

leibniz



**Die beste
der möglichen
Welten ...
... schafft.**

Stadtforchung

**Kiezgeschichte.
Zwei Arbeiterviertel
im Wandel.**

Hilfskraft

**Neue Kollegen?
Wenn Materialien
arbeiten.**

Ausbeutung

**Die Stimme
erhoben. Vom Ende
der Sklaverei.**

01/2018

Arbeit



Wir verbringen einen großen Teil unseres Lebens mit ihr. Ohne Arbeit sind die meisten Menschen unglücklich; andere werden zu ihr gezwungen. Derzeit stellen Roboter, intelligente Materialien und neue Konzepte von Solidarität die Arbeitswelt auf den Kopf. Was wird sich verändern und wie können wir von den Arbeitskämpfen der Vergangenheit profitieren?

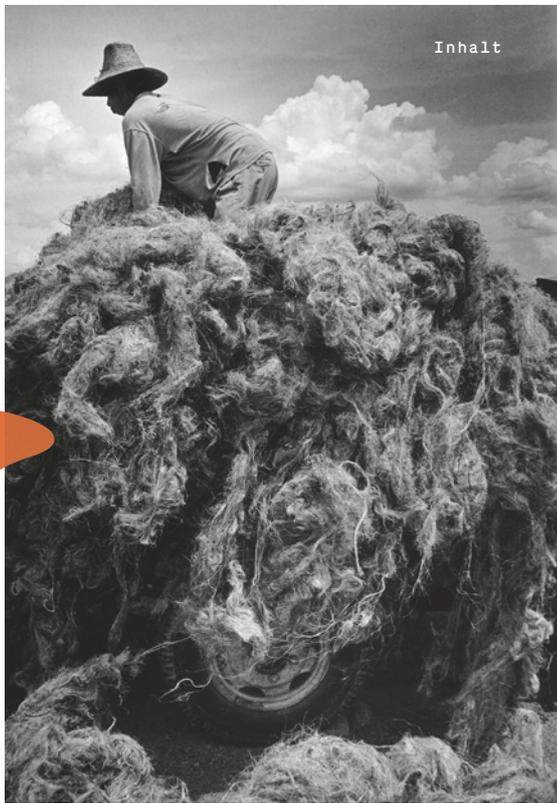
Die Redaktion

和池

冲浪休闲

浴室





24

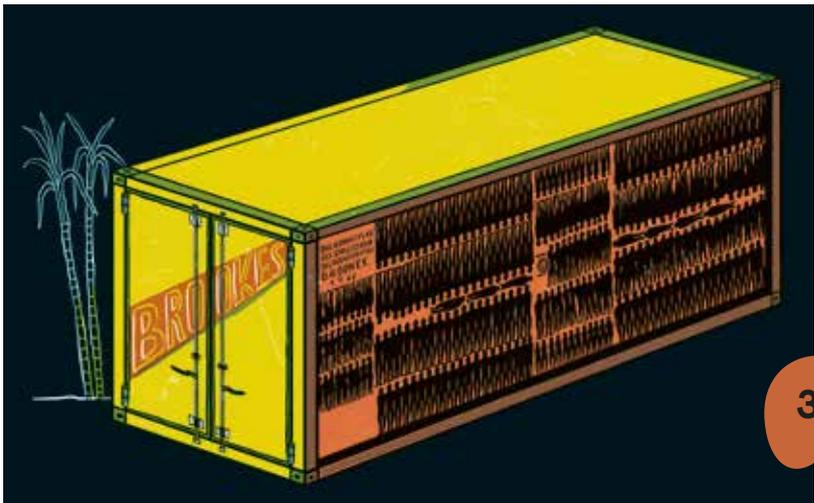


66

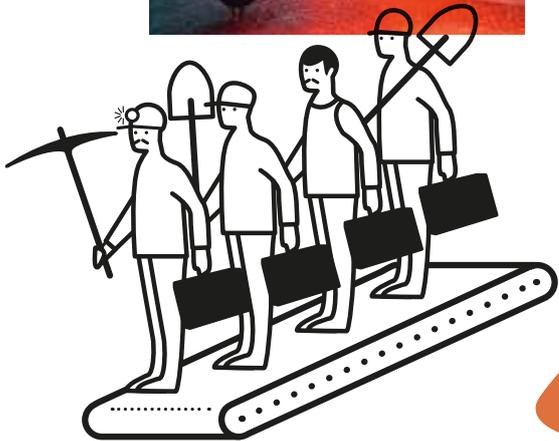
30



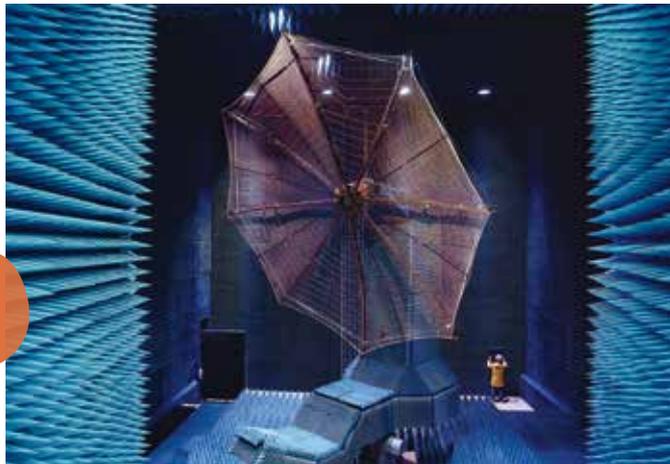
02

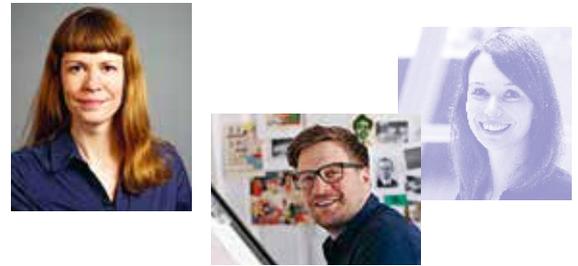


38



12





- 04** Neues
- 07** Das Forschungsobjekt
- 08** Nur so ein Vorschlag ...

- Schwerpunkt »Arbeit«
- 12** Mensch und Maschine
- 20** Interview: Der Wert der Arbeit
- 24** Zurückgelassen: Chinas Landbevölkerung
- 30** Kiezgeschichte
- 38** Sklaverei: Auf den Schultern der Anderen
- 46** Fleißige Materialien
- 52** Infografik: Arbeitswelten
- 54** Barrieren im Büro
- 58** Grundeinkommen: (K)ein Stück vom Kuchen?
- 60** Die Arbeit der Natur
- 66** Epilog

- 68** Ausstellungen
- 69** Kalender
- 70** Bücher
- 72** Menschen und Projekte
- 78** Auf einen Keks mit Leibniz
- 80** Forschungspolitik: Leibniz-Mentoring
- 84** Meine Welt ...

MENSCHEN DIESER AUSGABE

STEFANIE HARDICK

Die Journalistin und Historikerin hat schon viele Texte für *leibniz* geschrieben. Diesmal hat sie sich mit Sklaverei im 17. Jahrhundert beschäftigt. »Mich hat erschreckt, wie tief unser Wohlstand auf dem Kapital gründet, das mit Sklaven erwirtschaftet wurde«, sagt sie. Solchen Verbindungen zwischen Vergangenheit und Gegenwart ist sie in ihren Geschichten immer wieder auf der Spur.

JAKOB HINRICHS

In dieser Ausgabe sind gleich zwei Arbeiten des Illustrators zu sehen: Neben der Rubrik »Auf einen Keks mit Leibniz« hat Jakob Hinrichs auch den Artikel über den Sklavenhandel gestaltet. Selten sei es so schwierig gewesen, den richtigen Ansatz zu finden. »Meine Idee war es, den Betrachter ein Stück weit in die Verantwortung zu nehmen.«

MARIA LATOS

Sie hat Themen recherchiert, Interviews geführt und in unzähligen Korrekturrunden Texte aufpoliert. »Besonders beeindruckend waren dabei die Einblicke in die Arbeits- und Themenwelten der Wissenschaftler«, sagt Maria Latos. Zwei Jahre hat sie unsere kleine Redaktion als Volontärin bereichert. Danke, Maria, wir werden Dich vermissen!



neues

04



EISIGER ERDBALL

Während das Verfeuern von Kohle heute maßgeblich zur Erderwärmung beiträgt, brachte ihr Entstehen vor etwa 300 Millionen Jahren den Planeten an den Rand der globalen Vereisung. In den Erdzeitaltern Karbon und Perm starben ausgedehnte Wälder, deren Überreste im Laufe der Zeit den Großteil des fossilen Energieträgers bildeten. Das Kohlendioxid, das die Bäume zuvor aufgenommen hatten, wurde begraben. Die CO₂-Konzentration in der Atmosphäre sank in der Folge rapide, die Erde kühlte so weit ab, dass sie nur knapp dem entging, was man heute als »Schneeballzustand« bezeichnet. Mithilfe von Computersimulationen konnten Wissenschaftler des Potsdam-Instituts für Klimafolgenforschung den massiven Effekt nun in einer Studie belegen. Diese zeige zugleich die enorme Dimension des Kohleproblems.

Proceedings of the National Academy of Sciences, DOI: 10.1073/pnas.1712062114

UNTREUE FLECHTEN

Ein Partnerwechsel kann das Überleben sichern. Das haben Forscher der Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung am Beispiel von zwei flechtenbildenden Pilzen beobachtet. Die Flechten *Lasallia pustulata* und *Lasallia hispanica* wachsen im Mittelmeergebiet. Ihr Lebensraum erstreckt sich von null bis auf 2.100 Meter Höhe und ist durch große klimatische Unterschiede geprägt.

Dem begegnen die Flechten, indem sie verschiedene Grünalgenarten als Symbiosepartner wählen. Ihre »Untreue« gegenüber den Algen macht sie zu echten Überlebenskünstlern: Während eine Anpassung an klimatische Bedingungen durch Veränderungen im Erbgut gewöhnlich Millionen Jahre in Anspruch nimmt, meistern die Flechten diesen Prozess innerhalb weniger Generationen.

New Phytologist, DOI: 10.1111/nph.14770

GEFÄHRDETE BOTSCHAFTER

Eisbären, Elefanten und andere große Säugetiere sind als Botschafter für den Artenschutz bestens bekannt. Wie aber kann man den besonders rasanten Rückgang vieler Arten in Binnen Gewässern stoppen? Das Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei und die Welt-naturschutzunion haben 132 große Süßwasserarten als potenzielle »Flaggschiffe« ausgewählt, darunter Flusspferde, Süßwasserschildkröten und Flussdelfine. Das Vorkommen ihrer Auswahl kartierten die Forscher und konnten so die Berechtigung des Flaggschiff-Ansatzes unterstreichen: Rund 83 Prozent aller gefährdeten Süßwasserarten teilen den Lebensraum der 132 »imposanten Arten«. Schütze man diese, blieben auch die Lebensräume vieler kleinerer Arten erhalten.

BioScience, DOI: 10.1093/biosci/bix099

BALZENDE FLIEGEN

Damenwahl macht Männchen stärker — zumindest, wenn es um Fruchtfliegen geht. Über acht Jahre und 110 Generationen hinweg beobachteten Forscher des Leibniz-Instituts für Zoo- und Wildtierforschung die Balzgesänge von *Drosophila pseudoobscura*. Die Männchen produzieren diese, indem sie mit den Flügeln schlagen, bis zu 6.000-mal in der Minute. Um zu untersuchen, inwieweit das Auswahlverhalten der Weibchen die Liebesmühen beeinflusst, wurden die Fruchtfliegen in zwei Gruppen unterteilt: In der ersten herrschte Männerüberschuss, in der zweiten konnten die Weibchen sich nur mit einem Partner paaren. Männchen, in deren Population die Weibchen wählen konnten, schlugen ihre Flügel schneller und länger als monogame Artgenossen und waren insgesamt leistungsfähiger.

Animal Behaviour,
DOI*: 10.1016/j.anbehav.2017.09.014

* Der Digital Object Identifier (DOI) führt zur Originalveröffentlichung. DOI-Nummer eingeben auf: www.doi.org



DISKRIMINIERENDE ÄMTER

Mitarbeiter deutscher Behörden neigen zu Diskriminierung, wenn sich Menschen mit ausländischen Namen an sie wenden. Das zeigt eine Studie des Wissenschaftszentrums Berlin für Sozialforschung und der Columbia University. Für ihr Experiment verschickten die Forscher E-Mails mit Fragen zum Thema Hartz IV an alle 408 Jobcenter in Deutschland. Dabei verwendeten sie sechs deutsch, türkisch und rumänisch klingende Namen. Die Jobcenter beantworteten zwar alle E-Mails, Fragesteller mit ausländischen Namen erhielten jedoch qualitativ schlechtere Auskünfte als Absender mit deutschen Namen. Das Informationsdefizit hätte sie davon abhalten können, die Leistungen zu beantragen, so die Wissenschaftler.

American Journal of Political Science,
DOI: 10.1111/ajps.12312

WIRKSAME MASSNAHME

Leipzigs Umweltzone trägt deutlich zum Gesundheitsschutz der Einwohner bei. Diese Bilanz ziehen das Leibniz-Institut für Troposphärenforschung und das Landesumweltamt Sachsen. Seit 2011 dürfen in großen Teilen der Stadt nur noch Fahrzeuge mit grüner Plakette fahren. Die Belastung durch die besonders gesundheitsschädlichen Bestandteile des Feinstaubs ist seither deutlich gesunken: Kriebserzeugende Verbrennungspartikel von Dieselfahrzeugen reduzierten sich um mehr als die Hälfte, der größte Minderungseffekt zeigte sich im verkehrsreichen Innenring der Stadt. Die Belastung durch Stickoxide blieb dagegen unverändert hoch, so die Wissenschaftler. Die Anstrengungen, die Luftqualität zu verbessern, dürften nicht nachlassen.

Zum Abschlussbericht: <https://lsnq.de/UZLeipzigAbschluss>

OPTISCHE PINZETTE

Sie erinnern an die Strahlenkanonen aus dem Film »Ghostbusters«: Mit konzentrierten Lichtbündeln dringen Forscher in Gewebe ein und fixieren mit ihnen Zellen oder DNA, bewegen und untersuchen sie. Bislang waren diese Lichtpinzetten zu groß, um in Organismen einzudringen, ohne sie zu schädigen. Am Leibniz-Institut für Photonische Technologien ist dies jetzt gelungen. Geleitet durch optische Glasfasern erreichen die Lichtbündel schwer zugängliche Geweberegionen. Die Technologie soll helfen, Abläufe in Zellen, die zur Entstehung von Krankheiten führen, besser zu verstehen.

Nature Photonics,
DOI: 10.1038/s41566-017-0053-8

SÜDLICHE DIÄT

Menschen mit Typ-2-Diabetes können ihre Krankheit über die Ernährung beeinflussen. Doch welche Kost eignet sich am besten? Forscher des Deutschen Instituts für Ernährungsforschung haben acht Diäten verglichen, darunter vegane Kost, Mittelmeer-, Paläo- und Low-Carb-Diät. Die Mittelmeer-Diät schnitt am besten ab. Pflanzenbasierte Kost mit viel Gemüse, Obst, Olivenöl und Nüssen ist demnach besonders geeignet, die Blutzuckerwerte von Diabetespatienten zu verbessern. Eine gute Blutzuckerkontrolle sei ein wichtiger Schritt, um Folgeerkrankungen zu verhindern, so die Leibniz-Forscher.

European Journal of Epidemiology,
DOI: 10.1007/s10654-017-0352-x



Durch diese Rohre strömt hochreines Helium. Sein Ziel: der Gaschromatograph des Leibniz-Instituts für Lebensmittel-Systembiologie. Mit dem Gerät können die Freisinger Forscher die geruchsaktiven Bestandteile von Hopfen bestimmen. Sie wollen so herausfinden, wie der Geschmack von Bier mit neuen Sorten des Getreides verfeinert werden kann.



Nur so ein Vorschlag ...

Die Berlinerinnen und Berliner unter uns hören die Botschaft schon lange: Der Wedding kommt! Dem Stadtteil, in dessen südlicher Nachbarschaft die Leibniz-Gemeinschaft ihr Zuhause hat, wird seit Langem der Aufschwung zum neuen In-Viertel vorausgesagt, das in der Hauptstadt bekanntlich alle paar Jahre ein paar Straßenzüge weiterzieht. Aber der Wedding kommt und kommt nicht. Woran liegt das? Es liegt daran, dass ein Stadtteil nicht einfach kommt. Es sind Menschen, die Stadtteile beleben, weg- und hinziehen und das Straßenbild prägen und verändern. Nichts kommt einfach, wenn wir es nicht machen.

Schon länger und immer wieder hört man auch: Die Digitalisierung kommt! Ach und o je! Auf manchen Podien, in manchen Artikeln, in manchen Gesprä-

» **Nichts kommt, wenn wir es nicht machen.** chen klingt das, als käme sie schicksalhaft mit einer schier nicht zu bewältigenden, unkontrollierbaren Wucht und sei sowieso eine Bedrohung und Zumutung für uns alle. Aber hier kann kein Zauberlehrling klagen; digitale Geräte und Prozesse sind keine »Geister, die wir riefen und nicht mehr loswerden«,

« sie sind gemacht von Menschen und für Menschen, und das Maß und die Räume, in denen sie uns zur Verfügung stehen sollen, bestimmen Menschen.

Wo wollen wir uns kraftvoll digitaler Methoden, Hilfsmittel und Innovationen bedienen, und wo wollen wir eher freibleiben von den Bedingungen und der Bedingtheit digitaler Mittel? Es ist sicher nicht einfach, insbesondere bei der hohen Geschwindigkeit, in der in den vergangenen zwei Jahrzehnten völlig neue Produkt- und Handlungsformen erschlossen wurden, der Definition durch die Digitalisierung mit der selbstbestimmten Definition der Digitalisierung durch uns zuvorzukommen. Aber wir gestalten unser Leben und unsere Lebenswelt — eine Verantwortung, aus der wir uns nicht selbst entlassen sollten. Das kann auch bedeuten, dass wir uns bewusst beschränken und unsere Errungenschaften regulieren — für ein Leben und ein Miteinander, wie wir es leben wollen. Das ist unsere Aufgabe.

Nur so ein Vorschlag: Gestalten wir ohne viel Aufhebens, aber mit der nötigen Freude und dem nötigen Ernst unsere Gegenwart mit den Möglichkeiten, die wir nutzen wollen. Dann ist das Neue weder eine leere Floskel noch einschüchternd. Machen die das im Wedding nicht schon lange so?



