KÖLNER UNIVERSITÄTS MAGAZIN

AUS DEM TAKT

Wie der zelluläre Stoffwechsel Gesundheit und Krankheit beeinflusst

VERKEHRSCHAOS IM WELTALL

Regeln für die Kommerzialisierung der Raumfahrt

Auf dem Weg zum ersten Licht

Ein neues Hightech-Teleskop in Chile ist dem Urknall auf der Spur

41

Dezember 2025

UNIMAGAZIN.UNI-KOELN.DE / 6 EURO

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.

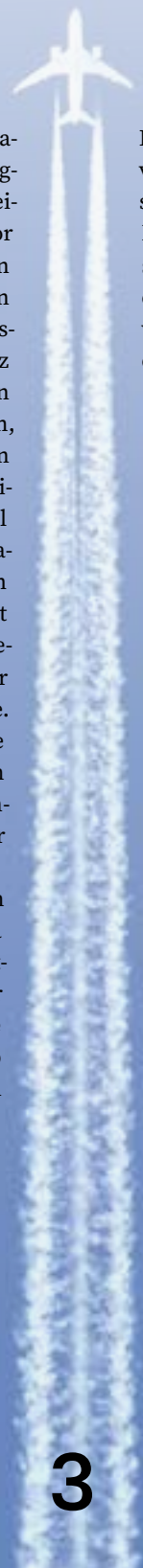
- Informationsgespräche zur Unterstützung bei der Organisation von Kongressen
- Beratung bei der Gestaltung von Rahmenprogrammen
- Begleitung bei der Erstellung von Kongressbewerbungsunterlagen
- Bereitstellung von Informationsmaterial etc.
- und vieles mehr ...

Bild: ©Axel Schulten

locations.koeln

VISIT KÖLN COLOGNE CONVENTION BUREAU

Wie beeinflussen Kondensstreifen das Klima?



ES ANTWORTET PROFESSORIN DR. SUSANNE CREWELL, INSTITUT FÜR GEOPHYSIK UND METEOROLOGIE.

In der Meteorologie gingen wir lange Zeit davon aus, dass die Kondensstreifen von Flugzeugen überwiegend zur Erderwärmung beitragen: Langlebige Kondensstreifen bleiben vor allem im wolkenfreien Himmel lange erhalten und entfalten dort ihre wärmende Wirkung. In einer gemeinsamen Studie mit dem Forschungszentrum Jülich sowie den Universitäten Mainz und Wuppertal haben wir diese Wirkung nun genauer untersucht. Die Ergebnisse zeigten, dass sich Kondensstreifen in trockener, wolkenfreier Luft zumeist schnell wieder auflösen. Überraschenderweise bilden sich stattdessen achtzig Prozent aller langlebigen Kondensstreifen innerhalb bereits bestehender natürlicher Eiswolken – oder Zirren – in etwa fünf bis zwölf Kilometern Höhe. Solche Wolken erscheinen als zarte, faserige Schleier am Himmel. In dieser kalten, feuchten Luft können die Kondensstreifen mehrere Stunden bestehen, wenn sich das heiße Abgas der Flugzeugtriebwerke mit den Zirren vermischt.

Diese so genannten Kondensstreifen-Zirren wirken sich insgesamt stärker auf das Klima aus als die direkten CO_2-Emissionen des Luftverkehrs: Sie halten einen Teil der von der Erde abgestrahlten Wärme in der Atmosphäre zurück und tragen so zur Erwärmung bei. Ob der Effekt tatsächlich immer wärmend oder in Einzelfällen leicht kühlend ist, hängt jedoch von den Umgebungsbedingungen ab. Bilden sich Kondensstreifen-Zirren im wolkenfreien Himmel oder in dünnen Eiswolken, verstärken sie meist den Treibhauseffekt: Das Sonnenlicht durchdringt die eher dünnen Eiswolken, wird von der Erde absorbiert und anschließend wird die Wärme von der Eiswolke wie ein Mantel eingeschlossen – die Atmosphäre erwärmt sich weiter. Treten sie dagegen in sehr dichten Wolken auf, sodass die Sonne kaum noch zu sehen ist, wird das Sonnenlicht von der Wolke reflektiert und erreicht die Erdoberfläche kaum – der kühlende Effekt überwiegt.

Wenn die meisten langlebigen Kondensstreifen ohnehin in natürlichen Wolken auftreten, könnte es sinnvoller sein, klimaschonendere Flugrouten nicht nur nach wolkenfreiem Himmel, sondern auch nach bestehenden Eiswolkenstrukturen zu planen. Um das zu erreichen, fließen unsere Forschungsergebnisse in laufende internationale Aktivitäten der Weltwetterorganisation (WMO), der Internationalen Zivilluftfahrtorganisation (ICAO), der Europäischen Agentur für Flugsicherheit (EASA) sowie der Luftfahrtindustrie ein.

∞ ZUR STUDIE

6 **Universität im Bild**
Einschreiben und Ankommen: Sechs Erstsemesterstudierende berichten

3 **Wissenschaft im Alltag**
Wie beeinflussen Kondensstreifen das Klima?

25 **Kurznachrichten Wissenschaft**
Künstliche Intelligenz kann psychiatrische Diagnosestellung verbessern · Möglicher Therapieansatz bei Diabetes entdeckt · Kölner Forschende ergänzen das »Periodensystem der Kernphysik«

26 **Wenn Zellen aus dem Takt kommen**
Fehler im zellulären Stoffwechsel verursachen seltene Krankheiten

33 **Kurznachrichten Universität**
Kölner Universitätsstiftung stärkt moderne Forschung und Lehre · Uni erhält Total E-Quality Prädikat für Chancengerechtigkeit · Westdeutsches Zentrum für Allgemeinmedizin gegründet

34 **Forschung mal anders**
Shine bright like a … Gasblase

20 **Die Ursprünge des Universums**
In der Atacamawüste entsteht eins der leistungsstärksten Radioteleskope der Welt

36 **»Jeckenstudie« untersucht soziale Netzwerke in Vereinen**
Wie der Karneval hilft, gesünder zu altern

30 **Kölner Verkehrsregeln für den Weltraum**
Das Institut für Luftrecht, Weltraumrecht und Cyberrecht warnt vor Weltraumschrott und entwickelt ein Regelwerk für die internationale Raumfahrt

40 Klimaschutz als Kooperationsproblem
Warum das Klima nur durch zwischenstaatliche Verpflichtungen gerettet werden kann

42 Zwischen Paragraphen und Lebensgeschichten
Kölner Studierende beraten ehrenamtlich Senior*innen bei rechtlichen Fragen

44 Was kann man denn damit werden?
Dieses Mal: Geographie

46 KölnAlumni–Interview
Die Geographin und Städteforscherin Anissa Vogel

48 Universitätsförderung
Das Projekt WEICHENSTELLUNG unterstützt bildungsbenachteiligte Viertklässler*innen

50 Personalia

61 Impressum

62 Dinge, die mir wichtig sind
Ein Kulturschock im Kölner Karneval

FSC
www.fsc.org
MIX
Fördert gute Waldnutzung
FSC® C021692

DAS KÖLNER UNIVERSITÄTS-MAGAZIN KOSTENLOS BESTELLEN:
uni-magazin@uni-koeln.de

Das **Fred Young Submillimeter Teleskop** hat einen weiten Weg hinter sich. In Duisburg gebaut, wurden seine Einzelteile in Wesel auf ein Binnenschiff verladen und dann in Amsterdam auf ein Schwergutschiff umgeladen. Danach ging es sechs Wochen über den Atlantik. In Chile angekommen, trat das Teleskop per LKW die letzte Etappe seiner Reise an: auf den Berg **Cerro Chajnantor in 5.600 Metern Höhe**. Dort wird es aktuell auf der höchsten Baustelle der Welt zusammengebaut – ein Abenteuer für alle Beteiligten. Nach seiner Inbetriebnahme im Frühjahr 2026 wird es **Daten über die Sternentstehung und Ausdehnung des Universums seit dem Urknall** liefern.

Astronom*innen und Astrophysiker*innen interessieren sich für die großen Weiten des Weltalls. Für den Biochemiker Christian Frezza hingegen finden die Abenteuer im Kleinen statt: in unseren Zellen. Denn neben den Genen entscheidet in vielen Fällen unser **zellulärer Stoffwechsel** über Krankheit und Gesundheit.

Lesen Sie in dieser Ausgabe außerdem, warum der Weltraum dringend Verkehrsregeln braucht, wie der **Karneval uns gesund altern lässt** (sofern der Kölschkonsum überschaubar bleibt) und warum **Klimawandel und Energiewende nur durch Kooperation auf höchster Staatsebene** bewältigt werden können.

Das Redaktionsteam
wünscht eine informative Lektüre

№42

Die nächste Ausgabe
des Kölner Universitätsmagazins
erscheint im April 2026.

Einschreiben

Dieses Jahr fiel einer der schönsten Tage im Universitätskalender auf den 13. Oktober: die Erstsemesterbegrüßung zum Wintersemester. Circa 4.500 junge Menschen haben ein Studium an der Universität zu Köln aufgenommen. Sie starteten unter etwas erschwerten Bedingungen in ihr erstes Semester. Die Infostände auf dem Albertus-Magnus-Platz mussten aufgrund der Baustelle entfallen, und auch das Hauptgebäude war nicht frei von Hindernissen. Respekt, wer seinen Hörsaal gefunden hat, obwohl der Korridor dorthin versperrt war.

Wir wollten wissen: Was hat die Erstsemesterstudierenden nach Köln geführt und wie haben sie ihren Studienbeginn gemeistert? Die Eindrücke aus allen sechs Fakultäten zeigen, dass unsere Studienanfänger*innen viel Motivation mitbringen – und klare Vorstellungen haben, was sie für ein erfolgreiches Studium brauchen.

und Ankommen

Jana Braun studiert China-Studien und griechische Philologie

»Ich habe mich bei vielen Universitäten durch die Studienfächer geklickt. Einen 2-Fach-Bachelor mit meinen beiden Wunschfächern habe ich in dieser Form nur an der Uni Köln gefunden. Ich interessiere mich für die Geschichte und Philosophie beider Kulturräume.

Mein erster Eindruck: Der Campus ist sehr groß und verzweigt, die angebotenen Führungen vor Semesterstart haben aber geholfen, einen Überblick zu bekommen. Am Anfang fand ich es schwierig, den Stundenplan zu erstellen und mich zu orientieren, aber ich habe auf der Uni-Website sehr gute Informationen gefunden. Für mein weiteres Studium wünsche ich mir, dass Professor*innen und Dozent*innen zugänglich und offen für Fragen sind, auch für den Fall, dass Probleme im Studium aufkommen.«

für A,B,C ∈ R^{m×n}
(ii) A + 0 = A = 0 + A ∀ A ∈ R^{m×n}
(iii) Jedes A ∈ R^{m×n} besitzt ein
Beweis:

Zlatan Hajdarovic studiert Mathematik und Pädagogik auf Lehramt

Ich bin für mein Studium nach Köln gekommen, weil Köln eine schöne Stadt ist. Nach dem Abitur habe ich außerdem ein persönliches Uni-Ranking erstellt, auf dem Köln an erster Stelle stand – auch, weil die Universität zu den größten Einrichtungen der Lehrer*innenbildung in Europa gehört.

Am Anfang war alles sehr viel, fast überwältigend. Wo ist welches Gebäude, wie komme ich dahin? Gleichzeitig habe ich dadurch die Uni und viele Leute kennengelernt. Die Betreuung durch die Fachschaften zu Semesterbeginn war sehr hilfreich. Ich habe gesehen, dass das Zentrum für Lehrer*innenbildung Beratung zu Fragen wie ›Ist das Lehramt das Richtige für mich?‹ anbietet. Solche Angebote finde ich für den Verlauf des Studiums sehr wichtig und ich werde sicherlich daran teilnehmen.«

Karima Abou Hamed studiert Humanmedizin

»Ich habe vom Modellstudiengang Medizin in Köln viel Gutes gehört. Ich wollte nicht die klassische Trennung von Theorie in der Vorklinik und erst später den Patient*innenkontakt. Köln als Stadt finde ich auch super – was Neues, irgendwie groß und aufregend.

Was ich in meiner kurzen Zeit bereits gelernt habe: der soziale Anschluss ist super wichtig. Sich nach Vorlesungen mit Kommiliton*innen zu treffen und den Stoff gemeinsam durchzugehen hilft enorm. Ich glaube, das wird noch einen großen Teil des Studiums ausmachen. Ich bin jetzt schon dankbar, meine Lerngruppe gefunden zu haben. Insgesamt fühle ich mich super wohl und finde mich auch auf dem Uniklinikgelände schon gut zurecht.«

Johannes Müller ist nicht mehr ganz neu an der Uni: Er startet in den Master Business Analytics and Econometrics

»Ich bin für den Bachelor nach Köln gekommen und für den Master geblieben. Der Master, der hier entwickelt worden ist, entspricht genau dem, was ich machen will. Zudem ist die Universität zu Köln eine sehr große Uni mit einem großen Campusleben und bietet mir somit viele Möglichkeiten auch neben dem Studium.

Mein erster Eindruck vom Master war, dass es sich wie eine größere Schulklasse anfühlt. Im Bachelor war es wesentlich anonymer. Im Studiengang sind wir rund ein Viertel Absolventen aus Köln, sodass man auch noch viele neue Menschen kennenlernt. Besonders gefällt mir, dass wir einen engen Kontakt zu den Professorinnen und Professoren haben.«

Laura Kalthaus studiert Rechtswissenschaften mit Abschluss erste Prüfung (Staatsexamen).

»Ich habe mich für die Universität zu Köln entschieden, weil mich sowohl die Universität als auch das studentische Umfeld überzeugt haben. Die Stadt gefällt mir sehr, und das ausgeprägte Campusleben hat mich zusätzlich angesprochen. Da ich aus dem Rhein-Sieg-Kreis komme, kann ich außerdem weiterhin zu Hause wohnen – ein großer Pluspunkt.

Mein erster Eindruck vom Studium ist durchweg positiv. Sowohl die Gebäude als auch die Professorinnen und Professoren haben mich sehr begeistert. Ich habe bereits an Vorlesungen und Arbeitsgemeinschaften teilgenommen und schnell gemerkt, dass Jura mit einer enormen Stoffmenge verbunden ist. Deshalb bereite ich vieles zu Hause gründlich vor.

Für mein weiteres Studium wünsche ich mir vor allem, dass die Betreuung so gut bleibt wie bisher. Ebenso wichtig ist mir ein enger Austausch mit meinen Kommilitoninnen und Kommilitonen, damit wir uns gegenseitig unterstützen können. Für mich persönlich hoffe ich, dass ich meine positive Einstellung bewahre - denn sie hilft mir, motiviert zu bleiben und dranzubleiben.«

Kashin Al Ali studiert Englisch und Philosophie auf Lehramt

»Ich wohne in Köln und finde es toll, dass die Universität so viele verschiedene Fächerkombinationen anbietet. Hier konnte ich Englisch und Philosophie für die Sekundarstufe I kombinieren.

Ich habe mich direkt willkommen und aufgenommen gefühlt. Durch die vielen Veranstaltungen für Erstsemester, vor allem die Erstsemesterbegrüßung am 13. Oktober, wurde man nicht einfach ins kalte Wasser geschmissen. Man hat sich um uns gekümmert. Ich bin seit vierzehn Jahren in Deutschland und bin die Erste aus meiner Familie, die studiert. Ich habe noch keine große Erfahrung, was ich vom Studium erwarten kann. Ich schätze aber die vielen Hilfsangebote sehr. Man ist hier nicht verloren und ich kann mich bei Problemen jederzeit bei meinen Fachschaften melden. Ich bin dankbar, an der Universität zu Köln studieren zu dürfen und Teil dieser Gemeinschaft zu sein.«

Auf den Spuren des Urknalls

In der chilenischen Atacamawüste entsteht unter Kölner Beteiligung eines der leistungsstärksten Radioteleskope der Welt, welches bis zu den Ursprüngen unseres Universums zurückschauen wird. Der Bau des Hightech-Teleskops in Deutschland, die Überfahrt der tonnenschweren Teile nach Chile, der Aufbau auf 5.600 Metern Höhe und die erhofften wissenschaftlichen Erkenntnisse: Das Vorhaben ist eine Reise an die Grenzen des Machbaren.

JÜRGEN REES

Die Sonne verbrennt die Haut in Minuten, die Luft ist so sauerstoffarm, dass das Atmen mit jedem Schritt schwerer fällt. Die Ingenieure und Techniker arbeiten deshalb mit zusätzlichem Sauerstoff und dürfen ihren anstrengenden Schichtdienst aus Sicherheitsgründen und um ihre Gesundheit zu schützen um keine Minute überziehen. Wer hier auf 5.600 Metern Höhe arbeitet, muss auch ein bisschen Abenteurer sein: Für jeden Arbeitstag in dieser Höhe ist ein Tag Aufenthalt unterhalb von 2.700 Metern Pflicht und Monteure dürfen nicht länger als 13 Tage am Stück oben bleiben.

Die höchstgelegene Baustelle der Welt ist für Mensch und Maschine gleichermaßen eine Herausforderung: Im Schritttempo ächzen selbst PS-starke Speziallaster mit den tonnenschweren Einzelteilen des Teleskops dem Gipfel des Berges Cerro Chajnantor in Chile entgegen. Manche Laster müssen von noch stärkeren Baggern gezogen werden, damit sie den staubig-steinigen Serpentinenweg nach oben überhaupt schaffen.

Mitten in der trockensten Wüste der Welt, der chilenischen Atacamawüste, entsteht ein Tor zur Vergangenheit des Universums: Im Januar 2025 startete das Teleskop – noch in seine Einzelteile zerlegt – seine Reise nach Chile: vom Hafen in Wesel wurden die Komponenten nach Antwerpen transportiert, wo sie auf ein Schwergutschiff verladen wurden. Nach sechs Wochen Seereise zum chilenischen Hafen Antofagasta ging es 450 Kilometer per LKW in die Atacamawüste und schließlich auf den Gipfel. Dort begann die schwierige Montagearbeit. Die Inbetriebnahme des Teleskops, das sogenannte »first light«, ist für den Sommer 2026 geplant.

Konzipiert, entwickelt und gebaut wird das Teleskop-Projekt von der CCAT Observatory Inc., einem internationalen Konsortium, dem neben der Universität zu Köln die Cornell University in den USA, die Universität Bonn, das Max-Planck-Institut für Astrophysik sowie ein kanadisches Universitätsnetzwerk angehören. Finanziert wird es durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft und private Förderer wie Fred Young, Alumnus der Cornell University.

Das älteste Licht des Universums sehen

Für den Astrophysiker Dr. Ronan Higgins vom I. Physikalischen Institut der Universität zu Köln ist das ein großartiger Moment, auf den der ursprünglich aus Irland stammende Wissenschaftler lan-

Visualisierung des Fred Young Submillimeter Teleskops

Probeaufbau des Teleskops in Xanten am Niederrhein

Auf 5.600 Metern Höhe auf dem Cerro Chajnantor in der chilenischen Atacamawüste werden die Teile des Teleskops zusammengebaut

ge gewartet hat: »Ich freue mich ganz besonders zu sehen, dass die Hightech-Komponenten des Teleskops die weite Reise von Deutschland nach Chile heil überstanden haben und jetzt zusammengebaut werden können.« Als stellvertretender Projektingenieur ist Higgins so vertraut mit dem neuen Hochleistungsteleskop wie kaum ein anderer. In der trockenen, dünnen und damit transparenten Atmosphäre versprechen er und die vielen anderen am Projekt beteiligten Wissenschaftler*innen sich Antworten auf die großen Fragen der Menschheit.

Die beteiligten Forschenden wollen beispielsweise das älteste Licht des Universums beobachten, das kaum vorstellbare 13,8 Milliarden Jahre alt ist und so entscheidende Informationen über den Urknall und die Geburt der ersten Sterne liefern kann. Aber nicht nur die Vergangenheit interessiert die Wissenschaftler*innen: Wie entstehen Sterne und Galaxien heute? Lässt sich die kosmische Hintergrundstrahlung messen und liefert das Teleskop Hinweise, wie die sogenannte Dunkle Materie und Dunkle Energie die Ausdehnung des Universums beeinflusst haben? »Eine große Frage ist beispielsweise, warum die Rate der kosmischen Entstehung von Sternen sich verändert und im Moment gerade rückläufig ist«, sagt Professor Dr. Dominik Riechers vom I. Physikalischen Institut, Leiter des deutschen CCAT-Konsortiums und Mitglied des Aufsichtsrats. »Wenn wir das verstehen, könnten wir begreifen, wie sich das Universum weiterentwickelt.«

Warum findet diese Forschung ausgerechnet rund 12.000 Kilometer entfernt von Deutschland in Chile statt? Die Atacamawüste ist der trockenste Ort der Erde, im Jahresmittel fällt hier nur etwa ein Fünfzigstel der Regenmenge, die im Death Valley in den USA – einem der heißesten und trockensten Orte der Welt – gemessen wird. Die klare, wasserdampfarme Luft lässt die Strahlung aus dem All nahezu ungehindert passieren. »Das große Gesichtsfeld des Fred Young Submillimeter Teleskops und die trockene Atmosphäre erlauben beispiellos tiefe Kartierungen des Himmels«, sagt Riechers.

Altes Licht wird ausgedehnt

Das Teleskop wird federführend umgesetzt durch die Duisburger Firma CPI Vertex Antennentechnik. Deren hochpräzise Teleskope finden sich bereits auf der ganzen Welt, auch in der Atacama-Wüste. Sven Kümmel, Ingenieur bei CPI Vertex, begleitet ebenfalls die letzte Phase des Baus vor Ort: »Es ist eigentlich ein totaler Widerspruch: Zum einen haben wir ein Hochpräzisions-Teleskop, zum anderen haben wir hier Dreck, Staub, Wind, Schnee, Eis. Das ist eine Herausforderung.«

Das Herzstück des Teleskops sind zwei sechs Meter große Spiegel aus Aluminium und Kohlefaser. Die Spiegeloberfläche muss möglichst plan sein, damit das Teleskop weit und exakt ins All blicken kann. »Wir sprechen hier von einer Toleranz von zehn Mikron über jeden der beiden Spiegel – ein menschliches Haar hat ein

Der Astrophysiker Ronan Higgins ist stellvertretender Projektingenieur des CCAT-Konsortiums

»Das geht an die Grenzen der Physik«

Durchmesser von etwa achtzig Mikron«, erklärt Ronan Higgins. Als »Augen« des Teleskops fungieren die beiden Weitwinkelkameras CHAI und PrimeCam. Sie empfangen Strahlung im sogenannten Submillimeterbereich – Licht, das seit Milliarden Jahren unterwegs ist.

Was genau macht die Radioastronomie im Submillimeterbereich aus? In der Astronomie und Physik bezieht sich der Begriff auf Submillimeterwellen (auch als Terahertzwellen bekannt) mit Wellenlängen zwischen etwa einigen Hundert Mikrometern und einem Millimeter, die im Bereich zwischen Mikrowellen und Infrarot liegen. Viele Objekte und Vorgänge im Universum, die von großem Interesse sind, zum Beispiel die Sternentstehung, emittieren lediglich Strahlung im Submillimeterbereich. Die Astronom*innen können auf diese Weise sowohl extrem kalte Objekte – wie beispielsweise die dichten Wolken von interstellarem Gas und Staub, in denen sich neue Sterne bilden – als auch sehr weit entfernte Objekte im frühen Universum erforschen. Im letzteren Fall hat die Ausweitung des Universums das Licht von diesen entfernten Objekten »ausgedehnt«. Daher sind die Wellen im Submillimeterbereich sichtbar.

Die Wellen können auch Staubwolken durchdringen, die für sichtbares Licht undurchdringlich sind. Das ermöglicht die Beobachtung von Bereichen der Sternentstehung und die Untersuchung der chemischen Zusammensetzung von interstellarem Gas. Somit bilden die Radiowellen eines der wenigen Fenster, durch das Wissenschaftler*innen das gesamte Universum vom Boden aus erforschen können.

Bis an die Grenzen der Physik

Noch wasserdampfärmer als auf dem Gipfel des Cerro Chajnantor wäre es natürlich im Weltall. Doch der Standort in Chile ist für die technischen Erfordernisse des FYST optimal, denn es ist zu groß, als dass es mit einer Rakete transportieren werden könnte. Sein Montageort bietet somit Beobachtungsbedingungen, die denen im Weltraum so nahe wie möglich kommen.

