen die Bevölkerung auf der anderen Seite gehören in Iran immer schon zum Alltag, aber das hat sich noch einmal massiv verschärft. Dass die Zahl der Hinrichtungen zum Beispiel zugenommen hat, ist Teil der Einschüchterungspolitik.

Vor allem ist wichtig, wie sich das Ausland jetzt verhält, wie sehr das Regime geächtet wird. Und da stimmt es leider nicht optimistisch, dass die BRICS-Staaten Iran gerade in ihre Reihe aufgenommen haben.

Wie schätzen Sie bei Freunden und Verwandten dort die Stimmung ein? Haben die Menschen dort überhaupt noch Hoffnung?

In den letzten zwanzig Jahren war es ein stetes Auf und Ab: Mal kam ein Reformler an die Macht, der hat nicht wirklich etwas verändert, dann kam wieder ein Radikaler, dann haben sich die Menschen doch im nächsten Wahlkampf wieder aufgerafft, einen Reformler zu unterstützen. Aber eigentlich wussten sie, dass das nichts bringt, weil sich das System nicht reformieren lässt. Dieses Spiel aus Hoffnung und Enttäuschung ist Teil des Lebens dort und ich finde es extrem bewundernswert, wie vor allem junge Menschen das aushalten.

Was vielen Menschen dieses Mal speziell Hoffnung gemacht hat, war die weltweite Solidaritätswelle, vor allem unter Frauen. Es gab Demonstrationen von Quito bis Tokio, es gab prominente Unterstützer, sehr viele Menschen haben sich geäußert und ihre Solidarität bekundet. Das war schon ein neues Niveau.

Hält das nach wie vor an?

Zum Teil ja. Wichtig wäre es, auf die Solidaritätsbekundungen weiterhin konkrete Taten folgen zu lassen, etwa in Form von Zusammenarbeit mit Künstler*innen und Wissenschaftler*innen aus Iran. Auf institutioneller Ebene wurden ja viele Verbindungen gekappt, aber individuell können sie weiterhin gefördert und eingeladen werden. Leider legen sich die Botschaften manchmal quer und vergeben keine Visa. In der Vergangenheit passierte das unglaublicherweise gerade dann, wenn wieder Proteste aufflamten – die Einreisenden könnten dann vermehrt hier Asyl beantragen wollen, so das Argument gegen ein Visum. Da wünsche ich mir, dass sich künftig die Solidarität der deutschen Außenministerin mit den Iraner*innen auch konkret in der Visavergabe ausdrückt.



KÖLNALUMNI IST IHR NETZWERK an der Universität zu Köln: international, lebendig und generationsübergreifend!

Die Mitgliedschaft für Studierende, Mitarbeiter*innen und Alumni ist kostenlos und eine unkomplizierte Registrierung unter www.koelnalumni.de möglich.



THE
SWINGCREDIBLES
THIS GENERATION

20 Jahre
Big Band der Uni Köln
CD-Release Konzert

The Swingcredibles
Big Band
der Uni Köln

Johannes Nink
Leitung

19. Okt 23
20:00 Uhr
Aula Uni Köln



Ein Ort für Ideen

Die Kölner Universitätsstiftung hat mit Spendengeldern ein Gründungszentrum auf dem Campus gebaut

TANJA PLANKO

Leise Saxophonmusik weht am 20. Juni von der Dachterrasse des InnoDom Cologne über den Uni-Campus. An diesem heißen Sommertag wird das neue Gründungszentrum im Weyertal 109 feierlich eröffnet. Gebaut wurde es im Auftrag der Kölner Universitätsstiftung.

»Wir freuen uns, dass wir unser erstes Leuchtturmprojekt in nur drei Jahren realisieren konnten«, sagt Professor Dr. Rainer Minz, Bevollmächtigter des Rektors für Alumniarbeit, Fundraising und Transfer. Rund 24 Mio. Euro hat das moderne Bürogebäude mit der außergewöhnlichen Architektur gekostet.

Ein Großteil dieser Summe musste vor Baubeginn erst einmal bei Stifter*innen und Spender*innen eingeworben werden.

Entgegen allen Erwartungen gelang es sehr schnell, die Kölner Universitätsstiftung mit ausreichenden Mitteln auszustatten, um den Bau des Gründungszentrums InnoDom Cologne Realität werden zu lassen. Das Ehepaar Ute und

Christoph Kahl stiftete einen Großteil der Bausumme. Zunächst hatte das Ehepaar darum gebeten, anonym zu bleiben. »Erst am Morgen der Eröffnungsfeier haben wir überraschend erfahren, dass Herr Kahl beim Festakt ein Grußwort sprechen wird«, sagt Beate Lippelt, Geschäftsführerin der 2019 gegründeten Kölner Universitätsstiftung.

Etwas zurückgeben

Nach der Begrüßung der Gäste durch Rektor Professor Dr. Axel Freimuth ergriff Christoph Kahl das Wort: »Meine Frau und ich haben beide in Köln studiert und später ein erfolgreiches Unternehmen gegründet. Insofern ist es absolut angebracht, etwas zurückzugeben.« Im weiteren Verlauf der Veranstaltung fügte Ute Kahl hinzu: »Wenn man erfolgreich ist, möchte man etwas zurückgeben. Und ich hoffe, dass durch dieses Projekt Menschen ermuntert werden, dies ebenso zu tun.«

Christoph Kahl hatte 1983 die James-town US-Immobilien GmbH gegründet. Das Unternehmen mit Hauptsitzen in Köln und Atlanta hat heute mehr als 500

Mitarbeitende. Es ermöglicht Privatanlegern über geschlossene Fonds, in US-Immobilien zu investieren.

Beate Lippelt sagt: »Alle am Bau Beteiligten haben mit sehr viel Herzblut einen außergewöhnlichen Ort geschaffen.« Entstanden ist ein 5-geschossiges Gebäude, das Studierenden Gründer*innen sowie gründungsnahen Dienstleister*innen in einer Atmosphäre zwischen Denkfabrik und Werkstatt 164 Coworking-Plätze bietet. Ein besonderes Highlight sind die zwei geschossübergreifenden Aufenthalts- und Veranstaltungsräume (»Like-Its«), die drei verschiedenen Dachterrassen und die hauseigene Cafeteria »Gateway coffee«.

Eigene Ideen umsetzen

Das Gateway Exzellenz Start-up Center (Gateway ESC) zog bereits einige Tage vor der Eröffnungsfeier im Juni als Hauptmieter in den InnoDom Cologne ein. Das Gateway ESC versteht sich als zentrale, erste Anlaufstelle für alle Gründungsinteressierten und Start-ups an der Uni Köln. Es betreut aktuell 35 Start-ups in unter-



schiedlichen Phasen der Gründung. Die kostenlosen Angebote umfassen Gründungscoaching, Beratung zu Fördermitteln, Arbeitsplätze sowie ein Inkubator- und ein Accelerator-Programm.

»Wir wollen Studierende und Forschende dafür begeistern, ihre eigenen Ideen umzusetzen – und mit unternehmerischen Mitteln eine zukunftsfähige Gesellschaft zu gestalten. Gerade die Uni Köln bietet ein besonders breites Spektrum exzellenter Forschung und Lehre. Da entstehen viele innovative Lösungsideen für wichtige Themen unserer Zeit. Wir unterstützen dabei, diese umzusetzen«, erläutert Marc Kley, Geschäftsführender Direktor des Gateway ESC.

»Die Eröffnung des InnoDoms ist für uns ein bedeutender Schritt auf dem Weg zur gründungsaffinen Universität«, sagte Rektor Freimuth am Rande der Eröffnungsfeier. So nehme Köln laut bundesweitem Gründungsradar des Stifterverbands im Ranking der Hochschulen inzwischen Platz 6 ein. Bei den Gründungsprofessuren belege Köln im bundesweiten Vergleich der Univer-

sitäten sogar den zweiten Platz laut Förderkreis Gründungs-Forschung e.V.

Beate Lippelt resümiert: »Für Universitäten und Fachhochschulen ist es zentral, eine lebhafte Gründer*innenszene zu haben. Mit unserem ersten Leuchtturmprojekt konnten wir an der Universität zu Köln einen wichtigen Beitrag leisten und bürgerliches Engagement im Sinne der Uni bündeln.«

DAS GATEWAY EXZELLENZ START-UP CENTER

Das Gateway Exzellenz Start-up Center ist die Anlaufstelle für alle Gründungsinteressierten und Start-ups an der Uni Köln. Neben der Unterstützung von Start-ups bietet das Gateway Studierenden und Forschenden Lehrveranstaltungen und Workshops, in denen sie sich Know-how aneignen können, z.B. zu Themen wie Entrepreneurship, Data Science oder Design Thinking. Auf Networking-Events können zudem Kontakte in das Kölner Start-up-Ökosystem aufgebaut werden.

