

# JUNGE AKADEMIE MAGAZIN



---

DOSSIER  
**Rebellion und Revolution**

KOMMENTAR  
**Florian Meinel über Wissenschaftsfreiheit**

ARBEITSGRUPPEN  
**Podium zur Zukunft der Wissenschaft**

---

## JUNGE AKADEMIE MAGAZIN

Das Junge Akademie Magazin wird von Mitgliedern der Jungen Akademie konzipiert. Es bietet Einblicke in Projekte und Veranstaltungen der Jungen Akademie, berichtet über Mitglieder und Publikationen und mischt sich in aktuelle wissenschaftliche und wissenschaftspolitische Debatten ein.

## DIE JUNGE AKADEMIE

Die Junge Akademie wurde im Jahr 2000 als gemeinsames Projekt der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften (BBAW) und der Deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina gegründet. Sie ist weltweit die erste Akademie des wissenschaftlichen Nachwuchses. Die Junge Akademie wird gemeinsam von BBAW und Leopoldina getragen. Seit 2011 ist sie administrativ dauerhaft im Haushalt der Leopoldina verankert und wird finanziert vom Bundesministerium für Bildung und Forschung sowie den Ländern Berlin, Brandenburg und Sachsen-Anhalt. Ihre fünfzig Mitglieder, Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler aus dem deutschsprachigen Raum, widmen sich dem interdisziplinären Diskurs und engagieren sich an den Schnittstellen von Wissenschaft und Gesellschaft.

# EDITORIAL

Eine Nagellackfirma warb vor einiger Zeit mit ihrer *Nail Revolution Collection*. Sie machte die Revolution zu einer bloßen Variation eines Schönheitsprodukts und befreite den Begriff damit von seiner politischen und gesellschaftlichen Bedeutung. Dabei gibt es heute durchaus noch radikale politische, gesellschaftliche, aber auch wissenschaftliche Umbrüche. Die Mitglieder der Jungen Akademie analysieren diese nicht nur, sondern gestalten die Veränderungen mit oder befördern sie gar. So entwickelt etwa die Informatikerin Jessica Burgner-Kahrs mit ihrer Forschungsgruppe neuartige Roboter, die in nicht allzuferner Zukunft die Chirurgie „ganz grundsätzlich revolutionieren“ werden. Nachzulesen im Interview ab Seite 20.

Aber was ist überhaupt eine Revolution? Die Idee zu diesem Dossier beruht auf einer Veranstaltung der Jungen Akademie im Rahmen des Salon Sophie Charlotte der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften. Die Beiträge thematisieren unterschiedlichste Revolutionen: von jener des Kochens, der wohl radikalsten Revolution der Menschheitsgeschichte, über die politischen Umbrüche im Namen der Menschenrechte bis zu aktuellen Umwälzungen in der Kosmologie.

Das Wort „Revolution“ wurde in der frühen Moderne geprägt und bezeichnete zuerst die Bahnbewegung der Planeten. Erst mit der *Glorious Revolution* in England und der Französischen Revolution erhielt der Begriff die Bedeutung eines unumkehrbaren Prozesses. Dieses Bewusstsein eines irreversiblen Systemwechsels spielte auch eine Rolle in der ägyptischen Rebellion 2011. Evelyn Runge beschreibt, wie die sozialen Medien während der Arabellion von Aktivistinnen und Aktivisten genutzt wurden und wie sich seither die Produktionsbedingungen im Fotojournalismus verändern.

Aufstände und Putsche können auch gefährlich, ja existentiell bedrohlich werden. Augenscheinlich wird dies derzeit in der Türkei: Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler wurden entlassen oder sitzen im Gefängnis. Doch ist die Wissenschaftsfreiheit auch im demokratischen Westen bedroht? An vielen Orten weltweit hat 2017 der *March for Science* stattgefunden: Statt in Labors oder in Bibliotheken standen die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler auf der Straße, um lautstark auf die Wichtigkeit der freien Forschung für die freie Gesellschaft aufmerksam zu machen. Der Jurist Florian Meinel argumentiert im Kommentar auf Seite 26 und 27: Zur Verteidigung der Wissenschaftsfreiheit soll die Wissenschaft nicht nur protestieren, sondern vor allem demonstrieren, welchen Gebrauch sie von der Freiheit machen kann.

Mit dieser Ausgabe möchten wir Ihnen das revolutionäre Potenzial der freien Wissenschaft näherbringen und laden Sie dazu nun zu einem der revolutionärsten Akte der Weltgeschichte ein: zum Lesen!

Caspar Battagay



*Formale Strenge und Reminiszenz an die Industriekultur: Im Essener SAANA-Gebäude fand das Symposium „Sweet Home“ statt (siehe Seite 28)*

## IMPRESSUM

### Herausgeberschaft

Die Junge Akademie (JA)  
an der  
Berlin-Brandenburgischen  
Akademie der Wissenschaften  
und der Deutschen Akademie  
der Naturforscher Leopoldina

### Redaktionsteam der JA

Miriam Akkermann und  
Caspar Battegay (verantwortlich)  
Jennifer Girrbaach-Noe  
Diana Göhringer  
Katharina Heyden  
Lisa Kaltenegger  
Florian Meinel  
Fabian Schmidt  
Jule Specht  
Kai Wiegandt

### Beiträge aus der JA

Miriam Akkermann  
Jessica Burgner-Kahrs  
Anuscheh Farahat  
Jan Hennings  
Lena Henningsen  
Philipp Kanske  
Christoph Lundgreen  
Florian Meinel  
Jonas Peters  
Evelyn Runge  
Fabian Schmidt

### Weitere Beiträge

Dirk Liesemer  
Jan Hauke Plaßmann  
Deidre Rath  
Unbi Kim

### Text und Koordination

Caspar Battegay, JA-Mitglied  
Dirk Liesemer,  
freier Textchef  
Deidre Rath,  
freie Mitarbeit/  
Projektmanagement  
Jan Hauke Plaßmann,  
JA-Geschäftsstelle  
Tom Seidel, freier Lektor

### Titelbild

Franziska Becker  
Kristin Meyer (Illustration)

### Gestaltung

Wiebke Genzmer

### Druck

Druckerei Weidner GmbH

### Auflage

1.500 Exemplare

### August 2017

© Die Junge Akademie

ISSN 1863-0367

[www.diejungeakademie.de](http://www.diejungeakademie.de)

# INHALT

- 1 EDITORIAL  
2 IMPRESSUM

- 
- Dossier** REBELLION UND REVOLUTION  
5 DIE IDEE DER STETEN VORWÄRTSBEWEGUNG  
8 DIE UMWÄLZUNGEN SEIT DER KOPERNIKANISCHEN WENDE  
10 AM ANFANG WAR DAS KOCHEN  
14 BILDER EINER REVOLUTION  
18 DIE VERMESSUNG UNSERER PERSÖNLICHKEIT  
20 INTERVIEW MIT DER INFORMATIKERIN JESSICA BURGNER-KAHR  
24 VOM TRANSFORMATIVEN CHARAKTER DER LETZTEN UTOPIE

- 
- Kommentar** 26 Florian Meinel zur Wissenschaftsfreiheit

- Projekte** 28 STRUKTURWANDEL UND NEUE VOLKSMUSIK Eine interdisziplinäre Tagung erkundete eine besondere Weltregion: die Heimat

- Arbeitsgruppen** 31 DIE ZUKUNFT DER WISSENSCHAFT Ein Podium, organisiert von der AG „Wissenschaftspolitik“, debattierte über umkämpfte Ressourcen und Tenure-Track-Professuren

- Internationales** 34 AUFBRUCH IN SÜDKOREA Wie sich die Junge Akademie des Landes mit der internationalen Wissenschaftsgemeinde vernetzt

- JA aktiv** 36 NEUE MITGLIEDER  
38 ALUMNI  
40 PREISE UND PUBLIKATIONEN  
42 TERMINE 2017/2018

- Zu guter Letzt** 44 WAS MACHT EIGENTLICH ... Julia Eckert?

# REBELLION UND REVOLUTION

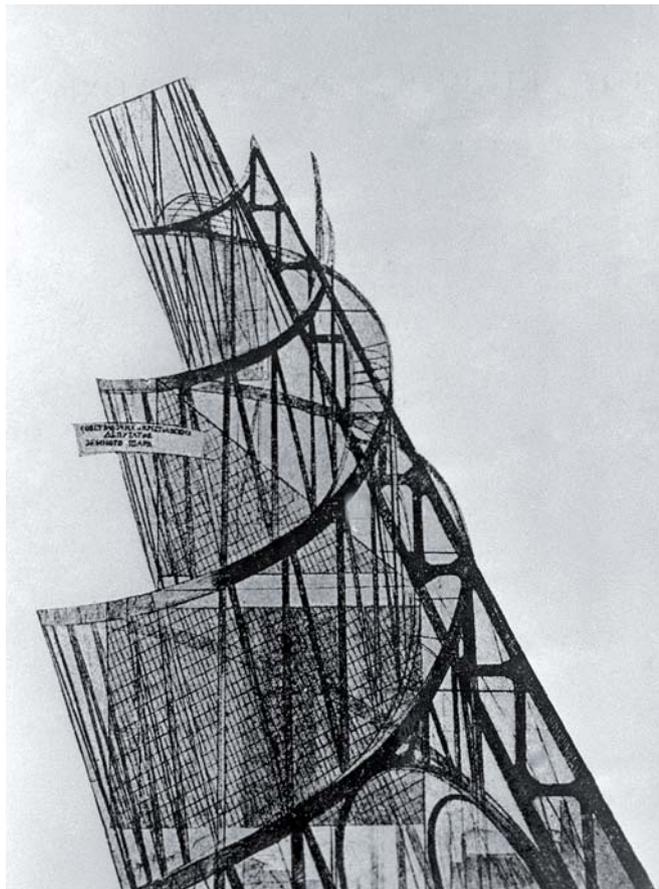
KONZEPTION CASPAR BATTEGAY

Die Illustrationen auf den kommenden Seiten sollen mit hintergründigem Schalk die Leichtigkeit von Revolutionen darstellen: die kindliche Freude, die nicht zuletzt auch jeder wissenschaftliche Aufbruch verbreiten möchte. Für die Gestaltung dieses Dossiers konnten wir die Berliner Illustratorin Kristin Meyer und die Grafikdesignerin Franziska Becker aus Leipzig gewinnen.

# DIE IDEE DER STETEN VORWÄRTSBEWEGUNG

Dem Begriff nach mögen Revolutionen radikal und unumkehrbar sein, tatsächlich waren sie jedoch nie irreversibel

TEXT JAN HENNINGS



Modell des Tatlin-Turms von 1919: Symbol der proletarischen Weltrevolution

Warum bezeichnet man als „Revolution“ Ereignisse oder Entwicklungen, die Elemente von Radikalität und Unumkehrbarkeit in sich tragen? Möglicherweise hängt das damit zusammen, dass die historische Erfahrung von radikalem Wandel nicht selten mit Zukunftsvorstellungen und der Idee unumkehrbaren Fortschritts gekoppelt war. Der Begriff „Revolution“ ist politisch-gesellschaftlich besetzt. Aber das war nicht immer so. Erst im Übergang von der Vormoderne zur Moderne hat sich eine Bedeutung des Begriffs herausgebildet, die unsere Wahrnehmung von tiefgreifenden Veränderungen bis heute prägt.

Das Wort fand schon früh in unterschiedlichen Kontexten Verwendung, etwa in der Astronomie. Schon immer gab es auch ein umfangreiches Vokabular für gewaltsamen Umsturz oder langfristige gesellschaftliche Umgestaltungen. Neu ist spätestens seit der *Glorious Revolution* von 1688 die positive und politisch legitimierende Wendung des Begriffs, die im Zukunftsoptimismus der aufklärerischen Geschichtsphilosophie zur vollen Entfaltung kam und durch die Idee progressiv umfassender Veränderung den geistigen Horizont der Französischen Revolution vorbereitete. Historische Erfahrung bewirkte den Wandel des Worts. Mit ihm begannen die Zeitgenossen des 17. und 18. Jahrhunderts einen unabwendbaren historischen Prozess zu benennen sowie die Machbarkeit und Durchsetzbarkeit politischer Ziele auszudrücken. Durch die Übertragung des Begriffs in das Politische bezeichnet „Revolution“ seitdem nicht nur ein Ereignis in der Vergangenheit oder eine wissenschaftlich beschreibbare Tatsache, die unser Leben bestimmt. Er steht auch für etwas radikal Neues, für ein Programm, mit dem Menschen ihre Zukunft

gestalten: „Der Begriff ist zugleich erkenntnisleitend wie handlungsweisend. Darin liegt seine Modernität beschlossen“, fasst Reinhart Koselleck diesen Bedeutungswandel im historischen Lexikon *Geschichtliche Grundbegriffe* zusammen.

Im künstlerischen Umfeld der Russischen Revolution wurde diese Idee besonders einprägsam vom sowjetischen Avantgarde-Künstler Vladimir Tatlin formuliert: Er präsentierte 1919 ein Modell für das „Monument der Dritten Internationale“, den berühmten Tatlin-Turm. Die Architektur des Entwurfs veranschaulichte die Einheit von prozesshaftem Zeitbewusstsein und menschlichem Handlungsauftrag. Das vierhundert Meter hohe Gebäude sollte den Sitz der Kommunistischen Internationale beherbergen und die proletarische Weltrevolution sowie das gesellschaftlich-politische Leben nicht nur symbolisieren, sondern in seiner Dynamik selbst verkörpern und erfahrbar machen.

Auf drei zu einer Spirale emporwachsenden Achsen sollten separate Ebenen rotieren, auf denen wichtige Komponenten des modernen Lebens untergebracht werden konnten. Jede Achse kreiste nach unterschiedlichem Zeitmaß und beherbergte wichtige Tätigkeitsfelder der Dritten Internationale. Auf dem untersten Level drehte sich ein würfelförmiger Bau für legislative Funktionen und Kongresse in jährlicher Rotation. Für exekutive und administrative Aufgaben war eine Pyramide auf der mittleren Ebene vorgesehen, die sich in monatlicher Umdrehung bewegte. Ein Zylinder auf der obersten Achse rotierte einmal täglich und bot Platz für Institutionen der Informationsverbreitung.

In seiner Ästhetik stellte der Turm die Revolution als unumkehrbare, vorwärtsschreitende Entwicklung dar. Gleichzeitig brachte er sie durch seine Rotationsdynamik und die darin eingebundenen Entscheidungsprozesse gewissermaßen selbst hervor. Der Kritiker Viktor Shklovskii meinte dazu passend in einem russischen Zeitschriftenbeitrag aus dem Jahr 1921, der Turm sei aus Stahl, Glas und Revolution gemacht. Der Kunsthistoriker Nikolai Punin hatte kurz vorher in einem Kommentar zu dem Modell beobachtet, dass der Turm eine Bewegung revolutionärer Befreiung bedeute. Seine Form sei fest verankert im Fundament, aber sie fliehe vom Grund nach oben, schraube sich in die Höhe und überwinde dabei das Material und die Kraft der Gravitation.

Die Gesellschaft wachse in einer Spiralbewegung und konstanter Revolution aufwärts und überkomme alle erdhaften, animalischen Interessen und Instinkte. In dieser Interpretation überwindet das Neue für immer die Fesseln alter Strukturen und Traditionen. So ein Prozess setzt radikalen Änderungswillen voraus und lässt keine Rückkehr zu vorherigen Seinszuständen zu. Dem Begriff nach mögen Revolutionen radikal und irreversibel sein, aber nie waren politisch-soziale Umgestaltungen tatsächlich unumkehrbar. Radikale Umwälzungen bringen stets Kräfte hervor, die das Rad der Revolution mit Gewalt zurückdrehen, da es sich schon in unaufhaltsamer Schwingung nach vorn bewegt – man denke an die Terrorherrschaft während der Französischen Revolution beziehungsweise die spätere Restauration der bourbonischen Monarchie oder an den russischen Bürgerkrieg nach der Oktoberrevolution beziehungsweise die Auflösung der Sowjetunion im späten 20. Jahrhundert. Die Geschichte zeigt: Das „Kein Weg zurück!“ ist in menschengemachten Revolutionen utopisch, obwohl die Idee der irreversiblen Vorwärtsbewegung im Kern des modernen Revolutionsbegriffs angelegt ist. Tatlins Zukunftsversion, entworfen während des russischen Bürgerkriegs, verzichtete freilich auf diese gegengelagerte Achse – das Rad der Geschichte. Stattdessen sollte die Revolution die Gesellschaft in scheinbar unumkehrbaren Spiralbewegungen zu höheren Errungenschaften winden. Aber dies blieb Utopie, der Turm wurde nie gebaut.