Die Submillimeter-Strahlung stammt zum Beispiel aus Staub- und Molekülwolken, die weit entfernte Schwarze Löcher und sternenreiche Galaxien umgeben. »Das geht«, sagt Astrophysiker Higgins, »an die Grenzen der Physik.« Dafür wird das neue Teleskop bei der Geschwindigkeit seiner Bildgebung und seiner Empfindlichkeit das leistungsstärkste Teleskop der Welt sein. Es wird die Entstehung von Sternen und Galaxien von der frühen »kosmischen Dämmerung« kurz nach dem Urknall bis zum »kosmischen Mittag«, als die meisten der heutigen Sterne entstanden sind, detailliert darstellen und Einblicke in die kosmische Ausdehnung und Gravitationswellen seit dem Urknall geben.

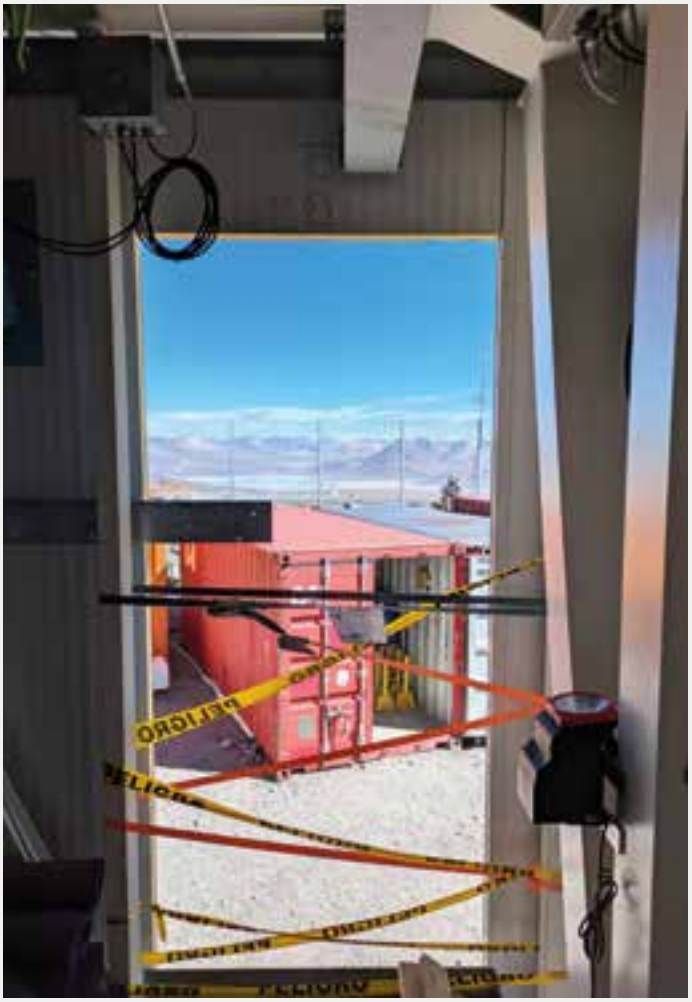
Der Aufwand lohnt, da sind sich nicht nur die Wissenschaftler*innen, sondern auch Geldgeber Fred Young sicher: »Unser Submillimeterteleskop der Spitzenklasse am wahrscheinlich besten Standort der Welt für diese Wellenlänge wird für viele Astronominnen und Astronomen die

Grundlage für bedeutende Forschungsarbeiten in den kommenden Jahren bilden.«

Neben den wissenschaftlichen Erkenntnissen, die die Welt und das All ein wenig verständlicher machen, entstehen womöglich Technologien, die weit über die Astronomie hinauswirken. »WLAN, GPS oder Digitalkameras sind schließlich alles Nebenprodukte astronomischer Forschung«, erinnert Higgins.

Auch Studierende der Uni Köln profitieren von der Entwicklung und dem Bau des Hightech-Teleskops: Sie bauen Empfänger für die Submillimeter-Strahlung und helfen, den komplexen Spiegel exakt auszurichten. »Es ist diese Art von Erfahrung, die die nächste Generation von Forschenden formt«, so Higgins. Bei vergleichbaren Weltklasse-Teleskopen erhalten die Studierenden in der Regel nur verarbeitete Daten, mit denen sie arbeiten können. Beim FYST hingegen sind sie in den gesamten Prozess eingebunden, einschließlich der Bedienung des Teleskops, der Erfassung und Verarbeitung von Daten und der wissenschaftlichen Auswertung.

Mitte nächsten Jahres ist es so weit: Nach rund sieben Jahren Bauzeit schaut das Teleskop zum ersten Mal tief ins Weltall – pünktlich zum Beginn des neuen Exzellenzclusters der Uni Köln namens DYNAVERSE, für dessen Erfolg die neuen Daten essentiell sein werden. Es werden dann die empfindlichsten Augen der Erde sein – bereit, das älteste Licht des Universums einzufangen.



Der Aufbau des Teleskops ist in vollem Gange. Das »erste Licht« ist für den Sommer 2026 geplant

DYNAVERSE – Der neue Exzellenzcluster zwischen den Universitäten Köln und Bonn, dem Forschungszentrum Jülich, dem Max-Planck-Institut für Radioastronomie, dem Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt und dem Heidelberger Institut für Theoretische Studien wird als weltweit führendes Kompetenzzentrum für Radioastronomie, Laborexperimente, Simulationen und maschinelles Lernen/künstliche Intelligenz aufgebaut. Sprecherin ist Professorin Dr. Stefanie Walch-Gassner an der Universität zu Köln.

Das CCAT-Konsortium (Cerro Chajnantor Atacama Telescope) ist für den Bau der Instrumente verantwortlich, die auf dem Fred Young Submillimeter Teleskop (FYST) eingesetzt werden, sowie für die Beobachtung, die Analyse der Daten und die Veröffentlichung der wissenschaftlichen Ergebnisse.

Das **FYST** mit seinem Spiegeldurchmesser von sechs Metern ist für den Betrieb im Submillimeter- bis Millimeterwellenbereich ausgelegt. Es wird aktuell an seinem Standort auf 5.600 Metern Höhe auf dem Cerro Chajnantor mit Blick auf das internationale ALMA-Array aufgebaut. Das neuartige optische Design des FYST ermöglicht einen hohen Durchsatz und ein großes Sichtfeld, das den Himmel sehr schnell und effizient kartografieren kann. Die Bauphase wird voraussichtlich 2026 abgeschlossen sein und das Teleskop ist dann bereit für seine Inbetriebnahme.

VIDEOS (AUSWAHL)

Eine Playlist mit 16 Videos, die den Bau und den Transport der Teleskopteile nach Chile zeigen, Interviews und einen Vortrag zum Teleskop, finden Sie hier:

KÜNSTLICHE INTELLIGENZ KANN PSYCHIATRISCHE DIAGNOSESTELLUNG VERBESSERN

Große Sprachmodelle können dazu beitragen, die Fragebögen zur Diagnosestellung psychischer Erkrankungen zu verbessern, indem sie die Verallgemeinerbarkeit von Symptomen optimieren und Redundanzen reduzieren. Sie können sogar zu neuartigen Konzeptualisierungen psychischer Störungen beitragen. Das ist das Ergebnis einer internationalen Studie unter Leitung von Professor Dr. Joseph Kambeitz und Professor Dr. Kai Vogeley. Der Artikel »The empirical structure of psychopathology is represented in large language models« ist in der Fachzeitschrift *Nature Mental Health* erschienen.

Ein Ansatz, die sprachvermittelte Krankheitsbeschreibungen zu untersuchen, bieten sogenannte große Sprachmodelle (Large Language Models, kurz LLMs). Das Team nutzte die LLMs GPT-3, Llama und BERT, um sowohl die Struktur als auch den Inhalt von vier klinischen Fragebögen zu untersuchen. Grundlage waren Daten aus über 50.000 Fragebögen zu Depression, Angst, Psychoserisiko und Autismus. Die Analyse zeigte, dass die LLMs »wissen«, welche Symptome in der Praxis gleichzeitig auftreten. Ohne Zugang zu spezifischen empirischen Daten zeigen sich die gleichen Symptomassoziationen in LLMs rein auf Basis der Fragebogenformulierungen.

Damit eröffnen sich neue Perspektiven, wie Künstliche Intelligenz künftig psychologische Fragebögen verbessern, redundante Items vermeiden und die Diagnostik sowie das Verständnis psychischer Erkrankungen effizienter gestalten kann.

MÖGLICHER THERAPIEANSATZ FÜR NERVENSCHÄDEN BEI DIABETES ENTDECKT

Nervenschäden zählen zu den häufigsten und zugleich belastetsten Folgeerkrankungen des Diabetes. Weltweit leiden Millionen Patientinnen und Patienten unter Schmerzen, Taubheitsgefühlen oder Bewegungseinschränkungen – nicht zuletzt, weil geschädigte Nervenfasern bei ihnen aus bislang unklaren Gründen nur unzureichend nachwachsen. Ein Forschungsteam um Professor Dr. Dietmar Fischer vom Institut für Pharmakologie II der Medizinischen Fakultät und Direktor des Zentrums für Pharmakologie der Uniklinik Köln, hat nun einen zentralen Mechanismus identifiziert, der diese eingeschränkte Regeneration bei Diabetes erklärt. Die Ergebnisse wurden unter dem Titel »Failure of nerve regeneration in mouse models of diabetes is caused by p35-mediated CDK5 hyperactivity« in der Fachzeitschrift *Science Translational Medicine* veröffentlicht.

Das Team wies in Mausmodellen für Diabetes mellitus Typ 1 und Typ 2 nach, dass sich das Eiweißmolekül p35 in Nervenzellen stark anreichert. Dieses Protein aktiviert ein Enzym, das eine Signalkaskade in Gang setzt, die das Nachwachsen von Nervenfasern blockiert. Durch gezielte Eingriffe in diesen Signalweg – entweder mithilfe genetischer Methoden oder, pharmakologisch, mit neu entwickelten kleinen Eiweißbausteinen (Peptiden) – gelang es den Wissenschaftler*innen, die Blockade aufzuheben. Professor Fischer und sein Team untersuchen derzeit in einer weiteren Studie, ob der entdeckte Mechanismus auch direkt zur Entstehung dieser Nervenerkrankung beiträgt oder ob sich das Risiko durch die neuen Behandlungsoptionen verringern lässt.

KÖLNER FORSCHENDE ERGÄNZEN DAS »PERIODENSYSTEM DER KERNPHYSIK«

Ein Team der Universität zu Köln hat erstmals den Elektronen-Einfang-Zerfall des Atomkerns Technetium-98, eines Isotops des chemischen Elements Technetium (Tc), nachgewiesen. Ein Elektronen-Einfang-Zerfall ist ein Vorgang, bei dem ein Atomkern ein Elektron aus seiner inneren Hülle »einfängt«. Dieses Elektron verbindet sich mit einem Proton im Kern und wandelt es in ein Neutron um, wodurch sich das Element in ein anderes umwandelt. Die Ergebnisse der Studie unter der Leitung von PD Dr. Erik Strub ergänzen das Verständnis der Zerfallsprozesse von Technetium und fügen der sogenannten Nuklidkarte – dem »Periodensystem der Kernphysik« – ein neues Detail hinzu. Erschienen ist die Studie unter dem Titel »Electron-capture decay of 98Tc« im Fachjournal *Physical Review*.

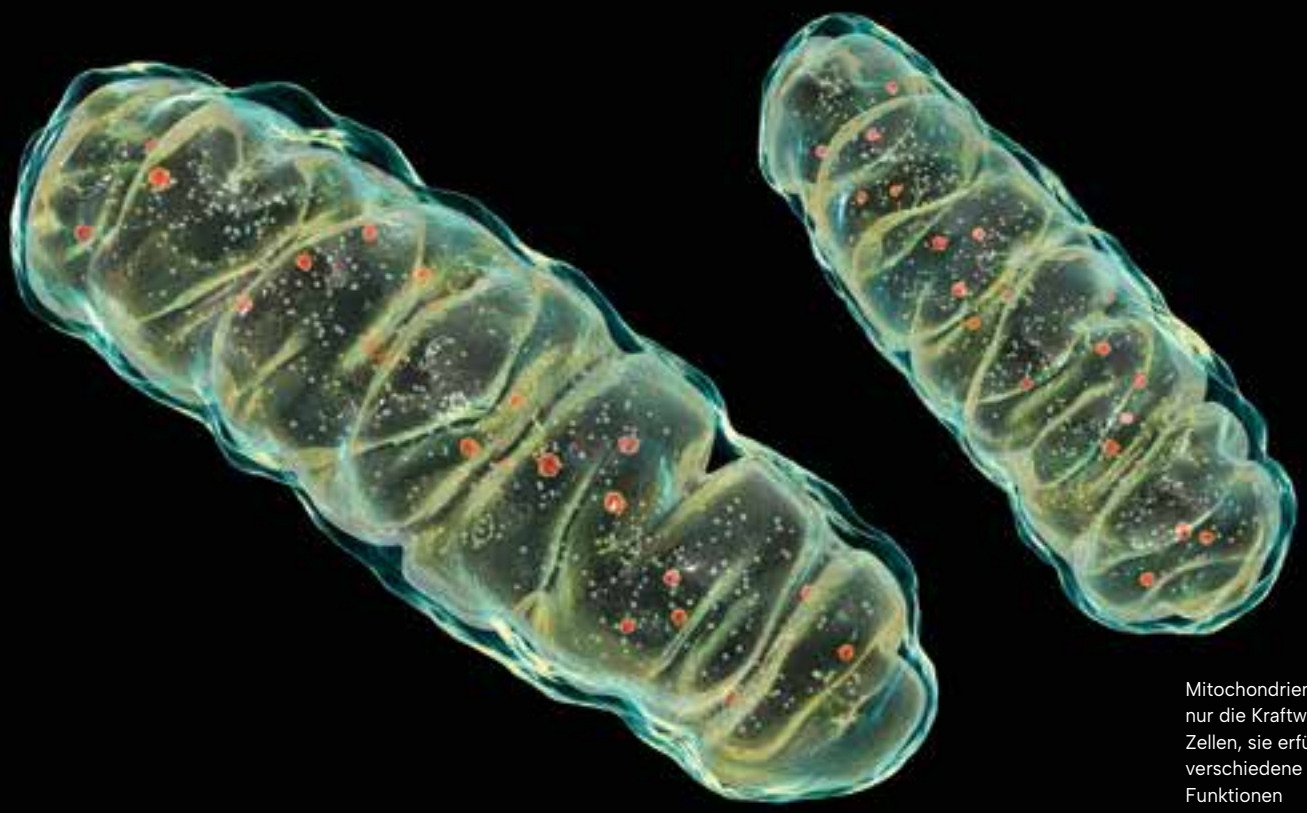
Das Kölner Forschungsteam nutzte für die aktuelle Studie etwa drei Gramm Technetium-99, das winzige Spuren des seltenen Isotops Technetium-98 (rund 0,06 Mikrogramm) enthält. Die Messungen zeigten, dass Technetium-98 überwiegend in das Isotop Ruthenium-98 zerfällt, jedoch in etwa 0,3 Prozent der Fälle auch über Elektronen-Einfang in Molybdän-98 übergeht.

In zukünftigen Arbeiten will das Team ähnliche seltene Zerfallsprozesse in benachbarten Nukliden untersuchen, um systematische Muster in der Nuklidkarte aufzudecken. In der kommenden Auflage dieser Karte wird nun auch im Feld des Technetium-98 ein neues rotes Eckchen als Symbol für den neu bestätigten Zerfallsweg eingetragen.

Wenn Zellen aus dem Takt kommen

Wenn die erste Geige den Ton nicht mehr trifft, gerät das gesamte Orchester aus dem Gleichgewicht. Ähnliches passiert in unserem Körper, wenn Zellen plötzlich Energie anders herstellen, schneller wachsen oder falsche Signale aussenden. Der Biochemiker und Alexander von Humboldt-Professor Christian Frezza erforscht, wie der Stoffwechsel unserer Zellen über Gesundheit und Krankheit bestimmt.

ANNA EUTENEUER



Mitochondrien sind nicht nur die Kraftwerke der Zellen, sie erfüllen auch verschiedene weitere Funktionen

Der amerikanische Gesundheitsminister Robert F. Kennedy jr. sagte in einer Rede zu seiner Kampagne »Make America Healthy Again« kürzlich: »Ich beobachte heute Kinder, während ich durch die Flughäfen gehe ... und ich sehe dort Kinder, die einfach überlastet sind mit mitochondrialen Herausforderungen, Entzündungen – man sieht es an ihren Gesichtern, ihren Bewegungen und ihrem Mangel an sozialen Kontakten.«

»Ich würde gerne ›mitochondriale Herausforderungen‹ erkennen, indem ich die Menschen nur anschaue«, schreibt Christian Frezza in einem Repost des Ausschnitts der Rede auf der Social Media Plattform Bluesky. Schließlich weiß der Forscher nur zu gut, wie schwierig es ist, mitochondriale Fehlfunktionen als Ursachen von Erkrankungen zu identifizieren.

»Der zelluläre Stoffwechsel ist der Schlüssel zum Verständnis von mitochondrialen Erkrankungen«

Der Forschungsgruppenleiter am CECAD Exzellenzcluster für Alternsforschung probiert seit vielen Jahren, den Zellstoffwechsel bei Krebs und in Alterungsprozessen zu entschlüsseln. 2022 wechselte der italienische Biochemiker als Alexander von Humboldt-Professor von der Universität Cambridge an die Universität zu Köln. Er erforscht außerdem, wie Veränderungen im Stoffwechsel – insbesondere in den Mitochondrien – das Schicksal von Zellen beeinflussen.

Was genau sind nun diese mitochondrialen Herausforderungen?

Mitochondrien, so lernt man bereits in der Schule, sind die »Kraftwerke unserer Zellen«. Heute ist aber bekannt, dass die kleinen länglichen Gebilde, die von zwei Membranen umgeben sind, weitaus mehr Funktionen haben als die reine Energiegewinnung. Die glatte äußere Hülle und die stark gefaltete innere Membran sind Schauplatz für viele chemische Reaktionen in unseren Körperzellen. Sie sind die Schaltzentralen, die steuern, wie Zellen wachsen, altern oder auf Stress reagieren.

Wenn dieser feine biochemische Takt aus dem Rhythmus gerät, kann das fatale Folgen haben. Besonders für Organe mit einem hohen Energieaufkommen, wie das Gehirn, die Muskeln oder das Herz, sind funktionierende Mitochondrien essentiell. Menschen mit mitochondrialen Krankheiten können deshalb unter Symptomen wie Muskelschwäche, Bewegungsstörungen, Herzproblemen oder neurologischen Auffälligkeiten leiden.

Mit einem Lebenszeitrisiko von circa eins zu 1.500 gehören mitochondriale Erkrankungen in ihrer Gesamtheit zu den häufigsten erblichen Erkrankungen. Aufgrund der unterschiedlichen Auswirkungen auf den Körper und der vielfältigen Symptome werden sie jedoch häufig nicht korrekt diagnostiziert. Weltweit sind rund zwei- bis dreihundert Familien von mitochondrialen Krankheiten betroffen. Doch die Diagnose ist schwierig und man sieht den Menschen die Krankheit eben nicht an – auch der amerikanische Gesundheitsminister kann das nicht.

»Die Menschen wissen oftmals gar nicht, dass sie betroffen sind«, sagt Frezza. »Sie gehen zum Hautarzt, weil sie einen juckenden Ausschlag haben, dann gibt es vielleicht noch einen Fall von Nierenkrebs in der Familie. Es bedarf mehrerer Fachärzte, um herauszufinden, dass die wahre Ursache in den Mitochondrien schlummert.« Viele Patient*innen kommen gar nicht so weit.

In letzter Zeit haben sich jedoch viele Diskussionsforen zu dem Thema vor allem in den sozialen Medien gegründet. Sie steigern die Wahrnehmung und den Austausch unter Betroffenen. Das kann hel-

Mitochondriale Krankheiten – Die Symptome, die Fehlfunktionen in Mitochondrien verursachen, können vielfältig sein. Daher ist die Diagnose schwierig. Sie können unter anderem das Gehirn, die Muskeln, die Nieren, das Herz, die Augen und die Ohren betreffen. In den meisten Fällen betreffen mitochondriale Störungen mehrere Zellen, Gewebe oder Organe.

»Der Stoffwechsel ist wie ein Orchester. Wenn nur ein Instrument falsch spielt, kann das ganze Stück kippen«

fen, das Bewusstsein für diese Seltene Erkrankung in der Forschung und der Gesundheitsversorgung zu steigern, damit Patient*innen schneller die korrekte Diagnose bekommen.

Disharmonie im Stoffwechselkonzert

Für Frezza ist der zelluläre Stoffwechsel der Schlüssel zum Verständnis von mitochondrialen Erkrankungen, aber auch von Krebs und Alterung. Im Zentrum seiner Arbeit steht die Frage, wie bestimmte Stoffwechselprodukte, sogenannte Onkometabolite, die Genregulation, Zellkommunikation und letztlich die Entstehung von Krankheiten steuern. Denn nicht nur mutierte Gene verursachen Krebs, sondern auch die Anhäufung von Metaboliten – Stoffwechselprodukten, die wie kleine Saboteure im Zellinneren agieren und somit den Phänotyp, also das Erscheinungsbild, und das Verhalten der Zelle verändern können.

Frezza und sein Team gehören zu den Ersten, die eine Fehlregulation des Stoffwechsels mit Krebs in Verbindung brachten. Sie wiesen im Fumarat-Hydratase(FH)-defizienten Nierenzellkarzinom die Anhäufung des Stoffwechselprodukts Fumarat nach, was die Krebsentstehung zur Folge hat.

Besonders dieses Stoffwechselprodukt hat es Frezza angetan. »Unsere Forschungsfrage basiert auf frühen Beobachtungen, dass Patienten, die Fumarat-Hydratase-Mutationen aufweisen und Fumarat ansammeln, für Tumoren prädisponiert sind. Daher haben wir versucht zu verstehen, wie der Verlust von Fumarat-Hydratase und die Ansammlung von Fumarat bei diesen Patienten Krebs verursachen können«, sagt Frezza. Je mehr sich die Forschenden mit dem Thema beschäftigen, desto mehr erkannten sie, dass ihre Erkenntnisse tatsächlich auf die Krankheit anwendbar ist.

»Das Netzwerk am CECAD mit viel translationaler Forschung ermöglicht es uns auf Patienten zuzugehen, um unsere Ergebnisse aus der Grundlagenforschung in der Praxis zu validieren«, so Frezza.

Tanz der Moleküle

Um diese Nachweise zu erbringen, muss die genaue Funktion der Onkometabolite in Zellen nachgewiesen werden. Das geschieht auf verschiedenen Ebenen. Zum einen können Forschende beobachten, welche neuen Moleküle entstehen oder wie viel Energie eine Zelle produziert. Zum anderen können sie messen, wie aktiv bestimmte Enzyme sind oder wie sich Zellen insgesamt verhalten. Welche Nährstoffe werden aufgenommen? Wachsen sie schneller? Oder wie reagieren sie auf Stress?

Das Messen von Metaboliten – ein Forschungsgebiet namens Metablomics – ist eine Herausforderung, denn die Moleküle sind nicht so beständig wie DNA oder RNA und enorm von den äußeren Faktoren abhängig. So ist eine DNA-Analyse von Ötzi immer noch möglich, ein Einblick in seinen Stoffwechsel jedoch nicht.

Metabolite werden mit einem Massenspektrometer, einem superpräzisen »Molekül-Scanner«, gemessen. Das Gerät wiegt, identifiziert und zählt Moleküle und zeigt somit, was in einer Zelle vorhanden ist. Nachdem eine Gewebeprobe für die Analyse in einem Massenspektrometer vorbereitet wurde, wird sie in winzige Teilchen aufgespalten. Dabei werden die Moleküle elektrisch geladen (ionisiert), damit das Gerät sie »greifen« kann. Die geladenen Teilchen werden dann durch ein elektrisches oder magnetisches Feld geschickt. Je nach Gewicht und Ladung fliegen manche Teile schneller oder weiter als andere.

