

AkademieAktuell

Zeitschrift der Bayerischen Akademie der Wissenschaften

MITTELALTER: Das Gedächtnis-Projekt Maximilians I.
VERFAHRENTECHNIK: Durchbruch der Wasserstofftechnik
THEOLOGIE: Briefe von und an Ernst Troeltsch

Heft 3.2020

BAW

Corona-Jahr 2020

Ein Virus verändert die Welt

Noch bis zum **31. Januar 2021** können sich Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler mit ihrem Forschungsvorhaben für das **Akademienprogramm 2023** bewerben.

Innovative Forschungsprojekte gesucht

Das Akademienprogramm ist derzeit das größte geisteswissenschaftliche Forschungsprogramm Deutschlands. Es wird von der Union der deutschen Akademien der Wissenschaften koordiniert und fördert Langzeitforschungen in der geisteswissenschaftlichen sowie sozialwissenschaftlichen Grundlagenforschung.

Gefördert werden modular aufgebaute Projektvorhaben mit

- überregionaler und gesamtstaatlicher Bedeutung und hoher (inter-)disziplinärer Relevanz
- einer Laufzeit von 12 bis 25 Jahren
- einem Mindestvolumen von jährlich 120.000 Euro
- exzellenter wissenschaftlicher Qualität

Bewerben Sie sich jetzt mit einer Projektskizze bei einer der Mitgliedsakademien der Akademienunion oder bei der Leopoldina.

Ausführliche Informationen zur Ausschreibung finden Sie hier:
www.akademienunion.de/forschung/akademienprogramm/



Menschenleer: Der Münchner Odeonsplatz nahe der Akademie während der Ausgangsbeschränkungen, 22. März 2020.

Liebe Leserinnen und Leser!



Unter dem Diktat von Corona stand die Akademie 2020 vor großen Herausforderungen. Der interne Gedankenaustausch litt unter den Einschränkungen ebenso wie die Begegnung mit der Öffentlichkeit. Seit März fiel die Mehrzahl der Veranstaltungen aus; selbst die feierliche Jahressitzung musste abgesagt werden. Die Akademie hat sich aber nicht aus dem Dialog mit den Bürgerinnen und Bürgern zurückgezogen. Geplante Präsenzveranstaltungen ersetzten wir durch digitale Formate, und zu vielen aktuellen Themen können Sie Podcasts in unserer Mediathek abrufen.

Krisen verstärken häufig ohnehin existierende Gegensätze. Das gilt für das menschliche Miteinander ebenso wie für die Qualität der Argumente. Da die Forschung ihre Impulse jedoch aus dem kontinuierlichen Disput über die besten Lösungsansätze und Strategien bezieht, ist es nicht immer einfach, die Teile der Bevölkerung zu erreichen, die die Komplexität der Welt als Bedrohung wahrnehmen und den Verlockungen irrationaler Deutungen erliegen.

Zur Kommunikation mit der Öffentlichkeit leistet „Akademie Aktuell“ seit vielen Jahren einen wichtigen Beitrag. Auch die Beiträge dieser Ausgabe, die unterschiedliche Aspekte der Pandemie und ihrer Begleiterscheinungen behandeln, basieren auf fundierten Informationen und sind allgemeinverständlich aufbereitet. Bitte unterstützen Sie uns bei unserem Bestreben, der Wissenschaft eine weithin vernehmbare Stimme zu geben. Schenken Sie uns Ihr Vertrauen, bleiben Sie gesund!

Prof. Dr. Thomas O. Höllmann
Präsident der Bayerischen Akademie der Wissenschaften

BA&W

Corona-Jahr 2020

Ausgehend von der chinesischen Stadt Wuhan verbreitete sich 2020 ein neues Corona-Virus mit rasanter Geschwindigkeit über den Globus. Bislang starben mehr als eine Million Menschen weltweit

an den Folgen. In vielen Ländern veränderte sich das Leben, wie wir es bisher kannten, massiv. Ein Ende ist noch nicht abzusehen. Unser Fokus wirft ab S. 12 in Text und Bild einen Blick auf die Pandemie aus unterschiedlichen Perspektiven.



Foto: Frank Bauer

Nr. 72

6

Kurz notiert
Nachrichten aus Wissenschaft
und Forschung

8

Im Gespräch
Mirjam Zadoff über Erinnerungskultur,
Bilderstürme und
die Lehren aus der Geschichte

Fokus

12

**Das Corona-Jahr 2020 –
Ein Virus verändert die Welt**

28

**COVID-19 – Eine globale
Gesundheitskrise**
Forschung an der Schnittstelle von
Biologie und Medizin

30

**Herausforderung für den
Rechtsstaat**
Vom Umgang mit den Grundrechten
in der Corona-Pandemie

33

Irritation und Chance
Die Corona-Krise
und die Digitalisierung von
Arbeit und Alltag

35

Experiment gelungen
Wie die Corona-Krise
den digitalen Wandel der Arbeitswelt
vorantreibt

37

Ein Schock und seine Folgen
Was bedeutet die Pandemie für die
deutsche Wirtschaft?



S. 61 | „This is Stockholm“: Reinhard Genzel erhält den Nobelpreis für Physik 2020.

40

Deutungskampf um ein Virus
Die Corona-Pandemie und andere
Krisen in den USA

43

Auf den Punkt
Martin Schulze Wessel über die
deutsch-russischen Beziehungen

44

Ortswechsel
Aus Italien nach München

46

Kurz vorgestellt
Fragen an neue Akademiemitglieder

Forschung

48

**„Das Rückgrat einer
emissionsfreien Energieversorgung“**
Peter Wasserscheid im Gespräch
über Wasserstoffspeicherung und
innovative Antriebe

54

„Führer der Demokratie“
Ernst Troeltsch und
die bedrohte Weimarer Republik

56

Bücher im Dienst des Ruhmes
Über das „Gedächtnis“-Projekt
Kaiser Maximilians I.

60

Akademie intern

62

Termine / Impressum

64

Lieblingsstück

Unser Titelbild

zeigt, wie die Musik Menschen auch in außergewöhnlichen Zeiten verbinden kann: Am 12. September 2020 spielten Musiker der Dresdner Sinfoniker für Musikbegeisterte in den Häusern und Straßen des Dresdner Stadtteils Prohlis das Konzert „Himmel über Prohlis“. Kleinere Balkon- und Nachbarschaftskonzerte gab es bereits während der strengen Corona-Maßnahmen ab Mitte März in vielen Ländern, etwa in Italien.



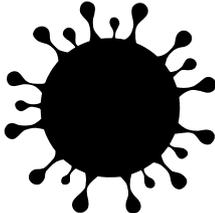


Am Thesaurus linguae Latinae werden derzeit drei Stipendiatinnen und Stipendiaten aus Italien und Australien in der lexikographischen Arbeit ausgebildet, finanziert durch die Humboldt-Stiftung und das Erasmus+-Programm.



Rechenzeiten für Corona-Forschung

Das Leibniz-Rechenzentrum der BAdW stellt Rechenzeiten für Forschungen zur Corona-Pandemie bereit. Die Projekte aus der Biophysik und -chemie, Pharmakologie und Virologie dienen der Suche nach Therapien, Impfstoffen und Antikörpern. „Rechnergestützte Forschung kann neue Erkenntnisse zu Krankheiten und ihren Übertragungswegen liefern“, so LRZ-Leiter Dieter Kranzlmüller. Mehr dazu: www.lrz.de/presse/ereignisse



Corona-Apps im Vergleich

Viele Länder weltweit setzen zur Bekämpfung der COVID-19-Pandemie mittlerweile auch auf Corona-Apps. Wie sie etwa in Indien, Norwegen, Frankreich oder Singapur funktionieren, welche Vor- und Nachteile erkennbar sind, und was sich für die Zukunft abzeichnet, darüber informiert ein Blog-Beitrag des Bayerischen Forschungsinstituts für Digitale Transformation (bidt).

Mehr lesen: www.bidt.digital/blog-contact-tracing-apps

Zusammenstellung: ei

🧠 Zwei Bayern in Brasilien

Die Reise, die der Zoologe Spix und der Botaniker Martius von 1817 bis 1820 unternahm, gilt als eine der bedeutendsten Forschungsreisen des 19. Jahrhunderts. Die beiden Akademiemitglieder reisten tief in das Amazonasgebiet – weiter als die Konkurrenz aus Österreich, Preußen und Frankreich. Die Menge und Vielfalt ihrer mitgebrachten Funde war außergewöhnlich. Während der Reise schickten sie eine Fülle von Briefen, die ihre Eindrücke ganz unmittelbar beschrieben, darunter



Berichte an den König, die nun erstmals vollständig in einem Buch versammelt sind. Über die berühmte Brasilienreise gibt es auch einen BAdW-Podcast mit dem Autor, dem Historiker Markus Wesche.

Markus Wesche, Bayern in Brasilien. Johann Baptist Spix und Carl Friedrich Philipp Martius auf Forschungsreise 1817 bis 1820, München 2020. Podcast hören: www.badw.de

Fotos: Veronika Hohenecker/LRZ; Landes- und Unibibliothek Bonn/cnythz

Die wohl schönste Musikhandschrift der Welt

Der bayerische Herzog Albrecht V. ließ im 16. Jahrhundert eine prächtig illuminierte Handschrift anfertigen, die heute zu den größten Schätzen der Bayerischen Staatsbibliothek gehört: der von Hans Mielich illustrierte Codex der Bußpsalmen von Orlando di Lasso, damals Komponist am Münchner Hof. Dieses Gesamtkunstwerk ist Musikhandschrift, Repräsentationsobjekt, Enzyklopädie und katholisches Andachtsbuch gleichermaßen. Ein neues Buch stellt die Handschrift aus interdisziplinärer Sicht vor.



Andacht – Repräsentation – Gelehrsamkeit. Der Bußpsalmencodex Albrechts V., hg. v. A. Gottgang und B. Schmid, München 2020.



Digitale Kulturvermittlung

Die BAfW ist Partner der Webseminarreihe „Digitale Kulturvermittlung“ des bayerischen Wissenschaftsministeriums. Im Herbst starteten die neuen Einheiten zu Themen wie Urheberrechte, Design Thinking, Langzeitarchivierung von Web- und Audiodateien oder Social Media. Die Reihe richtet sich an Angehörige von Kultur- und Bildungseinrichtungen in Bayern, Kulturschaffende sowie Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler.