Tiefgreifend und möglicherweise unumkehrbar – und in diesem Sinne „revolutionär“ – ist allein jener Bedeutungswandel, den moderne Revolutionen selbst herbeigeführt haben, indem sie historisches Bewusstsein, menschliches Handeln und Zukunftsprogramm in dem Begriff „Revolution“ miteinander verschränkt haben. Vor das Wort gibt es kein Zurück. Diese Begrifflichkeit mag vielleicht auch erklären, weshalb nicht alle politischen Umwälzungen der jüngsten Geschichte trotz ihrer positiv-legitimierenden Begleitvorstellungen unbestritten als „Revolutionen“ in den allgemeinen Sprachgebrauch finden, zumindest dann nicht, wenn sie sich nicht ohne weiteres in den lexikalischen Bestand historischer Erfahrung einordnen lassen und entweder mit Attributen abgewandelt werden oder ihrerseits neues Vokabular hervorbringen, wie „die Friedliche Revolution von 1989“ – „die Wende“.






---

Der Historiker Jan Hennings, Mitglied der Jungen Akademie seit 2016, forscht am Department of History der Central European University Budapest.

**Zum Weiterlesen:**

**Reinart Koselleck:** *Art. Revolution, Rebellion, Aufruhr, Bürgerkrieg*, in: *Geschichtliche Grundbegriffe. Historisches Lexikon zur politisch-sozialen Sprache in Deutschland*, Bd. 5, Stuttgart 2004, S. 653–788. **Nikolai Punin:** *Pamiatnik III Internatsionala. Proekt khud. V. E. Tatlina*, St. Petersburg 1920. **Viktor Shklovskii,** *Pamiatnik Tre'temu Internatsionalu*, in: *Zhizn' iskusstva*, 5.–9. Januar 1921.

# DIE UMWÄLZUNGEN SEIT DER KOPERNIKANISCHEN WENDE

## Was wissen wir über die Einzigartigkeit unseres Planeten – und was folgt daraus?

TEXT FABIAN SCHMIDT

Mit der kopernikanischen Wende begann eine Reihe von Revolutionen, die unseren Platz und unsere Rolle im Universum neu definierten. Zuvor galt in Europa das ptolemäische Weltbild, nach dem die Erde im Zentrum des Universums steht und von Sonne, Mond und Sternen umrundet wird. Mit dem kopernikanischen Modell wurde die Erde einer von zunächst sechs, später neun Planeten, die um die Sonne kreisen. Seit dem frühen 20. Jahrhundert wissen wir, dass auch die Sonne nur eine von Milliarden Sonnen innerhalb unserer Milchstraße ist und diese wiederum nur eine von mehreren Milliarden Galaxien in unserem Universum. Aber noch vor zwanzig Jahren konnten wir außerhalb unseres eigenen Sonnensystems keine weiteren Planeten nachweisen.

Bahnbrechende Beobachtungen der vergangenen zehn Jahre haben mittlerweile tausende Planeten, die um andere Sterne kreisen, entdeckt. Bisher können diese Exoplaneten nur indirekt beobachtet werden, wobei man den winzigen Effekt nutzt, den die Schwerkraft der Planeten auf die Bewegung ihrer jeweiligen Sonne ausübt. Aber schon im nächsten Jahrzehnt wird auch die direkte Beobachtung von Exoplaneten möglich werden. Insbesondere die Vermessung der Atmosphäre dieser Planeten könnte Hinweise auf Leben außerhalb der Erde liefern.

Die bisher in unserer unmittelbaren kosmischen Nachbarschaft nachgewiesenen Planeten sind von enormer Vielfalt in Größe, Zusammensetzung und Temperatur (siehe Linktipp). Dutzende haben Temperaturen, die flüssiges Wasser auf ihrer Oberfläche zulassen würden und die somit mit Leben kompatibel wären.

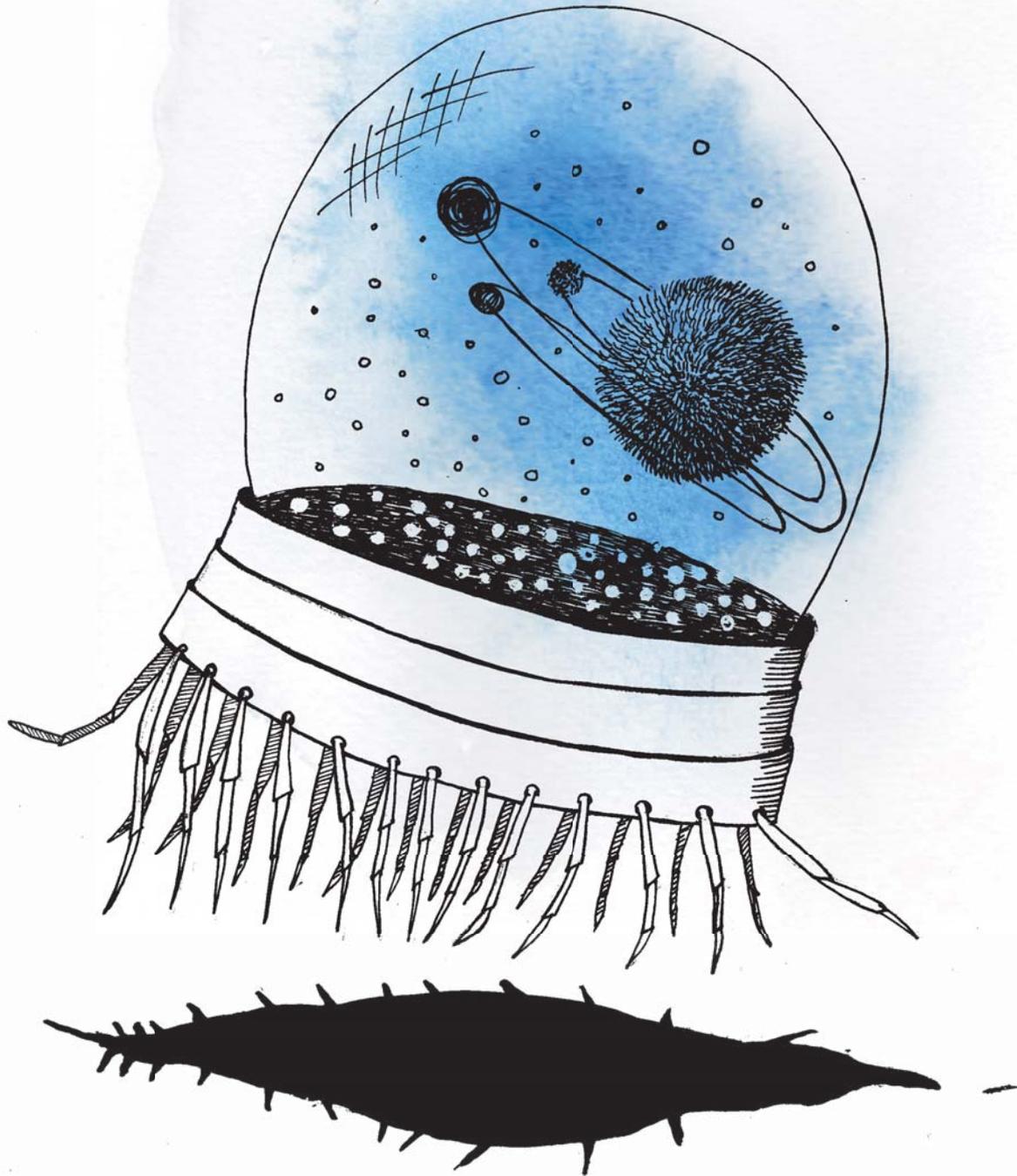
Ihre Anzahl lässt den Schluss zu, dass die Mehrheit der Milliarden Sterne unserer Milchstraße von einem Planetensystem wie dem der Sonne umkreist werden. In gewissem Sinn stellt dies nichts als eine konsequente Weiterführung der kopernikanischen Wende dar: Vom Zentrum des Universums ist die Erde zu einem kleinen von vielen Milliarden Planeten geworden. Ändern diese Erkenntnisse etwas an unserem Selbstverständnis als Menschheit?

Natürlich muss auch diese neueste Entwicklung nicht der Schlusspunkt sein. Dazu wissen wir noch viel zu wenig über die tatsächlichen Bedingungen, die auf der Oberfläche der erdähnlichen Exoplaneten vorherrschen. Völlig unbekannt ist auch, ob und wie häufig Leben auf diesen Planeten existiert. Was Exoplaneten betrifft, könnte unser Weltbild in Zukunft daher durchaus noch weitere Umwälzungen erleben. Klar ist, dass uns bis auf absehbare Zeit der Besuch anderer Planeten verwehrt bleiben wird. Wir müssen also alles dafür tun, um uns die Erde als einzig realistischen Lebensraum zu erhalten. 

---

*Der Physiker Fabian Schmidt, Mitglied der Jungen Akademie seit 2016, forscht am Max-Planck-Institut für Astrophysik in Garching.*

**Linktipp:** Auf folgender Seite der University of Chicago (<http://astro.uchicago.edu/~fabrycky/kepler/>) findet sich eine Zusammenstellung der komplexesten Exoplaneten-Systeme, die mit dem Kepler-Satelliten nachgewiesen wurden. Veranschaulicht wird die relative Größe der Planeten und ihrer Umlaufbahnen, wobei die letzteren nicht im gleichen Maßstab sind. Die Farbe der Planeten ist willkürlich und nur zur besseren Darstellung gewählt.





# AM ANFANG WAR DAS KOCHEN

Was verbindet kulinarisch alle Menschen unabhängig von ihren Küchen und Kulturen? Und was unterscheidet uns dabei von allen anderen Lebewesen, von Menschenaffen bis Kyklopen?

TEXT CHRISTOPH LUNDGREEN

Die radikalste Revolution der Menschheitsgeschichte fand bereits in grauer Vorzeit statt, vor gut zwei Millionen Jahren. Blicken wir dafür tief hinein in die menschliche DNA und weit zurück zu „unseren“ Anfängen. „Wir“ sehen noch deutlich anders aus als heute, beginnen erst langsam aufrecht zu gehen und auf dem Boden zu schlafen, verlernen das Klettern, verlieren immer mehr Fell und verwandeln uns im Laufe einer viele hunderttausend Jahre andauernden Evolution zu jenen „JägerInnen und SammlerInnen“, die vor 30.000 Jahren beeindruckende Höhlenmalereien und Kunstobjekte hinterlassen haben. Wie kam es zu alldem? Der britische Primatenforscher und Professor für biologische Anthropologie Richard Wrangham hat eine einfache Antwort: Es lag am Kochen!

Dabei geht es weniger darum, dass gekochte Nahrung für (viele) Menschen schlicht sehr lecker ist, als vielmehr darum, dass die Nährstoffe aus gekochter Nahrung besser aufgenommen werden können. „Gekocht“ meint damit ganz technisch die molekulare Veränderung der Nahrung, wie das Verflüssigen von Fett, das enzymatische Aufschließen von Zellen oder die Denaturierung von Eiweiß. Bei Fleisch kann dies durch Braten oder Backen ebenso erreicht werden wie durch die Säure einer leckeren Marinade oder durch physische Gewalt wie beim geklopften Carpaccio.

Wie aber kann man diesen Aspekt des Kochens als Voraussetzung der Entwicklung des *Homo sapiens* plausibel machen? Wranghams Modell basiert zunächst auf dem anhand von Skelettfunden rekonstruierbaren Ansteigen der Gehirngröße bei „unserem Vorfahren“ *Homo erectus*. Bedenkt man, dass unser heutiges Gehirn zwanzig Prozent der aufgenommenen Energie

verbraucht, obwohl es nur zwei Prozent unseres Gewichts ausmacht, wird klar, dass dafür an anderer Stelle „gespart“ werden muss. Die Größe vieler Organe, wie des Herzens, verhält sich allerdings proportional zur Körpergröße, sodass vor allem eine Verkleinerung des Magens in Betracht kommt, welcher sich prozessierter und damit energetisch wertvollerer Nahrung anpasste. Auch andere Strukturen unserer Anatomie, etwa die im Vergleich mit Menschenaffen geringere Größe von Kiefer, Mund, Lippen und Zähnen, sind gut mit der regelmäßigen Aufnahme gekochter Nahrung in Einklang zu bringen, während umgekehrt die Notwendigkeit oder besser: der evolutionäre Vorteil eines größeren Gehirns zur Kommunikation einleuchtet – allein zur Sprachentwicklung, die bei der gemeinsamen Jagd wilder Tiere wie auch beim Sitzen am Lagerfeuer gefördert wie gefordert wurde.

Unabhängig von diesem Evolutionsmodell hat die Archäologie mittlerweile Feuerstellen identifiziert, die bis auf eine Million Jahre vor unserer Zeit datiert werden können, was die Beherrschung des Feuers zwecks Kochens weit vor dem Erscheinen von *Homo sapiens* (um circa 200.000 v. Chr.) untermauert. Und auch meine eigene Disziplin, die Alte Geschichte, vermag in den Mythen der Griechen Spuren dieser Urgeschichte zu erkennen. Zu denken ist vor allem an Prometheus, der den Menschen das Feuer nicht nur bringt, sondern wieder bringt, nachdem der Göttervater Zeus es ihnen genommen hat. Feuer erscheint somit gegenüber Vorstellungen vom Zivilisationsbeginn noch als vorgängig, und Prometheus, dem der römische Dichter Ovid später sogar die Erschaffung des Menschen zuschreiben wird, könnte tatsächlich als Ahnherr des Kochens aufgefasst werden,

schließlich ist er es, der den Göttervater beim Mahl betrügt und mit einer List für die Aufteilung der Tieropfer in der Form sorgt, dass Knochen und Haut für die Götter bestimmt sind, den Menschen aber das gekochte Fleisch verbleibt.

Wie universal solcher Genuss ist, zeigt sich im 9. Gesang der Odyssee in der berühmten Szene zwischen Odysseus und dem Kyklopen Polyphem: Odysseus und seine Gefährten vergehen sich auf der Heimfahrt nach dem zehnjährigen Krieg um Troja unterwegs in der Höhle des Kyklopen an dessen Vorräten. Als dieser eher rauere Zeitgenosse zurückkehrt und die Eindringlinge entdeckt, verschließt er die Höhle mit einem großen Stein und beginnt, jeden Tag zwei Gefährten des Odysseus zu verspeisen – bis es diesen gelingt, ihn erst zu blenden und dann, sich unter den Bäuchen der Widder und Schafe festhaltend, zu entkommen.

Warum ist diese Geschichte relevant? Die Kyklopen fungieren bei Homer generell als Gegenbild zu den Griechen, sie halten keine Versammlungen ab, kennen kein Recht, kein Gesetz, wohnen vereinzelt, betreiben weder Ackerbau noch Seefahrt, also tun und haben nichts, was Griechen normalerweise haben oder tun. Und es gibt zwar ein Feuer in der Höhle, in welchem Odysseus seinen Stock vor der Blendung härten kann, aber Kyklopen kochen nicht. Polyphems Verspeisen der Gefährten des Odysseus bedeutet damit einen doppelten Zivilisationsbruch, eine zweifache kulturelle Differenz: Zum einen verweigert er ihnen das Gastrecht, zum anderen verspeist er sie roh. Bezeichnenderweise wird aber gerade dies nicht extra vom Dichter kommentiert – zu selbstverständlich ist das Kochen, eben nicht nur typisch griechisch, sondern universal menschlich.

Dies gilt bis heute. Die von Wrangham angeführten Studien zeigen, dass sich einzelne Personen – unter den Bedingungen der modernen Welt, mit beheizten Räumen und öffentlichen Verkehrsmitteln – ausschließlich von roher Kost ernähren und damit sogar wohlfühlen können. Doch verlieren die Probanden dabei so stark an Gewicht, dass einige von ihnen im Untersuchungszeitraum keine Kinder mehr hätten bekommen können. Evolutionär gesprochen erscheint damit die Rückkehr zur Rohkost auch heute nicht mehr möglich und Kochen damit als unumkehrbare Revolution. 

