

Black-Power-Bewegung: Rassismus, der nicht vergehen will | Forschungsförderung: Weichen stellen in der Krise | Virtuelle Jahresversammlung 2020 | Mikroplastik in der Umwelt: Kreislauf der Kontamination | 20 Jahre Communicator-Preis: Ein echter Traum von Kommunikation | Teilchenphysik: Neue Einblicke in die Dunkle Materie?



Titel: Wilfried Raussert

Eindrucksvolle Black-Lives-Matter-Fotografie: Lami Cooper vor einem Street-Art-Porträt von Nina Simone, Jazz- und Blues-Ikone sowie Bürgerrechtsaktivistin.



## Editorial

Katja Becker

### Weichen stellen in der Krise

Unterstützung für Geförderte und Projekte – Impulse zur Erforschung des Virus 2

## Jahresversammlung 2020

### Alles ganz virtuell

Wie ein geplant denkwürdiges Treffen ungeplant noch denkwürdiger wurde 4

### Heide Ahrens wird neue Generalsekretärin der DFG

Mitgliederversammlung bestätigt einstimmig Berufung von Bremer Senatsdirektorin 5

### Wahlen zu Präsidium und Senat

Zwei neue Vizepräsidenten, neun neue Senatsmitglieder 6–8

### 31 150 Projekte, 3,3 Mrd. Euro Etat

„Jahresbericht 2019“ präsentiert Zahlen und Fakten rund um die Forschungsförderung 9

## Lebenswissenschaften

Christian Laforsch, Andreas Greiner und Martin Löder

### Kreislauf der Kontamination

Mikroplastik in der Umwelt – die Mechanismen der biologischen Verarbeitung 10

## Geistes- und Sozialwissenschaften

Wilfried Raussert und Matti Steinitz

### Rassismus, der nicht vergehen will

Die Anfänge der Black-Power-Bewegung im Spiegel von Musik und Performances 16

## Im Fokus: 20 Jahre Communicator-Preis

Christoph Koch

### Ein echter Traum von Kommunikation

Wenn alle Preisträgerinnen und Preisträger zu einem Forum zusammenkämen ... 22

## Naturwissenschaften

Matthias Neubert, Hartmut Wittig und Renée Dillinger-Reiter

### Neue Einblicke in die Dunkle Materie?

Teilchenphysiker versprechen sich von MESA innovative Präzisionsexperimente 30

## Querschnitt

### Nachrichten und Berichte aus der DFG

36

NFDI-Konsortien: Erste Förderungen +++ DFG-Stellungnahme zur Bedeutung von Geschlecht und Vielfältigkeit +++ Eugen und Inge Seibold-Preis 2020 +++ Aktuelle Copernicus-Preisträger +++ Neue MAK- und BAT-Werte-Liste

Katja Becker

# Weichen stellen in der Krise

*Ein halbes Jahr nach Beginn der Coronavirus-Pandemie heißt Forschungsförderung weiter vor allem zweierlei: die Auswirkungen für die Geförderten und ihre Projekte zu minimieren und Impulse für die Erforschung des Virus zu geben. Auf beiden Feldern hat die DFG im Vorfeld und auf ihrer virtuellen Jahresversammlung weitere wichtige Maßnahmen getroffen.*

**A**uch bei Erscheinen dieser Ausgabe der „forschung“ werden unser Leben und Alltag vom Coronavirus bestimmt. Gut ein halbes Jahr, nachdem uns die ersten Nachrichten von dem neuartigen Infektionserreger erreichten, scheinen wir uns in einer Art von Übergangsstadium zu befinden, in dem sich Optimismus und Pessimismus, Erleichterung und Sorge, Geduld und Ungeduld, Gewöhnung und Erstauen auf vielfache Weise vermischen.

Wir wissen inzwischen viel mehr über das Virus, doch die Suche nach einem Impfstoff ist notwendigerweise lang und schwierig und wird von Rückschlägen begleitet. Die erste Infektionswelle scheint in Deutschland, auch wegen des auf Erkenntnissen und Empfehlungen der Wissenschaft gründenden Handelns der Politik, vergleichsweise glimpflich verlaufen zu sein; in anderen Gegenden der Welt wütet die Pandemie hingegen gerade jetzt und weit gravierender, und auch hierzulande lassen etwa die Urlaubssaison und die kommenden tieferen Temperaturen in Herbst und Winter das Risiko einer zweiten Welle zumindest nicht ausschließen. Mit manchen Schutzmaßnahmen gegen eine weitere Verbreitung des Virus haben wir gut umzugehen gelernt, ohne uns vollständig an sie gewöhnen zu wollen; und doch gibt es immer noch und immer wieder Ereignisse und Erfordernisse, die völlig neu sind und die sich niemand zuvor hätte vorstellen können.

Wer etwa hätte je daran gedacht, dass eine Jahresversammlung der Deutschen Forschungsgemeinschaft einmal komplett virtuell stattfinden würde? Die Mitglieder der DFG ganz sicher nicht, als sie mich auf der Jahresversammlung 2019 in Rostock zur künftigen Präsidentin wählten, und ich selbst auch nicht, als ich im Januar dieses in gleicher Weise ehren- wie reizvolle Amt übernahm. Und selbst wenn wir in unserem täglichen Förderhandeln bereits seit Mitte März alle

Begutachtungen und Gremiensitzungen als Telefon- oder Videokonferenzen abgehalten und viele Entscheidungen in das schriftliche Umlaufverfahren verlegt haben und dabei immer noch professioneller und routinierter geworden sind – eine virtuelle Jahresversammlung ist noch einmal etwas anderes.

**D**ass wir uns also nicht wie geplant Ende Juni und Anfang Juli in Berlin in unseren Gremien und darüber hinaus im großen Kreise von Wissenschaft, Politik und Gesellschaft treffen konnten, war höchst bedauerlich. Es war umso bedauerlicher, als wir uns gerade für dieses Treffen im Rahmen unserer Jubiläumskampagne „DFG2020 – Für das Wissen entscheiden“ viel vorgenommen hatten. Und doch war es wichtig und von großer Bedeutung, dass die Jahresversammlung überhaupt und zumindest in dieser angepassten Form stattfand.

Die Gremien der DFG haben auch auf virtuellem Wege zentrale Fragen und Probleme der Forschung angesichts der aktuellen Situation, aber auch darüber hinaus diskutiert und wichtige Entscheidungen für die Förderung bester Forschung getroffen. In Präsidium und Senat wurden personelle Weichen für die Arbeit der kommenden Jahre gestellt. Und nicht zuletzt hat die DFG nach dieser Jahresversammlung bald auch wieder eine Generalsekretärin und damit einen komplett besetzten Vorstand. Von alledem wird in diesem Magazin auf den folgenden Seiten zu lesen sein.

Die Selbstverwaltung der Wissenschaft, für die die DFG in besonderer Weise steht, hat sich also auch auf dieser Jahresversammlung als handlungsfähig und zukunftsorientiert erwiesen. Das ist gerade jetzt eine gute und wichtige Botschaft für die Wissenschaft selbst, aber auch für alle in unserer Gesellschaft, die an Wissenschaft interessiert sind und in vielfacher Weise von ihr profitieren.



Foto: DFG/Unikel

**F**orschungsförderung im Zeichen des Coronavirus heißt auch in diesen Wochen vor allem zweierlei: Zum einen müssen die Auswirkungen der Pandemie und der zu ihrer Eindämmung notwendigen Beschränkungen des öffentlichen Lebens auf die geförderten Projekte und die daran beteiligten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler möglichst minimiert werden. Und zum anderen gilt es, weitere Impulse für die Erforschung des Virus zu geben.

Auf beiden Feldern hatte die DFG bereits ab März wichtige Maßnahmen getroffen und Initiativen gestartet. Beides hat sie nun im Vorfeld der Jahresversammlung und auf dieser fortgesetzt und intensiviert.

*Über die Auswirkungen der Coronavirus-Pandemie auf die Arbeit der DFG sowie alle bisherigen und künftigen Maßnahmen informieren wir Sie fortlaufend aktualisiert im Internet unter [www.dfg.de](http://www.dfg.de) und via Twitter unter [@dfg\\_public](https://twitter.com/dfg_public).*

Bei der Unterstützung der geförderten Projekte hatten zunächst kostenneutrale Ausgleichs- und Überbrückungsmaßnahmen wie die Verlängerung von Laufzeiten, Ausschreibungen, Stipendien oder Anstellungsverträgen die unmittelbarsten Auswirkungen der Pandemie abgefedert. Nun unterstützt die DFG die Projekte auch finanziell.

Mit einem ganzen Bündel von Maßnahmen können nun in zahlreichen Förderverfahren zusätzliche Personal- und Sachmittel beantragt werden, um Forschungsarbeiten, die nicht wie geplant durchgeführt werden können, fortzusetzen und abzuschließen. Diese Finanzhilfe mit einem Volumen von mindestens 175 Millionen Euro schließt eine wichtige Flanke im System und gibt unseren Geförderten und ihren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern dringend notwendige zusätzliche Sicherheit.

In fachlicher Hinsicht hatte ebenfalls bereits im März unsere strategische Ausschreibung zur Pandemiefor- schung erste Akzente gesetzt. Ihr Ziel ist es, Epidemie- ausbrüche und ihre Folgen in ihrer Gesamtheit besser verstehen zu lernen, wobei wir insbesondere inter- und transdisziplinäre Forschungsansätze sowie nationale und internationale Kooperationen befördern wollen. Das Interesse daran ist riesengroß, insgesamt haben uns in einem ersten Schritt mehrere Hundert Absichtserklärungen für kommende Projekte erreicht.

Denselben Grundgedanken verpflichtet ist nun eine interdisziplinäre Kommission für Pandemiefor- schung, die die DFG im Juni eingerichtet hat. Sie ist mit Wissen- schaftlerinnen und Wissenschaftlern aus allen Fachge- bieten besetzt und soll die auch in der Coronavirus- und Pandemiefor- schung essenzielle Grundlagenforschung stärken, die dann laufenden Projekte im Rahmen der Ausschreibung und anderer Förderungen begleiten und koordinieren sowie Forschungsdesiderate identifizieren.

Auch mit diesen weiteren Maßnahmen zielen wir bewusst in erster Linie auf die Stärkung der Forschung an den Hochschulen ab. Ihre Bedeutung wie auch die der Hoch- schulen insgesamt kann gerade in diesen Tagen nicht stark genug betont werden. Die Hochschulen in Deutschland leisten nicht nur auch jetzt beste Forschung, sondern sie organisieren auch weiterhin die akademische Ausbildung, bilden Wissensvorräte für die anwendungsorientierte For- schung und tragen selbst zu dieser bei. Damit schaffen sie auch die Voraussetzungen für ein Wissenschaftssystem, das insgesamt exzellente Forschung ermöglicht, in dem Kooperation Vorrang vor Konkurrenz hat und Synergien möglich sind und das auf diese Weise wertvolle Beiträge zu gesellschaftlichen Herausforderungen leistet. Das ver- dient unser aller Anerkennung und jede Unterstützung.

Professorin Dr. Katja Becker

ist Präsidentin der Deutschen Forschungsgemeinschaft.



# Alles ganz virtuell

Wie eine geplant denkwürdige DFG-Jahresversammlung ungeplant noch denkwürdiger wurde



Foto: DFG/Unikel

Denkwürdige Jahresversammlungen hat die Deutsche Forschungsgemeinschaft in den vergangenen Jahrzehnten durchaus einige erlebt, mal sorgten die Schauplätze der Treffen dafür, mal die Diskussionen oder auch schon mal die Protagonisten. Die Jahresversammlung 2020 wäre vermutlich bereits nach den ursprünglichen Planungen eine weitere gewesen, an die man sich im Nachhinein noch lange erinnern hätte. Genau zur Mitte des Jahres sollte sie die traditionellen Gremiensitzungen und öffentlichen Veranstaltungen mit dem Höhepunkt der Kampagne „DFG2020 – Für das Wissen entscheiden“ verbinden, die anlässlich des 100. Gründungsjubiläums der DFG-Vorgängerin „Notgemeinschaft der Deutschen Wissenschaft“ in aller Öffentlichkeit zeigen sollte, wie wichtig eine freie und unabhängige Wissenschaft für unsere Gesellschaft ist. Der Bundespräsident sollte kommen, das Tempodrom in Berlin mit 1500 Gästen gefüllt sein bei der gemeinsam mit dem eng verbundenen Stifterverband ausgerichteten Festveranstaltung. Und auch das Künstlerkollektiv Kompanie Kopfstand wäre anwesend gewesen, das im Auftrag der DFG davor und danach mit einem Expeditionsbus quer durch die Republik gereist wäre, um mit den Menschen über Wissenschaft ins Gespräch zu kommen. Als dann das Coronavirus kam, nahmen die Planungen das Schicksal aller Planungen angesichts der Pandemie und aus der geplant denkwürdigen Jahresversammlung wurde ungeplant eine noch denkwürdigere: Die Festveranstaltung musste ebenso abgesagt werden wie die Verleihung des Communicator-Preises und die Anfangsstationen der Expedition #für das Wissen, die Gremiensitzungen fanden in dem virtuellen Format statt, das landauf, landab zur alltäglichen Arbeits- und Kommunikationsform geworden ist. Und so saß bei ihrer ersten Jahresversammlung im Amt Präsidentin Katja Becker am 30. Juni und 1. Juli im Norbert-Elias-Saal der Bonner DFG-Geschäftsstelle, im gebotenen Abstand flankiert von Mitgliedern des Präsidiums, der Geschäftsstellenleitung und Stabs- und Technikpersonal, und leitete die Videokonferenzen von Präsidium, Senat, Hauptausschuss und Mitgliederversammlung, zu denen die Gremienmitglieder aus ihren Arbeitszimmern in Hochschulen, Forschungsinstituten oder daheim zugeschaltet waren. Dass die physische Anwesenheit und der persönliche Austausch an Ort und Stelle doch sehr fehle, war in diesen zwei Tagen wiederholt zu hören. Da aber alle Diskussionen und Entscheidungen in großer Einvernehmlichkeit abliefen und überdies die aufwendige Sitzungstechnik einwandfrei funktionierte, stand am Ende der ersten virtuellen Jahresversammlung ein positives Fazit: „Es ist gut und wichtig, dass wir gerade jetzt die Handlungsfähigkeit der wissenschaftlichen Selbstverwaltung unter Beweis stellen und wichtige Entscheidungen für die Zukunft der Forschung in Deutschland treffen konnten“, so Becker. Für die Jahresversammlung 2021 wird nun bereits geplant, bis zum Beweis des Gegenteils alles ganz nicht-virtuell. **fine**

# Heide Ahrens wird neue Generalsekretärin der DFG

Bremer Senatsdirektorin nach Berufung im Hauptausschuss von der Mitgliederversammlung bestätigt / „Überaus erfahrene Wissenschaftsmanagerin mit profunden Kenntnissen“

Die DFG hat eine neue Generalsekretärin: Die Mitgliederversammlung bestätigte am Mittwoch, dem 1. Juli 2020, in ihrer Sitzung im Rahmen der virtuellen Jahresversammlung die Berufung von Dr. Heide Ahrens, die derzeit Senatsdirektorin und Leiterin der Abteilung Hochschulen und Forschung bei der Senatorin für Wissenschaft und Häfen der Freien Hansestadt Bremen ist. Ahrens wird als Generalsekretärin die Geschäftsstelle der

DFG leiten und Mitglied des Vorstands sein, in dem unter anderem der Vollzug des Wirtschaftsplans zu ihrem Geschäftsbereich gehört. Sie tritt ihre neue Position voraussichtlich am 1. Oktober an.

Die Bestätigung von Ahrens in der Mitgliederversammlung war der satzungsgemäß letzte Schritt in einem mehrstufigen Verfahren zur Neubesetzung des Generalsekretariats der DFG: Nach dem Ausscheiden der damaligen Generalsekretärin

Professorin Dorothee Dzwonnek im November 2018 hatte das DFG-Präsidium im Juli 2019 eine Findungskommission mit Vertreterinnen und Vertretern aus Präsidium, Senat und Mitgliedseinrichtungen der DFG sowie des Bundes und der Länder als Zuwendungsgeber eingesetzt. Diese schlug nach einem intensiven Findungsprozess dem Präsidium Heide Ahrens für die Position der Generalsekretärin vor, was sich das Präsidium zu eigen machte und in den

Lachen und Vorfreude auf die Zusammenarbeit auch hinter obligatem Mund-Nasen-Schutz: Die künftige Generalsekretärin Heide Ahrens (rechts) gemeinsam mit Präsidentin Katja Becker nach Ende der virtuellen Mitgliederversammlung.