DIE KÖLNER UNIVERSITÄTSSTIFTUNG

Wer nachhaltig Gutes tun möchte, will vor allem wissen: Wie kann mein Beitrag am meisten bewirken? Die 2019 gegründete Kölner Universitätsstiftung bündelt das bürgerschaftliche Engagement für die Universität zu Köln. Sie versteht sich als erste Anlaufstelle für Stifter*innen, Spender*innen und Nachlassgebende.

Die Kölner Universitätsstiftung richtet den Fokus ihrer Zuwendungen gezielt auf Bereiche, die zur Zukunftssicherung der Universität zu Köln einer dauerhaften Förderung bedürfen: die Spitzenforschung, den wissenschaftlichen Nachwuchs, den Wissenstransfer in die Gesellschaft, die internationale Vernetzung und die Stärkung der Region.

Als erstes Leuchtturmprojekt realisierte die junge Stiftung den Bau des Innovations- und Gründungszentrums InnoDom Cologne auf dem Campus der Universität zu Köln.



Einweihung des neuen Gründungszentrums InnoDom in Anwesenheit der Landesministerinnen Mona Neubaur (Wirtschaft) und Ina Brandes (Kultur und Wissenschaft)

NEUE PROFESSORINNEN UND PROFESSOREN

WIRTSCHAFTS- UND SOZIALWISSENSCHAFTLICHE FAKULTÄT



Dr. Oliver Ruhnau ist zum Juniorprofessor (W1) für Energiemarktdesign ernannt worden. Gleichzeitig wird er als Research

Scientist das wissenschaftliche Führungsteam um Professor Dr. Marc Oliver Bettzüge am Energiewirtschaftlichen Institut (EWI) verstärken.

Oliver Ruhnau ist Experte für Energieökonomik und die nachhaltige Transformation von Energiesystemen. Er hat mehrere numerische Energiemarktmodelle (mit-)entwickelt und damit unter anderem den Beitrag von flexibler Stromnachfrage zur Wirtschaftlichkeit von Wind- und Solarstrom untersucht. Das Energiemarktdesign ist die Brücke zu einem klimaneutralen Energiesystem: es kann Investitionen in nachhaltige Technologien anreizen, die Akteure in einem sektorengkoppelten Energiesystem koordinieren, Effizienzen heben und sozialen Ausgleich schaffen.

Oliver Ruhnau hat Wirtschaftsingenieurwesen an der RWTH Aachen sowie am KTH Royal Institute of Technology in Stockholm studiert. Von 2017 bis 2019 war er als Data Scientist in der Energiebranche beschäftigt. Anschließend wechselte er zur Hertie School in Berlin, wo er zunächst promovierte und danach als Postdoctoral Researcher tätig war.

MEDIZINISCHE FAKULTÄT



Privatdozent Dr. Tobias Kammerer ist Anfang April dem Ruf auf die W2-Professur für Anästhesiologie und Operative Inten-

sivmedizin an der Medizinischen Fakultät und der Klinik für Anästhesiologie und Operative Intensivmedizin der Uniklinik Köln gefolgt. Im Rahmen seiner klinischen Tätigkeit ist er für die Betreuung von Patient*innen aller Alters- und Risikoklassen im Rahmen von Operationen und Interventionen sowie die Behandlung kritisch Erkrankter auf der Intensivstation verantwortlich. Darüber hinaus zählt es zu seinen Aufgaben, Risikopatienten frühzeitig zu identifizieren und in enger Kooperation mit den anderen Fachdisziplinen die bestmöglichen Behandlungsoptionen zu besprechen.

Seine Forschungsschwerpunkte liegen im Bereich der sogenannten funktionellen Gerinnungsanalyse, mit deren Hilfe Blutungs- und Thromboseneigungen in Echtzeit und bettseitig analysiert werden können. Die Arbeitsgruppe von Professor Kammerer untersucht hierzu auch neuartige Gerinnungstests, die zum Beispiel in der Lage sind, innerhalb von Minuten blutverdünnende Medikamente bei Notfallpatienten nachzuweisen. Ein weiterer Schwerpunkt ist die translationale Erforschung der Zusammenhänge zwischen Sauerstoffmangel (Hypoxie) und Entzündungsreaktionen (Inflammation). In diesem Zusammenhang hat er mehrere Studien an gesunden Probandinnen und Probanden zur Auswirkung von großen Höhen – der sogenannten hypobaren Hypoxie – auf die kognitive Funktion, Herz-Kreislauf-Funktion oder die Blutgerinnung durchgeführt. Die Ergebnisse werden in weiteren klinischen Studien an kritisch kranken Patientinnen und Patienten evaluiert.

In der Lehre möchte Kammerer neue interdisziplinäre Lehrkonzepte etablieren, die weniger spezifische Krankheitsbilder in den Vordergrund stellen, sondern vielmehr die Wichtigkeit individualisierter Behandlungspfade darstellen.

Zu seinen wichtigsten Zielen im Rahmen seiner neuen Professur zählen der Ausbau von Forschungsk Kooperationen und die Intensivierung der Zusammenarbeit bei der

Versorgung von Hochrisikopatienten mit den anderen Fachdisziplinen an der Uniklinik Köln, der Ausbau von Kooperationen mit auswärtigen Forschungseinrichtungen wie dem Max-Planck-Institut, dem Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) oder dem EURAC Research Center in Bozen (Italien) sowie die Stärkung der Präsenz der Klinik auf nationalen und internationalen Kongressen und die Mitarbeit in wichtigen Fachgesellschaften.

Nach seiner Ausbildung in der Kinderkrankenpflege studierte Professor Kammerer ab 2000 Humanmedizin an der Ludwig-Maximilians-Universität (LMU) in München und begann 2006 seine Facharztausbildung in der Klinik für Anästhesiologie der LMU. 2013 erwarb er dort seine Anerkennung für Anästhesiologie und 2014 die Zusatzbezeichnung Intensivmedizin. Es folgten Stationen als Oberarzt und stellvertretender Bereichsleiter. Nach Einsätzen als Oberarzt in allen operativen Fachgebieten wurde er ab 2016 auch im Oberarztendienst des Klinikums Großhadern eingesetzt. Ab 2018 arbeitete Kammerer als bereichsleitender Oberarzt und Teil der Klinikleitung am Herzzentrum Bad Oeynhausen, 2020 folgte der Wechsel in die Klinik für Anästhesiologie und Operative Intensivmedizin der Uniklinik Köln. Hier arbeitete er zunächst als Oberarzt in allen anästhesiologischen Bereichen, bevor ihm die Bereichsleitung für die Neuro- und Viszeralchirurgie übertragen wurde. Im weiteren Verlauf wurde er schließlich Teil der erweiterten Klinikleitung.



Privatdozent Dr. med. Thorsten Persigehl ist neuer W2-Professor für Onkologische Bildgebung an der Medizinischen Fakultät und dem Institut für Diagnostische und Interventionelle Radiologie an der Uniklinik

Köln. Im Rahmen seiner klinischen Tätigkeit ist er der Stellvertreter des Direktors, Leitender Oberarzt sowie Personaloberarzt und verantwortlich für die Onkologische Bildgebung in der Allgemeinradiologie.

Im Rahmen seiner wissenschaftlichen Schwerpunkte erforscht Professor Persigehl, unter anderem gefördert über die Deutsche Krebshilfe, wie in der Radiologie standardisierte Berichte erstellt werden können, sodass diese Daten digital für die klinische Patientenversorgung sowie für die onkologische Forschung vorliegen. Hierdurch soll eine Optimierung der onkologischen Bildgebung im Rahmen des kürzlich gegründeten radiologischen CIO (radCIO) erzielt werden, gefördert über das EU-Projekt EFRE. Darüber hinaus entwickelt er im Schwerpunktprogramm 2177 der Deutschen Forschungsgemeinschaft Algorithmen für künstliche Intelligenz (KI), um Lymphknoten in medizinischen Bildern automatisch zu erkennen, ihre Lage zu bestimmen und sie mit anatomischer Lokalisation zu versehen. In einem anderen Schwerpunkt geht es darum, KI-Algorithmen zu entwickeln und zu überprüfen, die in medizinischen Bildern – zum Beispiel CT-Scans der Lunge – automatisch nach Anzeichen einer Infektion suchen, die mit COVID-19 in Verbindung stehen könnten.

In der Lehre möchte Persigehl die onkologische Bildgebung stärker in der radiologischen Lehre integrieren und die Begeisterung für sein Fach an die nächste Generation von Medizinerinnen und Mediziner weitergeben.