Arbeit

|

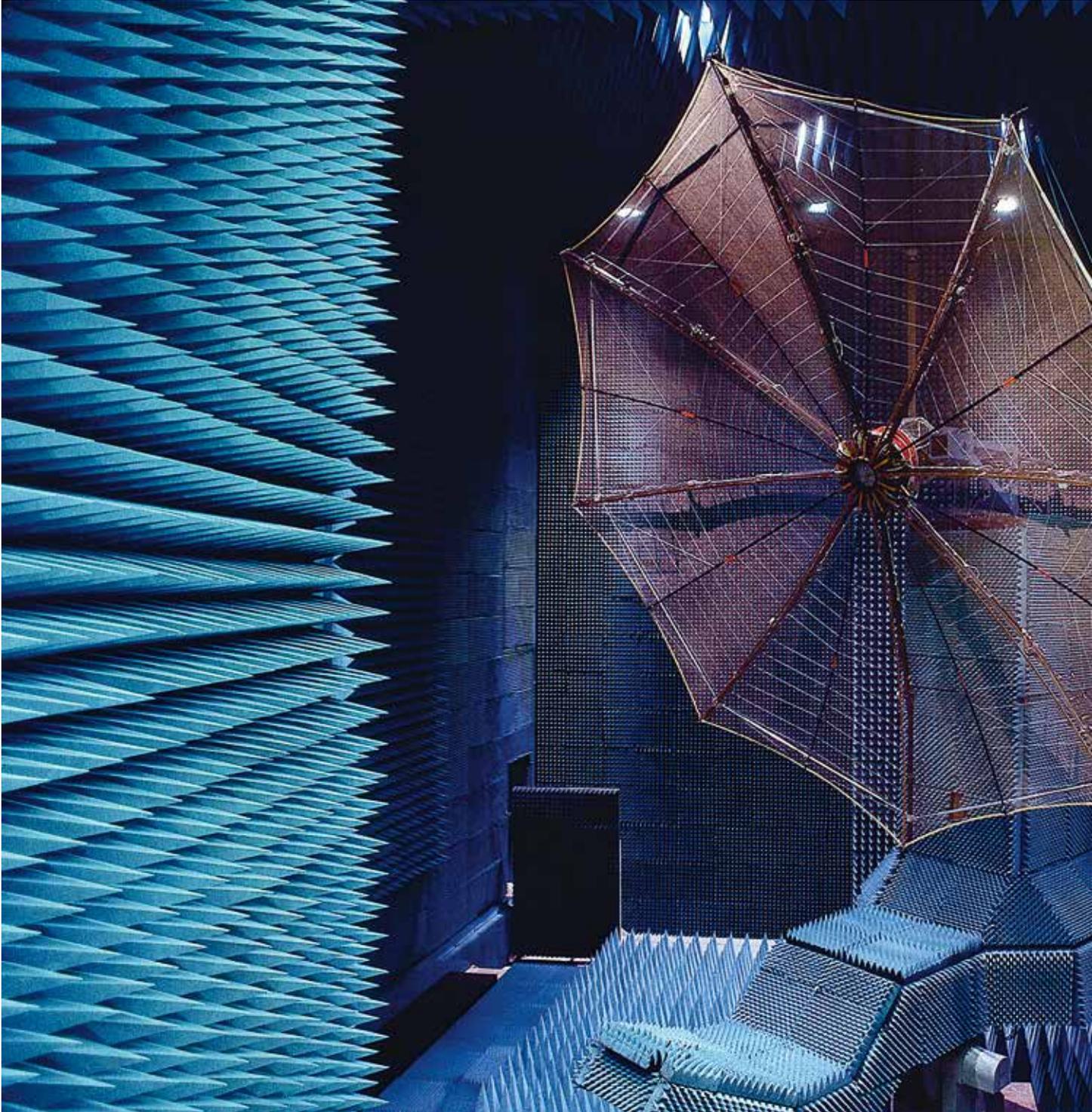
«

**Ohne mich selbst zu rühmen,
glaube ich, dass es weit
und breit keinen anderen gibt,
der so viel arbeitet wie ich.**

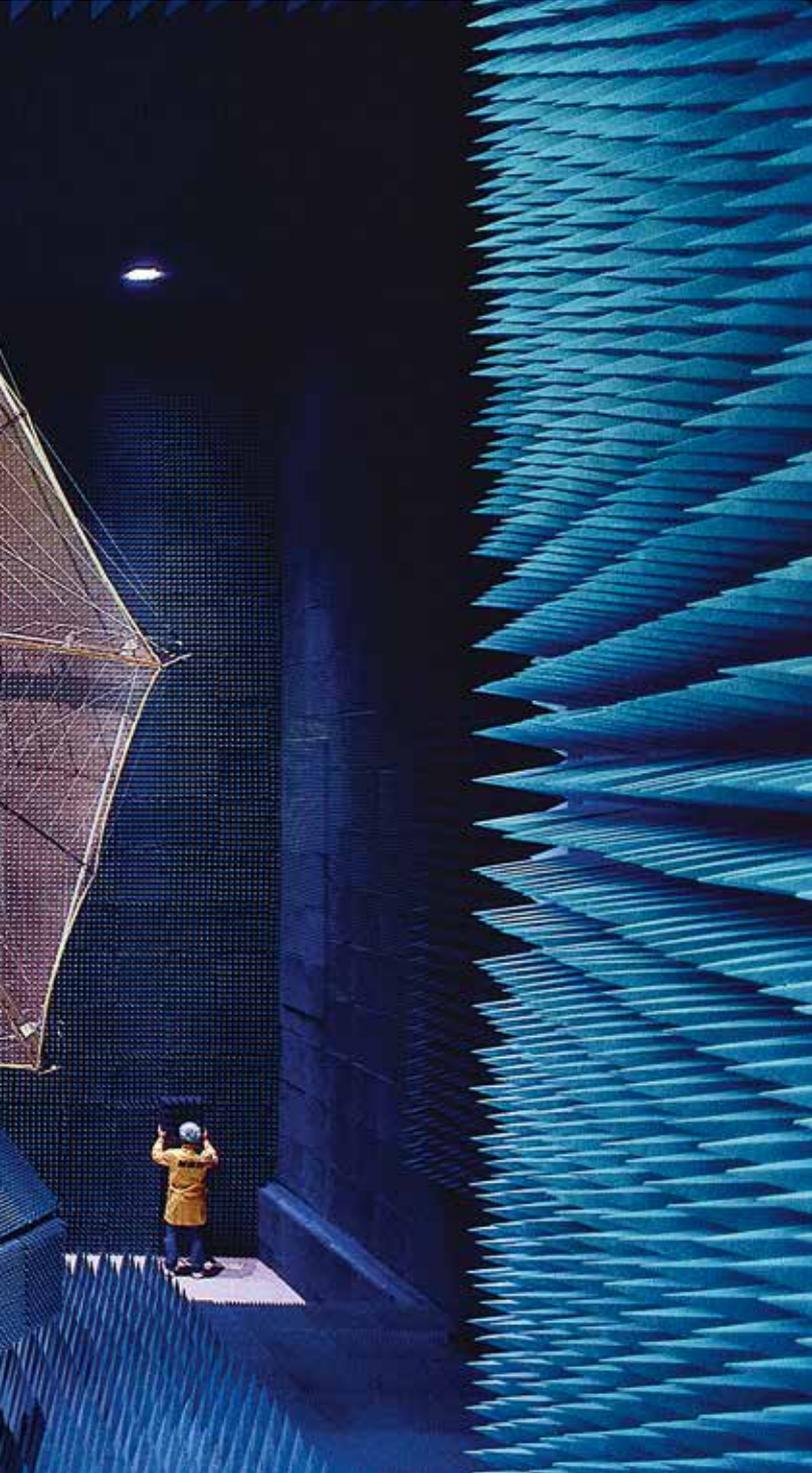
«

Gottfried Wilhelm Leibniz

12



Messerschmitt-Bölkow-Blohm GmbH, Ottobrunn, 1989



Mensch und Maschine

13

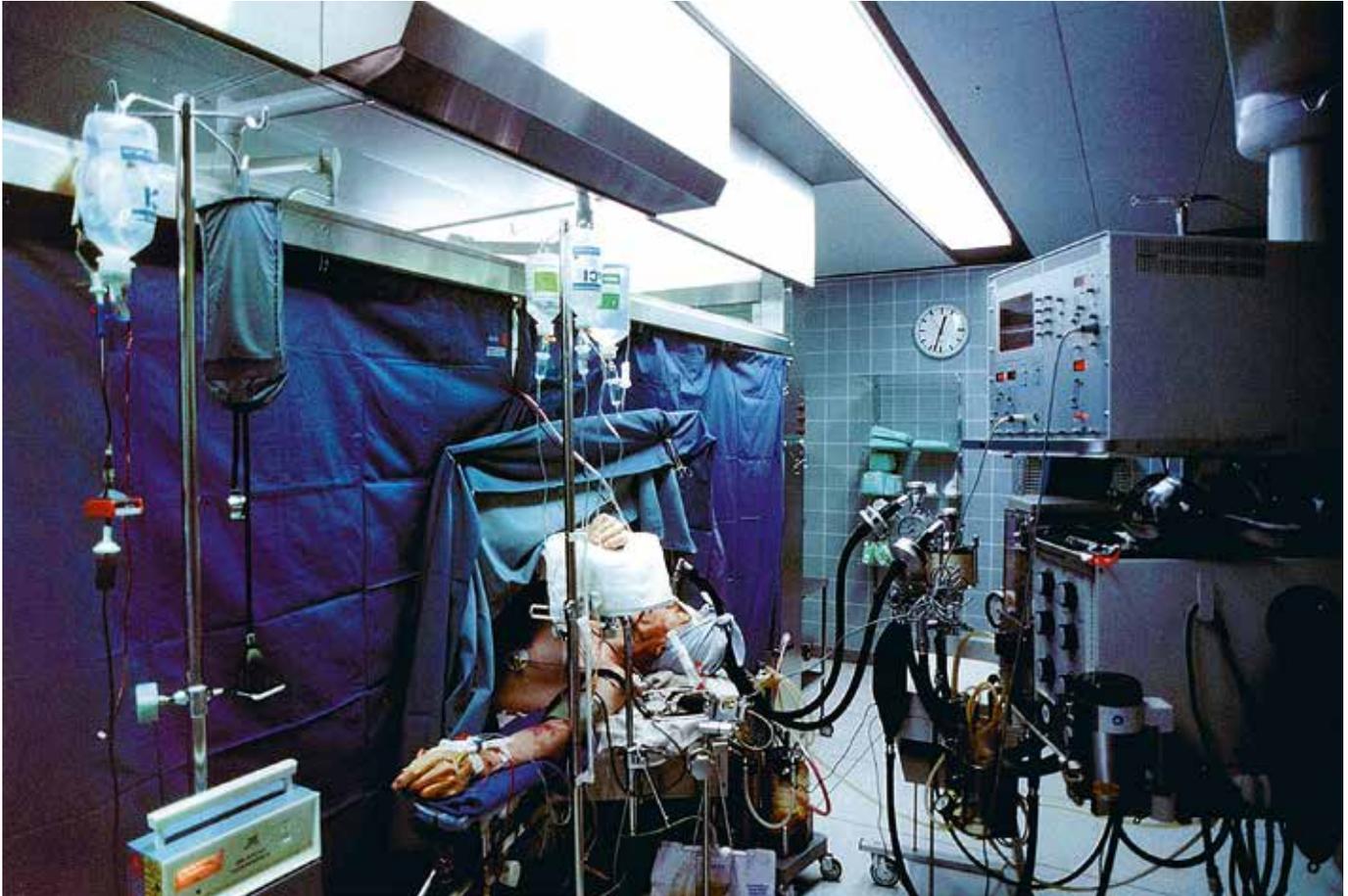
Mitte des 20. Jahrhunderts halten Roboter und Computer Einzug in die Arbeitswelt. Sie werden von großen Hoffnungen begleitet — aber auch von Sorgen.

Text DAVID SCHELP Fotos TIMM RAUTERT

14

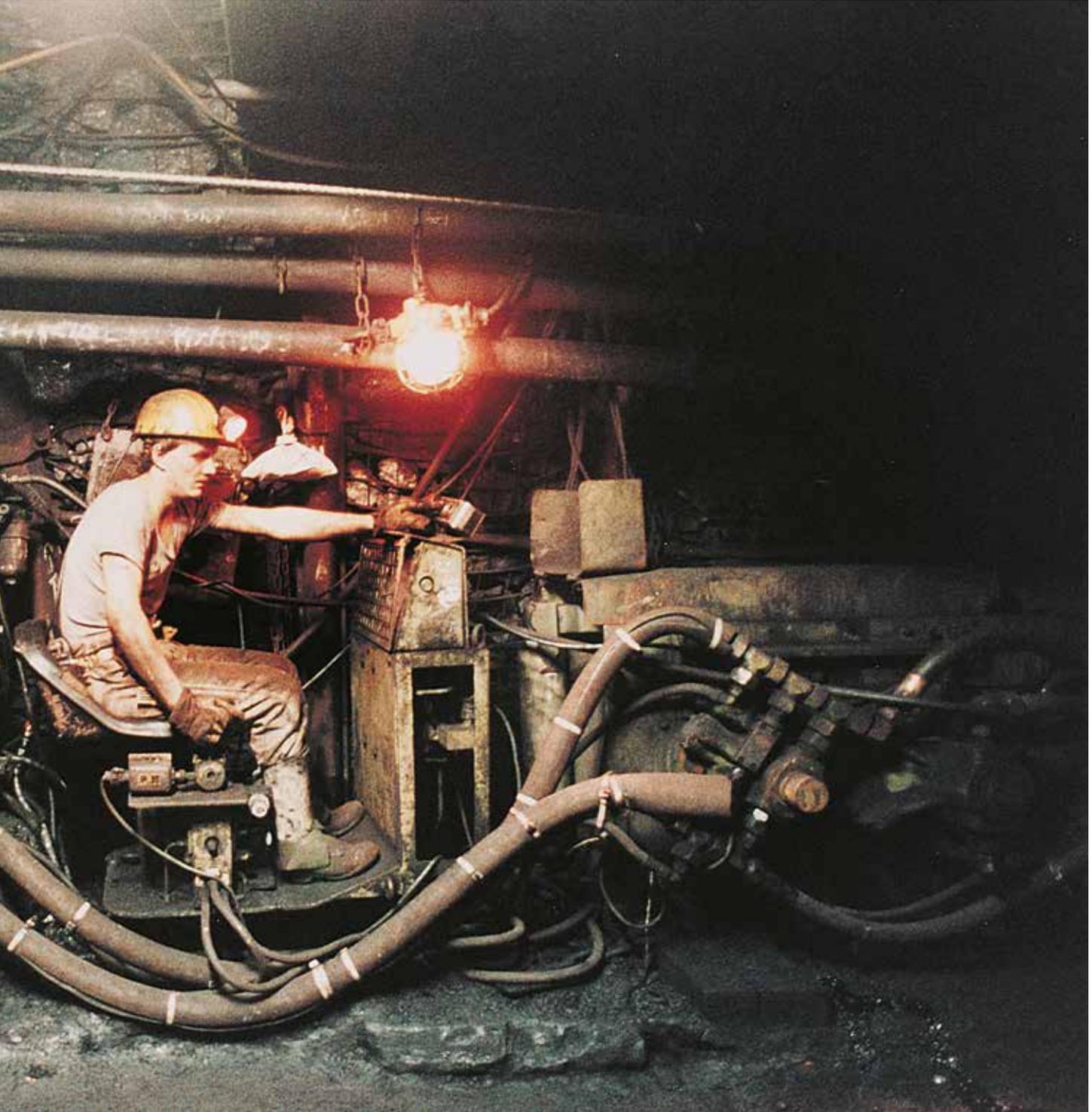


Porsche AG, Zuffenhausen, 1992



Klinikum Großhadern, München, 1986







Siemens AG, München, 1989

TIMM RAUTERT

1968 dokumentierte er für eine Reportage die Arbeit in einem Porsche-Werk, im Jahr 2000 portraitierte er Bankiers an der Frankfurter Börse. Mehr als 40 Jahre lang ist Timm Rautert mit der Kamera durch eine sich wandelnde Arbeitswelt gestreift. Das Ergebnis dieser fotografischen Mammutrecherche ist der Band »Arbeiten«. Die darin gesammelten Projekte sind nicht nur Zeugnisse eines großen Wandels, sondern erzählen auch davon, wie sehr die rasante Entwicklung den Fotografen beunruhigt. »Ich bin fasziniert von der neuen Welt«, sagte Timm Rautert 2016, »obwohl ich das Problem sehe, dass der Mensch in ihr abgeschafft wird.«

Wer muss sich anpassen — Mensch oder Maschine?

Der Lochkartenkönig blickt als einer der ersten in die Zukunft. Mit der »zweiten industriellen Revolution« werde ein Zeitalter der computergesteuerten Maschinen anbrechen, prognostiziert IBM-Präsident Thomas Watson 1955. »Unsere Maschinen befreien den menschlichen Geist, indem sie ihm langweilige Routinearbeit abnehmen.« Die kämpferische Antwort eines amerikanischen Gewerkschaftsführers folgt unmittelbar: »Aber diese Maschinen befreien auch Millionen gelernter Arbeitskräfte von ihren Arbeitsplätzen.«

Seit Jahrhunderten tüftelt der Mensch an Apparaturen und Gerätschaften, die ihm die Arbeit erleichtern sollen, an Windrädern, Dampfmaschinen, Robotern, Computern. Seine Mühen werden von zähem Ringen begleitet: Die Hoffnung, die Arbeitswelt humaner zu gestalten, indem Maschinen monotone, anstrengende oder gefährliche Tätigkeiten übernehmen, trifft auf die Sorge, überflüssig zu werden. »Arbeit dient nicht nur dem Lebensunterhalt, sie stiftet auch Identität«, sagt Elke Seefried, stellvertretende Direktorin des Instituts für Zeitgeschichte München-Berlin (IfZ). »Sie gibt Orientierung, man kann sich in ihr verwirklichen. Es ist also nicht verwunderlich, dass ihr Wandel die Menschen beschäftigt.«

Ab Mitte der 1950er Jahre drängen die Maschinen mit Nachdruck in die Arbeitswelt. In den USA setzen etwa Versicherungen auf Großrechner, um ihre Registraturen zu verwalten; eines der raumhohen Ungetüme ersetzt 200 Angestellte. »Die 1960er Jahre sind geradezu ein Jahrzehnt der Technik«, sagt Seefried, die am IfZ die Geschichte der Zukunftsforschung untersucht. Ein reger Diskurs entspinnt sich: Wie wird die Technik die Zukunft verändern? Und wie können wir uns darauf vorbereiten?

Anfangs betrachten sogar die Gewerkschaften die Industrieroboter eher wohlwollend. Das Hoffen auf weniger beschwerliche Arbeit und mehr Freizeit ist größer als die Furcht vor der nächsten Rationalisierungswelle. Nur langsam erheben sich auch kritische Stimmen. Eine gehört dem Wissenschaftsjournalisten Robert Jungk, der fragt, wie »der Mensch in der ihn bedrängenden Welt der Maschinen noch Mensch bleiben« könne. In den 1970er Jahren kippt der Automatisierungsdiskurs dann massiv. Vor dem Hintergrund der Öl- und Wirtschaftskrisen und der hohen Arbeitslosenzahlen versuchen etwa die Drucker, Schutzbestimmungen

für Fachkräfte durchzusetzen. Ihre Sorge, ersetzt zu werden, begegnet der Sorge, im internationalen Wettbewerb zurückzufallen. Der FDP-Politiker Otto Graf Lambsdorff warnt, man müsse den Kräften des Marktes freien Lauf lassen, dürfe sich den Computern nicht in den Weg stellen. Der Fortschritt sei ohnehin nicht aufzuhalten.

Dieses Denken spiegelt sich auch im Konzept der »Wissensgesellschaft«, die in den 1980er und 1990er Jahren ausgerufen wird. Es geht um das Büro der Zukunft, um Computerisierung und Digitalisierung. Und darum, dass der Mensch lebenslang lernen müsse, um stets auf dem neuesten Stand zu bleiben. »Diesen Punkt kann man natürlich auch kritisch sehen«, sagt Elke Seefried. »Inwiefern sollten wir uns an technische Neuerungen anpassen — und nicht umgekehrt?«

Man habe erst spät begonnen, darüber nachzudenken, wie man Roboter oder Computerprogramme menschenfreundlich gestalten könne, sagt auch Magali Kreutzfeldt. Die Psychologin vom Dortmunder Leibniz-Institut für Arbeitsforschung untersucht die Zusammenarbeit von Mensch und Maschine am Beispiel der Logistikbranche. Vergleichsweise einfache Technologien wie Headsets und Datenbrillen ersetzen zunehmend die Papierlisten, mit denen die Kommissionierer früher durch die Lagerhäuser liefen, um Waren einzusammeln. »Wir wollen herausfinden, ob sie ihnen helfen oder eine Belastung sind.« Im schlechtesten Fall versinken die Mitarbeiter in einer Flut ungeordneter Informationen. Erschöpfung und Arbeitsunfälle können die Folge sein, hinzu kommt die psychische Belastung, durch die Geräte getrackt zu werden. Im Idealfall aber liefern sie Daten typgerecht und zeitgenau. Die Technik funktioniert, ist sicher. Sie erleichtert den Arbeitsalltag.

Noch seien viele Menschen in Lagerhäusern, Fabriken und Bürogebäuden unterwegs, die von neuen Technologien profitieren könnten, sagt Kreutzfeldt. »Ich glaube auch nicht, dass sie überflüssig werden. Der Mensch meistert genügend Tätigkeiten besser, weil er flexibler auf Veränderungen reagiert — und oft günstiger zu haben ist als technische Systeme.« Die Herausforderung sei es, den richtigen Umgang mit dem Wandel zu finden, die Maschinen so zu bauen, dass sie die Arbeit leichter machen. »Sie sind da und werden nicht verschwinden, auch wenn man sie manchmal verteufelt.«



20

» Im Zentrum steht der Sinn «

Interview MIRJAM KAPLOW Fotos MATTHIAS HEYDE

Was ist Arbeit uns wert? Wir haben Tanja Wielgoss von der Berliner Stadtreinigung gefragt. Marcel Fratzscher vom Deutschen Institut für Wirtschaftsforschung kommentiert.

LEIBNIZ Im neuen Koalitionsvertrag ist von »guter Arbeit« die Rede. Was verstehen Sie darunter?

TANJA WIELGOSS Für mich ist es Arbeit, bei der man weiß, warum man sie macht. Das ist für die meisten Menschen die wichtigste Antriebsfeder. Dazu kommen Basisbedingungen wie Bezahlung und zunehmend — für Männer wie Frauen — die Vereinbarkeit von Familie und Beruf. Aber im Zentrum steht der Sinn.

An prominenter Stelle des Vertrags steht das Bekenntnis zur Vollbeschäftigung. Ist es realistisch?

Da ist zunächst die Frage, was **VOLLBESCHÄFTIGUNG** bedeutet. Wenn man sich anguckt, wie viele Arbeitsstunden früher im Verhältnis zu einem heutigen Vollzeitjob geleistet wurden, merkt man einen Riesenunterschied. Die Frage ist auch, wie verteilt sich die Arbeit und wie ist sie organisiert? Wir in der Berliner Stadtreinigung sind unter anderem für möglichst viel Sauberkeit in der Stadt zuständig — und natürlich geht es immer noch ein Stück sauberer. Wenn wir als Gesellschaft mehr Lebensqualität wollen, wäre das ein riesiges Feld für mehr Beschäftigung. Ein gutes Beispiel sind die Parks, die wir seit Kurzem saubermachen: Ein erstes Pilotprojekt hat 100 Menschen neue Arbeit gebracht, seine Ausweitung noch einmal 100 weiteren. Und das im niedrigqualifizierten Bereich, wo es nicht immer so einfach ist, einen Job zu finden.

Was möchten Sie mit solchen Piloten erreichen?

Wir wollen uns weiterentwickeln und haben den Anspruch, Berlin mitzugestalten. Dabei schauen wir genau hin: Was braucht die Stadt und wo können wir einen Beitrag leisten? Wenn wir dann in eine neue Richtung gehen, machen wir gern solche Pilotversuche, um auszuprobieren, ob eine Idee funktioniert. Bei den Parks haben wir in einem ersten Schritt bewiesen, dass wir die Aufgabe bewältigen können. Nun schauen wir in weiteren Feldern wie Naturschutzgebieten und Spielplätzen. Damit haben wir eine Basis gelegt, auf der Gesellschaft und Politik entscheiden können, ob die Aufgabe dauerhaft erledigt werden soll und damit auch die entsprechenden Arbeitsplätze für die Kolleginnen und Kollegen langfristig bestehen werden.

Wie wird sich die Arbeitswelt in den kommenden Jahren Ihrer Meinung nach verändern?

Die Auswirkungen der DIGITALISIERUNG sind ein wichtiges Thema: In Schweden gibt es das erste selbstfahrende Müllauto, der Müllwerker oder die Müllwerkerin läuft hier nebenher. Die Deutsche Bahn testet gerade autonome Reinigungsmaschinen in Bahnhöfen. Die Entwicklung schreitet rasant voran, und es ist schwer, sich darauf vorzubereiten. Wir müssen flexibel sein, schnell reagieren können, Arbeitsinhalte anpassen. Ich habe keine Angst, dass uns die Arbeit ausgeht. Wir werden sie nur ziemlich sicher ganz anders ausführen müssen.

Eine Veränderung sind flexible Arbeitszeitmodelle. Wie können Arbeitgeber und Arbeitnehmer sie mit ihren jeweiligen Interessen vereinbaren?

Die betrieblichen Belange, also die Gründe, warum es ein Unternehmen überhaupt gibt, haben Vorrang. Es ist daher illusorisch zu glauben, dass jeder Wunsch individuell erfüllt werden kann. Denn klar ist zum Beispiel in unserem Fall: Die Stadt muss sauber gehalten werden. Die Leute erwarten zu Recht, dass wir pünktlich ihren Müll holen. Aber das heißt noch lange nicht, dass wir Vereinbarkeit nicht groß schreiben. Ein Schichtsystem kann man so anlegen, dass die Mitarbeiter sich rechtzeitig darauf einstellen können. Bei der

Müllabfuhr haben wir das Angebot, dass eine Mülltour auch später als um sechs Uhr früh starten kann. Die Nachfrage nach flexiblen Angeboten ist aber längst nicht so groß, wie politisch kolportiert wird. Noch ist das wohl eine Kulturfrage und die Entwicklungen dauern ihre Zeit. Zum Beispiel steigt die Zahl der alleinerziehenden Väter langsam aber stetig. Ein Wert, der in der Diskussion oft nicht herausgestellt wird, den ich aber für eminent wichtig halte, ist Verlässlichkeit. Wenn die Rahmenbedingungen feststehen, ist viel organisierbar. Ich mache zum Beispiel regelmäßig einen operativen Tag, der spätestens um sechs Uhr morgens beginnt. An diesen Tagen kann ich meine Kinder nicht zur Schule bringen, aber ich bin zu Hause, wenn sie wieder zurückkommen. Umgekehrt genieße ich an »normalen« Arbeitstagen den gemeinsamen Fußweg in der Früh mit den Kindern und finde es in Ordnung, wenn ich sie am Abend dann nicht immer sehen kann.

»
**Ich habe keine
Angst, dass
uns die Arbeit
ausgeht.**
«



Interessanterweise hat die Arbeit nach wie vor einen hohen Stellenwert im Leben der Menschen. Warum ist das so?

Ich glaube schon, dass sich das Verhältnis geändert hat. Freizeit und Privatleben haben einen höheren Stellenwert als jemals zuvor. Auch die Kindererziehung läuft heute mit viel mehr Fokus auf gemeinsamer Zeit und Aktivität. Dennoch definieren viele von uns sich auch über die Arbeit. Der Unterschied zu früher ist, dass die Vielseitigkeit einer Person heute viel offensichtlicher wird.

Was ist den Menschen wichtiger, Werte oder Geld?

22

Wir merken, dass den Menschen das Wertesystem sehr wichtig ist. Wir stellen regelmäßig ein und ich allein erinnere mich an sechs Frauen, die einen nicht unerheblichen Gehaltsverzicht hingenommen haben, als sie bei uns anfangen. Dass sie dies akzeptierten, lag immer auch daran, dass sie es gut fanden, einen Beitrag für Berlin zu leisten. Bei den Beschäftigten spielt auch das Thema Verlässlichkeit eine große Rolle. Zum Beispiel, dass Absprachen eingehalten werden, dass das Geld jeden Monat pünktlich auf dem Konto ist und dass der Job sicher ist. Aber auch das Zusammengehörigkeitsgefühl ist für die meisten BSRler wichtig. Insofern ist es — durchaus in unterschiedlichen Abstufungen — eine Mischung aus Geld und Werten.

Wie vermitteln Sie Werte?

Wir haben unsere Führungskräfte und die Beschäftigten gefragt: Was ist unser Grundverständnis? Was ist uns wichtig? Daraus haben wir unsere bereits bestehende Strategie weiterentwickelt. Jeder gestaltet mit. Und wenn jeder mitgestaltet, gelten Werte natürlich nicht nur für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, sondern auch für die Führungskräfte und die Zusammenarbeit insgesamt.

Es gibt immer wieder Menschen, die keinen Zugang zum Arbeitsmarkt haben: ältere und geringqualifizierte Menschen oder Menschen mit Behinderungen. Wie kann man ihnen helfen?

Häufig wird dies als Ohnmachtsthema dargestellt. Ich glaube nicht, dass die Situation ausweglos ist. Wir führen zum Beispiel seit Jahren ein Projekt mit dem Namen »Leuchttürme« durch. Es soll ältere LANGZEITARBEITSLÖSE wieder in den Rhythmus eines geregelten Arbeitstages bringen. Wir haben das Projekt Ende 2009 gestartet. Mit Erfolg, viele der damaligen »Leuchttürme« haben wir übernommen. Und das Projekt geht seither mit immer neuen potenziellen Mitarbeitern weiter. Schließlich stellen wir neben jungen Menschen regelmäßig auch Führungskräfte von über 50 Jahren ein. Und wir freuen uns über die große Motivation, denn viele sagen, dass sie nach einer relativ langen Karriere nicht geglaubt hätten, dass sie nochmal etwas ganz anderes machen können.

Wie sehen Sie die Möglichkeit eines bedingungslosen Grundeinkommens?

Bezüglich des bedingungslosen GRUNDEINKOMMENS war ich lange Zeit sehr skeptisch. Jetzt bin ich auf die aktuell in Finnland laufende Experimentierphase aufmerksam geworden. Die Ergebnisse interessieren mich sehr, und ich hoffe, sie werden auch in Deutschland breit diskutiert. Hier ist dann das Gesamtsystem zu betrachten — von unserem System der Arbeitsagenturen über unsere Arbeitsschutzregeln bis hin zu unseren Modellen der individuellen Förderung. Ich möchte da keine Patentrezepte postulieren. Aber ich merke, dass an vielen Stellen an dem Thema gearbeitet wird, die Probleme überall die gleichen sind. Da fände ich es schön, wenn wir in Deutschland das Rad nicht neu erfinden.

TANJA WIELGOSS

ist Vorstandsvorsitzende der Berliner Stadtreinigung. Seit 2014 koordiniert sie die Arbeit von mehr als 5.300 Mitarbeitern in der Hauptstadt.



Für mich als Ökonom hat »Wert« sowohl eine Dimension von Sinn und Erfüllung, aber auch eine monetäre Dimension. Daher ist »gute Arbeit« für mich auch solche, die so entlohnt wird, dass diejenigen, die sie entrichten, davon leben können, und zwar »gut« leben. Darunter verstehe ich, dass sie nicht von sozialen Transfers abhängig sind und sich für sich und ihre Familien ein Leben nach ihren Vorstellungen leisten können, das genügend Raum für gesellschaftliche Teilhabe lässt. Dieser monetäre Wert ist ein Ausdruck von Wertschätzung, die meiner Ansicht nach jede gut gemachte Arbeit erhalten muss. Eine Vielzahl von Gründen und Faktoren verhindert aber, dass jede Arbeit in diesem Sinne angemessen wertgeschätzt wird — weil das Leben eben nicht wie ein ökonomisches Modell funktioniert. Weil die Erwerbsbiografien der Menschen teilweise brüchig sind, weil ihre Gesundheit manchmal nicht mitspielt, weil sie aus familiären Gründen nicht Vollzeit arbeiten können, weil bestimmte Berufe mehr Wertschätzung erfahren als andere.