Videos anschauen: [www.youtube.com](https://www.youtube.com/channel/UCkulturdigitalBayern) (Kanal „kultur.digital Bayern“)

120 Mio. Euro

Der Freistaat fördert in den nächsten zwei Jahren die Quantenwissenschaften und -technologien mit rund 120 Millionen Euro, wie Ministerpräsident Markus Söder Ende September mitteilte. In einer Partnerschaft aus Forschung und Industrie sollen mit dem Programm alle Aspekte von den Grundlagen bis hin zur Anwendung abgedeckt werden. Eine Allianz außeruniversitärer Forschungseinrichtungen unter Beteiligung der Bayerischen Akademie der Wissenschaften setzt sich für die Gründung eines Münchner Zentrums für Quantenwissenschaften und -technologien ein, um dem Wissenschafts- und Wirtschaftsstandort Bayern neue Chancen in diesem Innovationsfeld zu eröffnen.



Nachwuchstalente aus aller Welt forschen am Walther-Meißner-Institut für Tieftemperaturforschung der BAfW über supraleitende Quantentechnologie.

„Erinnerungsdiskurse sind nie abgeschlossen“

Mirjam Zadoff über Erinnerungskultur, Bilderstürme und die Frage, was wir tatsächlich aus der Geschichte lernen können.

Frau Zadoff, Sie sind Historikerin, haben an der LMU München und in den USA gelehrt, bevor Sie 2018 als Direktorin des NS-Dokumentationszentrums nach München zurückkehrten. Wieso haben Sie von der Wissenschaft ins Ausstellungsfach gewechselt?

Die Entscheidung war beeinflusst von der eindrücklichen Erfahrung der Wahl Donald Trumps zum US-Präsidenten. Mir wurde klar, wie stark ich noch mit der kulturellen und politischen Welt in Europa verbunden war. In den USA fand ich es extrem schwierig, mich als Expertin zu Wort zu melden, ohne das System bis in die Tiefen zu kennen. Mir stellte sich die Frage, wo und für welches Publikum ich mich kultur- und wissenschaftspolitisch einmischen will. Gleichzeitig wünschte ich mir eine stärkere Vernetzung zwischen den Bereichen Kultur, Kulturpolitik und Wissenschaft. Das Dokumentationszentrum stellt da eine eigentlich ungewöhnliche Plattform dar: Es ist kein klassisches Museum, sondern ein Ort für museale Kultur und museale Vermittlung

und zugleich ein Ort der Wissenschaft. Das war für mich eine besonders reizvolle Herausforderung.

Waren Sie bei Ihrer Rückkehr schockiert über den Vormarsch der Rechtspopulisten?

Da ich in den USA auch deutsche Zeitungen gelesen hatte, wusste ich schon, wohin ich zurückkehre. Während meiner ersten Woche im Dokuzentrum äußerte Alexander Gauland (damals AfD-Vorsitzender; Anm. d. Red.), der Nationalsozialismus sei ein „Vogelschiss der deutschen Geschichte“. Das hat mir gezeigt, in welcher schwierigen Situation wir mit unserem Haus sind: Wir müssen damit umgehen, dass die NS-Geschichte in die Ferne rückt, und gleichzeitig wird Geschichte permanent instrumentalisiert. Darauf müssen wir reagieren, das erwarten unsere Besucherinnen und Besucher von uns.

Hat die erstarkte parlamentarische Rechte Einfluss auf Ihre Arbeit?

Natürlich. Es werden einerseits ständig historische Bezüge für eine politische

Agenda genutzt und andererseits historische Vergleiche angestellt: Erleben wir das neue 1933? Sind wir wieder in den 1920er Jahren? Geschichte ist ein System und eine Möglichkeit, sich zu orientieren. Wir müssen diesen Prozess begleiten und immer wieder darauf hinweisen, wo Vergleiche Sinn machen, wo sie nicht funktionieren oder schlicht falsch sind.

Wir spüren auch als Einrichtung, wie sich der Diskurs verändert, dass bestimmte Dinge wieder sagbar sind. Gleichzeitig stehen Fragen im Raum wie: Was darf man sagen? Worüber darf man arbeiten? Wann kommt eine Einschränkung? Aktuell sehen wir, wie fragil der Umgang mit Erinnerungen ist und wie stark er von der jeweiligen Gesellschaft und der politischen Situation abhängt. Wir sind ja davon ausgegangen, dass wir unter ein bestimmtes erinnerungspolitisches Level nicht mehr zurückfallen würden. Gefühlt leben wir schon sehr lange mit diesen produktiven Erinnerungsdiskursen, aber noch 1998 sprach Martin Walser von der „Moralkeule Auschwitz“.



Spürt, wie sich der Diskurs in Deutschland verändert: Mirjam Zadoff, Leiterin des NS-Dokumentationszentrums in München.

Der Nationalsozialismus rückt für junge Leute zeitlich in weite Ferne. Wie schaffen Sie es, dass diese Zielgruppe freiwillig in Ihr Haus kommt?

Freiwillig ist das Stichwort. Wir versuchen, Schulklassen in längerfristige Projekte einzubinden. Auch wollen wir von Rundgangformaten weggehen, hin zu Gesprächen und Diskussionen. Wir sehen die jungen Leute selbst als Expertinnen und Experten, von denen wir lernen können. Wir versuchen das auch mit unseren Veranstaltungen: Wenn es um Antisemitismus und Rassismus in der Popkultur geht oder um Graphic Novels, haben wir ein ganz anderes Publikum im Haus.

Haben Jugendliche einen anderen Zugang zum Thema, wenn sie selbst eine migran-tische Geschichte haben?

Man kann nicht davon ausgehen, dass sich Schülerinnen und Schüler, deren Familien schon während des Nationalsozialismus in Deutschland gelebt haben, sofort in der Verantwortung sehen. Eine Studie zeigte 2019, dass viele junge Deutsche davon ausgehen, dass ihre Vorfahren im Widerstand waren – damit kann man sich deutlich besser identifizieren. Postmigrantische Schülerinnen und Schüler, auch Geflüchtete, haben manchmal eine größere Nähe zu den Themen unserer Dauerausstellung: Oft haben sie selbst Krieg, Flucht, Gewalt erlebt – für sie ist Demokratie keine Selbstverständlichkeit, sondern der Ausnahmefall. Da sind das Verständnis und die Bereitschaft, sich auf die Ausstellung einzulassen, manchmal sogar größer.

Seit Kurzem ist der Eintritt in das NS-Dokuzentrum frei – was gab den Ausschlag für diese Entscheidung?

Wir finden, dass es keine Schwellen geben sollte – denn die gibt es bei unserem Haus ohnehin: Wir sind im schicken, teuren Zentrum Münchens, die Architektur ist beeindruckend und das Thema für viele abschreckend. Wir wünschen uns, dass die Münchnerinnen und Münchner das Haus als produktiven, kommunikativen Raum in ihre Stadt integrieren.

Wenn es um Zeitzeuginnen und Zeitzeugen geht, ist die Zeit selbst ein wichtiger Faktor. Was bedeutet das für Ihre Arbeit?
Max Mannheimer, nach dem der Vorplatz hier benannt ist, war jemand, der

sich jahrzehntelang mit unglaublich viel Kraft, Engagement und Charisma auf unzählige Schulklassen eingelassen hat. Für viele sind solche Begegnungen zentrale Momente, in denen Geschichte lebendig wird. Diese authentische Verbindung wird gekappt, wenn die Zeitzeuginnen und Zeitzeugen nicht mehr da sind. Bisher haben wir noch keine überzeugende Antwort, wie wir damit umgehen. Zahlreiche Versuche, etwa die Hologramme, zeugen eher von einer gewis-

„Das ist in Deutschland manchmal der Wunsch an Erinnerungskultur: dass sie vor rechten Entwicklungen schützt.“

sen Hilflosigkeit und dem Wunsch, etwas festzuhalten. Das Thema wird für Deutschland aber auch in anderer Hinsicht wichtig: Wenn keine Zeugen mehr da sind, gibt es deutlich mehr Möglichkeiten, Dinge in Frage zu stellen, von Fake News oder Fake History zu sprechen.

Welchen Unterschied macht es für die Geschichte, auf welchen Quellen ihre Erzählung basiert?

Zum Glück hat sich in den Geschichtswissenschaften sehr viel getan, die Autorität der sogenannten Täterquellen wurde massiv in Frage gestellt, und sogenannte „Opferquellen“ sind anerkannter als noch vor etlichen Jahren. Ich finde es aber höchst problematisch, wenn Verfolgte nur als Opfer dargestellt werden. Moshe Zimmermanns Buchtitel „Deutsche

gegen Deutsche“ bringt es auf den Punkt: Damals wandte sich nicht die deutsche Bevölkerung gegen Juden, gegen Roma und Sinti, gegen Homosexuelle. Das war ein Bruch innerhalb der deutschen Gesellschaft: Es waren deutsche Juden, deutsche Roma und Sinti, deutsche Homosexuelle. Dieses Auseinanderbrechen der Gesellschaft zu erzählen finde ich unglaublich wichtig.

International wird gerade hitzig diskutiert über den Umgang mit Täterorten und Denkmälern, die Verbrechern der Kolonialzeit gewidmet sind. Wie ist Ihre Meinung dazu?

Zunächst ist der öffentliche Diskurs wichtig, auch in München. Die Musikhochschule (1937–1945 „Führerbau“ der NSDAP; Anm. d. Red.) wird bald renoviert; vor unserem Haus befinden sich die Reste der sogenannten „Ehrentempel der NSDAP“ im kontrollierten Verfall. Und der Königsplatz wurde nach Kriegsende wieder in den Zustand des „Isar-Athens“ von Ludwig I. versetzt. Architektonisch wurde damit die NS-Geschichte des Ortes komplett verdrängt. Deshalb ist es wichtig, dass es öffentliche Diskussionen gibt und dass reflektiert wird, was sich an historischen Orten ereignet hat. Ruth Klüger sagte einmal, dass die Orte ohne die Menschen so wenig ausmachen. Viele Denkmäler, die jetzt gestürmt werden, wurden lange Zeit ignoriert, und plötzlich ist im öffentlichen Bewusstsein, welche Geschichte daran haftet. Aber man muss sich die Frage stellen: Ist es sinnvoll, alle Denkmäler zu demontieren? Wenn sie weg sind, sind sie weg. Bringt man sie nicht besser in Museen und erzählt dort ihre Geschichte? Man muss den Kontext und die Geschichte thematisieren, davon hängt alles ab. In Deutschland sind wir dabei relativ weit und reflektiert – auch wenn wir über viele höchst problematische Kriegerdenkmäler, Straßen- und Kasernennamen noch sprechen müssen. In den USA ist mir immer wieder aufgefallen, dass gerade der öffentliche Diskurs über Sklaverei und strukturellen Rassismus sehr lange nicht geführt wurde. Das National Museum of African American History and Culture wurde erst 2016 eröffnet. Auch in Deutschland haben wir da dringenden Nachholbedarf. Erinnerungsdiskurse sind nie abgeschlossen.