Foto: DFG/Unikel



Hauptausschuss der DFG einbrachte. Der Hauptausschuss beschloss sodann die Berufung von Heide Ahrens zur Generalsekretärin, die nun bestätigt wurde. In allen Gremien erfolgte die Zustimmung einstimmig.

DFG-Präsidentin Professorin Dr. Katja Becker hob bei der Vorstellung von Heide Ahrens in der Mitgliederversammlung deren „tiefen Kenntnisse aller Perspektiven und Akteure der Wissenschaftsverwaltung und Wissenschaftspolitik, ihre einschlägigen Führungserfahrungen an Universitäten und ihre jahrelan-

gen Erfahrungen in der ministeriellen Bund-Länder-Zusammenarbeit“ hervor, die auch ausschlaggebend für ihre Wahl gewesen seien.

1962 in Bergen im Kreis Celle geboren, studierte Heide Ahrens Politische Wissenschaft, Kommunikationsforschung und Phonetik sowie Neuere Deutsche Literatur an der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität in Bonn, wo sie 1994 auch promoviert wurde. Bereits in ihren ersten Tätigkeiten als Referatsleiterin in der Grundsatzabteilung der Alexander von Humboldt-Stif-

tung und als Programm-Managerin im Bereich Programm & Förderung beim Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft befasste sich Ahrens mit der Wissenschaftsförderung.

2004 wurde Ahrens Dezernentin für Akademische Angelegenheiten an der Universität Bremen. Von dort wechselte sie 2007 als Vizepräsidentin für Verwaltung und Finanzen an die Carl von Ossietzky Universität Oldenburg, wo sie von Ende 2008 bis Anfang 2010 zusätzlich mit der Wahrnehmung der Geschäfte der Präsidentin betraut war.

Von 2011 bis 2017 war Ahrens in Schleswig-Holstein in den dortigen Wissenschaftsressorts als Ministerialdirigentin und Leiterin der Wissenschaftsabteilung tätig. Seit Februar 2017 ist sie in Bremen Senatsdirektorin und leitet die Abteilung Hochschulen und Forschung bei der Senatorin für Wissenschaft und Häfen.

„Die DFG ist sehr froh, mit Heide Ahrens eine überaus erfahrene Wissenschaftsmanagerin als Generalsekretärin gewonnen zu haben. Sie erfüllt alle Anforderungen für ihre neue Aufgabe in ganz ausgezeichnete-

ter Weise und wird für uns alle ein großer Gewinn sein. Ich freue mich sehr auf die gemeinsame Arbeit im Vorstand“, sagte DFG-Präsidentin Katja Becker nach der Bestätigung in der Mitgliederversammlung.

Becker dankte zugleich den vier DFG-Abteilungsleitungen Jurij von Kreisler (Zentralverwaltung), Dr. Harald von Kalm (Fachübergreifende Querschnittsangelegenheiten), Dr. Annette Schmidtman (Fachliche Angelegenheiten der Forschungsförderung) und Dr. Ulrike Eickhoff (Programm- und Infra-

strukturförderung), die seit Ende 2018 als Kollegialorgan zusätzlich kommissarisch die Aufgaben der Geschäftsstellenleitung übernommen hatten. „Mit Ihrer hohen Professionalität und sehr großem, auch persönlichem Engagement haben Sie entscheidend dazu beigetragen, dass das hochkomplexe administrative Förderhandeln der DFG auch in dieser Zeit hervorragend funktionierte. Wie viel dies wert ist, sehen wir nicht zuletzt aktuell in Zeiten der Coronavirus-Pandemie“, betonte Becker.

[www.dfg.de/pm/2020\\_24](http://www.dfg.de/pm/2020_24)

Die DFG hat zwei neue Vizepräsidenten: Die Mitgliederversammlung wählte am 1. Juli in ihrer Sitzung im Rahmen der virtuellen Jahresversammlung 2020 den Molekularbiologen Professor Dr. Axel A. Brakhage sowie den Ingenieurwissenschaftler Professor Dr.-Ing. Hans Hasse in das Präsidium der größten Forschungsförderorganisation und zentralen Selbstverwaltungseinrichtung für die Wissenschaft in Deutschland. Brakhage folgt auf Professorin Dr. Katja Becker, die seit Anfang 2020 DFG-Präsidentin ist, Hasse übernimmt das Amt vom Ingenieurwissenschaftler Professor Dr.-Ing. Frank Allgöwer.

Axel A. Brakhage (linkes Bild) hat den Lehrstuhl für Mikrobiologie und Molekularbiologie an der Friedrich-Schiller-Universität Jena inne und ist Wissenschaftlicher Direktor des Leibniz-Instituts für Naturstoff-Forschung und Infektionsbiologie (Leibniz-HKI). Die Infektionsbiologie human-pathogener Pilze gehört ebenso zu seinen Forschungsschwerpunkten wie die mikrobielle Kommunikation oder die

Suche nach mikrobiellen Wirkstoffen und die Entwicklung von Antibiotika. Der DFG ist er nicht zuletzt als Sprecher einer Graduiertenschule, eines Sonderforschungsbereichs (SFB)/Transregio sowie seit 2019 des Exzellenzclusters „Balance of the Microverse“ verbunden. Außerdem war er



Foto: DFG

acht Jahre Mitglied und davon vier Jahre Sprecher eines Fachkollegiums.

Hans Hasse (rechtes Bild) leitet den Lehrstuhl für Thermodynamik an der Technischen Universität Kaiserslautern. Er war von 2016 bis 2020 Mit-

## Zwei neue Vizepräsidenten

Axel A. Brakhage folgt auf Katja Becker, Hans Hasse auf Frank Allgöwer/Julika Griem und Roland A. Fischer wiedergewählt

glied im Senat der DFG und von 2008 bis 2016 Mitglied des Fachkollegiums „Verfahrenstechnik, Technische Chemie“, dessen Sprecher er von 2012 bis 2016 war. Zudem war oder ist er Sprecher zahlreicher anderer koordinierter DFG-Förderprogramme, die sich unter anderem mit der Modellierung und Simulation verfahrenstechnischer Prozesse befassen, und aktuell des SFB „Bauteiloberflächen: Morphologie auf der Mikroskala“.

Neben den beiden neuen Mitgliedern im Präsidium wurden die Anglistische Literaturwissenschaftlerin Julika Griem als Vizepräsidentin und der Chemiker Roland A. Fischer als Vizepräsident für eine weitere Amtszeit gewählt.

Griem ist seit 2018 Leiterin des Kulturwissenschaftlichen Instituts (KWI) in Essen und setzte sich in ihrer ersten Amtszeit seit 2016 vor allem für die Anliegen der Geistes- und

Sozialwissenschaften in der DFG sowie für die deutsch-japanische und deutsch-israelische Projektkooperation ein. Ihr besonderes Interesse gilt der Wissenschaftskommunikation, so ist sie Vorsitzende der Jury für den Communicator-Preis von DFG und Stifterverband.

Fischer ist seit 2016 Inhaber des Lehrstuhls für Anorganische und Metallorganische Chemie an der Technischen Universität München. Er engagierte sich in seiner ersten Amtszeit insbesondere für die Fortentwicklung und Umsetzung der Forschungsorientierten Gleichstellungsstandards der DFG und vertrat die DFG im Joint Committee mit ihrer chinesischen Partnerorganisation NSFC sowie im Governing Board von Science Europe.

Zusammen mit Präsidentin Katja Becker sowie den Neu- und Wiedergewählten gehören dem Präsidium der DFG die Mathematikerin Profes-

sorin Dr. Marlis Hochbruck, die Informatikerin Professorin Dr. Kerstin Schill, die Medizinerin Professorin Dr. Britta Siegmund sowie der Rechtswissenschaftler Professor Dr. Wolfgang Schön als Vizepräsidentinnen und -präsidenten an. Der Präsident des Stifterverbandes, Professor Dr. Dr. An-



Foto: DFG

dreas Barner, gehört kraft Amtes dem Präsidium mit beratender Stimme an.

„Ich freue mich sehr, gemeinsam mit diesem Präsidium die strategische und konzeptionelle Ausrichtung der DFG voranzutreiben und mit aller

Kraft für die weitere Stärkung der Forschung und speziell der Grundlagenforschung an den Hochschulen in Deutschland und für die Belange der von uns geförderten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler einzutreten“, sagte Präsidentin Katja Becker.

Becker verabschiedete zudem den ausscheidenden Vizepräsidenten Frank Allgöwer und dankte ihm für sein intensives und vielfältiges Engagement in den vergangenen acht Jahren. Allgöwer hatte einen Akzent auf interdisziplinäre Perspektiven gelegt, leitete den Gemeinsamen Ausschuss zum Umgang mit sicherheitsrelevanter Forschung der DFG und der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina sowie das Expertengremium für den Aufbau der Nationalen Forschungsdateninfrastruktur (NFDI). Zudem war er Vorsitzender der Communicator-Preis-Jury, Mitglied der Expertenkommission Digitaler Wandel und arbeitet auch in der neuen interdisziplinären Kommission für Pandemieforschung der DFG mit.

[www.dfg.de/pm/2020\\_26](http://www.dfg.de/pm/2020_26)





Das Gruppenbild des Präsidiums ist der fast schon traditionelle Abschluss der Mitgliederversammlungen und, da diese den Schlusspunkt unter den Reigen der Gremiensitzungen und sonstigen Veranstaltungen setzen, auch der Jahresversammlungen der DFG. Im vergangenen Jahr stand man dazu am Nachmittag des 3. Juli noch auf der Freitreppe vor dem historischen Hauptgebäude der Universität Rostock. Katja Becker (Mitte) war gerade in einer spannenden Wahl zur künftigen Präsidentin gekürt worden und freute sich zusammen mit dem damaligen Präsidenten Peter Strohschneider und den komplett versammelten Vizepräsidentinnen und Vizepräsidenten auf kommende Zeiten, was sich in den Gesichtern unschwer ablesen lässt. Am Mittag des 1. Juli 2020 war sichtbar alles anders. Das Gruppenbild fand dieses Mal drinnen statt, im Norbert-Elias-Saal der Bonner Geschäftsstelle, vor dem in den virtuellen Sitzungen dieser Wochen omnipräsenten Hintergrund mit DFG-Emblem und mit Corona-Schutzmasken bewehrt, die die Freude oder vielleicht noch mehr Erleichterung über die gut verlaufenen Sitzungen mehr erahnen lassen als zeigen. Auf unserem Bild zusammen mit der DFG-Präsidentin die Mitglieder des Präsidiums, die vor Ort an der Jahresversammlung teilgenommen hatten: von links der wiedergewählte Vizepräsident Roland A. Fischer und Vizepräsidentin Britta Siegmund, ganz rechts der neu gewählte Vizepräsident Axel A. Brakhage und Vizepräsidentin Marlis Hochbruck. Dem Anlass entsprechend ebenfalls dabei war die kommende Generalsekretärin Heide Ahrens (3. von rechts).

Neben der Bestätigung der künftigen Generalsekretärin und den Wahlen und Wiederwahlen zum Präsidium standen am 1. Juli 2020 auch Wahlen zum Senat der DFG auf der Tagesordnung der virtuellen Mitgliederversammlung. Insgesamt neun neue Mitglieder wurden in das zentrale wissenschaftliche Gremium gewählt, in dem über alle Angelegenheiten der DFG von wesentlicher Bedeutung beraten und beschlossen wird.

Von den neun Senatsplätzen wurden jeweils zwei in den Bereichen Ingenieurwissenschaften und Lebenswissenschaften, drei im Bereich Geistes- und Sozialwissenschaften sowie zwei im Bereich Naturwissenschaften besetzt. Fünf

## Neu im Senat

der neuen Senatsmitglieder sind Frauen. Insgesamt gehören dem 39-köpfigen Senat nun 19 Wissenschaftlerinnen an.

Folgende neun Mitglieder wurden neu in den Senat gewählt: Professorin Dr. Charlotte Krawczyk (Platz Geowissenschaften des Erdkörpers), GFZ – Helmholtz-Zentrum Potsdam; Professorin Dr. Annette Haug (Platz Historisch-hermeneutische Wissenschaften), Universität Kiel; Professorin Dr.-Ing. Gisela Lanza (Platz Ingenieurwissenschaften – Übergreifende Methoden und

Querschnittsthemen), Karlsruher Institut für Technologie; Professorin Dr. Christiane J. Bruns (Platz Klinische Medizin II), Universität Köln; Professor Dr.-Ing. Georg N. Duda (Platz Klinisch-theoretische Medizin), Charité Berlin – FU Berlin und HU Berlin; Professor Dr. Andreas Speer (Platz Kunstgeschichte/Philosophie), Universität Köln; Professor Dr. Ralf Ludwig (Platz Physikalische Chemie), Universität Rostock; Professorin Dr. Laura Kallmeyer (Platz Sprachwissenschaften), Universität Düsseldorf; Professor Dr.-Ing. Wolfgang Peukert (Platz Verfahrenstechnik/Strömungsmechanik), Universität Erlangen-Nürnberg.

[www.dfg.de/pm/2020\\_30](http://www.dfg.de/pm/2020_30)

# 31 150 Projekte, 3,3 Mrd. Euro Etat

„Jahresbericht 2019“ dokumentiert Zahlen und Fakten rund um die Forschungsförderung

Ebenfalls in der Mitgliederversammlung der DFG wurde der „Jahresbericht 2019“ vorgestellt. Auch im virtuellen Sitzungsformat hatte er seine vereinsrechtlich zentrale Bedeutung, sind die Bilanzen des Berichts zu Einnahmen und Ausgaben sowie zum Jahresabschluss doch die Grundlage für die Entlastung des Vorstands durch die Mitglieder der DFG.

Die öffentliche Präsentation der 328 Seiten starken Publikation musste in diesem Jahr hingegen entfallen, auch die Jahrespressekonferenz der DFG als traditioneller Ort hierfür war coronabedingt abgesagt worden.

Wie üblich verbindet auch der aktuelle Jahresbericht eine Darstellung der maßgeblichen forschungs- und forschungsförderpolitischen Themen und Ereignisse des vergangenen Jahres sowie ausgewählter Förderprojekte mit den wichtigsten Zahlen und Fakten zum Förderhandeln.

Thematisch kam 2019 der Wissenschaftsfreiheit eine bedeutende Rolle zu. Nicht zuletzt der DFG und ihrem im letzten Jahr seiner Amtszeit stehenden Präsidenten Peter Strohschneider war es zu verdanken, dass dieses Thema auch in der Öffentlichkeit breite Sichtbarkeit und Aufmerksamkeit erfuhr.

Vor diesem Hintergrund lässt der Jahresbericht eine ganze Reihe von Initiativen Revue passieren,

mit denen die DFG 2019 ihr Profil schärfte, auf Veränderungen im Wissenschaftssystem flexibel reagierte und damit auch den Rahmen für die Wissenschaftsfreiheit absteckte. Das Spektrum reichte hier von der



Deutsche Forschungsgemeinschaft  
Jahresbericht 2019  
Aufgaben und Ergebnisse

DFG

Künstlichen Intelligenz über die ersten Schritte zum Aufbau einer Nationalen Forschungsdateninfrastruktur bis zur systematischen Neustrukturierung des DFG-Förderportfolios.

Die Darstellung ausgewählter Forschungsprojekte im aktuellen Bericht steht unter dem Stichwort „Digitalisierung“ und zeigt, wie sehr diese alle Bereiche der Forschung und ihrer Förderung verändert.

In der eigentlichen Forschungsförderung hat die DFG 2019 insge-

samt rund 31 150 Projekte aus allen Wissenschaftsbereichen mit insgesamt nahezu 3,3 Milliarden Euro gefördert. Davon wurden 7330 Projekte neu bewilligt. Wie in den Vorjahren war mehr als die Hälfte aller Förderungen – 17 128 Projekte, das sind 55 Prozent – in der Einzelförderung angesiedelt; für sie wurden insgesamt rund 1,2 Milliarden Euro Fördermittel bewilligt. In den Graduiertenkollegs, Sonderforschungsbereichen und anderen Koordinierten Programmen wurden 850 Verbünde mit gut 11 806 Teilprojekten und einer Gesamtbewilligungssumme von rund 1,43 Milliarden Euro gefördert.