Die VOLLBESCHÄFTIGUNG ist sicherlich ein ehrbares Ziel, aber rein arithmetisch sind wir in vielen Regionen Deutschlands gar nicht mehr so weit davon entfernt. Wichtiger wäre mir als Zielsetzung, dass die Menschen von ihrer Hände Arbeit auch leben können. Der Mindestlohn liefert hier zum Beispiel einen Beitrag. Am DIW Berlin haben wir aber herausgefunden, dass er vielfach noch umgangen wird — die Politik ist hier in der Pflicht, für eine korrekte Umsetzung des Mindestlohngesetzes zu sorgen. Auch die Vereinbarkeit von Familie und Beruf durch die Gewährleistung von Ganztagsangeboten für die Kinderbetreuung und in Schulen ist hier gefragt, damit Menschen, allen voran Frauen, die mehr Stunden oder gar Vollzeit arbeiten möchten, das auch können.

Der Ausdruck Fachkräftemangel wurde teilweise zu beliebig gebraucht und noch betrifft er nur bestimmte Branchen — die Migration, vor allem aus anderen EU-Ländern, hat hier die Lage entspannt — aber der Druck wird zunehmen. Andererseits werden die DIGITALISIERUNG und die zunehmende Automatisierung an vielen Stellen zu einem Jobabbau führen, das stimmt. Aber umso wichtiger werden bestimmte Kompetenzen, die Maschinen nicht haben und in absehbarer

Zeit nicht haben werden, nämlich die Empathie und die Kreativität. Im verarbeitenden Gewerbe dagegen und bei manchen Dienstleistungen werden sicherlich gewisse Tätigkeiten mittel- bis langfristig nur noch von Maschinen und Computerprogrammen durchgeführt. Die Menschen, die es betrifft, sollten wir aber nicht für ausrangiert erklären und mit irgendeinem GRUNDEINKOMMEN zufriedenstellen. Vielversprechender finde ich Überlegungen zu einem Lebenschancenkredit oder -konto, wodurch jede/r zu ihrem/seinem 21. Geburtstag eine pauschale Summe bekommen würde, die für Ausbildung und Qualifizierung sowie für die Pflege von Angehörigen oder die Erziehung von Kindern im Laufe des Lebens abgerufen werden könnte. Ein anderer Ansatz wäre die Einrichtung eines Staatsfonds, der sich an Unternehmen beteiligen würde, um eine Teilhabe der gesamten Gesellschaft an der Digitalisierung und am wirtschaftlichen Erfolg zu gewährleisten.

LANGZEITARBEITSLOSE, die vom Wirtschafts- und Arbeitsmarktboom, den wir jetzt erleben, nichts haben, müssen von der Politik viel konsequenter in den Blick genommen werden — zum Beispiel mithilfe von passenden Qualifizierungsangeboten. Hier hat auch die Wirtschaft einen wichtigen Beitrag zu leisten, und Initiativen wie die der BSR sind sehr zu begrüßen. Einbringen sollten sich die Arbeitgeber hier aber nicht aus reiner Philanthropie, sondern auch, weil sie zunehmend darauf angewiesen sein werden.



MARCEL FRATZSCHER

leitet seit 2013 das Deutsche Institut für Wirtschaftsforschung Berlin. Das Leibniz-Institut gehört zu den führenden deutschen Wirtschaftsforschungsinstituten.



Zurückgelassen



25

Auf der Suche nach Arbeit verlassen Millionen Menschen Chinas Dörfer. Ihre Eltern und Kinder bleiben zurück. Die Ökonomin Lena Kuhn hat die »left behinds« für ihre Forschung besucht.

Text LENA KUHN



26

**Die Bauern müssen
die Felder oft
bis ins hohe Alter
bewirtschaften.**

Auf niedrigen Plastikhockern sitzen wir Frau Huang* in ihrem Wohnzimmer in der chinesischen Provinz Shaanxi gegenüber und nippen an dem grünen Tee, den sie uns serviert hat. Für eine entwicklungsökonomische Studie befragen wir — eine chinesische Studentin und ich — Kleinbauern zu ihren Lebensumständen und dazu, wie die öffentlichen Programme zur ländlichen Entwicklung sie verändern. Mal erreichen wir die Dörfer, in denen unsere rund 60 Gesprächspartner leben, bequem über neue Schnellstraßen, mal führen uns bucklige Sandpisten oder schmale Fußpfade zu ihnen. In den entlegenen Dörfern haben wir neben Stift, Papier und Diktiergerät immer auch lange Weidenruten im Gepäck, mit denen wir allzu aggressive Hofhunde auf Abstand halten.

Frau Huang ist 70 Jahre alt, eine kleine Bäuerin, deren kräftige Unterarme von einem Leben voll harter Arbeit zeugen. Im schweren Dialekt der Region gibt sie Auskunft, erzählt uns von dem kleinen Feld, das sie und ihr Mann gleich neben dem Haus bewirtschaften und das gerade so den täglichen Bedarf deckt. Eine Schule hat sie nie besucht, weil ihre Eltern das Schulgeld nicht aufbringen konnten.

Während wir ihre Angaben notieren, bleibt unser Blick immer wieder an dem monumentalen Poster an der Wand hinter Frau Huang hängen: Es zeigt stilisiert die Führungsriege der kommunistischen Partei, wie sie mit wehenden Flaggen durch ein Chrysanthemenfeld reitet, allen voran der Große Vorsitzende Mao Zedong. Der einstige Staats- und Parteiführer ist seit mehr als 40 Jahren tot und doch ist die Erinnerung an ihn in vielen Bergdörfern der Region lebendig. In den 1930er Jahren zog sich die geschwächte kommunistische Armee während des chinesischen Bürgerkriegs in diese durch Landwirtschaft geprägte, schwer zugängliche Gegend zurück — nicht zuletzt, weil man sich der Unterstützung der vielen landlosen Bauern sicher sein konnte.

Auch aufgrund dieses Kapitels in Chinas Geschichte bemüht sich die Regierung der Volksrepublik seit Jahrzehnten darum, die Lebensbedingungen auf dem Land zu verbessern, mit Sozialprogrammen und Investitionspaketen. Sie ist dabei durchaus erfolgreich: Die Zahl der Landbewohner, die in absoluter Armut leben, also von weniger als zwei US-Dollar am Tag, sank auf etwa zehn Prozent, Dörfer in der Nähe von Großstädten haben zunehmend Teil am Wachstum. In den Provinzen im Westen und den bergigen Regionen Zentralchinas

hält der Wohlstand jedoch nur langsam Einzug. Die Enteignung und Umverteilung der Ackerfläche in den 1950er Jahren durch die Kommunisten garantiert zwar bis heute fast jedem Bauern die Nutzung eines Stückes Land, doch die Flächen sind meist so klein, dass sich nur mühsam ein adäquates Einkommen erwirtschaften lässt.

Frau Huangs Dorf, Longtantou*, ist eine lose Ansammlung von »Dongs« in einer fruchtbaren Hügellandschaft. Dongs sind in die Lößhänge getriebene Wohnräume, die zur Frontseite vermauert und mit Fenstern und Türen versehen wurden; eine traditionelle Bauweise, die Material und kostbares Bauland spart. Nur wenige der Dorfbewohner, die wir befragen, wohnen in modernen Häusern. Die Smartphones und Kühlschränke in ihren Wohnungen zeugen von der finanziellen Unterstützung durch Familienmitglieder, die in den Städten Arbeit gefunden haben. Deren Rücküberweisungen können das Leben erheblich erleichtern: Ein Motorrad beispielsweise verkürzt den Weg in die nächste Stadt deutlich. Zu Fuß braucht Frau Huang vier bis fünf Stunden in die nächste Kreisstadt, um auf dem Markt Gemüse zu verkaufen; mit dem Motorrad wären es 45 Minuten. Vor allem aber fließen die Gehälter der Wanderarbeiter in die Zukunft: Viele Eltern wollen ihren Kindern eine gute Ausbildung finanzieren. Auch Frau Huangs Nachbarin lebt deshalb nach wie vor in einem Dong: Ihre Enkelin konnte dank eines exzellenten Schulabschlusses einen Platz an einer Universität ergattern, sodass nun jeder Yuan genutzt wird, um die Kosten des Studiums zu decken.

Die Verdienstmöglichkeiten in den Städten locken einen beträchtlichen Teil der Erwachsenen aus ihren Dörfern, so auch Frau Huangs Sohn und ihren Enkel. Stolz weist die Bäuerin auf die Familienfotos an der mit Zeitungspapier tappezierten Wand. Die Angehörigen der Wanderarbeiter müssen wegen der strikten Registrierungsgesetze jedoch meist zurückbleiben. In ihren Dongs betreuen die Alten ihre Enkelkinder und sichern der Familie nebenbei das Landnutzungsrecht. Dieses Recht ist ein wichtiges Sicherheitsnetz, sollte ein Familienmitglied arbeitslos oder erwerbsunfähig werden. Während der Wirtschaftskrise 2008 zogen die Wanderarbeiter für einige Monate in Scharen zurück in die Dörfer. Manche Dorfbewohner spekulieren auch darauf, ihren Boden an Landkooperativen und Agrarunternehmen zu verpachten — oder sie hoffen auf Entschädigungszahlungen, wenn wieder ein Grundstück einem staatlichen Bauprojekt weichen muss.

* Orts- und Personennamen von der Autorin geändert

In Longtantou berichtet uns der Bürgermeister, ein Mann mittleren Alters im Arbeitsoverall, geduldig von der Situation in seinem Dorf. Während es offiziell etwa 200 Einwohner zähle, lebten hier tatsächlich 20 bis 30 Menschen. Ihre einzige Verdienstquelle sei die Landwirtschaft, der Anbau von Mais, Kartoffeln und Melonen oder die Ziegenzucht. In vielen Dörfern unserer Stichprobe bietet sich ein ähnliches Bild: Die meisten Gesprächspartner haben das Rentenalter lange überschritten. In den entlegensten Dörfern unserer Forschungsregion sind die Sozialstrukturen derart ausgedünnt, dass unsere lokalen Kontakte von einem Besuch abraten. Es sei dort ohnehin kaum jemand anzutreffen.

Wie auch in Deutschland ist die Aufrechterhaltung der öffentlichen Infrastruktur ein Kernaspekt des ländlichen Strukturwandels. Während Siedlungen in der Nähe von Kreisstädten prosperieren, das Straßennetz und öffentliche Einrichtungen ausgebaut werden, ist man andernorts zum Rückbau übergegangen: In den schrumpfenden Dörfern werden Schulen, Krankenstationen und Läden geschlossen, den verbliebenen Anwohnern wird im Rahmen von Flurbereinigungsprojekten ein Umzug in andere Dörfer schmackhaft gemacht.

Neben den ökonomischen Konsequenzen der Wanderarbeit sind zuletzt zunehmend ihre sozialen Folgen in den Fokus der chinesischen Öffentlichkeit gerückt. Während der Lebensstandard allgemein steigt, zählen vor allem jene Bauern zu den Verlierern, deren Kinder sie nicht ausreichend unterstützen können. Oft müssen sie bis ins hohe Alter die Felder bewirtschaften. Hinzu kommen Krankheiten und Einsamkeit. In jüngsten Studien zeigt etwa ein Drittel dieser Bevölkerungsgruppe Anzeichen einer Depression, die Selbstmordrate ist vier- bis fünfmal höher als im Durchschnitt der Bevölkerung.

Neben den Alten bleiben auch die Kinder der Wanderarbeiter zurück. Laut einer Schätzung aus dem Jahr 2012 leben etwa 60 Millionen »left behind children« in China, meist in der Obhut der Großeltern. Auf der einen Seite verbessert das in der Stadt verdiente Geld die sozioökonomischen Bedingungen der Kinder in fast allen Bereichen, auf der anderen Seite leidet ihre kognitive und emotionale Entwicklung erheblich. So bleiben sie in ihrer geistigen Gesundheit signifikant hinter ihren Alterskameraden zurück, sind ängstlicher und weniger selbstbewusst als Kinder, die mit ihren Eltern leben. Viele Wanderarbeiter suchen einen Ausweg aus diesem Dilemma, indem sie ihre Kinder mit in die Städte nehmen.

Wegen der langen Arbeitsschichten können sie sie aber auch hier oft nicht ausreichend betreuen.

Trotz all dieser Schwierigkeiten verlassen gleichbleibend viele Menschen die Dörfer. 2016 arbeiteten laut amtlichen Statistiken 281,7 Millionen Wanderarbeiter in den Städten Chinas, 35 Prozent der Arbeitskraft des Landes. Während die Arbeitsmigration eine Vielzahl sozialer Probleme mit sich bringt, verhilft das zusätzliche Einkommen der ländlichen Bevölkerung zu bescheidenem Wohlstand, der Möglichkeit zu Investitionen — und vor allem Zugang zu höherer Bildung, dem Schlüssel für sozialen Aufstieg.

Nachdem wir uns in Longtantou von Frau Huang verabschiedet haben, führt uns unser letzter Besuch des Tages zu ihrem Nachbarn, Herrn Li*. Auch er ist bereits um die 70 Jahre alt, hin und wieder sendet ihm sein Sohn Geld aus der Stadt. Ansonsten lebt Herr Li vom Feldbau und seiner Ziegenzucht. Welche Unterstützung erwartet er von der Regierung, welche Erwartungen hat er an die Zukunft seiner Familie?

Umringt von seinen Ziegen, die neugierig in das Wohnzimmer eingedrungen sind, hat er eine klare Antwort für uns: »Am besten verlässt man sich auf sich selbst: Wir bauen uns Stück für Stück ein besseres Leben auf.«

LENA KUHN

ist Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Leibniz-Institut für Agrarentwicklung in Transformationsökonomien in Halle (Saale). Seit 2016 koordiniert sie die Forschungsgruppe China des Instituts. Der Schwerpunkt ihrer Arbeit: Die Resilienz der chinesischen Landwirtschaft gegenüber strukturellen, umweltbedingten und demografischen Umbrüchen.

**Während der
Wirtschaftskrise
zogen viele
Wanderarbeiter
zurück in die
Dörfer.**



Kiez- geschichte

30



Früher waren die Berliner Stadtteile Friedrichshain und Kreuzberg bitterarme Arbeiterbezirke — heute sind sie Szeneviertel mit stetig steigenden Mietpreisen. Der Historiker Hanno Hochmuth hat den Wandel rekonstruiert. Und uns auf eine Radtour mitgenommen.



Wie erweckt man Geschichte zum Leben? Hanno Hochmuth hat auf diese Frage seine eigene Antwort gefunden. Er radelt durch die Stadt, in der er geboren wurde und bis heute lebt, und blickt sich um.

Vor acht Jahren hat der Historiker am Zentrum für Zeithistorische Forschung in Potsdam (ZZF) begonnen, die Nachkriegsgeschichte von West- und Ostdeutschland systematisch auf ihre Gemeinsamkeiten und Unterschiede zu untersuchen. Und zwar genau dort, wo die beiden deutschen Staaten aneinander grenzten, getrennt nur durch Spree, Mauer und Ideologie: in Friedrichshain und Kreuzberg. In seiner Doktorarbeit hat Hochmuth die Geschichte und Entwicklung der zwei Berliner Bezirke nachgezeichnet, die sich von armen Arbeitervierteln zu Szenekiezen wandelten. Vor Kurzem ist sie als Buch erschienen. Der schlichte Titel: »Kiezgeschichte — Friedrichshain und Kreuzberg im geteilten Berlin«.

Ein Treffen an einem kalten Wintermorgen am Kottbusser Tor, im schmutzigen Zentrum von Kreuzberg. Hanno Hochmuth hat trotz Temperaturen um den Gefrierpunkt zu einer Radtour geladen. Der 40-Jährige will einige Kapitel seines Buchs abfahren, will zeigen, was Straßen und Häuser über den Wandel einer Stadt erzählen. Er setzt einen weißen Fahrradhelm auf und steigt auf seine Gazelle.

»Friedrichshain und Kreuzberg waren sich bis zum Mauerbau sehr ähnlich«, sagt Hochmuth. »Bis 1945 bildeten sie den proletarischen Berliner Osten, das Armenhaus der damaligen Reichshauptstadt.« Auf je zehn Quadratkilometern drängten sich jeweils mehr als 300.000 Menschen. Lebten, arbeiteten und schliefen im Akkord.

Nach einigen hundert Metern manövriert Hochmuth das Hollandrad auf den Gehsteig. Auf den ersten Blick ist an dieser Straße nur erwähnenswert, dass fast alle ihre Häuser grau sind. »Aber früher war die Ritterstraße eines der Schmuckstücke der Stadt«, sagt der Leibniz-Historiker. »Im Volksmund hieß sie Goldene Meile.«

Aus heutiger Sicht mag es überraschen: Zu Beginn des 20. Jahrhunderts war Berlin neben dem Ruhrpott die am stärksten industrialisierte Region Deutschlands — und Kreuzberg sein Silicon Valley. In den Schaufenstern präsentierten die mittelständischen Unternehmen der Umgebung ihre Uhren, Kronleuchter und Druckmaschinen neben Einrichtungsgegenständen aus Bronze. Händler aus der ganzen Welt besahen die Waren und gaben ihre Bestellungen auf. Doch am 3. Februar 1945 beendete einer der letzten Luftangriffe auf Berlin den Glanz. Von der Goldenen Meile sind nur das Gebäude mit der Hausnummer 11 und der dahinter liegende



32

24

»
Früher bildeten die
Bezirke den proletarischen
Berliner Osten.

«





Ritterhof geblieben. Sie sind steinerne Zeugen des Wandels von der Industrie- zur Dienstleistungsgesellschaft: Heute hat hier ein Preisvergleichsportal seinen Sitz. Gleich um die Ecke sind mehrere Designläden zuhause.

Er habe früh angefangen, sich für Geschichte zu interessieren, erzählt Hanno Hochmuth. Auch sein Vater hat Geschichte studiert, beim Abendessen erzählten ihm die Eltern Episoden aus der Vergangenheit seines Geburtshauses im Ost-Bezirk Prenzlauer Berg. Später hat er sich Teile seines Studiums als Stadtführer finanziert. In dieser Rolle scheint er sich noch immer wohl zu fühlen: Beschwingt radelt er entlang der Hochbahngleise der U1, Berlins ältester U-Bahn-Strecke, die die vier Spuren der Skalitzer Straße trennt.

Dann geht es rechts ab zur nächsten Station. Die Sorauer Straße liegt im Wrangelkiez, einer lebhaften Gegend mit Cafés, türkischen Supermärkten und Falafel-Läden. In den vergangenen Jahren geriet sie immer mal wieder in die Schlagzeilen, weil hier inzwischen viele Wohnungen nicht mehr bewohnt, sondern an den »Easy-Jet-Set« vermietet werden, die Wochenendbesucher, die nur zum Feiern nach Berlin kommen. Der Arbeiterkiez Kreuzberg ist »hip« geworden. Wer eine der sanierten Wohnungen ergattern möchte,

muss das Glück haben, aus einer Besichtigung mit 50 Mitbewerbern und mehr als Sieger hervorzugehen – und sich die Miete von durchschnittlich knapp 16 Euro pro Quadratmeter leisten können. Die ollen Matratzen und ausrangierten Sofas stehen trotzdem noch auf dem Gehweg.

Schon früher sei Kreuzberg eine der am dichtesten besiedelten Gegenden der Stadt gewesen, sagt Hanno Hochmuth. Vor dem Zweiten Weltkrieg lebten hier mehr als doppelt so viele Menschen wie heute, vor allem Arbeiter und ihre Familien. Die Sorauer Straße, die in den 1870er Jahren nach Plänen des Handschuhmachers und Spekulanten Emil Paul Haberkern gebaut wurde, ist ein besonders gut dokumentiertes Beispiel für die Bedingungen, unter denen sie hausten. Selbst in den Küchen standen Betten, in denen im Rhythmus der Schichten geschlafen wurde: Tagsüber, wenn die Bewohner zur Arbeit gingen, kamen die »Schlafgänger«. Eine Studie der Arbeiter-Sanitätskommission hielt 1893 fest, dass die Menschen in 70 Prozent der Wohnungen des Kiezes weniger Raum zur Verfügung hatten als die Insassen im Gefängnis Plötzensee am anderen Ende der Stadt. Das erklärt auch die Bedeutung der Eckkneipen zu dieser Zeit: Für viele Arbeiter waren sie eine Art Ersatzwohnzimmer.



34

Allen Mietsteigerungen zum Trotz gilt Kreuzberg noch immer als Viertel der Subkultur. Und als Hort des Widerstands. Diesen Ruf haben seine Einwohner hart erkämpft, in handfesten Auseinandersetzungen mit der Staatsgewalt. Am 1. Mai liefern sich Demonstranten seit 1987 Straßenschlachten mit der Polizei, bis heute wiederholt sich das Katz-und-Maus-Spiel zum Tag der Arbeit alljährlich. Seit den 1960er Jahren war der Bezirk zudem Anlaufpunkt für Menschen aus dem damaligen Westdeutschland, die keine Lust hatten auf Bundeswehr und den bürgerlichen Mief ihrer Elternhäuser. Hier konnten sie alternative Lebensformen erproben. Dafür besetzten sie die von Verfall gezeichneten Mietshäuser — und retteten die heute so begehrten Altbauten vor dem Abriss.

Hanno Hochmuth schwingt sich galant aufs Fahrrad. Jenseits der Hochgleise will er am Mariannenplatz ein Beispiel dafür zeigen, wie sich der Umgang mit der Bausubstanz im Lauf der Jahrzehnte gewandelt hat. Vor einem monumentalen Backsteinkomplex mit zwei Türmen hält er an. »Heute käme niemand auf die Idee, so einen Bau abzureißen«, sagt er. »In den 1960er Jahren aber stand er für alles Marode und Alte, das dem Neuen weichen sollte — ungeachtet seiner Geschichte.«

Das »Bethanien« ist Kreuzbergs drittältestes Gebäude. Die Berliner Diakonissen errichteten das Krankenhaus in den 1840er Jahren, als der blühende Kapitalismus die Menschen auf der Suche nach Arbeit in die Stadt lockte, wo sie zunehmend verelendeten. Meist waren es die Kirchen, die sich ihrer annahmen. Noch bis in die 1960er Jahre betrieben die Schwestern die Anstalt, doch mit dem Mauerbau verloren sie die Patienten aus dem Ostteil der Stadt. Das Krankenhaus wurde zahlungsunfähig und sollte den funktionalen Wohnblöcken weichen, die damals überall hochgezogen wurden. Heute bietet das »Künstlerhaus Bethanien« etwa zwei Dutzend sozialen und kulturellen Einrichtungen Raum für Ausstellungen, Musikunterricht oder auch Gärtnerseminare. Dass es noch steht, ist dem Widerstand der Kreuzberger zu verdanken, die in den Kirchen streitlustige Partner fanden. »Sie wurden zu einem Zentrum des Protests«, sagt Hanno Hochmuth und zeigt auf die Thomaskirche gleich nebenan.

Als nächstes geht es auf der Schillingbrücke über die Spree gen Osten. »Das Interessante an Kreuzberg und Friedrichshain ist: Obwohl sich die benachbarten Stadtteile nach dem Bau der Mauer unter völlig unterschiedlichen Bedingungen weiterentwickelten, verliefen viele Prozesse parallel«,



sagt Hochmuth. Im Osten wie im Westen boten leerstehende Gebäude Freiräume für soziale Experimente. 1969 etwa entstand in der Friedrichshainer Samariterstraße die »Kommune 1 Ost«. In Anlehnung an ihr Vorbild in West-Berlin verwirklichten die Kinder bekannter Dissidenten der DDR ihre Vorstellung alternativer Lebensformen, einer von ihnen war ein Sohn Robert Havemanns. Und auch im Osten ging man am 1. Mai auf die Straße. Doch während keine vier Kilometer weiter das Chaos losbrach, war der »Kampftag der Arbeiterklasse« ein bis ins kleinste Detail inszenierter Staatsakt. Hunderttausende sammelten sich in Friedrichshain, um sich in drei Marschsäulen auf der Karl-Marx-Allee einzufädeln. Auf ihrem Weg zum Alexanderplatz passierten sie mit Fahnen und Transparenten die große rote Ehrentribüne, von der Erich Honecker die Parade abnahm. Eine viereinhalbstündige Machtdemonstration.

Hinterm Ostbahnhof fährt Hanno Hochmuth unter den Bahngleisen hindurch auf die Straße der Pariser Kommune, die früher einmal Fruchtstraße hieß. Wie drüben in der Sorauer Straße lebten hier bis zum Zweiten Weltkrieg vor allem Arbeiter. Und es herrschten ganz ähnliche Zustände: tiefe Hinterhöfe, jämmerliche Wohnverhältnisse. Vor allem aber



WIRTSCHAFTSHELFER

Ohne sie wäre das deutsche »Wirtschaftswunder« nicht möglich gewesen. Zwischen 1955 und 1973 warb die Bundesrepublik mehrere Millionen Menschen als Gastarbeiter an. Sie kamen aus Italien, Spanien, Portugal und der Türkei, um im Bergbau, an Fließbändern oder auf dem Bau zu arbeiten. Von den 14 Millionen Gastarbeitern, die bis zum Anwerbestopp 1973 kamen, gingen elf Millionen zurück in ihre Heimatländer. Die übrigen, insbesondere die türkischen Arbeiter, blieben und bauten sich in Deutschland ein neues Leben auf. Die Frage nach der Integration der ehemaligen Gastarbeiter wurde durch die Politik lange ignoriert. Stattdessen versuchte man, sie zur Rückreise zu bewegen. In Berlin bilden die 200.000 türkischstämmigen Einwohner die größte Bevölkerungsgruppe mit Migrationshintergrund. Besonders im ehemaligen Arbeiterbezirk Kreuzberg prägen sie, ihre Kinder und Enkelkinder, noch heute das Stadtbild. Die Gegend wird deshalb auch »Klein-Istanbul« genannt.