Das Gerät misst, wohin die Teilchen fliegen und berechnet somit, wie schwer jedes Teilchen ist. Ein

Fumarat-Hydratase(FH)-defizientes Nierenzellkarzinom – Diese Krebart ist ein seltener, aggressiver Nierenkrebs-Subtyp mit hohen Metastasenraten. Der Krebs wird durch den Funktionsverlust des FH-Enzyms verursacht, dem eine Mutation zugrunde liegt. Fumarat wird angehäuft und begünstigt das Tumorwachstum. Spezielle Therapieansätze sind nötig, da es sich vom Standard-Nierenzellkarzinom unterscheidet.

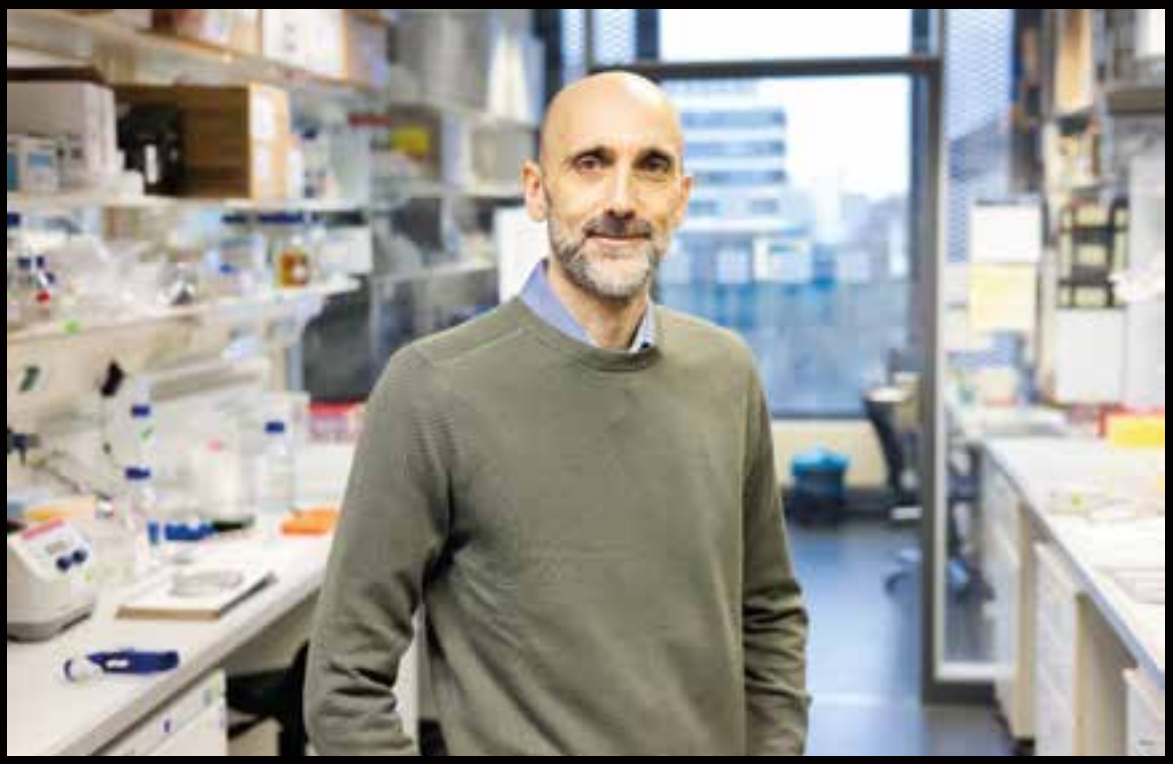
Computer erstellt dann das »Massen-Spektrum«, also das Molekülprofil, das zeigt, welche Moleküle in der Probe stecken. Für Frezzas Arbeitsgruppe wurde extra ein neues High-Tech Massenspektrometer im CECAD angeschafft, um die optimalen Forschungsbedingungen zu schaffen.

Um gute Ergebnisse zu erhalten, ist aber nicht nur die Ausstattung entscheidend, sondern auch, wie schnell die Proben gewonnen und aufbereitet werden. Das zeigt eine aktuelle Studie seiner Forschungsgruppe. Der Weg von der Probe zur Analyse sollte so kurz wie möglich sein, damit die Ergebnisse nicht durch andere Faktoren verfälscht werden. Ein Faktor ist der Sauerstoffmangel (ischemischer Stress) von Gewebeproben. Frezza und sein Team haben untersucht, ob die Sauerstoffbedingungen bei der Gewebeentnahme den Stoffwechsel von Tumorproben beeinflussen. »Es ist wichtig zu wissen, ob eine Probe entnommen wurde, während sie noch ›lebendig‹, also mit Sauerstoff versorgt war, oder erst danach«, sagt Frezza. »Je nachdem variieren die Messergebnisse stark.«

Die Studie betont, wie wichtig es ist, die Entnahmebedingungen von Tumorgewebe zu optimieren, um ein möglichst authentisches Bild des »natürlichen« Metaboloms zu bekommen, damit der Sauerstoffmangel die metabolischen Messungen nicht verfälscht. Langfristig kann das helfen, genauere Metabolomprofile von Tumoren zu erstellen. Mit seinem interdisziplinären Ansatz, der modernste Metabolomics- und Systembiologie-Methoden vereint, will Frezza grundlegende biochemische Vorgänge verstehen – und damit neue Wege für gezielte Therapien eröffnen. Das ist besonders wichtig bei Krebsarten wie dem Fumarat-Hydratase(FH)-defizienten Nierenzellkarzinom und bei mitochondrialen Krankheiten, die aufgrund ihrer Seltenheit oft zu wenig im Fokus der Forschung stehen.

Die Sprache des Stoffwechsels

Vieles, was Zellen aus dem Takt bringt und Tumoren wachsen lässt, scheint auch eine Rolle beim natürlichen Altern zu spielen. Somit sind Forschungserkenntnisse aus Studien zu seltenen mitochondrialen Erkrankungen oder zu Krebs womöglich auch für andere Erkrankungen relevant. Frezzas Ziel ist es, die Sprache des Zellstoffwechsels so gut zu verstehen, dass Krankheiten künftig früher erkennbar sind und somit gezielt behandelt werden können. »Der Stoffwechsel ist wie ein Orchester«, sagt der Forscher. »Wenn nur ein Instrument falsch spielt, kann das ganze Stück kippen. Aber wenn wir die Musik verstehen, können wir vielleicht lernen, sie wieder in Einklang zu bringen.«



Christian Frezzas Forschung zum zellulären Stoffwechsel hilft nicht nur, mitochondriale Krankheiten und Krebs zu verstehen, sondern das Altern selbst

STUDIE:

VIDEO:

Kölner Verkehrsregeln für den Weltraum

Das Institut für Luftrecht, Weltraumrecht und Cyberrecht feiert sein hundertjähriges Jubiläum in einer bewegten Zeit: Der Weltraum wird kommerzialisiert und militarisiert. Das macht Regeln für eine gemeinsame Nutzung des Alls wichtiger denn je.

ROBERT HAHN

Chen Dong, Chen Zhongrui und Wang Jie haben noch einmal Glück gehabt: Die drei chinesischen Taikonauten konnten mit ihrer Raumkapsel Shenzou Anfang November 2020 in der chinesischen Wüste landen. Vorausgegangen war ein tagelanges Bangen um die Raumfahrer, denn kurz vor dem Andocken an die Raumstation stellte die Besatzung der Kapsel Schäden an der Außenhülle fest: haarfeine Risse hatten sich in den Fenstern gebildet. Der Grund war wahrscheinlich eine Kollision des Raumfahrzeugs mit Weltraumschrott. Eine Landung mit der Kapsel war unmöglich geworden, die Taikonauten mussten auf die zweite angedockte Kapsel umsteigen.

Die Europäische Weltraumagentur ESA schätzt, dass sich ungefähr 700.000 Objekte, die größer als einen Zentimeter sind, und 170 Millionen Objekte, die größer als einen Millimeter sind, in der Erdumlaufbahn befinden. Etwa 29.000 Objekte, die größer als zehn Zentimeter sind, sollen sich laut Weltraumagentur im Orbit mit zum Teil mehrfacher Schallgeschwindigkeit um die Erde drehen. Die Gesamtmasse aller Objekte in Erdumlaufbahnen liegt bei weit über 6.300 Tonnen.

Weltraumschrott ist ein zentrales Problem

Für Professor Dr. Stephan Hobe vom Institut für Luftrecht, Weltraumrecht und Cyberrecht ist der Vorfall mit der chinesischen Raumkapsel alles andere als überraschend. Schon seit Jahren verfolgt der Institutsleiter unter anderem das Thema Weltraumschrott und seine Relevanz für das Völkerrecht.

»Die wertvollsten und wichtigsten Erdumlaufbahnen werden komplett mit Weltraumschrott verstopft«, so Hobe. »Man wird das Zeug auch nicht wegbekommen, wenn sich keiner der Verursacher darum kümmert. Jetzt müssen wir schauen, dass das Problem ›space debris‹ zumindest nicht größer wird.« Doch die raumfahrenden Nationen sind auf einem schlechten Weg, so der Völkerrechtler: »Die ESA sagt, dass wir vielleicht noch zwanzig Jahre so weitermachen können, dann ist es vorbei.« Dann könnte man gar keine Satelliten mehr in den Orbit schießen, die nicht sofort von irgendwelchen Objekten zerschossen würden.

Eine internationale Stimme aus Köln

Weltraumschrott ist nur eines der vielen Problemfelder, die sich für das Völkerrecht im All eröffnen. Seit Elon Musk das Rennen zur zivilen Nutzung des Weltraums begonnen hat, folgen immer weitere Unternehmen mit ihren Plänen, den Orbit der Erde, den Mond oder sogar Asteroiden kommerziell zu nutzen oder auszubeuten. Daneben wird der erdnahe Raum auch immer intensiver von den Großmächten als militärische Basis benutzt, etwa zur Stationierung von Satelliten zu Beobachtungszwecken.

Sich neuen Problemfeldern zu stellen hat Tradition in Köln. Das Institut blickt auf eine hundertjährige Geschichte zurück, die im Mai dieses Jahres gefeiert

wurde. Vor einem Jahrhundert als Institut für Luftrecht in Königsberg gegründet, erweiterte es in den Anfängen der Raumfahrt in den 1950er Jahren seine Forschungsbereiche auch auf das Weltraumrecht. Im Jahr 2015 wurde das neue Gebiet des Cyberrechts in seine Forschungsagenda aufgenommen, um sich auch den Herausforderungen dieser neuen Technologie zu stellen.

Regeln für den Verkehr im Weltraum

Das Institut hat sich in den letzten Jahrzehnten zu einem international bedeutenden Zentrum der Forschung und Lehre in den Bereichen Luftrecht, Weltraumrecht und Cyberrecht entwickelt. Es ist das einzige seiner Art in Deutschland und gehört zu den wenigen Einrichtungen weltweit, die etwa mit entsprechenden Instituten der Universitäten in Leiden (Niederlande) und Montreal (Kanada) vergleichbar sind. Stephan Hobe leitet das Institut seit 2001. »Wir forschen im Luft- und Weltraumrecht mit an der Weltspitze«, so der Jurist.

Doch die Arbeit des Instituts beschränkt sich nicht auf die Forschung. Hobe und sein Team wollen auch praktische Lösungen für Probleme in die Debatte einbringen. Das Symposium zum Kölner Jubiläum schloss daher mit der Vorstellung des »Cologne Manual on Space Traffic Management« ab. Die internationale Studie ist das Ergebnis eines Kooperationsprojekts mit dem Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt und entwirft ein Konzept zur Regulierung des Weltraumverkehrs. Stephan Hobe erklärt: »Es ist zu erwarten, dass wir in zwanzig oder dreißig Jahren jede Menge zivilen Verkehr im All haben werden. Auch Transporte von Menschen und Fracht von einem Planeten des Sonnensystems zum anderen sind keine Fiktion mehr.« Dabei stelle sich die Frage nach der Haftung bei Kollisionen im Weltraum: Derzeit existiere kein rechtlicher Rahmen, der das Verschulden der Parteien regele. »Es gibt ja kein rechts vor links im Weltraum. Unsere Philosophie ist deshalb, besser jetzt als morgen feste Regeln für den Verkehr zu haben.«

Eine internationale Ordnungsbehörde

Doch diese Regeln mit der Zustimmung aller beteiligten Nationen einzuführen, erweist sich als schwierig, so Hobe: »Im Luftrecht hat man sich geeinigt. Im Weltraum ist es sehr viel schwieriger, weil man weltweit gleiche Regeln braucht. Im niedrigen, mittleren und geostationären Orbit gibt es keine Regeln, wann wer

»Die wichtigsten Erdumlaufbahnen werden mit Weltraumschrott verstopft«

und wo jemand einen Satelliten hinaufschießen darf. Wir haben in zweijähriger Forschungsarbeit versucht, solche Regeln aufzustellen.« Der Luftraum gehört zu den jeweiligen Staaten und wird auch von diesen überwacht. Der Weltraum aber gehört niemandem, kein Staat ist zuständig. Um solche Regeln tatsächlich umzusetzen, braucht es Hobe zufolge eine zentrale Behörde, die alle Weltraumflüge überwacht.

Im Rahmen des Symposions wurden deshalb auch Vorschläge besprochen, wie die Regeln implementiert werden könnten. Zentral dafür wäre eine internationale Aufsichtsbehörde. »Für den Luftverkehr gibt es zum Beispiel die nationale Flugaufsicht. Gleiches gibt es für die Raketenstarts der Weltraumnationen nicht, denn einerseits gab es weltweit nur etwa zwanzig Starts pro Jahr und wer die Zuständigkeit einer Aufsicht innehaben soll, ist andererseits nicht so einfach zu lösen. Denn anders als der Luftraum ist der Weltraum Staatengemeinschaftsraum.«

Mit der Kommerzialisierung des Alls werde es nun deutlich mehr als zwanzig bis dreißig Starts pro Jahr geben. Zudem erscheinen ganz neue Probleme am Horizont: »Satellitenschwärme sollen Internetzugang schaffen. Was ist, wenn die zusammenstoßen? Dann gibt es wieder neuen Weltraumschrott – das ist aktuell das größte Problem«, so Stephan Hobe.

Regeln durch die Hintertür?

Der Umweltschutz fällt den Staaten im Weltraum genau so schwer wie auf der Erde. Wie auch bei der irdischen Umweltbedrohung ist das Problembewusstsein gering – vor allem, weil Kosten entstehen. Bis jetzt zeigen weder die USA noch Russland oder China Initiative, das Problem anzugehen. »Wir versuchen mit diesen Regeln einen Anstoß zu geben, damit die Staaten – letztlich in ihrem eigenen Interesse – handeln«, erklärt Stephan Hobe.

Die ursprüngliche Idee war, Weltraumtrümmerbeseitigung durch internationale Verträge zu regulieren. Eine realistische Möglichkeit wäre es, Regelungen durch Richtlinien, sogenannten Guidelines, zu erstellen. Diese wären zwar unverbindlich. Fänden sich allerdings genügend Staaten, die sie befolgen, würden sie zu einer Art »Gewohnheitsrecht« im Weltraum. So oder so muss etwas geschehen, das steht für Hobe außer Frage. Die heutige Regellosigkeit macht die Nutzung des Weltalls für alle zur Gefahr.

Stephan Hobe leitet das Institut für Luftrecht, Weltraumrecht und Cyberrecht und ist Inhaber des Lehrstuhls für Völkerrecht, Europarecht, Europäisches und Internationales Wirtschaftsrecht. Er ist überzeugt, dass der Weltraumverkehr der Zukunft ein festes Regelwerk braucht, das beispielsweise die Haftung bei Kollisionen regelt

»Wir werden in zwanzig oder dreißig Jahren jede Menge zivilen Verkehr im All haben«

KÖLNER UNIVERSITÄTSSTIFTUNG STÄRKT MODERNE FORSCHUNG UND LEHRE

Die Kölner Universitätsstiftung hat im September 2025 im Rahmen der Ausschreibung »Innovative und moderne Ausstattung für Fakultäten und zentrale Verwaltungseinheiten« 26 Projekte bewilligt, die im nächsten Jahr umgesetzt werden sollen. Ein Gesamtfördervolumen von 2,5 Millionen Euro floss somit in moderne Wissenschaft, zeitgemäße Lehre und eine zukunftsfähige Universitätsinfrastruktur. Ermöglicht wurde diese Förderung durch Spender*innen, die die Bereiche Forschung, Lehre, Studierende, Transfer oder Nachhaltigkeit an der Universität zu Köln aktiv unterstützen.

Die eingereichten Anträge reichen von digitaler Medientechnik in Seminarräumen über flexible Lernraumkonzepte bis hin zu spezialisierter Labor- und Messtechnik. Alle geförderten Vorhaben eint das Ziel, die Qualität der Lehr- und Lernumgebung zu erhöhen und bestehende Herausforderungen zu adressieren. Besonders wichtig war der Auswahlkommission, in der neben der Universitätsstiftung auch Mitglieder des AStA sowie Mitarbeitende aus dem Bereich Lehre & Studium sowie der Zentralverwaltung vertreten sind, dass die Projekte einen klaren Nutzen für Studierende und Forschende aufweisen, innovative Ansätze verfolgen und nachhaltig umsetzbar sind.

vlnr: Dr. Ulla Weber, Dr. Britt Dahmen und Maresa Feldmann

TOTAL E-QUALITY PRÄDIKAT FÜR CHANCENGERECHTIGKEIT

Am 4. November 2025 hat die Universität zu Köln zum 4. Mal in Folge das Total E-Quality-Zertifikat erhalten und wurde erneut für ihre herausragenden Maßnahmen im Bereich Chancengerechtigkeit ausgezeichnet. In der Begründung ging der Verein vor allem auf die dauerhaften und erfolgreichen Maßnahmen und Angebote zur Frauenförderung und Familiengerechtigkeit ein. Zudem wurden die insbesondere in den letzten Jahren etablierten Strukturen und Maßnahmen zum Schutz vor Diskriminierung und Machtmissbrauch, die Beratungsangebote bei Rassismuserfahrungen sowie Programme zur Förderung der Bildungsgerechtigkeit und Inklusion von Menschen mit Behinderungen hervorgehoben.

Das Prädikat des Vereins TOTAL E-QUALITY Deutschland e.V. wird seit über 25 Jahren für jeweils drei Jahre an Organisationen in ganz Deutschland vergeben, die sich nachhaltig für Chancengerechtigkeit engagieren. Insgesamt wurden bislang mehr als 360 Organisationen ausgezeichnet, und insgesamt circa zwei Millionen Beschäftigte und 900.000 Studierende profitieren von der chancengerechten Personalpolitik.

WESTDEUTSCHES ZENTRUM FÜR ALLGEMEINMEDIZIN GEGRÜNDET

Unter Beteiligung aller Medizinischen Fakultäten in NRW gründete sich am 17. Oktober 2025 im Haus der Universität in Düsseldorf das Westdeutsche Zentrum für Allgemeinmedizin (WZA). Bereits 2012 gründeten die Medizinischen Fakultäten in NRW den »Kompetenzverbund Allgemeinmedizin NRW« mit dem Ziel, die Institute und Abteilungen für Allgemeinmedizin näher zusammenrücken zu lassen. Mit der im März 2025 beschlossenen Gründung des WZA wird diese Arbeit nun weitergeführt und eine gemeinsame zukunftsweisende Plattform gegründet, die die Expertise aus ganz NRW zusammenführt. Beteiligt sind neben der HHU die RWTH Aachen, die Universität Bielefeld, die Ruhr Universität Bochum, die Universität Bonn, die Universität Duisburg-Essen, die Universität zu Köln, die Universität Münster sowie die Universität Witten/Herdecke.

Ziel des neuen Zentrums wird es sein, die bestehenden universitären Strukturen der allgemeinmedizinischen Forschung, der Aus-, Weiter- und Fortbildung sowie die hausärztliche Versorgung in NRW zu bündeln. Diese fünf Säulen bilden die Grundlage für die Zusammenarbeit des WZA. Zentraler Bestandteil der gemeinsamen Forschung ist das etablierte Hausärztliche Forschungspraxennetz NRW (HAFO.NRW) mit über 350 hausärztlichen Praxen, die sich an Studien unter anderem zu den Themen Digitalisierung und Nachhaltigkeit in hausärztlichen Praxen in NRW beteiligen.

FORSCHUNG MAL ANDERS

Shine Bright Like a … Gasblase

ANNA EUTENEUER

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

Der Nachthimmel dient schon lange als Inspiration für Musik der gefühlstriefenderen Art. Und tatsächlich: Es gibt Momente, in denen das Universum so wirkt, als habe es selbst eine heimliche Playlist. Kölner Astronom*innen haben im Sternentstehungsgebiet Cygnus X einen »Diamantring« untersucht. Ja, diamonds, wie bei Rihanna. Nur passt der Ring an keinen Finger, denn mit seiner Breite von zwanzig Lichtjahren liegt er mit Abstand auf Platz eins der Charts.

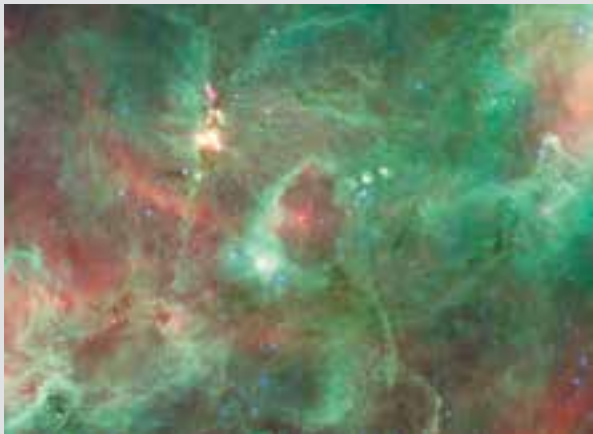
Dieser Ring leuchtet im infraroten Bereich »bright like a diamond« und hat natürlich eine dramatische Backstory. Einst war er eine prachtvolle kosmische Blase, aufgeblasen von einem Stern, der mindestens so viel Energie hatte wie Lady Gaga beim Super-Bowl-Auftritt. Doch dann – typisch Universe-Melodrama – ist die Blase geplatzt. Wörtlich. Gase entweichen, Form kollabiert. Übrig bleibt: ein kosmischer Ring.

Simon Dannhauer vom I. Physikalischen Institut erklärt es ohne jegliche Allüren: »Die Blase ist sozusagen ›geplatzt‹, weil Gase in die dünneren Bereiche der Umgebung entweichen konnten. So blieb lediglich die besondere flache Form übrig.« Ich sehe Mariah Carey vor mir, die zwischen Staub- und Gaswolken steht und haucht: »Like a star, you're shining in the sky…« Und der Ring so: Ja klar, aber bitte in Slow Motion. Denn er wächst mit gerade mal 1,3 Kilometern pro Sekunde – Schneckentempo für kosmische Verhältnisse.

Um dem Ganzen auf die Spur zu kommen, mussten die Wissenschaftler*innen mit SOFIA, einem fliegenden Observatorium in einer Boeing, über 13 Kilometer hoch steigen. Eine Art kosmischer Tourbus, mit den besten Instrumenten. Von dort oben sahen sie: Der vermeintliche »Diamant« im Ring – ein junger Sternhaufen – gehört eigentlich gar nicht dazu. Auch das noch: ein Weltraum-Sham! Er liegt ein paar hundert Lichtjahre davor, tut aber auf den Fotos so, als würde er zum Ring gehören. Alles eine Frage der Perspektive also.

Für Romantiker ist das natürlich ein kleiner Dämpfer. Kein echtes Schmuckstück, kein kosmischer Verlobungsring, nur Gas, Staub und optische Täuschung. Aber mal ehrlich: Wer braucht schon ein Tiffany-Schmuckkästchen, wenn das Universum uns ständig mit neuen Remixen aus »Stars Are Blind«, »Starlight« und »A Sky Full of Stars« versorgt?

Der »Diamantring« zeigt jedenfalls, dass selbst explodierte Blasen im All noch glamouröser aussehen als alles, was wir auf Erden je Glitzerndes in die Kamera halten. Und vielleicht ist das die eigentliche Botschaft: Im Weltall ist einfach jede*r ein Star – selbst dann, wenn man nur Staub ist, der ein bisschen hübsch im Licht funkelt.