---

*Christoph Lundgreen, Mitglied der Jungen Akademie seit 2016, forscht und unterrichtet am Lehrstuhl für Alte Geschichte an der Technischen Universität Dresden.*

## KLEINE KOMMENTIERTE BIBLIOGRAFIE

Die These der (R-)Evolution durch Feuer und vor allem Kochen folgt ganz wesentlich dem Primatenforscher Richard Wrangham und seinem Buch [Catching Fire: How Cooking Made Us Human](#) (London 2009). Ähnliche Ideen, wenngleich ohne vergleichbare ernährungsphysiologische Argumente, finden sich bereits bei Jean Anthelme Brillat-Savarin und seiner berühmten [Physiologie du goût](#) (Paris 1825), mit dem auch in diesem Kontext passenden Bonmot: „Dis-moi ce que tu manges, je te dirai ce que tu es.“ Für den Aspekt der Sozialisation am gemeinsamen Feuer sei auf Robin Dunbar, [The Social Brain Hypothesis](#) (Evolutionary Anthropology 6, 1998, 178–190) oder Martin Jones, [Feast. Why Humans Share Food](#) (Oxford 2007) verwiesen.

Einen kleineren Überblick zu physikalischem und chemischem Verhalten von Molekülen während des Kochens bietet Hervé This-Benckhard in [Rätsel der Kochkunst](#) (München 1998), das Standardwerk für naturwissenschaftliche Grundlagen des Kochens ist Harold McGee [On Food and Cooking. The Science and Lore of the Kitchen](#) (New York 2004). Weitere kulinarische (wie kulturhistorische) Bemerkungen zum Thema „Kochen mit Feuer“ findet man im vorzüglichen Buch [Cooked. A Natural History of Transformation](#) von Michael Pollan (mit ausführlichem Literaturverzeichnis, u. a. auch zu „Cooking and Gender“).

Für die Ur- und Frühgeschichte sei verwiesen auf Hermann Parzinger, [Die Kinder des Prometheus. Eine Geschichte der Menschheit vor der Erfindung der Schrift](#) (München 2015), speziell für archäologisch nachgewiesene Feuerstellen siehe: F. Berna et al., [Microstratigraphic evidence of in situ fire in the Acheulean strata of Wonderwerk Cave, Northern Cape province, South Africa](#) (Proceedings of the National Academy

of Sciences 109, Nr. 20, 2012; online unter: doi: 10.1073/pnas.1117620109). Aufgenommen werden die beschriebenen Entwicklungen auch in Längsschnitten mit universalhistorischer Perspektive wie von Yuval Noah Harari, [Sapiens. A Brief History of Humankind](#) (London 2014) oder Ian Morris, [Foragers, Farmers, and Fossil Fuels: How Human Values Evolve](#) (Princeton 2015), bei dem es um die biologische Entstehung von Werten und deren Abhängigkeit von der zur Verfügung stehenden Menge an Energie für Menschen geht.

Eine humoristische Darstellung der „Erfindung“ des Feuers bietet der Roman [„The Evolution Man: Or How I Ate My Father“](#) von Roy Lewis (New York 1960).

Die wichtigsten Quellen zum Prometheus-Mythos sind Hesiod, [Die Theogenie](#) (vv. 507–616) sowie [Werke und Tage](#) (vv. 45–105), Aischylos, [Der gefesselte Prometheus](#), und Platon, [Protagoras](#) (320d–322a); die Erschaffung der Menschen findet sich in den [Metamorphosen](#) Ovids (1,76–89). Die Szene, in der die Gefährten des Odysseus vom Kyklopen Polyphem roh verspeist werden, stammt aus dem 9. Gesang der [Odyssee](#) von Homer, vgl. dazu Charles Segal, [The Raw and the Cooked in Greek Literature: Structure, Values, Metaphor](#) (The Classical Journal 69, 1974, 289–308), der sich dafür u. a. stützen kann auf Claude Lévi-Strauss, [Mythologiques I. Le cru et le cuit](#) (Paris 1964). – Abschließend lässt sich der vielzitierte Tagebucheintrag des schottischen Reisenden und Schriftstellers James Boswell vom 15. August 1773 (The Journals, 1762–95) anbringen: „My definition of man is a cooking animal. The beasts have memory, judgement, and the faculties and passions of our minds in a certain degree; but no beast is a cook“.

# BILDER EINER REVOLUTION

Wie Fotoreporterinnen und Fotoreporter in einer Revolution an Professionalität gewinnen, wenn sie aktiv die sozialen Medien bespielen

TEXT EVELYN RUNGE

## „The image-making act can itself be a political act.“

*Lina Khatib, in: „Image Politics in the Middle East“ (2013)*

Der Kopf des jungen Mannes lehnt ruhig an seiner Schulter. Mund und Augen sind geschlossen. Sein linkes Ohr, seine Stirn und Nase sind blutbedeckt. Er wird von zwei Männern getragen, der vordere bärtig, konzentriert, mit aufeinandergebissenen Zähnen. Der andere schreit, sein Mund ist weit aufgerissen, halb verdeckt von einem Mundschutz, die Augen sind zusammengekniffen. Er ist im Schock, offenbar ohne zu verstehen, dass er eine Leiche trägt.

Mosa'ab Elshamy hat diese Szene in Kairo fotografiert, am Mittag des 27. Julis 2013, nahe des Rabaa Al-Adawiya Squares. Sie war die Folge eines Gewaltausbruchs zwischen Sicherheitspersonal und Unterstützern des ehemaligen ägyptischen Präsidenten Mohammed Mursi. Das Bild wurde mit einem *Award of Excellence* des Wettbewerbs *Picture of the Year International* ausgezeichnet und gilt als eines der besten zehn Fotos 2013 des TIME Magazine.

Drei Jahre zuvor studierte Mosa'ab Elshamy noch Pharmazie. Nebenher bespielte er bereits einen Flickr-Auftritt. Doch die Aufnahmen waren eher der Familienfotografie und touristischen Postkartenoptik zuzuordnen. Erst der Arabische Frühling machte ihn zu einem Aktivist und professionellen Fotojournalisten. Ab Februar 2011 fotografierte der damals 21-Jährige zunehmend die Proteste in Ägypten, zunächst aus der Vogelperspektive den

Tahrir-Platz in Kairo, später vorwiegend Protestbanner und Demonstrierende. Seine Bildsprache entwickelte sich schnell in Richtung klassischer Reportagefotografie: dynamische Bildgestaltung, nah dran an den Menschen, subjektive Erzählhaltung und ein Fokus auf konfliktreiche Situationen mit größerem gesellschaftlichem Bezug. Heute arbeitet der 27-Jährige als Fotojournalist der Nachrichtenagentur AP.

Die Arabische Revolution gilt als Social-Media-Revolution. Bürgerinnen und Bürger protestierten und organisierten sich über Facebook, Twitter und andere Kanäle. Elshamys Werdegang steht auch für das Zusammenspiel von politischem visuellem Aktivismus auf Twitter und Flickr sowie dem Abdruck seiner Bilder in traditionellen Medienunternehmen – obwohl er durchaus eine Ausnahme ist und viele andere Aktivistinnen und Aktivisten keine vergleichbare Aufmerksamkeit erfuhren.

Ein wichtiger Aspekt seiner Karriere war, dass seine Fotos auf Twitter von Andy Carvin bemerkt wurden: Dieser berichtete aus den USA für das dortige National Public Radio über den Arabischen Frühling. Carvin selbst beschrieb sein Twitter-Netzwerk als „my editors, researchers & fact-checkers. You're my news room“. Und dazu gehörte Mosa'ab Elshamy: Sein Twitter-Konto @mosaaberizing wurde für Carvin zu einer vertrauenswürdigen, alternativen Quelle. Carvin selbst kuratierte vermehrt,



FOTO: STRINGER, PICTURE ALLIANCE/AA

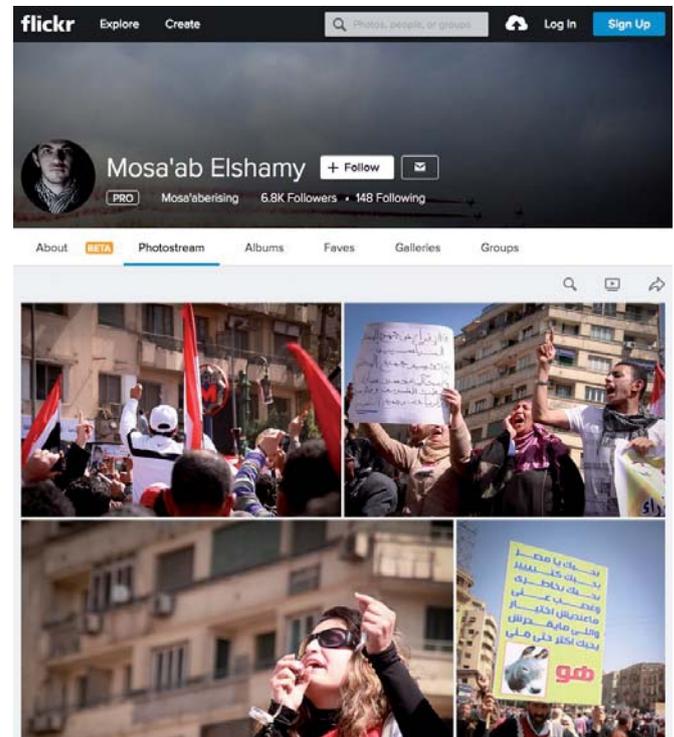
*Fotografiert von Mosa'ab Elsbamy: Szene in Kairo am Mittag des 27. Julis 2013*



als dass er noch als klassischer Gatekeeper fungierte: Er filterte Nachrichten nicht mehr, sondern er wählte aus, und durch die Kuration war es immer noch möglich, seine Quellenauswahl nachzuvollziehen – das ist ein entscheidender Unterschied zum herkömmlichen journalistischen Gatekeeper.

An Elshamy und Carvin zeigen sich folgende Aspekte, die (foto-)journalistische Berichterstattung aus Revolutions- und Krisengebieten des 21. Jahrhunderts auszeichnet: Da sich Medienunternehmen in den vergangenen Jahren zunehmend aus der Auslandsberichterstattung zurückgezogen haben und feste Fotokorrespondentinnen und -korrespondenten nicht üblich sind, wird der Bildbedarf durch lokale Kräfte gedeckt. Diese sogenannten Stringer verdienen oft weniger als festangestellte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und sind nicht unbedingt über die Medien, für die sie arbeiten, versichert: Risiken werden ausgelagert. Zudem sehen vor allem junge Menschen – *digital natives* – ihre Chance und nutzen die sozialen Netzwerke als Publikations- und Distributionswege für ihre Beobachtungen in Wort und Bild. Dabei verstehen sie sich eher als kritische Bürgerinnen und Bürger oder politische Aktivistinnen und Aktivistinnen denn als Journalistinnen und Journalisten.

Redaktionen und Nachrichtenportale gehen dazu über, Netzwerke und dezidiert bildfokussierte Plattformen wie Flickr, Instagram und Twitter als Quelle für Bildmaterial zu nutzen. Die Rollen der Journalistinnen und Journalisten sowie der Social-Media-Manager sind nicht mehr mit dem klassischen Begriff des Gatekeepers zu beschreiben, sondern vielmehr als Kuratorinnen und Kuratoren oder Gatewatcher. Und nicht zuletzt fördern internationale Fotowettbewerbe wie der *World Press Photo Award* neue Talente, die sich durch fotografische Berichterstattung in Krisen hervorgetan haben. Diese Nobilitierung erleichtert den weiteren Einstieg in den professionellen Fotojournalismus. So auch bei Mosa'ab Elshamy: In einem Interview mit *World Press*



*Photo Award* sagte er über den Arabischen Frühling: „We know the story...and it had personal effects on us as well.“ Und er ist optimistisch über die Verbreitung von Fotos durch Social Media: Die Onlinepräsenz mache es langfristig möglich, dass jedes Bild „find [s] its way, and that has been the case for me“.

*Evelyn Runge war von 2011 bis 2016 Mitglied der Jungen Akademie. Sie forscht an der Hebrew University of Jerusalem über die Produktionsbedingungen von Fotojournalistinnen und -journalisten.*

# DIE VERMESSUNG UNSERER PERSÖNLICHKEIT

Für viele Dienste im Internet bezahlen wir nicht mit Geld, sondern mit persönlichen Daten. Dafür braucht es noch Regeln

TEXT JONAS PETERS

Das Internet ist groß genug, um jeden jemals von Menschen gesprochenen Satz als Audiodatei zu digitalisieren und abzuspeichern. Alle zwei Tage werden so viele Fotos in den sozialen Medien hochgeladen, wie es Menschen auf dem Planeten gibt. Vergleiche wie diese geben uns ein vages Gefühl dafür, welche immensen Datenmengen wir anhäufen. Schon seit den 70er Jahren beschäftigen wir uns in Deutschland mit der Frage, wie man die Menschen vor dem Missbrauch ihrer Daten schützen kann – irritierenderweise unter dem Begriff „Datenschutz“. Wo ist die Revolution?

Neu ist, dass unsere Daten inzwischen für viele Firmen einen ökonomischen Wert besitzen. Die Qualität der Internetsuche, Bild- oder Spracherkennung hängt weniger von den ihm zugrundeliegenden Algorithmus ab, als vielmehr von der Qualität des Datensatzes, mit dem er gefüttert wird. Häufig verdienen die Unternehmen nicht direkt an den angebotenen Services, sondern nutzen diese, um noch mehr Nutzer und damit deren Daten anzulocken. Diese Daten verwandeln sie dann in Geld, indem sie auf die Präferenzen des Nutzers zugeschnittene Werbung platzieren. Schon einige „clicks“ auf Suchresultate und wenige „likes“ verraten erstaunlich viel über unsere Persönlichkeit und damit unser Kaufverhalten.

Auf diese Weise ist Internetwerbung ein gutes Geschäft geworden. Viele der wertvollsten Unternehmen der Welt besitzen weder konventionelle Energieressourcen noch Produktionsstätten, sondern einen großen Kundenstamm mit einem unermesslichen Datenschatz. In diesem Sinne „zahlen“ wir für viele Services, die

auf den ersten Blick kostenlos erscheinen, mit der Preisgabe unserer persönlichen Daten. Viele Forschende fordern daher seit Jahren, diesen verdeckten „Tausch“ transparenter zu machen.\* Bisher haben wir nur zwei Möglichkeiten: entweder allen Bedingungen zuzustimmen oder auf einen Dienst zu verzichten. Doch welche Informationen sind wir bereit für welche Anwendungen herauszugeben? Wir brauchen Regeln, die sicherstellen, dass wir jederzeit wissen, wer welchen Teil unserer Daten wofür verwenden kann. 

---

*Der Mathematiker Jonas Peters, Mitglied der Jungen Akademie seit 2016, forscht am Department of Mathematical Sciences der University of Copenhagen.*

*\* Siehe etwa den von Thomas Hofmann und Bernhard Schölkopf veröffentlichten Beitrag „Vom Monopol auf Daten ist abzuraten“ in der F.A.Z. vom 29. Januar 2015 und den Artikel „The world's most valuable resource is no longer oil, but data“ in The Economist vom 6. Mai 2017.*



„DASS ICH MIT MEINER FORSCHUNG DIE MEDIZIN VERBESSERN KANN, MOTIVIERT MICH ENORM.“

Die Informatikerin Jessica Burgner-Kahrs über Kontinuumsroboter, revolutionäre Hirnoperationen und einen Nachmittag im Zoo

INTERVIEW DIRK LIESEMER

**JAM:** Auf den ersten Blick sehen die Roboter, an denen Sie forschen, eher unscheinbar aus. Sie erinnern jedenfalls weder an ein menschliches Vorbild noch an einen Roboter, wie man ihn etwa aus der Autoindustrie kennt.

**Jessica Burgner-Kahrs:** Stimmt, viele erwarten solche Ähnlichkeiten. Das ist bei unseren Kontinuumsrobotern nur sehr indirekt der Fall. Sie bestehen kurz gesagt aus zwei Teilen: einem Antrieb und einer Art Schlauch. Dessen Bewegungen erinnern an ein Tentakel eines Oktopusses oder, wenn etwa nach einem Gegenstand gegriffen wird, an den Rüssel eines Elefanten. Trotzdem handelt es sich um Roboter. Einer klassischen Definition zufolge ist ein Roboter eine steuerbare Maschine, die Positionierungen vornehmen kann. Dafür existiert sogar eine DIN-Norm. Weil es sich letztlich um programmierbare Maschinen handelt, gibt es eine riesige Vielfalt, dazu zählt auch der Staubsaugerroboter im Haushalt.