»
**Man nannte
 diese Ecke
 Friedrichshains
 das Chicago
 Berlins.**

«

war das Viertel für Prostitution und Gewalt bekannt. »Man nannte es auch das ›Chicago von Berlin‹«, erklärt Hochmuth. »Diesen Ruf verdankte es den Ringvereinen: syndikatähnlichen Zusammenschlüssen von Einbrechern, Straßenräubern, Zuhältern und Rauschgifthändlern.«

In den 1970er Jahren ersetzte die DDR die Mietskasernen der Straße der Pariser Kommune im Zuge ihrer brachialen Baupolitik durch elfgeschossige Plattenbauten. Die Linienbusse, die hier durchkommen, wirken zwischen ihnen wie zu groß geratene Spielzeugmodelle. Am 6. Januar 1969 wurde der Grundstein für den Neubau von Redaktion und Druckerei des »Neuen Deutschland« gelegt, des Zentralorgans der SED-Führung. Der kantige Klotz am Franz-Mehring-Platz 1 sollte dem Sitz des Springer-Verlags die Stirn bieten, den Axel Cäsar Springer einige Jahre zuvor — samt goldener Fassade — an die Sektorengrenze gesetzt hatte.

Heute ist von der Großspurigigkeit nur die Hülle übrig. Die Redaktion des Neuen Deutschland ist auf ein Stockwerk zusammengeschrumpft, in den übrigen Fluren sind der Fundus der drei großen Opern und zahlreiche Start-ups untergekommen.

Es sei faszinierend, wie viel Gebäude und ihre Nutzer über den Wandel einer Stadt verrieten, sagt Hanno Hochmuth. Und darüber, wie ihre Menschen leben und arbeiten. Dann verabschiedet er sich, drüben in Kreuzberg warten seine Söhne in der Schule. Auf dem Weg dorthin fährt Hochmuth vorbei an den Touristen an der East Side Gallery, einem Teilstück der Mauer, das nach deren Fall von mehr als 100 Künstlern bemalt wurde. Er überquert die Oberbaumbrücke, den Ort, der Ost und West seines Forschungsgegenstandes verbindet. Seit 2001 bilden die beiden Bezirke den gemeinsamen Verwaltungsbezirk Friedrichshain-Kreuzberg. Etwas Schlimmeres hätte man vielen Einwohnern nicht antun können. Gemeinsame Geschichte hin oder her.

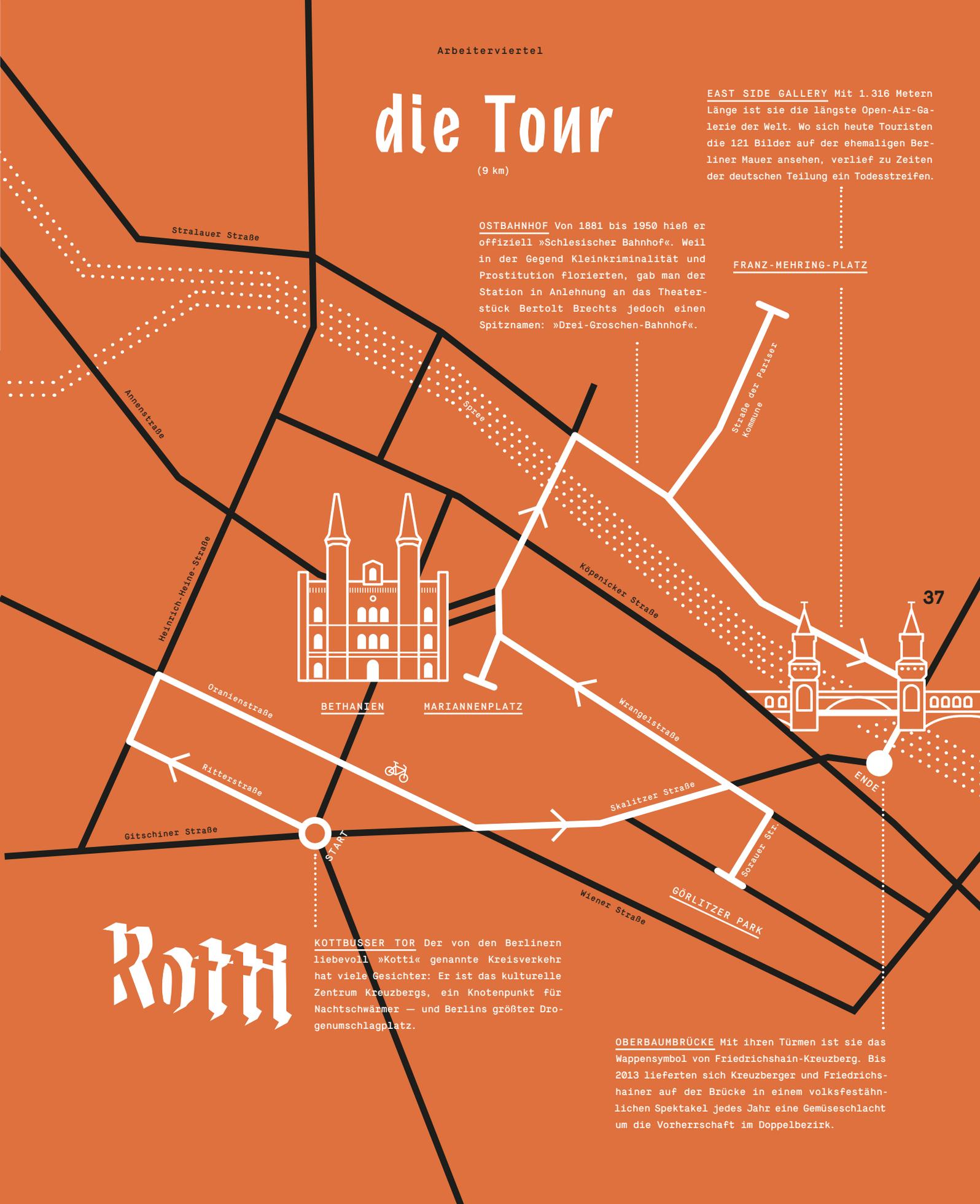
die Tour

(9 km)

EAST SIDE GALLERY Mit 1.316 Metern Länge ist sie die längste Open-Air-Galerie der Welt. Wo sich heute Touristen die 121 Bilder auf der ehemaligen Berliner Mauer ansehen, verlief zu Zeiten der deutschen Teilung ein Todesstreifen.

OSTBAHNHOF Von 1881 bis 1950 hieß er offiziell »Schlesischer Bahnhof«. Weil in der Gegend Kleinkriminalität und Prostitution florierten, gab man der Station in Anlehnung an das Theaterstück Bertolt Brechts jedoch einen Spitznamen: »Drei-Groschen-Bahnhof«.

FRANZ-MEHRING-PLATZ



BETHANIEN

MARIANNENPLATZ



37

ENDE

START

Kotti

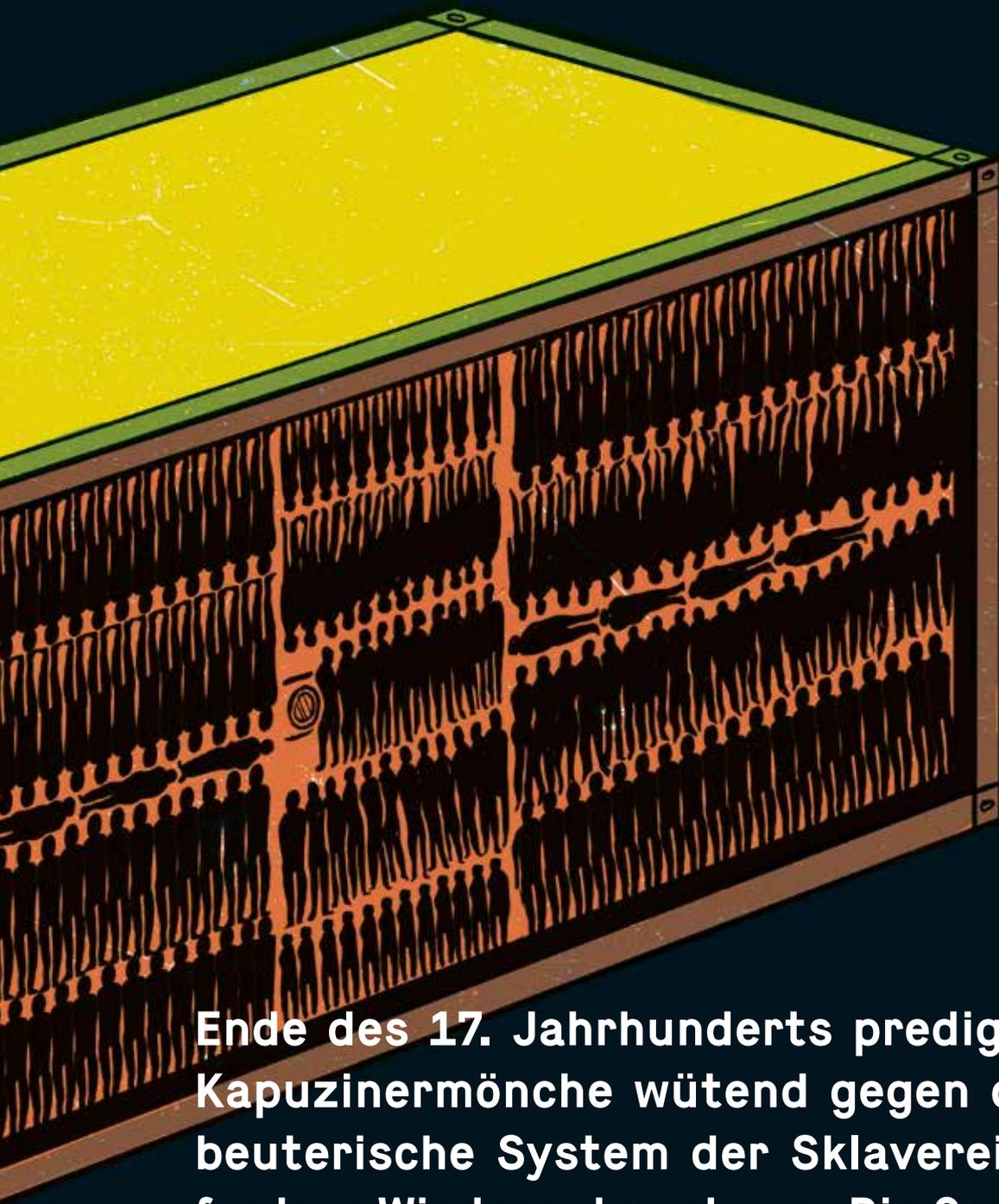
KOTTBUSSE TOR Der von den Berlinern liebevoll »Kotti« genannte Kreisverkehr hat viele Gesichter: Er ist das kulturelle Zentrum Kreuzbergs, ein Knotenpunkt für Nachtschwärmer — und Berlins größter Drogenschlagplatz.

OBERBAUMBRÜCKE Mit ihren Türmen ist sie das Wappensymbol von Friedrichshain-Kreuzberg. Bis 2013 lieferten sich Kreuzberger und Friedrichshainer auf der Brücke in einem volksfestähnlichen Spektakel jedes Jahr eine Gemüseschlacht um die Vorherrschaft im Doppelbezirk.

Unfairer Handel

38





Ende des 17. Jahrhunderts predigen zwei Kapuzinermönche wütend gegen das ausbeuterische System der Sklaverei — und fordern Wiedergutmachung. Die Geschichte einer Zwei-Mann-Bewegung.

»Sie nennen die Schwarzen wilde Tiere und behandeln sie auch so. Dabei sind sie selbst Menschen ohne Gewissen, Moral und Verstand, schlimmer als wilde Tiere. Sie sind wahn-sinnig vor Gier.« Es ist das Jahr des Herrn 1682, als der Kapuzinermönch Epifanio de Moirans in einer Zelle der Festung La Fuerza in Havanna seine Empörung niederschreibt. Gemeinsam mit seinem Mitbruder Francisco José de Jaca erwartet der 37-Jährige seinen Prozess wegen Anstachelung zum Aufruhr in der spanischen Kolonie Kuba. Die beiden Mönche nutzen die Haft, um ihre Erlebnisse aufzuschreiben. Und den in ihren Augen einzig richtigen Schluss zu ziehen: Die Versklavung der Afrikaner ist eine grausame Sünde. Alle Sklaven müssen freigelassen werden. Und: Die Sklavenhalter müssen zahlen, eine angemessene Entschädigung für das erlittene Unrecht.

»Die Radikalität dieser Forderung ist erstaunlich«, sagt der Historiker Thomas Weller. Er erforscht am Leibniz-Institut für Europäische Geschichte in Mainz, wie in der Frühen Neuzeit über Sklaverei diskutiert wurde. Die Bewegung zur Abschaffung der Sklaverei, der sogenannte Abolitionismus, gilt als erste humanitäre Bewegung in der Geschichte. Oft werde angenommen, dass sich die Empörung über die Sklaverei um 1800 unter angloamerikanischen Protestanten entwickelt habe. »Quasi ohne Vorläufer, ein ›humanitärer Big Bang‹«, sagt Weller. »Aber hier haben wir Bruder Epifanio und Bruder Francisco: eine ›Zwei-Mann-Bewegung‹, die schon 100 Jahre zuvor für die Abschaffung der Sklaverei kämpfte.«

Die beiden inhaftierten Mönche kennen sich erst seit etwa einem Jahr, ihre Wege aber ähneln sich. Beide treten mit Anfang 20 in Spanien den Kapuzinern bei, einem katholischen Bettelorden, der sich für die Armen, Kranken und Schwachen einsetzt. Beide werden als Missionare in die Kolonien geschickt, um den christlichen Glauben zu verbreiten. Bruder Francisco arbeitet im heutigen Kolumbien, Bruder Epifanio im heutigen Französisch-Guyana, auf Martinique und in Venezuela. 1681 treffen sie unabhängig voneinander auf Kuba ein. Die Insel ist der zentrale Hafen für alle spanischen Kolonien in Amerika. Hier sammeln sich die Schiffe, beladen mit Edelmetallen und Kolonialwaren, bevor sie in großen Flotten, geschützt gegen Piraten und Freibeuter, mit günstigen Winden und mit dem Golfstrom gen Spanien segeln.

Die Arbeit im Hafen, in den Unternehmen und Haushalten, in den Bergwerken und auf den Plantagen im Hinterland erledigen tausende schwarze Sklaven. Darin unterscheidet sich Kuba nicht von Kolumbien, Guyana, Martinique oder Venezuela. Zwischen 1641 und 1773 werden eine halbe Million Menschen zur Zwangsarbeit aus Westafrika nach Spanischamerika gebracht. Bruder Francisco und Bruder Epifanio kennen das Leiden der Männer, Frauen und Kinder. Sie haben es in allen Kolonien beobachten können. Nun machen sie sich zum Sprachrohr der Sklaven, die selbst keine Möglichkeit haben, von ihrer Qual zu berichten. »Ich habe so viele große Grausamkeiten mit eigenen Augen gesehen, mit eigenen Ohren gehört und mit eigenen Händen berührt, dass selbst Barbaren erschüttert wären, geschweige denn Christen«, schreibt Bruder Epifanio.

Aus offizieller Kirchensicht gibt es keine Einwände gegen den Einsatz von Sklaven, solange die Versklavung »rechtmäßig« geschieht. Kriegsgefangene anderen Glaubens, verurteilte Verbrecher oder »Feinde der Christenheit« wie Muslime dürfen nach kanonischem Recht versklavt werden. Viele Theologen und Juristen meinen, vom Käufer könne nicht verlangt werden, dass er die Gründe prüft; schließlich würden die Menschen am anderen Ende der Welt, an den Küsten Westafrikas, gefangen genommen. Die Sklavenhalter seien deshalb frei von Sünde. Den allermeisten gilt die Sklaverei als althergebrachte Tradition, legitimiert durch zahlreiche geistliche und weltliche Autoritäten. Einige berufen sich auch auf Aristoteles, der behauptete, bestimmte Menschen seien von Natur aus für die Sklaverei geschaffen. Es entwickeln sich die Anfänge des modernen Rassismus: die Idee, dass der Wert eines Menschen an der Hautfarbe zu erkennen sei.

Doch während die Kirche als Institution eng mit den weltlichen Herrschern verbunden ist und von der Eroberung und Missionierung der »Neuen Welt« profitiert, erleben viele Missionare in den Kolonien die blutige Wirklichkeit.



SKLAVENTURM

TURM ZUR ÜBERWACHUNG DER SKLAVEN AUF DEN ZUCKERROHR-PLANTAGEN, KUBA

ROHRZUCKER

ZUCKERROHR
SACCHARUM OFFICINARUM

NACH EINFUHR DER ERSTEN SCHÖSSLINGE DURCH KOLUMBUS IM JAHR 1493 ENTWICKELTE SICH DIE KARIBIK ZUR HAUPTANBAUREGION FÜR ZUCKERROHR UND SETZTE DADURCH EINE ENORME NACHFRAGE NACH SKLAVEN IN GANG.

MELASSE



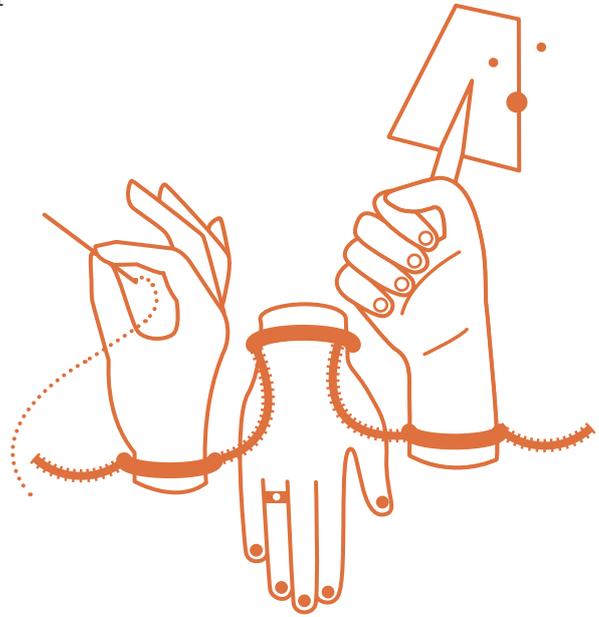
KAKAO

SEIN ANBAU ZÄHLT ZU DEN STARK UMSTRITTENEN AKTIVITÄTEN GLOBALER UNTERNEHMEN, DENN DIE LÖHNE FÜR DIE KLEINBAUERN UND LANDARBEITER SIND KAUM EXISTENZSICHERND. AUSBEUTUNG UND KINDERARBEIT BIS HIN ZUR SKLAVEREI SIND AUF WESTAFRIKAS KAKAOPLANTAGEN WEIT VERBREITET.

Seit Mitte des 16. Jahrhunderts tauschen zunächst vor allem portugiesische Sklavenhändler in Westafrika Menschen gegen Tabak und Alkohol, Textilien, Waffen oder Luxusgüter aus Europa. Dann werden jeweils hunderte Männer, Frauen und Kinder geschoren, entkleidet und auf umgebaute Handelsschiffe verladen. Während der wochenlangen Überfahrt sitzen oder liegen sie angekettet mehr auf- als nebeneinander. Nur die Stärksten überleben die Fahrt, oft kommen die Schiffe nur mit zwei Dritteln der »Fracht« in den Kolonien an. Dort werden die ausgelaugten Menschen herausgeputzt, damit sie bei der Präsentation auf dem Sklavenmarkt die besten Preise erzielen. Wer keinen Käufer findet, wird meist ermordet. Der Rest kommt auf die Plantagen oder in die Minen, wo die Menschen schufteten, bis sie sterben. Bruder Epifanio schreibt: »Die Schwarzen erleiden ein unendliches Martyrium. Sie werden für die kleinsten Dinge gepeitscht, bis Blut fließt und Knochen bloßliegen. Andere Sklavenhalter verbrennen mit heißen Messern die empfindlichsten Körperstellen der Sklaven und einige schneiden ihnen sogar mit Rasiermessern die Hoden ab.«

Epifanio de Moirans und Francisco José de Jaca sind unter den ersten, die gegen die Gewalt einschreiten. Thomas Weller sagt: »Wahrscheinlich kannten sie Berichte von Missionaren aus anderen Kolonien oder aus Afrika. Und die Schriften von Bartolomé de Las Casas waren ihnen auf jeden Fall bekannt.« Der Dominikaner hatte 1511, also 170 Jahre vor Bruder Epifanio und Bruder Francisco, kubanischen Boden betreten und sich in kürzester Zeit vom Konquistador und Sklavenhalter zum entschiedenen Gegner der Sklaverei gewandelt. Wie er beginnen die beiden Mönche nun, in den *haciendas* rund um Havanna gegen die Sklaverei zu predigen. Sie sagen, jeder, der von Sklavenarbeit profitiere, sei ein Sünder. Denn jeder wisse natürlich, dass die Afrikaner unrechtmäßig versklavt würden, »dafür muss man nur mit klaren, christlichen Augen auf die kleinen Jungen und Mädchen schauen, die nach Amerika gebracht werden wie Hunde, Katzen oder Schafe«, argumentiert Bruder Francisco. Schließlich wenden die beiden Mönche ihre schärfste Waffe im Kampf gegen die Sklaverei an: Sie werfen Sklavenhalter aus dem Beichtstuhl und weigern sich, ihnen die Absolution für ihre Sünden zu erteilen. Ein Skandal.

»Die Zeitgenossen vertrauten darauf, dass die Kirche ihnen ihre Sünden vergab«, sagt Thomas Weller. »Die Kirche verlangte sogar schriftliche Belege dafür, dass jeder Katholik



AUSGEBEUTET

Ob in der Textilindustrie, im Fischfang oder im Bausektor: Obwohl das Verbot von Sklaverei seit 1948 in der Allgemeinen Erklärung der Menschenrechte festgeschrieben ist, arbeiten laut der Internationalen Arbeitsorganisation der Vereinten Nationen noch immer 40 Millionen Menschen unter sklavereiähnlichen Umständen, jeder vierte von ihnen ist ein Kind. Auch in Europa essen, tragen und verarbeiten wir Rohstoffe und Produkte, die unter ausbeuterischen Bedingungen entstanden sind. Menschenrechtsorganisationen fassen unter dem Begriff der »modernen Sklaverei« Arbeiten zusammen, die aufgrund von Gewalt, Täuschung, Machtmissbrauch oder Drohungen nicht abgelehnt werden können. Rund Dreiviertel der Betroffenen sind weiblichen Geschlechts. Darunter fallen auch die 15 Millionen Frauen und Mädchen, die im Zuge einer Zwangsheirat zu körperlichen und sexuellen Diensten gezwungen werden.

mindestens einmal im Jahr die Beichte ablegte.« Bruder Epifanio und Bruder Francisco lassen die kubanischen Herren nicht nur mit ihren alltäglichen Sünden sitzen. Sie konfrontieren sie auch noch öffentlich damit, dass zur Vergebung ihrer schwersten Sünde Wiedergutmachung nötig sei: die Freilassung und Entschädigung aller Sklaven. Der Bischof und der Gouverneur von Kuba reagieren schnell. Sie lassen die beiden Kapuziner einsperren, bis die nächste Flotte nach Spanien segelt, wo ihnen der Prozess gemacht werden soll. Die »Zwei-Mann-Bewegung« gegen die Sklaverei scheint nach nur einem Jahr am Ende.

Doch nun zeigt sich, dass viele Geistliche ihnen insgeheim zustimmen. Die Schriften von Epifanio und Francisco werden auf wichtige Schreibtische gelegt, Gespräche werden geführt, Hebel werden in Bewegung gesetzt. 1683 kommen die beiden Missionare schließlich frei. Und mehr noch: Der spanische König Karl II. erlässt im gleichen Jahr ein Dekret, das die Beamten in den Kolonien anweist, grausame Sklavhalter zu bestrafen. Auch die päpstliche Kurie veröffentlicht eine offizielle Stellungnahme zur Sklaverei, die eindeutig von den Argumenten der beiden Kapuzinermönche beeinflusst wurde, sagt Thomas Weller: Käufer hätten die Pflicht, sich über die Herkunft ihrer Sklaven zu informieren und sie im Zweifelsfall freizulassen und zu entschädigen. Die beiden mächtigsten Institutionen der damaligen Welt sehen sich also genötigt, zu handeln. Ihre Dekrete ändern nichts.

1685 gibt Karl II. eine Untersuchung in Auftrag, die Klarheit bringen soll, ob seine Kolonien in Amerika von der Sklaverei profitieren und welche Konsequenzen ihre Abschaffung hätte. Weller fasst das Ergebnis zusammen: »Die Antwort seiner Berater hätte deutlicher nicht sein können: Der Aufruhr, den Bruder Epifanio und Bruder Francisco in Kuba verursacht hatten, sei nur ein kleiner Vorgeschmack dessen, was passieren würde, wenn man die Sklaverei einschränke.« Seit Jahren befindet sich das riesige spanische Weltreich in einer Krise. Der Profit aus den Kolonien sei fast vollständig an die ausländischen Kreditgeber der tief verschuldeten spanischen Krone gegangen, erklärt Weller, in Städte wie Genua, Amsterdam oder London. Der Sklavenhandel war eine beliebte, weil berechenbare Anlage. Der spanische König verpachtete das Recht zur Einfuhr einer bestimmten Anzahl von Sklaven in seine Kolonien über mehrere Jahre an internationale Handelshäuser — die übliche Todesquote von 30 Prozent der gefangenen Afrikaner war

dabei bereits einkalkuliert. In der Zeit, als Bruder Epifanio und Bruder Francisco agitierten, stiegen immer mehr Mächte in den Dreieckshandel auf dem Atlantik ein und belieferten nicht nur Spanischamerika, sondern auch andere Kolonien mit Sklaven. Sogar Brandenburg gründete 1683 die Kolonie Großfriedrichsburg im heutigen Ghana, aus der etwa 17.000 Afrikaner in die Karibik verschleppt wurden.