Es kommen immer wieder neue Generationen, neue Probleme, neue politische Entwicklungen, und damit müssen wir umgehen.

Kann man Rückschlüsse aus der Erinnerungskultur auf aktuelle gesellschaftliche Tendenzen ziehen?

Schön wäre es. Ich glaube, das ist in Deutschland manchmal der Wunsch an die Erinnerungskultur: dass sie die Gesellschaft vor rechten Entwicklungen schützt. Wenn Menschen nur rechtzeitig Gedenkstätten und Lernorte besuchen, seien sie immun gegen rechtsextreme Tendenzen. Dass das leider nicht stimmt, erleben wir gerade in Deutschland. In Ungarn und Polen schreiben sich diese rechtsextremen Tendenzen nun auch in die Geschichtsbilder ein. Museen bekommen neue Direktorinnen und Direktoren, werden inhaltlich neu bespielt, erzählen nationalistische Geschichte. Man stellt sich die Frage, warum eine nationalistische, antisemitische, rassistische Geschichtsschreibung plötzlich so wichtig für das eigene Selbstverständnis ist. Daran sieht man, wie zentral das Thema Erinnerung ist.

Samuel Salzborn nennt den Glauben an eine tatsächliche Aufarbeitung der NS-Vergangenheit „nicht weniger als die größte Lüge der Bundesrepublik“. Mit Blick auf die jüngsten Anschläge: Müssen wir uns nicht fragen, ob wir wirklich aus der Geschichte gelernt haben?

Meiner Meinung nach ist Samuel Salzborns Urteil sehr streng, zu streng. Er spricht aber einen wichtigen Punkt an. Wir können definitiv nicht sagen, wir haben eins zu eins aus der Geschichte gelernt. Es hat lange gedauert, und es war ein sehr ambivalenter Prozess. Nun müssen wir analysieren: Was haben wir richtig oder falsch gemacht? Wie sehen wir uns als Gesellschaft? Erst seit Kurzem nimmt sich Deutschland als Einwanderungsland wahr. Das hat viel damit zu tun, in welcher Weise der Nationalsozialismus lange bearbeitet wurde. Wir haben es etwa versäumt, die Vielfalt der deutschen Kultur im 19. und 20. Jahrhundert zu erzählen. In Schulbüchern werden Jüdinnen und Juden erst als Verfolgte im Mittelalter dargestellt und dann als Opfer im Nationalsozialismus. Dass sie eine



„Zentrale Momente, in denen Geschichte lebendig wird“: Begegnungen mit Zeitzeugen wie etwa Max Mannheimer (1920–2016) haben in den letzten Jahrzehnten viele Jugendliche geprägt.

„Dieses Auseinanderbrechen der Gesellschaft zu erzählen finde ich unglaublich wichtig.“

Kerngruppe des deutschen Bürgertums im 19. Jahrhundert waren und es geprägt haben, fehlt völlig. Wenn man Jüdinnen und Juden rein als Opfer darstellt, kann man auch nicht klarmachen, dass sie ihre Ausgrenzung im Nationalsozialismus als großen Bruch erlebten, weil sie in ihrem Selbstverständnis Deutsche waren. Und dass jüdisches Leben zu Deutschland gehört – dass eine Vielfalt der Religionen, Kulturen und Herkünfte zu Deutschland gehört.

Zum Schluss: Was sollen wir denn nun aus der Vergangenheit lernen?

Das ist das Thema, mit dem wir uns im Dokuzentrum permanent beschäftigen: Können Menschen überhaupt aus der Vergangenheit lernen und wenn ja, was? Was wir auf jeden Fall lernen können ist, wie bestimmte gesellschaftliche Mechanismen ablaufen, was die Basis einer Demokratie sein kann und muss. Ich habe Geschichtsstudierende am Anfang ihres Studiums immer gefragt: „Was ist der andere Blick, den Historikerinnen und Historiker auf die Welt haben?“ Meine Antwort ist: Es ist die radikale Kontextualisierung und letztlich die Infragestellung aller Mechanismen. Es geht meines Erachtens darum, wirklich kluge Fragen zu stellen. Geschichte kann kein Blueprint

sein: Das hat sich in den 1920er Jahren so ereignet, also verhalten wir uns heute so. Geschichte kann auch keine Anleitung für gegenwärtiges Handeln sein. Aber Geschichte hat ein unglaubliches Potential dafür, dass wir die richtigen Fragen für unser zukünftiges Handeln stellen.

Fragen und Podcast: il

Dr. Mirjam Zadoff

leitet seit 2018 das NS-Dokumentationszentrum München. Für ihre Dissertation erhielt sie 2007 den Peregrinus-Preis der BADW. Die Historikerin lehrte von 2006 bis 2014 an der LMU München, 2014 wurde sie Associate Professor für Jüdische Studien und Geschichte an der Indiana University Bloomington. Seit 2020 ist sie Mitglied der BADW.

Das Gespräch fand am 18. Juni 2020 in München statt. Die ausführliche Fassung finden Sie als Podcast zum Nachhören in der BADW-Mediathek unter www.badw.de



Leblos

Die 42nd Street in Manhattan am 22. März 2020, kurz nachdem Gouverneur Andrew Cuomo eine weitgehende Ausgangssperre verhängt hatte. Wie kaum eine andere Metropole weltweit wurde New York bereits im März von der Corona-Pandemie getroffen, innerhalb von sechs Wochen starben fast 12.000 Menschen an den Folgen des Virus.

Corona- Jahr 2020

Plötzlicher Stillstand: Seit Anfang 2020 verbreitete sich ein neues Corona-Virus von China aus über die ganze Welt, mehr als eine Million Menschen starben bislang an den Folgen. Zahlreiche Regierungen ergriffen Maßnahmen, um die Ausbreitung des Virus einzudämmen. In dramatischer Weise veränderte sich das öffentliche und private Leben in vielen Teilen der Welt. Unser Fokus wirft in Text und Bild einen Blick zurück auf das Pandemie-Jahr 2020. Wie es 2021 weitergehen wird, ist angesichts stark steigender Infektionszahlen offen.



Berührungslos

Getrennt und doch nicht allein:
Die digitalen Möglichkeiten
eröffneten während der Pandemie
weltweit die Chance, zumindest
virtuell in Kontakt zu bleiben,
etwa über Gruppen-Videochats.

Eindrücklich

Ein anderes Osterfest: Die „Tageschau“ zeigte am Ostersonntag, 12. April 2020, menschenleere Straßen in Rom. Normalerweise füllen um diese Jahreszeit Touristen aus aller Welt die Stadt.



Fotos: Frank Bauer



Sehr geehrte Kunden,
dieser Bereich ist aus hygienischen Gründen aktuell nicht verfügbar. Bitte entschuldigen Sie eventuelle Unannehmlichkeiten.
Bei Fragen wenden Sie sich bitte an das Centermanagement (Tel. 089 389375, 089)
Ihr Pasing Arcaden Centermanagement

PASING
ARCADEN

Gesperrt

Sitzbereich der Pasing Arcaden in München, 6. Mai 2020. Nach den Ausgangsbeschränkungen, die seit 21. März 2020 in Bayern galten, durften die meisten Geschäfte und Einkaufszentren erst ab Ende April schrittweise wieder öffnen. Viele Bereiche wie etwa Sitzgelegenheiten blieben auch im Mai „aus hygienischen Gründen“ noch geschlossen.





Lautstark

Seit Anfang April protestierten in Deutschland Menschen gegen die Corona-Maßnahmen. Am 29. August 2020 fand in Berlin eine Anti-Corona-Großdemonstration statt, bei der die Auflagen zum Infektionsschutz gezielt missachtet wurden. Die Zusammensetzung der rund 38.000 Teilnehmerinnen und Teilnehmer war sehr heterogen. Einige der bis zu 3.000 anwesenden Rechtsextremen überwandern kurzfristig die Absperrungen vor dem Reichstagsgebäude.



Hoffnungsvoll

Seit dem 13. März 2020 schlossen alle Bundesländer die Schulen, der Unterricht fand fortan nur noch als Homeschooling oder virtuell statt. Erst Ende April kehrten die ersten Bundesländer schrittweise zum Präsenzunterricht zurück, wie hier im hessischen Heppenheim. Voraussetzung waren strenge Hygiene- und Schutzkonzepte für den Unterricht, die vor allem den Mindestabstand von 1,5 Metern gewährleisten sollten.





Foto: Michael Ciaglo/Getty Images

Aufgereiht

„Six feet apart“: Am 23. März 2020 verkündete der Bürgermeister von Denver, Colorado, dass die meisten Läden am nächsten Tag für mindestens drei Wochen schließen würden, um die rasante Ausbreitung des Corona-Virus zu stoppen. Vor Spirituosengeschäften und Ausgabestellen für medizinische Cannabisprodukte, die zunächst nicht von der Regelung ausgenommen waren, bildeten sich rasch lange Warteschlangen.



Vernebelt

Viele Länder reagieren mit umfassenden Hygienemaßnahmen auf die Corona-Pandemie, solange es weder Impfstoffe noch effektive Therapien gibt. In Phnom Penh, Kambodscha, gelangten die Schülerinnen und Schüler auch nach den Sommerferien durch Desinfektionsanlagen zum Unterricht.

Ungewohnt

Fast 2,5 Millionen Menschen nahmen 2019 an der Hadsch teil, der jährlichen islamischen Pilgerreise nach Mekka und Medina. Während der Corona-Pandemie erlaubte Saudi-Arabien Ende Juli 2020 nur 1.000 Gläubigen aus dem Königreich selbst den Zugang zur Kaaba in der großen Moschee von Mekka, und das auch erst nach umfassenden Desinfektionsmaßnahmen.



Kreativ

Die massiven Einschränkungen des öffentlichen Lebens trafen viele Länder weitgehend unvorbereitet. Nach dem ersten Schock begann jedoch rasch die kreative Suche nach Formen des Zusammenseins unter Einhaltung der Abstandsregeln, wie hier bei einer Outdoor-Yogaklasse im kanadischen Toronto (Juni 2020).

Bewegt

Nach 70 Tagen Trennung begegneten sich ein Vater und sein Sohn im Juni 2020 am „Umarmungstunnel“ eines Alten- und Pflegeheims in Gravataí, Brasilien. Der Tunnel besteht aus einem dicken Plastikvorhang mit integrierten Ärmeln.