Nachdem er sein Studium der Humanmedizin 1996 in Bonn begann, wechselte Persigehl im Jahr 1999 nach Münster, wo er nach dem Staatsexamen 2002 approbiert wurde und ab dann als Assistenzarzt und wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Klinische Radiologie des Universitätsklinikums Münster tätig war. 2009 erhielt er die Anerkennung als Facharzt der Radiologie. In den Jahren 2010 und 2011 war er als Postdoctoral Researcher am Columbia University Medical Center (CUMC) in New York aktiv. 2012 wechselte Professor Persigehl als Oberarzt an das Institut für Diagnostische und Interventionelle Radiologie an der Uniklinik Köln, wo er die fachliche Leitung der Bereiche Onkologische Bildgebung und MRT, des Radiologischen Studienzentrums

und der Forschungsgruppe »Onkologische Bildgebung« übernahm. Seit 2016 ist er zudem stellvertretender Institutsdirektor, Leitender Oberarzt und Personaloberarzt. Aktuell ist er als Autor und Co-Autor an über 160 PubMed Publikationen beteiligt.

PHILOSOPHISCHE FAKULTÄT



Dr. Matthias B. Lehmann ist zum W3-Professor für neuere jüdische Kultur- und Sozialgeschichte ernannt worden. Pro-

fessor Lehmann ist zudem neuer Leiter des Martin-Buber-Instituts für Judaistik. Zurzeit arbeitet er an einem Forschungsprojekt zur Alliance Israélite Universelle, der wichtigsten internationalen jüdischen Organisation des 19. und frühen 20. Jahrhunderts, und bereitet einen Band zur jüdischen Geschichte für die Serie »C.H. Beck Wissen« vor.

Nach dem Studium in Freiburg, Jerusalem, Berlin und Madrid wurde Matthias Lehmann 2002 an der Freien Universität Berlin promoviert. Von 2002 bis 2012 unterrichtete Lehmann an der Indiana University in Bloomington und war ab 2012 der Teller Family Chair in Jewish History an der University of California, Irvine (USA). Er ist gewähltes Mitglied der American Academy for Jewish Research und Autor und Herausgeber mehrerer Bücher, darunter *Ladino Rabbinic Literature and Ottoman Sephardic Culture* (Indiana 2005), *Emissaries from the Holy Land* (Stanford 2014), *The Baron: Maurice de Hirsch and the Jewish Nineteenth Century* (Stanford 2022), und (Hrsg., mit Jessica Marglin) *Jews and the Mediterranean* (Indiana 2020), sowie einer der Herausgeber der Zeitschrift *Jewish Social Studies*.



Dr. Sofie Møller, bisher Goethe-Universität Frankfurt, ist zur W1-Professorin für Philosophie mit dem Schwerpunkt Kant und Deutscher Idealismus am Philosophischen Seminar ernannt worden.

Die in Kopenhagen geborene Wissenschaftlerin studierte Philosophie, Semiotik und Rechtswissenschaft in Kopenhagen, Berlin, Bologna und Florenz. Ihr Promotionsstudium absolvierte sie am Europäischen Hochschulinstitut in Florenz. Ihre Dissertation zu den Rechtsmetaphern Immanuel Kants erschien 2020 mit dem Titel »Kant's Tribunal of Reason« bei Cambridge University Press. Von 2017 bis 2023 war sie wissenschaftliche Mitarbeiterin am Forschungsverbund »Normative Orders« der Goethe-Universität Frankfurt. Am Institut für Philosophie wird sie dem Cologne Center for Contemporary Epistemology and the Kantian Tradition (CONCEPT) angehängt sein. Hier wird sie das Thema der Normativität in Anknüpfung an Kant erforschen.

MATHEMATISCH-NATURWISSENSCHAFTLICHE FAKULTÄT



Dr. Annika Kurzmann ist zur W1-Professorin für Experimentelle Festkörperphysik mit Tenure Track nach W2 am Institut für Experimentalphysik ernannt worden. Sie ist zudem im Rahmen des Exzellenzclusters ML4Q tätig.

In ihrer Forschung konzentriert sich Kurzmann auf Van-der-Waals-Heterostrukturen als Bausteine für Quantenbits in Quantennetzwerken. Die Forscherin ist seit 2021, als sie ein Junior Principal Investigator Fellowship der RWTH Aachen einwarb, Mitglied von ML4Q. Als Postdoc an der ETH Zürich beschäftigte sie sich mit Quantentransportmessungen, die die Grundlage für die Herstellung und Charakterisierung von Nanobauteilen auf Basis von 2D-Materialien bilden. Darüber hinaus beherrscht sie hochauflösende optische Spektroskopietechniken, die ein wichtiger Bestandteil ihrer Doktorarbeit über selbstorganisierte Quantenpunkte an der Universität Duisburg-Essen waren. Im Januar 2021 begann Kurzmann ihre unabhängige Forschung in Aachen, wo sie das Potenzial von Einzelphotonen-Emittern und Quantenpunkten in 2D-Materialien für Anwendungen in der Quanten-

Informationsverarbeitung untersucht. 2022 erhielt sie den ML4Q Young Investigator Award. Mit dieser Auszeichnung werden Nachwuchsforscher*innen für wichtige Beiträge zu den Forschungsfeldern des Exzellenzclusters geehrt, insbesondere für Leistungen oder Vorhaben, die die Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Standorten erfordern.

HUMANWISSENSCHAFTLICHE FAKULTÄT



Dr. René Schroeder, bisher Universität Bielefeld, leitet seit Oktober als W2-Professor mit Tenure Track (W3) den Arbeitsbereich Didaktik des inklusiven Unterrichts am Department für Heilpädagogik und Rehabilitation.

Nach dem Studium des Lehramtes für Sonderpädagogik an der TU Dortmund absolvierte er zunächst den Vorbereitungsdienst am Studienseminar in Lüdenscheid, bevor er ab 2009 mehrere Jahre als Sonderpädagoge, vorrangig in Bedingungsfeldern des Förderschwerpunkts emotionale und soziale Entwicklung, im Schuldienst tätig war. 2013 folgte sein Wechsel als abgeordneter Lehrer im Hochschuldienst an die Universität Bielefeld. Die parallel dazu verlaufende wissenschaftliche Weiterqualifikation wurde 2019 mit einer Dissertation zur Sachunterrichtspraxis an Grund- und Förderschulen unter Bedingungen des sonderpädagogischen Förderschwerpunktes Emotionale und soziale Entwicklung abgeschlossen. 2019 erfolgte auch die Ernennung zum Studienrat im Hochschuldienst an der Universität Bielefeld. Neben seinen Lehr- und Forschungsaufgaben war er als akademischer Studienberater für den Studiengang der Integrierten Sonderpädagogik tätig.

Seine aktuellen Forschungsschwerpunkte liegen im Bereich von Adaptivität sowie adaptiver Lehrkompetenz im Kontext inklusiven (Sach-)Unterrichts. Hierzu leitete er als Verbundkoordinator bis zu seinem Wechsel an die Universität zu Köln ein vom Bundesministerium für Bil-

dung und Forschung gefördertes Verbundprojekt zu »Didaktisch-diagnostischen Potentialen im inklusionsorientierten Sachunterricht« (DiPoSa). Insbesondere forschungsmethodische wie -methodologische Fragen von Design-Based-Research im Rahmen intensiver Wissenschafts-Praxis-Kooperationen zum Innovations-transfer in Schule und als Element didaktischer Entwicklungsforschung sind aktuelle Schwerpunkte, die er auch zukünftig in seiner Arbeit an der Universität zu Köln fortführen und vertiefen möchte.



Dr. Christian Walter-Klose ist zum W2-Professor für Beratung in sonderpädagogischen und inklusiven Arbeitsfeldern im Department Heilpädagogik und Rehabilitation berufen worden.

Der gebürtige Münsterländer lebt im Ruhrgebiet. Nach seinem Studium der Psychologie (Diplom) an der Universität Würzburg arbeitete er von 2000 bis 2010 in verschiedenen Einrichtungen für und mit Menschen mit Behinderung als beratender Psychologe, systemischer Therapeut und Leiter der therapeutischen Dienste.

Christian Walter-Klose promovierte 2012 am Lehrstuhl für Körperbehindertenpädagogik an der Universität Würzburg im Themenbereich der schulischen Inklusion. Seine Dissertation wurde 2013 mit dem Deutschen Studienpreis (2. Platz) ausgezeichnet. Nach weiteren Forschungstätigkeiten im Kontext schulischer Inklusion sowie inklusiver Erziehungsberatung vertrat er im Sommersemester 2018 den Lehrstuhl für Pädagogik im Förderschwerpunkt körperlich-motorische Entwicklung an der Universität Leipzig. 2018 nahm er den Ruf an die Hochschule für Gesundheit in Bochum an. Hier lehrte und forschte er als Professor im Schwerpunkt »Behinderung und Inklusion« am Department of Community Health.