**JAM:** Was unterscheidet Kontinuumsroboter von klassischen Robotern?

**Jessica Burgner-Kahrs:** Sie haben keine Gelenke und keine starren Verbindungen, sind stattdessen eher von der Natur inspiriert und haben Elemente, die an einen Regenwurm oder eben einen Elefantenrüssel erinnern. Der kleinste Kontinuumsroboter, an dem wir forschen, hat einen Durchmesser von gerade mal

einem Millimeter. Wir wollen wissen, wie sich gelenklose Mechanismen im Maschinenbau umsetzen, beherrschen und mathematisch beschreiben lassen. Denn am Ende müssen die Roboter gesteuert werden können und regelbar sein. Deshalb interessiert auch, wie Mensch und Maschine miteinander interagieren können. Anders gesagt: Wie kann man einen Roboter steuern, der kein Schultergelenk, Ellenbogen oder Handgelenk besitzt?

**JAM:** Ihre Roboter sollen unter anderem einmal bei Operationen von Gehirntumoren eingesetzt werden. Wie kann man sich das vorstellen?

**Jessica Burgner-Kahrs:** Unsere Roboter müssen dann in der Lage sein, bislang unzugängliche oder schwer zugängliche Orte zu erreichen, eben auch im menschlichen Körper. Das wird die Chirurgie ganz grundsätzlich revolutionieren. Sie wird deutlich weniger invasiv sein als heutzutage. Wenn sich etwa ein Tumor an der Schädelbasis befindet, muss der Kopf bislang sehr weit geöffnet werden. Für unsere Roboter reicht eine kleine Öffnung aus, etwa der Mund, die Nase oder ein winziges Loch im Schädel. Durch diese Öffnung kann ein Kontinuumsroboter eingeführt werden, der dann von einem Chirurgen direkt gesteuert wird und bis zum Tumor vorstoßen kann. Man ahnt, wie sehr sich die Arbeit, die Fertigkeiten und die Vorgehensweisen in der Medizin ändern werden. Denn noch immer wird in der Medizin häufig mit starren Instrumenten wie Skalpell, Scheren, Greifern auf



#### DIE INFORMATIKERIN

*Jessica Burgner-Kahrs, Mitglied der Jungen Akademie seit 2016, arbeitet als Professorin am Lehrstuhl für Kontinuumsrobotik an der Leibniz-Universität Hannover.*

geradem, direktem Wege hantiert. Mit unseren Instrumenten werden wohl Operationen möglich werden, an die heute noch niemand denkt.

**JAM:** Wie wird denn ein solcher Roboter während einer Operation gesteuert?

**Jessica Burgner-Kahrs:** Das ist natürlich von der jeweiligen Operation abhängig. Tumore könnten beispielsweise mit Laserablation im Gehirn entfernt werden. Ein Patient würde dabei in einem Magnetresonanztomografen liegen. Mit Hilfe dieser Bildgebung könnte man permanent überwachen, wo sich der Roboter gerade befindet. Auf Grundlage des Bildes kann man die Bewegungen des Roboters bestätigen. Im abdominalen und urologischen Bereich, etwa bei einer Nierenteilresektion, hätten Ärztinnen und Ärzte sogar ein direktes Echtzeitbild, weil vorne in den Robotern kleine Kameras integriert sind. Dieses Videobild kann zum Beispiel durch zusätzliche Ultraschallüberlagerungen präzisiert werden. Für solche Anwendungen muss der Roboter nicht zwingend nur einen Millimeter im Durchmesser haben, sondern kann auch einige Millimeter dick sein.

**JAM:** Ungeduldig will man nun gerne wissen, wie weit Sie denn mit Ihrer Forschung sind.

**Jessica Burgner-Kahrs:** Noch handelt es sich um Prototypen. Bevor man die Roboter bei einer Operation einsetzen kann, sind grundlegende Fragen zu beantworten. Wie lässt sich etwa mathematisch berechnen, wie sich die kleinen, elastischen Roboter genau verhalten? Um es bildlich darzustellen: Wenn ich einen Gartenschlauch hinter mir herziehe, soll der natürlich nicht an jedem Hindernis hängen bleiben, sondern sich möglichst elastisch um dieses herum winden und keinesfalls das Hindernis oder sich selbst beschädigen. Eine vergleichbare Elastizität muss ein Kontinuumsroboter im menschlichen Körper besitzen. Dafür brauche ich aber einen Sensor, der den Roboter und gegebenenfalls zusätzlich auch das Hindernis in Form und Größe erfassen und vermessen kann. Und bei sehr kleinen Robotern müssen eben auch die Sensoren sehr klein sein. Je kleiner alles wird, desto riesiger werden die messtechnischen Herausforderungen. Dazu kommt, dass auch die mathematische Modellierung, die das Verhalten des Roboters vorhersagen soll, kompliziert ist. Dazu müssen aufwendige Algorithmen für Bewegungsplanung entworfen werden. Wenn man dem Roboter eine Bewegung

vorgibt, dann muss diese exakt genauso ausgeführt werden, dann müssen sich im Innern des Roboters die Bowdenzüge oder die Röhrrchen gegeneinander verschieben. All diese Herausforderungen müssen erst gelöst werden, bevor ein Roboter sicher bei einer Operation eingesetzt werden kann. Bislang arbeiten wir deshalb nur an Teilen toter Tiere oder an sehr natürlichen Nachbildungen, etwa einem Silikongehirn.

**JAM:** Im Labor arbeiten Sie auch mit Chirurginnen und Chirurgen zusammen. Welche Reaktionen erleben Sie?

**Jessica Burgner-Kahrs:** Die meisten sind total begeistert, wenn sie unsere Roboter sehen und steuern. Oft sprudelt es aus ihnen heraus, was sie damit alles machen könnten. Für uns ist die Kooperation fruchtbar, weil plötzlich Anforderungen genannt werden, an die wir selbst so nicht gedacht haben. Ein Roboter muss nicht nur relativ nachgiebig sein. Sobald er am Ziel ist, muss er auf einmal sehr viel Kraft für eine andere Aufgabe aufwenden können, beispielsweise zum Nähen oder Schneiden. Der Roboter sollte sich also auf dem Weg zum Ziel sehr elastisch bewegen, sich dort aber enorm versteifen können, um die notwendigen hohen Kräfte aufzubringen. Wir arbeiten aber nicht nur mit Chirurgen zusammen, sondern mit sehr vielen Forschenden aus unterschiedlichen Fächern wie Informatik, Elektrotechnik, Materialwissenschaften oder Biologie. Von überall her kommen neue Impulse. Forschung findet nicht mehr in den althergebrachten Strukturen statt. Ich denke, wenn man nicht aus so vielen verschiedenen Richtungen geguckt hätte, gäbe es keine Forschung an Kontinuumsrobotern. Und diese Interdisziplinarität befördert die Revolution. Kontinuumsroboter können Orte auf unkonventionellen Wegen erreichen und dem Chirurgen so Zugänge ermöglichen, an die er bisher aufgrund der Einschränkungen durch bestehende Instrumente nicht gedacht hat. Wir denken die Robotik quasi kontinuierlich weiter.

**JAM:** Wie lange wird es aus technischer Sicht noch dauern, bis die ersten Operationen stattfinden können?

**Jessica Burgner-Kahrs:** Das sollte in fünf bis zehn Jahren möglich sein. Aber wir arbeiten nur an Prototypen. Bis unsere Forschung den Patientinnen und Patienten zugutekommt, müssen Kontinuumsroboter erst noch als Produkt entwickelt werden. Das muss irgendwer in die Hand nehmen. Vielleicht machen wir uns selbst oder jemand aus unserer Gruppe mit einem

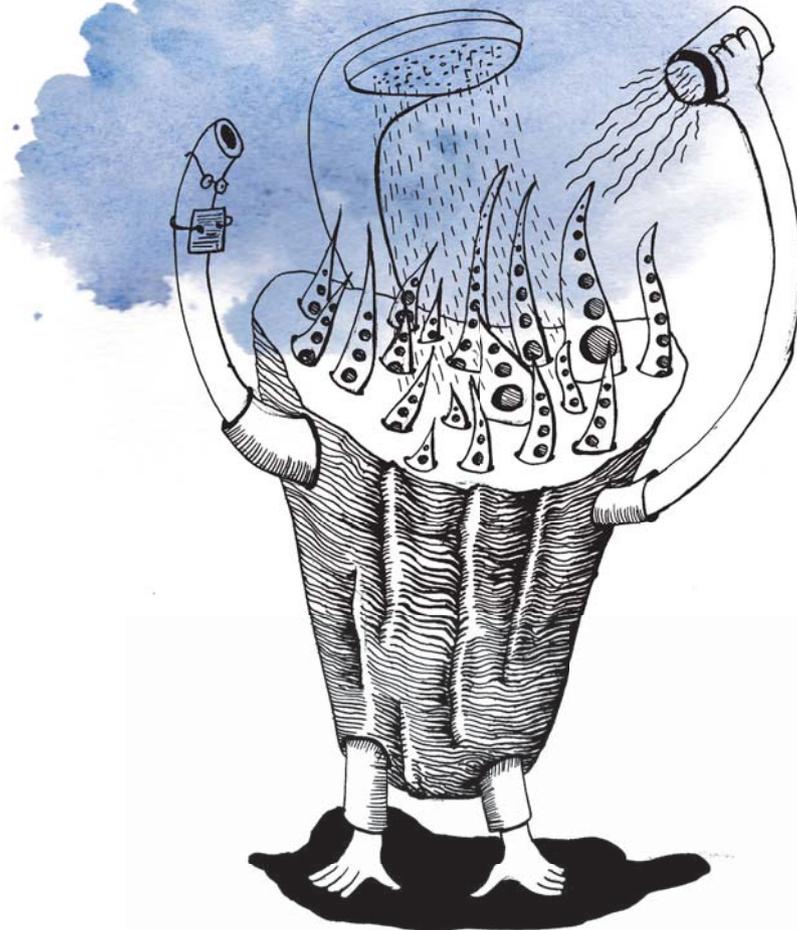
Start-up auf den Weg. Wann der erste Mensch mithilfe eines Kontinuumsroboters operiert wird, ist schwer zu sagen. Ich hoffe, ich werde das in meinem Forscherinnenleben noch erleben.

**JAM:** In welchen anderen Gebieten werden die Roboter künftig zum Einsatz kommen?

**Jessica Burgner-Kahrs:** Sie sind immer dann gut, wenn ein Ort nicht auf geradem Wege erreichbar ist, sondern kurvenreiche Wege oder mehrere Ecken bis zum Ziel bevorstehen. Abgesehen von medizinischen Operationen gibt es das große Feld der technischen Inspektionen, etwa von Flugzeugturbinen mit ihren zahlreichen Verdichterstufen und Turbinenschaufeln. Zudem werden unsere Roboter wohl eines Tages dazu dienen, um Menschen mit Fähigkeiten auszustatten, die sie verloren haben: etwa als Armprothesen mit rüsselartigen Strukturen zum Greifen von diversen Dingen. Aber auch als Exoskelette: Jemand, der einen Schlaganfall erlitten hat, kann mit Hilfe eines solchen äußeren Skelettes wieder lernen, seinen Arm zu heben. Oder Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer können mit Hilfe eines beweglichen Exoskeletts schwere Gewichte von A nach B transportieren.

**JAM:** Das klingt so, als ließen Sie sich bei Ihrer Forschung von der Natur inspirieren.

**Jessica Burgner-Kahrs:** Das ist in der Tat so. Ich war vergangenes Jahr mit meinem Team im Zoo. Wir wollten mal schauen, wie gelenklose, nachgiebige Strukturen in der Natur genutzt werden. Deshalb haben wir dort Schlangen und Würmer beobachtet. Oder Flamingohälse, die mehr Wirbel besitzen als der menschliche Hals. Oder den Ameisenbären, der die längste Zunge im Tierreich besitzt. Wir haben uns gefragt: Welche Eigenschaften besitzen die elastischen Strukturen, welche Aufgaben können sie ausführen? Alle fühlten sich sehr inspiriert. Einen Elefantenrüssel exakt nach dem Vorbild der Natur nachzubauen, ist aber bis auf Weiteres mechanisch überhaupt nicht möglich: Er besteht aus vierzigtausend einzelnen Muskelfasern, von denen jede einzelne individuell ansteuerbar sein müsste. Ein Elefant kann damit feinfühlig eine Münze greifen oder schwere Gewichte emporheben, dazu ändert er letztlich die Steifigkeit einzelner Muskelfasergruppen. Wir sind dabei, Roboter zu bauen, die je nach Aufgabe elastisch oder steif werden können, um sich diesem Verhalten anzunähern.



**JAM:** Wo steht denn die Kontinuumsrobotik heute – noch ganz am Anfang?

**Jessica Burgner-Kahrs:** Das Feld ist noch neu, obwohl der allererste Roboter dieser Art schon Ende der 60er Jahre in den USA entwickelt wurde. Aber lange war man nicht in der Lage, ihn halbwegs mathematisch zu beschreiben. Erst seit anderthalb Jahrzehnten beginnt die Forschung daran weltweit. Während meiner Promotion habe ich von einem der Pioniere einen Vortrag über sehr kleine Kontinuumsroboter gehört. Zu ihm bin ich dann in meiner Postdoc-Phase zum Forschen gegangen. Es war unglaublich spannend zu lernen, wie diese völlig andere Art der Robotik funktioniert. Durch ein Rückkehrstipendium bin ich zurück nach Deutschland gekommen und habe eine fünfjährige Förderung für ein Grundlagenforschungsprojekt erhalten. Somit konnte ich die erste Nachwuchsgruppe zur Robotik überhaupt in der DFG aufbauen. Als erste in Deutschland geht meine

Professur das Thema holistisch an. Mittlerweile arbeite ich mit sechs wissenschaftlichen Angestellten, einer Technikerin und einer Menge studentischer Hilfskräfte aus verschiedenen Studiengängen zusammen.

**JAM:** Wie sind Sie selbst zur Robotik gekommen?

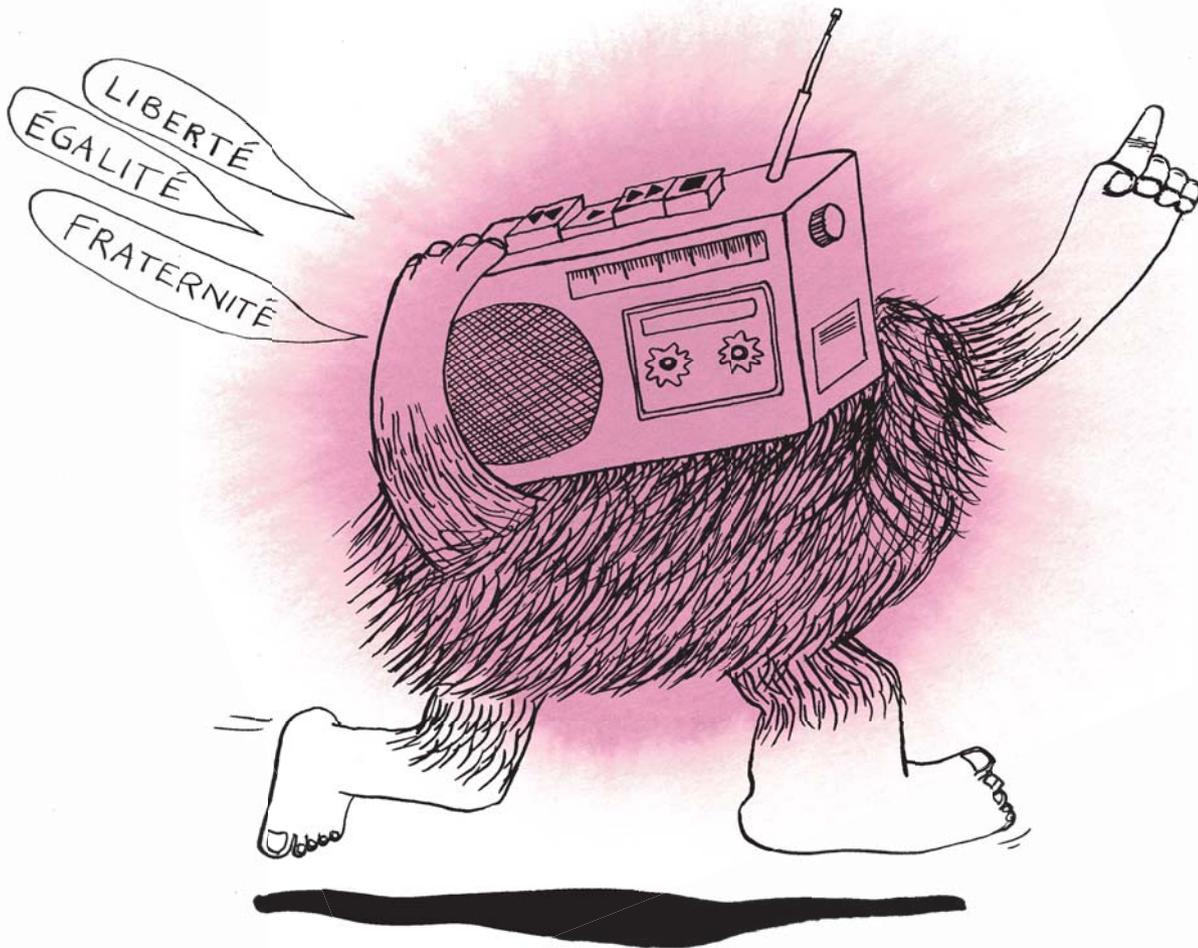
**Jessica Burgner-Kahrs:** Als Kind wollte ich Chirurgin werden. Doch Ärzte tragen eine enorme Verantwortung über Leben und Tod. In der Schule habe ich dann während eines Informatikkurses gemerkt, dass mir mathematisches Denken liegt. Und im Studium der Informatik in Karlsruhe wurde mir klar, wie man mit Informatik und Robotik auch die medizinische Arbeit unterstützen kann. Dass ich mit meiner Arbeit die Versorgung von Patientinnen und Patienten verbessern kann, motiviert mich enorm.