Aufgeteilt nach den großen Wissenschaftsbereichen erhielten die Lebenswissenschaften mit rund 1,2 Milliarden Euro die meisten Mittel (35,5 Prozent der Gesamtbewilligungssumme), gefolgt von den Naturwissenschaften

mit rund 735 Millionen Euro (22,4 Prozent), den Ingenieurwissenschaften mit rund 639 Millionen Euro (19,5 Prozent) und den Geistes- und Sozialwissenschaften mit rund 493 Millionen Euro (15,0 Prozent); fachübergreifende Projekte wurden mit rund 252 Millionen Euro (7,7 Prozent) gefördert.

Der DFG-Jahresbericht 2019 steht online unter [www.dfg.de/jahresbericht](http://www.dfg.de/jahresbericht) zur Verfügung und kann in gedruckter Form per Mail an [presse@dfg.de](mailto:presse@dfg.de) angefordert werden.



Christian Laforsch, Andreas Greiner und Martin Löder

# Kreislauf der Kontamination

Von der Tiefsee bis in die Atmosphäre, von den Tropen bis zu den polaren Regionen: Mikroplastik ist allgegenwärtig. Doch wichtige Mechanismen und Prozesse seiner Bildung und biologischen Verarbeitung sind weiter unverstanden. Forscher verschiedener Disziplinen wollen dies ändern und so zu weniger Belastungen für Ökosysteme und Menschen beitragen.

Umweltverschmutzung durch Plastikmüll – hier an einer Bucht der philippinischen Hauptstadt Manila, wo ein Mann nach Verwertbarem sucht.



Kunststoffe, umgangssprachlich Plastik genannt, sind aus unserer modernen Alltagswelt nicht mehr wegzudenken. Mehr noch – sie haben aufgrund ihrer vielseitig anpassbaren Materialeigenschaften eine Fülle von technischen und medizinischen Innovationen erst ermöglicht. Kunststoffprodukte sind leicht, aber dennoch stabil, korrosionsbeständig und besitzen hervorragende isolierende Eigen-

schaften. Dank dieser Charakteristika und Vorzüge sowie der vergleichsweise geringen Produktionskosten sind Kunststoffe heute in einer Vielzahl von Produkten zu finden. So ist die weltweite Produktion von Kunststoffen seit den 1950er-Jahren von 1,7 Millionen Tonnen auf 359 Millionen Tonnen im Jahr 2018 gestiegen. Auch für die Zukunft werden stark steigende Produktionsraten prognostiziert –

bis hin zu einer Verdopplung in bereits 20 Jahren.

Doch der Segen des Materials bringt auch Probleme mit sich: In Europa machen Einwegprodukte der Verpackungsindustrie fast 40 Prozent der produzierten Kunststoffe aus. Somit ist auch der Anteil anfallenden Plastikmülls in den letzten Jahren rapide gestiegen. Der Prozentsatz der Kunststoffe, die in den Recyclingprozess fließen, betrug in Europa im Jahr 2016 lediglich 31 Prozent. Der Rest der Kunststoffabfälle wird nach wie vor deponiert oder einer anderweitigen Verwertung, beispielsweise in der Müllverbrennung, zugeführt.

Ein nicht unerheblicher Anteil des Kunststoffabfalls gelangt jedoch durch unbedachte und unsachgemäße Entsorgung in die Umwelt. Allerdings ist davon auszugehen, dass insbesondere in Schwellenländern der Anteil an wiederverwertetem Plastik weit geringer ist als in Europa, der Anteil an unsachgemäß entsorgtem Müll aber umso größer.

Die Hauptproblematik von Kunststoffen in der Umwelt ergibt sich aus der hohen Beständigkeit und Langlebigkeit des Materials. Aufgrund der langsamen Abbaudynamik wird vermutet, dass viele Kunststoffe bis zu Hunderten von Jahren in der Umwelt verbleiben. Dort wird Plastik jedoch über die Zeit durch die Einwirkung von chemischen, physikalischen und biologischen Faktoren brüchig und fragmentiert in immer kleinere Bruchstücke. Ab einer Größe kleiner als 5 Millimeter spricht man von Mikroplastik, im Falle von Fragmenten aus größeren Plastikteilen von sekundärem Mikroplastik.

Hingegen wird Mikroplastik, das industriell schon in diesem

Der SFB „Mikroplastik“ verfolgt das Ziel, von allgemeinen Modellvorstellungen zu einem differenzierten Systemverständnis zu gelangen; ein Plakat veranschaulicht das Anliegen.



Verarbeiteter Kunststoff, zum Beispiel der von Plastikflaschen, wird in der Umwelt allmählich in winzige Mikroplastikteilchen abgebaut; diese geraten über Wasser, Boden und Luft in Organismen – und damit in die Nahrungskette.

Größenbereich produziert wird, als primäres Mikroplastik bezeichnet. Es wird zum Beispiel in Kosmetika, als Schmelzklebepulver oder als alternatives Sandstrahlmaterial eingesetzt. Zusätzlich kann Mikroplastik durch Abrieb von unterschiedlichen Kunststoffprodukten, die zum Beispiel in der Landwirtschaft, der Bauindustrie oder der Bekleidungsindustrie genutzt werden, über Abwässer oder die Luft in großen Mengen in die Umwelt gelangen. Mittlerweile gilt als gesichert, dass Mikroplastik weltweit in allen Lebensräumen von der Tiefsee bis in die Atmosphäre und von den Tropen hin zu den polaren Regio-

nen in teilweise erheblichen Mengen vorkommt. Hierbei sind nicht nur die Weltmeere, sondern weltweit auch alle Süßgewässer und sogenannte terrestrische Ökosysteme, wie landwirtschaftlich genutzte Flächen, betroffen.

In der Umwelt besteht aufgrund der geringen Größe von Mikroplastik ein hohes Risiko, dass die Partikel von Organismen aufgenommen werden. Einmal aufgenommen, besteht die Gefahr, dass Mikroplastik einen Organismus schädigen könnte. Als mögliche Auswirkungen gelten physikalische Schädigungen innerhalb des

Verdauungstrakts, toxische Wirkungen der sogenannten Additive, das heißt Chemikalien, die die Eigenschaften der Kunststoffe maßgeblich bedingen, sowie adsorbierte Umweltschadstoffe, die damit eventuell in erhöhter Menge aufgenommen werden könnten. Wobei letztere Punkte seitens der Wissenschaft kontrovers diskutiert werden.

Zudem werden folgende gesundheitliche Gefahrenpunkte im Zusammenhang mit Mikroplastik diskutiert: Zum einen die bei verschiedenen Organismen gezeigte „Translokation“, das heißt Weitergabe, der Mikroplastikpartikel vom



Verdauungstrakt ins Gewebe und die damit verbundenen Risiken wie beispielsweise entzündliche Reaktionen. Des Weiteren ist noch nicht untersucht, welche Auswirkungen Mikroplastikpartikel und -fasern haben können, die über die Atemwege in den Körper gelangen. Zweitens wurde eine schädigende Wirkung der Mikroplastikpartikel auf das sogenannte Darmmikrobiom gezeigt, die „Darmflora“, die eine wichtige Rolle für unser Immunsystem und bei der Aufnahme von Nährstoffen spielt. Drittens, die sogenannte Vektor- oder Transportfunktion von Mikroplastik, da auch durch die Langlebigkeit beispielsweise Krank-

heitserreger über lange Strecken weitergegeben werden können.

Die allgegenwärtige Kontamination der Umwelt durch Mikroplastik, die damit verbundenen Risiken für Ökosysteme und letztendlich für unsere Gesundheit ist in letzter Zeit sehr stark in den Blickpunkt des öffentlichen und wissenschaftlichen Interesses gerückt. Obwohl es auf den ersten Blick anders erscheint, ist die Thematik jedoch sehr komplex. Mikroplastik ist nicht gleich Mikroplastik! Es ist vielmehr ein Sammelbegriff für Partikel unterschiedlichster Kunststoffsorten mit unterschiedlicher Größe, Form, Oberflächenbeschaffenheit und

-funktionalität, begleitet von diversen chemischen, physikalischen und mechanischen Eigenschaften.

Zudem liegen diese Kunststoffsorten über die Zeit in unterschiedlichen Abbaustufen vor, wobei sich dadurch auch die Eigenschaften der Kunststoffe verändern können. Dies wiederum kann potenziell sowohl zu einem veränderten Umweltverhalten als auch zu vielschichtigen biologischen Effekten führen.

Bislang hat sich das junge Forschungsfeld Mikroplastik vorwiegend darauf beschränkt, geeignete Nachweisverfahren zu entwickeln, die Kontamination der Umwelt quantitativ abzuschätzen und die

*Eine Meeresschildkröte schnappt nach einer vorbeischwimmenden Plastiktüte. Immer mehr Plastik lässt sich in den Mägen von Meeresbewohnern finden; gar nicht so selten kommt es vor, dass Tiere am Plastikabfall ersticken oder sich zu Tode strangulieren.*



Foto: Shutterstock



Foto: AG Laforsch

*Mikroplastikpartikel im Blick – mit viel Laborarbeit zu Analysezwecken verbunden.*

„Eintragspfade“ zu identifizieren. Darüber hinaus werden ökotoxikologische Fragen im Zusammenhang mit fabrikneuen Kunststoffen untersucht. Ein grundlegendes Verständnis der physikalischen, chemischen und biologischen Prozesse, denen Mikroplastik in der Umwelt unterworfen ist, fehlt bis dato. Doch dieses Verständnis bietet die Grundlage dafür, die realen Risiken von Mikroplastik in der Umwelt abzuschätzen.

Die wissenschaftliche Auseinandersetzung mit der komplexen Thematik Mikroplastik erfordert einen interdisziplinären Ansatz, der die traditionellen Fachgrenzen überbrückt, da potenzielle Effekte auf Lebewesen und damit die Umweltrelevanz von Mikroplastik nur verstanden werden können, wenn die Eigenschaften der Kunststoffe, die je spezifischen Abbauprozesse sowie das Verhalten in und zwischen unterschiedlichen „Umweltkomparti-

menten“, das heißt Wasser, Boden und Luft, berücksichtigt werden.

Eben diese komplexen Forschungsfragen untersucht der Januar 2019 eingerichtete Sonderforschungsbereich „Mikroplastik – Verständnis der Mechanismen und Prozesse der biologischen Effekte, des Transports und der Bildung: Von Modell- zu komplexen Systemen als Grundlage neuer Lösungsansätze“. 31 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler mit komplementärer Expertise aus Physik und Chemie, Biologie und Geowissenschaften, aber auch Verfahrenstechnik und Materialwissenschaften arbeiten Hand in Hand.

Die gemeinsam erarbeiteten Erkenntnisse sollen erstmals eine wissenschaftlich fundierte Grundlage für die Bewertung der Umweltrisiken von Mikroplastik legen. Darauf aufbauend sollen neue umweltfreundliche Kunststoffe im Sinne einer nachhaltigen Polymerchemie entwickelt werden. Diese Kunst-

stoffe sollen schneller abbaubar sein und zur Vermeidung, zumindest aber Reduzierung von Mikroplastik beitragen. Eine übergreifende Vision ist, auf längere Sicht Kunststoffe so gezielt modifizieren zu können, dass sie aufgrund ihrer neuen Eigenschaften keine schädigenden Effekte auf Organismen und auf die Umwelt mehr haben. Auf dem Weg dorthin hofft der Forschungsverbund einen wesentlichen Beitrag zur Beantwortung grundlegender Fragen in Bezug auf Mikroplastik in unserer Umwelt zu leisten – und sich damit einer drängenden ökologischen und gesellschaftspolitischen Herausforderung mit wissenschaftlichen Mitteln zu stellen.



**Prof. Dr. Christian Laforsch,**  
Inhaber des Lehrstuhls für Tierökologie an der Universität Bayreuth, ist Sprecher des SFB „Mikroplastik“.

**Prof. Dr. Andreas Greiner,**  
Inhaber des Lehrstuhls für makromolekulare Chemie an der Universität Bayreuth, ist Vize-Sprecher des SFB „Mikroplastik“.

**Dr. Martin Löder**  
ist Forschungsgruppenleiter am Lehrstuhl.

Adresse: Fakultät für Biologie, Chemie und Geowissenschaften, Universitätsstraße 30, 95447 Bayreuth

Förderung als Sonderforschungsbereich 1357 der DFG.

[www.sfb-mikroplastik.uni-bayreuth.de](http://www.sfb-mikroplastik.uni-bayreuth.de)





Wilfried Raussert und Matti Steinitz

# Rassismus, der nicht vergehen will

Kreative Rekonstruktion: Im Kampf gegen die alltägliche Diskriminierung setzten Aktivisten in den USA der 1960er- und 1970er-Jahre auf Soul und Funk, Performances und mediale Inszenierungen. Ein Forschungsprojekt führt Zeugnisse und Stimmen des Protests zusammen.

Es war ein Bild, das um die Welt ging: Siegerehrung bei den Olympischen Spielen in Mexiko-Stadt im Jahr 1968. Eine Hand in einem schwarzen Handschuh in den Himmel gereckt, ohne Schuhe und in schwarzen Socken, präsentierten sich die beiden US-Sprinter Tommie Smith und John Carlos nach dem Wettkampf im Stadion – und einem Millionenpublikum an den Fernsehapparaten. Kaum war der erste Ton der amerikanischen Nationalhymne erklingen, nahm der symbolische Akt seinen Lauf.

Mit ihrer Performance lösten die Sportler einen weltweiten Eklat aus. Zugleich war ihre Performance ein stummer, aber höchst wirksamer Protest gegen die Diskriminierung von Schwarzen in den Vereinigten Staaten von Amerika. Denn die Gesten waren wirkungsvoll, und die Bilder blieben langfristig in Erinnerung. Die Aktivisten und Protestbewegungen afrostämmiger Menschen auf dem gesamten amerikanischen Kontinent schöpften Mut und Kraft. Für die beiden Amerikaner und den weißen Australier Peter Norman, der sich mit ihnen solidarisierte, war es jedoch der Beginn von Ausgrenzung und Verschmähung, die drastische Folgen für ihre Karrieren und Fami-

lien haben sollten. Es bedurfte erst der Administration Barack Obamas, dass die Sportler 2016 für ihren emblematischen Black-Power-Gruß gewürdigt werden sollten. Dies geschah anlässlich des Empfangs des damaligen Olympiateams im Weißen Haus durch den ersten afroamerikanischen Präsidenten der USA.