Sehen Sie den Diamanten funkeln? Leider sind Zweifel an seiner Echtheit begründet

poetica[11]

Festival für Weltliteratur

Soft Magic – Poesie & Weltgestaltung

26. bis 31. Januar 2026 Köln

Asmaa Azaizeh, Alhierd Bacharevič, Natalie Diaz, Haytham El-Wardany, Angélica Freitas, Sarah Howe, Sofia Jernberg, Ursula Krechel, Mélissa Laveaux, Joyelle McSweeney, Mette Moestrup, Daniela Seel, Rike Scheffler (Kuratorin)

VERANSTALTER

UNIVERSITÄT ZU KÖLN

GEFÖRDERT VON

Ministerium für Kultur und Wissenschaft des Landes Nordrhein-Westfalen

Kunststiftung NRW

UNTERSTÜTZT VON

Stadt Köln Kulturamt

IN KOOPERATION MIT / MEDIENPARTNER

DEUTSCHE AKADEMIE FÜR SPRACHE UND DICHTUNG

SPOKEN

Deutschlandfunk Kultur

literaturhauskoln

Kunsthochschule für Medien Köln Academy of Media Arts Cologne

KÖLNER VHS

Konferenz «Anthropocene Necropoetics: Empire, Violence, and Ecological Ruin in US Poetry» 28.–30. Januar 2026, Juniorprofessur für Amerikanische Literatur und Kultur, Universität zu Köln

Köln Academy Institute for Advanced Studies

RAUS GEGA NGEN

Weitere Informationen zur poetica[11] unter: www.poetica.uni-koeln.de

*Anna: Der Name Anna wurde fiktiv gewählt. Allen Teilnehmerinnen und Teilnehmern an der Studie wurde Anonymität zugesichert. Daher können im Artikel keine Personen und keine Karnevalsvereine namentlich genannt werden. Die für den Artikel verwendeten Fotos sind symbolisch ausgewählt und stehen nicht in konkretem Zusammenhang mit den untersuchten Vereinen und ihren Mitgliedern.

Als »Jeck« aufgefangen werden

Im Kölner Karneval aktiv sein, macht nicht nur Spaß, sondern kann auch die Gesundheit fördern. Das zeigt eine »Jeckenstudie« von drei Wissenschaftlerinnen am Department für Soziologie und Sozialpsychologie. Die Befragung macht deutlich: Für Mitglieder von Karnevalsgesellschaften bedeutet der Verein mehr als nur gemeinsames Feiern.

MATHIAS MARTIN

Es beginnt mit einem großen weißen Blatt Papier, das Dr. Paula Steinhoff vor Anna* auf den Tisch legt. Die Soziologin bittet die ältere Dame, einen Post-it-Klebezettel, der mit »Ich« beschriftet ist, auf die Mitte des Blattes zu kleben. Anna ist Schatzmeisterin in einem kleinen Karnevalsverein im Kölner Umland. Unterstützt von der Soziologin soll sie nun auf dem Blatt ihre Kontakte zu den anderen Mitgliedern des Vereins mit weiteren Post-its darstellen und dabei unterscheiden, wie eng die jeweiligen Kontakte sind und ob sie sie als angenehm oder eher anstrengend empfindet. Anschließend markiert Anna, wie die anderen Vereinsmitglieder in ihrer Wahrnehmung untereinander in Beziehung stehen.

»Das Erstellen dieser sogenannten Netzwerkkarten ist eine gute Möglichkeit, mit den Vereinsmitgliedern ins Gespräch zu kommen und auf diese Weise etwas über ihre sozialen Beziehungen zu erfahren«, erläutert Dr. Steinhoff, die bei Studienleiterin und Heisenberg-Professorin Dr. Lea Ellwardt am Department für Soziologie und Sozialpsychologie (DSS) promoviert hat. »Das Visualisieren hilft dabei, sich an alle relevanten Beziehungen zu erinnern und keine Personen zu vergessen.«

Die Forscherinnen, zu denen neben Professorin Lea Ellwardt und Dr. Paula Steinhoff noch Dr. Amelie Reiner zählt, interessieren sich für soziale Beziehungen in der zweiten Lebenshälfte – vor allem für Kontakte und Netzwerke, die im Freizeitbereich bestehen. Für ihre »Jeckenstudie«, die von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) gefördert wird, haben sie ehrenamtlich tätige Mitglieder von Karnevalsgesellschaften zu ihren sozialen Beziehungen im Verein be-

fragt. Die Wissenschaftlerinnen haben in den Jahren 2022 und 2023 mit 28 Vereinsmitgliedern im Alter von 45 bis 80 Jahren qualitative, teilstrukturierte Interviews durchgeführt und zudem von 114 Mitgliedern (Altersspanne von 23 bis 86 Jahre) in drei Vereinen Informationen zu ihren sozialen Kontakten über einen standardisierten Online-Fragebogen erhoben, der jeweils allen Mitgliedern zugesandt wurde.

Für alle offen

In dem Forschungsprojekt geht es darum, inwieweit sich die ehrenamtlichen Aktivitäten der Jecken im Verein positiv auf die Gesundheit und das soziale Wohlbefinden auswirken und ein gesundes Altern unterstützen können. »Die Forschung zu sozialen Netzwerken hat sich bisher auf Familien und soziale Beziehungen am Arbeitsplatz fokussiert und kaum auf Gruppen im Freizeitbereich, wie beispielsweise Vereine«, sagt Ellwardt. »Anders als im Arbeitsbereich stehen in der Freizeit die Mitglieder in einem Verein miteinander in Kontakt, ohne dass dies formal vorgegeben ist.« Im Karnevalsverein übernehmen die »Jecken« freiwillig Aufgaben und entscheiden selbst, mit wem sie in Kontakt treten möchten.

Die Studie soll bis Mitte 2026 vollständig ausgewertet und abgeschlossen sein. Wieso sich die Wissenschaftlerinnen für Karnevalsvereine entschieden haben, erläutert Ellwardt: »Für uns war wichtig, dass der Verein im Freizeitbereich aktiv ist und für alle offen steht. Es sollte keine Einschränkungen geben, beispielsweise wegen mangelnder Fitness, geringer musikalischer Kenntnisse oder aus politischen oder religiösen Gründen.« Und der Verein sollte nach Aufhebung der Corona-Beschränkungen, die zu Beginn der Studie noch in Kraft waren, schnell wieder aktiv werden – Karnevalsvereine erfüllten alle diese Voraussetzungen.

Zum Mitmachen angesteckt

Damit, wie im Studiendesign vorgeschrieben, alle Jecken untereinander in Kontakt treten können, haben die Soziologinnen nur kleine Karnevalsgesellschaften mit jeweils etwa fünfzig Mitgliedern in Köln und im Kölner Umland befragt. So können sich die Wissenschaftlerinnen ein möglichst vollständiges Bild über die sozialen Netzwerke im Verein machen und erkennen, wie sich die einzelnen Mitglieder in ihrem Handeln und in ihren Einstellungen gegenseitig beeinflussen.

Die Auswertung der qualitativen, teilstrukturierten Interviews zeigt: Mitglieder, die sehr viel Zeit ehrenamtlich im Karnevalsverein verbringen, weil sie dort zum Beispiel Ämter übernommen haben oder größere Events organisieren, stimmen dies meist eng mit ihrer Familie ab. Häufig werden andere Familienmitglieder zeitweise in die Vereinsarbeit mit eingebunden, beispielsweise um Speisen für Veranstaltungen vorzubereiten oder den Nachwuchs zu betreuen. Das Netzwerk »Karnevalsverein« ist somit bei vielen Mitgliedern eng mit ihrem Netzwerk »Familie« verknüpft. Kinder und Jugendliche werden dabei manchmal in ihrer Begeisterung für den Verein von den Eltern »angesteckt« und finden so auch ihren Weg zu den Jecken.

Gebraucht werden

Aber was motiviert Menschen überhaupt dazu, in einem Karnevalsverein aktiv zu sein? Erstaunlicherweise ist es häufig nicht der Karneval selbst. »Wir haben in unseren qualitativen Interviews oft gehört, dass es vielen Befragten gar nicht so sehr um den Karneval geht, sondern darum, Teil einer Gemeinschaft zu sein«, sagt Ellwardt. »Einige haben gesagt, dass sie sich nach ihrem Renteneintritt vorgenommen haben, noch bei einer zweiten oder dritten Karnevalsgesellschaft mitzumachen.« Die Mitglieder motiviert, dass es im Verein Andere gibt, mit denen sie gemeinsame Interessen in Bezug auf den Karneval teilen. Es ist für sie eine Bestätigung, dass ihr Hobby auch von anderen anerkannt wird.

Gerade älteren Mitgliedern gibt der Verein gute Möglichkeiten, mitzuwirken und wertgeschätzt zu werden. »Für ältere Menschen ist es besonders wichtig, lokal etwas mit anderen Menschen zusammen machen zu können, da ihre Mobilität häufig eingeschränkt ist«, sagt die Soziologin. Dabei spielt das Gefühl, dazuzugehören, eine wichtige Rolle. »Ich kann im Verein etwas bewegen, werde gebraucht und sehe, dass ich die anfallenden Aufgaben auch bewältigen kann«, gab eine Teilnehmerin in dem Interview mit den Wissenschaftlerinnen an. »Das gibt mir das Gefühl, etwas Sinnvolles zu tun, was ich früher in meinem Beruf vermisst habe.«

»Das Gefühl, dazuzugehören, spielt eine wichtige Rolle«

Jecken unterstützen sich

Mithilfe der standardisierten Online-Fragebögen wollten die Wissenschaftlerinnen erfahren, ob sich die Jecken im Verein auch über sensible Themen wie die Gesundheit austauschen. »Die Online-Befragung zeigt, dass sich viele Mitglieder medizinischen Rat

Gottesdienst für die Kölner Karnevalisten im Kölner Dom. Nicht selten kommt es vor, dass sich auch die Familien von Mitgliedern im Karnevalsverein engagieren

Paula Steinhoff, Lea Ellwardt und Amelie Reiner wollten mit ihrer Jeckenstudie herausfinden, ob sich das Engagement im Verein positiv auf die Gesundheit und das soziale Wohlbefinden von Menschen auswirkt

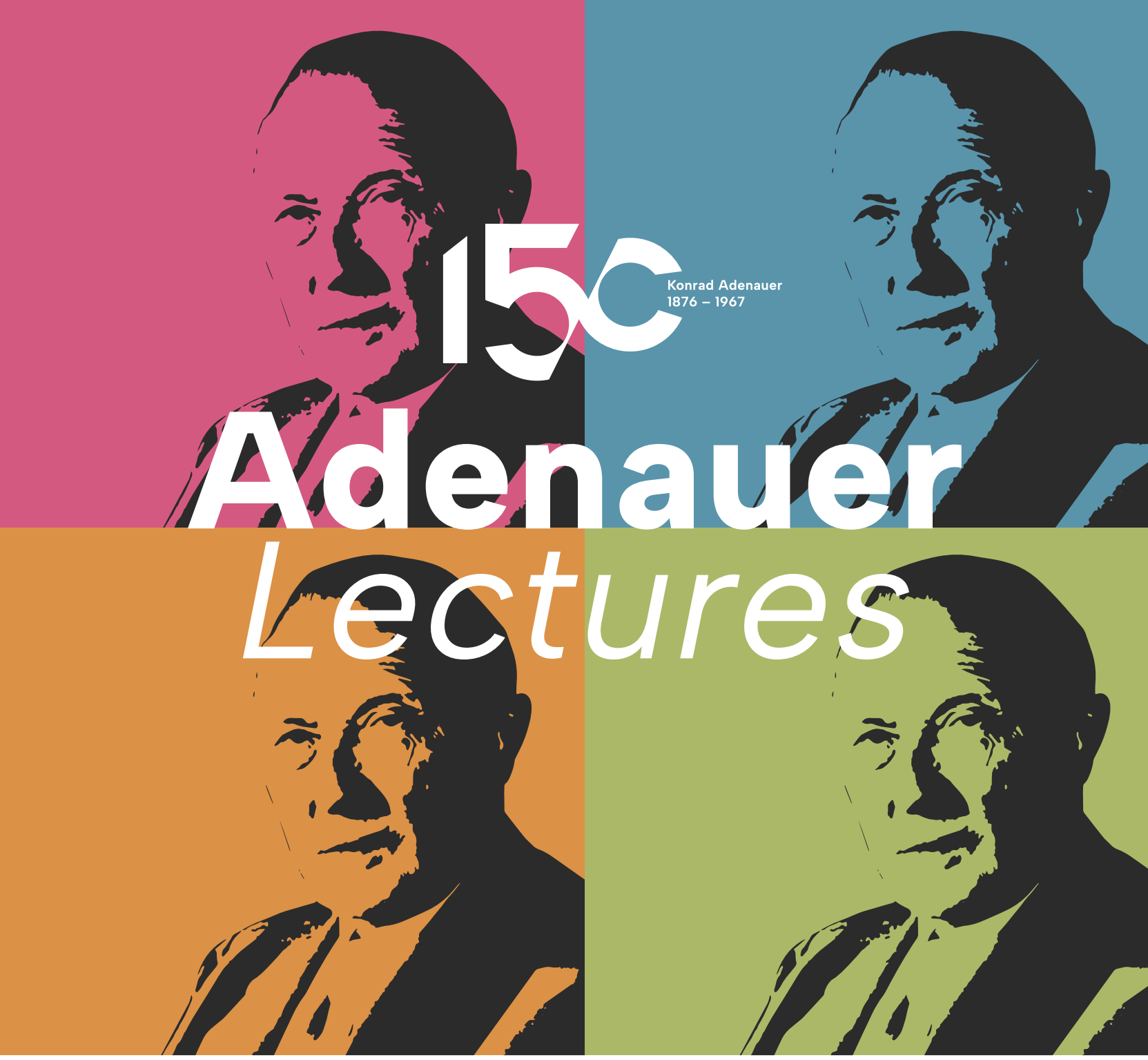
sogar von Personen im Verein holen, zu denen sie keine enge Beziehung haben. Nur etwa ein Drittel der Mitglieder, an die man sich wendet, sind enge Freunde«, sagt Dr. Amelie Reiner, die in der Studie die quantitative Befragung geleitet hat. »Dabei wurden Frauen im Vergleich zu Männern eher als kompetente Ratgeberinnen bei Gesundheitsfragen wahrgenommen.«

Das bedeutet allerdings nicht, dass im Verein immer gezielt nach medizinischem Rat gefragt wird. Häufig findet der Austausch über gesundheitliche Themen eher beiläufig oder situativ statt. Die Studie zeigt, dass lockere Bekanntschaften mit anderen Jecken für den Austausch über Krankheiten und ihre Behandlung von Bedeutung sind und die Gesundheit fördern können.

Im Kern bestätigt die bisherige Auswertung der Jeckenstudie, dass für die offen strukturierten Karnevalsvereine gilt, was die Forschung auch für formeller organisierte Lebensbereiche herausgefunden hat: Sozialkontakte sind in der Regel für die meisten Menschen eine nützliche und wertvolle Ergänzung im Leben, sie können Stress abfangen. Menschen, die viele soziale Kontakte haben, leiden seltener an Angststörungen, Depressionen oder Herz-Kreislauf-Problemen als Personen, die sozial weniger gut integriert sind. Gut integrierte Menschen, wie beispielsweise die Jecken im Karnevalsverein, werden in belastenden Situationen von ihrem sozialen Netzwerk aufgefangen und unterstützt. Kurz: »Jeck sein« ist für Körper, Geist und Seele gut.

AUDIO-BEITRAG ANLÄSSLICH DER ERÖFFNUNG DER KARNEVALS-SESSION AM 11.11.2025:

STUDIE



VORTRAG UND DISKUSSION MIT:

Prof. Dr. Stephan Harbarth

Präsident des Bundesverfassungsgerichts

Foto: Matthias Busse

ANMELDUNG:

10.01.2026 | 19:00 Uhr | Aula | Hauptgebäude

Warum Klimaschutz ein Kooperationsproblem ist – und wie wir es lösen können

Das Problem ist den meisten Menschen und Staaten klar: Wenn die Welt ihren Ausstoß an klimaschädlichen Emissionen nicht drastisch reduziert, werden die Folgen verheerend sein – und sehr viel mehr kosten, als eine schnelle Abkehr von fossilen Energieträgern. Dennoch blieb die COP30 im brasilianischen Belém ohne ambitionierten Abschluss. Vier Fragen an den Wirtschaftswissenschaftler Axel Ockenfels, der die Klima- und Energiepolitik seit vielen Jahren berät.

Herr Professor Ockenfels, warum kommt die internationale Klimapolitik trotz wissenschaftlichem Konsens kaum weiter?

Die Klimakrise ist im Kern ein klassisches Kooperationsdilemma – und zwar eines der größten in der Geschichte der Menschheit: Ergreift ein einzelnes Land ambitionierte Klimamaßnahmen, fallen die vollen Kosten in Form von höheren Energiepreisen und wirtschaftlichen Anpassungslasten unmittelbar und sehr konzentriert an, während sich der Klimanutzen dieser Maßnahmen auf alle Länder gleichermaßen verteilt – auch auf jene, die selbst nichts unternehmen. Der Anreiz für einzelne Staaten, sich selbst anzustrengen, ist daher zu gering – selbst wenn die kollektiven Folgen verheerend sind.

Erschwerend kommt das sogenannte »carbon leakage«-Problem hinzu, so dass selbst gut gemeinte nationale Klimapolitiken kontraproduktiv sein können: Wenn ein Land fossile Energieträger aus seiner Wirtschaft verbannt, sinken global die Preise für Öl, Gas und Kohle, was deren Nutzung andernorts attraktiver macht. Oder energieintensive Produktion wandert in Regionen mit geringerer Klimaambition ab. In diesen Fällen subventionieren Klima-Altruisten die CO_2-Emissionen der Klima-Egoisten. Der Blick auf den eigenen CO_2-Fußabdruck reicht also nicht aus. Wir müssen Gutes besser tun.

Welche Mechanismen können internationale Klimakooperation ermöglichen?

Aus der Forschung wissen wir, dass nachhaltige Kooperation nicht durch Appelle an Altruismus entsteht, sondern durch eine Kooperations- und Verhandlungsarchitektur, die Eigeninteresse und Gemeinwohl in Einklang bringt. Dafür braucht es eine gemeinsame, überprüfbare Verpflichtung, die reziprok durch Belohnungen für Kooperation und Sanktionen bei Nichteinhaltung durchgesetzt wird. Reziprozität ist essenziell, denn sie schützt die Kooperationswilligen vor Trittbrettfahrern und motiviert zugleich die Kooperationsunwilligen, zum gemeinsamen Ziel beizutragen. Das gilt für praktisch alle internationalen Kooperationsabkommen, sei es das Montreal-Protokoll zum Ozonschutz oder internationale Handels-, Rüstungs- und Mindestbesteuerungsabkommen. Reziprozität ist in allen Fällen der Schlüssel zur Kooperation. In der COP-Klimadiplomatie fehlt sie jedoch weitgehend.

Wie beurteilen Sie das Pariser Abkommen und die COP30?

Dass im Abschlusstext von Belém nach über dreißig Jahren Klimaverhandlungen kein direkter Verweis auf fossile Brennstoffe zu finden ist, geschweige denn auf eine Abkehr oder gar einen Ausstieg aus diesen, ist mehr als ernüchternd, aber nicht besonders überraschend. Die Kooperationswissenschaft hat auch im Kontext der Verhandlungen in Paris auf den grundlegenden Konstruktionsmangel der Klimadiplomatie hingewiesen. Das Pariser Abkommen löst das Kooperationsproblem jedoch nicht, denn seine Architektur beruht auf freiwilligen nationalen Selbstverpflichtungen, den sogenannten »Nationally Determined Contributions«, die zum Trittbrettfahren einladen. Tatsächlich sind die meisten nationalen Selbstverpflichtungen – soweit sie überhaupt noch übermittelt werden – vor dem Hintergrund der globalen Temperaturziele bei weitem nicht ausreichend und werden zudem häufig nicht eingehalten. So steigen die globalen Treibhausgasemissionen auch zehn Jahre nach dem Pariser Klimaabkommen weiter an.

Sehen Sie Hoffnungszeichen, dass sich das ändern könnte?

Ja, es gibt trotz allem ermutigende Entwicklungen. Einerseits gibt es technologische Durchbrüche, die die Kosten grüner Energie senken helfen, wenngleich hier noch viel zu tun ist. Je günstiger die grüne Energie im Vergleich zu fossilen Energieträgern ist, desto mehr liegt es im Eigeninteresse aller Länder und Unternehmen, die fossilen Ressourcen im Boden zu lassen. Zum anderen gibt es zunehmend Initiativen für echte Kooperation. Bei der COP30 durfte ich als Teil einer Arbeitsgruppe um Catherine Wolfram vom Massachusetts Institute of Technology an einem Vorschlag für eine reziproke Klimakoalition mitwirken, der von der brasilianischen Präsidentschaft aufgegriffen wurde. Die Idee ist, einen gemeinsamen CO_2-Mindestpreis zu koordinieren und diesen mit Klimazöllen auf Produkte aus Ländern mit weniger ambitionierter Klimapolitik zu kombinieren. Letzteres schützt die eigene Wirtschaft und schafft zugleich Anreize für andere, sich der CO_2-Bepreisung anzuschließen.

Unsere Initiative hat in Belém zu einer »Carbon Market Coalition« beigetragen, die unter anderem von der EU und China mitgetragen wird. Das Kooperationsabkommen könnte ein Schritt in Richtung einer effektiven Klimakooperation sein.

Wichtig ist, den Klimawandel als das zu adressieren, was er ist: eine kollektive Herausforderung, die nur gemeinsam zu meistern ist. Die Wissenschaften der Kooperation, der Anreize und des Verhaltens haben dabei viel Konkretes anzubieten.

Axel Ockenfels forscht und lehrt zu Spieltheorie, Verhaltensökonomik und Marktdesign an der WiSo-Fakultät und der Adenauer School of Government der Universität zu Köln sowie am Max-Planck-Institut für Gemeinschaftsgüter. Zudem berät er die Politik in strategischen und institutionellen Fragen

Zwischen Paragraphen und Lebensgeschichten

Wenn älteren Menschen der Mietvertrag oder Behördenbriefe Kopfzerbrechen bereiten, sorgt die Senioren-Rechtshilfe Köln e.V. für eine Lösung. Studierende der Rechtswissenschaften helfen ehrenamtlich bei rechtlichen Fragen – und manchmal auch darüber hinaus.

EVA SCHISSLER

Wenn am Donnerstagvormittag im Büro der Senioren-Rechtshilfe Köln e.V. in der Bernhard-Feilchenfeld-Straße 9 das Telefon klingelt, wissen die Jura-Studierenden am Ende der Leitung nie so genau, mit was für einem Problem sie nun konfrontiert werden. Möglicherweise droht einem alten Menschen der Wohnungsverlust.

Bei den allermeisten Fällen geht es um Fragen des Miet- oder Erbrechts. Etwa, wie ein Mietmangel geltend gemacht oder ein Testament aufgesetzt werden kann. Es hat aber auch schon eine ältere Dame angerufen, die gar kein rechtliches Problem hatte, sondern jemanden für die Pflege ihres Gartens suchte. Auch ihr wurde geholfen: das Team vermittelte den Kontakt zu einem Bürgerverein.

Nicht nur Oma und Opa helfen

Nina Stolzenberg engagiert sich seit 2020 bei der Senioren-Rechtshilfe Köln (SRK) und ist heute Erste Vorsitzende des Vereins. Sie und die circa siebzig weiteren aktiven Mitglieder möchten möglichst jedem helfen, der sich bei ihnen meldet. Im Schnitt kann das Team ein bis zwei neue Anliegen pro Woche annehmen. Nach der telefonischen Kontaktaufnahme vereinbaren sie einen Termin in den Räumen des Vereins in Köln-Zollstock, um das rechtliche Problem genauer zu besprechen – sofern der Mandant oder die Mandantin noch mobil ist.