# VOM TRANSFORMATIVEN CHARAKTER DER LETZTEN UTOPIE

Die Menschenrechte haben einen universellen Geltungsanspruch und sind weltweit auf dem Vormarsch. Aber wie lange noch?

TEXT ANUSCHEH FARAHAT



Seit die Französische Revolution *Liberté, Egalité, Fraternité* forderte, ist die Geschichte von den Menschenrechten geprägt. Der Kampf um ihre Geltung, Ausweitung und Durchsetzung war und ist weltweit Leitmotiv vieler Revolutionen und politischer Konflikte. Menschenrechte haben es vermocht, ein wirksames Instrument zur Begrenzung staatlicher Macht bereitzustellen. Sie haben die Autonomie der Einzelnen in den Fokus politischen Handelns und der Legitimation von Herrschaft gerückt. Schließlich haben sie wesentliche Impulse gesetzt für Kollektivrechte, Minderheitenschutz und soziale Fragen. Aus guten Gründen lässt sich also sagen, dass die Revolution der Menschenrechte die größte aller rechtlichen Revolutionen ist.

In der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts wurden die Menschenrechte für viele gar zur „letzten Utopie“ angesichts des Scheiterns anderer großer Ideologien. Durch den Erfolg internationaler Gerichte und Organisationen haben sie zudem die Souveränität der Nationalstaaten eingeebnet und damit wesentlich transformiert. Auf diese Weise haben die Menschenrechte erneut echte revolutionäre Kraft bewiesen und auch das Konfliktpotenzial gebannt, das den Nationalstaaten stets innewohnte.

Lange sah es so aus, als ob diese Entwicklung unumkehrbar wäre. Doch gilt dies auch heute noch? Sind Menschenrechte wirklich universell oder sind sie vielmehr ein Produkt europäisch-westlicher Denktraditionen, die Universalität gar nicht beanspruchen können? Was können Menschenrechte gegen private und ökonomische Macht und neue Formen der strukturellen Gewalt ausrichten? Was gelten die Menschenrechte dem sogenannten „Westen“ noch in Zeiten des aufkommenden Rechtspopulismus?

So bedeutend die Revolution der Menschenrechte ist: Ihr Erfolg ist fragiler und zufälliger als von vielen gehofft. Dennoch ist sie unumkehrbar. Das Wissen um ihr Potenzial und ihren Geltungsanspruch lässt sich nicht zurückdrehen. Allerdings ist ihr

transformativer Charakter kein Selbstläufer: Ihr Erfolg hängt davon ab, ob wir sie immer wieder im Alltag und im Recht reaktualisieren.

Das bedeutet auch, dass wir Antworten auf die Frage finden müssen, wie wir diese neuen Herausforderungen bewältigen können. So wird in der rechtswissenschaftlichen Debatte derzeit diskutiert, wie die Menschenrechte auch dem Problem sozialer Ungleichheit und struktureller Exklusion begegnen können. Brauchen wir dafür einen stärkeren Fokus auf soziale Menschenrechte?

Eine zweite Aufgabe liegt in der ständig wachsenden Anzahl von Flüchtlingen weltweit: Der Flüchtlingsschutz ist derzeit ausschließlich aufgrund individueller Schutzansprüche gegen einzelne Staaten vorgesehen. Diskutiert wird darüber hinaus, wie der menschenrechtlich gebotene Schutz durch kooperative Maßnahmen zwischen den Staaten besser sichergestellt werden kann. Eine ständige Aufgabe für einen starken Schutz der Menschenrechte, gerade auf internationaler Ebene, bleibt das Verhältnis von demokratischer Selbstbestimmung und Menschenrechten.

In Zeiten des zunehmenden Populismus versuchen immer mehr Staaten, sich menschenrechtlichen Verpflichtungen durch Verweis auf demokratische Selbstbestimmung zu entziehen. Wenn ein effektiver Schutz von Menschenrechten unter diesen Bedingungen weiterhin gewährleistet werden soll, müssen wir uns neue Formen des Dialogs und auch der prozeduralen Umsetzung von Menschenrechten überlegen. Nur so kann es gelingen, ihren fundamentalen Geltungsanspruch weiter aufrechtzuerhalten. ✿

---

*Die Rechtswissenschaftlerin Anuscheb Farabat, seit 2016 Mitglied der Jungen Akademie, forscht an der Goethe-Universität Frankfurt am Main und am Heidelberger Max-Planck-Institut für ausländisches öffentliches Recht und Völkerrecht.*

# KOMMENTAR

## Die Freiheit, die wir meinen: zur Wissenschaftsfreiheit

TEXT FLORIAN MEINEL

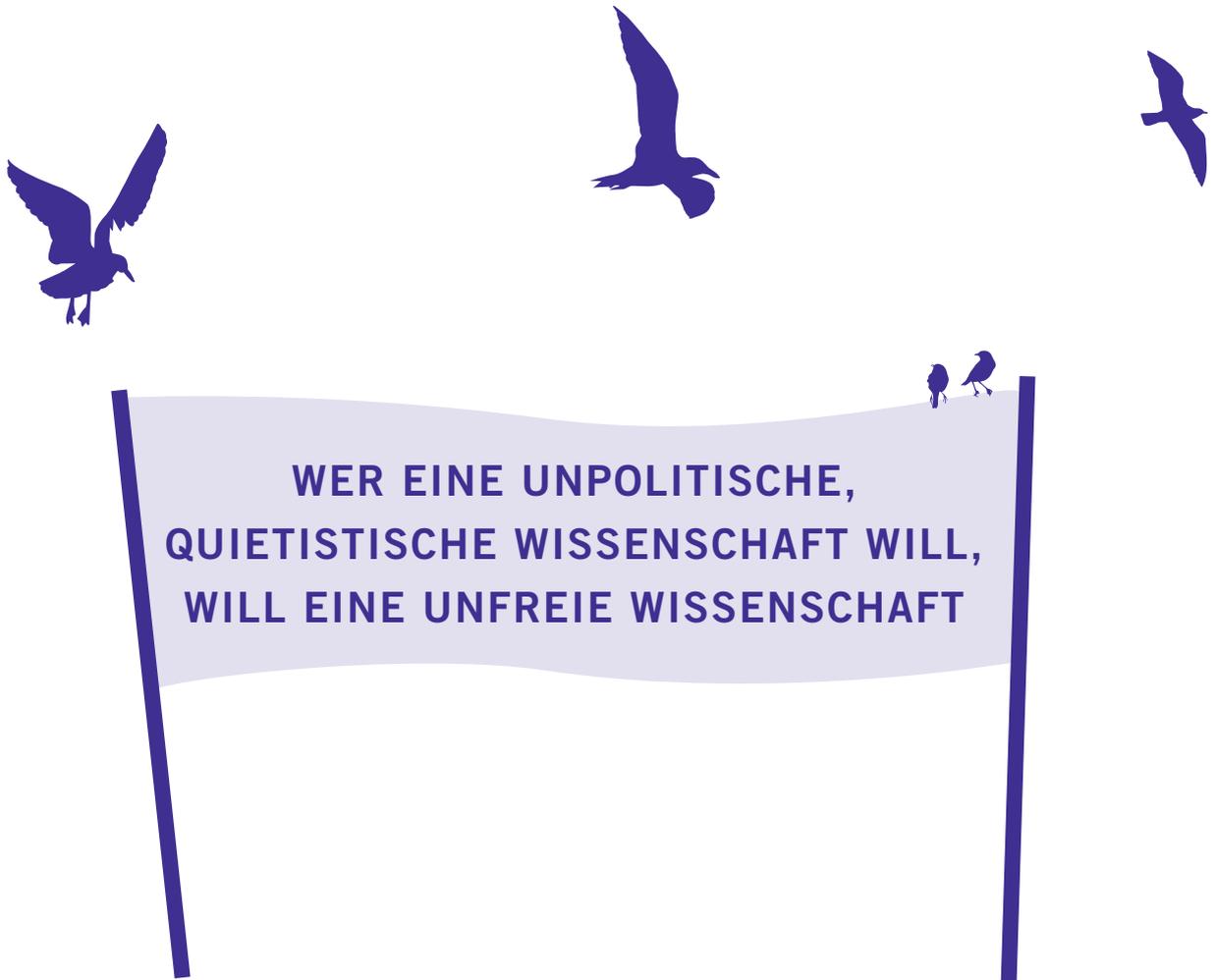


Ist die Freiheit der Wissenschaft allgemein geachtet, wird sie nur allzu rasch zur kleinen Münze innerakademischer Kämpfe. Bald sehen die Professorinnen und Professoren ihre Wissenschaftsfreiheit durch Studierendenproteste bedroht, bald der Nachwuchs durch Vorrechte der Ordinarien, bald beide durch Drittmittelzwang, Hochschulreformen, *peer review* oder *open access*. Hier wähnt sich die Freiheit des eigenen Forschens unter einem hegemonialen Diktat einer neoliberalen Orthodoxie, dort unter einem angeblichen Pflichtkonsens in Sachen Gender. Ja, die Hölle, der Mainstream, das sind immer die anderen.

All diese Debatten sind notwendig und für die Zukunft des Wissenschaftssystems von großer Bedeutung. Allein: Sie setzen die grundsätzliche Gewährleistung freier Forschung und Lehre immer schon voraus. Wo die Freiheit und das Recht der Wissenschaft wieder offen in Frage gestellt werden, bietet es sich an, von der Wissenschaftsfreiheit zunächst einmal das zu unterscheiden, was sie nicht bedeutet: Die Freiheit der Wissenschaft entbindet in einer Demokratie nicht von der Verpflichtung, um öffentliche Mittel zu werben. Wissenschaftsfreiheit ist kein

Recht auf auskömmliche Finanzierung des Status quo. Ja, man wäre sehr gerne dem öffentlich zu Unrecht verfeimten Kollegen X oder der Kollegin Y laut beigesprungen, nur laufe eben jetzt gerade dieser Großantrag, und da sei es gefährlich, umstrittene ... Wirklich? Nein, überhaupt nicht sehr gefährlich. – Ebenso wenig ist die Wissenschaftsfreiheit eine individuelle Freiheit von der institutionalisierten Selbstkontrolle der Wissenschaft, keine Freiheit von den Regeln guter wissenschaftlicher Praxis, keine Freiheit zur tendenziösen Interpretation von Daten und keine Freiheit von kollegialer Kritik. Im Gegenteil: Ohne innerwissenschaftliche Verfahren der Sicherung von Standards und der Sanktionierung von Fehlleistungen, kurz: ohne die dauernde Auseinandersetzung darum, was gute Wissenschaft ist, ist es mit der Freiheit rasch dahin. Und schließlich entbindet, wie Artikel 5 des Grundgesetzes es formuliert, die Freiheit der wissenschaftlichen Lehre nicht von der Treue zur Verfassung.

Die wissenschaftliche Freiheit ist aber sehr wohl die Freiheit zur Wahl der Forschungsthemen und Forschungsmethoden, die Freiheit zur Wahl von Art und Form der Publikation von Ergebnis-



WER EINE UNPOLITISCHE,  
QUIETISTISCHE WISSENSCHAFT WILL,  
WILL EINE UNFREIE WISSENSCHAFT

sen, die Freiheit zur Zusammenarbeit mit anderen Kolleginnen und Kollegen ohne Rücksicht auf Herkunft, Religion und politische Meinung. Und Freiheit der Wissenschaft ist erst recht die Freiheit, nicht aufgrund der politischen Konsequenzen wissenschaftlicher Auffassungen verfolgt, denunziert oder entlassen zu werden. Wer eine unpolitische, quietistische Wissenschaft will, will eine unfreie Wissenschaft. Was das bedeutet, ist aber nur dort ganz klar, wo die Freiheit offenkundig verletzt wird wie in Ungarn und in der Türkei. Je weiter man sich von diesen Brennpunkten entfernt, desto größer wird die Ambivalenz: Machen akademische Protestnoten aus dem sicheren Westeuropa alles nur noch schlimmer? Was hilft den betroffenen Kolleginnen und Kollegen eigentlich wirklich? Ambivalent ist aber die Haltung zur demokratischen Politik: Gewiss, unpolitisch ist der oder die politisch Gleichgültige. Aber wie unpolitisch sind eigentlich die, die behaupten, die Wissenschaft liefere der Gesellschaft die sogenannten Fakten, an die sich die Politik dann irgendwie zu halten habe? Wer auf die Straße geht und schreit, die Leute sollten doch wieder an den Klimawandel glauben, ist sich mit denen, die den Klimawandel für einen Fake halten, in der Sicht

„der“ Wissenschaft ja schon beängstigend einig: ein autoritärer Positivismus, zu dem man sich nur noch gehorsam oder rebellisch verhalten kann.

Die Auseinandersetzung mit den Feindinnen und Feinden freier Forschung wird deswegen umso erfolgreicher geführt werden, je mehr sie nicht nur das Recht der Wissenschaft nach außen engagiert verteidigt, sondern zugleich überzeugend zeigt, welchen Gebrauch die Wissenschaft von ihrer Freiheit macht. Die eingängigste verantwortungsethische Formulierung dieser individuellen Vorsichtsregulative für die Verteidigung der Freiheit stammt von der amerikanischen Rechtsanwältin und Bürgerrechtlerin Michelle Obama: When they go low, we go high. 

---

*Der Rechtswissenschaftler Florian Meinel, Mitglied der Jungen Akademie seit 2014, forscht als Wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Humboldt-Universität zu Berlin.*



*Im Essener SAANA-Gebäude tagte das Symposium*

# STRUKTURWANDEL UND NEUE VOLKSMUSIK

Die interdisziplinäre Tagung „Sweet Home“ erkundete in Essen eine besondere Weltregion: die Heimat

TEXT DEIDRE RATH

„Das Beste am Ruhrgebiet sind seine Menschen.“ Mit diesem Zitat von Heinrich Böll eröffnete Andreas Jacob, Rektor der Folkwang UdK Essen, gemeinsam mit Mitglied und Tagungsorganisator Gordon Kampe das interdisziplinäre Symposium „Sweet Home“. Vom 5. bis 6. Mai 2017 beleuchteten 13 Beiträge vor der Kulisse der im Jahr 1986 stillgelegten Zeche Zollverein in Essen das Thema „Heimat“ in seinen unterschiedlichen Facetten.

„Heimat“ und damit „das Eigene“ implizieren stets auch das „Fremde“. Eine mögliche Verwendungsweise des Begriffs beschreibt die Verwurzelung in einem bestimmten Land oder einer Region, deren dort geltende Werte und Traditionen man teilt. In diesem Sinne meint „Heimat“ also die Herkunft – und nicht selten steht der Begriff auch für eine christlich gelebte Identität.

Der Idee eines deutschen, christlichen Abendlandes nähmen sich gerade auch rechte Parteien allzu gerne an, sagte unser Mitglied Katharina Heyden, Professorin für Ältere Geschichte des Christentums und der interreligiösen Begegnungen an der Universität Bern. Und so wirbt nicht zuletzt die AfD für einen Kampf für das deutsche und – in Abgrenzung zum Feindbild des Islam – christliche Abendland, das es zu schützen gelte. Daher bilde die Partei seit längerer Zeit auch einen Hort für viele fundamentale Christen: Gerade diese Verknüpfung des Christentums mit einem irdischen Heimatbegriff sei aber irreführend, erläuterte Heyden. Ganz im Gegenteil sei es gerade die Heimatlosigkeit, die in der Bibel ihre existenzielle Grundbestimmung finde.