Zeitsprung in den Mai 2020: In Minneapolis verliert George Floyd sein Leben durch brutale Polizeigewalt. Eine neue öffentliche und mediale Debatte über Rassismus und seine Gesichter entbrennt, nicht nur in den USA. Überhaupt zeigen die politischen und gesellschaftlichen Entwicklungen, dass der Wandel zu einer gerechteren Gesellschaft in den Vereinigten Staaten, aber auch in Ländern wie Brasilien zu stagnieren scheint, wenn nicht gar rückläufig ist. Als Reaktion auf erhöhte Polizeigewalt, insbesondere gegen jüngere, afroamerikanische Männer und die anhaltend hohe Quote

*Ein ikonisches Foto von den Olympischen Spielen 1968 in Mexiko: Bei der Siegerehrung für den 200-m-Lauf der Männer demonstrieren die Amerikaner Tommie Smith (M., Goldmedaille) und John Carlos (r., Bronzemedaille) mit hochgereckter Faust in schwarzem Handschuh für die Black-Power-Bewegung.*





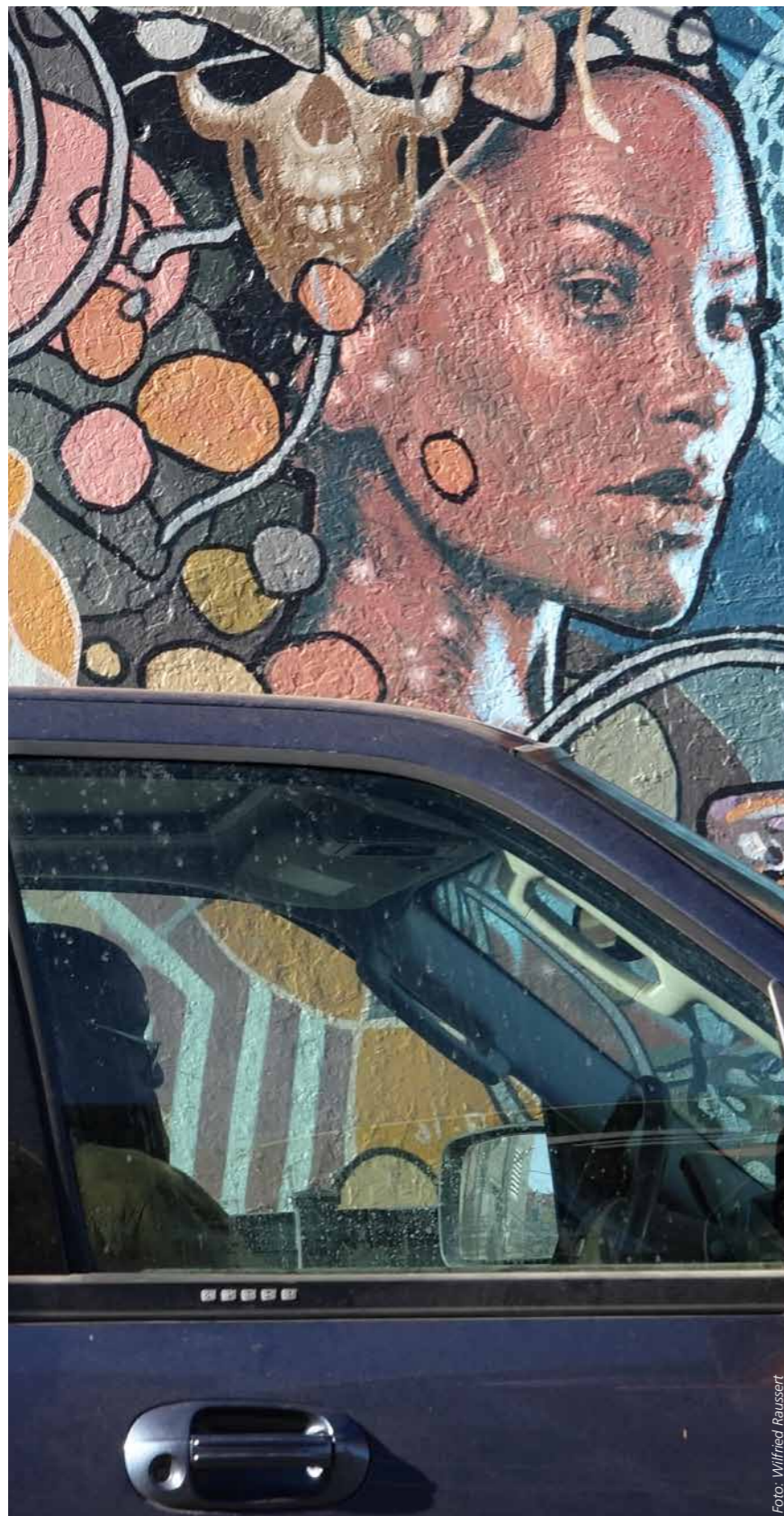


Foto: Wilfried Rausser

von Inhaftierungen afrostämmiger Menschen in den USA, gründete sich 2014 die Black-Lives-Matter-Bewegung. Über die USA hinaus hat sie vor allem in Kanada und Brasilien an gesellschaftspolitischer Bedeutung gewonnen.

Und wie bei der Verbreitung des Gedankenguts der Black-Power-Bewegung spielt erneut Musik für die Aktionen und Programme der Black-Lives-Matter-Bewegung eine zentrale Rolle: Von Hip-Hop-Künstlerinnen und -Künstlern an der Straßenecke bis zu international renommierten Musikerinnen und Musikern wie Kendrick Lamar, Beyoncé, Alicia Keys und Rihanna bringen Künstler ihren Protest gegen die gesellschaftliche Diskriminierung von afrostämmigen Menschen nachhaltig zum Ausdruck.

Im Rückblick war 2016 ein Jahr spektakulärer Inszenierungen: Rap-Ikone Kendrick Lamars Auftritt mit an Hand- und Fußketten gefesselten Performern bei der Verleihung des Grammy Award im Staples Center in Los Angeles; dann Popmusikerin Beyoncé's Performance in der Halbzeitpause des amerikanischen Superbowl-Football-Finales in Santa Clara, Kalifornien, mit Tänzerinnen in Outfits gekleidet, die an den Look der Black-Panther-Bewegung erinnern. Mediale Inszenierungen wie diese sind zugleich Protest gegen den wieder hoffähig und öffentlich zur Schau gestellten rassistischen Diskurs in der Öffentlichkeit, nicht nur in den Amerikas.

Künstler, Musiker und Aktivisten wirken zusammen, um

*Mensch und Wandmalerei, fotografiert in Denver, Colorado, als Begegnung der ungewöhnlichen Art im Zusammentreffen von Street-Art und mobilem Alltag.*

Gerechtigkeit und Frieden in der Gesellschaft anzumahnen und der Staats- und Polizeigewalt gegen afrostämmige Menschen entgegenzuwirken. Bei den sozialen und kulturellen Bewegungen aus afrostämmigen Gemeinschaften in den USA, in der Karibik und Lateinamerika ist auffällig, dass der Musik und Performance eine Schlüsselrolle zukommt. Nach der Ermordung des 19-jährigen Afrobrasilianers Pedro Gonzaga in einer der Favelas in Rio de Janeiro im Februar 2019, hallten die Liedzeilen des brasilianischen Musikers Elza Soares „Das billigste Fleisch im Supermarkt ist schwarzes Fleisch“ durch die Straßen Rios.

Charakteristisch für die Verbreitung sozialer Bewegung durch Musik ist das Miteinander von Soul, Funk und der Black-Power-Bewegung der 1960er- und 1970er-Jahre. Die Black-Power-Bewegung fand mit der Gründung der Black-Panther-Party 1967 in Oakland, Kalifornien, einen ersten Höhepunkt. Über Soul und Funk verbreitete sich das Gedankengut von Norden nach Süden. In lateinamerikanischen Ländern wie Kolumbien, Panama und Brasilien waren musikalische Netzwerke verantwortlich für die Verbreitung von Black Power in den 1970er-Jahren. Lieder von Soul-Ikone James Brown, „Say It Loud (I'm Black and I'm Proud)“ und Jazz-Legende Nina Simone, „To Be Young, Gifted and Black“, wurden zu Hymnen für den schwarzen Widerstand gegen Rassismus und Diskriminierung.

*Empörung und Proteste löste der gewaltsame Tod des Afroamerikaners George Floyd am 25. Mai 2020 in den USA aus; hier Demonstranten auf der Brooklyn Bridge in New York City.*

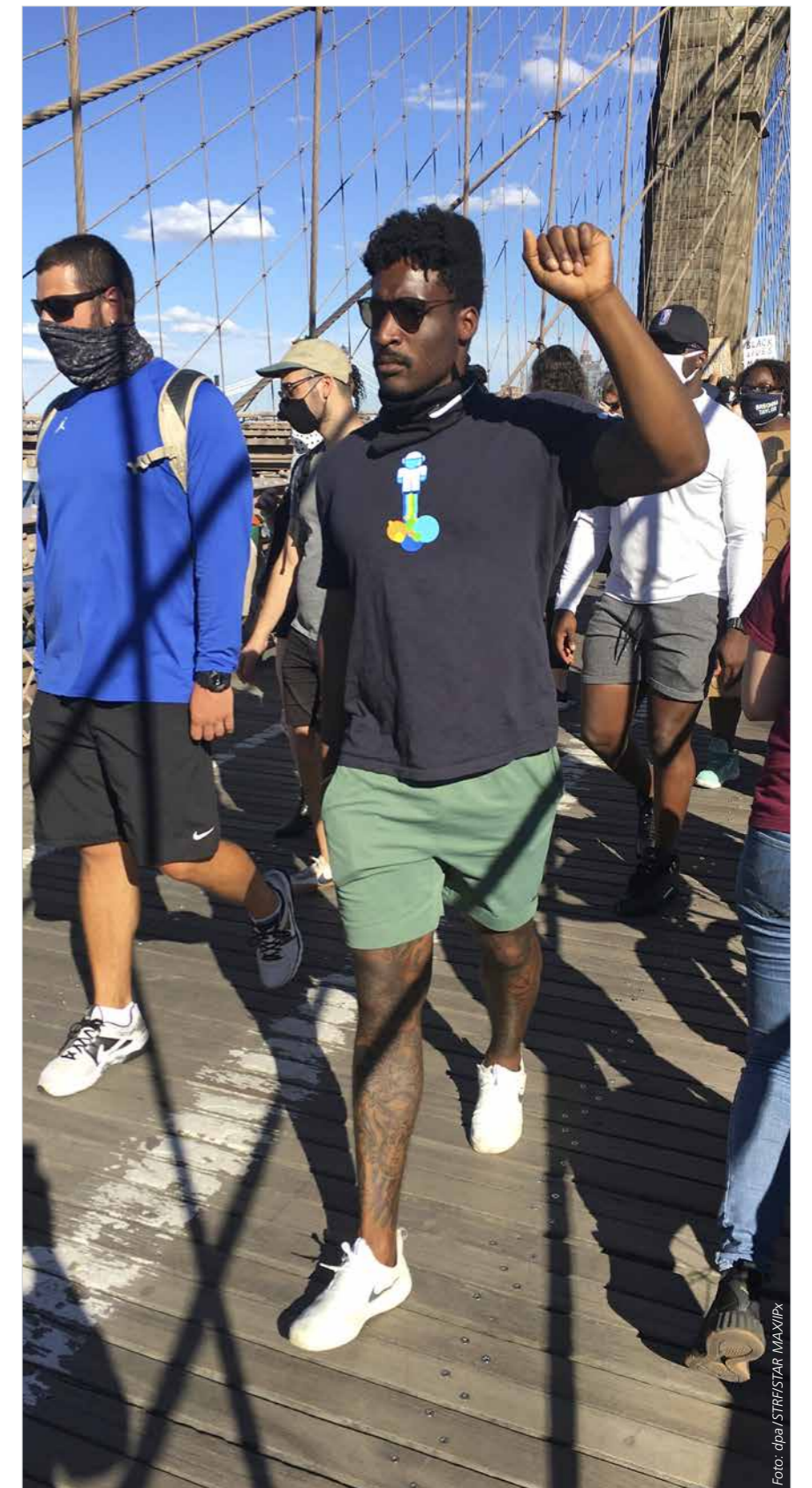


Foto: dpa/STREIFSTAR MAX/IFX



Musik, die Geist, Gefühl und Körper anspricht, erwies sich als das erfolgreiche Mittel zu einer grenzüberschreitenden Bewusstseinsbildung und Mobilisierung. Dabei gelangte die Musik neben Radio und Fernsehen unter anderem über US-amerikanische Soldaten nach Panama und in Gestalt von Musikalben im Gepäck Reisender von New York und Kalifornien nach Kolumbien und Brasilien. Auch bildeten sich Netzwerke von Intellektuellen und Musikern zwischen Nord und Süd.

Neben Rhythmus und Liedtext spielten auch Performance- und Kleidungsstil eine symbolische Rolle, da sie identitäts- und gruppenstiftend wirken. Die Verbreitung von Soul und Funk erfolgte zum Teil innerhalb der Marktstrategien der Kulturindustrie, oftmals jedoch auch

auf sehr individuellen und zufälligen Wegen. Lokale Radiostationen und DJs in Panama, Rio und ganz Brasilien verbreiteten die Musik und regten damit zugleich lokale musikalische Produktionen an, die zum kulturellen Ausdruck einer Gruppenidentität afrostämmiger Menschen in Lateinamerika wurden.

Im Gegensatz zu der in der US-Öffentlichkeit spätestens seit den 1960er-Jahren vehement geführten Debatte zu Rassismus und Diskriminierung verhielten sich afrostämmige Gruppierungen in Lateinamerika zu diesem Zeitpunkt eher zurückhaltend. Musikformen wie Funk und Soul, die zusammen mit den medial mächtigen Bildern der Black-Power-Bewegung in den USA Lateinamerika erreichten, vermochten eine Aufbruchsstimmung in den 1970er-Jahren



Afroamerikanische Kulturen besser verstehen: Maryem ma Graham und Wilfried Rausser auf einer Tagung.

zu bewirken. Das Beispiel zeigt die hohe Wirkungskraft, die die Kulturproduktion auf den politischen und sozialen Wandel in der Gesellschaft ausüben kann.

Die Wege, die bei der Übermittlung von Ideen, Gedanken und Emotionen durch Musik gegangen werden, sind vielfältig. Für eine historische Einordnung und Analyse

Eindrucksvolle Black-Lives-Matter-Fotografie: Lami Cooper vor einem Porträt von Nina Simone, der US-amerikanischen Jazz- und Blues Sängerin und nicht zuletzt Bürgerrechtsaktivistin.

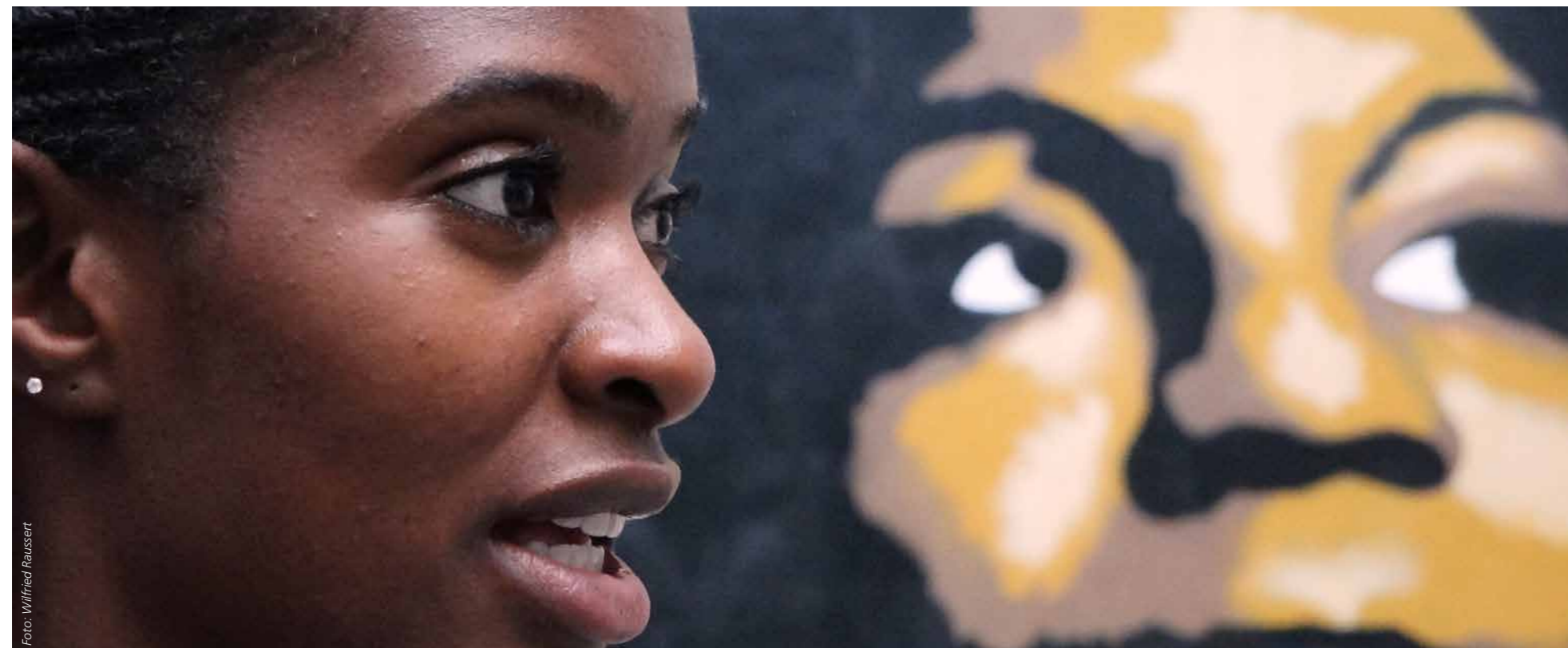


Foto: Wilfried Rausser

ist zunächst Archiv- und Quellenarbeit notwendig. Um die Weitergabe und den Austausch von Ideen und Musikformen nachverfolgen zu können, sind Skype- und Videokonferenzen mit Vertretern der Black-Panther-Party sowie Aktivisten und Musikern aus den USA, Panama und Brasilien wichtig. Viel wirksamer ist allerdings die Forschung vor Ort und der persönliche Austausch mit Wissenschaftlern, Aktivisten, Musikern, Produzenten und DJs in der Region. Dementsprechend kommt Forschungsaufenthalten in New York, Panama und Rio de Janeiro eine wichtige Rolle zu, um Archive zu erkunden und Zeitzeugenberichte sowie autobiografische Erinnerungen mit Audio- und Videoaufnahmen festzuhalten.