Bereits vor ihrem Studium in Köln hatte Stolzenberg in ihrem Heimatort bei der Tafel ausgeholfen. Der Altersdurchschnitt der Ehrenamtler*innen dort betrug 68 Jahre. So erlebte sie hautnah die alltäglichen rechtlichen Probleme älterer Menschen mit. Oft verfügten sie nicht über die notwendigen Ressourcen oder digitalen Kompetenzen, um eine Lösung für ihr Problem zu finden. Auch bei der Arbeit in der SRK stellt sie immer wieder fest: Schon bei der Internetsuche nach einer Anwaltskanzlei scheitert es oft. Besonders betroffen sind von Armut

gefährdete Senior*innen in Deutschland, immerhin fast 20 Prozent der Menschen ab einem Alter von 65 Jahren.

Studierende können sich ab dem ersten Semester bei der SRK einbringen. »Viele unserer Mitglieder sehen bei ihren Großeltern, dass diese sich mit rechtlichen Fragen schwertun – und kommen zu dem Schluss, dass sie auch denen helfen wollen, die vielleicht keine Enkel haben«, sagt Nina Stolzenberg. Doch neben dem sozialen Aspekt bietet die Senioren-Beratung den Studierenden auch wertvolle Praxiserfahrungen. Die Gesprächssituation vermittelt die menschliche Seite der Arbeit als Anwältin oder Anwalt und bereitet auf das Referendariat vor. Neben dem sehr theoretischen Studium ist die Arbeit im Verein also eine willkommene Möglichkeit, mit Mandanten und ihren konkreten Problemen direkt in Kontakt zu kommen. Die Vereinsmitglieder lernen, wie sie ein juristisches Schreiben allgemeinverständlich aufsetzen und das im Studium erworbene Wissen praktisch anwenden.

Eine erste Anlaufstelle

Es war nicht leicht, diese Art von kostenloser Rechtshilfe überhaupt auf die Beine zu stellen. Rechtlich beraten darf in Deutschland nämlich nur, wer als Volljurist*in das zweite Staatsexamen bestanden hat. Ab 2014 legten die Kölner Studierenden dennoch den Grundstein für den ersten Senioren-Rechtshilfeverein Deutschlands. Bis heute sind sie die einzigen, die sich speziell auf diese Gruppe von Mandant*innen spezialisiert haben. Nach einigen Diskussionen mit Gerichten und Behörden konnten sie 2016 endlich loslegen. Der Kompromiss: Jedes Gutachten, das die Kölner Studierenden verfassen, wird noch einmal von einem Volljuristen oder einer Volljuristin geprüft. Heute übernehmen über fünfzehn Anwält*innen die Prüfung der studentischen Gutachten – ebenfalls ehrenamtlich. Nur zu Steuer- oder Strafrecht dürfen die Vereinsmitglieder nicht beraten.

»Wir sind oft eine erste Anlaufstelle für die älteren Menschen. Unsere Aufgabe ist zum Beispiel, ihnen die Hemmungen zu nehmen, zur Polizei oder zum Amt zu gehen, um ihr Anliegen zu lösen. Oft begleiten wir die Senior*innen bei solchen Gängen«, sagt Nina Stolzenberg.

Über die Jahre ihres Engagements sind Nina Stolzenberg schon viele Geschichten und Schicksale begegnet. Da war etwa der Fall eines Senioren aus Kanada, dem aufgrund seiner vielen Schufa-Einträge für eine gewisse Zeit die Ausreise aus Deutschland in sein Heimatland verweigert wurde. Am Ende gelang sie doch – trotz der rechtmäßigen Einträge. Oder der Fall einer älteren Dame, die regelmäßig anrief und ihre Angst äußerte, die Caritas würde versuchen, an ihr Eigentum zu gelangen. Irgendwann befürchtete sie auch, die Studierenden der Rechtshilfe könnten selbst Agenten der Caritas sein. »So ein Anliegen behandeln wir natürlich anders. Aber wenn die Frau keine Hilfe bräuchte, würde sie nicht den Kontakt zu uns suchen«, so Stolzenberg. Das Team nahm Kontakt zum Betreuungsgericht auf, damit die Frau die Hilfe bekommen kann, die sie benötigt.

Häufiger sind die Fälle, in denen die Studierenden gemeinsam mit den Hilfesuchenden etwa eine Anwaltskanzlei finden, die barrierefrei ist. Stimmen das Rechtsgebiet und die Erreichbarkeit – und am besten auch die Google-Rezensionen – ist oft jemand aus dem Team bereit, dem Mandanten oder der Mandantin auch bei dem Vor-Ort-Termin beizustehen. »Es ist schön, jemandem zu helfen, der vielleicht nicht viele Mittel hat. Das geht nicht nur mir so, das melden auch andere Vereinsmitglieder zurück«, sagt Nina Stolzenberg. »Bei einem sehr theorielastigen Studium wie Jura ist es gut, diesen menschlichen Bezug nie aus dem Blick zu verlieren.«

»Studierende können sich ab dem ersten Semester einbringen«

Die Senioren-Rechtshilfe Köln e.V. gehört zu den ersten sogenannten »Law Clinics« in Deutschland. Bekannt geworden ist das Konzept durch die vielen Refugee Law Clinics für Geflüchtete, die im Zuge der großen Zahl an Zuwanderungen in den Jahren 2015 und 2016 in Deutschland entstanden. Kira Whack, eine Mitbegründerin der Senioren-Rechtshilfe Köln, ist weiterhin als Supervisorin tätig. Außerdem vertritt Annemarie Michel, die stellvertretende Vorsitzende, den Verein beim Dachverband aller Law Clinics in Deutschland. Schirmherrin und Schirmherr des Vereins sind Professorin Dr. Barbara Dauner-Lieb, em., Lehrstuhl für Bürgerliches Recht, Handels- und Gesellschaftsrecht, Arbeitsrecht und Europäische Privatrechtsentwicklung, und Professor Dr. Markus Ogorek, Direktor des Instituts für Öffentliches Recht und Verwaltungslehre.

Nina Stolzenberg engagierte sich schon vor ihrem Studium bei der Tafel und erlebte dort, wie schwierig es für viele ältere Menschen ist, ihre rechtlichen Probleme zu lösen

WEITERE INFORMATIONEN

Was kann man denn **damit** werden?

Dieses Mal: Geographie

Haben Sie schon immer bei Stadt–Land–Fluss brilliert? Oder gehören Sie zu der Sorte Mensch, die die Hauptstädte, Flaggen und wichtigsten Rohstoffe fast aller Länder der Erde benennen kann? Dann ist ein Geographiestudium sicherlich etwas für Sie. Doch es geht um viel mehr als nur auswendig gelerntes Wissen.

Kaum etwas, was die Oberfläche der Erde betrifft, ist nicht Gegenstand geographischer Forschung. Dabei unterscheidet die Disziplin zwischen der Humangeographie und der Physischen Geographie. Während sich die Humangeographie mit der Struktur und Dynamik von Kulturen, Gesellschaften und Ökonomien sowie der Raumbezogenheit des menschlichen Handelns befasst, stehen bei der Physischen Geographie die Zusammenhänge und Prozesse unserer Erde im Vordergrund. Studierende können entweder mit dem Bachelor oder Master of Science oder mit dem Bachelor of Arts / Master of Education abschließen. Wer auf Lehramt studiert und Geographie (oder Erdkunde) an der Schule unterrichten möchte, der ergänzt die Studieninhalte noch mit der notwendigen Fachdidaktik.

In Köln zeichnet sich das Studium vor allem durch eine große Vielfalt an Schwerpunkten aus. So können Studierende sich einerseits mit der Entwicklung von Megastädten, mit Migration und Wirtschaftsgeographie befassen, andererseits auch mit Quartärforschung, Geoarchäologie oder Ökosystemforschung. Diese Themenvielfalt bereitet die Absolvent*innen auf eine Vielzahl von Tätigkeiten vor: im Klima-, Natur- und Umweltschutz, in der Stadt- und Regionalplanung oder in der Entwicklungszusammenarbeit, um nur einige Bereiche zu nennen. Eine Studentin und eine Absolventin berichten, was sie zu dem Fach gebracht hat und was sie beruflich daraus gemacht haben.

Das sagt die Studentin:

Mich hat das Interesse an Nachhaltigkeit und Klimaschutz zur Geographie gebracht. Geographie – oder Erdkunde, wie es in der Schule genannt wird – ist nämlich deutlich vielseitiger, als Hauptstädte und Länderflaggen auswendig zu lernen. Der interdisziplinäre Charakter des Fachs ermöglicht vielseitige Einblicke in unterschiedliche Fachrichtungen.

Zu Beginn des Studiums steht vor allem die Vermittlung geographischer Grundlagen im Fokus. Im weiteren Verlauf können Studierende durch das breite Themenspektrum der Lehrveranstaltungen den persönlichen Interessen nachgehen. Durch die Wahl zweier Nebenfächer und das Absolvieren eines Berufspraktikums wird dann innerhalb des Studiums ein Interessensschwerpunkt ge-

Maren Bongartz studiert im ersten Semester im M.Sc.-Studiengang Geographie und ist studentische Hilfskraft am Geographischen Institut in der AG Klimatologie und Hydrogeographie

legt. Zusätzlich ermöglichen regionale sowie internationale Exkursionen, das eigene geographische Wissen zu vertiefen und wertvolle Einblicke in neue Fragestellungen und Herausforderungen zu erhalten.

Recht früh im Studium habe ich gemerkt, dass mir die Physische Geographie – also der naturwissenschaftliche Teil des Studiums – besonders Spaß macht. Mein besonderes Interesse gilt dabei der Klimawandelforschung und den daraus entstehenden Herausforderungen und Anpassungsbedarfen für den Menschen. Die Geographie befasst sich mit zahlreichen solcher Mensch-Umwelt-Beziehungen.

Ich habe das Glück, neben meinem Studium als studentische Hilfskraft in einem Forschungsprojekt am Geographischen Institut zu arbeiten: in dem Projekt AKT@HoMe in der AG Klimatologie und Hydrogeographie, das sich mit der Anpassung zweier Quartiere in Köln mit unterschiedlicher Sozialstruktur hinsichtlich ihrer Zugänge und Bereitschaft für eine wirksame und nachhaltige Teilhabe an der Klimaanpassung befasst. Ein Job wie dieser ermöglicht bereits während des Studiums noch vielseitigere Einblicke in die potenzielle Arbeit als Geograph*in.

Für meine spätere Berufslaufbahn kann ich mir gut vorstellen, nach meinem Abschluss im Bereich der Klimawandelanpassung zu arbeiten.

Das sagt die Absolventin:

Die Frage, was man denn »damit« werden kann, habe ich im Laufe meines Geographiestudiums unzählige Male gehört und, ganz ehrlich: Anfangs wusste ich das selbst nicht so genau. Aber ich wusste, was ich wollte. Ein Studium, das vielfältige Perspektiven bietet, das interdisziplinär ist, mir Raum für eigene Interessen lässt und sich mit gesellschaftlich relevanten Themen beschäftigt. Genau das habe ich im Masterstudiengang Geographie mit dem Schwerpunkt Wirtschaftsgeographie gefunden.

Besonders faszinierend war für mich die Verbindung von Raum, Wirtschaft und Gesellschaft. Ich konnte meine Schwerpunkte selbst setzen und habe mich auf Institutionen konzentriert, die regionale Wirtschaftsentwicklung fördern, unter anderem Wirtschaftsförderungen, Brückeninstitutionen und Innovationsnetzwerke. Was zunächst theoretisch klingt, wurde durch konkrete Fragestellungen schnell greifbar: Warum entwickeln sich Regionen unterschiedlich? Welche Rolle spielen politische und institutionelle Rahmenbedingungen für die Wirtschaft vor Ort? Und was bedeutet »Strukturwandel« eigentlich in der Praxis?

Mein Studium war stark international geprägt, sowohl inhaltlich als auch in der Umsetzung. Ich habe globale Wirtschaftsverflechtungen und ihre verschiedenen Stufen analysiert und in internationalen Teams gearbeitet. Außerdem hatte ich die Gelegenheit, Exkursionen und Geländepraktika im Ausland zu absolvieren: Ich habe den Einfluss der Olympischen Spiele auf die Stadtentwicklung in London erforscht, mich kritisch mit der Regionalentwicklung in Florida auseinandergesetzt, analysiert, wie der Wandel des Einzelhandels die Struktur der chinesischen Stadt Guangzhou verändert und untersucht, welche Auswirkungen die fortschreitende Urbanisierung Delhis auf die Landwirtschaft im sogenannten periurbanen Raum mit sowohl städtischen als auch ländlichen Eigenschaften hat. Diese Vielfalt an Perspektiven hat nicht nur mein Denken, sondern auch meine Haltung geprägt und mich zu einem offenen, kritisch denkenden und lösungsorientierten Menschen gemacht.

Lena Krist schloss ihren M.Sc. in Geographie im Jahr 2019 ab und arbeitet heute in der Wirtschaftsförderung und Standortentwicklung der Stadt Kerpen

Heute arbeite ich in der kommunalen Wirtschaftsförderung. Ich gestalte Projekte an der Schnittstelle von Verwaltung, Politik und Wirtschaft und bringe ganz unterschiedliche Akteure zusammen. Mein Studium hat mich darauf fachlich sowie methodisch vorbereitet und vor allem hat es mir die Fähigkeit vermittelt, komplexe Zusammenhänge zu erkennen, strategisch zu denken und interdisziplinär zu arbeiten.

Was man also »damit« werden kann? Vieles. Und vor allem genau das, was man selbst daraus macht.

STUDIENGANGSVIDEO:

»Stadtentwicklung und Resilienz müssen zusammen gedacht werden«

Anissa Vogel hat in Köln Geographie studiert. Nun promoviert die junge Wissenschaftlerin darüber, wie die Menschen im Delta des Ayeyarwady-Flusses in Myanmar mit Überschwemmungen umgehen. Sie findet dort Strategien, die auch für Deutschland Anstöße geben können.

DAS GESPRÄCH FÜHRTE ROBERT HAHN

Frau Vogel, wie sind Sie zur Geographie gekommen?

Mich hat an der Geographie überzeugt, dass sie nicht versucht, die Welt in Teile zu zerlegen, sondern in Systemzusammenhängen zu verstehen. Sie konzentriert sich auf ein integratives Verständnis: die Frage danach, wie Raum, Gesellschaft und Umwelt zusammenwirken und was passiert, wenn sich eines dieser Elemente verändert. Für mich liegt die Stärke der Geographie darin, Muster und Prozesse zu erkennen, die erst dann sichtbar werden, wenn man unterschiedliche Perspektiven verbindet. Vielleicht gelten Geograph*innen deshalb als die letzten Universalist*innen der Wissenschaft. Genau diese Fähigkeit, grundsätzlich über Disziplingrenzen hinweg zu denken, macht das Fach heute so hochrelevant.

Wie hat sich Ihr Schwerpunkt auf Risiko- und Resilienzforschung in dynamischen Räumen wie in Deltas und urbanen Systemen entwickelt?

Prägend war für mich eine Exkursion ins Hochland des Shan-Staates in Myanmar mit Professorin Frauke Kraas. Wir haben das Gebiet als eine der ersten größeren internationalen Forschungsgruppen bereist. Ich habe dort unmittelbar erlebt, wie sich gesellschaftlicher Wandel, komplexe ökologische Prozesse und politische Dynamiken räumlich verdichten und in die Landschaft einschreiben. Kurz darauf begann meine Mitarbeit in einem Forschungsprojekt zum Ayeyarwady-Delta, einem Raum, in dem Risiken als Ergebnis sich überlagernder Mensch-Umwelt-Prozesse entstehen und Unsicherheiten häufig die Ausgangsbedingungen sind. Mein interdisziplinärer Hintergrund mit Nebenfächern in Städtebau, Rechtswissenschaften und Geoinformatik hat diesen Zugang stark geprägt. Städte sind, ähnlich wie Deltas, Räume, in denen Risiken nicht nur auftreten, sondern produziert, verstärkt oder abgeschwächt werden.

Was macht die Risiken in Städten aus?

Städte sind Räume der Verdichtung und damit oft auch multipler Verwundbarkeit. Herausforderungen wie Klimawandel, Migration oder soziale Ungleichheit materialisieren sich zuerst in urbanen Räumen. Gleichzeitig sind Städte Laboratorien für neue Formen der Klimaanpassung, Governance und Teilhabe. Stadtentwicklung und Risikoforschung bedingen sich gegenseitig: Wer Städte zukunftsfähig gestalten will, muss Risiken mitdenken. Und wer Risiken verstehen will, muss wissen, wie Städte funktionieren.

Wie gehen Sie bei Ihrer Forschung zu Katastrophen und Resilienz vor?

In meiner Dissertation untersuche ich das Ayeyarwady-Delta als komplexes sozial-ökologisches System. Es umfasst die Megastadt Yangon, aber auch weite landwirtschaftliche Gebiete. Wir analysieren insbesondere die unterschiedlichen Überschwemmungsdynamiken – durch Starkregen, Flusswasser und den Meeresspiegel. Gleichzeitig spielen landnutzungsbedingte Faktoren eine wichtige Rolle: Landwirtschaftliche Bewässerung und Aquakulturen als wichtige Erwerbszweige bewirken eine Entnahme von Grundwasser, was zur Landabsenkungen führt und das Risiko von Überschwemmungen in diesem sehr flachen Deltagebiet erhöht. In städtischen Räumen wie Yangon kommen die bauliche Auflast und hohe urbane Grundwasserentnahme hinzu.

Neben den hydrologischen und geomorphologischen Prozessen untersuchen wir die kolonialzeitlichen Umgestaltungen des Deltasystems, wie die großflächige Abholzung der Mangrovenwälder an den Küsten zur Ausweitung von Reisanbau und Siedlungsflächen durch die Briten. Dadurch ist nicht nur ein natürlicher Schutzschild weggefallen, sondern es entstanden langfristige Risikopfade, die die Verwundbarkeit des Deltas bis heute prägen.

Dazu kommen aktuelle Fragen der Raumnutzung: Wie wird die Besiedlung niedrig gelegener Gebiete gesteuert, und über welche Ressourcen verfügen Haushalte im Umgang mit Risiken? Erst diese integrierte Analyse macht sichtbar, wie konkrete Risiken entstehen und wie man ihnen begegnen kann.

Welche Schlüsse können Sie aus Ihrer Arbeit zur Resilienz im Ayeyarwady-Delta für die Stadtentwicklung in Deutschland ziehen?

In südostasiatischen Megastädten gelten ganz andere Dimensionen als in Deutschland. Die Dynamiken dort haben eine Wucht, die wir hier so nicht kennen: eine hohe Bevölkerungsdichte und -dynamik, wenig Steuerung, enorme

»In südostasiatischen Megastädten gelten ganz andere Dimensionen als in Deutschland«

Nach einem Bachelorstudium der Geographie in Bonn und der Rechtswissenschaften in Köln von 2013 bis 2017 machte Anissa Vogel 2020 ihren Masterabschluss in Geographie in Köln. Seit 2020 ist sie Wissenschaftliche Assistentin bei Professorin Frauke Kraas und promoviert im DFG-Projekt »Driving factors for and societal effects of sea-level rise and delta flooding in the Ayeyarwady Delta (Myanmar) – Lessons from the past for disaster governance in the future«

soziale Fragmentierung und Ungleichheit. Gleichzeitig gehören extreme Belastungen stärker zum urbanen Alltag. Der Monsun dauert oft Wochen und Monate und die urbanen Systeme müssen damit umgehen. Dadurch haben sich unterschiedliche Strategien entwickelt. Interessant ist das Spannungsfeld aus technischer Hochvernetzung einerseits und »low complexity«-Strukturen andererseits, die auch bei Ausfall digitaler Systeme robust funktionieren. Die Ahrtalkatastrophe hat deutlich gemacht, wie wichtig redundante Warnsysteme, dezentrale Kommunikation, lokale Handlungsfähigkeit und Routinen im Krisenfall sind.

Noch wichtiger ist der gesellschaftliche Aspekt. In Städten Südostasiens spielt die Zivilgesellschaft eine zentrale Rolle, weil wiederkehrende Belastungen andere Formen der Organisation hervorgebracht haben. Dort wird vieles von dem, was wir als gesamtgesellschaftliche Aufgabe formulieren, bereits alltäglich praktiziert: Religiöse Gemeinschaften oder Nachbarschaften übernehmen Transport-, Versorgungs- oder Kommunikationsaufgaben. Dieses alltagsnahe Gefährdungsbewusstsein und der starke gesellschaftliche Zusammenhalt sind auch für Deutschland relevant.

Wenn Sie einen Blick auf Köln werfen, wo sehen Sie da Gefährdungen?

Köln steht vor denselben Herausforderungen wie viele große Städte in Deutschland oder Europa. Gefährdungen zeigen sich dabei häufig dort, wo bestehende Systeme – Mobilität, Klimaanpassung, soziale Teilhabe – an Belastungsgrenzen stoßen, etwa angesichts zunehmender Hitzeperioden oder möglicher Starkregenereignisse. Köln verfügt zwar über starke städtische Institutionen wie Feuerwehr oder Stadtentwässerungsbetriebe, doch Resilienz entsteht letztlich im Zusammenspiel aller Akteure.

In Köln ist der Verkehr eines der sichtbarsten Themen, stellvertretend für breitere Herausforderungen der Veedels- und Infrastrukturentwicklung. Deshalb sollten wir grundsätzlich über verschiedene Verkehrsmodelle oder dezentrale Funktionen in der Stadt nachdenken. Verschiedene Planwerke wie der Masterplan adressieren das bereits, dennoch wäre es wichtig, Konzepte wie eine »Stadt der kurzen Wege« oder eine »15 Minuten-Stadt« noch konsequenter mit der Zivilgesellschaft und der Privatwirtschaft gemeinsam umzusetzen, sodass Funktionen wieder stärker in die Quartiere zurückkehren können.

Köln hat dafür mit seinen Veedeln eigentlich sehr gute Voraussetzungen. Man hat manchmal das Gefühl, dass in Köln eine große Gelassenheit herrscht mit seinem »Et kütt wie et kütt«. Dabei wäre es wichtig, entschlossen zu gestalten und Stadtentwicklung weniger reaktiv als eine vorausschauende Aufgabe zu begreifen, um bestehende und zukünftige Risiken gemeinsam besser abzufedern und die städtische Resilienz zu stärken.

Was würden Sie Studierenden für ihr Studium ans Herz legen?

Ich würde Mut zu breiter Interdisziplinarität empfehlen. Das ist manchmal anstrengend, weil man komplexe Methoden und Perspektiven verbinden muss, aber genau darin liegt eine Schlüsselkompetenz: die Fähigkeit, Wissen zusammenzuführen und an den Schnittstellen zu arbeiten, an denen die relevanten Fragen entstehen.

Und wenn man wie Sie eine wissenschaftliche Karriere anstrebt?

Man muss intrinsisch neugierig sein, unbequeme Fragen stellen wollen, Logik und Kreativität verbinden und bereit sein, Umwege zu gehen. Gerade heute braucht es Forschende, die trotz Erwartungsdrucks unabhängig denken und Differenzierung verteidigen.

KÖLN ALUMNI

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.

Gemeinsam die WEICHEN für morgen stellen

Das Projekt WEICHENSTELLUNG für Viertklässler am Zentrum für Lehrer*innenbildung (ZfL) verbindet wirksam Studium und praktische Begleitung von Schüler*innen. Ohne engagierte Spender wäre dies nicht möglich.

DAS GESPRÄCH FÜHRTE STEFFEN BEUYS

Jedes Kind hat ein Recht auf Bildung. Doch leider haben in Deutschland nicht alle Kinder und Jugendlichen gleichermaßen Zugang zu Bildung. Als sinnvolle Ergänzung zum Schulunterricht tragen Bildungsprojekte zu einer besseren Teilhabe bei.

Mit WEICHENSTELLUNG begleiten Studierende der Uni Köln bildungsbenachteiligte Viertklässler*innen zwei Jahre lang in der prägenden Zeit des Schulformübergangs von der Grundschule zur weiterführenden Schule. Als Mentor*innen unterstützen sie die Kinder auf vielfältige Art und Weise. Gleichzeitig sammeln die Studierenden wertvolle Erfahrungen in der pädagogischen Praxis und können für ihr Lehramtsstudium Bachelor-Pflichtpraktika im Projekt absolvieren.

Das in Kooperation mit der ZEIT STIFTUNG BUCERIUS durchgeführte Projekt wird über die Dr. Harald Hack Stiftung finanziert. Der Förderverein der Sparkasse KölnBonn steuert unter anderem Finanzmittel für die digitale Ausstattung der Lehramtsstudierenden bei, damit diese auch im Bereich digitaler Bildungsteilhabe Grundschüler unterstützen können. Gero Wiesenhöfer, Geschäftsführer des Fördervereins der Sparkasse KölnBonn e.V., über das Engagement des Vereins an der Universität zu Köln.