Foto: Daniel Karmann/picture alliance/dpa

Erwartungsvoll

Das Kulturleben kam in der Corona-Krise weitgehend zum Erliegen, und ein Aufschwung ist bislang nicht abzusehen, vor allem, wenn es um Großveranstaltungen geht. Die Einschränkungen inspirierten jedoch viele Veranstalter zu neuen Formaten. Am Großen Dutzendteich organisierte die Stadt Nürnberg Anfang August 2020 ein Konzertwochenende unter freiem Himmel, Boote mussten die Gäste selbst mitbringen.

COVID-19: Eine globale Gesund- heitskrise

Ein Blick auf die Pandemie an der Schnittstelle von Biologie und Medizin: Was wir über das Virus wissen und welche Ansätze es für die Entwicklung von Tests, Impfstoffen und Medikamenten gibt.

Von **Sandra Kumm** und **Jörg Hacker**

1.115.553

bestätigte COVID-19-Tote weltweit

WHO-Statistik,
27. Oktober 2020

Ende Dezember 2019 tauchten Berichte über eine mysteriöse Lungenentzündung in Wuhan auf, einer chinesischen Stadt mit elf Millionen Einwohnern in der Provinz Hubei. Die Ursache, so stellten chinesische Wissenschaftler schnell fest, war ein neues Corona-Virus. Es ist entfernt mit dem SARS-Virus verwandt, das 2002 in China aufgetaucht war, bevor es sich weltweit ausbreitete und fast 800 Menschen tötete. Neun Monate und mehr als 38 Millionen bestätigte Fälle später hat sich die COVID-19-Pandemie zur schlimmsten öffentlichen Gesundheitskrise seit einem Jahrhundert entwickelt. Mehr als eine Million Menschen sind bis Ende Oktober 2020 gestorben. Gleichzeitig hat die Pandemie eine „Revolution“ in der Forschung ausgelöst, da Wissenschaftler und Ärzte seit Beginn des Ausbruchs mit enormer Geschwindigkeit daran arbeiten, COVID-19 und das Virus, das die Krankheit verursacht, zu erforschen und zu verstehen. Vor allem der Grundlagenforschung kommt hier eine besondere Bedeutung zu.

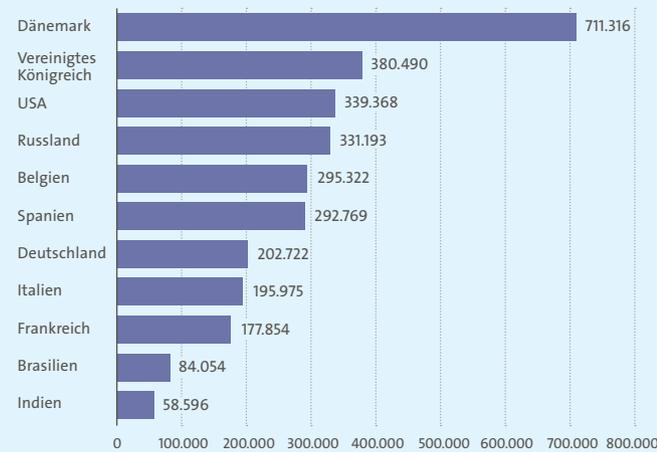
Im Gegensatz zum SARS-Virus, das im Jahr 2003 etwa fünf Monate nach dem Ausbruch isoliert werden konnte, gelang es chinesischen Wissenschaftlern, das neue Corona-Virus innerhalb weniger Tage aus Atemproben eines Wuhan-Patienten zu isolieren. Und während man für die Genomsequenzierung des SARS-Virus 2003 nach der Identifizierung des Erregers noch einen Monat brauchte, war das Genom des neuen Corona-Virus bereits am 10. Januar 2020 in der GISAID-Datenbank verfügbar, nur zehn Tage nach der Identifikation des neuen Erregers. Möglich wurde diese schnelle Entschlüsselung des Erbgutes mit einem Verfahren, das Next Generation Sequencing (NGS) genannt wird und eine sehr große Anzahl von DNA-Molekülen parallel sequenzieren kann. Diese Daten dienen als Grundlage zur Analyse des Übertragungsweges sowie zur Entwicklung von Therapeutika und Impfstoffen.

Eine wichtige Anwendung der genomischen Daten war die Entwicklung eines Testverfahrens, um infizierte Personen zu identifizieren. Die Methode der Wahl für den hochempfindlichen Nachweis des Virus bei Menschen ist die reverse Transkription, an die sich eine Polymerase-Kettenreaktion (RT-PCR) anschließt, die sich die virale Genomsequenz zunutze macht. Die Arbeitsgruppe um Christian Drosten, Direktor des Instituts für Virologie an der Berliner Charité, hatte den ersten PCR-Diagnostiktest für das neue Corona-Virus entwickelt und zur Verfügung gestellt. Antigentests, die im Gegensatz zur PCR schneller, aber weniger zuverlässig sind, beruhen auf dem Nachweis von Proteinen und werden derzeit auf ihre Marktreife überprüft.

Zu testen, ob der Erreger vorhanden ist, nimmt in der Bekämpfung von Pandemien einen wichtigen Stellenwert ein. Es ermöglicht Aussagen zur Anzahl und zur Verteilung des Erregers in der Bevölkerung und bildet die Grundlage für die Unterbrechung von Infektionsketten. Seit Ausbruch der Pandemie wurden in Deutschland die Kapazitäten für die PCR-Testung stetig erhöht. Derzeit können wöchentlich über eine Million PCR-Tests durchgeführt werden. Wissenschaftliche Daten zur Ausbreitung von SARS-CoV-2 haben bestätigt, dass Cluster die Treiber der Pandemie sind. Eine gezielte Eindämmung von Clustern scheint daher wichtiger zu sein als das Auffinden von Einzelfällen durch eine breite Testung, was gegenwärtig intensiv diskutiert wird.

Durchschnittliche Zahl durchgeführter Corona-Tests (je Million Einwohner)

Johns Hopkins University/WHO, 6. Oktober 2020



Impfstoffe und Therapeutika

Die Pandemie führt vor Augen, wie wichtig die Grundlagenforschung ist. Weltweit suchen Wissenschaftler nach einem Impfstoff für SARS-CoV-2 und nach Medikamenten gegen die Erkrankung. Dabei greifen sie auf vorhandenes Grundwissen zurück. Die Entwicklung von COVID-19-Therapeutika erfordert ein fundamentales Verständnis der molekularen Prozesse, die am Lebenszyklus des Virus beteiligt sind. Antivirale Medikamente sollen die Vermehrung der Viren blockieren oder verhindern, dass sie in Lungenzellen eindringen. Biochemiker verfügen bereits über eine Fülle molekularer Informationen zu den atomaren Strukturen der RNA-abhängigen RNA-Polymerase, ein Enzym, das für die Vermehrung der Viren benötigt wird. Remdesivir, ursprünglich gegen Ebola entwickelt, konnte als Mittel identifiziert werden, das die Wirkung der RNA-Polymerase stört und die Vermehrung der Viren stoppen bzw. begrenzen könnte.

Impfstoffe zielen darauf ab, den Körper einem Antigen auszusetzen, das zwar keine Krankheit verursacht, aber eine Immunantwort hervorruft, die das Virus blockieren oder töten kann, wenn eine Person infiziert wird. Es gibt verschiedene Typen von Impfstoffen, die gegen das Corona-Virus getestet werden. Bis vor wenigen Jahren hätte man für die Entwicklung eines Impfstoffes mindestens 15 Jahre veranschlagt. Hier haben die Entwicklung neuer Technologien sowie die Erfahrung aus vorherigen Impfprojekten eine rasante Beschleunigung ermöglicht. Gegenwärtig befinden sich mehr als 180 Impfstoffkandidaten in der Entwicklung. Verschiedene Arbeitsgruppen entwickeln Impfstoffe unter Verwendung des Virus selbst, in abgeschwächter oder inaktivierter Form. Viele Impfstoffe, etwa gegen Masern oder Polio, werden so hergestellt. Allerdings erfordern sie umfangreiche Sicherheitstests. Andere Ansätze verfolgen das Ziel, Nukleinsäure in

Form von DNA oder RNA für ein Protein des Corona-Virus in menschliche Zellen einzuschleusen, die dann Kopien des Virus-Proteins produzieren. Impfstoffe auf RNA- und DNA-Basis sind sicher und relativ leicht zu entwickeln, aber bisher in der Praxis unerprobt. Eine weitere Gruppe stellen die viralen Vektorimpfstoffe dar. Dazu wird ein Virus genetisch so verändert, dass es Proteine des Corona-Virus im Körper produzieren kann. Der 2019 zugelassene Ebola-Impfstoff ist dafür ein Beispiel.

Derzeit wird darüber diskutiert, wie ein Impfstoff gerecht verteilt werden kann. In Deutschland erarbeitet die Ständige Impfkommission eine Strategie. Eine Priorisierung soll gewährleisten, dass schwere Erkrankungen und Todesfälle soweit wie möglich durch die Impfung vermieden werden. In jedem Fall muss auch die Wirksamkeit jedes zugelassenen Impfstoffs berücksichtigt werden. In einer gerade erschienenen Preprint-Studie haben amerikanische Wissenschaftler Modelle berechnet, die zeigen, dass mit einem hocheffizienten Impfstoff zunächst die jüngere Bevölkerung geimpft werden sollte, um die Verbreitung des Virus optimal zu verlangsamen. Ein weniger effizienter Impfstoff sollte anfänglich an ältere Menschen verteilt werden, da sie besonders stark von schweren Verläufen betroffen sind und durch den Impfstoff geschützt werden könnten. Eine gerechte Verteilungsstrategie muss daher in der Lage sein, möglichst flexibel auf die jeweilige Situation reagieren zu können.

Fazit

Die Corona-Pandemie ist eine globale Herausforderung, die globale Lösungen erfordert. Dabei sind internationale Zusammenarbeit sowie der freie Zugang zu wissenschaftlichen Ergebnissen essentiell. Um mit der großen Dynamik von Viren Schritt zu halten, sind koordinierte Bekämpfungsstrategien notwendig. Wir müssen die Erreger besser studieren, unsere Frühwarnsysteme verbessern und uns möglichst vorbeugend schützen. Zudem muss der One Health-Ansatz stärkere Beachtung finden, der die Gesundheit von Mensch, Tier und Umwelt als eine Einheit betrachtet. Unabdingbar ist es auch, das Infektionsgeschehen systemisch zu betrachten, gesamtgesellschaftliche Aspekte einzubeziehen und die Gesellschaft mitzunehmen, um Fragen der Pandemieentstehung und -bekämpfung zu diskutieren.