Wichtige Dialogpartner sind zum Beispiel der Musiker Ernie King, der Aktivist und Schriftsteller Alberto Barrows aus Panama, die Latin-Soul-Ikone Joe Bataan, die Latin-Jazz-Legende Pucho Brown oder die Aktivistin Denise Oliver-Velez aus den USA sowie Dom Filó aus Brasilien, DJ und Mitbegründer der Black-Rio-Bewegung.

Das Projekt folgt einem dialogischen Verständnis von Forschung und Wissensproduktion. Idealerweise soll das Wissen im direkten Austausch mit Aktivisten, Musikern, Produzenten und DJs entstehen und verbreitet werden. Sinnvoll ist es, regionalwissenschaftliche Studien nicht „über“ die Region und Gruppierungen, sondern im Austausch „mit“ der Region und den Akteuren zu betreiben. Zu diesem Zweck rief das Projektteam das internationale Netzwerk The Black Americas / Las negras Americas samt Internetplattform ins Leben. Parallel zur schrittweisen Wissensproduktion soll ein dauerhafter

Dialog gestiftet werden, um Forschungsergebnisse auszutauschen, zu vergleichen, zu reflektieren und natürlich auch neu zu überdenken.

Die bisherigen Recherchen, Interviews und Aufzeichnungen ermöglichen Einblicke in die Gegenwart und Vergangenheit afrostämmiger sozialer und kultureller Bewegungen auf dem amerikanischen Kontinent. Während die Verknüpfungen zwischen afrostämmigen Musikformen im Norden und Süden die Pfade, Akteure und Medien beleuchten, die an der Verbreitung der Black-Power-Bewegung und ihres Gedankenguts maßgeblich beteiligt waren, zeigen die lokalen Zeugenberichte aus den Ländern wie USA, Panama und Brasilien, dass die Wirkungskraft von Musik für Widerstandsbewegungen noch deutlich höher eingestuft werden muss, als dies bisher geschah.



**Prof. Dr. Wilfried Rausser** ist Direktor der International Association of Inter-American Studies und Professor für Nordamerikastudien und Interamerikanische Studien an der Universität Bielefeld. Zusammen mit

**Matti Steinitz, M.A.**, wissenschaftlicher Mitarbeiter im DFG-Projekt, gründete er 2016 die transdisziplinäre Internetplattform The Black Americas / Las negras Americas.

Adresse: Universität Bielefeld, Fakultät für Linguistik und Literaturwissenschaft, Postfach 100 131, 33501 Bielefeld

DFG-Förderung im Rahmen des Projekts „Between Spanish Harlem, Funky Colón, and Black Rio: Soul, Migration of Music, and Translocal Identity Constructions in the Black Power Era (1965–1975)“.

[www.uni-bielefeld.de/cias/blackamericas](http://www.uni-bielefeld.de/cias/blackamericas)





## Christoph Koch



Foto: Silke Umbach

Christoph Koch, Jahrgang 1967, ist Leitender Redakteur des Ressorts Wissen beim Magazin „stern“ in Hamburg. Er ist Diplom-Humanbiologe und schloss zudem ein sozialwissenschaftliches Studium mit dem Bachelor sowie eines in Gesundheitsökonomie mit dem MBA ab. Seine journalistischen Schwerpunkte sind Medizin, Wissenschaftstheorie und -kommunikation sowie Sozialökonomie der Gesundheit. Christoph Koch ist Alumnus der Studienstiftung und regelmäßiger Teilnehmer in diversen Foren zur Wissenschaftskommunikation.

Seit 20 Jahren vergeben DFG und Stifterverband den Communicator-Preis – Grund genug für einen Glückwunsch und einen Rückblick, zumal in Zeiten der Coronavirus-Pandemie auch die geplanten Festivitäten ins kommende Jahr verschoben werden mussten. Die Redaktion der „forschung“ hat „stern“-Redakteur Christoph Koch um einen Beitrag zum Jubiläum gebeten – ein Blick von außen auf Preisträgerinnen und Preisträger sowie auf die Bedingungen zum guten Gelingen nachhaltiger Wissenschaftskommunikation. **RU**



# Ein echter Traum von Kommunikation

20 Jahre Communicator-Preis: Was wäre, wenn alle Preisträgerinnen und Preisträger in diesen Tagen zu einem diskursiven Forum zusammenkämen? Und was ließe sich daraus für die öffentliche und mediale Sichtbarmachung von Wissenschaft lernen?

Zwei Jahrzehnte, 21 Auszeichnungen für die besten Stimmen der Wissenschaft! Mit jeder Preisträgerin und jedem Preisträger sowie durch alle zusammen haben die Stifter der Auszeichnung, DFG und Stifterverband, Signale in Öffentlichkeit und Medien getragen. Sie sind ein wiederkehrendes Bekenntnis dazu, dem wissenschaftlichen Denkstil in der Öffentlichkeit Gehör zu verschaffen. Erfolgreiche Wissenschaftskommunikation macht von sich reden – und tritt ins Rampenlicht.

Was das in Krisenzeiten bedeutet, zeigt eindrücklich der „Sonderpreis für herausragende Kommunikation der Wissenschaft in der Covid-19-Pandemie“, in diesem Jahr von DFG und Stifterverband außerhalb des Verfahrens um den Communicator-Preis an den Berliner Virologen Christian Drosten vergeben. Ende Juni umfasste Drostens Coronavirus-Update bereits 50 Folgen: Es ist ein Monument für Wissenschaft-in-Öffentlichkeit. An einem Reißbrett für strategische Kommunikation wäre es gewiss nicht entstanden. Der Rundfunk fragte, der Forscher sagte zu, eine Risikoabschätzung gab es nicht, keine Gremienarbeit, kein „Ja, aber“. Trotz seiner vergleichsweise kurzen Dauer lässt sich Drostens Kommunikationsprojekt an die



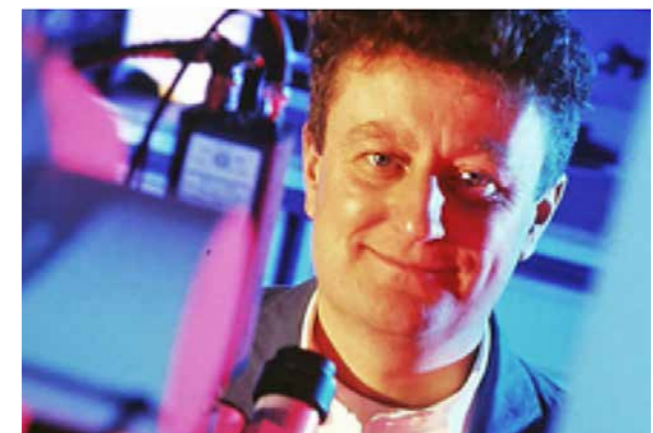
Albrecht Beutelspacher

2000



Gerold Wefer

2001



Wolfgang Heckl

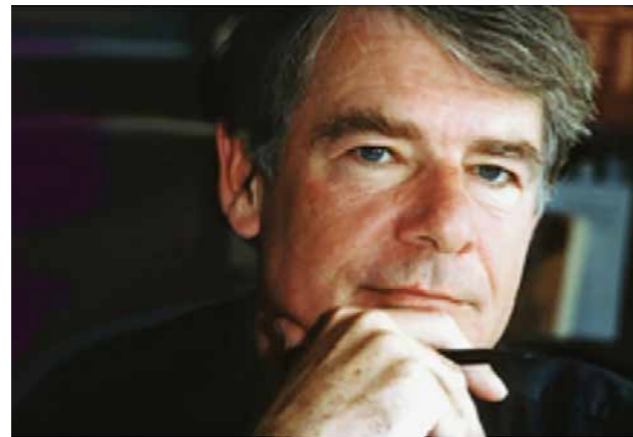
2002



Seite der 21 bisherigen Preisträgerinnen und Preisträger stellen. Ein Gedankenexperiment kann das belegen.

Stellen wir uns vor, die Pandemie sei endlich Geschichte. Bevor wir diese Geschichte in die Hände von Historikern legen können, bedarf es eines Augenblicks der Reflexion. Was wäre ein ideales Forum dafür? Ein Kreis, in dem gelehrte Menschen in einmaliger Vielfalt und in Einheit der Exzellenz öffentlich über das Geschehene sprächen? Mir persönlich fiel keines ein, das die Güte eines Treffens aller Communicator-Preisträgerinnen und -Preisträger überträfe.

Mit dem Psychologen Gerd Gigerenzer (Preisträger 2011) könnten wir über die öffentliche Bewertung kollektiver Risiken und die Verzerrungen in Entscheidungsprozessen sprechen. Mit den Sozialwissenschaftlern Jutta Allmendinger (2009) und Andreas Zick (2016) über sozialen Wandel unter Krisendruck und über die Rekonfiguration der Geschlechterrollen, über Polarisierung und Ideologisierung in unserer Demokratie. Die Sozio-Informatikerin Katharina Anna Zweig (2019) wüsste um Fähigkeiten, Chancen und Risiken des Gebrauchs von Künstlicher Intelligenz etwa in der Epidemiologie, vor allem aber auch um den öffentlichen Diskurs zur Macht der Algorithmen.



Wolf Singer

2003



Hubert Wolf

2004



Harald Lesch

2005

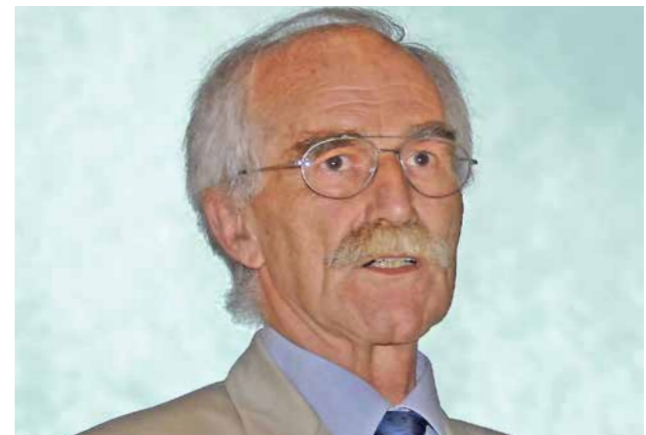
Wir wüssten Physiker wie Metin Tolan (2013) in unserer Mitte. Wir hätten kein Problem, die Kinetik fliegender Tropfen und schwebender Aerosole zu begreifen (Wer hätte gedacht, dass einmal das ganze Land einen „Maskenstreit“ erleben würde?). Apropos: Die in der Klimadebatte so engagierten Harald Lesch (2005) und Antje Boëtius (2018) wüssten zu berichten, dass der gesellschaftliche Diskurs nicht weniger ballistische Trajektorien nehmen kann als der Flug der Fußbälle, den Tolan meisterlich erklärt. Jede Preisträgerin und jeder Preisträger beherrscht – so wollte es schließlich die ursprüngliche Ausschreibung des Preises – virtuose Veranschaulichungen von Forschungsfrüchten und Erkenntnispraxis. Es zeichnet sie aber darüber hinaus aus, auf sämtlichen Ebenen im Wissenschaftsdialog trittsicher zu sein. Und vom Orientierungsverlust in stockdunkler Sahara-Nacht (Stefan Kröpelin, 2017) bis zur Tiefbohrung in den Vatikanischen Geheimarchiven (Hubert Wolf, 2004) mangelt es gewiss nicht an Stoff für das so en vogue gekommene „Storytelling“.

Doch darin erschöpft sich Wissenschaftskommunikation nicht, und das ist uns in den vergangenen Jahren deutlicher geworden. In der Wüste warten nicht bloß Abenteuer. Dort ruht



Friedemann Schrenk

2006



Heinz Miller, stellvertretend für die AG Glaziologie

2007



Günter M. Ziegler

2008



ein geologisches Archiv von Myriaden Jahren. Und es finden sich überraschende Implikationen für das Anthropozän (hier könnten wir über Begriffe streiten, doch gönnen wir uns Kürze): Was etwa, wenn von uns erwärmte Ozeane die Monsundynamik verändern und die Wüsten zur erdgeschichtlichen „Unzeit“ ergrünen? In den römischen Archiven ruhen Schätze, die Selbstverständlichkeiten des deutschen Nachkriegsnarrativs in Frage stellen. Die Forschungen Hubert Wolfs zu Pius XII. bringen es ans Licht. Wie in einem Dan-Brown-Thriller geht es dort dennoch nicht zu.

Ein Bild aus dem Vatikan bemühte jüngst Christian Lindner, als er im Ringen um das rechte Maß des Infektionsschutzes eine diskursive Rückschrittsinnovation anregte – „Ich würde mir wünschen, dass die Virologen und Epidemiologen einmal wie die Kardinäle zur Papstwahl in einem Konklave zusammenkommen. Und wenn sie sich entschieden haben, steigt weißer Rauch auf“, sagte der FDP-Vorsitzende Ende April. Ein Vorschlag also, der darauf zielte, der Wissenschaft mitten in einer pandemischen Weltkrise ein Unisono zur Legitimation politischer Weichenstellungen abzuverlangen.

So absurd die Forderung auf wissenschaftlich Literate wirken mag, so radikal ist ihre Implika-



Jutta Allmendinger

2009



Hanns Hatt

2010



Gerd Gigerenzer

2011

tion. Auch nach 20 Jahren intensiver Wissenschaftskommunikation, nach PUSH, der Auslobung großer Preise, der Gründung von „Wissenschaft im Dialog“ und vielen anderen Initiativen mehr haben wir noch einen weiten Weg zu gehen. Denn in Wahrheit lagen längst Konsenspapiere, Evidenzsynthesen und Stellungnahmen aller führenden Forschungsorganisationen und der Nationalakademie vor. Mehr noch schmerzte indes das verbreitete Unverständnis für Forschungsprozesse und die Diskursstrukturen der wissenschaftlichen Gemeinschaft.

Meine Traumvorstellung von einem reflexiven Forum unserer Preisträgerinnen und Preisträger wäre doch das gerade nicht – ein Konklave mit Schlussabstimmung, nach der die uneingeschränkte Gewalt über die globale Gelehrten-gemeinde an ein Oberhaupt übergeben würde. Nein: Die Vielstimmigkeit der Perspektiven, die Pluralität der Feldzugänge, die Interpretationsbedürftigkeit jeglicher Evidenz, all dies bliebe im Gespräch und über das Gespräch hinaus erhalten.

Nach meinem Verständnis sollte das vorrangige Ziel guter Wissenschaftskommunikation im zweiten Fünftel des 21. Jahrhunderts nicht noch höherer Werbe- druck für die institutionalisierte Wissenschaft sein. Auch nicht



Jürgen Tautz

2012



Metin Tolan

2013



Onur Güntürkün

2014



bloß begeisterndes Storytelling als Rekrutierungshoffnung. Und selbstverständlich nicht (aber darin sind wir uns alle seit sicher 15 Jahren einig) öffentliche Belehrung auf Basis eines Defizitmodells. Mein Wunschziel wäre die intensive Aussaat des wissenschaftlichen Denkstils, das öffentliche Gespräch über den modus operandi des Forschens: Unsere epistemische Potenz verdient das, was in Rom lange „propaganda fide“ hieß, wenn er auch kein Glaube ist.

Die ersten Monate des Jahres 2020 haben uns auf dramatische Weise gelehrt, dass Verständnis und Verstehen für diese Denkungsart dünn gesät sind. Denken wir an das Schicksal der „Heinsberg-Studie“, deren unschöne politische Instrumentalisierung vermutlich geringeren Schaden angerichtet hat als die Verneblung dessen, was Wissenschaft ist, kann und tut. Oder an den boulevardesken Angriff auf den Sonderpreisträger Christian Drosten, hinter dem nicht bloß nur eine Diffamierungs-, sondern auch eine Art inverse Instrumentalisierungsabsicht stand. Der Wissenschaftler sollte ins Unrecht gesetzt werden, damit politisch das geschieht, was er angeblich zu verhindern beabsichtigte. Bloß: Gemachte Skandale und Pseudokritik an der Wissenschaft hätten wir Kommunikatoren doch voraussehen können!