Ohne das Engagement des Fördervereins der Sparkasse KölnBonn e.V. wäre die gute Ausstattung der bei WEICHENSTELLUNG engagierten Studierenden nicht möglich

Gero Wiesenhöfer, Geschäftsführer des Fördervereins der Sparkasse KölnBonn e.V. ist vom Projekt WEICHENSTELLUNG überzeugt

WEICHENSTELLUNG – das Projekt:
Ziel von WEICHENSTELLUNG ist es, junge Menschen zu stärken und chancengerechte Bildung zu ermöglichen. Studierende begleiten dabei gezielt solche Schüler*innen beim Übergang von der Grundschule auf die weiterführende Schule, die das Potenzial für einen höheren Schulabschluss haben, aber aus vielfältigen Gründen auf ihrem Bildungsweg Unterstützung benötigen. Den Studierenden werden praxisnahe Lerngelegenheiten zum Aufbau von Kompetenzen auf ihrem Weg in den Beruf ermöglicht, die am Zentrum für Lehrer*innenbildung projektspezifisch begleitet werden.

Informationen und Beratungsmöglichkeiten für Studierende

Herzlichen Dank für Ihre Unterstützung im Jahr 2025!
Vieles, was die Universität zu Köln auszeichnet, wird teilweise erst durch private und privatwirtschaftliche Förderung möglich: Projekte wie WEICHENSTELLUNG, Stipendien, die Unterstützung von Studierenden bei Auslandsaufenthalten, Sprachprojekte, innovative naturwissenschaftliche Förderung in Schulen, Stiftungsprofessuren oder Summer Schools.

Das alles können wir nur realisieren, weil engagierte Privatpersonen, Stiftungen und Unternehmen uns auch 2025 tatkräftig unterstützt haben. Wir danken deshalb allen unseren Freund*innen, Partner*innen und Förder*innen – auch im Namen der Studierenden – herzlich für ihre Unterstützung im vergangenen Jahr!

Auch Sie können Kindern faire Bildungschancen ermöglichen:
Gemeinsam mit Ihrem Engagement möchten wir ein Zeichen für Chancengleichheit und Bildungsgerechtigkeit setzen.

Unterstützen Sie angehende Lehrkräfte in ihrer Ausbildung und stärken Sie Kinder auf ihrem Bildungsweg.

Herr Wiesenhöfer, der Förderverein der Sparkasse KölnBonn e.V. unterstützt zahlreiche Projekte im Köln-Bonner Raum. Was ist Ihre Intention und welche Bereiche umfassen die von Ihnen geförderten Projekte?

Unsere Motivation ist schnell erklärt: Wir möchten das Leben in Köln und Bonn noch lebenswerter machen. Dabei verwirklichen wir eigene Förderprojekte, die über klassische Spenden und Sponsorings hinausgehen – unter anderem in den Bereichen Jugend, Senioren, Naturschutz und Gesellschaft. Uns ist wichtig, nachhaltige Impulse zu setzen und Menschen in unterschiedlichen Lebensphasen aktiv zu unterstützen.

Wie sind Sie auf das Projekt WEICHENSTELLUNG aufmerksam geworden?

In der Gründungsphase unseres Vereins haben wir uns intensiv mit diversen bestehenden Projekten in der Region befasst – WEICHENSTELLUNG hat uns sofort überzeugt. Denn Bildungsgerechtigkeit liegt uns besonders am Herzen, eröffnet sie jungen Menschen doch spürbar bessere Zukunftschancen. Das Projekt stärkt Kinder genau an dem Punkt, an dem sich ihre weitere Schullaufbahn entscheidet.

Die Sparkasse KölnBonn engagiert sich auf vielfältige Weise an der Universität zu Köln. Warum ist es Ihnen wichtig, gerade WEICHENSTELLUNG aktiv zu fördern?

Chancengleichheit im Bildungssystem kann nur gelingen, wenn Kinder individuelle Unterstützung erhalten. WEICHENSTELLUNG schafft genau das: Es nimmt Kinder an die Hand, stärkt sie fachlich und persönlich und schenkt ihnen das Vertrauen, den nächsten Schritt in ihrer Schullaufbahn selbstbewusst zu gehen. Gleichzeitig erleben die Studierenden, wie sehr sie mit ihrem Wissen und ihrer Zeit etwas bewirken können und machen wichtige Praxiserfahrungen auf ihrem Weg in den Beruf – eine echte Win-win-Situation, die uns begeistert und die wir gerne aktiv unterstützen.

Dank Ihrer Hilfe konnten iPads für die Studierenden angeschafft werden, die sich bei WEICHENSTELLUNG engagieren. Was schätzen Sie an dem Engagement der Studierenden?

Die Studierenden leisten weit mehr als reine Lernförderung – sie werden zu vertrauensvollen Mentorinnen und Mentoren, die den Kindern nicht nur Wissen, sondern auch Motivation und Orientierung vermitteln. Die von uns bereitgestellten Tablets, die wir den Studierenden überlassen, sind ein Zeichen der Anerkennung für ihren wertvollen Einsatz und dienen zugleich als modernes Arbeitsmittel bei der Begleitung und Förderung der Schülerinnen und Schüler.

NEUE PROFESSORINNEN UND PROFESSOREN

PHILOSOPHISCHE FAKULTÄT

Dr. Till Breyer wurde zum W1-Professor für Neuere deutsche Literatur mit kultursoziologischem Schwerpunkt am Institut für deutsche Sprache und Literatur I ernannt.

Seine Forschungsschwerpunkte sind die deutschsprachige, aber auch englisch- und französischsprachige Literatur der Moderne seit dem 18. Jahrhundert im Kontext der Wissens- und Wissenschaftsgeschichte, Fragen der Soziologie und ihrer literarischen Resonanzen sowie die verzweigten (Literatur-)Geschichten von Exil, Flucht und Gastfreundschaft. An der Universität zu Köln wird er in Forschung und Lehre kultursoziologische Themen, sozial- und geschlechtertheoretische Ansätze – mit einem Fokus auf soziale Peripherien – sowie die Perspektive einer kritischen Wissensgeschichte einbringen. Aktuell arbeitet er an einem Buch, das sich mit dem historischen Verhältnis von Literatur und Asylrecht befasst.

Nach seinem Studium in Regensburg und Wien unterrichtete Breyer für ein Jahr an der Universität Oradea (Rumänien) und begann dann an der Humboldt-Universität zu Berlin mit seiner Doktorarbeit, in der er untersucht hat, wie in der Literatur des 19. Jahrhunderts die zeitgenössische politische Ökonomie und der historische Materialismus verarbeitet wurden. In den letzten Jahren forschte er verschiedentlich im Ausland, insbesondere im Rahmen eines Walter-Benjamin-Stipendiums der Deutschen Forschungsgemeinschaft an der Aix-Marseille-Université sowie als Miller Fellow am Research Center for German and Austrian Exile Studies an der University of London.

Professorin Dr. Anne Haour wurde auf den ersten Lehrstuhl für Afrikanische Archäologie am Institut für Ur- und Frühgeschichte, Forschungsstelle Afrika, berufen, eine Berufung, die das seit Jahrzehnten bestehende internationale Profil in der Archäologie der Universität zu Köln weiter stärkt.

Anne Haour war zuvor Professorin für Kunst und Archäologie Afrikas an der University of East Anglia (Vereinigtes Königreich). Professorin Haour ist in ihrer Forschung spezialisiert auf das Mittelalter in Westafrika und dem Indischen Ozean. Ihr Forschungsschwerpunkt liegt auf der Zeit von 500 bis 1500 n. Chr. und untersucht, wie ausgegrabene Gegenstände politische und kulturelle Verbindungen widerspiegeln und in der Vergangenheit zur Identitätsbildung beigetragen haben. Dabei war ihr eine nachhaltige Auseinandersetzung mit den Bereichen Geschichte und kulturelles Erbe wichtig. Im Laufe ihrer Forschung hat Anne Haour ein besonderes Interesse an der Analyse von Keramik und Kaurimuscheln entwickelt.

Ihre Arbeit wurde durch hohe Zuschüsse des Europäischen Forschungsrats, des Leverhulme Trust und des Climate and Adaptation Resilience Programme (CLARE) unterstützt. Sie hat große Forschungsprojekte in Benin, Nigeria, Niger und auf den Malediven geleitet und war in Ghana, Senegal und Sudan in Museen und Gemeinden tätig.

In den 1990er Jahren studierte Haour »Archaeology and Anthropology« und »Research Methods for the Humanities« in Oxford und London. 2002 promovierte sie an der University of Oxford. Zu ihren ersten Stationen in der archäologischen Ausgrabung gehörten Arbeitsaufenthalte im Vereinigten Königreich, in Belize und der Schweiz.

Dr. Agata Paluch ist zur W2-Professorin für Jüdische Studien der Vormoderne am Martin-Buber-Institut für Judaistik ernannt worden.

Professorin Paluch arbeitet an Themen der jüdischen Geistesgeschichte mit Schwerpunkt auf dem mittelalterlichen und frühneuzeitlichen Mittel- und Osteuropa (Aschkenas). Ihre Forschungsinteressen liegen hauptsächlich an der Schnittstelle zwischen jüdischer Esoterik, Magie und Kabbala sowie jüdischer Buchgeschichte und materiellen Textkulturen. In ihrer Forschung nutzt sie handschriftliche und gedruckte Quellen, um Wissenszirkulationsprozesse zu untersuchen. Vor ihrer Berufung nach Köln leitete Agata Paluch die von der DFG geförderte Emmy-Noether-Nachwuchsgruppe »Patterns of Knowledge Circulation« an der Freien Universität Berlin (2019-2025), die untersuchte, wie das Zusammenspiel von jüdischer Manuskriptkultur und frühem Buchdruck die Übermittlung esoterischen Wissens im frühneuzeitlichen Ostmitteleuropa prägte.

Agata Paluch promovierte 2013 am University College London in Hebräischen und Jüdischen Studien. Anschließend war sie als Katalogisiererin der bedeutenden hebräischen Handschriftensammlung der British Library tätig. In ihrer auf der Promotion basierenden Monographie »Megalleh ‚Amuqot: The Enoch-Metatron Tradition in the Kabbalah of Nathan Neta Shapira of Kraków (1585-1633)« analysierte sie kabbalistische Traditionen im frühneuzeitlichen Polen.

Ihr aktuelles Buchprojekt »Everyday Kabbalah« untersucht populäre jüdische mystische und magische Traditionen, die in der Frühen Neuzeit in Mitteleuropa entstanden. Es befasst sich mit einer zentralen Herausforderung in der Geschichte religiöser Praxis und esoterischen Wis-

sens: wie man die schwer fassbaren gelebten Erfahrungen historischer Laien bei begrenzter textueller und materieller Evidenz untersuchen und beschreiben kann.

MATHEMATISCH-NATURWISSENSCHAFTLICHE FAKULTÄT

Professor Dr. Jonas Lührmann ist zum W2-Professor für Analysis am Department Mathematik/Informatik ernannt worden.

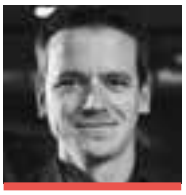
Seine Forschungsinteressen liegen an der Schnittstelle der partiellen Differentialgleichungen und der mathematischen Physik. Dabei interessiert er sich insbesondere für das Langzeitverhalten von nichtlinearen dispersiven und hyperbolischen Evolutionsgleichungen, welche eine Vielfalt von Wellenphänomenen in der Natur modellieren.

Nach einem Mathematikstudium an der LMU München, einer Promotion an der ETH Zürich und einem Postdoc-Aufenthalt an der Johns Hopkins University (USA), forschte und lehrte er von 2019 bis 2025 zunächst als Assistant und dann als Associate Professor an der Texas A&M University, bevor er dem Ruf nach Köln folgte.

Dr. Yury Litvinov ist zum W3-Professor am Institut für Kernphysik ernannt worden, in einer gemeinsamen Berufung (Jülicher Modell) zwischen der Universität zu Köln und dem GSI (Gesellschaft für Schwerionenforschung) Helmholtzzentrum für Schwerionenforschung in Darmstadt.

Litvinov betreibt Forschung, die sich an der Schnittstelle von Atomphysik, Plasmaphysik, Kernstruktur und Astrophysik ansiedeln lässt. Zu diesem Zweck nutzt seine Gruppe Schwerionenspeicherringe, die ein Alleinstellungsmerkmal des GSI Helmholtzzentrums sind. Darüber hinaus entsteht in Darmstadt eine neue Beschleunigeranlage der nächsten Generation, FAIR, die die Forschungsmöglichkeiten mit Schwerionen signifikant erweitern wird. Mit einem Außenposten des GSI Helmlotzzentrums in Köln ist vorgesehen, dass die Universität direkt an den modernsten Untersuchungen bei GSI/FAIR beteiligt sein wird.

Litvinov studierte Physik in St. Petersburg (Russland) und verteidigte seine Doktorarbeit an der Justut-Liebig-Universität Gießen. Abgesehen von einem zweijährigen Forschungsaufenthalt am Max-Planck-Institut für Kernphysik in Heidelberg verbrachte Litvinov seine gesamte wissenschaftliche Karriere am GSI Helmholtzzentrum. Er habilitierte sich 2011 an der Universität Heidelberg und wurde 2017 zum außerplanmäßigen Professor ernannt.



Dr. Julian Quinting ist zum W1-Professor für Energiemeteorologie am Institut für Geophysik und Meteorologie ernannt worden.

Sein Forschungsgebiet ist die Dynamik und Vorhersagbarkeit von Wetter auf der sogenannten subsaisonalen Zeitskala von zwei Wochen bis zwei Monaten in die Zukunft. Insbesondere interessiert ihn dabei, wie der Einsatz von Wettervorhersagemodellen, die auf maschinellem Lernen basieren, helfen kann, unser Verständnis von globalen, nicht-linearen Zirkulationsmustern zu verbessern. Um das daraus resultierende Grundlagenwissen und neu entwickelte Methoden zum Thema Vorhersagbarkeit auf der subsaisonalen Zeitskala in die praktische Anwendung in der Energiesystemmodellierung zu übertragen, plant Julian Quinting, eng mit dem Energiewirtschaftlichen Institut an der Universität zu Köln zusammenzuarbeiten.

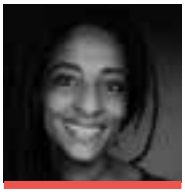
Nach dem Meteorologiestudium und der Promotion am Karlsruher Institut für Technologie forschte Julian Quinting als Postdoc an der ETH Zürich und der Monash Universität in Melbourne. Ab 2023 übernahm er im Rahmen eines ERC Starting Grant-Projekts die Leitung der Forschungsgruppe »Meteorologische Datenwissenschaften« am Karlsruher Institut für Technologie, bevor ihn der Ruf auf die W1-Professur an die Universität zu Köln führte.

Dr. Svenja Riedesel ist zur W1-Professorin mit Tenure Track für Critical Zone Research am Geographischen Institut ernannt worden.

Sie beschäftigt sich vornehmlich mit der methodischen Weiterentwicklung und Anwendung der Lumineszenz natürlicher Minerale zur Quantifizierung von erdoberflächennahen Prozessen sowie der Datierung von geomorphologischen und archäologischen Prozessen. In einem aktuellen, durch die VolkswagenStiftung geförderten Projekt geht es um die Quantifizierung von Boden- und Sedimentprozessen in der Critical Zone unserer Erde, dem Bereich zwischen dem Grundwasser und den Baumwipfeln, in welchem viele komplexe Interaktionen zwischen den Sphären der Erde stattfinden. Ein besonderer Fokus des Projekts liegt auf Verwitterungs- und Bodenerosionsprozessen, welche sowohl experimentell als auch durch computergestützte Simulationen untersucht werden.

Vor ihrer Berufung auf die Juniorprofessur war Svenja Riedesel Marie Skłodowska-Curie Actions Postdoctoral Fellow am Department für Physik an der Technischen Universität Dänemarks. Svenja Riedesel hat in Köln Geographie studiert und promovierte 2021 an der Aberystwyth University (Vereinigtes Königreich) zu Lumineszenzeigenschaften von Feldspäten.

HUMANWISSENSCHAFTLICHE FAKULTÄT



Professorin Dr. Sophia Falkenstörfer ist zur W3-Professorin für Didaktik und Digitalisierung im Förderschwerpunkt körperliche und motorische Entwicklung am Department für Heilpädagogik und Rehabilitation ernannt worden.

Im Zentrum ihrer Forschung stehen Fragen danach, wie Menschen mit körperlichen, komplexen oder chronisch-somatischen Beeinträchtigungen Zu-

gang zu Bildung, Kommunikation und gesellschaftlicher Teilhabe erhalten. Falkenstörfer forscht an der Schnittstelle von Didaktik, Ethik und Sozialwissenschaft und verbindet wissenschaftliche Analyse mit gesellschaftlichem Engagement. Ihre Themen reichen von inklusiver Didaktik und Demokratiebildung über Verhaltensauffälligkeiten und soziale Teilhabe (Erasmus+-Projekt VEMAS) bis zu Fragen von Fürsorge, Pflegeethik, Migration und Behinderung.

Neben ihrer universitären Tätigkeit engagiert sie sich in Stiftungen und Beiräten, ist in nationalen und internationalen Projekten aktiv und setzt sich in Forschung, Lehre und Transfer gleichermaßen für die Öffnung von Bildung und Wissenschaft ein. Nach Lehramtsjahren an Förderschulen war sie an den Universitäten in Berlin, Freiburg, Würzburg und Köln tätig, zuletzt als W3-Professorin für Körperbehindertenpädagogik in Würzburg, bevor sie dem Ruf nach Köln folgte.

Professorin Dr. Sina-Mareen Köhler ist auf die neue W2-Professur für Schulforschung mit dem Schwerpunkt Jugend am Department Erziehungs- und Sozialwissenschaften berufen worden.

Mittels qualitativer Forschungsstrategien aus Perspektive einer Praxeologischen Wissenssoziologie analysiert Köhler mit ihrem Team sozialisatorische Interdependenzen der Mikroebene, um Phänomene der Inklusion und Partizipation sowie Exklusion und Distinktion im Bildungssystem zu erhellen. Ihre Studien widmen sich unter anderem der schulischen peer culture, den Schüler*innenbiographien, Peerbeziehungen von der frühen Jugend bis ins junge Erwachsenenalter sowie der Bedeutung politischer Sozialisation und Zeitlichkeit in jugendlichen Lebenswelten. Resultate ihrer empirischen Forschung gehen direkt in die Aus- und Weiterbildung von Lehrkräften ein, indem praxisnah mit verschiedenen Formaten der Fallanalyse gearbeitet wird. Professorin Köhler ist Mitglied der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft und dort engagiert in der Arbeitsgruppe Inklusion und als Mentorin in der Sektion Schulpädagogik.

Sina-Mareen Köhler studierte an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg Erziehungswissenschaften und promovierte zu den Peerbeziehungen an internationalen Schulen in Japan und Deutschland. Im Verlauf der Habilitation war sie an der Leibniz Universität Hannover und der Universität Luxemburg tätig. Neben DFG-Projekten zu Übergängen von Schüler*innen an Berufskollegs leitete Professorin Köhler an der RWTH Aachen das DFG-Netzwerk »Jung sein – älter werden: Zeitlichkeiten im Wandel«. Innerhalb von sieben Jahren etablierte Köhler als W2-Professorin für Heterogenität das Themenfeld schulische Inklusion in der Lehrer*innenbildung der RWTH Aachen. Nach einer kurzen Station an der Universität Regensburg als W3-Professorin für Bildungswissenschaften: Qualitative Forschungsmethoden kehrte Professorin Köhler nach Nordrhein-Westfalen zurück.

Professor Dr. Till Kössler ist zum W3-Professor für Historische Bildungsforschung am Department Erziehungs- und Sozialwissenschaften ernannt worden.

Seine Forschungen sind vor allem im Bereich einer Wissens- und Gesellschaftsgeschichte von Bildung und Erziehung angesiedelt, wobei Schwerpunkte auf der bildungs- und kindheitshistorischen Erforschung von Fragen sozialer Ungleichheit und Differenz, Demokratie und Autoritarismus sowie Gewalt und Recht liegen. Vergangene Forschungsprojekte haben sich etwa mit der widersprüchlichen Politisierung von Kindheit im Zeitalter der Weltkriege, der Geschichte von Begabung und Intelligenz, der Anlage-Umwelt-Debatte und der Debatte um schulische Gewalt beschäftigt. Ein besonderes Interesse gilt der west- und südeuropäischen Geschichte und der iberischen Welt. In den kommenden Jahren soll ein Schwerpunkt der Arbeit auf einer Geschichte der Verrechtlichung von Kindheit und in einer globalen Perspektive liegen.

Till Kössler studierte Geschichte und Germanistik an den Universitäten Bonn, Bielefeld und der Johns Hopkins University in Baltimore, USA. Nach einer Promotion in Bochum und der Habilitation in Neuerer und Neuester Geschichte an der Ludwig-Maximilians-Universität München, war er zunächst als Professor für die Sozialgeschichte des Aufwachsens und der Erziehung an der Ruhr-Universität Bochum und danach als Professor für Historische Erziehungswissenschaft

UNIKLINIK KÖLN

Mehr Infos gibt es hier.

JEDER TROPFEN ZÄHLT.

Termin machen. Blut spenden. Leben retten.

an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg tätig, bevor er dem Ruf nach Köln folgte. Forschungsaufenthalte führten ihn unter anderem nach London, Madrid und Berkeley.

Dr. Sean Prieske ist zum W1-Professor für Musikethnologie mit Schwerpunkt Musik und Migration am Institut für Europäische Musikethnologie (IfEM) ernannt worden. An den Schnittstellen von Musikethnologie und Musiksoziologie befasst er sich mit Musik in ihren gesellschaftlichen und kulturellen Zusammenhängen, bevorzugt in internationalen Konstellationen.

Seine Forschungs- und Lehrinteressen liegen im Zusammenspiel von Musik und Migration, insbesondere hinsichtlich musikalischer Praktiken in Fluchtkontexten. Er befasst sich mit Prozessen musikalischen und kulturellen Austauschs sowohl in der Vergangenheit als auch in der Gegenwart. Zudem verfügt er über besondere Expertise zu Musikkulturen des östlichen Mittelmeerraumes, speziell zu maqamischen Musiktraditionen. Seine aktuelle Forschung fokussiert außerdem Zusammenhänge zwischen Musik und Kulturpolitik.

Sean Prieskes wissenschaftliche Arbeiten und Texte erschienen in international renommierten Fachpublikationen wie den Beiträgen zur Popularmusikforschung, der Buchreihe Musik und Migration und dem Yearbook for Traditional Music.

Zuletzt arbeitete Sean Prieske als wissenschaftlicher Mitarbeiter im Forschungsprojekt »PopPrints: The Production of Popular Music in Austria and Germany, 1930-1950« an der Paris-Lodron-Universität Salzburg. Er promovierte zu Musik im Fluchtkontext an der Humboldt-Universität zu Berlin, war wissenschaftlicher Mitarbeiter am UNESCO Lehrstuhl für Transcultural Music Studies der Hochschule für Musik FRANZ LISZT Weimar und Assistant Director am Center for World Music der Stiftung Universität Hildesheim. Er koordinierte Forschungsprojekte mit Universitäten in Brasilien, Kolumbien und Usbekistan. 2021 leitete er eine Forschungsgruppe zu deutsch-türkischem Musikaustausch an der Berlin University Alliance. Prieske betreibt zudem den musikwissenschaftlichen Podcast »Musikgespräch«.

VERSTORBEN

Professor Dr. med. Dr. rer. nat. Dr. h. c. Dr. h. c. Wilhelm Stoffel, ehemaliger Direktor des Zentrums für Biochemie, ist am 24. Juni 2025 im Alter von 97 Jahren verstorben.

Dr. Uwe Schwanke, Qualitätsbeauftragter im Zentrum für Klinische Studien, ist am 23. August 2025 im Alter von 64 Jahren verstorben.

Professor Dr. János Hajdu, Institut für Theoretische Physik, ist am 20. September 2025 im Alter von 90 Jahren verstorben.