Dr. Sandra Kumm

ist wissenschaftliche Referentin des Präsidenten der Leopoldina – Nationale Akademie der Wissenschaften.

Prof. Dr. Jörg Hacker

lehrt an der Universität Würzburg Molekulare Infektionsbiologie. Er war bis Februar 2020 Präsident der Leopoldina und zuvor Präsident des Robert-Koch-Instituts. Seit 2006 ist er BAdW-Mitglied. Im Januar 2021 erscheint sein Buch „Pandemien. Corona und die neuen globalen Infektionskrankheiten“ bei C.H.Beck.

Herausforderung für den Rechtsstaat

Quarantäneregeln, geschlossene Schulen und Grenzen, Versammlungsverbote – die Maßnahmen der vergangenen Monate setzten auch in Deutschland Grundrechte außer Kraft.

Von **Oliver Lepsius**

Sollte die Bundesregierung weitreichende Maßnahmen auch ohne Zustimmung des Bundestags oder der Bundesländer beschließen dürfen?

Mannheimer Corona-Studie

21. März 2020

71%

der Befragten stimmen zu

20. April 2020

40%

der Befragten stimmen zu

Wie sollen Entscheidungen in ungewissen Situationen getroffen werden, konkret, wenn es um ein neues Virus geht, dessen Ansteckungswege und Ansteckungswahrscheinlichkeiten zunächst kaum bekannt sind und das zu ungewohnten Krankheitsverläufen mit Todesfolge führt, für die keine therapeutische Erfahrung vorliegt? Können Grundrechte helfen, in Situationen gut zu entscheiden, in denen es der Sache nach um Medizin und Epidemiologie geht?

Bedeutung der Grundrechte in Ausnahmesituationen

Grundrechte sind nach unserer Verfassungsordnung zunächst Rechte, mit denen der Einzelne seine Freiheitsrechte gegen hoheitliche Beschränkungen verteidigen kann. Diese Freiheitsrechte stehen nicht zur Disposition der Mehrheit nach dem Motto: Wir können uns in einer Ausnahmesituation doch einig sein, kollektiv auf die Ausübung unserer Freiheiten zum Wohle aller zu verzichten. Das gerade lässt das Grundgesetz nicht zu. Man kann nicht sagen (wie wir es freilich hören mussten), die Bürgerinnen und Bürger bekämen ihre Freiheitsrechte schon wieder alle zurück, oder ab jetzt dürfe wieder (in Maßen) demonstriert werden und auch Gottesdienste könnten wieder stattfinden. Indem es das Grundgesetz verbietet, Freiheitsrechte zu derogieren oder zuzuteilen, zwingt es die staatlichen Organe dazu, die Grundrechte bei ihren Handlungen zu beachten. Sie sind nicht nur Abwehrrechte des Einzelnen, sie werden auch zu objektiven Maßgaben, die politisches Handeln anleiten und auf denen die Legitimation der Rechtsordnung ruht.

Verhältnismäßigkeit als Verhaltensmaßstab

Der Effekt dieser Bindungswirkung der Grundrechte ist nun auch, dass staatliche Organe ihr Handeln gerade nicht einseitig ausrichten dürfen, sondern die Vielfalt der geschützten Belange im Blick behalten müssen. Aussagen wie „Es geht um Leben und Tod“ oder „Jeder Tote ist einer zu viel“ reduzieren und hierarchisieren die Freiheitsrechte. Das Grundgesetz geht aber nicht von der Gesundheit als höchstem Wert aus, sondern zwingt bei der politischen Priorisierung eines Schutzguts (in diesem Fall Gesundheit) zur Abwägung mit den anderen Schutzgütern. Wer Gesundheit fördern will, muss sich juristisch immer der Frage stellen, welche Mittel dafür in Frage kommen und wie sich diese Mittel auf die Verfolgung der anderen Grundrechte auswirken: Sind sie geeignet, das Ziel zu erreichen? Sind sie dafür erforderlich, oder gibt es weniger invasive, mildere Mittel, die das gleiche Ziel gleich gut erreichen? Und schließlich: Steht die Verkürzung der Freiheit noch in einem angemessenen Verhältnis zur Förderung des anderen Freiheitsrechts? Das sind die Kriterien des Verhältnismäßigkeitsgrundsatzes – eine der zentralen juristischen Errungenschaften der deutschen Staatsrechtslehre und des Bundesverfassungsgerichts. Er wurde in den späten 1950er Jahren formuliert, seither verfeinert und ist heute in vielen Rechtsordnungen der Welt ein deutscher Exportschlager. Ließen sich juristische Errungenschaften (Erfindungen mag ich nicht schreiben) patentieren, dann wäre das Bundesverfassungsgericht steinreich.

Unterzieht man politische Priorisierungen einer Verhältnismäßigkeitsprüfung, erhält man typischerweise besser begründete Entscheidungen. Man könnte meinen, die Politik werde behindert, das als richtig Erkannte konsequent umzusetzen. Recht begrenze doch nur die Handlungsfähigkeit, eine Rechtskontrolle sei von Natur aus nachgelagert. Das Grundgesetz sagt jedoch, die Grundrechte sind schon den Entscheidungen der Legislative und Exekutive zugrunde zu legen. Grundrechte verwirklichen sich nicht erst ex post mit der Inanspruchnahme von Rechtsschutz durch die Gerichte. Was wäre das für ein Rechtsstaat, bei dem die Inanspruchnahme von Freiheit von ihrer Einklagbarkeit abhinge! Nein, damit Grundrechte tatsächlich wirken, müssen sie schon der Entscheidung der staatlichen Organe und nicht erst bei deren nachträglicher Kontrolle zugrunde gelegt werden.

Genauere Zielformulierungen

Die Grundrechte zwingen Entscheidungsträger zunächst dazu, das Ziel des Handelns genauer zu bestimmen. Das ist gerade bei Entscheidungen unter Ungewissheit und unklaren Kausalverläufen eine wichtige Aufgabe. Worum geht es bei der Pandemiebekämpfung? Den Schutz jedes einzelnen

Das nahezu komplette Abstellen auf die virologische Expertise in den ersten Krisenwochen war auch Ausdruck einer gewissen Hilflosigkeit.

Lebens zum Ziel zu erklären („Jeder Tote ist einer zu viel“) kann grundrechtlich gesehen kein sinnvolles Ziel sein, weil dem Staat dafür die Mittel fehlen und auch der Wirkungszusammenhang von hoheitlicher Handlung und Tod bei der Pandemie so vielfältig und unberechenbar ist, dass sich der Staat den möglichen Tod gar nicht zurechnen lassen kann. Es kann beim Gesundheitsschutz nur um ein Mehr oder Weniger gehen, nicht um einen absoluten Erfolg. Wie viel Gesundheit mit welchen Mitteln und um welchen Preis für andere Schutzgüter – das ist die grundrechtliche Frage. Dann aber muss das politische Ziel präziser gefasst werden: Wie viele Kranke kann das Gesundheitssystem verkraften? Welche Infektionszahlen errechnen sich daraus? Wie können die Kapazitäten erhöht werden? Wie können die Infektionsrisiken reduziert werden? Es geht dann um die kapazitätsgerechte Steuerung der Pandemie – zunächst in den Krankenhäusern und Pflegeeinrichtungen, also der Medizin, aktuell eher in den Gesundheitsämtern, also der Verwaltung. Ziele lassen sich, jedenfalls in der Pandemie, präziser formulieren, wenn man sie grundrechtlich abbildet. Daran hat das politische System im Ganzen ein Interesse, weil die Angst um Leben und Tod genommen wird, weil Handlungen in ihren

Einbruch der Mobilität in Deutschland während des Corona-Lockdowns

Veränderungen im Vergleich zum März 2019 auf der Basis von Mobilfunkdaten*
 COVID-19 Mobility Project (RKI/HU Berlin)



*Vergleich zu den jeweiligen Wochentagen einer Woche aus dem März 2019, Bewegungsdaten der Mobilfunkanbieter Deutsche Telekom und Telefónica

18%

der Befragten geben an, dass sie in der aktuellen Situation starke Angstgefühle verspüren

Mannheimer Corona-Studie, 20. März 2020

44 Tage

fanden in Bayern Gottesdienste aller Glaubensrichtungen nicht oder nur virtuell statt

Bayerische Infektionsschutzmaßnahmenverordnung, März/April 2020

Befürworten Sie Grenzschießungen zur Eindämmung der Corona-Pandemie?

Mannheimer Corona-Studie

24. März 2020

90,6%

der Befragten stimmen zu

2. Juli 2020

26,5%

der Befragten stimmen zu

Wirkungszusammenhängen begreifbarer werden, weil die Politik Erwartungen auch gerecht werden kann und nicht vor Unerfüllbarem scheitert, wenn das persönliche Schicksal zur staatlichen Verantwortung wird. In der Corona-Pandemie wurde dieser aufklärerische Beitrag grundrechtlichen Denkens zunächst nicht genutzt. Erst Bundestagspräsident Wolfgang Schäuble brachte der Öffentlichkeit diesen Aspekt in Erinnerung, als er Ende April in einem Interview für den Berliner „Tagesspiegel“ dem Lebensschutz nicht alles unterordnen wollte.

Maßvolle Mittel ausprobieren – hinzunehmende Risiken thematisieren

Die Abwägungssituation zwingt ferner dazu, bei Entscheidungen die Folgen für andere Rechtsgüter bewusst zu kalkulieren. Schon die Suche nach milderem Mitteln impliziert, auch die Rechtsgüter zu bedenken, denen nicht das primäre Ziel des Handelns gilt. Wer Schulen und Kitas schließt, wählt nicht das mildeste Mittel. Grundrechtlich angebracht sind solche Entscheidungen jedenfalls nicht, auch wenn das Nichtwissen über Infektionswege und -geschwindigkeiten in der juristischen Praxis vorübergehend mit einer reduzierten Kontrollintensität prämiert wird. Doch das muss in der Entscheidungssituation nicht davon abhalten, zunächst Maßvolleres auszuprobieren. Man beseitigt das Unwissen übrigens nicht, indem man Kausalverläufe unterbricht. Insofern führt ein am milderem Mittel ausgerichtetes politisches Handeln zu neuem Wissen, zum learning by doing, zu trial and error, zum Gewinnen von Erfahrung, die gerade in Ungewissheitssituationen nötig ist, um am Ende präziser vorgehen zu können.