Auf dem Rücken hunderttausender Sklaven erwirtschafteten die Kolonien riesige Gewinne, die das spanische Imperium finanzierten. Neben Gold und Silber aus den amerikanischen Bergwerken war vor allem Zucker ein wichtiges Exportprodukt. Im Laufe des 19. Jahrhunderts entwickelte sich Kuba, das bis 1898 eine spanische Kolonie blieb, zum weltweit führenden Produzenten. Die spanische Großmacht konnte so Kriege finanzieren, aber auch Städte wie Sevilla, Madrid oder Barcelona verschönern. Wenn Touristen heute deren Prunk bewundern, erfreuen sie sich nichtsahnend auch an den Früchten von Sklaverei und Zwangsarbeit.

Zwar begannen um 1800 angloamerikanische Abolitionisten weltweit gegen die Sklaverei zu kämpfen und auch Spanien schloss sich 1820 offiziell einem internationalen Verbot des Sklavenhandels an, doch Menschenhändler schmuggelten danach noch fast eine Million Afrikaner nach Kuba und von dort aus weiter in die USA. Von der »Entdeckung der Neuen Welt« bis zur Abschaffung der Sklaverei in Brasilien 1888 wurden vermutlich 12,5 Millionen Afrikaner als Zwangsarbeiter über den Atlantik verschleppt. Bis heute ist unbekannt, wie viele bereits während der Überfahrt starben.

Die Spur von Epifanio de Moirans und Francisco José de Jaca verliert sich im Dunkel der Geschichte. Thomas Weller sagt: »Man hat ihre Schriften in den königlichen Archiven weggeschlossen und ihnen verboten, jemals wieder nach Amerika zu reisen.« Die Forderungen und das Engagement der beiden frühen Sklavereigegner gerieten für 300 Jahre in Vergessenheit.



COLTAN

COLTAN WIRD ALS KONFLIKTMINERAL
EINGESTUFT, DESSEN RAUBBAU IN
GEBIETEN WIE DEM OSTKONGO MIT
KINDERARBEIT, SKLAVEREI UND
BÜRGERKRIEG EINHERGEHT.



GOLD

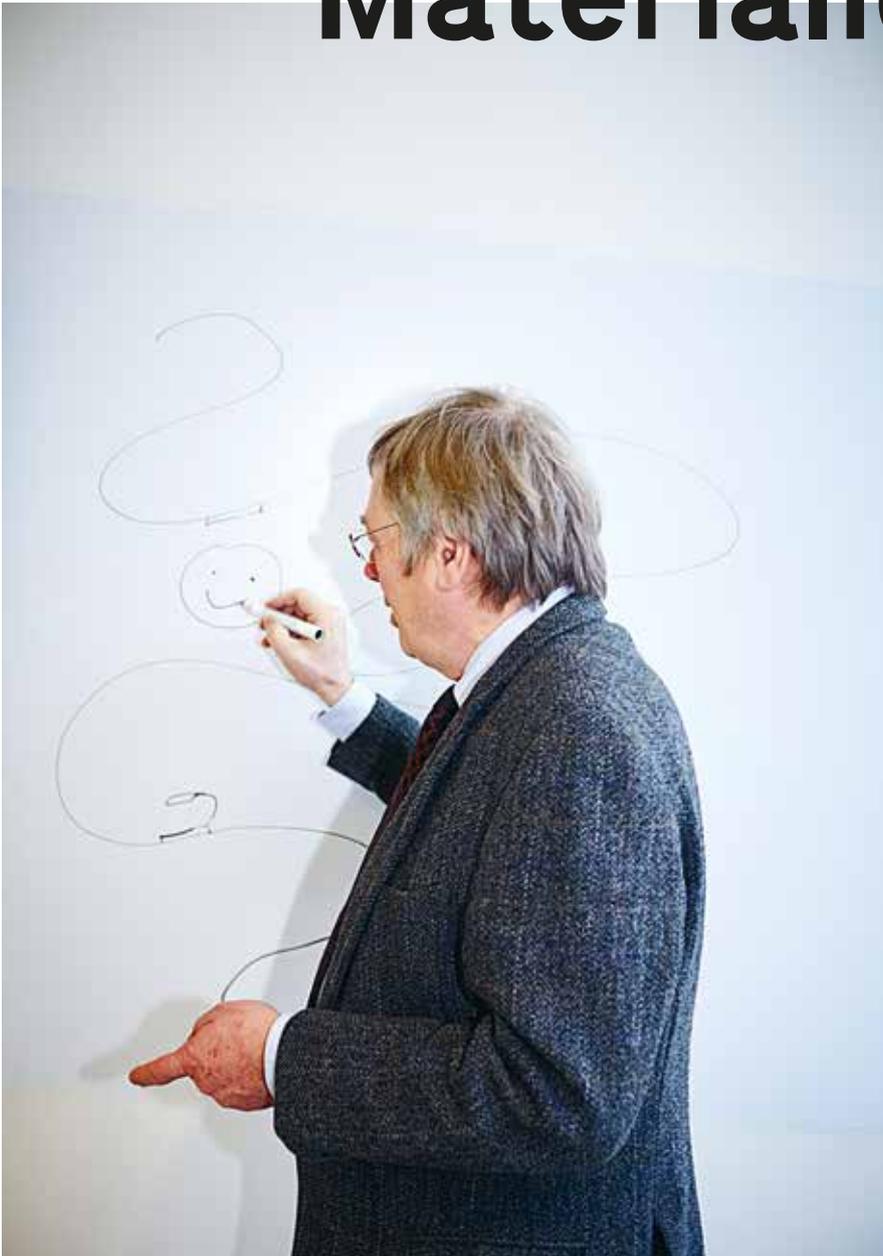


COBALT





Fleißige Materialien



In Aachen entwickeln Wissenschaftler die Kollegen der Zukunft. Der Natur nachempfundene Materialien sollen die Arbeit von Zellen und organischen Stoffen übernehmen. Ein Laborbesuch.

48

Er sieht aus wie Pac Man. Doch anders als der nimmersatte Held des Videospiele aus den 1980er Jahren frisst der Makrophage auf dem Bildschirm keine Pillen, sondern kleine Punkte: blau eingefärbte *E. coli*-Bakterien. Makrophagen sind Fresszellen, die im Körper Krankheitserreger aufnehmen und unschädlich machen. Der auf dem Bildschirm hat eine rot leuchtende Membran und entstand nicht, wie gewöhnlich, aus Zellen des Knochenmarks, sondern hier im Labor. Natürliche Makrophagen können viel, aber nicht alles. Deshalb gibt es Antibiotika. Da aber immer mehr Keime resistent gegen die Medikamente sind, suchen Wissenschaftler nach Alternativen. Eine davon ist der synthetische Makrophage: Eines Tages könnte er beim Job mit den Keimen helfen.

Am Rande Aachens hat sich mehr als ein Dutzend Forschungsinstitute zwischen Wiesen, Hügeln und windigen Landstraßen angesiedelt. Mittendrin steht das Leibniz-Institut für Interaktive Materialien, kurz: DWI. Ursprünglich war das DWI das »Deutsche Wollforschungsinstitut«, gegründet wurde es 1952. Sein größter Triumph der Anfangsjahre: die erste chemische Totalsynthese eines Proteins, des Insulins. Heute beschäftigt sich das Institut mit der Erforschung und Herstellung von synthetischen Materialien, die auch komplexe Funktionen übernehmen können, wie man sie sonst nur aus der biologischen Welt kennt. Ein Fokus dieser Bemühun-

gen sind Materialien wie Pac Man, der Kunstmakrophage: Der Natur nachempfundene Stoffe sollen eines Tages Arbeiten übernehmen, die der Körper nicht selbst verrichtet, oder als Basis für neue technische Produkte dienen.

»Noch sind wir weit davon entfernt, dass Materialien selbstständig arbeiten«, sagt Martin Möller. Der Polymerchemiker mit den lustigen Augen ist Direktor des Instituts. Große, verzweigte Moleküle sind sein Fachgebiet. »Das einzelne, kleine Molekül ist dumm«, sagt Möller, »schlauer zwar als ein Atom, aber erst Makromoleküle können echte, aktive Funktionen entwickeln. Das ist dann der Übergang vom Molekül zu einem System, das etwas leisten kann.«

Es herrscht ein eigener Geist an Möllers Institut. Um den viereckigen Hof ziehen sich die verglasten Fassaden bis hoch in den dritten Stock. Man kann überall hineinsehen, alles scheint transparent. Hier arbeiten Chemiker, Biotechnologen, Physiker und Verfahrenstechniker zusammen. Jeder bringe seine Expertise mit und lerne die Herangehensweise von Kollegen aus anderen Disziplinen kennen, erklärt Möller. Und nebenbei ihr jeweiliges Englisch.

Etwa das rasende Uruguay-Englisch von César Rodríguez-Emmenegger. Er ist der Erschaffer des synthetischen Makrophagen, der auf dem Bildschirm gerade in Echtzeit ein Bakterium verschlingt. Eines Tages soll er das im mensch-



»
**Die DNA ist das
schlaueste Material,
das wir aus
der Natur kennen.**

« ANDREAS HERRMANN

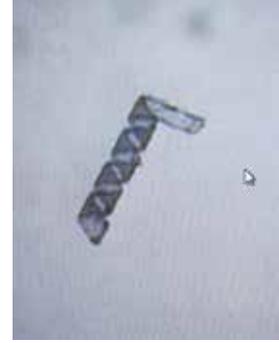


»
**Das einzelne,
kleine Molekül
ist dumm.**

« MARTIN MÖLLER

50





lichen Körper tun. »Denken Sie an Implantate, die brauchen wir Menschen ja immer häufiger, weil wir immer älter werden«, sagt Rodriguez-Emmeneger.

Auf der Oberfläche von Implantaten siedeln sich häufig Bakterien an. Die Industrie beschichtet sie heute deshalb prophylaktisch mit Antibiotika. Die wirken aber nur wenige Wochen lang, hinzu kommen Resistenzen. Wenn Entzündungen entstehen, muss das Implantat entfernt werden. »Das kostet viel Geld und ist für die Patienten extrem schmerzhaft.« Mit Pac Man könnte es bleiben, wo es ist. César Rodriguez-Emmenegger würde seinen hungrigen Makrophagen losschicken. Direkt zum Entzündungsherd.

Damit die künstliche Zelle weiß, was sie dort zu fressen hat, planen die Aachener Materialforscher, sie in Zukunft mit einem ungewöhnlichen Erkennungsorgan auszustatten: DNA. »Sie ist das schlaueste Material, das wir aus der Natur kennen«, sagt Andreas Herrmann, der mit seiner Forschungsgruppe natürliche und synthetische Stoffe für medizinische Zwecke kombiniert. Die Nutzung von DNA für neue Materialfunktionen ist sein Spezialgebiet: »Wir nutzen sie als Baumaterial für komplexe Strukturen.«

In der Natur dient DNA als Träger der Erbinformation, in der Nanotechnologie ist sie eine Art Schlüsselement. Die Paarung ihrer vier Hauptbausteine — Adenin, Thymin, Guanin und Cytosin — ermöglicht die Herstellung von Strukturen. Adenin verbindet sich immer mit Thymin, Guanin nur mit Cytosin. In vier braunen Gläsern hängen die Nukleinsäurebausteine an Andreas Herrmanns DNA-Synthesizer. Mit dem Gerät können Wissenschaftler DNA-Sequenzen aus zwölf bis 100 dieser Bausteine komponieren. Zum Vergleich: Das menschliche Genom besteht aus mehr als drei Milliarden Basenpaaren.

»Unsere Sequenzen setzen wir zum Beispiel in künstliche Vesikel ein, quasi nur die Haut von Zellen, die man dann mit Wirkstoffen befüllen kann.« Sie erhalten so einen Erkennungscode aus DNA: eine A-T-G-C-Kombination, die sich den passenden komplementären Code sucht. Dies erlaubt die gezielte Freisetzung von Stoffen oder die Fusion der Vesikel. In der Zukunft können Wirkstoffe so zielgerichtet abgegeben werden — etwa, wenn eine Biotech-Zelle an ein Bakterium andockt.

Ein weiteres Beispiel für die arbeitenden Materialien der Aachener Forscher zappelt seit Jahren im Kellerlabor des DWI. Unter dem Mikroskop erinnert es an tanzende Wesen, die wie Ringelwürmer, Schrauben oder Zopfgummis aussehen. Die Mikroschwimmer, winzige Gelpartikel, bestehen zu 80 bis 98 Prozent aus Wasser und wurden mit Nanopartikeln aus Gold bestückt. Gerade bringen die Forscher ihnen bei, sich zu bewegen. Sie beschießen sie dazu mit Laserpulsen. Der Laser erwärmt das Gold in den Mikroschwimmern, die daraufhin in einer Schnappbewegung ihre Form verändern, bis das Licht den Bruchteil einer Sekunde später erlischt und die Schwimmer ihre ursprüngliche Form wieder einnehmen. So geht es weiter im Takt der Laserpulse. Und es entsteht Bewegung.

Eines Tages könnten die Mikroschwimmer wie kleine Pumpen arbeiten, Flüssigkeiten durchmischen oder wie U-Boote durch Kapillaren tauchen, beladen mit Medikamenten. Infrarotlicht, das sie auch im Innern des Körpers erreichen könnte, würde sie dann mit Energie versorgen. »Die Kollegen sind ganz nah dran«, sagt Martin Möller, »vielleicht brauchen sie noch ein, zwei Jahre.« In den Materialwissenschaften sei das ein Wimpernschlag. »Schließlich machen wir Grundlagenforschung, mit Betonung auf Grundlagen. Wir denken eher in Zeitfenstern von fünf bis 30 Jahren.«

Die Natur sei dabei ihre Lehrmeisterin. »Einige Aufgaben wollen wir in der Zukunft noch besser und effizienter erledigen als sie.« Das sei kein einfaches Unterfangen, schließlich habe die Natur einen Vorsprung von ein paar Milliarden Jahren. »Aus einfachen Kohlenwasserstoffverbindungen entstanden die komplexesten Moleküle und Systeme, die wir heute kennen.«

In Aachen nutzt man die Vielfalt natürlicher und synthetischer Moleküle, kombiniert sie, um voranzukommen. Schritt für Schritt tastet man sich nach vorne, um die langwierige Trial-and-Error-Methode der Evolution abzukürzen.

MIETBELASTUNGSQUOTE

Die Mietbelastungsquote drückt aus, welcher Anteil des Haushaltseinkommens für die Wohnkosten ausgegeben wird.



GEWERKSCHAFTSMITGLIEDER

prozentualer Anteil der Arbeitnehmer



DURCHSCHNITTLICHE FAHRZEIT ZUM ARBEITSPLATZ



59,4%

der Beschäftigten in Deutschland gelten als Pendler.

52

RENTENEINTRITTSALTER

in Jahren

65

DEUTSCHLAND

65 / 60

POLEN (m/w)

58

INDONESIEN



Wie wir arbeiten, was wir verdienen und wann wir in Rente gehen, hängt auch davon ab, wo wir leben. Ein internationaler Vergleich.

Konzept LENE GLINSKY

Quellen: BBSR, BUrlG, Dalia Research Group, Destatis, Deutsche Stiftung Wertpapiere, DGB, DIW Berlin, Europäische Kommission, Hans-Böckler-Stiftung, ILO, Institute for Fiscal Studies London, IW Köln, Phnom Penh Post, StreetEasy, Trading Economics, WageIndicator

**GESETZLICH BEZAHLTE
URLAUBSTAGE**

bei einer 5-Tage-Woche



**GESETZLICHE
FEIERTAGE**

Deutschland: 9
UK: 0
Kambodscha: 27

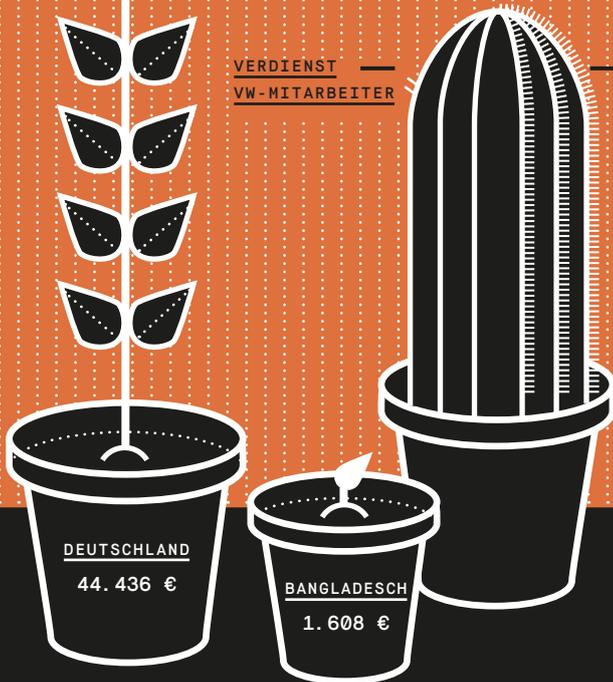
Spitzenverdiener

Auch auf höchster Ebene gibt es Unterschiede. In Deutschland kommt Bill McDermott vom Softwareunternehmen SAP mit 13,8 Millionen Euro auf das höchste Jahressalär. Das Durchschnittsgehalt der Dax-Vorstände beträgt 5,5 Millionen Euro.

**DURCHSCHNITTLICHES
JAHRESGEHALT**

**VERDIENST
VW-MITARBEITER**

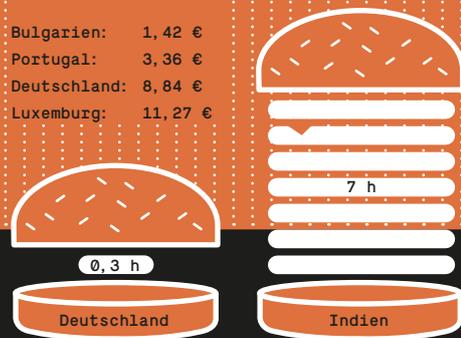
**VERDIENST
VW-VORSTAND
(141-fach)**



**GESETZLICHER
MINDESTLOHN**

je Stunde

Bulgarien: 1,42 €
Portugal: 3,36 €
Deutschland: 8,84 €
Luxemburg: 11,27 €



Anzahl der Mindestlohn-Stunden, die eine Person arbeiten muss, um sich einen Big Mac leisten zu können.

FRAUEN IN FÜHRUNGSPPOSITIONEN



GENDER PAY GAP

Noch immer verdienen Frauen in vielen Bereichen der Arbeitswelt prozentual weniger als Männer:

21% DEUTSCHLAND
16% EU-DURCHSCHNITT
5% RUMÄNIEN



54



Die Änderungen sind größtenteils Make-up



Jörg Muskatewitz ist Sprecher der Schwerbehindertenvertretungen der Leibniz-Gemeinschaft. Wir haben mit ihm über Barrieren in den Köpfen und Karrieren in der Wissenschaft gesprochen.

LEIBNIZ Herr Muskatewitz, am 1. Januar ist die zweite Reformstufe des Bundesteilhabegesetzes in Kraft getreten. Ihr Hauptziel ist es, behinderten Menschen mehr Selbstbestimmung und Teilhabe zu sichern. Die Bundesregierung feiert die Reform als Erfolg. Sehen Sie das genauso?

JÖRG MUSKATEWITZ Die Änderungen sind aus meiner Sicht größtenteils Make-up. Man hat versucht, alte Paragraphen in die Neuzeit zu holen, Begrifflichkeiten wurden nur dem »State of the Art« angepasst.

Können Sie ein Beispiel nennen?

Der Paragraph 83, der früher »Integrationsvereinbarung« hieß, ist jetzt die »Inklusionsvereinbarung«. Inhaltlich hat sich aber überhaupt nichts geändert. Da ist einfach nur das Wording aufgefrischt worden. Auch aus der Sicht des Netzwerks der Leibniz-Schwerbehindertenvertretungen ist die Reform enttäuschend. Wir hatten uns eine Stärkung der Vertretungen gewünscht.

Stärkung im Sinne von mehr Mitspracherecht in Instituten und Betrieben?

Es geht vor allem darum, die Schwerbehindertenvertretungen von der Arbeit zu befreien. Es ist sicherlich ein kleiner Fortschritt, dass mittlerweile 100 schwerbehinderte Beschäftigte dazu führen, dass die Vertrauensperson freigestellt wird. Vorher lag die Grenze bei 200 schwerbehinderten Personen. Vertretungen in großen Unternehmen mögen davon profitiert

haben, aber die kleineren, in denen weniger schwerbehinderte Beschäftigte arbeiten, stehen immer noch vor demselben Problem.

Sie müssen die eigene Arbeit und die für die Schwerbehindertenvertretung unter einen Hut bekommen.

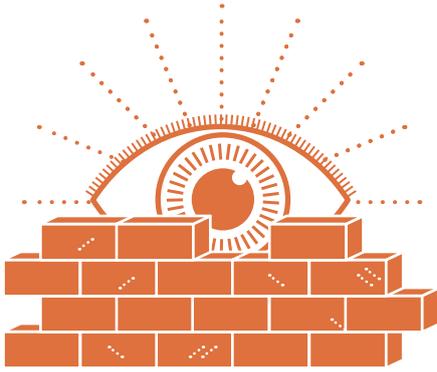
Genau. Die Zeit, die die Vertrauensperson benötigt, steht in Konflikt mit den Arbeitsaufgaben. Das heißt, ich muss mich immer entscheiden: Mache ich jetzt etwas für die Schwerbehindertenvertretung oder arbeite ich einen anderen Punkt ab, damit mein Schreibtisch leerer wird? Das ist gerade in der Privatwirtschaft schwierig, aber auch in Forschungseinrichtungen.

Wie ist es bei Ihnen am Deutschen Institut für Internationale Pädagogische Forschung?

Ich habe das Glück, dass mir viele Freiheiten eingeräumt werden und ich mir meine Aufgaben selbstständig einteilen kann.

Mit welchen Fragen und Problemen kommen die behinderten Menschen am Institut denn zu Ihnen?

Unser Institut zieht bald in einen Neubau um. Das beschäftigt die Menschen und sie kommen mit vielen Fragen zu mir. Die Blinden und Sehbehinderten zum Beispiel kennen den Weg von ihrer Wohnung zu ihrem aktuellen Arbeitsplatz – aber nicht den zu ihrem neuen. Sie müssen ihn mit einem



AUSGESCHLOSSEN

Mehr als zehn Millionen Menschen mit Behinderung leben in Deutschland, knapp acht Millionen von ihnen mit einer anerkannten Schwerbehinderung. Der Arbeitsmarkt schränkt sie in ihren Möglichkeiten teils massiv ein. Dabei geht es nicht nur um Barrierefreiheit in Form von Blindenschrift oder Rollstuhlrampen, sondern auch um die Barrieren in den Köpfen. Im Kollegium und in Vorstellungsgesprächen sehen Menschen mit Behinderungen sich immer wieder mit diesen konfrontiert. Sie suchen durchschnittlich 109 Tage länger nach Arbeit und sind doppelt so häufig arbeitslos. Dahinter stecken häufig Vorurteile bezüglich ihrer Leistungsfähigkeit oder auch die mangelnde Bereitschaft von Arbeitgebern, die Aufgaben an die Möglichkeiten der Betroffenen anzupassen. Auch die Pflichtquote von fünf Prozent schwerbehinderter Beschäftigter wird häufig nicht durchgesetzt. Von den 137.000 hierzu verpflichteten Betrieben nehmen 37.500 Ausgleichszahlungen in Kauf, statt einen Menschen mit Schwerbehinderung einzustellen.

Mobilitätstrainer lernen. Jetzt ist da noch eine riesige Baustelle, teilweise ohne festen Untergrund. Und an einigen Stellen wird sich bestimmt auch noch etwas am Verlauf der Wege ändern. Deshalb müssen sie sich gedulden, bis das Training losgehen kann.

Gibt es auch Probleme, mit denen Sie in Ihrem Arbeitsalltag immer wieder konfrontiert werden?

Ein Dauerproblem ist die Barrierefreiheit bei Software. Wenn Programme aktualisiert werden, führt das meist dazu, dass die Texterkennung für blinde Menschen nicht mehr funktioniert. Manchmal ist es aber auch einfach die Unachtsamkeit der Kollegen: Sie gehen zum Kopierer, ziehen das Dokument über den Scanner und leiten es als PDF-Datei weiter. Das ist dann eine Bilddatei, und die kann ein blinder Mensch auch mit einem sogenannten Screenreader nicht unmittelbar lesen. Für solche Dinge muss man die Kollegen erst einmal sensibilisieren.

In anderen Bereichen des Alltags ist das sicher nicht anders.

Auch da haben wir noch ein gutes Stück Weg vor uns. Schauen sie sich an, wie unsere Gesellschaft mit Krankheit und Tod umgeht. Das ist oft stigmatisierend: Menschen bringen keine Leistung, wenn sie krank sind und werden als Last angesehen. Sie können ihre Promotion nicht fortsetzen, wenn sie eine chronische Erkrankung haben, die in Schüben kommt. Und diese Verzögerung ist eben noch immer ein No-Go.

Haben Menschen mit Behinderung es in der Wissenschaft besonders schwer?

In der Wissenschaft sind sehr viele Promotionsstellen ausgeschrieben. Und man muss als behinderter Mensch zunächst eine akademische Laufbahn bewältigen — an diesen Punkt muss man erst einmal kommen. Oft ist das auch der Grund, dass Menschen mit Behinderung im wissenschaftlichen Dienst weniger vertreten sind als in anderen Bereichen.



JÖRG MUSKATEWITZ

ist Wissenschaftlicher Mitarbeiter
am Deutschen Institut für Inter-
nationale Pädagogische Forschung
in Frankfurt am Main. Seit 2008
ist er zudem Vertrauensperson der
Schwerbehinderten am Institut.