Die Spiritualisierung des Heimatbegriffs sei vor allem im Neuen Testament zu finden, in dem „Heimat“ als große Verheißung eben nicht das irdische, sondern vielmehr das himmlische Vaterland beschreibe. So zeigt es auch ein pseudopaulinischer Brief an die Hebräer um 80/90 n. Chr. aus Rom: „Diese alle sind gestorben im Glauben und haben das Verheißene nicht erlangt, sondern es nur von fern gesehen und begrüßt und haben bekannt, dass sie Gäste und Fremdlinge auf der Erde sind (ξένοι και παρεπιγημοί ἐπὶ τῆς γῆς). Wenn sie aber solches sagen, geben sie zu verstehen, dass sie ein Vaterland suchen (πατρίδα ἐπιζητοῦσιν). Und wenn sie das Land gemeint hätten, von dem sie ausgezogen waren, hätten sie ja Zeit gehabt, wieder umzukehren. Nun aber sehnen sie sich nach einem besseren (Vaterland), nämlich dem himmlischen.“ So könnten Christen einer jeden Bürgerschaft auf Erden immer nur teilweise nachkommen und blieben in jedem irdischen Vaterland zuletzt doch fremd, selbst wenn sie versuchten, diese himmlische Heimat an weltlichen Orten zu spiegeln. Gerade in politischen und instrumentalisierenden Diskussionen müsse die Theologie daher aufzeigen, welche Ambivalenzen im Begriff der „Heimat“ bestehen.

Um Heimatlosigkeit ging es auch im Vortrag von Martin Butler, Professor für American Literary and Cultural Studies an der Universität Oldenburg. Er widmete sich in seinem Vortrag „No Home in this World anymore“ einem Phänomen des Amerikas der 1930er Jahre: In einer Zeit der ökonomischen und ökologischen Verwerfungen entschieden sich immer mehr junge Männer für ein Leben als Wanderarbeiter und damit für ein Leben auf der Straße. Zunächst eher verachtet, entwickelte sich

die Figur des heimatlosen Herumwandernden zu einem romanisierten Topos der amerikanischen Folkmusik. Galionsfigur und Initiator war unter anderem der 1912 in Oklahoma geborene Woody Guthrie. Das Lebensmodell des sogenannten Hobos sah sich – auch mittels Guthrie – einer zunehmenden Vereinnahmung durch Linke gegenüber: Der Hobo schien aufgrund seiner marginalisierten und dadurch nicht zu korrumpierenden Position wie geschaffen, eine Art kultureller Wachtmeister zu sein, sagte Butler. So instrumentalisierten gerade die aufkeimenden Gewerkschaften die Hobos gern für ihre Zwecke. Dennoch kann auch das Umherreisen auf Heimat rekurrieren. Oder wie der Soziologe Hartmut Rosa es formulierte: „Weil Heimat immer auch das Wieder-Erkennen von Situationen bedeutet, ist es gar nicht verwunderlich, dass es inzwischen Menschen gibt, die sich im ICE oder in der Lufthansa-Lounge zu Hause fühlen. Das auf festgelegte Weise wiederkehrende Unterwegssein kann paradoxerweise selbst zu einer vertrauten Art des In-der-Weltseins, zur Heimat werden.“ Eine Heimat zu haben kann also auch schlicht heißen, eine spezifische Beziehung zu einem Weltausschnitt einzunehmen, in dem uns die Dinge etwas sagen, zu uns sprechen und einen Resonanzraum bilden, wie es in der anschließenden Diskussionsrunde formuliert wurde.

Eine andere musikalische Position behandelte der Vortrag unseres Mitglieds, der Musikwissenschaftlerin Miriam Akkermann. Ideologisch unaufgeladen zeige sich derzeit der sogenannte deutsche „Tradimix“, bei dem neue Elemente mit traditionellen Instrumenten verbunden werden. Was früher Volksmusik hieß, komme heute in neuem Gewand verpackt und mit einem Augenzwinkern daher, sodass sich auch solche Leute auf Konzerte

wagen, die sich bei traditioneller Volksmusik nie „die Blöße“ geben würden. Exemplarisch für den Trend steht die Band „Kofelgschroa“ aus Bayern, deren Inszenierung von Kultur und Heimat so unbelastet sei, dass auch Berliner Hipster dazu tanzten. Die Tradition sei gerade den jungen Leuten der deutschen Großstädte so fremd geworden, dass sie sich nicht mehr mit ihr identifizierten. Die „neue Volksmusik“ sei daher zugleich bekannt und doch exotisch und gleiche einer Art „Heimat to go“ – zeige versteckte Heimatsehnsüchte und bleibe doch unverbindlich.

Der Musikwissenschaftler Andreas Jacob beschrieb, dass auch das Ruhrgebiet auf eigene Volkslieder zurückblicke. Gerade das rau und gefährliche Leben der Berg- und Stahlarbeiter spiegelte sich in Liedern wie „Mit schwachen Armen, bleichen Wangen (Das Bergmannskind)“ oder dem „Steigerlied“ wider. Untrennbar verknüpft mit einem Heimatbegriff ist hier der Strukturwandel und die damit einhergegangene Schließung von Hochöfen und Zechen sowie deren Umnutzung zu kulturellen Veranstaltungsorten. Zu guter Letzt sei laut Jacob der weniger euphorische Schluss von Bölls viel zitiertem Satz nicht zu vergessen: „Kein Bauwerk, kein Haus, kein Landschaftsbild wird sichtbar, das einem Fremden eine Reise oder wenigstens eines Aufenthaltes wert erschien. Die Industrie hat eine Landschaft getötet, ohne eine neue zu bilden.“ Zum Glück ist seit Bölls Aufenthalt ein wenig Zeit vergangen. 

---

*Deidre Rath ist freie Mitarbeiterin der Jungen Akademie.*

## „SWEET HOME“

Die interdisziplinäre Tagung zum Thema „Sweet Home“ wurde im Rahmen des Essener Wissenschaftssommers 2017 abgehalten. An das Symposium angehängt war außerdem die Ausstellung „An diesem Ort \_ die Ungewissheit bestimmt den Aufenthalt“, die sich in Form fotografischer Positionen von Fotografie-Studierenden der Folkwang UdK mit der Situation von Geflüchteten auseinandersetzte.

# DIE ZUKUNFT DER WISSENSCHAFT

Ein Podium, organisiert von der AG „Wissenschaftspolitik“, debattierte über umkämpfte Ressourcen und Tenure-Track-Professuren

TEXT JAN HAUKE PLASSMANN



*Die JA-Mitglieder Jule Specht und Christian Hof (beide außen) leiteten die prominente Runde zur Wissenschaftspolitik: Kai Gebring, Stefan Kaufmann und Daniela de Ridder (von links nach rechts)*

Schon jetzt blicken alle, die sich mit Wissenschaftspolitik beschäftigen, gebannt auf das Jahr 2020. Denn dann laufen die diversen Pakte aus, die zurzeit noch von Bund und Ländern gemeinsam finanziert werden: Sie sollen den steigenden Studierendenzahlen gerecht werden, den wachsenden finanziellen Bedarf in Forschung und Entwicklung decken und generell die wissenschaftliche Ausbildung in Deutschland aufrechterhalten. In drei Jahren endet darüber hinaus auch der europäische Forschungsrahmen Horizon 2020. Für die langfristigen finanziellen Perspektiven der Wissenschaft in Deutschland müssen deshalb in der nächsten Legislaturperiode des Bundestages neue Wege gefunden werden.

Doch wie sollen die Herausforderungen in der Wissenschaftspolitik angegangen werden? Diese Frage wurde am 21. Juni in Berlin auf einer Podiumsdiskussion der AG „Wissenschafts-

politik“ erörtert. Nach einer Einführung durch die Leiterin der Geschäftsstelle der Jungen Akademie, Marion Schulte zu Berge, sprachen Jule Specht als Sprecherin der Jungen Akademie und Christian Hof, Sprecher der AG „Wissenschaftspolitik“, mit einer Expertin und zwei Experten dieses Politikfeldes. Auf dem Podium debattierten der CDU-Politiker Stefan Kaufmann, die Sozialdemokratin Daniela De Ridder und der Grünen-Politiker Kai Gebring. Alle drei sitzen im Bundestagsausschuss für Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung.

Jule Specht und Christian Hof leiteten das Gespräch entlang der Themen exzellente Forschung, engagierte Lehre, Chancengerechtigkeit und Perspektiven für junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler. Mehrfach verwiesen die Diskutierenden auf die föderale Dimension der komplexen Entscheidungsprozesse der hiesigen Wissenschaftspolitik und die damit einhergehenden



*Marion Schulte zu Berge*



*Kai Gehring*

langen Abstimmungswege. Doch ganz gleich wie komplex die Abstimmungswege sein mögen, jede politische Initiative braucht Ideen, um überhaupt angestoßen werden zu können.

Dass Wissenschaftspolitik keine Insel ist und von Rahmenbedingungen abhängt, die außerhalb der Einflussnahme aller Beteiligten liegt, machten bereits die Geschehnisse im Vorfeld der Podiumsdiskussion deutlich: Weil die Oppositionsfraktionen kurzfristig eine persönliche Abstimmung zum sofortigen Abzug der Bundeswehr aus dem türkischen Incirlik angesetzt hatten, konnte die Veranstaltung in der Villa Elisabeth erst eine Stunde verspätet beginnen. Dies verdeutlichte sinnbildlich, was Angela Merkel vor einiger Zeit bereits an die Wissenschaftscommunity herangetragen hatte: In Zeiten der weltweit geforderten sicherheitspolitischen Aufrüstung ist der finanzielle Zuwachs für Forschung und Entwicklung keine Priorität mehr. Mit anderen Worten: Wissenschaftspolitik findet vor dem Hintergrund politischer Kämpfe um Finanzmittel statt.

Die Diskussion um die Aufteilung knapper Finanzmittel nahm die engagierte und kurzweilige Diskussion direkt auf. Die Frage nach der Ausgestaltung des Tenure-Track-Programms, seine beschränkte Reichweite und geringe finanzielle Ausstattung – 1.000 Tenure-Track Professuren stehen in einem eklatanten Missverhältnis mehr als 100.000 Mittelbaustellen gegenüber – parierte Stefan Kaufmann mit dem Hinweis, dass „nun mal

nicht sieben Milliarden Euro zur Verfügung gestanden haben“. Auf die finanziellen Aspekte der Wissenschaftsförderung wurde häufiger verwiesen. Befragt nach der größten Leistung der vergangenen vier Jahre antwortete Kaufmann unter anderem mit der Übernahme der Finanzierung des BAföG durch den Bund, welches die Länder um mehrere Milliarden entlastet habe. Zum Teil würden diese das frei werdende Geld allerdings nicht für die Hochschulen, sondern für die eigene Haushaltskonsolidierung nutzen.

Diesem Vorwurf widersprach Kai Gehring. Er stellte klar, dass die frei werdenden Mittel von Anfang an auch für andere Zwecke, etwa die Förderung und bessere Ausstattung der Schulen, benutzt werden konnten und sollten. Uneinigkeit herrschte auch beim Thema Bund-Länder-Kompetenzen. Wenngleich alle Diskutierenden die generelle Richtung begrüßten, die die Grundgesetzänderung des Artikels 91b herbeigeführt hat, wies Daniela De Ridder gleichwohl daraufhin, dass die Länder in ihren Investitionen vom Bund weiter und stärker unterstützt werden müssten. Vor allem die Grundfinanzierung der Hochschulen sollte in den Blick der Bundespolitik genommen werden, um Streichungen der Länder, die durch Schuldenbremsen nötig werden, ausgleichen zu können.

Auch Kai Gehring wünschte sich eine umfassendere Reform, einen großen Wurf hinsichtlich der Aufteilung der Bund-Länder



Stefan Kaufmann



Jule Specht und Daniela De Ridder

Kompetenzen, einen „Pakt der Pakte“. Derzeit muss jedes Land der singulären Projektförderung des Bundes zustimmen und besitzt damit effektiv ein Vetorecht. Stattdessen schlug er eine Reform vor, bei der eine verfassungsändernde Mehrheit von Dreivierteln der Länder ausreicht, um konkrete und dauerhafte Bund-Länder-Projekte zu beschließen. Hiermit könnten dann auch die überfälligen Investitionen in Hochschul- und Forschungsbauten sowie Infrastrukturmaßnahmen getätigt werden, die derzeit eklatant vernachlässigt würden.

Wissenschaftspolitik, so wurde betont, findet nicht nur im parlamentarischen Rahmen statt. Alle drei Politiker stellten dar, wie sehr die föderale Ordnung in der Bildungs- und Wissenschaftspolitik dazu führt, dass die Detailarbeit an Pakten und Gesetzen nicht in den Parlamenten, sondern in ministeriellen Arbeitsgruppen wie der Gemeinsamen Wissenschaftskonferenz (GWK) ausgehandelt würden. Die Macht der einzelnen Abgeordneten, eigene Ideen und Konzepte umsetzen zu können, sei somit begrenzt.

Dennoch stellten sich Themen heraus, die nach der Meinung der Diskutierenden in den nächsten Jahren verstärkt bearbeitet werden müssen. So wird der Umgang mit der extrem hohen Zahl befristeter Beschäftigungsverhältnisse innerhalb des Mittelbaus der Hochschulen ein zentrales Betätigungsfeld wissenschaftspolitischer Initiativen sein. Ebenso wird die Verlängerung von

Bund-Länder-Projekten ein zentrales Anliegen aller Politikerinnen und Politiker bleiben. Stärker als bisher werde, darauf verwiesen Daniela De Ridder und Stefan Kaufmann, die berufliche Bildung und die Förderung des Personals an Fachhochschulen in den Mittelpunkt weiterer Bund-Länder-Verhandlungen treten. Kai Gehring versprach zudem, die Verantwortung, welche die Bundespolitik für das gesamte deutsche Wissenschaftssystem trage, dahingehend zu übernehmen, eine „echte“ Reform des Wissenschaftszeitvertragsgesetzes anzustoßen.

Einigkeit bestand überraschenderweise in der Antwort auf die Abschlussfrage der Moderatorin Jule Specht, ob es in dreißig Jahren noch das heutige Lehrstuhlprinzip an den Universitäten geben würde. Stefan Kaufmann, Daniela De Ridder und Kai Gehring antworteten in seltener Einmütigkeit: Nein. Die Zukunft der Wissenschaftspolitik hält – unter dem Vorbehalt weltpolitischer Einflüsse auf die ihr zustehenden Ressourcen – noch viele bislang zu wenig bearbeitete Felder und überraschende Entwicklungen bereit. Die Junge Akademie wird, ermutigt durch die Diskutierenden, weiter daran arbeiten, neue Einsichten in die Debatten einzubringen. 

---

*Jan Hauke Pfaffmann ist wissenschaftlicher Koordinator der Jungen Akademie.*

# AUFBRUCH IN SÜDKOREA

Wie sich die Junge Akademie Koreas, gegründet Anfang 2017, bereits mit der internationalen Wissenschaftsgemeinde vernetzt

TEXT UNBI KIM

Im Februar hat die Korean Academy of Science and Technology (KAST) eine Junge Akademie ins Leben gerufen. Denn der Austausch von Ideen und Erfahrungen, so zeigt es die Wissenschaftsgeschichte, regt zu kreativem Denken und neuen Erkenntnissen an. Große wissenschaftliche Fortschritte werden nicht von einzelnen geleistet, sondern entstehen aus der Zusammenarbeit von Forschenden, die ihre Ideen mit anderen teilen und besprechen. Dabei spielen auch Regierung, Wirtschaft, Medien, Stiftungen, Zivilgesellschaft und die Gesellschaft überhaupt eine wichtige Rolle. Aus diesem Grund hat KAST die Gründung der Young Korean Academy of Science and Technology (Y-KAST) als Plattform vorbehaltlos unterstützt.

Unsere Junge Akademie hat aktuell 73 Mitglieder aus unterschiedlichen Disziplinen, von den Ingenieurwissenschaften bis zur Medizinforschung. Alle Mitglieder sind jünger als 45 Jahre und wurden sorgsam aufgrund ihrer Leistungen ausgewählt. In der Regel dauert die Mitgliedschaft drei Jahre. Sollte ein Mitglied während dieser Zeit sein 46. Lebensjahr erreichen, läuft seine Mitgliedschaft damit aus. Möglich ist jedoch eine Wiedereinsetzung aufgrund bemerkenswerter Leistungen und herausragender Beiträge im Rahmen der Jungen Akademie.