Boris Zernikow

2015



Andreas Zick

2016



Stefan Kröpelin

2017

Vor Jahren schrieben etwa Marc-Denis Weitze und Wolfgang Heckl (Communicator-Preis 2002): „Kontroversen sind in der Wissenschaft weit verbreitet und wesentlich für den Erkenntnisfortschritt. Sie spielen im Dialog zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeit bislang jedoch nur eine marginale Rolle.“ Aus der Klimadebatte, vom March for Science, durch die permanenten Angriffe auf das wissenschaftliche Erkenntniskapital wissen wir alle: So ist es.

Es ist uns jedoch bis heute nicht gelungen, ein weites Verständnis für den konstruktiven Streit der Erkenntnisse und Deutungen zu wecken und ihn qualitativ gegen das Geschehen in der politischen Arena abzugrenzen. So war es allzu leicht, immer wieder das Klischee des „Gelehrtenstreits“ zu evozieren. Umso mehr haben wir alle, die Wissenschaft und ihre Kommunikatorinnen und Kommunikatoren, wir Akteure im Mediensystem sowie die politische Bewirtschaftung der Kommunikation von Wissenschaft noch zu tun!

Jedem und jeder der 21 Communicator-Preisträgerinnen und -Preisträger gilt unser Dank – ebenso den 21 Jurys. Es wurde viel erreicht. Es ist noch viel zu tun.

[www.dfg.de/communicator-preis](http://www.dfg.de/communicator-preis)



Antje Boetius

2018



Katharina Anna Zweig

2019



Robert Arlinghaus

2020

Alle Fotos: DFG



Matthias Neubert, Hartmut Wittig und Renée Dillinger-Reiter

# Neue Einblicke in die Dunkle Materie?

Teilchenphysikalische Grundlagenforschung: MESA, ein innovativer supraleitender Elektronenbeschleuniger, soll Präzisionsexperimente mit extrem hohen Strahlintensitäten ermöglichen. So könnten sich winzige Abweichungen von den Vorhersagen des Standardmodells der Physik aufspüren lassen.

MESA in einer grafischen (Modell-)Darstellung – im Vordergrund ist eines der sogenannten Kryomodule, Herzstück des Beschleunigers, zu erkennen.



Es sind aufregende Zeiten für alle Beteiligten. Einerseits ist die Erforschung der Dunklen Materie eine der spannendsten Herausforderungen für die Grundlagenphysik des 21. Jahrhunderts. Andererseits ist der Bau eines neuen Teilchenbeschleunigers ein überaus ambitioniertes Projekt, das spezielle Expertise und Know-how erfordert. Darauf können die Physikerinnen und Physiker an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz zurückgreifen. Denn mit der Konstruktion und dem Betrieb großer Beschleunigeranlagen auf dem Gutenberg-Campus haben sie viel Erfahrung.

Seit beinahe 30 Jahren betreiben sie den Elektronenbeschleuniger

MAMI und arbeiten damit bereits auf höchstem internationalem Niveau. Doch fortan soll MESA dank seiner extrem hohen Strahlintensität neuartige Präzisionsexperimente ermöglichen, die bisher unvorstellbar schienen. Dazu nutzt der Beschleuniger die innovative „Energy-Recovery Linac (ERL)“-Beschleunigertechnologie. Sie hat sogar Eingang in seinen Namen gefunden – MESA steht für Mainz Energy-Recovering Superconducting Accelerator.

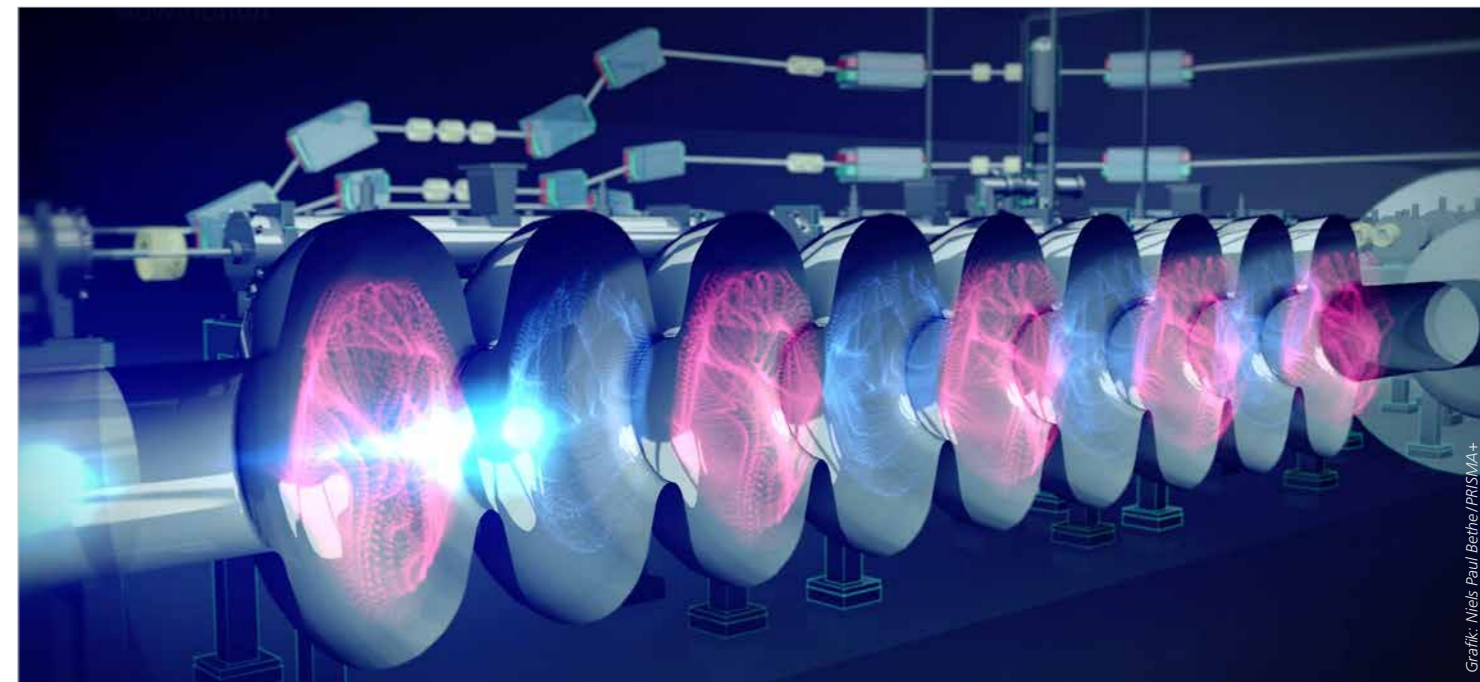
Der Hintergrund: Die Suche nach Dunkler Materie und die Konstruktion von MESA sind zentrale Bausteine des 2018 bewilligten Exzellenzclusters PRISMA+. Sie weisen eine sehr spannende

Schnittmenge auf, denn die MESA-Experimente nehmen in besonderer Weise die Dunkle Materie in den Fokus. Wichtige Voraussetzungen hierfür wurden in der Förderphase des Vorgängerclusters PRISMA seit 2012 geschaffen.

Nun sind die Bauarbeiten für MESA angelaufen: Im Herbst 2019 rollte schweres Spezialgerät auf den Campus, um 36 Gründungspfähle 34 Meter tief ins Erdreich zu treiben. Sie werden später einmal einen unterirdischen Erweiterungsbau tragen, in dem MESA und die dazugehörigen Experimente ihren Platz finden. Dazu werden die bereits bestehenden unterirdischen Hallen des Instituts für Kernphysik, in dem aktuell der Beschleuniger MAMI seinen Dienst tut, teilweise umgebaut und um eine 600 Quadratmeter große Experimentierhalle in rund 11 Metern Tiefe erweitert. Die neue unterirdische Experimentierhalle ist Teil des Centrums für Fundamentale Physik – ein Forschungsbau, der die notwendige Infrastruktur für das Forschungsprogramm von PRISMA+ zur Verfügung stellt.

In einem Teilchenbeschleuniger werden elektrisch geladene Teilchen – bei MESA sind es Elektronen – mithilfe von elektromagnetischen Wechselfeldern beschleunigt. Die Teilchen kollidieren im Experiment gezielt mit den Atomkernen in einem Target (Materieprobe) und treffen dann auf Detektoren, die ihren Impuls, ihre Energie und andere physikalische Größen messen.

Das Besondere an MESA: Dank der ERL-Technologie – sozusagen einem innovativen Energie-Recycling – ist der Beschleuniger sehr sparsam in seinem Energiebedarf. Durch Abbremsen des Elektronenstrahls nach Passieren des Experiments werden etwa 95 Prozent der Energie, die zur



Blick in ein Kryomodul: Im Inneren der „Kavitäten“ werden stehende elektromagnetische Wellen erzeugt. Durch schnelles Umpolen werden diejenigen Elektronen immer weiter beschleunigt, die mit dem Feld synchron fliegen.

Beschleunigung benötigt werden, wieder zurückgewonnen. Sie stehen dann für die nächsten Elektronen wieder zur Verfügung. MESA wird diese neue Technik erstmals für die teilchenphysikalische Grundlagenforschung einsetzen.

Zwei sogenannte Kryomodule sind das Herzstück von MESA. Jedes davon besteht aus zwei Hohlraumresonatoren mit jeweils neun Zellen – im Fachjargon „Kavitäten“ genannt. Sie sind aus dem Metall Niob hergestellt. Dieses besitzt die Eigenschaft, bei sehr tiefen Temperaturen sämtlichen elektrischen Widerstand zu verlieren, es wird supraleitend. Deshalb werden die Hohlraumresonatoren mit flüssigem Helium auf eine Temperatur von minus 271 Grad Celsius abgekühlt – gerade einmal 2 Grad über dem absoluten Nullpunkt! Im fertigen Beschleuniger MESA werden die Elektronen nach dreimaligem Durchlauf der beiden

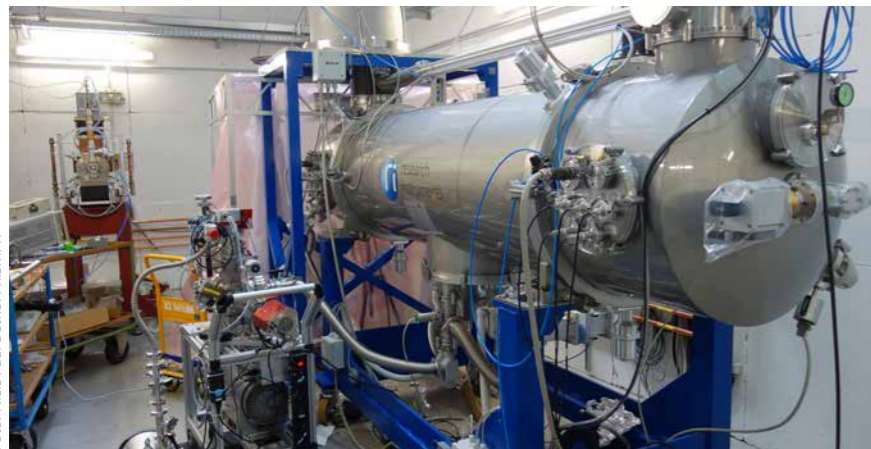
Kryomodule schließlich eine Bewegungsenergie von 155 Megaelektronenvolt (MeV) gewinnen.

MESA arbeitet mit einer Energie, die um mehrere Größenordnungen unterhalb der Energie großer Beschleunigeranlagen liegt. Stattdessen punktet der Beschleuniger mit einer extrem hohen Strahlintensität. Das ermöglicht äußerst präzise Messungen und die Suche nach sehr seltenen Ereignissen. Außerdem wird MESA eine sehr hohe Strahlqualität aufweisen. Auch das ist eine wichtige Voraussetzung für die geplanten Präzisionsexperimente.

Mit MESA setzen die Physikerinnen und Physiker also nicht auf eine extrem hohe Energie, um nach neuer Physik jenseits des Standardmodells der Teilchenphysik zu suchen, sondern darauf, mit ihren präzisen Messungen bei niedrigen Energien winzige Abweichungen von den Vorhersagen des Standardmodells dingfest zu machen oder

sehr subtile Effekte aufzuspüren – wie sie zum Beispiel durch die mysteriöse Dunkle Materie hervorgerufen werden könnten.

Es ist wie verhext: Die Wissenschaft weiß seit Langem, dass es Dunkle Materie geben muss, denn ohne sie lassen sich viele astrophysikalische Beobachtungen nicht erklären. Mehr noch: Insgesamt macht die uns bekannte sichtbare Materie nur etwa 1/6 der gesamten Materie im Universum aus – während über 80 Prozent der Dunklen Materie zuzurechnen sind. Damit berührt die Suche nach Dunkler Materie die fundamentale Frage nach der Substanz, aus der der Kosmos gemacht ist. Und doch ist bis heute völlig unklar, woraus Dunkle Materie besteht. Es steht sinnbildlich ein großer Elefant im Raum – und wir sehen ihn nicht. So beschreiben Physikerinnen und Physiker oft die Herausforderung, vor der sie zusammen mit vielen Kolleginnen und Kollegen weltweit stehen.



Oben: Ein Kryomodul wird einem Test unterzogen. Unten: Visualisierung zur Architektur der geplanten Experimentierhalle des Centrums für Fundamentale Physik in Mainz; auch die vorgesehene Aufstellung von MESA ist modellhaft schon zu erkennen.





In der Fachwelt wird aktuell eine ganze Reihe möglicher Teilchen, die als Kandidaten für Dunkle Materie theoretisch in Frage kommen, diskutiert und erforscht. Deshalb ist die Suche nach dieser neuartigen Materieform so facettenreich. Ein viel diskutierter Kandidat sind sogenannte Weakly Interacting Massive Particles – kurz WIMPs genannt. Im italienischen Gran-Sasso-Labor 1400 Meter unter der Erde betreiben etwa 160 Forscherinnen und Forscher der XENON-Kollaboration den weltweit empfindlichsten Detektor für die direkte Suche nach WIMPs – zentrale Beiträge hierzu kommen aus Mainz. Die Analyse existierender Daten des aktuellen Experiments XENON1T liefert weiterhin spannende neue Erkenntnisse – erst kürzlich hat die Kollaboration einen überraschenden Signalüberschuss vermeldet, dessen Quelle noch nicht vollständig verstanden ist.

Gleichzeitig arbeiten die Forscher mit Hochdruck an der Realisierung des Nachfolgeexperiments XENONnT. Herzstück des entstehenden Experiments ist ein zylinderförmiger Tank von 3 Kubikmetern Volumen, gefüllt mit knapp 9 Tonnen flüssigem Xenon bei einer Temperatur von minus 95 Grad Celsius.

Xenon ist für diese Experimente gut geeignet, da es in extremer Reinheit erzeugt werden kann und in flüssiger Form sehr dicht ist. Prallt ein WIMP auf einen der vielen Xenon-Atomkerne, überträgt es einen Teil seiner Bewegungsenergie auf den Kern, der daraufhin weitere Xenon-Atome anregt und dadurch zum Leuchten bringt. Diese sehr schwachen Signale aus ultraviolettem Licht werden von empfindlichen Lichtsensoren nachgewiesen.

Mit ihren bisherigen Experimenten konnten die Forscher im vorhergesagten Massenbereich die

Kopplungsstärke für WIMPs schon sehr weit einschränken. Durch seine größere Masse sowie neue Verfahren zur Unterdrückung des Untergrunds wird XENONnT eine Empfindlichkeit erreichen, die zu Projektbeginn noch unvorstellbar schien.

Auch MESA wird in der Lage sein, nach WIMPs zu suchen, sofern diese leichter sind als bisher angenommen. In dem Strahlfängerexperiment BDX@MESA – der Strahlfänger des Beschleunigers dient hier als Target – könnten diese Teilchen erzeugt und über ihre Zerfallspuren in einem weiteren Detektor nachgewiesen werden. Es ist die enorme Intensität des Elektronenstrahls von MESA, die derartige Experimente ermöglicht.

Darüber hinaus wird nach einem weiteren derzeit viel diskutierten Kandidaten für Dunkle Materie gesucht – extrem leichte Teilchen wie

Das Gas-Target des MAGIX-Spektrometers wird im A1-Spektrometer des Teilchenbeschleunigers MAMI getestet.