Und über die Promotion hinaus?

Da wird es meiner Meinung nach ganz schwierig. Die Behinderung ist an diesem Punkt einer Karriere ja auch nur ein Aspekt. Eine Kollegin zum Beispiel hat ihre Elternzeit aufs Wahnsinnigste verkürzt, weil sie das Angebot auf eine Juniorprofessur erhalten hat. Sonst hätte sie diese nicht bekommen.

Gibt es denn Projekte und Ansätze in der Wissenschaft, die speziell die Beschäftigung von schwerbehinderten Menschen fördern?

Es gibt eine Stelle der Arbeitsagentur, die Zentrale Arbeitsvermittlung für schwerbehinderte Akademiker. Sie vermittelt Personen, die einen Hochschulabschluss und eine Behinderung haben. Zusammen mit der Uni Köln hat sie auch das Projekt »Promotion inklusive« zur Förderung schwerbehinderter Menschen auf den Weg gebracht. Diese Initiative soll es Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen erleichtern, behinderte Akademiker zu qualifizieren und deren langfristige Beschäftigungschancen zu erhöhen.

Helpen solche Programme?

Schon, aber es muss sich auch etwas in den Köpfen der Menschen verändern. Ich sage damit ja nicht, dass alle Betonköpfe sind, die überhaupt nicht willens sind, sich in die Lage behinderter Menschen hineinzusetzen. Aber wie bereits gesagt: Wir haben noch einen langen Weg vor uns.

Was muss gesellschaftlich geschehen?

Wenn ich nur ein bis zwei Personen in einem Betrieb habe, die bereit sind, sich wenigstens einige behinderte Bewerber anzuschauen, sich ihnen gegenüber zu öffnen, wäre schon eine Menge gewonnen. Im Übrigen geht es ja auch vielen anderen Gruppen ähnlich: Leute mit Migrationshintergrund werden oft sofort aussortiert, wenn die Bewerbungen eintrudeln. Wir brauchen die Bereitschaft, auch sie kennenzulernen, uns anzuschauen, welche Expertise oder Qualifikationen sie mitbringen.

[K]ein Stück

Stellen Sie sich einen Kuchen vor, der verteilt werden soll. Jede und jeder versucht zunächst, ein möglichst großes Stück zu ergattern, doch am Ende erhalten alle ganz unterschiedliche Portionen, manche gehen gar leer aus. Erst nach diesem Ringen beginnt die Umverteilung, bei der Menschen, für die nichts oder wenig abgefallen ist, etwas von den anderen abbekommen sollen. Sie wiederum stellen die Umverteilung jedoch häufig in Frage: Haben jene, die wenig haben, nicht Familienangehörige, die ihnen zuerst etwas abgeben sollten? Haben sie sich überhaupt richtig angestrengt? Und falls nein — wieso habe ich am Ende auch nicht viel mehr auf dem Teller?

Ganz ähnlich geht es heute bei der Verteilung von Gütern und Einkommen zu. Nicht alle verdienen gleich viel, manche verdienen gar nichts, werden aber von der Gemeinschaft aufgefangen; das ist zumindest der Grundgedanke unseres Sozialstaats. Im Endeffekt fallen trotzdem viele Menschen durch das soziale Netz. Der Bezug von Leistungen stigmatisiert, es entstehen Existenzängste und der Eindruck, dass sich Leistung nicht lohnt.

Fast acht Millionen Menschen, annähernd zehn Prozent der Bevölkerung, beziehen in Deutschland Leistungen wie das Arbeitslosengeld II oder die Grundsicherung im Alter. Schon von den Zahlen her stößt das jetzige Grundversicherungssystem trotz günstiger ökonomischer Rahmenbedingungen an seine Grenzen, denn die Überprüfung der Einkom-

men und Vermögen für so eine große Zahl von Personen ist mit erheblichem bürokratischem Aufwand verbunden. Darüber hinaus haben »bedürftigkeitsgeprüfte« Leistungen weitere grundsätzliche Nachteile: So gibt es immer Menschen, die zwar Anspruch auf staatliche Leistungen haben, sie aber aus Unwissenheit, Scham oder der begründeten Angst vor Ausgrenzung und Stigmatisierung nicht in Anspruch nehmen. Außerdem wird bei bedürftigkeitsgeprüften Systemen Erwerbsarbeit kaum belohnt, weil das eigene Einkommen vollständig oder wie bei Hartz IV zu mindestens 80 Prozent auf die Leistung angerechnet wird. Was nicht heißt, dass die Betroffenen nicht arbeiten. Im Gegenteil: Es gibt in Deutschland fast vier Millionen erwerbstätige Arme, die kaum mehr oder sogar weniger verdienen, als wenn sie Hartz IV beziehen würden.

Mit einem Grundeinkommen wird der Kuchen anders verteilt. Zuerst wird ein Teil — zum Beispiel die Hälfte — pro Kopf vergeben, sodass jede und jeder von vorneherein ein Stück abbekommt. Der Rest wird dann ähnlich wie heute nach Bedarf, Leistung oder anderen Kriterien verteilt. Auch Erwerbsarbeit wird stärker belohnt, weil das Einkommen, unabhängig von Art und Umfang, immer als Extra hinzukommt.

Das Grundeinkommen schützt effektiv und unbürokratisch vor Armut, verringert Existenzängste und verschafft mehr Freiheit und Selbstbestimmung. Und es wäre diversen Berechnungen zu-

folge finanzierbar, ohne, dass Sozialleistungen, die über das Grundeinkommen hinausgehen, gekürzt werden müssten. Mein Vorschlag: eine Reform der Einkommensteuer, bei der das Grundeinkommen die Steuerfreibeträge ersetzt.

Wir stehen vor gravierenden Zukunftsherausforderungen: Der Arbeitsmarkt verändert sich, beschleunigt durch die Digitalisierung, die Bevölkerung wird älter, die ökologischen Grenzen (etwa die Endlichkeit natürlicher Ressourcen) verringern die Wachstumsraten. Diese Veränderungen verlangen nach einer anderen, einer universelleren Sozialpolitik, die allen ein Mindestmaß an sozialer Teilhabe garantiert und alle trägt. Konkret heißt das: Bürgerversicherungen für Gesundheit, Pflege und Rente, ein Ausbau von öffentlichen Dienstleistungen und Gütern sowie ein Grundeinkommen als finanzielle Basisabsicherung. Mit ihm haben alle Menschen ein Minimum sicher, der soziale Zusammenhalt wird gestärkt. So entsteht eine neue, stabile Grundlage für die ökonomischen, sozialen und ökologischen Veränderungen, die auf uns zukommen.

WOLFGANG STRENGHANN-KUHN
ist Sprecher für Arbeitsmarktpolitik der
Bundestagsfraktion Bündnis 90/Die Grünen.

VOM KINCHEM?

In den vergangenen Jahren ist die Zahl der Befürworter eines bedingungslosen Grundeinkommens in Deutschland stark gestiegen. Nicht zuletzt hat die Volksabstimmung in der Schweiz (die Schweizer sprachen sich gegen das Konzept aus) die Debatte befeuert oder auch ein Experiment, das aktuell in Finnland durchgeführt wird (es handelt sich jedoch um kein »bedingungsloses« Grundeinkommen, da es auf zwei Jahre befristet ist und nur Langzeitarbeitslose teilnehmen dürfen).

Ein bedingungsloses Grundeinkommen, das allen Bürgern unabhängig von ihren persönlichen und wirtschaftlichen Verhältnissen ausbezahlt wird, zeitlich unbefristet und ohne Gegenleistung, ersetzt die wichtigsten Transferleistungen des Sozialsystems. Es soll die umfassende Sicherung aller Bürger gewährleisten und ihnen soziale und ehrenamtliche Tätigkeiten oder auch Aus- und Weiterbildungsphasen ermöglichen — ohne finanziellen Zwängen ausgeliefert zu sein.

Aus ökonomischer Sicht sprechen insbesondere die Entkopplung der Sozialsysteme vom Faktor Arbeit (mit der Folge einer möglichen Senkung der Lohnnebenkosten) sowie eine schlankere Bürokratie für ein bedingungsloses Grundeinkommen. Deshalb gibt es auch immer wieder Bürgergeldvorschläge aus dem liberalen oder konservativen Lager, die in der Praxis oft mit einem massiven Rückbau des Staates einhergehen würden. Neben ideologischen Aspekten wie einer grundlegenden Ablehnung der

Stellung der Erwerbsarbeit in marktwirtschaftlichen Systemen wird als Argument oft angeführt, dass nicht genug Arbeit für alle da sei. In der Vergangenheit hat sich der Arbeitsmarkt jedoch bei jeder technologischen Umwälzung als robust erwiesen. Wenn Berufe wegfielen, entstanden neue, oft bessere Berufe. Gleichwohl kann so ein Strukturwandel zu steigender Ungleichheit führen.

Der Kampf gegen Ungleichheit und Armut ist in der Debatte auch das Hauptargument für ein bedingungsloses Grundeinkommen: Mit dem »Bürgergeld« viele kein Bürger mehr durch das soziale Netz. Doch so verlockend ein bedingungsloses Grundeinkommen über dem Existenzminimum (oder gar der Armutsschwelle) auch klingen mag — es überwiegen die Gegenargumente.

Zum einen wären weniger Menschen bereit, körperlich anstrengende oder schlecht bezahlte Tätigkeiten auszuüben. Ein Risiko für das Produktionspotential und damit auch das Wirtschaftswachstum. Vor allem aber ist das Konzept schlicht nicht finanzierbar, da der Empfängerkreis von Netto-Transfers erheblich größer ist als bei einer bedarfsorientierten Grundsicherung.

Nehmen wir ein Grundeinkommen von 10.000 Euro im Jahr. Mit 833 Euro im Monat läge es über dem Hartz-IV-Satz, aber unter der Armutrisikoschwelle eines Singles — und würde insgesamt etwa 820 Milliarden Euro kosten. Die Summe aller Steuereinnahmen von Bund, Ländern und Kommunen liegt

bei gut 700 Milliarden Euro. Für ein bedingungsloses Grundeinkommen müssten also Ausgaben gekürzt werden. Aber selbst wenn man auf alle bisherigen Ausgaben der sozialen Sicherung inklusive der Sozialversicherungen für Rente, Krankheit und Arbeitslosigkeit verzichteten würde, würde die Ersparnis »nur« rund 750 Milliarden Euro betragen.

Ein Grundeinkommen deutlich unter dem Existenzminimum aber löst das Problem von Armut und Ungleichheit nicht. Man sollte ihre Bekämpfung weiter dem existierenden Steuer- und Transfersystem überlassen, auch wenn es etwa bei den hohen Transferentzugsraten im Niedriglohnbereich Reformbedarf gibt. Insbesondere zielgerichtete Transfers an Haushalte mit keinem oder niedrigem Einkommen sind zur Bekämpfung von Armut und Ungleichheit besser geeignet als Ausschüttungen mit der Gießkanne an alle. Nachzudenken wäre auch über eine Steuergutschrift für Niedrigeinkommensbezieher, wie es etwa in Schweden und den USA üblich ist. Dort hat sie erfolgreich zur Bekämpfung von Armut trotz Arbeit beigetragen.

ANDREAS PEICHL

Ist Leiter des Ifo Zentrums für Makroökonomik und Befragungen am Ifo Institut, dem Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung.

Die Arbeit der Natur

60



Sie bestäuben Bäume und Pflanzen: Ohne Insekten müssten wir auf viele Obst- und Gemüsesorten verzichten. Darüber hinaus zersetzen sie Aas, Totholz oder auch Kot und sind eine wichtige Nahrungsquelle für andere Tiere. Doch besonders die Landwirtschaft gefährdet ihren Bestand, man spricht von einem Insektensterben. [Zoologisches Forschungsmuseum Alexander Koenig – Leibniz-Institut für Biodiversität der Tiere]

Die Natur arbeitet uns auf vielfältige Weise zu. Fünf Leibniz-Institute haben uns Beispiele für »Ökosystemdienstleistungen« genannt.

Text CHRISTOPH HERBORT-VON LOEPER



61

Der Tannenhäher ernährt sich von den Samen seltener Nadelbaumarten, seine Wintervorräte vergräbt er in den Böden von Gebirgswäldern. Weil einige von ihnen keimen, trägt der Vogel, dessen Lebensraum sich von Japan bis in die Westalpen erstreckt, entscheidend zur Verbreitung der Bäume bei. Sie schützen ihrerseits vor Lawinen und Erosion.

[Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung]

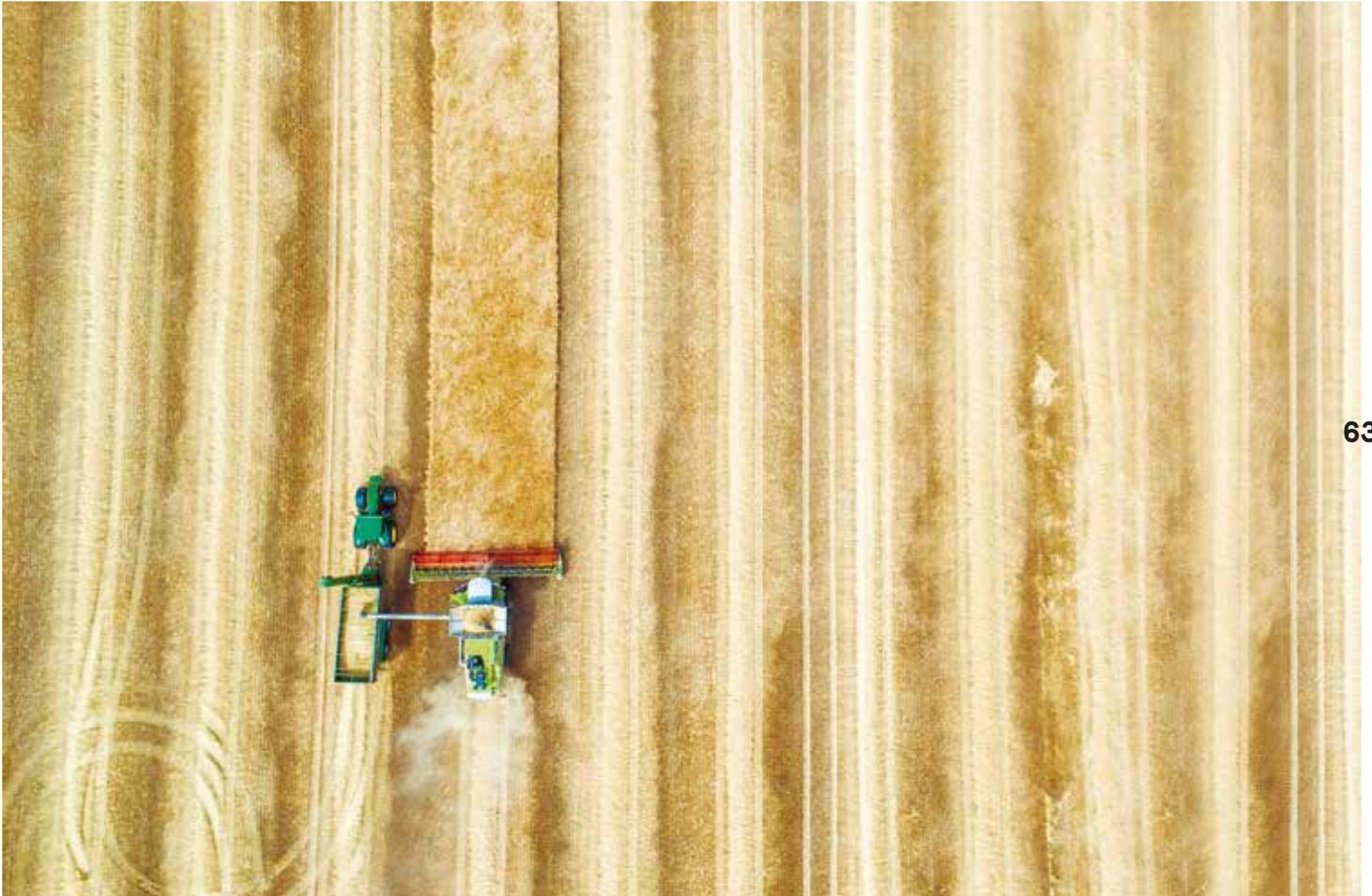


Sie sind wichtige Kohlenstoffspeicher und bieten Schutz vor Tsunamis. Außerdem ernähren die Mangroven Milliarden Menschen und Tiere. Weltweit gibt es etwa 15 Millionen Hektar Mangrovenwald. Rund 70 Pflanzenarten wachsen darin an tropischen Küsten und brackigen Flussmündungen.

[Leibniz-Zentrum für Marine Tropenforschung]

Ob ölhaltiger Raps, schnellwachsende Gehölze oder biogasproduzierender Zuckermais. Pflanzen spielen eine zentrale Rolle bei der Energieversorgung von morgen. Als nachwachsende Rohstoffe können sie klimaschonend und nachhaltig genutzt werden.

[Leibniz-Institut für Agrartechnik und Bioökonomie]





Ihr Erholungswert wurde wie andere immaterielle Leistungen bislang kaum beachtet. Die Schönheit der Natur steigert das Wohlbefinden. Viele Menschen verbringen ihre Freizeit deshalb an der frischen Luft, wandern, schnorcheln, angeln oder gärtnern.

[Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung]

Arbeitsbiene, Wetterküche, Nahrungsangebot. Unsere Alltagssprache deutet es an: Die Natur arbeitet, auch für uns Menschen. Ihr Wert und dass ihr Schutz lohnt, blieb dennoch lange Zeit unbeachtet. Erst seit Ende des vergangenen Jahrhunderts nimmt die Umweltforschung die Arbeit der Natur in den Fokus: als »Ökosystemdienstleistungen«. 1999 schätzten Forscher den Wert der jährlichen Ökosystemdienstleistungen in einem »Nature«-Artikel auf rund 33 Billionen US-Dollar. »Das Konzept hat die Umweltforschung in den vergangenen Jahren wesentlich geprägt«, sagt Katrin Böhning-Gaese, Biodiversitätsforscherin und Direktoriumsmitglied der Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung. »Aber zuletzt hat sich die Erkenntnis durchgesetzt, dass der Blick auf die Leistungen der Natur globaler und immaterieller werden muss.«

Inzwischen fassen Wissenschaftler die Beiträge der Natur für den Menschen in 18 Kategorien zusammen, die sie in drei Gruppen unterteilen: Bei den materiellen Beiträgen handelt es sich zum Beispiel um Nahrung und Rohstoffe, zu den immateriellen zählen Erholung, persönliche Erfahrungen und Inspiration. Die dritte Gruppe bilden regulierende Beiträge wie Blütenbestäubung, Kohlenstoffspeicherung und Küstenschutz. »Für mich ist das eine klare Analogie zum Blick auf materielle und immaterielle Kulturgüter«, sagt Katrin Böhning-Gaese. »Auf dieser Grundlage kann der Weltbiodiversitätsrat eine Beschreibung und Bewertung der natürlichen Ressourcen und Ökosysteme liefern. Politik und Gesellschaft können so wissenschaftsbasierte Entscheidungen treffen.«

Wie wichtig und bisher unterschätzt die immateriellen Beiträge der Natur wirklich sind, zeigen aktuelle Studien. So hat eine Befragung von mehr als 40.000 Menschen in Europa ergeben, dass neben wenig überraschenden Faktoren wie Einkommen oder sozialem Status das Vorhandensein einer großen Vogelvielfalt ganz wesentlich für die Zufriedenheit der Menschen ist. Das hat sogar die Vogelexpertin Böhning-Gaese erstaunt. Für Deutschland möchte sie die Ergebnisse mit Daten des Sozio-oekonomischen Panels am Deutschen Institut für Wirtschaftsforschung in Berlin überprüfen.

Wer tut nichts?

Manchmal beneide ich die Faultiere ein bisschen: Sie müssen sich kaum bewegen, sich niemals hetzen — und überleben trotzdem ganz gut. Nicht nur im Deutschen ist ihre Faulheit übrigens namensgebend für sie. Im Englischen hat man die Tiere nach einer der sieben Todsünden benannt: »sloth«, die Trägheit. Dass Faultiere »faul« sind, liegt daran, dass sie sich sehr energiearm ernähren. Als reine Pflanzenfresser verdauen sie langsam und müssen viel schlafen, um zu überleben. Zum ersten Mal bin ich in den 1990er Jahren mit ihnen in Berührung gekommen. Damals konnten einige Kollegen und ich DNA aus Zellkernen der heute lange ausgestorbenen Riesenfaultiere entschlüsseln. Später habe ich die Verwandtschaftsbeziehungen von Riesen- und Baumfaultieren anhand spezieller Viren untersucht. Die beiden heutigen Baumfaultiergattungen, die Zwei- und die Dreifingerfaultiere, sind sich sehr ähnlich, daher dachte man lange, sie seien enge Verwandte. Die Genetik zeigte jedoch, dass sich ihr Stammbaum schon früh aufgespalten hat und sie viel enger mit Riesenfaultieren verwandt sind. Die Riesenfaultiere sind vor etwa 10.000 Jahren ausgestorben. Anders als unsere heutigen Faultiere lebten sie nicht auf Bäumen, weil sie schlicht zu riesig waren; einige wurden elefantengroß und wogen mehrere Tonnen. Und auch eine weitere Eigenschaft unterscheidet sie von ihren Nachfahren: Vermutlich waren die riesigen Bodenfaultiere gar nicht faul. Ihr Knochenbau deutet sogar darauf hin, dass sie auf ihren kräftigen Hinterbeinen durchaus flink unterwegs waren — auf allen Vieren und auf zwei Beinen, etwa wie ein Bär. Die heutigen Faultiere verlassen den Baum fast nie. Nur alle sieben bis acht Tage klettern sie herunter, um zu defäkieren, denn anders als etwa Affen lassen sie den Kot nicht einfach fallen, sondern verrichten ihr Geschäft am Boden. Bis heute weiß man nicht, was hinter diesem seltsamen Kloritual steckt, denn dort unten sind sie Raubtieren wie dem Jaguar schutzlos ausgeliefert. Auf ihren Klauen können sie kaum laufen und sind einfach zu langsam. Eine weit größere Bedrohung als Raubtiere ist aber die Zerstörung ihres Lebensraums. Durch die Abholzung der Regenwälder Süd- und Mittelamerikas schrumpft er immer weiter. Einige Faultierarten könnten so aussterben, noch bevor wir sie überhaupt als eigene Arten erkannt haben.

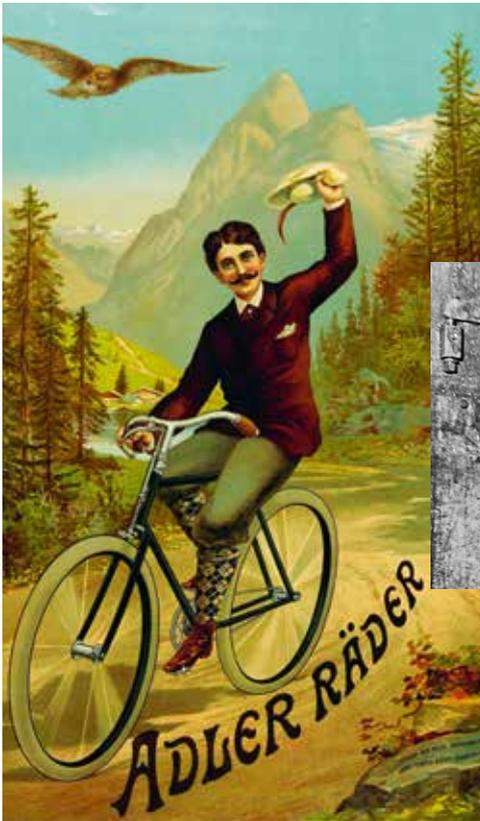


*
*
Eigentlich wollten wir Alex D. Greenwood mit dem Faultier des Berliner Zoos fotografieren — das kam aber nicht vom Baum. Auf Seite 02 ist es trotzdem zu sehen.

ALEX D. GREENWOOD

ist Leiter der Abteilung für Wildtierkrankheiten am Leibniz-Institut für Zoo- und Wildtierforschung. 2015 war er an der Aufklärung der Todesursache von Eisbär Knut beteiligt.

sehen



68

BALANCEAKTE —
200 JAHRE RADFAHREN
 bis 22. Juli
 Deutsches Museum
 Verkehrszentrum
 München

Zwei Räder, ein Sattel, ein Lenker. Als Karl Drais seine Drais'sche Laufmaschine vor 200 Jahren erfindet, fehlen zwar noch die Pedale, aber die Urform dessen, was man heute Fahrrad nennt, ist geboren. Von dort an tritt das umweltfreundliche Individualverkehrsmittel seinen Siegeszug an. Das Deutsche Museum skizziert eine kurvenreiche Entwicklung, von den hölzernen Anfängen bis zum E-Bike. Auch der kulturellen Bedeutung des Fahrrads widmet man sich. Den Schriftsteller Henry Miller etwa brachte sein Drahtesel regelrecht ins Schwärmen: »Ich nannte das Fahrrad meinen einzigen Freund. Wenn es möglich gewesen wäre, hätte ich vermutlich mit ihm geschlafen.«

DAS ZEITALTER
DER KOHLE.
EINE EUROPÄISCHE
GESCHICHTE
 27. April bis 11. November
 Deutsches Bergbau-Museum
 Bochum

200 Jahre lang befeuerte Kohle die Entwicklung Europas. Sie beeinflusste Politik, Wirtschaft, Gesellschaft und Umwelt und war dabei nicht nur Treibstoff der Industrialisierung — sondern auch eine ihrer Schattenseiten. Besonders im Ruhrgebiet hat das »schwarze Gold« Leben und Mentalität der Menschen stark geprägt. Doch 2018 ist Schicht im Schacht für den deutschen Steinkohleabbau. Das Deutsche Bergbau-Museum und das Essener Ruhr Museum blicken deshalb zurück auf das Zeitalter der Kohle. Rund 1.200 Exponate haben sie auf dem Gelände der ehemaligen Kokelei Zollverein zusammengetragen. In Exkursionen können die Besucher einen Blick unter Tage werfen.