Eine grundrechtlich strukturierte Entscheidungskultur zwingt schließlich dazu, Risiken einzugehen. Das ist immer der Preis der Freiheit. Es gibt keinen risikolosen Gebrauch von Freiheit. Der Verhältnismäßigkeitsgrundsatz bezweckt Entscheidungen, bei denen die Risiken, entweder zu wenig zu tun oder zu invasiv zu handeln, tunlichst minimiert werden. Natürlich kann man das Infektionsrisiko reduzieren, indem man Blumenläden schließt oder das Sitzen auf Parkbänken verbietet. Aber wie wahrscheinlich sind solche Infektionswege, wie relevant sind sie überdies für eine Erkrankung (Viruslast) und schließlich für eine Überforderung des Gesundheitssystems? Handelt es sich hier um eine empirisch plausible Kausalitätskette? Selbst wer dies bejaht, muss fragen, ob das verbleibende Risiko gleichwohl nicht hinzunehmen ist, so wie wir ja auch andere Risiken hinnehmen, etwa im Straßenverkehr oder bei der jährlich wiederkehrenden Grippewelle. Steht der hypothetische Gewinn an Gesundheitsschutz, der durch solche Verbote erzielt werden soll, noch in einem angemessenen Verhältnis zum tatsächlichen Eingriff in andere Grundrechte, etwa Bildung, Berufsfreiheit, persönliche Entfaltung oder auch Gesundheit durch Naturgenuss?

Solche Fragen grundrechtlich zu thematisieren, hilft politischen Entscheidungsträgern übrigens auch, ihre Entscheidungen rational zu begründen und sich übertriebenen, von Angst geprägten Erwartungen der Öffentlichkeit entgegenzustellen. Als das Oberverwaltungsgericht Münster den Lockdown im Kreis Gütersloh für unverhältnismäßig erklärte, weil er zu weitflächig angeordnet wurde und die konkreten Infektionszahlen nicht berücksichtigte, reagierte die Politik geradezu dankbar auf die Aufhebung der Verordnung: Jetzt verfüge man über Kriterien, wie mit neuem Infektionsgeschehen umzugehen sei. Offenbar hat der Verhältnismäßigkeitsgrundsatz geholfen, die Handlungskriterien zu erweitern und einen Weg aus Maximallösungen zu weisen. Das nahezu komplette Abstellen auf die virologische Expertise in den ersten Krisenwochen war ja auch Ausdruck einer gewissen Hilflosigkeit und Kategorienarmut. Hier hilft eine intensivere grundrechtliche Prüfung bei der Klärung des undifferenzierten Ziels genauso wie bei der Formulierung klarerer Zweck-Mittel-Relationen. Man darf auch nicht unterschätzen, wie medial getrieben Politik ist und wie dankbar Politiker gelegentlich sind, wenn sie dem Druck in der Öffentlichkeit standhalten können, indem sie sich auf politisch nicht beeinflussbare Expertise berufen können. Das können Virologen, das können aber auch Juristen sein.

Prof. Dr. Oliver Lepsius

lehrt Öffentliches Recht und Verfassungstheorie an der Universität Münster. Er forscht u. a. zu den Grundlagen des Öffentlichen Rechts, zu Demokratietheorie, Rechtsphilosophie und Eigentumstheorie. Bereits Ende April wies er in einem Gastbeitrag für die FAZ auf die Beschädigung der Grundrechte während des Corona-Lockdowns hin. Der BADW gehört er seit 2009 als Mitglied an.

Irritation und Chance

Dreißig Jahre früher
wäre die Pandemie ganz
anders verlaufen:
Das Corona-Virus hat einen
enormen Digitalisierungsschub
ausgelöst.
Nun muss man darüber
nachdenken, was davon über
die Krisensituation
hinaus erhaltenswert ist.

Von **Christoph Neuberger**

70%

der Deutschen hatten zwischen
dem 21. und dem 27. März
keine privaten Treffen mit Freunden,
Verwandten oder Arbeitskollegen

Mannheimer Corona-Studie,
März 2020

In der Corona-Pandemie ist die eigene Wohnung zum Rückzugsort geworden. Weil das Leben weitergehen musste, erlebten wir einen Digitalisierungsschub, die Verlagerung des Alltags aus der Offline- in die Onlinewelt. Der Rechner mit Bildschirm und Kamera ist Kommunikationszentrale und Fenster zur Welt, weil sich dort seit dem Lockdown viel von dem abspielt, was ansonsten an unterschiedlichen Orten passiert: am Arbeitsplatz, in Klassenzimmern und Hörsälen, auf Ämtern und in Praxen, in fremden Wohnungen, in Parks oder Cafés.

Beschleunigung durch Krisen

Krisensituationen sind Bewährungsproben für neue Medien, die ihre besonderen Chancen und Risiken offenbaren. Sie setzen ein zeitlich verdichtetes Lernen in Gang und kanalisieren ihren weiteren Gebrauch. Gerade bei einem so formbaren Medium wie dem Internet gab es viele Schlüsselereignisse. Sie lieferten Erfahrungswerte beim Umgang mit dem Medium und lösten öffentliche Debatten aus. Nach den Terroranschlägen des 11. September 2001 beispielsweise kursierten viele Falschmeldungen und Gerüchte im Netz. Internet-Redaktionen waren überfordert, weil sie laufend aktualisieren sollten, ihnen aber der Überblick über das Geschehen fehlte. Nachrichten-Websites waren dem Ansturm der Nutzer nicht gewachsen und schalteten auf einen Notbetrieb um. Augenzeugenberichte und Kommentare in Blogs machten offensichtlich, dass sie die Medien ergänzen können.

Auch die Pandemie lieferte in diesem Frühjahr Anlässe zum Experimentieren und Reflektieren. Das Digitale ist gerade wegen seiner Einfachheit universell und vielfältig einsetzbar. Daher ist es auch so schwer zu fassen. Da alle Lebensbereiche auf längere Zeit betroffen sind, stellt sich an vielen Stellen die Frage, was von den neuen digitalen Verwendungsweisen über die Pandemie hinaus erhaltenswert sein wird. Sind Home-schooling und Homeoffice Modelle der Zukunft? Haben wir eine Aneignung „von unten“ erlebt oder eine wachsende Dominanz der großen Plattformen? Darf der Datenschutz auf Kosten der Gesundheitsfürsorge gehen (Stichwort „Corona-App“)?

Bemerkenswerter Digitalisierungsschub

Ein Blick in die Mediengeschichte zeigt, was den gegenwärtigen Digitalisierungsschub so bemerkenswert macht: Vor allem im 19. Jahrhundert kam es zu großen Durchbrüchen in der Mobilität und Kommunikation, also beim Transport von Menschen und Gütern (Eisenbahn, Dampfschiff, Automobil) sowie bei der Übermittlung von Nachrichten (Telegraf, Telefon, Massendruck). Technische Verbesserungen und der Ausbau der Infrastruktur machten Raum und Zeit scheinbar zu vernachlässigbaren Größen. Die maximale Entfernung war 1969 erreicht, als die erste Rakete mit Menschen an Bord den Mond erreichte – und zeitgleich ein Millionenpublikum weltweit das Ereignis auf dem Fernseh Bildschirm beobachtete. Angeblich war damals die Hälfte der existierenden TV-Apparate eingeschaltet.

Bislang gingen Mobilität und Kommunikation weitgehend Hand in Hand und steigerten sich wechselseitig, bis ein umfassendes globales Netzwerk entstanden war. Die Pandemie

führte aber zur Notwendigkeit, Mobilität und direkte Begegnung durch medial vermittelte Kommunikation zu ersetzen, um weiterhin Menschen über Distanzen hinweg zu verbinden. Ausgestorbene Verkehrsknotenpunkte wie Flughäfen und Bahnhöfe sind dafür ein beredtes Zeichen. Im Verlauf der Medientgeschichte lässt sich nicht nur ein Fortschritt in der Zeit- und Raumdimension, also eine Tempo- und Reichweitensteigerung erkennen, sondern auch eine immer größere Annäherung an die Präsenzsituation. Das Internet ist ein weiterer Schritt auf diesem Weg, weil es Partizipation, Interaktion und Multi-medialität verbessert hat. Das war auch die Voraussetzung für die rasche Verlagerung des Alltagslebens aus der Offline- in die Onlinewelt. Die Technik war ausgereift für diesen Notfall. Dreißig Jahre früher wäre Corona ganz anders verlaufen. Das gesellschaftliche Leben hätte sich nicht ins Digitale verschieben lassen, es wäre einsam geworden. Stattdessen, so schwärmte Hannes Vollmuth Ende Mai in der „Süddeutschen Zeitung“, erlebten wir einen „Internet-Frühling“, der auch die Sicht auf das Internet verändert haben soll: Es sei nun „ein Problem-Löser statt -Bringer, ein Einsamkeits-Linderer statt -Verursacher. (...) Kein Ausflugsziel, sondern eine neue Heimat.“

Da mag gerade in der Frühphase der Krise etwas dran gewesen sein, als unbekümmertes Experimentieren und Improvisieren gefragt waren, auch in der Hochschullehre: Ein gewisser Mut zum Dilettantismus gehörte dazu, eine Vorlesung aufzuzeichnen, ohne professionelle Fernseh-Standards erfüllen zu können. Doch inzwischen müssen die Folgen dieses jüngsten Digitalisierungsschubs differenzierter bewertet werden.

Wie weit sollte also die Digitalisierung gehen? Nach wie vor gilt die Kommunikation unter Anwesenden als die ideale, ursprüngliche und authentische Form menschlichen Miteinanders. Abweichungen stehen unter dem Verdacht, dass sie verkümmerte Formen sind. Dies ist sicherlich ein zu pauschales Urteil, das die zusätzlichen medialen Möglichkeiten übersieht.

Zwischen Aufbruch und Irritation

Die Umstellung des Alltags führte zum Aufbrechen von Routinen und zu irritierenden Erlebnissen. Oft war an Details ablesbar, worin die Differenzen zwischen Offline- und Onlinewelt bestehen. So funktioniert in Video-Meetings der Blickkontakt nicht, dafür hat man sich immer selbst im Bild und kann seine Selbstdarstellung optimieren. Anekdoten darüber waren in den ersten Monaten der Pandemie ein beliebtes Gesprächsthema. Wenn fast alle Aktivitäten am gleichen Ort vereint sind, gehen Schwellen, Distanzen und Markierungen verloren, die sonst helfen, Situationen zu strukturieren. In Video-Meetings sieht man in fremde Wohnungen, staunt über den Geschmack von Kollegen oder bekommt unvermittelt Familienangehörige zu Gesicht. Dieser Kollaps der Kontexte ist nicht neu, sondern ein Prinzip

der sozialen Medien, in denen sich die Sphären mischen, was ein differenziertes Beziehungsmanagement erfordert.