## Zwei Wege, zwei Ziele

Der Vorstand wird von einem Mitglied der KAST geleitet. Seine vier Stellvertreter kommen aus den Reihen der Jungen Akademie und sollen in unterschiedlichen Disziplinen forschen. Da wir erst seit einigen Monaten bestehen, stand bis jetzt die Vorstandsarbeit im Mittelpunkt. Ab kommendem Jahr sollen alle Mitglieder die Initiative ergreifen und eigene Veranstaltungen organisieren können. Finanziell wird die Junge Akademie aus Mitteln der KAST unterstützt.



Der Vorsitzende der Y-KAST Prof. Yong Ho Park, Fellow, KAST/Commissioner, Bio-MAX Institute, Seoul National University (r.) und die Vizevorsitzenden Hyoungbum Kim, Associate Professor, Department of Pharmacology, Yonsei University College of Medicine; Ki Won Lee, Associate Professor, Department of Food and Animal Biotechnology, Seoul National University; Jwa-Min Nam, Professor, Department of Chemistry, Seoul National University; Prof. Ki Tae Nam, Associate Professor, Department of Materials Science and Engineering, Seoul National University; (v. l. n. r.)

Internationale Erfahrung und Vernetzung sind entscheidend für das öffentliche Ansehen einer Organisation und die Karrieren ihrer Mitglieder. Aus diesem Grund werden aktuell zwei Ziele verfolgt: Wir sind dabei, den Austausch mit den Jungen Akademien anderer Länder zu initiieren; und wir stellen eine lokale Plattform bereit, damit unsere Mitglieder interdisziplinäre wissenschaftliche Netzwerke ausbauen können.

Diese Ziele wollen wir auf zwei Wegen erreichen: Zum einen werden Projekte mit Außenwirkung durchgeführt, zum anderen zur internen Kommunikation. Im März haben wir einen bilateralen Workshop mit der japanischen Jungen Akademie über „Institutionelle und Wissenschaftliche Herausforderungen“ veranstaltet. Der Workshop, der in Kooperation mit der Global Young Academy stattfand, war für uns eine wunderbare Möglichkeit, um zu erfahren, wie eine andere asiatische Junge Akademie ihre Mitglieder unterstützt und welche Beiträge der dortige Nachwuchs in seinen Fachbereichen für die Gesellschaft leistet.

### Revolution und Brückenbau

Im Juni haben wir ein Symposium mit der National Academy of Sciences in den USA organisiert. Beide Akademien haben jeweils vierzig Gäste eingeladen, die alle jünger als 45 Jahre waren. Teilnehmende aus acht naturwissenschaftlichen Fächern, darunter aus der Physik, der Astronomie und der Medizin, tauschten ihre Erkenntnisse aus und bauten Kontakte zueinander auf. Und im Juli führten wir mit der schwedischen Jungen Akademie eine Veranstaltung in Stockholm durch. Dort ging es darum, wie sich der Nachwuchs mit Entscheidungsträgern in Verbindung setzen kann.

Im Hinblick auf die interne Kommunikation plant unsere Junge Akademie einen „Young Scientist Talk 2017 (YST2017)“. Es wird unsere allererste internationale Veranstaltung sein, die am 1. November 2017 in Seoul mit dem Thema „Die nächste Revolution für besseres Leben“ stattfinden wird. Dort soll der koreanische Nachwuchs seine Erfahrungen und sein Fachwissen in entspannter Atmosphäre austauschen. Darüber hinaus wird jeder seine Arbeit dem Y-KAST-Netzwerk und den KAST-

Mitgliedern (den Fellows) vorstellen können. Unsere Mitglieder werden an der Veranstaltung teilnehmen und Kurzvorträge über „Brückenbau zwischen der Zukunft und Wissenschaft“ halten. Sie werden auch erörtern, wie sie sich die Entwicklung von Wissenschaft und Technologie vorstellen. Später werden die Kurzvorträge publiziert und an wissenschaftliche Institute und Organisationen verteilt. Sollte unter den Mitgliedern der deutschen Jungen Akademie ein Interesse bestehen, möchten wir sie hiermit herzlich als unsere Gäste einladen. Weitere Informationen zu der Veranstaltung finden sich auf [www.y-kast.or.kr](http://www.y-kast.or.kr).

Unsere Junge Akademie vertritt den Nachwuchs im nationalen und internationalen wissenschaftlichen Umfeld. Basierend auf den bisherigen Erfolgen unserer Projekte wird sich Y-KAST im Jahr 2018 auf zwei Ziele konzentrieren: Wir wollen unseren Mitglieder ermöglichen, dass sie mit Regierung, Parlament und Bildungsinstituten in einen Dialog treten können. Und zweitens wird es uns um die Mitgestaltung einer nationalen Wissenschaftspolitik gehen, welche die Bedürfnisse und Perspektiven von jungen Forschenden berücksichtigt und ihre Karrieremöglichkeiten erweitert. ✨

---

*Unbi Kim ist Program Officer im International Cooperation Team der Korean Academy of Science and Technology.*



# NEUE MITGLIEDER



## ANNA LISA AHLERS

Warum genau träumen wir? Dieser Frage würde die Sinologin gerne nachgehen. Dann könnte sie vielleicht erklären, warum sie von Tortellini oder Lasagne träumt. Oder beidem gleichzeitig, denn eine Wahl würde ihr schwerfallen. Leicht dagegen fällt die Entscheidung bei der Frage, was sie in der Wissenschaft fördern möchte, etwa die Erarbeitung eines globalen Wörterbuchs für gesellschaftliche Grundbegriffe. Letzteres könnte helfen, die Bipolarität von demokratischen und autoritären Merkmalen zu erforschen, die allen heutigen politischen Systemen inhärent sind.

*Anna Lisa Ahlers forscht am Department of Culture Studies and Oriental Languages der University of Oslo.*

## MICHAEL BIES

Ein Literaturwissenschaftler mit einer spannenden Frage: „Weiß‘ Literatur etwas? Und, falls ja: Was und wie?“ Schön wäre es natürlich, wenn die Literatur selbst eine Antwort bereithält. Seine eigenen Publikationen enthalten meistens den Satz: „Es lohnt sich, diese Passage genauer zu lesen.“ Hoffen wir, dass es sich hier nicht um eine Selbstreferenz handelt. Neugierig hat er uns auf den Flur seiner Großeltern gemacht hat. Der rieche nämlich nach Sommer, Wald, Wacholder und frischer Wäsche.

*Der Literaturwissenschaftler Michael Bies forscht am Peter-Szondi-Institut für Allgemeine und Vergleichende Literaturwissenschaft der Freien Universität Berlin.*



## EVA BUDBEBERG

Brauchen Menschen mehr als vernünftige Einsicht, um eine moralische Gemeinschaft zu bilden? Und was könnte diese Einsicht ergänzen? Fragen in der praktischen Philosophie sind nicht einfach zu beantworten. So ist es kein Wunder, dass Eva Buddeberg von sich selber sagt, die Sätze in ihren Arbeiten seien oft zu lang. Zu gerne würde sie mal einen kurzen Satz schreiben. „Einen sehr kurzen“, wie sie sagt.

*Die Philosophin Eva Buddeberg forscht am Institut für Politikwissenschaft an der Goethe-Universität Frankfurt.*

## MARTIN DRESLER

Da Schlaf dabei hilft, neue Erinnerungen zu festigen, könnte man doch von Dingen träumen, die für die Wissenschaft sinnvoll wären, etwa von einem eigenen Schlafforschungszentrum. Interessant fände es Martin Dresler, dort zu erforschen, ob Träume eine eigenständige biologische Funktion haben. Toll wäre auch eine praktische Entscheidungshilfe, wenn man etwa nach ausgiebigem Blick in die Speisekarte mal wieder nicht weiß, was man essen soll. Davon kann man ja mal träumen.

*Der Neurowissenschaftler Martin Dresler forscht am Donders Institute for Brain, Cognition and Behaviour des Radboud University Medical Centre in Nimwegen, Niederlande.*



## NAUSIKAÄ EL-MECKY

Ein Leben ohne Smartphone ist wie eine Woche ohne Kunst. Beides ist für sie so wenig vorstellbar, wie nie wieder Brettspiele zu spielen. Oder Menschen, die vor Kunst Angst haben. Doch warum fürchten sich manche Zeitgenossen vor Kunst? Vor normaler Kunst, nicht nur vor gefährlicher Kunst. Mit letzterer und deren Wirkung auf Menschen hat sich die Kunsthistorikerin bereits eingehend beschäftigt. Weil ihr überhaupt Menschen wichtig sind, denkt sie darüber nach, wie man die Wissenschaft aus dem „Elfenbeinturm“ holen könnte und man es schaffen kann, dass Austausch statt Wettkampf die akademische Kultur prägt.

*Die Kunsthistorikerin Nausikaä El-Mecky forscht an der Heidelberg School of Education.*

TEXT MIRIAM AKKERMANN UND JONAS PETERS



### LENA HIPPI

In einer ihrer Arbeiten möchte die Soziologin einmal schreiben: „This study provides clear causal evidence that...“ Mit ihrem breiten Interesse passt Lena Hipp hervorragend in die Junge Akademie. Auf die Frage „Wovon hast du keine Ahnung, hättest aber gerne welche?“ gab sie im Fragebogen aus Platzgründen nur eine verkürzte Antwort: Musiktheorie, Physik, Kunst, Geschichte, Literatur, Biologie. Die wissenschaftliche Frage, auf die sie gerne eine Antwort wüsste: „Wie können Menschen dazu gebracht werden, das, was sie für richtig halten, auch tatsächlich zu tun?“

*Die Sozialwissenschaftlerin Lena Hipp forscht am Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB).*

### ROBERT KRETSCHMER

Ein Chemiker, der eine schöne Idee hat, was man mit hundert Millionen Euro für die Wissenschaft anstellen könnte: Er möchte ein Citizen Science Center eröffnen, das jedem und jeder die nötige Ausstattung zur Verfügung stellt, um sich wissenschaftlichen Themen zu widmen. Dementsprechend fände er es super, wenn er in einer Publikation einmal schreiben könnte: „This project has been realized at the Citizen Science Center Pasewalk together with seven teenagers.“ Wenn Sie sich jetzt fragen, was Pasewalk ist: Es handelt sich um einen Ort in Mecklenburg-Vorpommern zwischen Viereck, Krugsdorf, Rollwitz und Papendorf.

*Der Chemiker Robert Kretschmer forscht am Institut für Anorganische Chemie an der Universität Regensburg.*



### SEBASTIAN MATZNER

Er möchte verstehen, warum man IT-Geräte ausschalten und wieder einschalten soll, um auf diese Weise Probleme zu beheben – und das als eine Erfolg versprechende Strategie gilt. Zuvor aber ist das klassische Koffer-Problem zu lösen: Was muss ich einpacken, ohne das Geschleppe zu bereuen? Eingepackt wird auf jeden Fall der Lamy-Füllfederhalter. Dann hat man das richtige Utensil dabei, um das zu schreiben, was man sich als Philologe und vergleichender Literaturwissenschaftler immer schon mal gewünscht hat, zum Beispiel einen Dank an die Peer Reviewer für ihre durchweg positiven Stellungnahmen ohne Korrekturwünsche.

*Sebastian Matzner forscht am Department of Comparative Literature des King's College London.*

### FRAUKE ROSTALSKI

Was kann künstliche Intelligenz leisten? Eine Frage, der die Rechtswissenschaftlerin einmal nachgehen möchte. Dann könnte man dieser sicher beibringen, dass lautes Schlagzeugspielen nervt. Oder man verbietet Schlagzeugspielen einfach. Ob sich diese Position in Widerspruch zu den verfassungsrechtlichen Vorgaben des Menschenbildes eines freiheitlichen Rechtsstaats setzt? Jedenfalls stört eine laute Geräuschkulisse beim Lesen. Seit ihrer Kindheit entdeckt sie in Büchern phantastische Welten, wunderbare Abenteuer und einzigartige Gerüche, etwa jenen: den des Frühlings in Mittelhessen.

*Frauke Rostalski forscht am Fachbereich Rechtswissenschaften der Philipps-Universität Marburg.*



### MARCO SCHMIDT

Er beschäftigt sich viel mit Entwicklungspsychologie und Normativität, hat nach eigenen Angaben aber keine Ahnung von klinischer Psychologie. Eine Antwort hätte er gerne auf die Frage: In welchem Verhältnis stehen Kooperation und Konkurrenz in heutigen und früheren menschlichen Gesellschaften? Anscheinend hat er sich auch mit der Reproduzierbarkeit von Wissenschaft beschäftigt. Denn ein Satz, den er einmal schreiben möchte, lautet: „Not everything that appears in Nature does actually appear in nature.“

*Der Psychologe Marco Schmidt forscht an der Fakultät für Psychologie und Pädagogik der Ludwig-Maximilians-Universität München.*

# ALUMNI



## WOLFGANG GAISSMAIER

Haben Sie sich mal gefragt, warum Sie XYZ gemacht haben? Wolfgang Gaissmaier erforscht unter anderem, warum Entscheidungsfindung manchmal schiefgeht. Glücksspieler etwa kommen auch deswegen nicht vom Roulette los, weil sie noch mehr sinnvolle Muster in reinem Zufall entdecken, als wir das alle ohnehin tun. Als Mitglied der AG „Ethik in der Praxis“ konnte er den direkten Implikationen seiner Forschung nachgehen. Dazu gehören Fragen wie die, ob eingeschränkte Entscheidungsfreiheit nicht sogar ethisch geboten sein könnte, wenn wir um unsere fehleranfällige Entscheidungsfindung wissen.

*Wolfgang Gaissmaier lehrt am Institut für Sozialpsychologie und Entscheidungsforschung der Uni Konstanz.*

## KATHARINA HEYDEN

Wie aktuell ihre Themen sind, hat Katharina Heyden in dem Projekt „Speaker's Corner“ erleben können, als eine Passantin einen byzantinischen Text des 14. Jahrhunderts mit „Von welcher Partei sind DIE denn?“ kommentierte. Als Tagungsorganisatorin und -besucherin war sie in vielen AGs aktiv: „Faszination“, „Kunst als Forschung“, „Populärkulturen“, „Visualisierung“. Darüber hinaus war sie im Redaktionsteam des Junge Akademie Magazins und hat unsere Auswahlen 2015 organisiert und geleitet – immer kompetent und herzlich.

*Katharina Heyden lehrt am Institut für Historische Theologie an der Universität Bern.*



## LISA KALTENEPPER

Mit Lisa Kaltenegger scheidet in diesem Jahr die erste Hälfte unseres Astrophysikerinnen-Duos aus der Jungen Akademie aus. Sie erforscht Planeten außerhalb des Solarsystems und geht der Frage nach, ob dort Leben existieren kann. Als Mitglied der AG „Faszination“ schlagen wir ihr als künftiges Forschungsthema die Suche nach einer extraterrestrischen Jungen Akademie vor.

*Lisa Kaltenegger forscht am Carl Sagan Institut der Cornell University, Ithaca, USA.*

## GORDON KAMPE

Fünf Jahre lang hat der Musikwissenschaftler und Komponist Gordon Kampe das Akademieleben geprägt: durch die Aufführung seiner Zehn Sinfonien für Saxophonquartett, durch von ihm veranstaltete Symposien, Konferenzen oder Musikprojekte, aber auch durch seine Arbeit im Präsidium und als Sprecher des Präsidiums. Vor ein paar Monaten wurde er gebeten, den „Zu Ende gedacht“-Fragebogen im Magazin *Forschung & Lehre* zu vervollständigen. Ein Halbsatz dort beginnt mit: „Wissenschaftler sind Menschen, ...“ Statt eines definitorischen Halbsatzes fügte er hier das knappe Wort „JA“ an.

*Gordon Kampe arbeitet an der Folkwang Universität der Künste in Essen.*



## SILJA KLEPP

Nachhaltigkeit ist eines der Themen von Silja Klepp. Die Ethnologin verfolgt mit, wie im Südpazifik ganze Gesellschaften als Folge des Klimawandels im traurigen Wortsinne im Meer versinken, wie sie zu Umweltmigrantinnen und -migranten werden und international um ihre Rechte kämpfen. Auf dem Höhepunkt der Flüchtlingskrise hat sie in Berlin einen Flüchtlingsgipfel organisiert. Eingeladen waren Unterstützungsinitiativen für Flüchtlinge an Hochschulen, aber auch Flüchtlinge selber, um sich zu vernetzen und über Nachhaltigkeit zu debattieren.