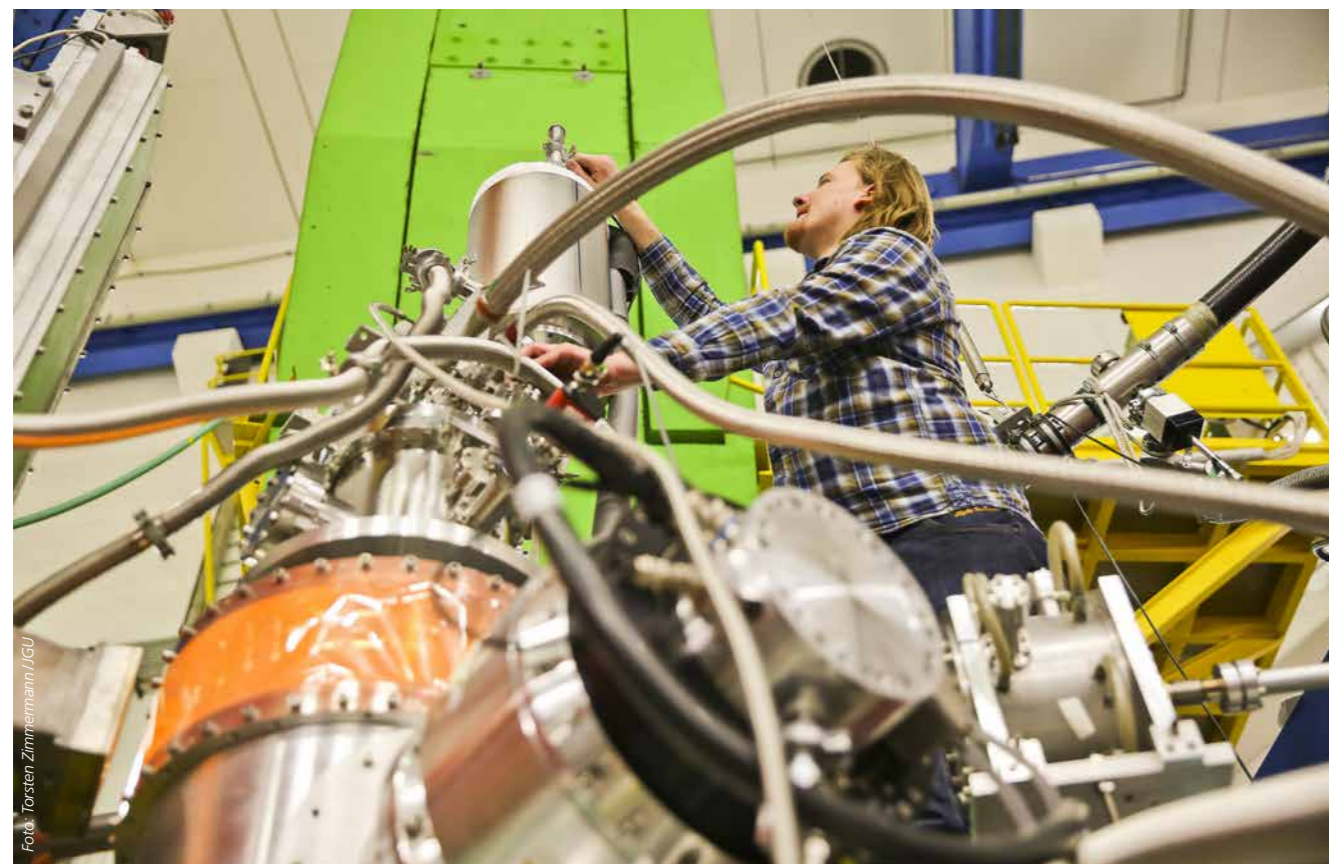


Foto: Torsten Zimmermann/JGU



Foto: Roberto Corrieri und Patrick De Perio/XENON-Kollaboration

XENON1T-Experiment im italienischen Gran-Sasso-Untergundlabor mit Wassertank zur Strahlungsabschirmung (links) und Technikgebäude (rechts). Hier ist es im letzten Jahr erstmals gelungen, den Zerfall des Atomkerns Xenon-124 zu beobachten.

Axionen oder axionähnliche Teilchen. Sie bringen bis zu 24 Größenordnungen weniger Gewicht auf die Waage als ihre schweren Verwandten, die WIMPs. Physikerinnen und Physiker bei PRISMA+ entwickeln aktuell mehrere Experimente, um nach diesen Teilchen zu suchen.

Alle Versuche setzen darauf, dass ständig ein Strom von Axionen fließt, der auf sehr subtile Weise die Eigenschaften der gewöhnlichen Materie beeinflusst. Nachweisen ließen sich solche Einflüsse beispielsweise mithilfe der Atomspektroskopie von Cäsium-Dampf, spezieller Techniken der kernmagnetischen Resonanz (NMR) oder sogar mittels Antimaterie, so die theoretischen Überlegungen. Bisher hat sich in diesen Experimenten die Dunkle Materie noch nicht zu erkennen gegeben, auch hier gelingt es jedoch zunehmend, Einschränkungen in Bezug auf ihre Natur zu formulieren und den Suchbereich mehr und mehr einzuzugrenzen.

Nach einem anderen Hinweis für Dunkle Materie sucht das an MESA geplante Experimente MAGIX – es macht Jagd auf sogenannte dunkle Photonen. Ähnlich wie „normale“ Photonen die Botenteilchen der elektromagnetischen Kraft sind, tauchen dunkle Photonen in verschiedenen Erweiterungen des Standardmodells als Vermittler einer neuen Kraft auf, die zwischen Dunkler Materie und gewöhnlicher Materie wirkt. Das neu konzipierte MAGIX-Spektrometer ist hervorragend dafür geeignet, nach dem Zerfall von dunklen Photonen in Elektron-Positron-Paaren zu suchen und dabei den Suchbereich bisheriger Experimente maßgeblich zu erweitern.

Auch das dritte an MESA konzipierte Experiment, P2, will indirekt Aussagen über dunkle Photonen treffen, indem es eine fundamentale Naturkonstante, den Mischungswinkel der elektroschwachen Wechselwirkung, extrem präzise bestimmt.

Eine Entdeckung dunkler Photonen oder leichter dunkler Materieteilchen, wie sie die Physikerinnen und Physiker von PRISMA+ anstreben, wäre eine wissenschaftliche Sensation. Sie könnte eine Vielzahl von unverständlichen astrophysikalischen Beobachtungen erklären und so helfen, die Geheimnisse der Dunklen Materie Schritt für Schritt zu lüften. Der im Aufbau begriffene Beschleuniger MESA wird die aktuelle Forschung in diesem Gebiet in vielerlei Hinsicht bereichern. Etwas Geduld wird den Forscherinnen und Forschern allerdings noch abverlangt: Die unterirdische Experimentierhalle für MESA als Teil des Centrums für Fundamentale Physik soll 2022 fertiggestellt werden; 2023 könnten dann die ersten Experimente mit MESA durchgeführt werden.



Die Mainzer Physiker **Prof. Dr. Matthias Neubert** und **Prof. Dr. Hartmut Wittig** sind Sprecher des Exzellenzclusters 2118.

**Dr. Renée Dillinger-Reiter** ist zuständig für die Presse- und Öffentlichkeitsarbeit des Clusters.

Adresse: Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Exzellenzcluster PRISMA+, Staudingerweg 9, 55128 Mainz

Förderung im Rahmen des EXC 2118 „Precision Physics, Fundamental Interactions and Structure of Matter (PRISMA+)“.

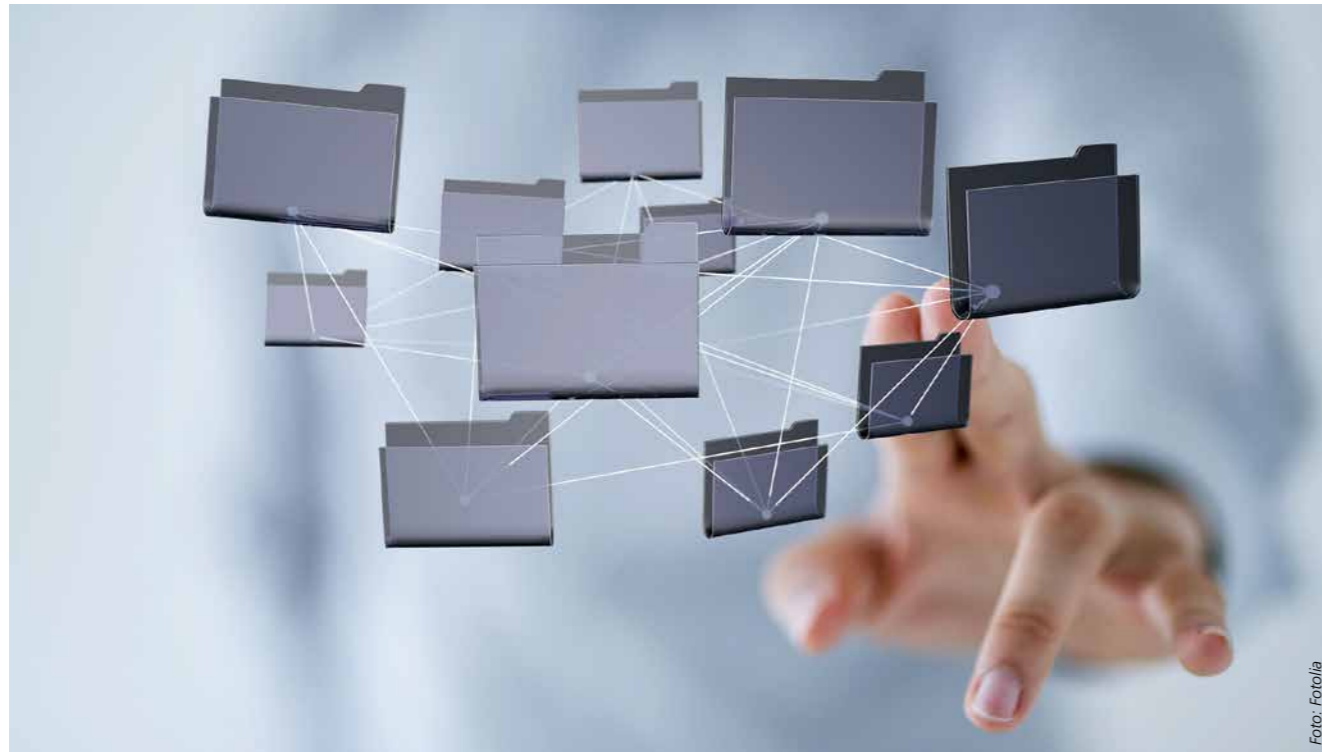
[www.prisma.uni-mainz.de](http://www.prisma.uni-mainz.de)





# NFDI-Konsortien: Erste Förderungen

Beschluss der Gemeinsamen Wissenschaftskonferenz unterstreicht Bedeutung des wissenschaftsgeleiteten Verfahrens beim Aufbau der Nationalen Forschungsdateninfrastruktur



Am 26. Juni 2020 hat die Gemeinsame Wissenschaftskonferenz (GWK) die Förderentscheidungen in der ersten Ausschreibungsrunde zur Förderung von Konsortien in der Nationalen Forschungsdateninfrastruktur (NFDI) getroffen und die Förderung von neun NFDI-Konsortien beschlossen. Die GWK folgt damit einer Empfehlung des NFDI-Expertengremiums, das als Ergebnis eines intensiven Begutachtungs- und Bewertungsprozesses der GWK diese neun Initiativen zur Förderung vorgeschlagen hatte.

Die geförderten NFDI-Konsortien sind:

- NFDI4Culture – Konsortium für Forschungsdaten zu materiellen

und immateriellen Kulturgütern (Geisteswissenschaften)

- KonsortSWD – Konsortium für die Sozial-, Bildungs-, Verhaltens- und Wirtschaftswissenschaften (Sozialwissenschaften)
- GHGA – Deutsches Humangenom-Phenomarchiv (Medizin)
- NFDI4Health – Nationale Forschungsdateninfrastruktur für personenbezogene Gesundheitsdaten (Medizin)
- DataPLANT – Daten in Pflanzen-Grundlagenforschung (Biologie)
- NFDI4BioDiversität – Biodiversität, Ökologie und Umweltdaten (Biologie)
- NFDI4Cat – NFDI für Wissenschaften mit Bezug zur Katalyse (Chemie)

- NFDI4Chem – Fachkonsortium Chemie in der NFDI (Chemie)
- NFDI4Ing – Nationale Forschungsdateninfrastruktur für die Ingenieurwissenschaften (Ingenieurwissenschaften)

Beim Aufbau der NFDI verantwortet die Deutsche Forschungsgemeinschaft den Auswahl-, Begutachtungs- und Bewertungsprozess für die Anträge auf NFDI-Konsortien, während die GWK die finanzwirksamen Entscheidungen trifft. Voraussetzung der Förderung ist ein positives Votum des NFDI-Expertengremiums, das sich aus Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern sowie Expertinnen und Experten aus Wissenschaftseinrichtungen zusammensetzt.

Für die DFG begrüßte Präsidentin Professorin Dr. Katja Becker die Entscheidung: „Die GWK hat damit den Anspruch nachdrücklich unterstrichen, die NFDI in einem wissenschaftsgeleiteten Verfahren aufzubauen,“ unterstrich Becker nach dem Beschluss. „Diese Entscheidung ist ein wichtiger und konsequenter Schritt in einem Prozess, der sich in allen Phasen – der Bildung der Konsortien, der Begutachtung durch internationale Begutachtungsgrup-

pen und der Bewertung durch das interdisziplinär zusammengesetzte NFDI-Expertengremium – an wissenschaftsgeleiteten Kriterien orientiert. So wird es gelingen, die NFDI erfolgreich aufzubauen, und zwar als eine vernetzte Struktur eigeninitiativ agierender Konsortien, die sich an den Bedarfen und Anforderungen aus ihren jeweiligen Communities orientieren.“

Mit der Entscheidung der GWK ist die erste Ausschreibungsrunde,

in der sich 22 Initiativen um eine Förderung im Rahmen der NFDI beworben haben, abgeschlossen. In den nächsten beiden Jahren werden zwei weitere Ausschreibungsrunden durchgeführt. Insgesamt sollen im Rahmen der NFDI bis zu 30 Konsortien gefördert werden. Die Ausschreibung für die zweite Auswahlrunde wurde im Mai 2020 auf der DFG/NFDI-Webseite veröffentlicht.

[www.dfg.de/pm/2020\\_23](http://www.dfg.de/pm/2020_23)  
[www.dfg.de/nfdi](http://www.dfg.de/nfdi)

Durch die Berücksichtigung von Geschlecht und Vielfaltigkeit bei der Vorbereitung und Durchführung eines Forschungsvorhabens lassen sich „blinde Flecken“ vermeiden und damit die wissenschaftliche Qualität der Ergebnisse erhöhen. So wurde etwa die Forschung zu Risiken für Osteoporose bei Männern lange vernachlässigt, inzwischen ist jedoch bekannt, dass auch Männer zu rund einem Drittel betroffen sind und wirksamer Therapien bedürfen. Zudem zeigen Crashtest-Dummies, die nach männlichen und weiblichen Körpermodellen gestaltet sind, individuelle Verletzungsrisiken für beide Geschlechter auf und helfen, diese zu verhindern. Die DFG hat nun in einer Stellungnahme die Bedeutung der Berücksichtigung von Geschlecht und Vielfaltigkeit für Forschungsvorhaben unterstrichen. Sie nimmt damit im deutschen Wissenschaftssystem eine Vorreiterrolle ein. „Es ist uns ein wichtiges Anliegen, die Wissenschaftlerinnen und Wis-

## Diversity Matters

DFG-Stellungnahme zur Bedeutung von Geschlecht und Vielfaltigkeit

senschaftler zur Reflexion der Dimensionen Geschlecht und Vielfaltigkeit für ihre Forschungsarbeit anzuhalten, denn in vielen Fällen sind diese relevant“, sagt DFG-Prä-



sidentin Professorin Dr. Katja Becker. „Wir wissen aber auch, dass die Bedeutung von Geschlecht und Vielfaltigkeit je nach Forschungskontext, Thema und Methoden variiert, weshalb die Angaben dazu bei der Antragstellung bei der DFG nicht zwingend sind.“ Die DFG hat eine Webseite mit Informati-

onen und Beispielen aus den verschiedenen Wissenschaftsbereichen eingerichtet. Die Dimensionen Geschlecht und Vielfaltigkeit können, wie es in der Stellungnahme heißt, unter anderem bedeutsam sein mit Blick auf die forschenden Personen, die untersuchten Personen, die von einer Umsetzung der Forschungsergebnisse betroffenen Personen, die untersuchten Tiere oder das von Menschen oder Tieren entnommene Material. In jedem Fall sei die Berücksichtigung der Bedeutung von Geschlecht und Vielfaltigkeit bei der Vorbereitung und Durchführung von Forschungsvorhaben Teil guter wissenschaftlicher Praxis und entsprechend im Kodex der DFG „Leitlinien zur

Stellungnahme heißt, unter anderem bedeutsam sein mit Blick auf die forschenden Personen, die untersuchten Personen, die von einer Umsetzung der Forschungsergebnisse betroffenen Personen, die untersuchten Tiere oder das von Menschen oder Tieren entnommene Material. In jedem Fall sei die Berücksichtigung der Bedeutung von Geschlecht und Vielfaltigkeit bei der Vorbereitung und Durchführung von Forschungsvorhaben Teil guter wissenschaftlicher Praxis und entsprechend im Kodex der DFG „Leitlinien zur

Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis“ von 2019 verankert. Sollten Geschlechter- und Vielfaltigkeitsdimensionen weder inhaltlich noch methodisch für ein Projekt von Bedeutung sein, müssten im Förderantrag dazu keine Angaben gemacht werden.