Auch die Zeitplanung ändert sich im Homeoffice: Oft war bisher ein Ortswechsel für den nächsten Termin nötig – eine Fahrt mit der U-Bahn oder zumindest einige Schritte über den Flur. Online-Meetings sind dagegen oft eng durchgetaktet, das nächste ist nur einen Mausklick weit entfernt. Übergänge und Wartezeiten entfallen und damit die Atempausen für die Nach- und Vorbereitung, für Small Talk und zufällige Begegnungen. Zeitgewinne gehen auf Kosten der Entspannung und des Ungeregelten.

Die Demokratie ändert sich auch. Protestierende gegen die Corona-Maßnahmen sahen sich durch die Begrenzung des Demonstrationsrechts wesentlich in ihrer bürgerlichen Freiheit eingeschränkt (ohne dabei viel Rücksicht auf andere und deren

Gesundheit zu nehmen). Dass es erprobte Formen des Protests im Digitalen gibt, blieb ausgeblendet. Die Demonstrationen waren ein performativer Akt, mit dem gegen jene Regeln verstoßen wurde, die kritisiert werden sollten. Sie erinnern an die – aus heutiger Sicht absurden – Proteste gegen das Anlegen des Sicherheitsgurtes im Auto (nur dass es diesmal um die Sicherheit der anderen geht). Die Politisierung der Maske schuf einen kleinsten gemeinsamen Nenner, der für viele Lager anschlussfähig war.

Wenn sich Routinen auflösen, wird dies als Störung der gewohnten Ordnung wahrgenommen. Die Irritation, die davon ausgeht, ist aber zugleich eine Chance zum Weiterdenken. Dass sich der Horizont in der öffentlichen Debatte erweitert hat, hat auch – und recht banal – damit zu tun, dass in der Zwangspause mehr Zeit zum Nachdenken blieb. Zudem mussten Redaktionen Sendeplätze und Druckseiten füllen, weil Nachrichten aus Sport, Kultur und Unterhaltung ausblieben. „Corona“ war das beherrschende Thema – auch im Netz, wo sich auch radikale Positionen und Verschwörungstheorien ungefiltert Bahn brechen konnten. Daneben finden sich in den sozialen Medien aber auch die authentische Sicht der Krisenbetroffenen und die Debatten zu den großen Menschheitsfragen wie Klimawandel und Gerechtigkeit. Der Politikwissenschaftler Ivan Krastev bemerkte, die Pandemie „stärkt die Vorstellung, wenn nicht sogar die Tatsache, dass wir alle in derselben Welt leben.“

Prof. Dr. Christoph Neuberger

lehrt an der FU Berlin Publizistik- und Kommunikationswissenschaft und ist Geschäftsführender Direktor des Weizenbaum-Instituts für die vernetzte Gesellschaft. Er forscht zum digitalen Wandel von Medien, Öffentlichkeit und Journalismus, ist Mitglied der BAAdW sowie Co-Sprecher ihrer Ad-hoc-AG „Faktizität der Welt“.

Experiment gelungen

Die Corona-Krise hat den digitalen Wandel in der Arbeitswelt vorangetrieben. Das wird das Arbeiten nachhaltig verändern.

68%

der Befragten wünschen sich mehr Homeoffice nach der Coronakrise

bidt-Studie,
27.–29. März 2020

Millionen Berufstätige wechselten im März 2020 mit Beginn der Corona-Krise kurzerhand ins Homeoffice. Wie gut das geklappt hat, hat manche Führungskraft überrascht. „Die Unternehmen mussten in der Corona-Krise Modelle ausprobieren, die sie unter normalen Umständen nie eingesetzt hätten, weil es eine große Skepsis gab“, sagt Dietmar Harhoff. Der Innovations-experte sieht die Entwicklung als ein „großes Experiment“ und spricht von „alten Mustern, die teilweise von Verweigerung und Unterschätzung der Möglichkeiten geprägt waren“. Das klingt, als läge es Jahrzehnte zurück, dabei ist es gerade mal ein paar Monate her, dass Homeoffice hierzulande kaum verbreitet und oft an rigide Bedingungen geknüpft war. Im internationalen Vergleich galt Deutschland bei Homeoffice und Digitalisierung als Nachzügler.

Homeoffice-Studie des bidt

Dietmar Harhoff ist Direktor am Max-Planck-Institut für Innovation und Wettbewerb und am Bayerischen Forschungsinstitut für Digitale Transformation (bidt) der BADW. Das bidt, das mit seiner Abteilung Think Tank Entwicklungen der digitalen Transformation beobachtet, hat zu Beginn der Pandemie im März und mit einer Folgebefragung im Juni die Verbreitung von Homeoffice untersucht. Das Arbeiten von zu Hause aus hat demnach nicht nur stark zugenommen. Es kommt auch gut an. Im Juni gaben 85 Prozent der Befragten an, mit ihrer Situation im Homeoffice zufrieden zu sein. Und 70 Prozent derjenigen, die Homeoffice in ihrer Arbeit grundsätzlich für möglich halten, möchten es längerfristig nutzen.

Rückkehr zur Präsenzkultur wenig wahrscheinlich

Eine Rückkehr zur Präsenzkultur, wie sie deutsche Unternehmen vor Corona geprägt hat, scheint daher wenig wahrscheinlich. „Inzwischen ist Homeoffice nicht mehr nur eine Frage der Präferenz von Beschäftigten. Es wird in den Top-Etagen als Produktivitätsfaktor verstanden. Auf einmal müssen sich Manager rechtfertigen, wenn die Mehrzahl ihrer Teammitglieder im Büro sitzt, denn plötzlich wird auf die damit verbundenen Kosten geschaut“, sagt Dietmar Harhoff. Das habe weitreichende strukturelle Implikationen. Sie betreffen etwa den Nahverkehr und Geschäftsreisen, aber auch die Wertentwicklung bei Büroimmobilien.

Bei allen Vorzügen, die das Arbeiten von zu Hause aus haben kann, ist es doch, gerade unter Corona-Bedingungen, auch mit Belastungen verunden – etwa wenn zeitgleich Kinder betreut werden müssen oder die Arbeit am Küchentisch erledigt werden muss. Dietmar Harhoff beobachtet, dass dafür schon Lösungen entwickelt werden. „In der Peripherie der Städte entstehen bereits jetzt Teleworking-Spaces. Es wird gut ausgebaut Arbeitsplätze außerhalb der Büros für Menschen geben, für die Homeoffice vielleicht nicht ideal ist. Gerade große Unternehmen werden auf Remote-Work zurückgreifen.“ Den Begriff könnte man mit „Fern-Arbeit“ übersetzen: Gearbeitet wird zwar nicht vor Ort in der Firma, aber auch nicht unbedingt von zu Hause aus.

Das bidt empfiehlt in seiner jüngst veröffentlichten Studie, „die Vorzüge von Homeoffice mit den Vorteilen der Präsenzarbeit zu verknüpfen“. „Studien weisen darauf hin, Homeoffice nicht zu übertreiben“, sagt Dietmar Harhoff. Je nach Aufgabe scheinen maximal zwei bis drei Arbeitstage pro Woche empfehlenswert, damit die kollegialen Beziehungen nicht leiden und der informelle Austausch vor Ort im Büro erhalten bleibt. „Wir müssen nun an den Konzepten arbeiten und in Kompetenzen investieren“, sagt der Innovationsexperte. Das werde die Digitalisierung von Prozessen weiter vorantreiben und zu Verbesserungen der Effizienz und damit zu Produktivitätssteigerungen führen. „Es ist eine Investition, die sich für Unternehmen lohnt“ und die Deutschland einen „Aufholprozess im internationalen Wettbewerb“ beschert.

Die jüngere Entwicklung wird sich auch auf die Führungskräfte auswirken: Zumein könnten effizientere Prozesse bedeuten, dass mancher Posten im mittleren Management wegfällt.

Andererseits ist Homeoffice für Führungskräfte eine Herausforderung: „Ihre Aufgabe wird anspruchsvoller. Wenn alle Mitarbeiter da sind, kann ich improvisieren. Sind sie im Homeoffice, muss ich viel stärker Prozesse überdenken und planen.“

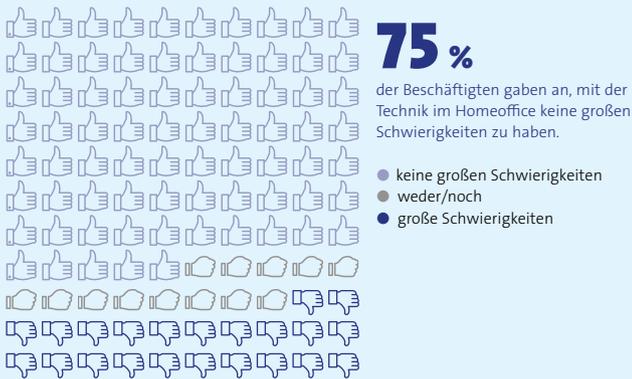
Digitale Kluft als Gefahr

Die bidt-Studie zeigt jedoch auch, dass Homeoffice vielen nicht oder noch nicht möglich ist. Die Mehrheit der deutschen Erwerbstätigen arbeitet während der Corona-Krise nicht von zu Hause aus. Als Hauptgrund gaben die Befragten an, dass Homeoffice bei ihrer Tätigkeit nicht möglich sei. Da vor allem besser Ausgebildete Homeoffice nutzen, berge das die Gefahr, dass sich die digitale Kluft verstärkt zwischen den Menschen, die von der Digitalisierung profitieren, und jenen, die weitermachen müssen wie bisher, heißt es in der Studie. Das werde die Gesellschaft noch lange beschäftigen. Text: nh

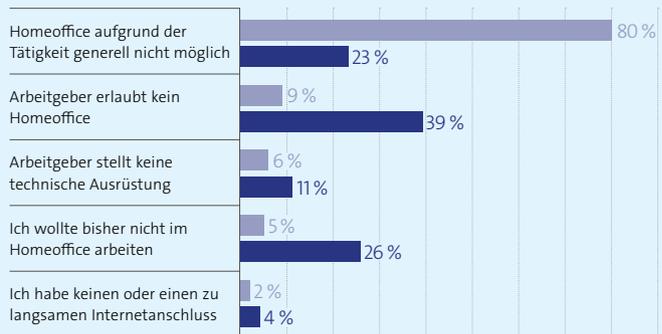
Homeoffice-Studie 2020

Die vollständige Studie des bidt, die auf zwei repräsentativen Kurzbefragungen von jeweils rund 1.500 Erwachsenen im März und Juni 2020 basiert, finden Sie unter: www.bidt.digital/studie-homeoffice2