Frau Monika Klöver-Trompetter, Leiterin der Kindertagesstätte Paramecium, ist am 22. September 2025 im Alter von 60 Jahren verstorben.

Professor Dr. Gunter Nogge, ehemaliger Direktor des Kölner Zoos und außerplanmäßiger Professor am Institut für Zoologie, ist am 4. Oktober 2025 im Alter von 83 Jahren verstorben.

Herr Frank Dunkel, Universitätsverwaltung, Abteilung 54.4, Technisches Veranstaltungsmanagement, ist am 4. November 2025 im Alter von 59 Jahren verstorben.

AKÜDO

Akademischer Übersetzungs- und Dolmetscherdienst

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

WIRTSCHAFTS- UND SOZIALWISSENSCHAFTLICHE FAKULTÄT

Dr. Rouven Haschka, Professor an der Rheinland-Pfälzischen Technischen Universität Kaiserslautern-Landau, Lehrstuhl für Data Analytics, ist die venia legendi für Volkswirtschaftslehre, insbesondere Ökonometrie und Statistik erteilt worden.

RECHTSWISSENSCHAFTLICHE FAKULTÄT

Dr. Julian Scheu, LL.M., International Investment Law Centre Cologne (IILCC), ist die venia legendi für Öffentliches Recht, Völkerrecht und Europarecht erteilt worden.

MEDIZINISCHE FAKULTÄT

Privatdozentin Dr. med. Andra-Iza Iuga, Institut für Diagnostische und Interventionelle Radiologie, ist die venia legendi für Radiologie erteilt worden.

Privatdozent Dr. med. Jonas Demian Wörmann, Klinik und Poliklinik für Innere Medizin III, ist die venia legendi für Innere Medizin und Kardiologie erteilt worden.

AUSZEICHNUNGEN UND EHRENÄMTER

WIRTSCHAFTS- UND SOZIALWISSENSCHAFTLICHE FAKULTÄT

Professor Dr. Marc Oliver Bettzüge, Lehrstuhlinhaber für Volkswirtschaftslehre mit Schwerpunkt Energieökonomik an der Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät sowie Direktor des Energiewirtschaftlichen Instituts (EWI), wurde am 6. August 2025 von der Bundesregierung erneut als Mitglied des Expertenrats für Klimafragen benannt. Das interdisziplinäre Gremium wurde im September 2020 durch das Bundes-Klimaschutzgesetz eingesetzt.

Laut gesetzlichem Auftrag prüft der Expertenrat für Klimafragen die Emissionsdaten und -entwicklungen Deutschlands, trifft Feststellungen zur Notwendigkeit klimaschutzpolitischer Nachsteuerung und bewertet die Wirksamkeit klimapolitischer Maßnahmen. Darüber hinaus nimmt das Gremium Stellung zu gesetzlichen Rahmensetzungen und spezifischen Maßnahmenpaketen der Bundesregierung – etwa zur Entwicklung des Klimaschutzprogramms und sektorübergreifender Weichenstellungen. Professor Bettzüge bringt in seiner Rolle insbesondere seine wirtschaftswissenschaftliche und energieökonomische Expertise ein, unter anderem bei der Analyse von gesamtwirtschaftlichen Wechselwirkungen oder Umsetzungsproblemen klimapolitischer Vorgaben.

Projektbezogene Erkenntnisse aus der energiewirtschaftlichen Forschung der Universität und dem EWI – etwa zur CO_2-Bepreisung, Energieversorgungssicherheit oder zu Transformationsinvestitionen – finden über Professor Bettzüge ihren Weg in gesellschaftliche und politische Entscheidungsprozesse.

Professorin Dr. Anne Burmeister und **Professor Dr. Dirk Sliwka** wurden in die Liste der »Top 40 führenden HR-Köpfe 2025« aufgenommen. Mit der Auswahl würdigt das Personalmagazin Persönlichkeiten, die mit fundierter Forschung und innovativen Impulsen Entwicklungen im Bereich Human Resources mitgestalten. Die Auswahl wird alle zwei Jahre aktualisiert.

Anne Burmeister, seit 2023 Professorin für Organisational Behaviour an der WiSo-Fakultät, ist in der Kategorie Wissenschaft vertreten. Die Organisationspsychologin forscht mit ihrem Team zu den Themen Diversität und Inklusion sowie Interaktionen und Beziehungen am Arbeitsplatz. Sie nutzt Feldexperimente, um die Arbeitserfahrungen von Mitarbeitenden evidenzbasiert zu verbessern.

Professor Dr. Dirk Sliwka, Inhaber des Lehrstuhls für Personalwirtschaftslehre an der WiSo-Fakultät und Mitglied des Exzellenzclusters ECONtribute: Markets & Public Policy, ist erneut in das Ranking aufgenommen worden. Mit seiner wiederholten Platzierung zählt er zur Sonderkategorie der »Big Five«, in die Personen aufgenommen werden, die mindestens fünfmal in der Liste vertreten waren. Sliwka forscht zur Wirkung von Anreizsystemen in Unternehmen und nutzt dabei Feldstudien in enger Zusammenarbeit mit der Praxis. Er zählt zu den meistzitierten Wissenschaftlern in den Bereichen Personal und Management.

Professorin Dr. Mona Mensmann, Department Corporate Development, wurde gemeinsam mit ihren Ko-Autor*innen mit dem 2024 IGL Annual Research Prize in der Kategorie »Best Experimental Paper for Potential Policy Impact« ausgezeichnet. Der Preis ehrt forschungsbasierte Arbeiten mit besonderem Potenzial für politische Wirkung und wird durch die Alfred P. Sloan Foundation gefördert. Ausgezeichnet wurde die Studie »Long-Term and Lasting Impacts of Personal Initiative Training on Entrepreneurial Success« von Francisco Campos, Michael Frese, Leonardo

Iacovone, Hillary Johnson, David McKenzie und Mona Mensmann.

Eine randomisierte Kontrollgruppenstudie in Togo ergab, dass Schulungen zur Förderung der Eigeninitiative für Kleinunternehmer*innen nach zwei Jahren sowohl für Männer als auch für Frauen signifikante Auswirkungen hatten. Professorin Mensmann und ihre Koautor*innen haben die Unternehmer*innen der vorangegangenen Studie nach sieben Jahren erneut besucht und festgestellt, dass die durchschnittlichen Auswirkungen des Trainings zur Förderung der Eigeninitiative langfristig zu einem um 91 Dollar höheren monatlichen Gewinn führten, was mehr ist als die Auswirkungen nach zwei Jahren. Diese langfristigen Auswirkungen fallen jedoch je nach Geschlecht unterschiedlich aus: Männer erhöhen Unternehmensprofite nach 7 Jahren um durchschnittlich 77 Prozent (verglichen mit dem Mittelwert der Kontrollgruppe), bei Frauen gibt es keinen signifikanten Effekt mehr. Die Ergebnisse der Langzeitstudie verdeutlichen, wie gezieltes Training das unternehmerische Potenzial nachhaltig stärken kann – und liefern wertvolle Impulse für die Gestaltung wirtschaftspolitischer Maßnahmen.

RECHTSWISSENSCHAFTLICHE FAKULTÄT

Professor Dr. Dr. h.c. (TSU Tiflis) Christian von Coelln, Lehrstuhl für Staats- und Verwaltungsrecht sowie Wissenschaftsrecht und Medienrecht, ist vom Niedersächsischen Ministerpräsidenten für 2026 bis 2028 für eine weitere Amtszeit von drei Jahren in die Wissenschaftliche Kommission Niedersachsen berufen worden.

Professor Dr. Dr. h.c. Dr. h.c. Claus Kreß LL.M. wurde am 8. November 2025 in Göttingen die Ehrenmitgliedschaft der Gesellschaft für bedrohte Völker (GfbV) verliehen. Damit würdigt die Menschenrechtsorganisation das jahrzehntelange, außergewöhnliche Wirken des renommierten Völkerrechtlers für die Stärkung des internationalen Rechts, die Friedenssicherung und die globale Strafgerichtsbarkeit.

Claus Kreß ist seit 2004 Professor für Strafrecht und Völkerrecht an der Universität zu Köln. Dort ist er Inhaber des Lehrstuhls für deutsches und internationales Strafrecht und seit 2012 Direktor des Institute for International Peace and Security Law. Die GfbV betont in ihrer Würdigung, wie wichtig sein Wirken für die Arbeit von Menschenrechtsorganisationen ist. Kreß baue Brücken zwischen Wissenschaft, staatlichen Institutionen und Nichtregierungsorganisationen. In einer gemeinsamen Publikation mit der GfbV vom März 2025 unterstreicht der Völkerrechtler die Bedeutung einer weltweiten NGO-Koalition, die den IStGH konstruktiv begleitet und gegen politische Angriffe – wie etwa die Sanktionen der Trump-Administration – verteidigt.

Kreß ist unter anderem Richter ad hoc am Internationalen Gerichtshof und Sonderberater des Anklägers des Internationalen Strafgerichtshofs (IStGH) zum Verbrechen der Aggression. Von 1998 bis 2017 war er Mitglied der deutschen Regierungsdelegationen bei den Verhandlungen zum IStGH und wirkte als wissenschaftlicher Berater bei den historischen Verhandlungen zum Verbrechen der Aggression in Kampala (2010) und New York (2017) mit. Seine Arbeit trägt maßgeblich dazu bei, bestehende Lücken im Völkerrecht zu schließen und die Suche nach Wahrheit und Gerechtigkeit in der Praxis noch tiefer zu verankern.

Privatdozent Dr. med. Simon Braumann, Klinik und Poliklinik für Innere Medizin III, ist die venia legendi für Innere Medizin und Kardiologie erteilt worden.

Privatdozentin Dr. med. Stephanie Theresa Jünger, Klinik für Allgemeine Neurochirurgie, ist die venia legendi für Neurochirurgie erteilt worden.

Privatdozent Dr. med. Petra Langerbeins, Klinik und Poliklinik für Innere Medizin I, ist die venia legendi für Innere Medizin und Hämatologie und Onkologie erteilt worden.

Privatdozentin Dr. med. Lisa Katharina Nachtsheim, Klinik und Poliklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, ist die venia legendi für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde erteilt worden.

Privatdozent Dr. med. Daniel Carl Horst Schroeder, Bundeswehrzentralkrankenhaus Koblenz (Habilitation über die Klinik für Anästhesiologie und Operative Intensivmedizin), ist die venia legendi für Anästhesiologie erteilt worden.

Privatdozentin Dr. med. Christina Katharina Weisheit, Klinik für Anästhesiologie und Operative Intensivmedizin, ist die venia legendi für Anästhesiologie erteilt worden (Umhabilitation).

Privatdozent Dr. med. Dr. rer. nat. Sita Eugenie Murti Arjune, Klinik für Endokrinologie, Diabetologie und Präventivmedizin, ist die venia legendi für Molekulare Medizin erteilt worden.

Privatdozent Dr. med. Mert Karakaya, Institut für Humangenetik (seit dem 01.10. am Institut für Humangenetik des Universitätsklinikums Düsseldorf), ist die venia legendi für Humangenetik erteilt worden.

Privatdozentin Dr. med. Jana Kathrin Nätlitz, Klinik und Poliklinik für Dermatologie und Venerologie (jetzt Universitätsklinikum Bonn, Zentrum für Hauterkrankungen, Klinik und Poliklinik für Dermatologie und Allergologie), ist die venia legendi für Dermatologie und Venerologie erteilt worden.

Privatdozent Dr. med. Christoph Arolt, bis 30. September 2025 Institut für Allgemeine Pathologie und Pathologische Anatomie, seit 01. Oktober 2025 RWTH Aachen, ist die venia legendi für Pathologie erteilt worden.

Privatdozent Dr. med. Roman Johannes Gertz, Institut für Diagnostische und Interventionelle Radiologie, ist die venia legendi für Radiologie erteilt worden.

Privatdozent Dr. med. Lukas Görtz, Institut für Diagnostische und Interventionelle Radiologie, ist die venia legendi für Radiologie erteilt worden.

Professorin Dr. Dr. h.c. Dr. h.c Angelika Nußberger M.A., Direktorin der Akademie für europäischen Menschenrechtsschutz, wurde vom Präsidenten der französischen Cour de Cassation Christophe Soulard zur Präsidentin des Conseil Scientifique des Institut Badinter berufen. Das Institut Badinter ist die von den drei Höchstgerichten, Cour de Cassation, Conseil d'Etat und Conseil Constitutionnel gegründete gemeinsame Forschungseinrichtung. Sie hat ein zweijähriges, einmal verlängerbares Mandat und wird etwa vier Mal im Jahr zu Sitzungen nach Paris fahren.

Professor Dr. Dr. h.c. Ulrich Preis wurde am 13. September 2025 posthum der Hans-Böckler-Preis der Stadt Köln verliehen. Der renommierte Arbeitsrechtler und ehemalige Direktor des Instituts für Deutsches und Europäisches Arbeits- und Sozialrecht an der Universität zu Köln wurde für seine herausragenden Beiträge zur Entwicklung des deutschen Arbeitsrechts ausgezeichnet. Die Witwe von Professor Preis, Margarete Preis, nahm die von Oberbürgermeisterin Henriette Reker überreichte Auszeichnung stellvertretend im Historischen Rathaus Köln entgegen.

Besonders gewürdigt wurde sein Engagement für ausgleichende und gerechte Lösungen im Arbeitsrecht – sei es im Arbeitsvertragsrecht, im Kündigungsschutzrecht, beim Mindestlohn oder in der Einordnung des deutschen Arbeitsrechts im europäischen Kontext. Stets setzte er sich für eine Balance zwischen den Interessen der Arbeitnehmer und der Arbeitgeber ein. Seine Expertise und sein Einsatz für soziale Gerechtigkeit im Arbeitsumfeld machten ihn über Jahrzehnte zu einer Schlüsselfigur im nationalen und internationalen Arbeitsrecht.

Seit 2005 werden mit dem in Erinnerung an Hans Böckler verliehenen Preis Persönlichkeiten geehrt, die sich um die Verbesserung der Arbeits- und Lebensbedingungen sowie um soziale Gerechtigkeit verdient gemacht haben.

Professorin Dr. Dr. Frauke Rostalski, Lehrstuhl für Strafrecht, Strafprozessrecht, Rechtsphilosophie und Rechtsvergleichung, ist für ihr neues Buch »Wer soll was tun? Warum wir nicht zum Klimaschutz verpflichtet sind und worin unsere Verantwortung eigentlich besteht« mit dem Wissenschaftsbuchpreis Nachhaltigkeit PROMETHEUS der Hochschule RheinMain ausgezeichnet worden.

MEDIZINISCHE FAKULTÄT

Professor Dr. med. Dr. h.c. mult. Bernd Böttiger, Vorstandsvorsitzender des Deutschen Rates für Wiederbelebung (German Resuscitation Council; GRC), Bundesarzt des Deutschen Roten Kreuzes (DRK) und langjähriger Direktor der Klinik für Anästhesiologie und Operative Intensivmedizin an der Uniklinik Köln, wurde in Anerkennung seiner herausragenden weltweiten Verdienste zur Verbesserung des Überlebens nach einem Herz-Kreislaufstillstand am 21. August 2025 von der Medizinischen Fakultät der Universität von São Paulo (USP) die besondere Auszeichnung der »Medalha do Centenario da Faculdade de Medicina da USP (FMUSP)« verliehen. Die Medaille wurde im Rahmen des hundertjährigen Jubiläums der FMUSP ins Leben gerufen, um Personen mit überragenden Beiträgen zur Medizin auszuzeichnen.

Neben seinen kürzlich erhaltenen Auszeichnungen – der Ehrendoktorwürde der Aristoteles Universität von Thessaloniki (Griechenland) und der Ehrendoktorwürde der Universität Rio Grande (FURG) (Brasilien) – stellt die Verleihung der »Medalha do Centenario da FMUSP« eine weitere ganz besonders ehrenvolle Anerkennung dar und verdeutlicht erneut Böttigers internationale Errungenschaften und sein besonderes Engagement im Bereich der Wiederbelebung weltweit.

Professor Dr. Frank Jessen, Direktor der Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie an der Uniklinik Köln, ist neu berufenes Mitglied des World Dementia Council (WDC). Das WDC wurde als Folge des G8 Dementia Summit 2013 in London gegründet. Die dreißig Mitglieder sind führende Wissenschaftler*innen sowie Vertreter*innen internationaler Betroffenenorganisationen, philanthropischer Forschungsförderer, der pharmazeutischen Industrie und der internationalen Gesundheitspolitik. Ziel des WDC ist es, die mit dem Dementia Summit verbundenen Ziele nachhaltig zu verfolgen und damit weltweit Bewusstsein, Versorgung und Forschungsförderung für Demenzen zu verbessern.

Professor Dr. Florian Klein, Direktor des Instituts für Virologie der Uniklinik Köln und ein international führender Experte auf dem Gebiet des Humanen Immundefizienz-Virus (HIV), erhält den Hamburger Wissenschaftspreis 2025 zum Thema »Immunmodulation«. Die Akademie der Wissenschaften in Hamburg würdigt damit die bahnbrechenden Arbeiten des Mediziners auf dem Gebiet der Antikörper-vermittelten Prävention und Therapie von HIV und anderen Virusinfektionen. Den mit 150.000 Euro dotierten Preis stiftet die Hamburgische Stiftung für Wissenschaften, Entwicklung und Kultur Helmut und Hannelore Greve. Der Preis wird am 21. November 2025 im Hamburger Rathaus verliehen. Schirmherr ist der Erste Bürgermeister der Freien und Hansestadt Hamburg.

Florian Klein erforscht die Entwicklung menschlicher B-Lymphozyten und deren Produktion von Antikörpern, die gegen virale Erreger wie HIV, aber auch gegen das Hepatitis-C-Virus, Ebolaviren und SARS-CoV-2 gerichtet sind. Sein besonderes Interesse gilt den sogenannten breit-neutralisierenden monoklonalen Antikörpern, die er für die Prävention und Therapie von Infektionskrankheiten entwickelt.

Das Preisgeld wird Professor Klein für seine weitere HIV-Forschung nutzen. Er möchte herausfinden, warum bei manchen Personen mit einer HIV-Infektion das Virus nach einer Antikörper-Therapie über viele Jahre ohne Medikamente kontrolliert wird. In diesen Fällen wird das Virus durch das eigene Immunsystem der Patienten in Schach gehalten.

Professor Dr. Julian Koenig, Kinder- und Jugendpsychiatrie der Uniklinik Köln und der Medizinischen Fakultät der Universität zu Köln, ist im Rahmen des 18th International Congress of Behavioral Medicine in Wien mit dem diesjährigen Outstanding New Investigator Award der International Society of Behavioral Medicine (ISBM) geehrt worden. Der Preis würdigt seinen herausragenden Forschungsbeitrag in der Verhaltensmedizin.

Die Jury begründete die Auszeichnung von Julian Koenig mit Blick auf »seine wissenschaftliche Arbeit zur Identifizierung früher biologischer Marker der Krankheitsanfälligkeit bei Kindern und Jugendlichen, um innovative Behandlungsansätze für diejenigen zu entwickeln, die auf etablierte Behandlungsmöglichkeiten nicht ansprechen.« Der Wissenschaftler ist damit der erste Preisträger dieser Auszeichnung aus Deutschland.

Professorin Dr. Kerstin Rhiem, Leiterin des Klinischen Schwerpunkts Zentrum Familiärer Brust- und Eierstockkrebs, wurde von der Europäischen Kommission in den Expert Pool der European Commission Initiative on Breast Cancer (ECIBC) aufgenommen. Der ECIBC-Expert Pool setzt sich aus führenden Wissenschaftler*innen sowie klinischen Expert*innen aus ganz Europa zusammen, welche die Entwicklung und Umsetzung von evidenzbasierten Qualitätsstandards in der Brustkrebsversorgung unterstützen.

Mit dieser Berufung würdigt die Europäische Kommission die Expertise

Privatdozent Dr. med. Krishnan Sircar, Klinik und Poliklinik für Orthopädie, Unfallchirurgie und Plastisch-Ästhetische Chirurgie, ist die venia legendi für Orthopädie und Unfallchirurgie erteilt worden.

Privatdozent Dr. med. David Zopfs, Institut für Diagnostische und Interventionelle Radiologie, ist die venia legendi für Radiologie erteilt worden.

von Kerstin Rhiem in der Brustkrebsforschung und der individualisierten Krebsprävention. Die ECIBC-Initiative hat das Ziel, durch europäisch harmonisierte Leitlinien und Qualitätssicherungsmaßnahmen die Versorgung von Brustkrebspatient*innen nachhaltig zu verbessern. Kerstin Rhiem wird künftig ihre wissenschaftliche Kompetenz in den Bereichen »genetische Beratung und Prävention bei Brustkrebs« in die Arbeit des Expert Pools einfließen lassen.

Professor Dr. Dr. Philipp Schommers, Klinik I für Innere Medizin der Uniklinik Köln, wurde der diesjährige Prize for European HIV Research (ANRS MIE Award for the Best Basic/Translational Paper on HIV) verliehen. Ausgezeichnet wird seine in 2023 in Nature Medicine veröffentlichte Arbeit »Dynamics and durability of HIV-1 neutralization are determined by viral replication«. Die Verleihung erfolgt im Rahmen der European AIDS Conference (EACS 2025) in Paris.

Die Arbeit analysierte Proben von über 2.300 Menschen mit HIV aus Deutschland, Nepal, Tansania und Kamerun und begleitete zusätzlich seltene »Elite-Neutralizer« über mehrere Jahre. Die Ergebnisse zeigen in klarer Weise: Die Menge an Virusantigen bestimmt, wie stark und wie dauerhaft die Neutralisationsantwort ausfällt. Erstmals wurden Halbwertszeiten natürlich induzierter bNAbs im Menschen berechnet – im Bereich von etwa neun bis siebzehn Jahren bei keiner bzw. niedriger Antigenlast sowie rund vier Jahren nach Beginn einer antiretroviralen Therapie, einem Szenario, das die erwartete Antigendynamik nach einer Impfung gut abbildet. Damit belegt die Studie, dass bNAb-Antworten, wenn sie durch eine Impfung ausgelöst werden, voraussichtlich über mehrere Jahre Schutz vermitteln könnten.

Mit den EACS-Forschungspreisen werden alle zwei Jahre hervorragende wissenschaftliche Arbeiten zur HIV-Forschung gewürdigt, die einen besonderen Beitrag zur Brücke zwischen Grundlagenwissenschaft und klinischer Anwendung leisten. Er ist mit 20.000 Euro einer der höchstdotierten Preise der HIV-Forschung.

PHILOSOPHISCHE FAKULTÄT

Privatdozentin Dr. Susanne Schregel wurde für ihre Kölner Habilitationsschrift »Intelligenz. Eine Geschichte des Unterscheidens in Deutschland und Großbritannien (1880–1990)« mit dem renommierten Carl Erdmann-Preis 2025 des Verbands der Historiker und Historikerinnen Deutschlands ausgezeichnet. Der mit 8.000 Euro dotierte Preis für die beste geschichtswissenschaftliche Habilitationsschrift der Jahre 2024/25 wurde ihr im Rahmen des 55. Deutschen Historikertags verliehen, der vom 16. bis 19. September 2025 in Bonn stattfand. Der Carl Erdmann-Preis würdigt Dr. Schregels exzellente wissenschaftliche Arbeit und ihre innovativen Beiträge zur Geschichtswissenschaft.

Wie wurde »Intelligenz« zu einem populären Begriff, der gesellschaftliche Untergleichheit erklären und rechtfertigen sollte, und welche Rolle spielte »Intelligenz« für die Praktiken der Unterscheidung von Menschen, Tieren und Maschinen? Nicht nur die Gegenwartsdebatten um »artificial intelligence« bekommen hier historische Tiefenschärfe. Im Herbst dieses Jahres wird die Studie im Campus Verlag erscheinen.

MATHEMATISCH-NATURWISSENSCHAFTLICHE FAKULTÄT

Honorarprofessor Theo B. Pagel, Direktor des Kölner Zoos und Mitglied in der Arbeitsgruppe Zoologischer Garten Köln am Zoologischen Institut, wurde am 31. Oktober 2025 in Cali, Kolumbien, durch den Weltverband der Zoos und Aquarien (WAZA) mit dem renommierten Heini-Hediger-Award ausgezeichnet.