[www.dfg.de/pm/2020\\_18](http://www.dfg.de/pm/2020_18)

[www.dfg.de/pm/2020\\_18](http://www.dfg.de/pm/2020_18)



## Gleichstellung

Bedarf an Förderung in der Wissenschaft weiterhin groß

Die Mitgliederversammlung der DFG hat Empfehlungen verabschiedet, die die Rekrutierungsverfahren zur Gewinnung von Wissenschaftlerinnen stärken und ihre Entlastung für die Gremienarbeit verbessern sollen. Sie sind Teil der Umsetzung der Forschungsorientierten Gleichstellungsstandards. Als Grundlage der Empfehlungen dienten die alle zwei Jahre zu ausgewählten Schwerpunktthemen verfassten qualitativen Berichte der Hochschulen sowie ein kollegialer Erfahrungsaustausch der Hochschulleitungen im Rahmen eines Workshops. Darüber hinaus wurden sie in der von der Mitgliederversammlung eingerichteten AG Forschungsorientierte Gleichstellungsstandards diskutiert.

„Mit den Empfehlungen will die in der DFG organisierte Wissenschaft ein Signal senden, dass das Thema weiterhin von großer Aktualität ist“, sagt DFG-Vizepräsident Professor Dr. Roland A. Fischer, der der AG Forschungsorientierte Gleichstellungsstandards vorsteht. „Die Empfehlungen richten sich an die DFG-Mitglieder selbst, sollen aber auch den Diskussionsprozess bei anderen Wissenschaftsorganisationen, in der Forschungsförderung oder auch in der Politik anstoßen und zu weiteren Verbesserungen in Bezug auf Chancengleichheit und Gleichstellung im Wissenschaftssystem beitragen.“

[www.dfg.de/pm/2020\\_29](http://www.dfg.de/pm/2020_29)

## Eugen und Ilse Seibold-Preis

Vier engagierte Mittler zwischen Japan und Deutschland

Die DFG zeichnet in diesem Jahr gleich vier Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler mit dem Eugen und Ilse Seibold-Preis aus (auf den Fotos v.l.n.r.): Der Chemiker Professor Dr. Shigeyoshi Inoue von der TU München, die Japanologin Professorin Dr. Regine Mathias von der Universität Bochum, der Materialphysiker Professor Dr. Hidenori Takagi vom Max-Planck-Institut für Festkörperforschung in Stuttgart sowie die Rechtswissenschaftlerin Professorin Dr. Kanako Takayama von der Universität Kyoto erhalten die mit



Foto: TU München



Foto: privat

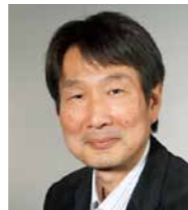


Foto: privat



Foto: privat

jeweils 15 000 Euro dotierte Auszeichnung. Mit ihrem jahrelangen Engagement haben sie erfolgreich zum deutsch-japanischen Wissenschaftsaustausch ebenso wie zu einem kulturellen Austausch beigetragen. Der Seibold-Preis wird 2020 zum letzten Mal vergeben, weil der von Eugen und Ilse Seibold im Jahr 1997 gestiftete Fonds nach dieser Preisrunde aufgezehrt sein wird. Die Verleihung des Seibold-Preises soll wegen der Coronavirus-Pandemie erst im nächsten Jahr stattfinden.

[www.dfg.de/geoerderte\\_projekte/wissenschaftliche\\_preise/seibold-preis/2020](http://www.dfg.de/geoerderte_projekte/wissenschaftliche_preise/seibold-preis/2020)

## Deutsch-polnische Brückenbauer

Copernicus-Preis für Sebastian Faust und Stefan Dziembowski

Für ihre Verdienste um die deutsch-polnische Zusammenarbeit in der Wissenschaft erhalten Professor Dr. Sebastian Faust (Foto l.), Technische Universität Darmstadt, und Professor Dr. Stefan Dziembowski, Universität Warschau, den Copernicus-Preis 2020 der DFG und der Stiftung für die polnische Wissenschaft (FNP). Die von DFG und FNP berufene Jury sprach den Wissenschaftlern den Preis für ihre herausragende Zusammenarbeit auf dem Feld der Theoretischen Kryp-



Foto: TU Darmstadt/Birner



Foto: privat

tografie und IT-Sicherheit zu. Ihre gemeinsame Forschung an mathematischen Grundlagen von Verschlüsselungstechniken habe erheblich dazu beigetragen, die Nutzung von Informationstechnologien und den damit verbundenen Prozess des Datentransfers sicherer und gleichzeitig effizienter zu machen. Der wesentliche Beitrag ihrer Arbeiten liege in der Zusammenführung verschiedener Sicherheitsmodelle.

[www.dfg.de/geoerderte\\_projekte/wissenschaftliche\\_preise/copernicus-preis/2020](http://www.dfg.de/geoerderte_projekte/wissenschaftliche_preise/copernicus-preis/2020)

## DFG legt MAK- und BAT-Werte-Liste 2020 vor

65 Änderungen und Neuaufnahmen / Übergabe an Bundesarbeitsminister

Die Ständige Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG hat die 56. MAK- und BAT-Werte-Liste vorgelegt. Die Liste wurde jetzt an den Bundesminister für Arbeit und Soziales übergeben und dient als wesentliche Grundlage für notwendige Änderungen und Anpassungen gesetzlicher Regelungen im Arbeitsschutz. Sie ist Teil der wissenschaftlichen Politikberatung, die sich die DFG in ihrer Satzung zur Aufgabe gemacht hat. Die Liste enthält in diesem Jahr 65 Änderungen und Neuaufnahmen und ist in gedruckter Form wie auch digital im Open Access verfügbar. Die digitale Liste erscheint in deutscher, englischer und spanischer Sprache, sodass die Kommission auch auf internationaler Ebene zur Weiterentwicklung und zum aktiven Arbeitsschutz beiträgt.



In der aktuellen Liste legte die Kommission unter anderem die Kanzerogenitätskategorie „krebserzeugend beim Menschen“ für 1,2-Dichlorpropan fest. Bei 1,2-Dichlorpropan handelt es sich um ein verbreitetes Lösungsmittel, das zum Reinigen eingesetzt und in der Umwelt nur schwer abgebaut wird. In Japan waren Drucker nach der Verwendung von 1,2-Dichlorpropan als Lösungsmittel an üblicherweise beim Menschen selten vorkommenden Gallengangskarzinomen erkrankt – obwohl diese im Tierexperiment nicht aufgetreten waren. Für

beim Menschen krebserzeugende Stoffe kann kein gesundheitsbasierter Grenzwert definiert werden, aber eine diesbezügliche Einstufung hat weitreichende Konsequenzen für den praktischen Arbeitsschutz, die vom Ausschuss für Gefahrstoffe (AGS) des Bundesarbeitsministeriums festgelegt werden.

Die jährlich erscheinenden MAK- und BAT-Werte-Listen sowie alle von der Kommission erarbeiteten Stoffbegründungen und Methodenbeschreibungen sind in der MAK-Collection auffindbar. Aktuell wird hierfür eine neue Plattform durch das ZB MED – Informationszentrum Lebenswissenschaften aufgebaut. Die ersten Veröffentlichungen sind bereits auf der neuen Plattform erschienen.

[www.dfg.de/mak](http://www.dfg.de/mak)

[www.dfg.de/pm/2020\\_31](http://www.dfg.de/pm/2020_31)

## Aus der Förderung

Die DFG richtet **zehn neue Sonderforschungsbereiche (SFB)** ein. Dies beschloss der zuständige Beauftragungsausschuss, der wegen der Coronavirus-Pandemie per Videokonferenz tagte. Die neuen SFB werden seit dem 1. Juli 2020 zunächst vier Jahre lang mit insgesamt rund 114 Millionen Euro gefördert. Darin enthalten ist eine 22-prozentige Programmpauschale für indirekte Kosten aus den Projekten.

[www.dfg.de/pm/2020\\_21](http://www.dfg.de/pm/2020_21)

Die DFG hat **14 neue Schwerpunktprogramme (SPP)** für das Jahr 2021 bewilligt. Dies beschloss der Senat

der DFG im schriftlichen Verfahren. Die Forschungsthemen reichen von sensorintegrierenden Maschinenelementen über die Systemökologie von Böden bis zu den theoretischen Grundlagen von Deep Learning. Schwerpunktprogramme werden für sechs Jahre gefördert. Aktuell befinden sich insgesamt 99 SPP in der Förderung.

[www.dfg.de/pm/2020\\_19](http://www.dfg.de/pm/2020_19)

**Sechs neue Forschungsgruppen und eine neue Klinische Forschungsgruppe** werden von der DFG unterstützt. Dies beschloss der Hauptausschuss der DFG auf Empfehlung des Senats im schriftlichen Umlaufverfahren; drei der sechs Forschungsgruppen wurden in seiner Sitzung im Rahmen der virtuellen Jahresversammlung 2020 beschlossen. Im Ganzen

fördert die DFG zurzeit 160 Forschungsgruppen, 13 Klinische Forschungsgruppen und 17 Kolleg-Forschungsgruppen.

[www.dfg.de/pm/2020\\_14](http://www.dfg.de/pm/2020_14)

[www.dfg.de/pm/2020\\_27](http://www.dfg.de/pm/2020_27)

Zur weiteren Stärkung des wissenschaftlichen Nachwuchses richtet die DFG **elf neue Graduiertenkollegs (GRK)** ein. Dies beschloss der zuständige Beauftragungsausschuss, der wegen der Coronavirus-Pandemie vom 8. Mai auf den 7. Juli verlegt wurde und per Videokonferenz tagte. Die neuen GRK werden ab Oktober 2020 zunächst viereinhalb Jahre lang mit insgesamt rund 56 Millionen Euro gefördert.

[www.dfg.de/pm/2020\\_32](http://www.dfg.de/pm/2020_32)



## Die Deutsche Forschungsgemeinschaft

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) ist die größte Forschungsförderorganisation und die zentrale Selbstverwaltungsorganisation der Wissenschaft in Deutschland. Nach ihrer Satzung hat sie den Auftrag, „die Wissenschaft in allen ihren Zweigen zu fördern“.

Mit einem jährlichen Etat von inzwischen rund 3,3 Milliarden Euro finanziert und koordiniert die DFG in ihren zahlreichen Programmen rund 31 000 Forschungsvorhaben einzelner Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sowie von Forschungsverbänden an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen. Dabei liegt der Schwerpunkt in allen Wissenschaftsbereichen in der Grundlagenforschung.

Alle Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler an Hochschulen und Forschungseinrichtungen in Deutschland können bei der DFG Anträge auf Förderung stellen. Die Anträge werden nach den Kriterien der wissenschaftlichen Qualität und Originalität von Gutachterinnen und Gutachtern bewertet und den Fachkollegien vorgelegt, die für vier Jahre von den Forscherinnen und Forschern in Deutschland gewählt werden.

Weitere Informationen im Internet unter [www.dfg.de](http://www.dfg.de)

Die besondere Aufmerksamkeit der DFG gilt der Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses, der Gleichstellung in der Wissenschaft sowie den wissenschaftlichen Beziehungen zum Ausland. Zudem finanziert und initiiert sie Maßnahmen zum Ausbau des wissenschaftlichen Bibliothekswesens, von Rechenzentren und zum Einsatz von Großgeräten in der Forschung. Eine weitere zentrale Aufgabe ist die Beratung von Parlamenten und Behörden in wissenschaftlichen Fragen. Zusammen mit dem Wissenschaftsrat führt die DFG auch die Exzellenzstrategie des Bundes und der Länder zur Stärkung der Spitzenforschung an Hochschulen durch.

Zu den derzeit 97 Mitgliedern der DFG zählen vor allem Universitäten, außeruniversitäre Forschungsorganisationen wie die Max-Planck-Gesellschaft, die Leibniz-Gemeinschaft und die Fraunhofer-Gesellschaft, Einrichtungen der Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren sowie wissenschaftliche Akademien. Ihre Mittel erhält die DFG zum größten Teil von Bund und Ländern, hinzu kommt eine Zuwendung des Stifterverbandes für die Deutsche Wissenschaft.

## Impressum

Herausgegeben von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG); „forschung“ erscheint vierteljährlich im Selbstverlag.

Redaktionsanschrift: DFG, Presse- und Öffentlichkeitsarbeit, Kennedyallee 40, 53175 Bonn, Tel. +49 228 885-1, Fax +49 228 885-2180, E-Mail: [redaktionforschung@dfg.de](mailto:redaktionforschung@dfg.de); Internet: [www.dfg.de](http://www.dfg.de)

Redaktion: Marco Finetti (fine; Chefredakteur, v.i.S.d.P.); Dr. Rembert Unterstell (RU; Chef vom Dienst)  
Lektorat: Stephanie Henseler, Inken Kiupel  
Grundlayout: Tim Wübben/DFG; besscom, Berlin; Produktionslayout: Olaf Herling, Tim Wübben  
Redaktionsassistent: Mingo Jarree

Druck: Bonner Universitäts-Buchdruckerei (BUB); gedruckt auf ENVIRO Ahead C, gestrichenes Recycling-Papier mit halbmatter Oberfläche aus 100% Altpapier, FSC Recycled.

ISSN 1522-2357



Foto: AWI/Manuel Ernst/UFA

Rendezvous in der Arktis: Auf diesen Tag hatten alle Beteiligten lange gewartet. Schiffsbesatzungen und Polarforscherinnen und Polarforscher hatten sich wochenlang vorbereitet und zum Teil harte Quarantänebedingungen in Kauf genommen, dann konnte die „Polarstern“ (vorne rechts) mit der „Maria S. Merian“ (links) und der „Sonne“ zusammentreffen. Die Coronavirus-Pandemie hatte im Frühjahr auch das deutsche Forschungsschiff getroffen, das als Teil der internationalen MOSAiC-Forschungsexpedition auf seiner Eisscholle in der Arktis lag. Die üblichen Nachschubfahrten durch russische, schwedische und chinesische Eisbrecher fielen weg, das Personal musste länger auf seine Ablösung warten. Einsatz kam in einer kurzfristigen Hilfsaktion, unterstützt vom Bundesministerium für Bildung und Forschung, der Leitstelle Deutscher Forschungsschiffe und der DFG, die Mitte Mai die beiden Versorgungsschiffe auf die Reise zur „Polarstern“ schickten, die selbst inzwischen ihre Station verlassen hatte. Anfang Juni dann konnten bei Spitzbergen auf offenem Meer Crew und Forschungspersonal gewechselt sowie Proviant und Treibstoff verladen werden. „Mit unserer gemeinsamen Aktion haben wir das MOSAiC-Projekt vor einem vorzeitigen Abbruch und damit die Wissenschaft insgesamt vor dem Verlust äußerst wertvoller Daten bewahrt“, freute sich danach auch DFG-Präsidentin Katja Becker. Bis Oktober noch soll die „Polarstern“ als Teil der bisher größten Forschungsexpedition in der Arktis mit insgesamt 300 Forscherinnen und Forschern aus 20 Nationen in der „Klimaküche Arktis“ neue Einblicke in den globalen Klimawandel gewinnen. [www.mosaic-expedition.org](http://www.mosaic-expedition.org)