WARENZAUBER IN
PRODUKTPLAKATEN UND
WERBEFILMEN
 bis 27. Januar 2019
 Germanisches Nationalmuseum
 Nürnberg

Sie begleitet uns durch den Alltag. Auf dem Weg zur Arbeit, beim abendlichen Fernsehschauen und sogar beim Checken der E-Mails stürzen die bunten Versprechungen der Werbung auf uns ein. Produkte werden als Schlüssel zu einem perfekten Leben präsentiert, seit den Anfängen des 20. Jahrhunderts umgarnt man so die Konsumenten. Das Germanische Nationalmuseum lädt ein zu einer Reise durch 70 Jahre Werbegeschichte. Dabei werden nicht nur die Veränderungen in der Ästhetik von Plakaten und Werbefilmen beleuchtet, sondern auch klischeebesetzte Geschlechterrollen. Die Besucher können sich so kritisch mit den Überzeugungsstrategien der Branche auseinandersetzen.



merken

19. April, 19 Uhr

Brexit. Vergangenheit und Zukunft Großbritanniens in Europa

Eine Podiumsdiskussion des
Instituts für Zeitgeschichte
München — Berlin.
Bayerische Akademie der
Wissenschaften,
Alfons-Goppel-Str. 11,
80539 München

24. April, 17.30 Uhr

Leibniz- Lektionen: Restaurieren, präparieren, konservieren — Der Beitrag der Leibniz- Forschungs- museen zum Europäischen Kulturerbejahr 2018

Ein Vortrag von Stefan
Brüggerhoff (Deutsches
Bergbau-Museum Bochum).
Urania Berlin, An der
Urania 17, 10787 Berlin

15. Mai, 19 Uhr

Die liberale Weltordnung in der Krise?

Ein Vortrag von Nicole
Deitelhoff (Hessische Stiftung
Friedens- u. Konfliktforschung).
Kundenzentrum der Frankfurter
Sparkasse, Neue Mainzer
Str. 49, 60311 Frankfurt a. M.

17. Mai, 19 Uhr

Kiezgeschichte. Friedrichshain und Kreuzberg im geteilten Berlin

Ein Vortrag von Hanno Hochmuth
(Zentrum für Zeithistorische
Forschung Potsdam).
Zentral- und Landesbibliothek
Berlin, Breite Str. 30-36,
10178 Berlin

05. Juni, 18 Uhr

Stalin — Der Herr des Terrors

Eine Podiumsdiskussion des
Instituts für Zeitgeschichte
München — Berlin.
Institut für Zeitgeschichte,
Leonrodstr. 46b, 80636 München

09. Juni, ab 17 Uhr

Lange Nacht der Wissenschaften Berlin

u. a. im Haus der Leibniz-
Gemeinschaft, Chausseestr. 111,
10115 Berlin

18. Juni, 19 Uhr

Tut-ankh-Amon, Space Suit and Archeopteryx — How to Preserve Our Cultural Heritage? A talk about challenges and perspectives.

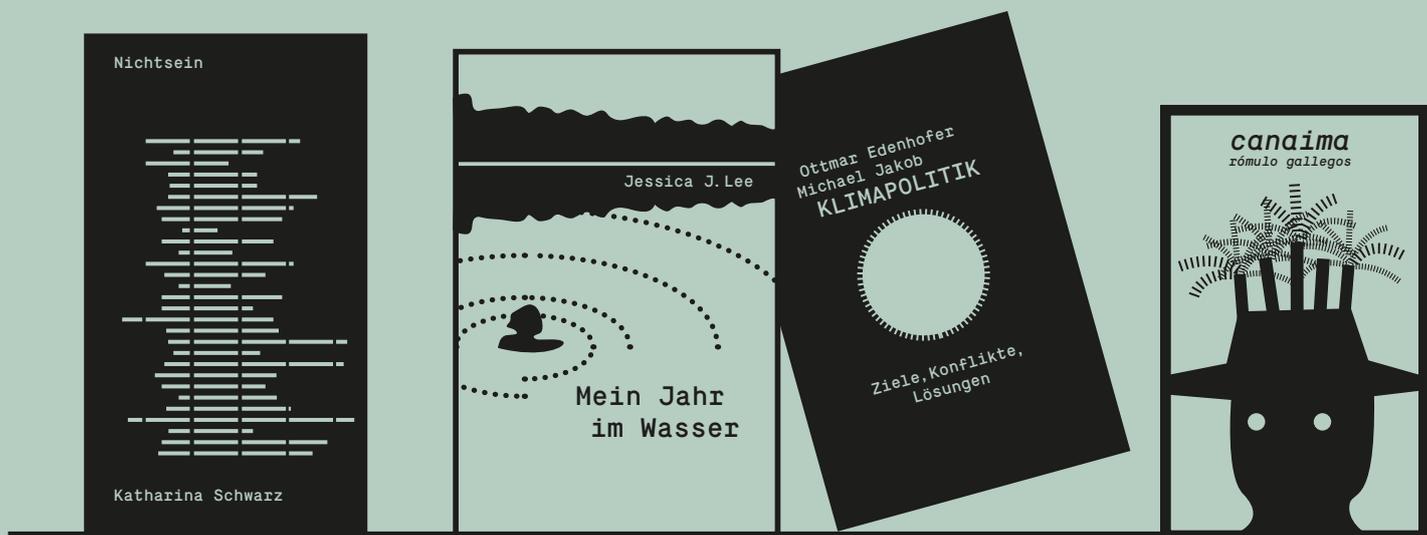
Eine Veranstaltung gefördert
aus Mitteln des Aktionsplans
Leibniz-Forschungsmuseen.
Museum für Naturkunde Berlin,
Invalidenstr. 43, 10115 Berlin

23. August, 10 Uhr

Forschen, Heilen, Lehren im Jahr 2018

Das Bernhard-Nocht-Institut für
Tropenmedizin stellt sich vor.
Bernhard-Nocht-Str. 74,
20359 Hamburg

lesen



70

1 Katharina Schwarz

NICHTSEIN. ÜBER SUIZIDE UND MÖGLICHE URSACHEN

Wenn ein Mensch Suizid begeht, hinterlässt er neben Angehörigen meist auch die Frage nach dem Warum. Wie kommt es, dass sich eine Person entscheidet, nicht mehr sein zu wollen? Dieser Frage geht Katharina Schwarz von der Berliner Universität der Künste nach. Für ihr Masterprojekt hat sie sich im Rahmen des »Visual Society Program« mit der Demografin Ellen von den Driesch vom Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung zusammengetan. In ästhetisch-dokumentarischem Stil beleuchtet Schwarz gesellschaftliche, ökonomische und persönliche Ursachen. Nüchternen Statistiken stellt sie Einzelschicksale und Abschiedsbriefe gegenüber. Sie enthält sich dabei jeglicher Wertung und formuliert nie den Anspruch, eine finale Antwort auf das Warum zu kennen. Die Leerstelle, die jeder Suizid hinterlässt, hat Schwarz visualisiert: Für jeden Selbstmord, der 2015 in Deutschland begangen wurde, hat sie ein Loch ins Papier gestanzt. Gut 20 Seiten füllen die Löcher. »Nichtsein« erzeugt trotz (oder gerade wegen) der zurückgenommenen Gestaltung ein beklemmendes Gefühl und regt so zum Nachdenken an.

LENE GLINSKY

2 Jessica J. Lee

MEIN JAHR IM WASSER.

TAGEBUCH EINER SCHWIMMERIN

Ein Jahr, zwölf Monate und 52 Seen. Mit dieser Idee macht sich Jessica J. Lee auf, die Gewässer in und um ihre neue Heimat zu erkunden, als sie 2014 nach Berlin zieht. Einen See erschwimmt die Kanadierin pro Woche, ihre Erfahrungen schreibt sie nieder. Das Schwimmen ist dabei immer auch Therapie gegen die Einsamkeit und die depressiven Nachwehen einer gescheiterten Beziehung. Im Laufe der Jahreszeiten erlebt Lee, wie sich Bernsteensee, Krumme Lanke, Stechlinsee & Co immerfort wandeln: In der Sommerhitze kippen sie um, bevor der Herbstwind ihre Schichten wieder durchmischt und die Füße irgendwann im Eiswasser schmerzen. Auch die biologischen Prozesse hinter diesen Veränderungen erklärt Lee, die nach Berlin gekommen ist, um ihre Doktorarbeit über Umweltgeschichte zu vollenden. Am Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei hat sie dafür die richtigen Ansprechpartner gefunden. Ein Jahr verbrachte sie als »Writer in Residence« an dem Institut am Müggelsee.

DAVID SCHELP

Wir verlosen je drei Exemplare
von »Klimapolitik« und »Mein
Jahr im Wasser«. Nehmen Sie teil:
[www.leibniz-gemeinschaft.de/](http://www.leibniz-gemeinschaft.de/verlosung)
[verlosung](http://www.leibniz-gemeinschaft.de/verlosung)

1	2	3	4
Katharina Schwarz	Jessica J. Lee	Ottmar Edenhofer,	Rómulo Gallegos
NICHTSEIN. ÜBER SUIZIDE	MEIN JAHR IM WASSER.	Michael Jakob	CANAIMA
UND MÖGLICHE URSACHEN	TAGEBUCH EINER	KLIMAPOLITIK. ZIELE,	[<i>nur noch antiquarisch</i>
159 Seiten	SCHWIMMERIN	KONFLIKTE, LÖSUNGEN	<i>erhältlich</i>]
Wissenschaftszentrum Berlin	336 Seiten	128 Seiten	
für Sozialforschung	Berlin Verlag	Verlag C.H. Beck	

3 Ottmar Edenhofer und Michael Jakob
 KLIMAPOLITIK. ZIELE, KONFLIKTE, LÖSUNGEN

Tippt man im Online-Buchversandhandel den Begriff »Klimapolitik« in die Suchmaske, erhält man eine Liste mit hunderten Vorschlägen. Angesichts dieser Flut an Publikationen sei Leserinnen und Lesern, die sich kurz und knapp auf den aktuellen Stand bringen wollen, dieses schmale Büchlein empfohlen. Wunderbar kaleidoskopisch brechen Ottmar Edenhofer, Direktor des Potsdam-Instituts für Klimafolgenforschung und Michael Jakob vom Mercator Research Institute on Global Commons and Climate Change, dem Edenhofer ebenfalls vorsteht, das Thema herunter. Es geht um die Ursachen des anthropogenen Klimawandels, konkrete Lösungsvorschläge, aber auch um die Schwierigkeit, diese in verbindlichen politischen Abkommen zu verankern. Kritisch beleuchten die Autoren die Rolle der Wissenschaft in der Politikberatung und skizzieren mögliche Wege für die Klimapolitik. So empfehlen sie unter anderem, einen weltweit verbindlichen Preis für Kohlenstoffdioxid einzuführen. Die zentrale Idee hinter der »CO₂-Bepreisung«: Die Atmosphäre sollte als globales Gemeinschaftseigentum betrachtet werden.

MATTHIAS PREMKE-KRAUS

4 WAS LESEN SIE, HERR WÄGELE?

»CANAIMA von Rómulo Gallegos!«

Ich bin in Kolumbien aufgewachsen und lese mit Genuss lateinamerikanische Literatur im Original. Mich faszinieren der Reichtum an Bildern und Naturbeschreibungen, das Verschwimmen der Realität mit fiebrigen tropischen Träumen, aber auch die Anklage gegen gewissenlose Oligarchien und ungestrafte Verbrechen. »Canaima« von Rómulo Gallegos ist ein gutes Beispiel für diese Geschichten. Der in Venezuela lange verbotene Roman spielt im Dschungel Guayanas. Mit hypnotisierendem Dickicht und giftigen Schlangen plagt der bedrohliche Urwalddämon Canaima dessen Bewohner ebenso wie die verzweifelten Gold- und Kautschuksucher. Der ungestüme Abenteurer Marco Vargas misst seine Kräfte mit dem Wald und seinen Menschen. Rómulo Gallegos beschreibt den Kampf zwischen Zivilisation und ungehemmter Wildheit, zwischen Abenteuerlust und der Suche nach einem inneren Ziel – aber auch zwischen skrupelloser Gewinnsucht und Gerechtigkeit. Denn der Schriftsteller war zugleich Politiker, betätigte sich in der Opposition gegen den Diktator Juan Vicente Gómez und wurde später Präsident Venezuelas. 1969 starb Gallegos in Caracas.

WOLFGANG WÄGELE,
 Direktor des Zoologischen Forschungsmuseums Alexander Koenig –
 Leibniz-Institut für Biodiversität der Tiere

Wo machen
Sie Pause?

EINER VON 18.700

João Marcelo Lopes



Was sehen
Sie, wenn Sie
aus dem
Fenster gucken?

72



Was ist Ihr wichtigstes
Arbeitsgerät?

Woran arbeiten
Sie gerade?

Dieses Mal haben wir Einwegkamera und Fragebogen an den Berliner Hausvogteiplatz geschickt. Am Paul-Drude-Institut für Festkörperelektronik erforscht João Marcelo Lopes die außergewöhnlichen physikalischen Eigenschaften des »Wundermaterials« Graphen. Der Kohlenstoff wächst in zweidimensionalen Atomlagen und könnte in elektronischen Bauelementen zum Einsatz kommen. Lopes' Antworten in Bildern.



Worauf freuen
Sie sich nach
der Arbeit?

INTERNA

Bengt-Frederik Belgardt vom Deutschen Diabetes-Zentrum – Leibniz-Zentrum für Diabetes-Forschung erhält einen Starting Grant des Europäischen Forschungsrats. Der Biologe untersucht molekulare Prozesse in den Zellen von Diabetes-Patienten. Mit der Förderung in Höhe von 1,5 Millionen Euro wollen Belgardt und sein Team erforschen, inwieweit der Verzehr bestimmter Fette das Diabetesrisiko erhöht.

In einer virtuellen Ausstellung präsentiert das Leibniz-Institut für Europäische Geschichte ausgewählte Schriften von Martin Luther. Die Mainzer Historiker erläutern unter anderem den Plakatdruck der 95 Ablassthesen und Luthers Bibelübersetzung. Die Originale dieser und vieler anderer Dokumente lagern in Archiven und Bibliotheken. Bei »Google Arts & Culture« können Interessierte nun direkt auf sie zugreifen.

Mehr: www.bit.ly/2GawgL6

Ohne eine funktionierende Zivilgesellschaft können viele Probleme nicht bewältigt werden. Umso wichtiger ist es, ihre Grundlagen, ihr Selbstverständnis und ihren Wandel zu verstehen. Das neue Zentrum für Zivilgesellschaftsforschung verbindet hierzu die Protest- und Bewegungsforschung

mit der Analyse politischer Konflikte. Die Einrichtung ist eine Kooperation der Freien Universität Berlin und des Wissenschaftszentrums Berlin für Sozialforschung.

Tim Schulz vom Deutschen Institut für Ernährungsforschung Potsdam-Rehbrücke hat den Paul Ehrlich- und Ludwig Darmstaedter-Nachwuchspreis erhalten. Seine Arbeiten zur Funktion von weißen und braunen Fettzellen könnten helfen, Volksleiden wie Adipositas zu therapieren. Erst vor wenigen Jahren haben Forscher herausgefunden, dass der Mensch neben weißem auch braunes Fettgewebe besitzt. Während weiße Fettzellen Energie speichern, verbrennen die braunen diese und erzeugen so Wärme.

Mit einem gemeinsamen Aktionsplan stärken die acht Forschungsmuseen der Leibniz-Gemeinschaft ihre Rolle als Orte von Forschung, Bildung und Wissenstransfer. Im Schwerpunkt »Orte des Dialogs« entwickeln die Museen neue Formate der Wissenschaftskommunikation. Die zweite Säule des Aktionsplans legt den Fokus auf die museale Vermittlungsforschung. Projekte und Veranstaltungen im Rahmen des Europäischen Kulturerbejahrs 2018 konzentrieren sich auf die Themen Restaurierung und Konservierung. Der vierte Schwerpunkt, »Global Summit of Research Museums«, soll die internationale Vernetzung der Forschungsmuseen weiter ausbauen. Das Bundesministerium für Bildung und Forschung

stellt gemeinsam mit den Ländern Bayern, Berlin, Bremen, Hessen, Nordrhein-Westfalen und Rheinland-Pfalz bis 2019 zehn Millionen Euro zur Verfügung.

Egbert Tannich ist neuer Vorstandsvorsitzender des Bernhard-Nocht-Instituts für Tropenmedizin in Hamburg. Er folgt auf Rolf Horstmann, der Ende 2017 in den Ruhestand gegangen ist, nach mehr als 40 Jahren am Institut. Auch das TIB – Leibniz-Informationszentrum Technik und Naturwissenschaften hat einen neuen Direktor. Mit Sören Auer leitet erstmals ein Wissenschaftler die Bibliothek in Hannover, die ihren Forschungsbereich so weiter stärkt.

Wie verändern Digitalisierung, alternative Arbeitsmodelle und künstliche Intelligenz das Berufsleben? Und welche Rolle kann die Wissenschaft im Zuge des Wandels spielen? Das Wissenschaftsjahr 2018 widmet sich unter Beteiligung mehrerer Leibniz-Institute dem Thema »Arbeitswelten der Zukunft«. Es wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung und von Wissenschaft im Dialog ausgerichtet.

Mehr: www.wissenschaftsjahr.de

»
ICH BIN JETZT
IDEENGEBER
«

Text MARIA LATOS Fotos FABIAN ZAPATKA



74

ER LOTST MIT MEDIKAMENTEN BELADENE SPERMIEN
ZU KREBSZELLEN UND ENTWICKELTE DEN KLEINSTEN
DÜSENANTRIEB DER WELT. NUN HAT OLIVER G. SCHMIDT
DEN GOTTFRIED WILHELM LEIBNIZ-PREIS ERHALTEN.
EIN BESUCH IN DRESDEN.

Er hat sie auf Leichtstoffplatten aufziehen lassen, die im Licht der Halogenlampen glänzen. Kante an Kante hängen sie da, die mehr als 45 Cover der Fachzeitschriften, die seine Studien-ergebnisse als Titelgeschichte veröffentlicht haben. Sie füllen fast eine ganze Wand in Oliver G. Schmidts Büro. Schmidts persönliche Wall of Fame.

Im März kam eine weitere Auszeichnung hinzu. Dem Dresdener Nanowissenschaftler wurde der Gottfried Wilhelm Leibniz-Preis verliehen, die höchste Auszeichnung für einen Wissenschaftler in Deutschland. 2,5 Millionen Euro erhält Schmidt für seine Forschung am Leibniz-Institut für Festkörper- und Werkstoffforschung (IFW). Hier entwickeln er und seine rund 80-köpfige Forschungsgruppe unter anderem Mikromotoren, die gerade einmal wenige tausendstel Millimeter groß sind und sich von alleine fortbewegen. »Sie bestehen oft aus hauchdünnen Schichten, die sich selbstständig zu dreidimensionalen Strukturen aufrollen«, sagt Schmidt. »Hier ist ein Bild davon.« Obwohl er über einsneunzig groß ist, muss er sich strecken, um das richtige Cover anzutippen.

Die Bilder an der Wand zeichnen weit mehr als Schmidts persönliche Erfolgsgeschichte nach. Sie zeigen auch, dass der 46-Jährige ein Getriebener ist, immer auf der Suche nach neuen Forschungsthemen. Er hat in Kiel, London und Berlin studiert. Forstete in Kalifornien, Tokio und am Max-Planck-Institut für Festkörperforschung in Stuttgart. 2007 kam er nach Sachsen. Seither ist er Professor an der Technischen Universität Chemnitz und leitet das Institut für Integrative Nanowissenschaften am IFW in Dresden. Die meisten seiner Veröffentlichungen hat er hier publiziert. Und hier wurde er 2016 zum Vater der »Spermibots«.

In einer Petrischale stattete Schmidt Rinderspermien mit spiralförmigen Mikromotoren aus und steuerte die »Spermienroboter« mithilfe eines Magnetfeldes zur Eizelle. Lahme Spermien, die Anschlag von kleinen Robotern bekommen? Die Presse lief Sturm, Schmidt machte weltweit Schlagzeilen. Ob seine Ergebnisse auch für menschliche Samenzellen gelten, werden aber andere untersuchen. Das strenge Embryonen-

schutzgesetz in Deutschland untersagt die Befruchtung menschlicher Eizellen zu Forschungszwecken. Schmidt bleibt die Forschung mit tierischen Spermien. »Manchmal reicht es schon aus, ein Feld aufzumachen, das dann andere weiterbeackern«, sagt er.

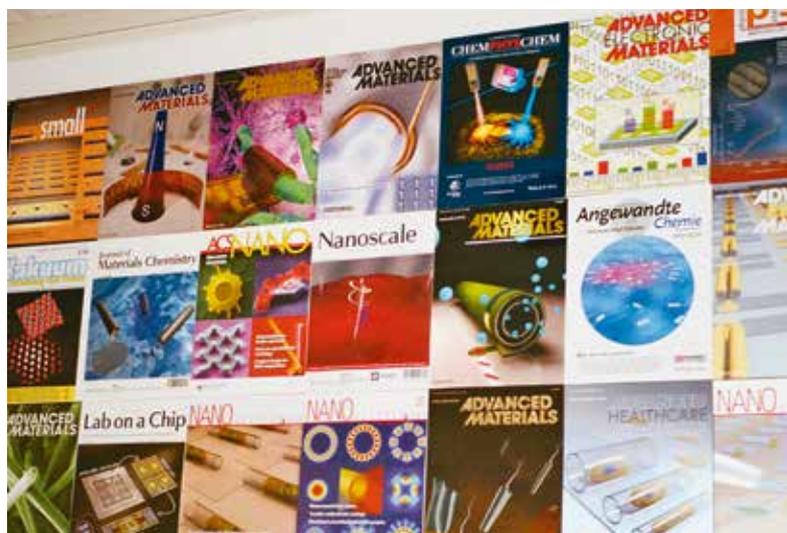
Schmidt mag diese Rolle des Pioniers. 2010 stellte er den Guinness-Weltrekord für den kleinsten von Hand hergestellten Düsenantrieb auf. Das Zertifikat hängt noch eingehängt hinter seinem Schreibtisch, auch wenn ihm inzwischen ein ehemaliger Mitarbeiter seiner Gruppe den Rekord abgejagt hat. »Wenigstens bleibt er in der Familie.« Den aktuellen Rekord will Schmidt nicht unterbieten — obwohl er es schaffen könnte, wie er sagt. Stattdessen konzentriert er sich auf ein anderes Thema. Dieses Mal sollen nicht die Spermien transportiert werden, sie sollen zu Transportern werden. »Samenzellen lassen sich wunderbar mit Medikamenten beladen und werden vom weiblichen Körper nicht abgestoßen«, sagt Schmidt. »Ideale Voraussetzungen, um gynäkologische Krebsarten zu bekämpfen.« Für seinen Ansatz macht sich Schmidt den natürlichen Drang der Spermien zunutze: Sie sind dafür gemacht, mit Zellen zu verschmelzen und bewegen sich selbstständig vorwärts. Schmidt muss die präparierten Spermien nur noch mit einem magnetischen »Anzug« ausstatten, um sie dann gezielt zur Krebszelle zu lenken.

Nachdem erste Labortests geglückt sind, haben Schmidt und seine Kollegen im Januar die Ergebnisse veröffentlicht. Wieder wurde Schmidt mit Presseanfragen bombardiert. Sie zu beantworten, ist mittlerweile Routine für ihn. Wenn er von Wirkstoffdosen, Spermienzahlen und Steuerungsmechanismen spricht, klingt alles so simpel, so optimistisch — so machbar. Doch wer Schmidt dann fragt, wann seine Spermienroboter denn nun Menschen von Krebs heilen werden, erntet lautes Lachen. »Wir reden hier immer noch von Grundlagenforschung, der Weg zur Anwendung ist lang. Manchmal reicht ein einziger Mensch, um ihn zu begehen. Aber wenn man ausgerechnet diesen nicht findet, kann eine ganze Vision scheitern.«

Noch vor etwas mehr als 15 Jahren sahen manche Schmidts gesamte Disziplin kurz vor dem Scheitern. Die Fachwelt diskutierte, ob die Nanowissenschaften eine Zukunft hätten; man konnte sich nicht vorstellen, dass Mikroroboter die Ärzte von morgen sein sollten. Aus einer Schublade seines Schreibtischs kramt er eine Bild-Zeitung aus dem Jahr 2008 hervor. »Kleinste Rakete der Welt soll Krebszellen be-

schießen!« Daneben zeigt ein Foto den jungen Schmidt im Labor. »Als das erschienen ist, habe ich mich schrecklich gefühlt«, sagt er. »Damals standen wir noch ganz am Anfang. Wenn dann so etwas erscheint, sagt die wissenschaftliche Community: ›Was ist das denn für ein Mist, mit Raketen kann man niemals Krebs bekämpfen.« Heute zeigt Schmidt den Artikel feixend in Vorträgen. Sie seien jetzt schon ein ganzes Stück weiter als noch vor zehn Jahren. Und vom Scheitern der Nanowissenschaften spricht keiner mehr. An der TU Chemnitz wird derzeit sogar ein neuer Forschungsbau errichtet, das Zentrum für Materialien, Architekturen und Integration von Nanomembranen. Schmidt hat das interdisziplinäre Projekt vor mehr als fünf Jahren initiiert, mehrere Fakultäten sind beteiligt.