Neben dem Aufbau partizipativer und transdisziplinärer Lehr- und Forschungsstrukturen lagen seine Forschungsschwerpunkte im Bereich der Gestaltung zielgruppenorientierter Beratungsstrukturen im Kontext Dysmelie, der Analyse von Un-

terstützungsstrukturen für Inklusion und schulische Teilhabe, der Ermittlung von Gelingensbedingungen und Beratungsbedarfe zur Ermöglichung der Teilhabe am Arbeitsleben sowie der Entwicklung von Beteiligungsmethoden im Bereich »Stadt-Gesundheit« (Urban Health).

Von 2019 bis 2023 engagierte es sich im Rahmen der diversity- und inklusionsorientierten Hochschulentwicklung. Dabei leitete er unter anderem das Diversity Audit des Stifterverbandes der Deutschen Wissenschaft. Seit 2022 ist er als Berater im Selbstvertretungsrat des Bundesministeriums für Familie, Senioren, Frauen und Jugend zur Entwicklung einer inklusiven Kinder- und Jugendhilfe aktiv.

Mit seinem Ruf auf die neu geschaffene Professur möchte Professor Dr. Walter-Klose mit seinem Team den Schwerpunkt Beratung im Kontext Inklusion und Behinderung aufbauen und weiterentwickeln und die Bereiche Lehre, Forschung und Transfer am Department Heilpädagogik und Rehabilitation stärken.



Eva Mika und Hannah Reiter

Neu & intern

Seit Juli 2023 gibt es im Dezernat 8 Kommunikation und Marketing den neuen Bereich »Interne Kommunikation«, den Eva Mika und Hannah Reiter als Team betreuen. Die interne Kommunikation richtet sich an alle Beschäftigten der Universität – zum Beispiel mit dem *expresso*, der über das Informationssystem PUMA womöglich bereits in Ihrem Postfach gelandet ist. Dieser kurze (digitale) Wachmacher mit übergreifenden Themen aus unserer Universität wird alle zwei Wochen montags an alle Mitarbeitenden verschickt. Darin erfahren Sie nicht

nur, was gerade in der Universität aktuell ist, Sie lernen auch Kolleg*innen oder Initiativen kennen, von denen Sie sonst vielleicht nicht erfahren hätten. Und man weiß ja nie, welche Synergien sich ergeben können, wenn wir uns und unsere Arbeit gegenseitig besser kennenlernen.

Sie möchten Kontakt aufnehmen oder Themen vorschlagen? Sie erreichen die Kolleginnen unter interne-kommunikation@verw.uni-koeln.de oder über die Website uni-koeln.de/interne-kommunikation.

AKÜDO



Akademischer Übersetzungs- und Dolmetscherdienst

Zülpicher Straße 197 · 50937 Köln · 0221 / 28 29 835 · www.akuedo.de



RECHTSWISSENSCHAFTLICHE FAKULTÄT

Privatdozent Dr. Stephan Seiwert, LL.M. (Leuven) wurde die *venia legendi* für Bürgerliches Recht, Arbeitsrecht, Sozialrecht, Rechtstheorie und Europarecht verliehen.



MEDIZINISCHE FAKULTÄT

Professor Dr. med. Gereon R. Fink, Direktor Privatdozent Dr. med. Grischa Bratke, Institut für Diagnostische und Interventionelle Radiologie, ist die *venia legendi* für Radiologie verliehen worden.

Privatdozent Dr. med. Fabian Dusse, Klinik für Anästhesiologie und Operative Intensivmedizin, ist die *venia legendi* für Anästhesiologie und Intensivmedizin verliehen worden.

Privatdozentin Dr. med. Dr. med. dent. habil. Andrea Monika Helene Grandoch, Klinik für Mund-, Kiefer- und Plastische Gesichtschirurgie, ist die *venia legendi* für Mund-, Kiefer- und Plastische Gesichtschirurgie verliehen worden.

Privatdozent Dr. med. Christoph Norbert Köhler, Institut II für Anatomie, ist die *venia legendi* für Anatomie verliehen worden.



AUSZEICHNUNGEN UND EHRENÄMTER

WIRTSCHAFTS- UND SOZIALWISSENSCHAFTLICHE FAKULTÄT



Juniorprofessorin Dr. Annabelle Hofer wurde unter die Top 5 Finalist*innen des 2022 Future of Work Research Prize gewählt,

der vom Center for Leadership in the Future of Work (CLFW) der Universität Zürich vergeben wird. Der Forschungswettbewerb fördert innerhalb der Managementwissenschaft die Auseinandersetzung mit dem Thema Zukunft der Arbeit.

Mit ihrem geplanten Forschungsprojekt »Sustainable career development in times of precariousness: Organizational and individual interventions to reduce job and career insecurity« trägt Hofer dazu bei, die nachhaltige Karriereentwicklung von Angestellten und Gig Worker*innen in Zeiten der Unsicherheit zu fördern. Das skizzierte Projekt zielt darauf ab, die Aufarbeitung von Unsicherheiten zu unterstützen, die für den beruflichen Erfolg wesentlichen Ressourcen zu erhöhen und so die schädlichen Folgen von Unsicherheiten, wie beispielsweise geringe Zufriedenheit, Gesundheit und Produktivität, zu verringern.



Dr. Jens Paschmann, Marketing Area, ist für seine 2022 mit »summa cum laude« bewertete Dissertation mit dem Titel »Essays on Digital Customer Engagement with New Technologies« von der HORIZONT-Stiftung mit dem Förderpreis ausgezeichnet worden.

Das Preisgeld soll Dr. Paschmann einen Forschungsaufenthalt im Ausland ermöglichen.

Jens Paschmann hat nach Abschluss seines Psychologiestudiums an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster in 2018 seine Promotion am Lehrstuhl für Marketing und Markenmanagement der Universität zu Köln begonnen. Mit Abschluss seiner Promotion ist er dort nun seit September 2022 als Akademischer Rat in Forschung

und Lehre tätig. Paschmanns Forschung konzentriert sich auf Konsumenteninteraktionen mit neuen Technologien und die zugrundeliegenden psychologischen Prozesse. Seine Forschung zielt insbesondere darauf ab, zu verstehen, welche Faktoren Kunden dazu bewegen, sich auf neue Technologien einzulassen, und welche Folgen dies für Unternehmen hat.

RECHTSWISSENSCHAFTLICHE FAKULTÄT



Herr Jagjit S. Sahota, studentische Hilfskraft am Institut für internationales und ausländisches Privatrecht, wurde für eine

Veröffentlichung im Oxford University Undergraduate Law Journal der Preis »the best private law piece« der juristischen Fakultät der Universität Oxford verliehen.

Der Preis wurde überreicht durch Lord David Neuberger, Baron Neuberger of Abbotsbury, ehemaliger Präsident des Supreme Court of the United Kingdom, der die Veröffentlichung von Herrn Sahota auch für den Preis ausgewählt hatte. Der Titel der Veröffentlichung lautet: »Interpreting Smart Contracts: the Reasonable Coder and the Need for a Stronger Contextual Approach«. In dem Artikel wird überprüft, inwiefern das Common Law beziehungsweise englische Vertragsrecht fähig ist, technische Neuerungen – insbesondere sogenannte smarte Verträge – sinnvoll aufzunehmen.

MEDIZINISCHE FAKULTÄT



Privatdozent Dr. Christoph Adler, Leiter der kardiologischen Intensivstation im Herzzentrum der Uniklinik Köln, ist Anfang Mai

zum Sprecher der Sektion Herz-Kreislauf der Deutschen Gesellschaft für Internistische Intensivmedizin und Notfallmedizin

e. V. (DGIIN) gewählt worden. Die DGIIN hat sich zum Ziel gesetzt, die wissenschaftliche Forschung, die Lehre und die Krankenversorgung auf dem Gebiet der Internistischen Intensiv- und Notfallmedizin zu fördern.



Professor Dr. Bernd Böttiger, Direktor der Anästhesiologie und Operativen Intensivmedizin an der Uniklinik Köln und

Vorstandsvorsitzender des Deutschen Rates für Wiederbelebung, ist im Mai während des Abschluss Symposiums des internationalen Erasmus+ geförderten Projektes LIFEFORCE im griechischen Thessaloniki mit dem Honorary Pioneer Award for Lifetime von der Hellenic Society of Emergency Prehospital Care (HSEPC) geehrt worden. Er erhält die renommierte Auszeichnung für sein besonderes gesundheitspolitisches und wissenschaftliches Engagement im Bereich der Schülers Ausbildung in Wiederbelebung im Rahmen der von ihm initiierten und geleiteten internationalen Initiative KIDS SAVE LIVES.



Professor Dr. Oliver A. Cornely, CECAD Exzellenzcluster für Altersforschung und Klinik I für Innere Medizin, ist als Vorsitzender der

Arbeitsgemeinschaft für Infektionen in der Hämatologie und Onkologie (AGIHO) wiedergewählt worden. Als Fachgruppe der Deutschen Gesellschaft für Hämatologie und Medizinische Onkologie e. V. (DGHO) erstellt die AGIHO evidenzbasierte Leitlinien zu Prophylaxe, Diagnostik und Therapie von Infektionen.