*Silja Klepp lehrt am Geographischen Institut der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel.*

TEXT LENA HENNINGSSEN UND PHILIPP KANSKE



### HENRIKE MANUWALD

Henrike Manuwald lehrt und forscht in der Germanistischen Mediävistik. Mittelalterliche Handschriften sind ihr Forschungsgegenstand, von dem sie bei zahlreichen Gelegenheiten berichtete. Sei es im Workshop „Lesen, Schreiben, Hören“ in München oder einer von ihr, Katharina Heyden und Rebekka Voß organisierten Konferenz in Bern zur Popularisierung heiliger Texte.

*Henrike Manuwald forscht am Seminar für Deutsche Philologie an der Georg-August-Universität Göttingen.*

### ANGELIKA RIEMER

Wissbegierde treibt Angelika Riemer dazu an, einen Impfstoff gegen Krebs zu entwickeln. Vielleicht liegt es daran, dass sie dabei viel mit dem winzig Kleinen zu tun hat, dass sie als Sprecherin der AG „Visualisierung“ so nachdrücklich die Frage betont hat, wie wir Forschungsergebnisse sichtbar machen und vermitteln können. Ihr Engagement hat zu Kalenderprojekten, verschiedensten Workshops und sogar einem Wiener Ärzteball geführt. Als Mitglied des Präsidiums hat sie mit Vernunft und Pragmatismus jede noch so wilde Plenumsdiskussion einfangen können, was mit ihrem österreichischen Zungenschlag phänomenal charmant war.

*Angelika Riemer forscht am Deutschen Krebsforschungszentrum Heidelberg.*



### JULIA TJUS

Die Astroteilchen-Physikerin Julia Tjus war während ihrer Junge-Akademie-Zeit an einem spektakulären Fund beteiligt: der Detektion von Neutrinos aus dem All. Forschung verständlich darzustellen, war eines ihrer Anliegen, etwa in einem Sommerakademiekurs „Einfach kompliziert – aktuelle Forschungsthemen aus den Bereichen Physik, Elektrotechnik und Informatik kennenlernen und anschaulich einem breiten Publikum präsentieren“.

*Julia Tjus forscht an der Fakultät für Physik und Astronomie an der Ruhr-Universität Bochum.*

### REBEKKA VOSS

Rebekka Voß war DIE Ideen- und Schreibwerkstättenlerin der Jungen Akademie. Sie erforscht jüdische Kultur-, Geistes- und Religionsgeschichte. Ein fulminantes Projekt, das sie in der AG „Visualisierung“ umgesetzt hat, beschäftigt sich mit jüdischem Frauenhandel als Teil der Migrationsgeschichte des 19. und 20. Jahrhunderts; eine Verbindung aus Judaistik, Kunst im öffentlichen Raum und Pädagogik. Herauskommen soll am Ende nichts weniger als eine App. Sie hat auch in der AG „Populärkultur(en)“ eine Reihe an Workshops und Tagungen mitorganisiert.

*Rebekka Voß forscht am Seminar für Judaistik der Goethe-Universität Frankfurt am Main.*



### JADWIGA ZIOLKOWSKA

Sie beschäftigt sich mit Wasser, Energie, Nahrung. Jadwiga Ziolkowska fragt etwa danach, wie sich die Wasserqualität eines Flusses nachhaltig erhöhen lässt, der durch mehrere Länder fließt. In der Jungen Akademie war sie mit ihren Themen bestens aufgehoben in den AGs „Nachhaltigkeit“ und „Wieso SoWi?“, in der es um die Frage ging: Warum brauchen wir Sozialwissenschaften und welchen Beitrag können sie in modernen Gesellschaften leisten?

*Jadwiga Ziolkowska forscht am Department of Geography and Environmental Sustainability der University of Oklahoma.*

## PREISE UND PUBLIKATIONEN



JESSICA BURGNER-KAHRN | AUSGEZEICHNETE ORTE IM LAND DER IDEEN

Die Informatikerin Jessica Burgner-Kahrs und ihr Team vom Lehrstuhl für Kontinuumsrobotik der Leibniz Universität Hannover sind mit ihrem Projekt „Kontinuumsroboter für die Chirurgie“ als „Ausgezeichneter Ort“ prämiert worden. Das Projekt zählt zu den 100 Preisträgern des Wettbewerbs „Ausgezeichnete Orte im Land der Ideen“ 2017. Zum Jahresmotto „Offen denken – Damit sich Neues entfalten kann“ zeigt das Projekt, wie durch Experimentierfreude, Neugier und Mut zum Umdenken zukunftsweisende Innovationen im Bereich Kontinuumsrobotik entstehen können. Kontinuumsroboter haben nur wenige Millimeter dicke Arme, sind im Gegensatz zu klassischen Robotern gelenklos und können im Körper flexibel manövriert werden.



TOBIAS ERB | PREIS DER VEREINIGUNG FÜR ALLGEMEINE UND ANGEWANDTE MIKROBIOLOGIE (VAAM)

Der Mikrobiologe Tobias Erb erhielt für seine aktuelle Arbeit den Forschungspreis der VAAM. Seiner Forschungsgruppe gelang es, einen künstlichen Stoffwechselweg zur Kohlendioxid-Fixierung im Reagenzglas zu kreieren und damit den Weg zur künstlichen Fotosynthese zu ebnet. Unter anderem identifizierte die Gruppe ein neuartiges Enzym aus Alphaproteobakterien. Dieses bindet bis zu zwanzigmal schneller CO<sub>2</sub> aus der Luft als das entsprechende Pflanzenenzym. Der Preis ist mit 10.000 Euro dotiert.



ALKOMIYET HASAN | RESEARCH PRIZE DER EUROPEAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION

Der Psychiater Alkomiyet Hasan erhielt für seine Forschungsarbeit zum Thema „Therapie schizophrener Erkrankungen“ den mit 2.000 Euro dotierten Forschungspreis der Europäischen Psychiatriervereinigung. Zusammen mit seinem Team konnte er nachweisen, dass mit Hilfe der repetitiven transkraniellen Magnetstimulation die strukturelle Plastizität im Gehirn schizophrener Menschen verändert werden kann und dass dies das Therapieansprechen voraussagt. Mit dieser Arbeit wurde das Verständnis des Zusammenhangs zwischen dem therapeutischen Ansprechen auf repetitiven transkraniellen Magnetstimulation und den biologischen Mechanismen verbessert.



#### PHILIPP KANSKE | HEINZ MAIER-LEIBNITZ-PREIS 2017

Der Psychologe und Neurowissenschaftler Philipp Kanske erhielt im Mai den mit 20.000 Euro dotierten Heinz Maier-Leibnitz-Preis. In seiner Arbeit untersucht er Emotionen und wie sie unser Denken und Erleben beeinflussen. Dabei kombiniert er Grundlagenforschung und klinische Untersuchungen und konnte so zeigen: Menschen, die Schwierigkeiten haben, ihre eigenen Emotionen zu regulieren, sind besonders anfällig dafür, psychische Störungen zu entwickeln. Das zeigt sich bereits frühzeitig im Gehirn - noch bevor Veränderungen im Verhalten wahrnehmbar sind. Präventives Training könnte also verhindern, dass die Störung tatsächlich ausbricht.



#### RICARDA WINKELMANN | DIVERSE PREISE

Die Physikerin Ricarda Winkelmann ist im April von der European Geosciences Union mit einem Outstanding Early Career Scientists Award im Bereich der Kryosphärenforschung bedacht worden. Sie untersucht den Einfluss der Veränderung großer Gletschermassen auf das zukünftige globale Klima.

Zudem erhielt Winkelmann für ihre Arbeit „Antarktika unplugged: Eisdynamik, kritische Schwellenwerte und Anstieg des Meeresspiegels“ den Karl-Scheel-Preis der Physikalischen Gesellschaft zu Berlin. Der Preis wurde im Juni verliehen.



#### HISTORISCHE KALENDER – AKTUELLE FORSCHUNG 2018 KALENDERTRADITION DER AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN IM 18. UND 19. JAHRHUNDERT, AUFGEGRIFFEN UND KOMMENTIERT VON JUNGEN WISSENSCHAFTLERINNEN UND WISSENSCHAFTLERN

Der mittlerweile vierte Kalender der Jungen Akademie greift die besondere Kalendertradition des 18./19. Jahrhunderts auf und versammelt eine exquisite Auswahl originaler Kupferstiche und wissenschaftlicher Texte aus Kalendern vergangener Jahrhunderte. Dazu wurden aus dem Archiv der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften Schätze geborgen. Herausgekommen bei der Schatzsuche ist ein Kalender, in dem die Mitglieder der Jungen Akademie historische Vorlagen mit heutigen wissenschaftlichen Standpunkten verbinden.

**Herausgeberinnen** Miriam Akkermann und Ulrike Endesfelder  
**Verlag** Jan Thorbecke, Ostfildern 2017

# TERMINE 2017/2018

- |                  |                       |   |
|------------------|-----------------------|---|
| <b>Rückblick</b> | 24. bis 26. März 2017 | <p><b>Frühjahrsplenium der Jungen Akademie</b><br/>Die fünfzig Mitglieder der Jungen Akademie treffen sich dreimal jährlich in wechselnden Städten zum Plenum.<br/><i>Konstanz</i></p> <hr/>  |
|                  | 5. Mai                | <p><b>Interdisziplinäre Tagung „Sweet home“</b><br/>Eine interdisziplinäre Tagung zum Thema „Heimat“<br/><i>Essen</i></p> <hr/>   |
|                  | 12. Mai               | <p><b>Symposium „15 Jahre Juniorprofessur“</b><br/>Die Deutsche Gesellschaft Juniorprofessur (DGJ) führt zusammen mit der Jungen Akademie (JA) und gefördert durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) das Symposium „15 Jahre Juniorprofessur“ durch.<br/><i>BBAW, Berlin</i></p> <hr/> |
|                  | 9. Juni               | <p><b>Mitglieder-Alumni-Abend</b><br/><i>Rio Grande, Berlin</i></p> <hr/>   |
|                  | 10. Juni              | <p><b>Sommerplenium und Festveranstaltung der Jungen Akademie</b><br/><i>BBAW, Berlin</i></p> <hr/>   |
|                  | 11. Juni              | <p><b>Vernetzungstreffen deutschsprachiger Akademien</b><br/><i>BBAW, Berlin</i></p> <hr/>  |
|                  | 21. Juni              | <p><b>Podiumsdiskussion mit Abgeordneten des Deutschen Bundestages</b><br/>„Wissenschaft wohin? Perspektiven für Forschung und Lehre in Deutschland“<br/><i>Villa Elisabeth, Berlin</i></p> <hr/>   |
|                  | 19. bis 21. Juli      | <p><b>Die Junge Akademie zu Gast bei der Global Young Academy</b><br/>3. weltweites Treffen der Jungen Akademien<br/><i>Johannesburg, Südafrika</i></p> <hr/>   |
|                  | 21. bis 27. August    | <p><b>Schreibwerkstatt</b><br/><i>Hotel Ostseeländer, Züssow</i></p> <hr/>  |

<b>Rückblick</b>	24. bis 27. August	<b>Die Junge Akademie zu Gast bei der GAIN</b> <i>San Francisco, USA</i>
	27. August bis 3. September	<b>Sommerakademie mit der Studienstiftung</b> Mitglieder der Jungen Akademie gestalten eine einwöchige Sommerakademie für Stipendiatinnen und Stipendiaten der Studienstiftung des deutschen Volkes. <i>Kloster Roggenburg</i>
<b>Ausblick</b>	3. bis 7. September	<b>Die Junge Akademie zu Gast bei der YAE</b> Am 03./04. September 2017 findet in Ungarn das Jahrestreffen der Young Academy of Europe statt. Gleich im Anschluss findet bis zum 07. September 2017 die gemeinsame Konferenz von Young Academy of Europe (YAE), Academia Europaea (AE) und der European Federation of Academies of Sciences and Humanities (ALLEA) statt. <i>Budapest, Ungarn</i>
	28. September	<b>Die Junge Akademie zu Gast bei der BTU Cottbus-Senftenberg</b> Die BTU veranstaltet am 28./29. September 2017 die „Young Researchers Days“. <i>BTU Cottbus</i>
	12. bis 14. Oktober	<b>Herbstplenium der Jungen Akademie</b> <i>München</i>
	28. November	<b>Die Junge Akademie zu Gast bei der FES</b> Ende November findet in der Friedrich-Ebert-Stiftung die Tagung „Wissenschaft hält Europa zusammen – Vom March for Science bis zu Horizon 2020“ statt. <i>Berlin</i>
	18. bis 25. März 2018	<b>Die Junge Akademie mit der Studienstiftung</b> Mitglieder der Jungen Akademie gestalten eine einwöchige Akademie für Stipendiatinnen und Stipendiaten der Studienstiftung des deutschen Volkes. <i>Kloster Roggenburg</i>

# WAS MACHT EIGENTLICH ...

Julia Eckert, Mitglied der Jungen Akademie von 2002 bis 2007

FRAGEN DIRK LIESEMER

## **Wenn Sie an Ihre Zeit in der Jungen Akademie zurückdenken, woran erinnern Sie sich als Erstes?**

Es war eine Zeit, Sinn und Unsinn von Interdisziplinarität auszuprobieren, wobei auch der Unsinn viel Spaß gemacht hat. Ich erinnere mich vor allem an Menschen, die mich fasziniert haben. Und an das Gefühl, die Zeit auf Grund der Geburt meiner beiden Töchter nicht in dem Maße genutzt zu haben, wie ich mir das gewünscht hätte. Der Vorschlag, in der Jungen Akademie Elternzeit zu gewähren, wurde damals mit dem Argument abgelehnt, es hätten ja alle viel zu tun.

## **Welche Themen wurden angesprochen, die Sie bis heute beschäftigen?**

An erster Stelle sind es die Fragen nach Formen von Solidarität jenseits des Nationalstaates, die mich heute noch beschäftigen. Aber auch die hochschul- und bildungspolitischen Debatten, die wir damals sehr kontrovers geführt haben, sind so aktuell wie zuvor.

## **Unter anderem hatten Sie den Sammelband *Solidarität jenseits des Nationalstaates* mitherausgegeben.**

### **Wie steht es heute um diese Solidarität?**

Es gibt ein großes Potenzial universalistischer Solidarität, das beispielsweise in den tausenden von Flüchtlingsinitiativen in vielen Ländern Europas zu Tage getreten ist. Dieses solidarische Potenzial hat es aus verschiedenen Gründen schwer, langfristige Solidar-Institutionen auszubilden und die gegenwärtige Beschränkung solcher auf nationalstaatliche Zusammenhänge zu überwinden. Entsolidarisierungsprozesse werden politisch und medial stärker thematisiert und erscheinen somit als bedeutsamer und „wahrer“: Wir starren alle nach rechts und übersehen dabei, wie in bürgerschaftlichem Engagement postnationale Normen und Werte emergieren und eine andere (Welt-)Gesellschaft möglich machen.



ZUR PERSON

Julia Eckert ist seit 2009 Professorin für Politische Anthropologie an der Universität Bern und ist Mitherausgeberin der Zeitschrift *Anthropological Theory*.

### **Was sind Ihre nächsten Pläne?**

Ich versuche, die politischen Potenziale des Helfens zu verstehen. Mir scheint, hier können wir radikale Alternativen zu gegenwärtigen Logiken des Tauschs, des verwaltenden Wissens und der kommunitären Solidarität beobachten, die unsere politischen Institutionen revolutionieren könnten. Diese Arbeit ist eingebunden in ein langfristiges Projekt zu Verantwortungsnormen, in dem ich die Beziehung zwischen dem Wandel moralischer und rechtlicher Verantwortungsnormen in verschiedenen Feldern zu verstehen versuche. Letztlich geht es dabei um die normativen Alltagsrebellionen, die unser institutionelles Gefüge transformieren, die Hoffnungen, Ängste und Wünsche, die unser Handeln auf eine Welt ausrichten, wie sie sein könnte. 





## Die Junge Akademie

an der Berlin-Brandenburgischen  
Akademie der Wissenschaften und der  
Deutschen Akademie der Naturforscher  
Leopoldina

### **Geschäftsstelle**

Die Junge Akademie  
Jägerstraße 22/23  
10117 Berlin

**Telefon** (030) 2 03 70-6 50

**Fax** (030) 2 03 70-6 80

**E-Mail** [office@diejungeakademie.de](mailto:office@diejungeakademie.de)

**Internet** [www.diejungeakademie.de](http://www.diejungeakademie.de)