Die derzeitige Präsidentin des Weltverbands der Zoos, Karen Fifield vom Te Nukuao Wellington Zoo, Neuseeland, hob in ihrer Laudatio Pagels vielfältige und langjährige Verdienste innerhalb der weltweiten Zoo-Gemeinschaft hervor. Die Ehrung fand im Rahmen der jährlichen WAZA-Konferenz statt. 2026 wird die Tagung mit mehreren hundert Zoodirektoren aus allen Kontinenten in Köln veranstaltet. Pagel übernahm symbolisch die Flagge des Weltzooverbands, die immer ein Jahr in der Ausrichterstadt verbleibt.

Der Heini-Hediger-Award wurde 1996 ins Leben gerufen. Es ist die höchste Auszeichnung, die die WAZA vergibt. Gewürdigt werden Personen, die sich in außergewöhnlicher Weise für Tierschutz, Artenschutz, Nachhaltigkeit und Bildung engagieren und sich aktiv für diese Anliegen innerhalb der Zoo- und Aquariumsgemeinschaft sowie im globalen Naturschutz einsetzen. Der Heini-Hediger-Award ist benannt nach dem gleichnamigen Schweizer Zoologen und Zoodirektor, der als »Vater« der modernen Tiergartenbiologie gilt.

HUMANWISSENSCHAFTLICHE FAKULTÄT

Professor Dr. Christian Unkelbach, Leiter des Social Cognition Center Cologne (SoCCCo) und Vorstandsmitglied des Zentrums für Soziales und Ökonomisches Verhalten (C-SEB), wurde die Ehrendoktorwürde der Université Catholique de Louvain (UCLouvain) verliehen. Die Université Catholique de Louvain vergibt jährlich drei Ehrendoktorwürden im Wechsel an den verschiedenen Fakultäten. Die Auszeichnung der renommierten Universität würdigte in 2025 herausragende Beiträge zu Forschung und Lehre in den psychologischen Wissenschaften. Zusammen mit Richard J. McNally (Harvard University, USA) und Brenda Rapp (Johns Hopkins University, USA) erhielt Christian Unkelbach am 8. April 2025 eine dieser besonderen Auszeichnungen und präsentierte im Rahmen der Verleihung seine Arbeiten zu »A Cognitive-Ecological Model of Social Cognition«.

DRITTMITTEL UND FÖRDERGELDER

Zwei Sonderforschungsbereiche verlängert

Der Sonderforschungsbereich (SFB) 1310 »Vorhersagbarkeit in der Evolution« und der SFB/Transregio 228 »Zukunft im ländlichen Afrika« werden vier weitere Jahre von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) gefördert. Zusammen genommen erhalten die bewilligten SFBs in dieser Förderperiode Mittel inklusive einer Programmpauschale in Höhe von ca. 27,5 Millionen Euro, wovon ca. 16,1 Millionen Euro an der Universität zu Köln zur Verfügung stehen. Die übrigen Mittel gehen an die Partnerstandorte.

Die Evolutionsbiologie befasst sich traditionell mit der Rekonstruktion vergangener Prozesse und mit Verwandtschaftsbeziehungen zwischen Spezies über lange Zeiträume. Der **SFB 1310 »Vorhersagbarkeit in der Evolution«** untersucht, wie zukünftige Evolutionsprozesse zumindest kurzfristig vorhergesagt werden können. Der SFB erforscht dabei Systeme, die sich besonders schnell entwickeln: Mikroben, Viren, Immunsysteme und Krebszellen.

Der SFB 1310 wird von der Deutschen Forschungsgemeinschaft in den nächsten vier Jahren mit etwa 14,4 Millionen Euro gefördert. Sprecher des Sonderforschungsbereichs ist der Physiker Professor Dr. Michael Lässig von der Universität zu Köln. Neben der Universität zu Köln mit der Uniklinik sind außerdem die Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf sowie Partnerinstitutionen in Bonn, Jena, New York, Paris und Wageningen (Niederlande) beteiligt.

Vor dem Hintergrund rasch voranschreitender Globalisierung und immer deutlicher spürbarer Konsequenzen des globalen Klimawandels untersucht der **SFB/Transregio 228 »Zukunft im ländlichen Afrika: Zukunft-Machen und sozial-ökologische Transformation«**, wie zukunftsgerichtete Prozesse der Agrarintensivierung, der Infrastrukturerstellung (etwa Straßen, Staudämme, Geothermie-Kraftwerke) und der Ausdehnung von Naturschutzzonen im ländlichen Raum Afrikas verhandelt werden.

Die DFG wird den SFB/Transregio 228 in den nächsten vier Jahren mit insgesamt etwa 13,1 Millionen Euro fördern. Die Sprecherhochschule des SFB/Transregio 228 ist in der 3. Förderperiode die Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, nachdem die Universität zu Köln in der aktuell laufenden 2. Förderperiode Sprecherhochschule war.

Beteiligt an diesem Verbundprojekt sind außerdem das Bonn International Centre for Conflict Studies (BICC), das German Institute of Development and Sustainability (IDOS), die Charité an der Humboldt-Universität in Berlin, das Museum Futurium in Berlin, die Universität Potsdam und die University of the Western Cape (Südafrika) sowie zahlreiche Kooperationspartner im östlichen und südlichen Afrika.

ERC Synergy Grant für Virenforschung

Die Kölner Wissenschaftler Professor Dr. Michael Lässig und Professor Dr. Florian Klein sind gemeinsam mit ihren Projektpartnern Professorin Dr. Aleksandra Walczak (Centre National de la Recherche Scientifique, Frankreich) und Professor Dr. Michael Desai (Harvard University, USA) vom Europäischen Forschungsrat (ERC) mit einem Synergy Grant ausgezeichnet worden. Durch die Synergy Grants werden exzellente Forschende für die Dauer von sechs Jahren mit rund 10,5 Millionen Euro gefördert, die gemeinsam als Team an einem Projekt arbeiten.

Damit Impfstoffe und Therapien auch in Zukunft wirksam bleiben, ist es entscheidend zu verstehen, wie sich Viren verändern und wie das Immunsystem darauf reagiert. Das Forschungsprojekt **CoEvolve** untersucht Co-Evolution, also die gegenseitige Anpassung von Viren und Immunsystem. Das Ziel des Projektes ist es, vorherzusagen, wie sich Erreger künftig entwickeln könnten und wie sich die Immunabwehr optimal darauf einstellen lässt.

Im Mittelpunkt stehen Grippeviren (Influenza) und SARS-CoV-2, die beide schwere Atemwegserkrankungen verursachen und sich besonders schnell verändern. Während Influenza den Menschen bereits seit Jahrzehnten begleitet, ist SARS-CoV-2 erst vor Kurzem Teil dieses evolutionären Zusammenspiels geworden.

Das internationale Forschungsteam untersucht die Co-Evolution auf mehreren Ebenen: in Laborexperimenten, in Langzeitstudien mit Menschen und anhand von weltweit zirkulierenden Virusdaten. Dabei werden neue molekulare Tests und Computermodelle entwickelt, um die Wechselwirkungen zwischen Virus und Immunsystem besser zu verstehen. Auf dieser Grundlage wird CoEvolve die gemeinsame Evolution von Viren und Immunität verfolgen, Modelle für die Vorhersage künftiger Virusvarianten entwickeln und Strategien für bessere Impfstoffe und Präventionsmaßnahmen liefern. Mit diesen Erkenntnissen trägt CoEvolve dazu bei, zukünftige Infektionswellen besser vorherzusagen und die öffentliche Gesundheit langfristig zu stärken.

Individuell angepasste Immuntherapien bei Krebs

Die moderne Krebsmedizin hat in den vergangenen Jahren große Fortschritte gemacht – insbesondere durch Immun-Checkpoint-Inhibitoren (ICIs), die das körpereigene Immunsystem im Kampf gegen den Tumor unterstützen. Doch wirken diese Therapien bei allen Menschen gleich? Ein neues Forschungsprojekt der Uniklinik Köln und der Medizinischen Fakultät der Universität zu Köln widmet sich diesem Thema. Im Mittelpunkt des vom Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt (BMFTR) mit 340.000 Euro geförderten Projekts **BRIDGE-ICI** stehen die Fragen, ob Frauen und Männer unterschiedlich auf die Immuntherapien mit ICI ansprechen, ob sich Nebenwirkungen bei ihnen in Art oder Häufigkeit voneinander unterscheiden und wie sich die Behandlung auf ihre Lebensqualität auswirkt.

In vielen klinischen Studien sind Frauen immer noch unterrepräsentiert. Dabei ist aus der medizinischen Forschung

bekannt, dass biologische Unterschiede zwischen den Geschlechtern die Wirkung und Verträglichkeit von Therapien beeinflussen können. Mit BRIDGE-ICI wollen die Forscher*innen die vorhandenen Daten systematisch auswerten und sichtbar machen, wo es Lücken gibt.

Gemeinsam mit Privatdozent Dr. Paul Bröckelmann, Oberarzt an der Klinik I für Innere Medizin und dem Centrum für Integrierte Onkologie (CIO) Köln, wird Professorin Dr. Nicole Skoetz, Leiterin des Instituts für Öffentliches Gesundheitswesen an der Universität zu Köln, mit ihrem Team systematische Übersichtsarbeiten – sogenannte Cochrane-Reviews – durchführen. Dabei nehmen die Forschenden drei Krebsarten besonders in den Blick, bei denen ICIs bereits häufig eingesetzt werden: Hautkrebs (Melanom), nicht-kleinzelliger Lungenkrebs (NSCLC) und Tumore des Verdauungstrakts (GI-Tumore). In einer ersten groß angelegten Analyse wird untersucht, wie gut Frauen und Männer überhaupt in den bisherigen Studien zu ICI vertreten sind und ob geschlechtsspezifische Unterschiede berichtet wurden. Anschließend folgt eine detaillierte Auswertung der Wirksamkeit und Sicherheit von ICIs getrennt nach Geschlecht. Zudem wird die Lebensqualität der Patient*innen während der Behandlung berücksichtigt. Auf Grundlage dieser Daten und indem die individuellen Bedürfnisse aller Patient*innen stärker einfließen, soll die Krebstherapie weiter verbessert werden.

Die Ergebnisse des Projekts sollen später unter anderem in der renommierten Cochrane Library – einer der weltweit wichtigsten Plattformen für medizinische Forschungsergebnisse – veröffentlicht werden und so die individualisierte Versorgung nicht nur in Deutschland, sondern auch international verbessern.

Eisenstoffwechsel und Knochengesundheit

Das Spurenelement Eisen ist essenziell für das Leben. Sowohl zu wenig als auch zu viel Eisen erhöhen die Knochenbrüchigkeit und damit die Gefahr für Osteoporose. Patient*innen mit einer Blutarmut haben ein erhöhtes Risiko für einen Knochenbruch. Patient*innen mit einer sogenannten Eisenüberladung – auch Hämochromatose genannt – zeigen ebenfalls ein erhöhtes Risiko für Knochenbrüche. Die zugrundeliegenden Mechanismen dieses Phänomens sind bislang jedoch nur unzureichend bekannt. Diese Frage erforscht die **Forschungsgruppe 5146 »FerrOs«** unter Leitung des Uniklinikums Dresden. Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) fördert das Konsortium für die kommenden vier Jahre mit weiteren 4,7 Millionen Euro.

Eisen wird zur Behandlung von Blutarmut (Anämie) eingesetzt. Die Grundlagenforschung der Wissenschaftler*innen trägt dazu bei, die Zusammenhänge zwischen der Knochenhomöostase und dem Eisenhaushalt aufzuschlüsseln, um so die Versorgung von Patient*innen zu verbessern. Professorin Dr. Andrea Steinbicker, Direktorin der Klinik für Anästhesiologie und Operative Intensivmedizin an der Uniklinik Köln, ist für den Standort Köln verantwortlich und eine der sieben Projektleitungen an den drei Standorten Dresden, Heidelberg und Köln. Sie setzt mit ihrem Team ein Projekt zur Untersuchung der transmembranen Serinprotease 6 um, welche für die Entstehung von Anämien ursächlich ist.

Neue Medikamente bei Antibiotikaresistenz

Die Else Kröner-Fresenius-Stiftung fördert ein Forschungsprojekt zu Antibiotikaresistenzen des Erregers Pseudomonas aeruginosa unter der Leitung von Professor Dr. Dr. Jan Rybniker und Dr. Alexander Simonis, Schwerpunkt Klinische Infektiologie in der Klinik I für Innere Medizin der Uniklinik Köln, mit weiteren 1,55 Millionen Euro. Weitere Mittel stellt das Deutsche Zentrum für Infektionsforschung (DZIF) zur Verfügung.

Antibiotikaresistenzen gehören zu den größten medizinischen Herausforderungen unserer Zeit. Immer häufiger führen Infektionen mit multiresistenten Erregern zu schweren Krankheitsverläufen, langen Klinikaufenthalten und steigenden Sterblichkeitsraten. Eine vielversprechende Alternative zu herkömmlichen Antibiotika bieten in diesem Zusammenhang antikörperbasierte Therapeutika, die gezielt in bakterielle Krankheitsmechanismen eingreifen, ohne das gesunde Mikrobiom zu schädigen. Sie wirken hochspezifisch, verbleiben über längere Zeit im Blutkreislauf und sind in der Regel gut verträglich. Diese Eigenschaften machen sie sowohl für die akute Therapie als auch für die präventive Anwendung bei Risikopatientinnen und -patienten besonders geeignet. Langfristig eröffnet dieser Ansatz die Möglichkeit, Antikörper nicht nur therapeutisch, sondern auch prophylaktisch einzusetzen, etwa zur Prävention nosokomialer Infektionen bei besonders gefährdeten Patientengruppen.

Das Bakterium P. aeruginosa ist insbesondere für schwer behandelbare Lungenentzündungen bei Krankenhauspatient*innen verantwortlich. Darüber hinaus kann der Erreger bei chronischen Lungenerkrankungen wie Mukoviszidose langanhaltende Infektionen hervorrufen, die die Lungenfunktion und Lebensqualität deutlich einschränken. Um dieser medizinischen Herausforderung wirksam zu begegnen, geht ein innovativer Therapieansatz zur Bekämpfung von P. aeruginosa nun in die nächste Phase: Nach erfolgreicher präklinischer Entwicklung eines Antikörpers, der gezielt das krankheitsverursachende Typ-III-Sekretionssystem (T3SS) des Erregers neutralisiert, bereitet das Projektteam derzeit dessen GMP-konforme Herstellung (Good Manufacturing Practice) vor.

Die Gesamtförderung des Projekts beläuft sich inzwischen auf über 3,2 Millionen Euro. Neben der laufenden Unterstützung durch das Deutsche Zentrum für Infektionsforschung (DZIF) in Höhe von 1,7 Millionen Euro, stellt nun die Else Kröner-Fresenius-Stiftung (EKFS) weitere 1,55 Millionen Euro bereit. Die Tochtergesellschaft ForTra gGmbH für Forschungstransfer der EKFS unterstützt mit 1,2 Millionen Euro die Finanzierung der GMP-konformen Herstellung des Antikörperkandidaten. Ergänzend fördert die EKFS über ihre Förderlinie »Translatorik« mit 350.000 Euro die Vorbereitung einer anschließenden Phase-I-Studie zur ersten klinischen Prüfung am Menschen. Dank der Unterstützung der Else Kröner-Fresenius-Stiftung können die nun anstehenden translationalen Schritte unternommen werden, sodass das Projektvorhaben maßgeblich vorangetrieben wird. Einen entscheidenden Meilenstein stellt

dabei die nun bevorstehende Herstellung des Antikörpers unter GMP-Bedingungen dar, da sie den Weg für die klinische Anwendung ebnet und neue Perspektiven in der Bekämpfung dieses hochrelevanten Erregers eröffnet.

Algorithmische Verfahren sollen Wolkenmodellierung verbessern

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) hat den Kölner Forschenden Professorin Dr. Susanne Crewell vom Institut für Geophysik und Meteorologie und Professor Dr. Christian Sohler vom Institut für Informatik ein gemeinsames Reinhart Koselleck-Projekt bewilligt. Unter dem Titel **»Sublineare Algorithmen für die Meteorologie«** befasst sich das Projekt über einen Zeitraum von fünf Jahren mit der Frage, wie neueste algorithmische Verfahren aus der Informatik weiterentwickelt werden können, um sehr große Datenmengen in der Meteorologie zu analysieren und damit Fortschritte bei der Wolkenmodellierung zu erzielen. Die Fördersumme beträgt 1,25 Million Euro. 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.

In der Klimamodellierung stellen Wolken einen großen Unsicherheitsfaktor dar, da derzeit noch nicht gut erforscht ist, wie sie auf den Klimawandel reagieren, obwohl sie diesen maßgeblich mitbeeinflussen können. Da Wolken in Raum und Zeit hochvariabel sind, ist es notwendig, sehr große Datenmengen etwa aus Satellitenbeobachtungen zu verarbeiten, um die zugehörigen Prozesse besser verstehen zu können. Eine effiziente Verarbeitung der enormen Datenmengen stellt derzeit eine große Herausforderung dar.

Die Algorithmentheorie bietet Ansätze zur Analyse sehr großer Datenmengen. Allerdings werden diese dort typischerweise im Kontext idealisierter Fragestellungen untersucht, die sich nicht direkt auf die Wolkenmodellierung übertragen lassen. Im neuen Forschungsprojekt sollen insbesondere Datenreduktionsmethoden (sogenannte Kernmengen) weiterentwickelt und sowohl theoretisch als auch experimentell für die Analyse im Kontext meteorologischer Daten analysiert werden. Mit Hilfe dieser Methoden werden dann Wolkenbeobachtungen vorverarbeitet und im Hinblick auf meteorologische Fragen zur Organisation und Trends der Bewölkung weiter analysiert. Die innovativen neuen Herangehensweisen sollen langfristig unser Verständnis des Klimawandels verbessern.

IMPRESSUM

HERAUSGEBER
Der Rektor der Universität zu Köln

REDAKTION
Universität zu Köln, Abteilung 81 – Presse und Kommunikation
Jürgen Rees (Chefredakteur) | Eva Schissler (stellv. Chefredakteurin) | Jan Voelkel (stellv. Chefredakteur)
Dr. Anna Euteneuer I Robert Hahn I Mathias Martin

AUTOR*INNEN
Steffen Beuys I Maren Bongartz I Professorin Dr. Susanne Crewell I Lena Krist
Professor Dr. Sanjay Mathur I Professor Dr. Axel Ockenfels

REDAKTIONELLE MITARBEIT
Alva Dahmen

GESTALTUNG
Universität zu Köln, Abteilung 82 – Marketing
Ulrike Kersting

TITELBILD
Jürgen Rees

BILDERSTRECKE
Niclas Carl

FOTOS
Bilanol – shutterstock.com (S. 3), Niclas Carl (S. 6-19), Naeblys – shutterstock.com (S. 20), CCAT Observatory Inc. (S. 21), Jürgen Rees (S. 22 links), Jana Bauch (S. 22 rechts, S. 23, S. 29, S. 43, S. 47), Ronan Higgins (S. 24), Negro Elkha – Adobe Stock (S. 25), Kateryna Kon – shutterstock.com (S. 26), fatihaydintr – shutterstock.com (S. 31), Pascal Bünning (S. 32), Michael Voigt (S. 33 links), HHU I ifam (S. 33 rechts), NASA/JPL-Caltech/Harvard-Smithsonian Cfa (S. 34), Marcus Müller-Saran (S. 36), Festkomitee Kölner Karneval (S. 38 links), Patric Fouad (S. 38 rechts), frank60 – shutterstock.com (S. 40-41), Halfpoint – shutterstock.com (S. 42), privat (S. 44), Krist (S. 45), Jaro Güttig (S. 48), Förderverein der Sparkasse KölnBonn e.V. (S. 49), Philipp Scholtysik (Breyer S. 50), Andi Sapey (Haour S. 50), privat (Paluch S. 50, Lührmann S. 51, Quintig S. 51, Riedesel S. 51, Falkenstörfer S. 51, Kössler S. 52, Prieske S. 53, Kreß S. 55, Schregel S. 58), G. Otto / GSI (Litvinov, S. 51), Anna Lena Winkler (Köhler S. 52), Lisa Beller (Bettzüge S. 54), Rotterdam School of Management (Burmeister S. 54), Lisa Beller (Sliwka S. 54), Lisa Beller (Mensmann S. 54), Pascal Bünning (von Coelln S. 55, Nußberger S. 56, Rostalski S. 56), Maren Preis (Preis S. 56), Michael Wodak (Boettiger S. 56, Jessen S. 57, Rhiem S. 57, Schommers S. 58), Klaus Schmidt (Klein S. 57), Michael Wodak | MedizinFotoKöln (Koenig S. 57), Kölner Zoo (Pagel S. 58), Rasson Art Gallery (Unkelbach S. 58), Ludolf Dahmen (S. 62)

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

ANZEIGEN
Francesca Fragapane | T +49 (0)228 98 982 – 92
F +49 (0)228 98 982 – 99 | verlag@koellen.de | www.koellen.de

AUFLAGE
7.700

© 2025: Universität zu Köln

Dinge, die mir wichtig sind

Krawatte ab – Ein Schnitt, der verbindet!

Auf meine erste Begegnung mit der rheinischen Frohnatur musste ich nach meiner Ankunft in Köln nicht lange warten… »Wat fott es, es fott!« Die wahre Bedeutung dieses Artikels des Kölschen Grundgesetzes hat sich mir bei meiner ersten Weiberfastnacht im Jahr 2009 erschlossen, als – zumindest für mich überraschenderweise – Scheren schwingende Mitarbeiterinnen meine Krawatte zurechtstutzten.

Ich komme ursprünglich aus Indien, war vor dem Umzug nach Köln aber schon lange in Saarbrücken und Würzburg tätig und dachte, ich hätte bereits verschiedenste regionale Bräuche und Besonderheiten in Deutschland kennen gelernt. Dies hatte mich jedoch nicht auf die Weiberfastnacht in Köln vorbereitet. In meiner Zeit am Institut für Neue Materialien (INM) in Saarbrücken war ein professionelles Auftreten mit Anzug und Krawatte üblich. Daher war meine ungläubige Überraschung sicher für alle offenkundig, als meine Krawatte unter großem Beifall der gesamten Arbeitsgruppe von einer Mitarbeiterin zum ersten Mal »erlegt« wurde.

Dies war der Beginn einer nun schon seit 17 Jahren enthusiastisch zelebrierten Tradition in meinem Arbeitskreis. Diese jährlich wachsende Trophäensammlung stilecht geopferter Krawatten in unserer Teeküche hat sich zu einer zentralen Attraktion jeder Besucherführung in meinem Arbeitskreis entwickelt, die besonders für internationale Gäste immer gerne zitierte Anekdoten liefert.

Als Vater von zwei kölschen Jungs habe ich die Verbundenheit zur kölschen Lebensart auch in der eigenen Familie erfahren. Zuweilen stand ein beruflicher Wechsel in eine andere Stadt zur Debatte, doch bei diesen Überlegungen wurde ich schnell überstimmt. Besonders für meine Söhne kam einfach keine andere Stadt als Köln infrage.

Normalerweise begleite ich meine Studierenden und Promovierenden auf ihrem Weg, aber diesmal haben sie mich tatkräftig in die Geheimnisse der kölschen Lebensart eingeweiht. Mentoring ist nun mal keine Einbahnstraße! Auch bei allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern und Gästen meines Lehrstuhls hat der Kölner Karneval immer bleibende Eindrücke hinterlassen, die in einer langjährigen Verbundenheit mit der Universität und der Stadt resultieren.

Frei nach dem Motto: »Et kütt wie et kütt«, werde ich auch zur kommenden Weiberberfastnacht eine Krawatte tragen, denn »Et hätt noch emmer joot jejange«!

Jeder kennt sie, jeder hat sie: Dinge, die unter den vielen Gegenständen, die sich im Laufe der Zeit angesammelt haben, einen besonderen Stellenwert haben. **Professor Dr. Sanjay Mathur, Lehrstuhl für Anorganische und Materialchemie**, über seinen Kulturschock im Kölner Karneval.

dedalusgroup.de

Dedalus

Gemeinsam die Digitalisierung des Gesundheitswesens gestalten

Karriere bei Dedalus. Werde Teil von #teamdedalus

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