Professor Dr. Claus Cursiefen, Direktor des Zentrums für Augenheilkunde an der Uniklinik Köln und der Medizinischen Fakultät, ist auf der Jahrestagung der Academia Ophthalmologica Internationalis (AOI) in Prag auf den Chair LVI der internationalen universitären augenheilkundlichen Vereinigung gewählt worden. Die aktive Mitglied-

schaft ist auf 100 Lehrstühle beschränkt, denen jeweils eine römische Ziffer von I bis C zugeordnet ist. Derzeit vertreten die aktiven und emeritierten Mitglieder der AOI 33 Länder der Welt. Die Vereinigung setzt sich weltweit für Spitzenleistungen in Bildung, Forschung und medizinischer Versorgung ein, um das Sehvermögen von Menschen auf der ganzen Welt zu erhalten und wiederherzustellen.



Dr. Andreas Harbrecht, Oberarzt in der Klinik und Poliklinik für Orthopädie, Unfallchirurgie und Plastisch-Ästhetische Chirurgie

der Uniklinik Köln, ist im Rahmen des Kongresses der D-A-CH Vereinigung für Schulter- und Ellenbogenchirurgie e.V. mit dem Ellenbogen-Wissenschaftspreis 2023 ausgezeichnet worden. Er erhielt den mit 3.000 Euro dotierten Preis für seine Studie zur Behandlung von postoperativen Schwellungen nach Ellenbogenoperationen.

Postoperative Schwellungszustände stellen in der Extremitätenchirurgie ein großes Problem dar, da sie für den Patienten mit Schmerzen, Dyskomfort und einer verminderten Beweglichkeit einhergehen. Der postoperative Erfolg ist dabei in vielen Fällen von der zügigen Mobilisierung der behandelten Extremität abhängig. In der prämierten Arbeit wurde ein Vergleich des Goldstandards der Manuellen Lymphdrainage mit einem neuartigen Unterdruck-Applikator in der Behandlung von postoperativen Schwellungszuständen nach komplexen Ellenbogeneingriffen durchgeführt.



Dr. Christoph Hüser, Assistenzarzt in der Klinik II für Innere Medizin an der Uniklinik Köln und der Medizinischen Fakultät, ist

Mitte Juni im Rahmen des Kongresses der Deutschen Gesellschaft für Internistische Intensivmedizin und Notfallmedizin mit dem Forschungspreis Notfallmedizin 2023 ausgezeichnet worden. Er erhielt den mit 5.000 Euro dotierten Preis für seine Arbeit mit dem Titel »Higher chance of survival in



Privatdozent Dr. med. Sebastian Ludwig, Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, ist die *venia legendi* für Gynäkologie und Geburtshilfe verliehen worden.

Privatdozentin Dr. med. Nadine Ott, Klinik und Poliklinik für Orthopädie und Unfallchirurgie, ist die *venia legendi* für Orthopädie und Unfallchirurgie verliehen worden.

Privatdozent Dr. med. Lenhard Urs Pennig, Institut für Diagnostische und Interventionelle Radiologie, ist die *venia legendi* für Radiologie verliehen worden.

Privatdozentin Dr. rer. medic. Christina Stark, Klinik und Poliklinik für Neurologie (Habilitation über die Klinik und Poliklinik für Kinder- und Jugendmedizin), ist die *venia legendi* für Experimentelle Kinder- und Jugendmedizin verliehen worden.



MATHEMATISCH-NATURWISSENSCHAFTLICHE FAKULTÄT

Privatdozent Dr. Dominik Brill, Geographisches Institut, ist die *venia legendi* für Geographie verliehen worden.

Privatdozentin Dr. Hajar Homa Maleki, Institut für Anorganische Chemie, ist die *venia legendi* für Anorganische Chemie verliehen worden.

patients with out-of-hospital cardiac arrest attributed to poisoning«.

In der prämierten Arbeit wurden Patienten des Deutschen Reanimationsregisters, die zwischen 2011 bis 2020 einen außerklinischen Herz-Kreislauf-Stillstand aufgrund einer Vergiftung erlitten hatten, mit der Kohorte der Patienten verglichen, die einen Herz-Kreislauf-Stillstand aufgrund einer medizinischen Ursache erlitten haben. Die im Rahmen der Studie erhobenen Daten helfen, den Herz-Kreislauf-Stillstand aufgrund von Vergiftung besser zu verstehen und die Versorgung im klinischen Alltag zu verbessern.



Dr. Jakob M. Labus, Oberarzt in der Klinik für Anästhesiologie und Operative Intensivmedizin an der Uniklinik Köln und der

Medizinischen Fakultät, ist von der Europäischen Gesellschaft für Kardioanästhesiologie und Intensivmedizin (EACTAIC) auf dem diesjährigen Kongress in Mailand offiziell als Mitglied des EACTAIC Subspeciality Committee Echocardiography bestätigt worden.

In diesem Gremium wird er sich mit klinischen und wissenschaftlichen Fragestellungen der perioperativen Echokardiographie befassen und an der Gestaltung und Durchführung der jährlichen Kongresse der EACTAIC, der Erstellung von Leitlinien und Empfehlungen sowie an der Setzung wissenschaftlicher Schwerpunkte innerhalb der EACTAIC mitwirken.



Dr. Lisa Richters, Fachärztin am Zentrum Familiärer Brust- und Eierstockkrebs an der Uniklinik Köln, ist auf dem GYN ONCO Barcamp in Frankfurt am

Main mit dem ersten Platz beim Posterpreis geehrt worden. Das ausgezeichnete Poster präsentiert die Ergebnisse zur Validierung eines vom Zentrum Familiärer Brust- und Eierstockkrebs gemeinsam mit dem Nederlands Kanker Instituut (NKI) in Amsterdam entwickelten HRD-Tests. Mit dessen Hilfe können Eierstockkrebstumore in BRCA-

ähnlich oder nicht-BRCA-ähnlich unterschieden werden.

Der neuentwickelte HRD-Test zeigte an ausgewählten Proben der PAOLA-1-Studie einen signifikanten Überlebensvorteil für Patientinnen mit einem BRCA-ähnlichen (HRD-positivem) Tumor bei zusätzlicher Therapie mit Olaparib. Darüber hinaus wurde ein tendenziell schlechteres Gesamtüberleben für Patientinnen mit nicht-BRCA-ähnlichem Tumor unter Hinzunahme des PARP-Inhibitors beobachtet. Damit ist der entwickelte Test ein valider prädiktiver Marker für die Hinzunahme vor Olaparib in der Erstlinientherapie des fortgeschrittenen Eierstockkrebses.



Dr. Jurij Rosen, Facharzt für Neurologie und Weiterbildungsassistent an der Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie der Uniklinik Köln und der Medizinischen Fakultät,

ist von der Society of Nuclear Medicine and Molecular Imaging mit dem Alavi-Mandell-Preis ausgezeichnet worden. Er erhielt den Preis für seine Publikation im *Journal of Nuclear Medicine*.

In der Arbeit konnte gezeigt werden, dass die Positron-Emissions-Tomographie unter Verwendung der radioaktiv markierten Aminosäure O-(2-[18F]-fluoroethyl)-L-Tyrosin (FET PET) bei Patientinnen und Patienten mit malignen Gliomen aus der Gruppe der hirneigenen Hirntumoren kosteneffektiv das Ansprechen auf eine Chemotherapie anzeigen kann. Die FET PET konnte im Vergleich zur konventionellen MRT 26 Prozent mehr Patienten mit einem Therapieansprechen identifizieren. Aus medizinökonomischer Sicht verursacht die ergänzende FET PET zwar Kosten in Höhe von rund 4.400 Euro je zusätzlich identifiziertem Patienten mit Therapieansprechen. Diese Kosten können jedoch geringer sein als die Kosten einer unnötigen Therapieumstellung.



Jana Rosenberger, Teamleitung der Neonatologischen Intensivstation und Frühgeborenen-Station der Kinder- und Ju-

gendmedizin der Uniklinik Köln, ist Mitte Juni gemeinsam mit ihrer Kollegin



Sara Reyer, Pflegerin und Pflegewissenschaftlerin auf der Neonatologischen Intensivstation (NICU), auf der Jahrestagung der

Gesellschaft für Neonatologie und pädiatrische Intensivmedizin mit einem Posterpreis ausgezeichnet worden. Sie erhielten den mit 250 Euro dotierten Preis für ihr Poster »Besondere Zwei«, auf dem sie die Herausforderungen der Erstversorgung von siamesischen Zwillingen im Kreißsaal und die anschließende pflegerische Versorgung auf der NICU darstellen. Sie konnten zeigen, dass auch in dieser besonderen Situation durch die Unterstützung der Pflegenden eine intensive Eltern-Kind-Bindung möglich ist.