Mit den Jahren hat sich sein Arbeitsschwerpunkt verschoben. Schmidts Alltag heute: Projektmittel beantragen, Vorlesungen halten, Personal managen. Als bekannt wurde, dass der Mann mit den Spermienrobotern den Leibniz-Preis erhält, wollten ihn die Pressefotografen trotzdem ins Labor stellen. Schmidt lehnte dankend ab. »Früher war ich ständig im Labor, jetzt ist das selten geworden. Ich würde die Leute wahrscheinlich eher stören.« Mit seinen Mitarbeitern bespricht er stattdessen, welche Projekte sie als nächstes angehen und wie sie Probleme bei Labortests lösen können. »Ich bin jetzt Ideengeber.«



»
BEIM BLICK AUS
DEM WELTALL
GIBT ES KEINE GRENZEN



Interview MIRJAM KAPLOW Foto FABIAN ZAPATKA

SEIT JANUAR IST BETTINA BÖHM GENERALESEKRETÄRIN DER LEIBNIZ-GEMEINSCHAFT. EIN GESPRÄCH ÜBER IHRE ZEIT BEI DER EUROPÄISCHEN WELTRAUMORGANISATION, IHRE PLÄNE FÜR DIE ZUKUNFT UND DIE SCHÖNHEIT AUF BERLINER ART.

LEIBNIZ Frau Böhm, was treibt Sie an?

76

BETTINA BÖHM Mich treibt vor allen Dingen der Wunsch an, etwas zu bewegen, mit anderen gemeinsam Ideen zu entwickeln und diese umzusetzen.

Was muss gegeben sein, damit das möglich ist?

Bei der Arbeit im Team bringen sich die Einzelnen auf unterschiedliche Weise ein. Manche Menschen sind sehr kreativ und entwickeln Ideen. Andere sind gut darin, die Umsetzung zu planen und wieder andere kümmern sich darum, dass die Dinge auch wirklich passieren. Wenn es gut funktioniert, kommen die unterschiedlichen Rollen in einem Team so zusammen, dass man gemeinsam sehr viel erreichen kann.

Dazu muss man wahrscheinlich ganz unterschiedlich mit den Menschen umgehen.

Das stimmt. Das Wichtigste ist hinzuschauen und hinzuhören, zu beobachten: Wo fühlt sich jemand wohl, welche Rollen nimmt jemand ganz natürlich an und wo hakt es. Und dann muss man versuchen, die Menschen an die Stellen zu bringen und in ihrer Entwicklung so zu unterstützen, dass sie das Beste leisten können.

Sie kommen von der Europäischen Weltraumorganisation (ESA). Was ist das Besondere an einer Organisation, die das Weltall erkundet?

Dass man Projekte im Weltall nicht allein verwirklicht. Das Prägendste ist die Zusammenarbeit – zuletzt mit 22 europäischen Nationen und Kanada. In der täglichen Arbeit kommen verschiedene Kulturen und Blicke zusammen, um eine große Aufgabe wie den Bau eines Satelliten gemeinsam zu bewältigen. Das hat vielleicht auch etwas mit dem Weltall selbst zu tun, mit dem Blick, den uns die Astronauten immer wieder schildern: Es gibt keine Ländergrenzen, wenn man aus der internationalen Raumstation auf die Erde guckt.

Was waren Ihre Aufgaben bei der ESA und was nehmen Sie mit aus dieser Zeit?

Ganz formal gesprochen war es die Leitung der Personalverwaltung, also die Führung eines Teams verteilt über alle Standorte. Wir haben von klassischen Aufgaben der Personalverwaltung über Personal- und Organisationsentwicklung bis hin zu Fragen der Unternehmenskultur ein relativ breites Aufgabenfeld wahrgenommen. Die ESA als zwischenstaatliche Einrichtung schafft sich zum Beispiel ihr eigenes Personalrecht. Das heißt, es ist ein ständiger Aushandlungsprozess zwischen den Geldgebern, also den Mitgliedstaaten, der Leitung der ESA und einer sehr starken Personalvertretung. Ein zweiter Punkt, den man als Besonderheit im Blick haben muss, ist, dass ein Großteil der Beschäftigten nicht in ihrem Heimatland arbeitet. Personalverantwortung bedeutet in diesem Fall eben auch eine gewisse Verantwortung für die Familien. Wie kann man den Zugang zu internationalen Schulen für die Kinder organisieren? Wie sieht es mit der Krankenversorgung aus?

Lassen Sie uns über Leibniz reden. Bitte beenden Sie folgenden Satz: Leibniz ist ...

... gelebte Kooperation im Dienst von Wissenschaft und Gesellschaft.

Was reizt Sie an der Aufgabe der Generalsekretärin bei Leibniz?

Ich finde die Vielfalt sehr reizvoll. Zum einen gefällt mir die Breite der Aufgaben als Generalsekretärin: die Arbeit in der Geschäftsstelle, die Führung des Teams und die Zusammenarbeit mit den Einrichtungen, dann die Arbeit auf der politischen Ebene, die Mitgestaltung der Zukunft der Leibniz-Gemeinschaft. Und natürlich die fachliche und thematische Vielfalt in den Einrichtungen. Der Wunsch, etwas zu bewegen, ist in der gesamten Gemeinschaft stark spürbar und motiviert mich sehr.

Was haben Sie sich für die nächsten Monate vorgenommen?

Ein Themenschwerpunkt ist »voneinander lernen«. Wir haben uns angesehen, welche Formate wir schon haben und was bisher ausprobiert worden ist. Mein Ziel ist es, die Gelegenheiten zum Austausch noch klarer zu strukturieren und regelmäßiger stattfinden zu lassen. Ein Beispiel sind für mich die Führungskollegs — ein tolles Format für einen kollegialen Austausch zu wichtigen Leitungsthemen. Hier sind für 2018 drei Kollegs in der Planung.

Sie sind aus Paris nach Berlin gezogen. Jetzt ist Paris so wunderschön und Berlin doch eher ruppig. Wie gefällt es Ihnen hier?

Es gefällt mir sehr gut. Ich habe allerdings bei der Wohnungssuche versucht, eine Gegend zu finden, wo es auch schön ist: jetzt nicht auf die Pariser Art, aber eben auf die Berliner Art. Das habe ich zum Glück rund um den Chamissoplatz gefunden. Ich fühle mich dort sehr wohl.

»
DER WUNSCH,
ETWAS ZU
BEWEGEN, IST
IN DER
GEMEINSCHAFT
STARK SPÜRBAR.
«



N° 2

Mystik

78



CHRISTIAN UHLE

ist Philosoph und Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Ökologische Wirtschaftsforschung. In seiner Kolumne widmet er sich Gedanken von Gottfried Wilhelm Leibniz — und holt sie ins Heute.

Vor ein paar Jahren habe ich das Pantanal in Brasilien besucht. Nie zuvor war ich von einer derart vibrierenden Natur umgeben wie in diesem riesigen Sumpfbereich. Die Luft war erfüllt von Vogelgeschrei und intensiver Lebendigkeit. Tiere sorgten für ihren Nachwuchs, balzten und töteten einander auf der Jagd. In all dem erkannte ich eine auch grausame, in seiner Gesamtheit aber wunderschöne Beseelung alles Seienden.

Solche Erlebnisse, aber auch ganz alltägliche Naturgewalten wie etwa das Verliebtsein sind für mich mystische Erfahrungen und der Umgang mit ihnen ist gar nicht leicht. Als Philosoph und Wissenschaftler bin ich versucht, mich auf die Metaebene hinaufzuschwingen und meine Empfindungen metaphysischer Kräfte vernünftig zu erklären. Aber ist eine solche Reflexion notwendig, um Einbildung von physikalischen Tatsachen zu unterscheiden? Oder verhindere ich gerade dadurch einen vollständigen Zugang zur Welt?

Auch Gottfried Wilhelm Leibniz wehrte sich gegen eine allzu positivistische Weltsicht. Ihm zufolge kann selbst die Physik nur die Oberfläche des Seienden beschreiben. Unterhalb dieser sichtbaren Fassade sah er beseelte Bestandteile am Werk, die er »Monaden« nannte. Leibniz wollte damit dem Umstand gerecht werden, dass physikalische Modelle nicht beschreiben können, wie es für uns ganz persönlich ist, zu sehen, zu denken oder zu fühlen. Nicht Moleküle, sondern Monaden seien daher die Träger von Wahrnehmung.

Obwohl ich die Monadentheorie in ihrer Ausformulierung nicht teile, halte ich es doch für bemerkenswert, wie intensiv der Universalgelehrte versuchte, Seele und Materie miteinander zu versöhnen. Allerdings wollte er seine Überlegungen zu diesem Zweck in einem logischen, einheitlichen Erklärungssystem bündeln und machte subjektive Wahrnehmungen damit selbst zu einem objektivierten Gegenstand des Denkens. Vielleicht begreifen wir das Leben aber noch besser, wenn wir neben der Wissenschaft auch intuitive Erfahrungen als einen wirkmächtigen, eigenen Weltzugang akzeptieren. Wir könnten diese Zugänge stärker nebeneinander denken.

Für Menschen wie mich, die das Denken lieben, ist das gar nicht so leicht. Aber ob im Pantanal, auf einem Konzert oder im Rausch des Verliebtseins: Vielen Erfahrungen werden wir rational weniger gerecht als durch den Mut zur Mystik.

» Mit allem ankommen, alles fragen. «

Interview STEFANIE HARDICK Fotos FABIAN ZAPATKA

80

Kürzlich hat der sechste Jahrgang des Leibniz-Mentorings die Arbeit aufgenommen. Was erwartet die Teilnehmerinnen? Wir haben mit der Psychologin und Geschlechterforscherin Bettina Hannover und der Erziehungswissenschaftlerin Nele Kampa gesprochen. Als Mentorin und Mentee haben sie das Programm gemeinsam durchlaufen.

LEIBNIZ Frau Hannover, Sie haben wie die meisten Professorinnen und Professoren einen vollen Arbeitstag. Haben Sie gezögert, als Frau Kampa Sie fragte, ob Sie ihre Mentorin sein wollen?

BETTINA HANNOVER Nein. Ich habe noch weitere Mentees und habe fast 70 Leute promoviert. Ich empfinde es in meinem Beruf als belohnend, dass man junge Leute in einer Phase begleiten kann, die oft besonders identitätsrelevant ist. Ich weiß noch, wie es bei mir war. Das ist eine Zeit, in der man eigentlich zum ersten Mal sagt: »Jetzt bin ich wirklich allein verantwortlich. Ich suche mir mein Thema und ich finde meinen Weg.«

Hatten Sie selbst einen Mentor oder eine Mentorin?

HANNOVER Ich hatte zwar einen freundlichen Chef, der mir freien Lauf gelassen hat. Aber es gab relativ wenig Führung. Und wir hatten damals auch keine Peer-Netzwerke, also Workshops für Doktorandinnen oder Doktoranden, mit de-

nen Netzwerke zu anderen aufgebaut und strukturell unterstützt werden. Ich habe mir alles alleine beigebracht.

NELE KAMPA Früher dachte man vielleicht: »Entweder man hat's oder man hat's nicht.« Aber das stimmt ja nicht. Alles, was man mit Führungskompetenz in Verbindung bringt, ist erlernbar.

HANNOVER Andererseits sind im Vergleich zu früher die Konkurrenz und die Ansprüche an das spätere Produkt gewachsen. Früher hat man eine Dissertation eher als Meisterstück angesehen: Erst danach war man Teil der *scientific community*. Heute müssen sich schon die Doktorarbeiten mit den Besten der jeweiligen Disziplin messen.

KAMPA Und auf die Publikationen allein kommt es nicht an. Wenn ich mich später auf eine Professur bewerbe, werde ich mit 60 anderen um die Stelle konkurrieren. Wahrscheinlich werden weniger als die Hälfte derjenigen, die sich bewerben, Frauen sein. Auch dafür sensibilisiert das Mentoring. Für mich kam das Programm genau zur richtigen Zeit, um meinen Weg zur Professur zu strukturieren und strategischer vorzugehen. Ich bin sonst eher jemand, der einfach loslegt und erst danach anfängt zu planen.

Das Leibniz-Mentoring hat ganz explizit das Ziel, mehr Frauen in Führungspositionen zu bringen. Ist das ein aussichtsreicher Ansatz?

HANNOVER Es hilft auf jeden Fall. Wir wissen aus der Psychologie, dass das Gefühl »Ich gehöre dazu. Man will, dass ich dazu gehöre.« ganz entscheidend dafür ist, ob man dranbleibt, wenn man auf einem steinigem Weg unterwegs ist.



»
**Ich habe meist
etwas mitgenommen,
das ich sofort
umsetzen konnte.**

« NELE KAMPA



KAMPA Andere Mentees haben mir erzählt, dass sie gar nicht wollen, dass am Institut jemand von ihrer Teilnahme am Programm erfährt. Weil es dann heißt: »Du machst da so die Frauensachen.« Das Mentoring allein gibt mir also kein besseres Standing. Aber aus der Beziehung kann ja etwas entstehen, zum Beispiel gemeinsame Publikationen.

Und was wollten Sie durch das Mentoring erreichen?

KAMPA Ich habe mir explizit Ziele für das Jahr gesetzt. Ich besitze ein internationales Netzwerk, habe aber noch nicht so viel daraus gemacht. Dann hatte ich Reibereien bei der Arbeit, die durchaus mit Führungskompetenz und Teamfähigkeit zu tun hatten, zu denen ich mir aber im Institut schwer Rat holen konnte. Daran habe ich mich in diesem Jahr sehr abgearbeitet. Außerdem habe ich mich auf mein Statusgespräch nach zwei Jahren in meiner gegenwärtigen Position vorbereitet.

Wie hilft ein Mentor oder eine Mentorin dabei konkret?

HANNOVER Ich sehe mich als Beraterin. Das heißt, ich gebe keine Tipps oder Empfehlungen, sondern unterstütze meine Mentees, die eigenen Ziele zu ordnen und sich selbst die richtigen Fragen zu stellen. In späteren Gesprächen geht es darum herauszufinden, wo man auf dem Weg zum Ziel gelandet ist. Mentoring ist im Prinzip eine Unterstützung des selbstregulierten Arbeitens und Lernens.

Entsteht dabei auch Freundschaft?

HANNOVER Freundschaft würde ich es nicht nennen. Es ist sicher eine besondere Beziehung und auch eine, die von einem sehr positiven Gefühl getragen wird. Aber es bleibt immer eine professionelle Beziehung. Eine gute Unterstützung wird gerade dadurch möglich, dass man selbst entscheiden kann: »Wie will ich mich präsentieren? Welche Dinge will ich ansprechen? Welche möchte ich nicht mit dieser Person besprechen?«

Das Programm schreibt regelmäßige Treffen zwischen Mentee und Mentorin oder Mentor vor, dazu die Teilnahme an den Workshops.

Das klingt anstrengend neben den täglichen Aufgaben im Job.

KAMPA Anstrengend ja, aber genau deswegen ist es gut. Wann hat man schon die Chance, sich zwei Tage komplett rausziehen und sein Netzwerk zu visualisieren? Oder sich intensiv mit der eigenen Führungskompetenz zu beschäftigen? Wir haben konkrete Situationen besprochen und dann ausprobiert, ob wir sie anders angehen können, etwa wenn es darum geht, Unstimmigkeiten mit Kolleginnen und Kollegen zu klären. Ich habe das nicht als zusätzlichen Stressfaktor wahrgenommen, weil ich meistens etwas mitgenommen habe, das ich sofort umsetzen konnte.

Was ist wichtig, damit das Mentoring erfolgreich verläuft?

KAMPA Eine gewisse Ernsthaftigkeit in der Vorbereitung. Man sollte zeigen, dass man wirklich etwas aus der Beziehung mitnehmen will. Und dann etwas, was ich grundsätzlich mache: immer mit allem ankommen, alles fragen.

HANNOVER Wichtig ist natürlich auch die Wahl des Mentors oder der Mentorin. Sie sollte geleitet sein durch eine gemeinsame Leidenschaft für die Themen, die einen interessieren und durch die Vorstellung, dass sich eine vertrauensvolle Beziehung entwickeln könnte. Man muss Mut haben, genau den Wissenschaftler oder die Wissenschaftlerin anzusprechen, die man wirklich meint. Um nicht aus Angst vor einer Zurückweisung in die zweite Liga auszuweichen.

KAMPA Eine Teilnehmerin in unserem Jahrgang hat eine Nobelpreisträgerin gefragt. Und es hieß sofort: »Ja, klar! Wann kommst du das erste Mal vorbei?«

HANNOVER Ich denke, dass die meisten Kolleginnen und Kollegen sich geschmeichelt fühlen, wenn sie gefragt werden.



Man lernt die Sorgen junger Wissenschaftlerinnen kennen.

« BETTINA HANNOVER

Können etablierte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler auch etwas aus dem Mentoring mitnehmen?

HANNOVER Man lernt die Sorgen und Nöte junger Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler kennen. Meistens haben wir ja nur schriftlich Kontakt oder weil man bei einem Vortrag zuhört. Aber wie junge Leute darüber diskutieren, was sie tun sollten, um eine Professur zu bekommen und was auf keinen Fall – das bekommt man normalerweise nicht mit.

Und welche Sorgen treiben junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler zurzeit um?

HANNOVER Viele stehen wegen des Wissenschaftszeitvertragsgesetzes total unter Druck. Frau Bulmahn hat mit dem Gesetz ursprünglich gute Absichten verfolgt, aber mit diesem Damoklesschwert der zeitlichen Begrenzung von Arbeitsverträgen wurde das Gegenteil erreicht.

KAMPA Mein Karriereziel ist eine Professur, am besten in der empirischen Bildungsforschung. Allerdings ist der Zeitraum, in dem ich für eine Professur qualifiziert sein werde und in der mir das Gesetz noch Zeit lässt, mich zu bewerben, extrem kurz. Ein Postdoc-Vertrag läuft im Moment zwangsläufig auf eine Professur zu. Aber Professuren gibt es dann nur für zehn bis 20 Prozent der einschlägig qualifizierten Personen.

HANNOVER Es kann nicht sein, dass so viele junge Leute zehn Jahre oder mehr mit all ihrer Energie in diese Karriere investieren und dann vor dem Aus stehen. Obwohl sie es eigentlich verdient hätten, in diesem Geschäft weiterzukommen.

Blockiert Sie diese Situation manchmal?

KAMPA Mich glücklicherweise gar nicht. Mir wurde mal gesagt, ich soll mich für diese Gelassenheit bei meinen Eltern bedanken. Ich komme aus relativ armen Verhältnissen und für mich ist der Weg, den ich bis zu der Stelle gegangen bin, an der ich jetzt bin, schon ein beeindruckender. Ich kann mir vorstellen, dass jemand mit einem anderen familiären Hintergrund mehr Druck spürt. Ich mache einfach den Job, den ich machen möchte.

HANNOVER Viele andere junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler gehen zurzeit lieber auf Nummer sicher und verfolgen Themen, die mit großer Wahrscheinlichkeit publiziert werden. Sie sind so stark unter Druck, dass sie nur noch strategisch denken und in ihrer wissenschaftlichen Kreativität eingeschränkt werden. Wir müssen definitiv darüber nachdenken, wie wir die Strukturen anders gestalten können.

BETTINA HANNOVER

war Nele Kampas Mentorin. Die Psychologin und Geschlechterforscherin ist Professorin an der Freien Universität Berlin.

NELE KAMPA

war Mentee von Bettina Hannover. Die Erziehungswissenschaftlerin forscht am Leibniz-Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften und Mathematik in Kiel.

Meine Welt ist virensicher.

Bevor ich das Labor betrete, heißt es für mich erst einmal umziehen. Schnell tausche ich meine Klamotten gegen die blauen Longsleeves und weißen Hosen, die meine Kollegen und ich unter unserer Arbeitsmontur tragen. Sie besteht aus einem vollschließenden PVC-Schutzanzug mit gefilterter Luftzufuhr: ein schicker Einteiler mit Gummistiefeln und durchsichtiger Haube, in dem ich wie das Michelin-Männchen aussehe. Als nächstes schalte ich das Funkgerät ein und setze ein Headset auf, um mit den Aufsichtspersonen in Kontakt zu bleiben. Erst dann betrete ich meinen Arbeitsplatz. Ich arbeite in der Virologie des Bernhard-Nocht-Instituts für Tropenmedizin in Hamburg. In unserem Hochsicherheitslabor der Stufe 4 — kurz: »BSL-4« — untersuche ich Fiebertypen wie Ebola-, Lassa- und Marburg-Virus. Weil sie Blutungen hervorrufen können, zählen sie zu den hämorrhagischen Fiebertypen. Jedes Jahr töten sie mehrere tausend Menschen in afrikanischen Ländern. An Mäusen untersuchen wir, wie genau die Viren Krankheiten verursachen, sehen uns die Rolle des Immunsystems an und testen mögliche Therapieansätze. Eine knifflige Aufgabe, wenn man drei Paar Handschuhe übereinander anhat. Wenn ich nicht im Hochsicherheitslabor schwitze, bin ich mit Kollegen in Westafrika unterwegs. In Kliniken und Laboren schulen wir einheimische Ärzte und Wissenschaftler in der Diagnostik, außerdem untersuchen wir Menschen, die sich infiziert oder eine Infektion überwunden haben. Zurück in Hamburg vergleichen wir die Ergebnisse unserer Feldforschung mit denen der Mausversuche. Wir wollen so helfen, die hämorrhagischen Fieber besser zu verstehen; noch immer gelten sie als »vernachlässigte« Tropenkrankheiten, es gibt kaum Impfstoffe und Medikamente. Mein Schutzanzug ist bei dieser Arbeit meine Lebensversicherung. Auch wenn die Viren, mit denen ich hantiere, nicht über die Luft übertragen werden, bin ich spätestens bei der Dekontaminationsdusche mit Peressigsäure sehr glücklich, in meiner wasserdichten Blase zu stecken.

ELISA PALLASCH

ist Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Bernhard-Nocht-Institut für Tropenmedizin.

Nächstes Mal

02/2018

Genuss



In der nächsten Ausgabe widmen wir uns dem sinnlichen Thema Genuss. Jeder hat seine Vorlieben: für kulinarische, ästhetische oder auch spirituelle Genüsse. Manchmal wird Genuss zur Sucht. Wieso ist es so schwer, zu verzichten? Und dürfen wir genießen, während es anderen am Nötigsten fehlt?

85

HERAUSGEBER

Der Präsident der Leibniz-Gemeinschaft,
Matthias Kleiner, Chausseestraße 111,
10115 Berlin

CHEFREDAKTION

Mirjam Kaplow, David Schelp

REDAKTION

Lene Glinsky, Christoph Herbort-von
Loeper, Maria Latos, Julia Ucsnay

ART DIREKTION Sina Schwarz, Novamondo

BILDREDAKTION Fabian Zapatka

MITARBEITER DIESER AUSGABE

Text Toni Gärtner, Stefanie Hardick,
Kai Schächtele, Lorenz Schröter,
Christian Uhle

Foto / Illustration Martin Fengel,

Matthias Heyde, Grey Hutton,
Tanja Kernweiss, Timm Rautert,
Kaja Smith, Fabian Zapatka /
Jakob Hinrichs, Sina Schwarz,
Noa Snir

DRUCK MedienSchiff Bruno

REDAKTIONSADRESSE

Redaktion »leibniz«,
Leibniz-Gemeinschaft,
Chausseestr. 111, 10115 Berlin
T 030/206049-0, F 030/206049-55
redaktion@leibniz-gemeinschaft.de
www.leibniz-gemeinschaft.de

KOSTENLOSES ABO

»leibniz« erscheint dreimal im Jahr.
abo@leibniz-gemeinschaft.de

www.leibniz-gemeinschaft.de/abo

ISSN-Nr. 2192-7847

Leibniz bei twitter @LeibnizWGL

Leibniz auf Facebook www.facebook.com/
leibnizgemeinschaft

BILDNACHWEISE

Titel+S.01+10 Alain Delorme; S.02
Faltlier: Grey Hutton; S.04 Flechten:
en.joy.it/photocase.de, Alligator: Van./
photocase.de, Fruchtfliege: Klerkx/laif,
Eisberg: Steve Halama/unsplash.com; S.06
Tobias Kruse/Ostkreuz; S.23 DIW Berlin/

Florian Schuh; S.24-29 Jingchun/
ChinaFotoPress/laif; S.60 David Maupile/
laif; S.61 Robert Canis/robertharding/
laif; S.62 Obie Oberholzer/laif; S.63
CloudVisual/unsplash.com; S.64 Fabian
Zapatka; S.68 Fahrrad: Staatsbibliothek
Bamberg, Bergarbeiter: Ruhr Museum/Josef
Stoffels, Werbeplakat: Die Nürnberger Pla-
katsammlung. Eine Stiftung des GfK Vereins
und der NAA im Germanischen Nationalmuseum

»leibniz« wird auf dem Recyclingpapier
RecyStar® Polar gedruckt, ausgezeichnet
mit FSC-Zertifikat, dem Blauen Engel und
der EU-Blume. Einen Teil der Auflage ver-
senden wir verpackt in einer zu 100%
recyclingfähigen Polyethylenfolie. Diese
verbrennt rückstandsfrei zu Kohlendioxid
und Wasserstoff, ist frei von Weichma-
chern und Schwermetallen und verhält sich
auf Mülldeponien grundwasserneutral.



Eine Initiative des Bundesministeriums
für Bildung und Forschung

Wissenschaftsjahr | 2018

ARBEITSWELTEN
DER ZUKUNFT

Das Magazin der Leibniz-Gemeinschaft
www.leibniz-gemeinschaft.de