Privatdozentin Dr. Katrin Roth, Fachärztin für Radiologie und aktuell Weiterbildungsassistentin in der Nuklearmedizin der Uniklinik Köln und der Medizinischen Fakultät,

ist von der Society of Nuclear Medicine and Molecular Imaging mit dem Alavi-Mandell-Preis ausgezeichnet worden. Sie erhielt den Preis für ihre Publikation »Dual-Tracer PET/CT Protocol with [18F]-FDG and [68Ga]Ga-FAPI-46 for Cancer Imaging: A Proof of Concept« im *Journal of Nuclear Medicine*.

Inhalt der Arbeit ist die Applikation von zwei verschiedenen Radiotraceren, den Spürsubstanzen für die PET-Bildgebung in der onkologischen Diagnostik, und der folgenden Untersuchung an einem Untersuchungstag, was mit wesentlichen Vorteilen für die diagnostische Genauigkeit und den Patientenkomfort verbunden ist.



Dr. med. Georg Schlachtenberger, Klinik für Herzchirurgie, herzchirurgische Intensivmedizin und Thoraxchirurgie, hat

den diesjährigen Publikationspreis der Fachgesellschaft für Thoraxchirurgie (DGT) mit der Arbeit »Pulmonary metastasectomy for metastatic head and neck cancer

prolongs survival significantly compared to non-surgical therapy« gewonnen. Diese Arbeit wurde in Kooperation mit der Klinik für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde des Universitätsklinikums erstellt. Der Preis wurde im Rahmen des Jahreskongresses der DGT in Regensburg am 21. September 2023 verliehen.



Dominik Stark, Fachkrankenpfleger auf der Intensivstation 4B und in der Notaufnahme der Uniklinik Köln, ist in Baden-Baden von der Initiative »Herz & Mut« zur Wertschätzung der Pflege mit dem mit 2.000 Euro dotierten 3. Platz als Pfleger des Jahres 2023 ausgezeichnet worden. 1.000 Pflegekräfte waren bundesweit nominiert und mussten einer strengen Jurybewertung Stand halten. Stark wurde für sein außerordentliches berufspolitisches Engagement, für seine Social-Media-Aktivitäten zur Unterstützung der Profession Pflege und seine Fähigkeit ausgezeichnet, junge Menschen für den Beruf zu begeistern.



Lisa Werr, Assistenzärztin in der Klinik für Kinder- und Jugendmedizin und Wissenschaftliche Mitarbeiterin in der Experimentellen Pädiatrischen Onkologie der Uniklinik Köln und der Medizinischen Fakultät ist auf dem internationalen Advances

in Neuroblastoma Research (ANR)-Kongress in Amsterdam im Mai mit dem Preis für den besten wissenschaftlichen Vortrag ausgezeichnet worden. Den mit 1.000 Euro dotierten ersten Platz erhielt sie für ihren Vortrag zum Thema »Spontaneous regression and differentiation in neuroblastoma lacking telomerase«.

Das Neuroblastom gehört zu den häufigsten Tumoren im Kindesalter. Bei einem Teil der Patienten bilden sich die Tumore ohne jegliche Therapie komplett zurück, während sie bei anderen Patienten trotz intensivster Chemotherapie unaufhaltsam voranschreiten. Die der spontanen Rückbildung zugrunde liegenden Mechanismen sind bislang ungeklärt. In der nun ausgezeichneten Arbeit konnte Lisa Werr durch die Analyse eines genetischen Mausmodells und humaner Tumoren zeigen, dass die spontane Rückbildung des Neuroblastoms durch eine fehlende Aktivierung des Enzyms Telomerase in den Tumorzellen und die hierdurch bedingte Instabilität der Chromosomenenden verursacht wird.

MATHEMATISCH-NATURWISSENSCHAFTLICHE FAKULTÄT



Diplom-Ingenieurin Hanna Krüger, Institut für Astrophysik, ist von der Cryogenic Society of America mit dem »2023 Women in

Cryogenics and Superconductivity«-Award ausgezeichnet worden. Sie erhielt die Auszeichnung für ihre Arbeit am Instrument CHAI (Chajnantor Heterodyn Array Instrument) für das Fred Young Submillimeter Telescope (FYST), das sich derzeit im Bau befindet und voraussichtlich 2025 in der Atacamawüste im Norden Chiles in Betrieb genommen wird. Das Instrument CHAI ist dann eines der First Light Instrumente von FYST. Mit seinen 64 Pixeln wird es der am höchsten auflösende Heterodyn-Empfänger weltweit sein. Mit den Daten von CHAI hoffen Astronomen, neue Erkenntnisse über die Zusammensetzung und Entwicklung neuer Sterne in der Milchstraße zu erhalten.



Professor Xiaonan Ma, Mathematiker an der Université Paris-Cité, wurde mit dem Gay-Lussac-Humboldt Preis ausgezeichnet.

Er wird das Department Mathematik/Informatik in 2024/2025 besuchen. Das Forschungsministerium in Paris und die Alexander von Humboldt-Stiftung verleihen den Gay-Lussac-Humboldt-Preis an Wissenschaftler*innen, die sich besondere Verdienste um die Kooperation in der Forschung beider Länder erworben haben. Der mit 60.000 Euro dotierte Preis berechtigt die Ausgewählten, während eines mehrmonatigen Aufenthaltes im jeweiligen Partnerland Forschungen eigener Wahl durchzuführen.

VERSTORBEN

Professor Dr. Clemens Zintzen,

Lehrstuhl für Klassische Philologie/Lateinische Philologie am Institut für Altertumskunde sowie 1980 und 1981 Dekan der Philosophischen Fakultät, ist am 22. April 2023 im Alter von 92 Jahren verstorben.

Professor Dr. Dr. h.c. Dr. h.c. Josef Kloock,

Professur für Unternehmensrechnung am Seminar für Allgemeine Betriebswirtschaftslehre und Controlling, ist am 29. Mai 2023 im Alter von 87 Jahren verstorben.

Professor Dr. Klaus Düsing,

Vorstandsmitglied des Philosophischen Seminars und des Husserl-Archivs, ist am 8. Juli 2023 im Alter von 83 Jahren verstorben.

Professor Dr. Josef Schröder, ehemaliger Geschäftsführender Direktor des Seminars für Geschichte und Philosophie der damaligen Erziehungswissenschaftlichen Fakultät, ist am 10. April 2023 im Alter von 86 Jahren verstorben.

Drittmittel und Fördergelder

Zwei Reinhart Koselleck-Projekte für Kölner Forscher

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) hat **Professor Dr. Nikolaus P. Himmelmann**, Allgemeine Sprachwissenschaft, und **Professor Dr. Björn Schumacher**, Altersforschungs-Exzellenzcluster CECAD, jeweils ein Reinhart Koselleck-Projekt bewilligt. Reinhart Koselleck-Projekte werden ausschließlich an Forschende vergeben, deren Lebenslauf sich durch herausragende wissenschaftliche Leistungen auszeichnet. Gefördert wird besonders innovative und im positiven Sinne risikobehaftete Forschung.

Unter dem Titel »Taking Spoken Language Seriously / Gesprochene Sprache ernst nehmen« befasst sich **Professor Himmelmanns** Projekt über einen Zeitraum von fünf Jahren mit der Frage der Relevanz von Eigenschaften gesprochener Sprache für die grammatische Analyse. Die Fördersumme beträgt eine Million Euro. Da gesprochene Sprache flüchtig ist, ist sie nicht direkt für eine weitere Analyse zugänglich. Daher ist es in den Sprachwissenschaften üblich, sie zu transkribieren und weitere Analysen auf der Grundlage des Transkripts durchzuführen. Transkription ist zwar unvermeidlich, aber es ist auch klar, dass ein Transkript das gesprochene Signal nicht in seinem ganzen Reichtum repräsentieren kann. Dennoch gehen die theoretischen und vergleichenden Arbeiten in der Linguistik von der zumeist impliziten Annahme aus, dass die Unterschiede zwischen gesprochener und geschriebener Sprache in den Analysen ignoriert werden können. Eine wichtige Folge dieser Annahme ist die Tatsache, dass linguistische Analysen und Theorien, die Daten aus Sprachen ohne Schrifttradition – das ist die große Mehrheit der Sprachen der Welt – oft ausschließlich auf schriftlichen Transkriptionen gesprochener Sprache beruht.

Das neu bewilligte Projekt fragt, ob diese Praxis und die ihr zugrunde liegenden Annahmen berechtigt sind. Es untersucht, welche Entscheidungen müssen Muttersprachler und Forscher treffen, wenn sie die gesprochene Sprache schriftlich wiedergeben. Darüber hinaus fragt es, wann die Tatsache, dass Daten aus ungeschriebenen Sprachen im wesentlichen Daten aus gesprochenen Sprachen sind, für die grammatikalische Analyse bedeutsam ist. Die zu erwartenden Erkenntnisse haben das Potenzial, die Grundlagen der Disziplin zu transformieren.

Professor Schumachers Projekt »Sex-spezifische Beiträge zu genetischer Vererbung« erhält 1,25 Millionen Euro für die Dauer von fünf Jahren.

Die weitaus meisten erblichen Genveränderungen entstehen beim Menschen in der männlichen Keimbahn. Es ist aber weitgehend unbekannt, weshalb es gerade die Spermien, aber nicht die Eizellen sind, die zu den meisten genetischen Veränderungen bei den Nachkommen führen. Ziel des Projekts ist aufzuklären, warum

gerade die männlichen Keimzellen für Genveränderungen verantwortlich sind. Um die komplexen Prozesse der genetischen Vererbung zu verstehen, untersuchen die Kölner Wissenschaftler*innen Mechanismen der Vererbung des Erbguts im biologischen Modell des Fadenwurms. Besonders reife Spermien können Schäden im Erbgut nicht reparieren. Erst nach der Befruchtung nimmt sich ein Reparatursystem der weiblichen Eizelle der Schäden an, repariert aber extrem ungenau. Es kommt dabei zu fehlerhaften Verbindungen der zuvor aufgetretenen Brüche in der väterlich geerbten Erbinformation, der DNA.

Diese sogenannten Strukturvarianten im Genom sind also eine Kombination aus der fehlenden väterlichen und der fehlerhaften mütterlichen Reparatur. Beim Menschen stammen die gleichen Strukturvarianten im Genom vom Vater, nicht aber von der Mutter. Die Auswirkungen solcher Genomveränderungen können sich beim Fadenwurm über Generationen hinweg hinziehen. Beim Menschen sind die langfristigen Auswirkungen bislang noch wenig verstanden. Das Forschungsprojekt wird sich auf das Verständnis dieser fehlerhaften Reparatur der Schäden im väterlichen Genom konzentrieren.

Neue Wege in der Krebsforschung

Professor Dr. Mario Fabri, Stellvertretender Direktor der Klinik für Dermatologie und Venerologie an der Uniklinik Köln, hat für die Erforschung des Immunzellstoffwechsels bei menschlichem nicht-melanozytärem Hautkrebs die Momentum-Förderung der VolkswagenStiftung in Höhe von insgesamt 800.000 Euro auf vier Jahre erhalten. Nicht-melanozytärer Hautkrebs ist eine Art von Hautkrebs, der nicht aus den pigmentbildenden Zellen der Haut stammt. Hierzu gehören das Basalzellkarzinom und das Plattenepithelkarzinom. Zusammen stellen sie die häufigsten Malignome im Menschen dar.

Das Forschungsprojekt bringt die Gebiete Dermatologie, Immunologie und Stoffwechselforschung zusammen. Der zelluläre Stoffwechsel versorgt nicht nur die Zellen mit Energie, sondern ist auch eng mit vielen biologischen Signalwegen verbunden, darunter auch mit der Signalübertragung durch Immunzellen. Daher birgt der Stoffwechsel selbst ein enormes Potenzial für Therapien, vor allem auch bei Krebserkrankungen.

Das Ziel des Projekts besteht darin, Erkenntnisse über die Rolle des Immunzellstoffwechsels in der Entstehung und Entwicklung von Hautkrebs zu gewinnen. Dazu sollen unter anderem neue Zellkulturmodelle entwickelt und Patientenproben mit modernen Omics-Techniken analysiert werden. Die Ergebnisse könnten langfristig zu neuen therapeutischen Ansätzen führen und die Grundlage für personalisierte Behandlungsstrategien in der Krebsversorgung legen.

Die Volkswagen-Stiftung richtet sich mit der Momentum-Förderlinie an Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aller Fachgebiete in den ersten drei bis fünf Jahren nach Antritt ihrer ersten Lebenszeitprofessur. Mit der Förderung sollen im Wissenschaftsbetrieb Freiräume für neues Denken in Forschung und Lehre im Universitätsalltag eröffnet werden.

Tumorgewebe durch Schallwellen zerstören

Die Medizinische Fakultät und die Uniklinik Köln erhalten 3,6 Millionen Euro an EU-Förderung im Rahmen der »Innovative Health Initiative« für die Erforschung neuer interventioneller radiologischer Verfahren zur lokalen Krebstherapie. Ziel ist es, die Behandlung von Sarkomen mittels magnetresonanzgesteuertem, hochintensivem fokussiertem Ultraschall (MR-HIFU) in Kombination mit lokaler Chemo- oder Immuntherapie zu erforschen und in klinische Studien zu überführen. Kooperationspartner sind Profound Medical, Thermosome, Gremse-IT, Philips und die Universität Turku.

Das Institut für Diagnostische und Interventionelle Radiologie an der Uniklinik Köln unter der Leitung von **Professor Dr. David Maintz** ist eine von wenigen weltweit führenden Forschungseinrichtungen für MR-HIFU. Beim HIFU-Verfahren wird das Tumorgewebe durch gebündelte Schallwellen erhitzt und zerstört. Die Technologie kommt an der Uniklinik Köln bereits bei der Behandlung von gynäkologischen Myomen, Desmoid Tumoren sowie schmerzhaften Knochenerkrankungen zum Einsatz und hat sich als sicher und nebenwirkungsarm bewährt.

Professor Dr. Holger Grüll ist für die translationale MR-HIFU Forschung verantwortlich und koordiniert das Teilprojekt in der Radiologie der Uniklinik Köln. Er sieht in dem Forschungsvorhaben auch die Möglichkeit, die Therapie in einer neuen Indikation, dem Weichteilsarkom, zu erforschen. Das Projekt beinhaltet neben technischer und präklinischer Forschung auch eine erste klinische Studie zur Behandlung von Sarkomen mit HIFU in Kombination mit einer lokalen, ultraschall-aktivierbaren Chemotherapie.

EUniWell-Förderung bis 2027 gesichert

Mit 14,4 Millionen Euro wird die Europäische Kommission EUniWell – die European University for Well-Being – die nächsten vier Jahre weiter fördern. Nach einer erfolgreichen dreijährigen Pilotphase ist die Hochschulallianz von sieben auf elf Mitgliedsuniversitäten aus insgesamt acht verschiedenen Ländern in Europa gewachsen. In ihrem Antrag zur weiteren Finanzierung für den Zeitraum 2023 bis 2027 plant EUniWell, ihren innovativen und interdisziplinären Ansatz zur Förderung des Wohlergehens in den Bereichen Bildung, Forschung, Innovation, Transfer und gesellschaftlichem Engagement zu erweitern.

In den nächsten vier Jahren wird EUniWell über die Erforschung des multidimensionalen Konzeptes des »Well-Being« und seine Integration in die Curricula weiterhin zur Transformation der Universitäten beitragen. Der Begriff des »Well-Being« bezeichnet dabei

das Wohlergehen als eines der Hauptziele der Europäischen Union, welches die individuelle Lebensqualität genauso wie den gesellschaftlichen Zusammenhalt und das ökologische Gleichgewicht auf globaler Ebene umfasst. EUniWells multidisziplinärer und interkultureller Ansatz zielt darauf ab, den Studierenden, Forschenden, Mitarbeitenden und der Gesellschaft die Fähigkeiten und das Wissen zu vermitteln, welche erforderlich sind, um die komplexen Herausforderungen unserer heutigen Welt zu bewältigen – von der psychischen Gesundheit des und der Einzelnen bis hin zum globalen Klimawandel.

Ihre Druckerei

Bachelorarbeiten
Masterarbeiten
Copy-Shop
Buchbinderei
Offsetdruck
Broschüren

genetuck hier

Dissertationen
Schulungs-/Seminarunterlagen
Poster

in Köln-Sülz
www.hundt-druck.de

UNIKLINIK KÖLN

**Jetzt!
Blut spenden.**

Uniklinik Köln – Blutspendenzentrale
Kerpener Straße 62, Tel. 0221 478-4805

Mo – Mi 12:00 – 20:00 Uhr
Do – Sa 7:30 – 14:00 Uhr

uni-blutspende.koeln

Agentur Leven | www.alh.de

Ein neuer und zwei verlängerte Sonderforschungsbereiche

Die Universität zu Köln hat einen neuen Sonderforschungsbereich (SFB) bei der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) eingeworben. Zudem wurden zwei bestehende SFBs verlängert. Der neue **SFB 1601** trägt den Titel **Die kosmische Entwicklung der Lebensräume massereicher Sterne**. Der SFB startet zum 1. Oktober 2023 und wird über drei Jahre und neun Monate gefördert. Sprecherin des neuen Sonderforschungsbereichs ist Professorin Dr. Stefanie Walch-Gassner vom Institut für Astrophysik. Darin untersuchen die Forscher*innen die kosmische Entwicklung der Lebensräume massereicher Sterne – die gasförmigen Umgebungen, in denen diese Sterne entstehen und mit denen sie interagieren. Massereiche Sterne beeinflussen aufgrund ihrer kurzen Lebensdauer und ihres hohen Energieausstoßes die Entwicklung von Galaxien seit Anbeginn des Universums maßgeblich.

Außerdem gehen zwei weitere Sonderforschungsbereiche in die zweite Förderphase:

Ziel des **SFB 1399 Mechanismen der Medikamenten-Empfindlichkeit und -Resistenz beim kleinzelligen Bronchialkarzinom** ist es, das Verständnis der molekularen Entwicklung dieser Krankheit voranzutreiben. Das kleinzellige Bronchialkarzinom (Small Cell Lung Cancer – SCLC) wird in Deutschland bis zu 8.000 Mal jährlich neu diagnostiziert. Es ist durch seine schnelle Zellteilung, Behandlungsresistenz und der Tendenz zu früher Metastasierung die aggressivste Lungenkrebsart. Leider ist bisher nur wenig über die molekularen Mechanismen der Tumor-

entstehung bekannt. Die neuen Erkenntnisse fließen in klinische Anwendungsmöglichkeiten ein, um die Überlebensrate von SCLC-Patienten zu verbessern. Der SFB vereint Expert*innen aus verschiedenen Forschungsrichtungen und -einrichtungen: Neben der Uni Köln sind das Max-Planck-Institut für Stoffwechselforschung sowie die Universitäten Tübingen, Frankfurt am Main, Bonn und Mainz beteiligt. Sprecher ist **Professor Dr. Roman Thomas** an der Universität zu Köln.

Im **Sonderforschungsbereich Transregio 259 Aortenerkrankungen** arbeiten Grundlagen- und klinische Forscher*innen an den Universitäten Bonn, Düsseldorf und Köln gemeinsam daran, das lückenhafte Verständnis fundamentaler Prinzipien in der Entstehung und Entwicklung von aortalen Erkrankungen zu erweitern. Dabei werden pathophysiologische Mechanismen, also krankhaft veränderte Funktionen der Hauptschlagader, untersucht. Ein besonderer Fokus liegt hierbei auf der Aortenklappenstenose – dem am häufigsten vorkommenden Herzklappenfehler. Am Standort Köln widmen sich Forscher*innen darüber hinaus den genetischen und inflammatorischen Mechanismen der Entstehung des Aortenaneurysmas, also der krankhaften Erweiterung der Hauptschlagader. Die Erkenntnisse sollen dazu dienen, neue pharmakologische, interventionelle und operative Behandlungsstrategien zu entwickeln. Standortsprecher in Köln ist der Kardiologe **Professor Dr. Stephan Baldus**, Leiter der Klinik III für Innere Medizin der Universitätsklinik.



Ökonomin Pia Pinger erhält renommierten ERC Starting Grant

Professorin Dr. Pia Pinger von der Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät erhält den ERC Starting Grant des Europäischen Forschungsrates für ihr Projekt »OPPORTUNITY – Inequalities in decision-making at critical junctions in life: The role of ability signals for sorting and selection«. Pinger erhält eine Förderung von insgesamt 1,5 Millionen Euro über einen Zeitraum von fünf Jahren, um die Entstehung und Verfestigung sozioökonomischer Ungleichheit bei wichtigen Bildungs- und Berufsentscheidungen zu erforschen.

Die Wahl einer Schule, eines Berufs oder eines Studiengangs entscheidet maßgeblich über den zukünftigen Arbeitserfolg. Zugleich treffen Personen aus unterschiedlichen sozioökonomischen Gruppen, selbst bei gleicher Eignung, oft systematisch andere Bildungs- und Arbeitsmarktentscheidungen. Ein besseres Verständnis sozioökonomischer Unterschiede bei Bildungs- und Berufsentscheidungen ist daher Voraussetzung, um Chancenungleichheit effektiv zu begegnen.

Ziel des Projekts OPPORTUNITY ist es zu verstehen, wieso die sozioökonomische Zugehörigkeit der Eltern einen solch großen Einfluss auf die Bildungs- und Arbeitsmarktentscheidungen jun-

ger Leute hat und welche Rolle hierbei Noten, Empfehlungen und andere sogenannte »Fähigkeitssignale« spielen. Das Projekt soll beispielsweise Antworten auf die Fragen liefern, ob Kinder aus unterschiedlichen Elternhäusern systematisch unterschiedliche Bewertungen erhalten (etwa beim Übergang von der Grundschule zur weiterführenden Schule) oder gleiche Bewertungen unterschiedlich interpretieren. Außerdem wird Pinger untersuchen, wie man Bewertungen gezielter in Bewerbungsprozessen nutzen könnte, um stereotypen Beurteilungen durch Auswahlgremien oder Personalabteilungen zu begegnen. Weitere Forschungsfragen des Projekts behandeln die Auswirkungen von Noteninflation und Notenverteilungen beispielsweise bei der Studienwahl oder im Bewerbungsprozess.

Pia Pinger ist seit 2019 Professorin für angewandte Mikroökonomik und Verhaltensökonomik an der Universität zu Köln. Sie ist zudem Principal Investigator im Exzellenzcluster »ECONtribute: Markets & Public Policy« und im Sonderforschungsbereich »Economic Perspectives on Societal Challenges«.

IMPRESSUM

HERAUSGEBER

Der Rektor der Universität zu Köln

REDAKTION

Universität zu Köln, Abteilung 81 – Presse und Kommunikation

Jürgen Rees (Chefredaktion)

Eva Schissler (stellv. Chefredakteurin)

Jan Voelkel (stellv. Chefredakteur)

Dr. Anna Euteneuer

Robert Hahn

Mathias Martin

AUTOR*INNEN

Professor Dr. Uwe Fuhr

Susanne Kutter

Tanja Planko

Burkhard Wepner

GESTALTUNG

Universität zu Köln

Abteilung 82 – Marketing

Ulrike Kersting

TITELBILD

Eugene Troskie – Shutterstock.com, bearbeitet von Ulrike Kersting

BILDERSTRECKE

Jana Bauch

© FOTOS

Phantom Pug – Shutterstock.com (S. 3), Jana Bauch (S. 6–15), Wayne Marinovich – Shutterstock.com (S. 16–17), Emilie Köhler (S. 17 oben), KAZA TFCA Secretariat (S. 18), Emilie Köhler (S. 19), Paula Alexiou (S. 20), KAZA TFCA Secretariat (S. 20/21), Paula Alexiou (S. 22), lightpoet (S. 23 Mitte), Claudia Groh (S. 23 rechts), Jana Bauch (S. 25), Ludolf Dahmen (S. 26–29), Kateryna Kon – Shutterstock.com (S. 30), Jana Bauch (S. 31), Sai Thaw Kyar – Shutterstock.com (S. 33), Ludolf Dahmen (S. 34), SpicyTruffel – Shutterstock.com (S. 35), Jana Bauch (S. 37–38), Laura Rinder – Shutterstock.com (S. 39), Ludolf Dahmen (S. 40–43), Clara Wildberger (S. 45), Jens Kirchner und Carina Lange (S. 48–49), privat (Ruhnau, S. 50), MedizinFotoKöln (Kammerer, Persigehl, S. 50), Matthias Lehmann (Lehmann, S. 51), Pablo Karaman (Moeller, S. 51), privat (Kurzmann, S. 51), Gregor Herse Fotografie (Schröder, S. 52), privat (Walter-Klose, S. 52), Ludolf Dahmen (S. 53), privat (Hofer, S. 54), privat (Paschmann, S. 54), privat (Sahota, S. 54), MedizinFotoKöln (Adler, S. 54), MedizinFotoKöln (S. 55–56), MedizinFotoKöln (Stark, Werr, S. 57), Thomas Skowron (Krüger, S. 57), privat (Ma, S. 57), Marc Thürbach (S. 61).

ANZEIGENVERWALTUNG | DRUCK

Köllen Druck + Verlag GmbH, Ernst-Robert-Curtius Straße 14, 53117 Bonn-Buschdorf

ANZEIGEN

Francesca Fragapane

T +49 (0)228 98 982 – 82

F +49 (0)228 98 982 – 99

verlag@koellen.de

www.koellen.de

AUFLAGE

8.000



Karriere bei Dedalus.
Werde Teil von
#teamededalus

Gemeinsam die Digitalisierung des Gesundheitswesens gestalten

Jetzt unsere zahlreichen Stellenangebote entdecken:
www.dedalus.com/dach/de/karriere



**UNIVERSITÄT
ZU KÖLN**

Universität zu Köln
Presse und Kommunikation
Albertus-Magnus-Platz · 50923 Köln
www.uni-koeln.de