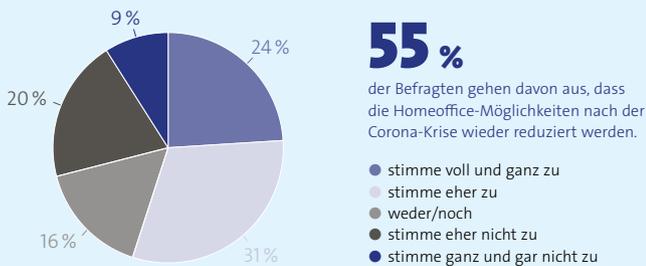
Keine großen Schwierigkeiten mit der Technik im Homeoffice



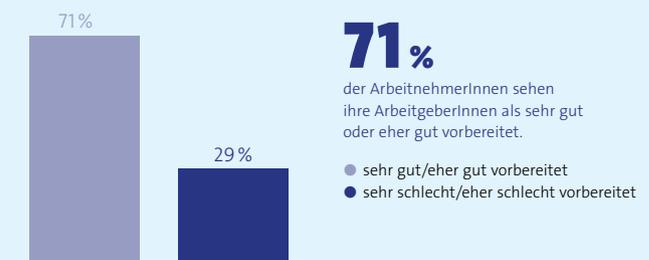
Hauptgründe für die Nicht-Nutzung von Homeoffice vor der Corona-Krise



Befürchtung, ArbeitgeberInnen könnten Homeoffice-Möglichkeiten nach der Krise wieder beschränken



ArbeitgeberInnen waren gut auf die Ausweitung von Homeoffice vorbereitet



Ein Schock und seine Folgen

Weltweit hat die Corona-Pandemie zu dramatischen Wirtschaftseinbrüchen geführt. Was werden die längerfristigen Folgen der Krise sein? Eine erste Bilanz nach sechs Monaten.

Von **Clemens Fuest**

74,3 Punkte

Der ifo Geschäftsklimaindex stürzt auf den niedrigsten jemals gemessenen Wert

ifo Geschäftsklimaindex Deutschland,
April 2020

Die Corona-Pandemie hat den tiefsten wirtschaftlichen Einbruch seit dem Zweiten Weltkrieg verursacht. In der letzten schweren Wirtschaftskrise, der weltweiten Finanzkrise der Jahre 2008 und 2009, fiel die Wirtschaftsleistung zwischen Sommer 2008 und dem Tiefpunkt im zweiten Quartal 2009 um rund acht Prozent. In der Corona-Krise war der Einbruch plötzlicher und tiefer: Im zweiten Quartal 2020 lag die Wirtschaftsleistung in Deutschland um zwölf Prozent unter dem Niveau des letzten Quartals des Jahres 2019. Die aktuellen Frühindikatoren deuten darauf hin, dass sich die Wirtschaft im dritten Quartal 2020 wieder erholen wird, sodass die Hoffnung besteht, dass die Corona-Krise kürzer ausfällt.

Der Blick auf andere Länder

In anderen Ländern ist der Einbruch allerdings noch deutlich dramatischer als in Deutschland. In Spanien beispielsweise lag das Bruttoinlandsprodukt im zweiten Quartal um 23 Prozent unter dem Niveau vom Ende des Jahres 2019, in Großbritannien war der Einbruch ähnlich hoch, in Italien waren es immerhin 18 Prozent. Das liegt weit jenseits der Verluste in der Finanzkrise: Selbst in Großbritannien, das damals wegen der Bedeutung seines Finanzsektors besonders stark betroffen war, betrug der Rückgang der Wirtschaftsleistung nur rund acht Prozent, in Italien neun Prozent und in Spanien sechs Prozent. Auch in diesen Ländern ist zu erwarten, dass die Wirtschaft im dritten Quartal 2020 wieder wächst, aber es wird voraussichtlich lange dauern, bis das Vorkrisenniveau wieder erreicht ist. Hinzu kommt, dass angesichts derzeit stark steigender Infektionszahlen vor allem in Spanien Rückschläge nicht ausgeschlossen sind. Auch andere wichtige Volkswirtschaften sind von der Corona-Pandemie deutlich stärker betroffen als von der Finanzkrise. Das gilt für China, das in der Finanzkrise kaum Wachstumseinbußen zu verzeichnen hatte, aber auch für die USA.

Besonderheiten der Corona-Krise

Warum sind die wirtschaftlichen Folgen der Corona-Pandemie so gravierend? Es gehört zu Wirtschaftskrisen, dass die Produktion sinkt, Arbeitsplätze verlorengehen und Firmen von Insolvenzen bedroht sind. Eine Besonderheit der Corona-Krise liegt aber darin, dass ganze Sektoren der Wirtschaft ihre Tätigkeit teilweise oder vollständig einstellen und Grenzen für den Güter- und Reiseverkehr geschlossen werden. Dazu kommt es in „normalen“ Wirtschaftskrisen nicht. Die Folgen solcher Produktionseinstellungen für das Wirtschaftswachstum sind massiv: Schon die Schließung von 25 Prozent der Produktion für vier Wochen verursacht eine Schrumpfung der jährlichen Wirtschaftsleistung um etwa zwei Prozent. Das erklärt die außerordentlich hohen wirtschaftlichen Verluste, die mit der aktuellen Krise einhergehen.

Diese Schließung bedeutet auch, dass staatliche Konjunkturprogramme nicht wirken wie sonst. Konjunkturpolitik versucht üblicherweise, die gesamtwirtschaftliche Nachfrage anzuregen. Aber gerade in einer Pandemie ist es nicht erwünscht, dass die Menschen in die Geschäfte strömen. Solange Ansteckungsgefahr besteht, kann Geld vom Staat Menschen

helfen, die Zeit des Lockdowns zu überbrücken, aber die Produktion anzuregen ist kaum möglich. Eine Belebung der Wirtschaft ist erst dann machbar, wenn die Ansteckungsgefahr so weit gebannt ist, dass das wirtschaftliche und gesellschaftliche Leben wiederaufgenommen werden kann.

Wirtschaft versus Gesundheit?

In der Debatte über den Umgang mit der Krise wird immer wieder behauptet, zwischen wirtschaftlichen und gesundheitlichen Anliegen bestehe ein unauflöslicher Konflikt. Lockdown-Maßnahmen, also die Schließung bestimmter Unternehmen und Einschränkungen des öffentlichen Lebens, würden die Gesundheit der Bevölkerung schützen, aber dafür großen wirtschaftlichen Schaden anrichten. Diese schlichte Gegenüberstellung wird der Komplexität der Krise nicht gerecht. Zum einen ist eine Erholung der Wirtschaft nicht dadurch zu erreichen, dass Lockdown-Maßnahmen ohne Rücksicht auf Gesundheitsrisiken aufgehoben werden. Wenn Menschen befürchten, sich mit dem Corona-Virus anzustecken, werden viele von ihnen Restaurants, Kinos und Urlaubsreisen ebenso meiden wie den Einkaufsbummel, und sie werden auch nicht bereit sein zu arbeiten, wenn die Gesundheitsrisiken zu hoch sind. Studien über die letzte weltweite Epidemie, die sogenannte Spanische Grippe, dokumentieren, dass dort, wo die Verbreitung der Krankheit durch entschlossene Lockdown-Maßnahmen eingedämmt wurde, auch die wirtschaftlichen Verluste geringer waren als in Regionen, in denen derartige Eingriffe ausblieben und sich die Grippe ungehindert ausbreitete. Erste Studien, die das Konsumverhalten in US-Bundesstaaten vergleichen, zeigen, dass der Einfluss staatlicher Lockdown-Maßnahmen auf das Konsumentenverhalten erstaunlich gering ist. Die Aufhebung von Lockdown-Maßnahmen ohne Eindämmung der Epidemie kann die Erholung der Wirtschaft nicht sichern.

Dramatischer Anstieg der Staatsverschuldung

Zwischenzeitlich war die Corona-Epidemie in Deutschland und den meisten Ländern weltweit so weit eingedämmt, dass die geschlossenen Sektoren zumindest teilweise wieder geöffnet wurden, auch wenn zu befürchten ist, dass die aktuelle zweite Infektionswelle zu Rückschlägen im Öffnungsprozess führt. In vielen Ländern begleitet die Politik diesen Prozess mit massiven Konjunkturprogrammen, um die wirtschaftliche Erholung zu fördern. Das führt zu einem dramatischen Anstieg der Staatsverschuldung. Die steigende Verschuldung wird zu einem erheblichen Teil dadurch finanziert, dass die Notenbanken Anleihen staatlicher und privater Emittenten aufkaufen. Die steigenden Staatsschulden und das Anwerfen der

Druckerpresse durch die Notenbanken lösen bei vielen Menschen die Sorge aus, dass Staaten in eine Überschuldungskrise geraten oder Inflation drohen könnte. Kurzfristig können die Staaten auch deshalb ihre Schulden relativ problemlos ausdehnen, weil viele Anleger Risiken scheuen und Staatsanleihen für die sicherste Anlage halten. Außerdem steigt die Sparquote, weil viele Menschen sich Sorgen um ihre wirtschaftliche Zukunft machen.

Hohe Staatsschulden müssen auch künftig nicht zum Problem werden, solange die Zinsen niedrig bleiben. Niedrige Zinsen setzen voraus, dass das Vertrauen der Anleger in die Solidität der Staatsfinanzen erhalten bleibt. Um dieses Vertrauen zu erhalten, sollte die Finanzpolitik sich darauf festlegen, die Budgetdefizite nach Überwindung der Krise schrittweise wieder zu senken, allerdings ohne die Erholung zu gefährden. In Deutschland hilft die Schuldenbremse – also die Verpflichtung zu annähernd ausgeglichenen öffentlichen Haushalten in normalen Zeiten –, dieser Festlegung Glaubwürdigkeit zu verschaffen. Die Staatsverschuldung wird in Deutschland voraussichtlich auf Werte nahe 80 Prozent des Bruttoinlandsprodukts steigen. Es ist durchaus möglich, diese Quote durch maßvolle Finanzdisziplin und Rückkehr zu Wirtschaftswachstum bis zur nächsten Krise so weit zu senken, dass erneut hinreichende Spielräume zur Stabilisierung bestehen. Andere Länder in der Eurozone, vor allem Griechenland und Italien, müssen hingegen mit Verschuldungsquoten zwischen 150 und 200 Prozent ihrer Wirtschaftsleistung rechnen. Für sie wird es erheblich schwieriger, zu soliden Staatsfinanzen zurückzukehren. In der Eurozone sind deshalb wachsende Spannungen zu erwarten – das Risiko ist groß, dass einzelne Mitgliedstaaten ähnlich wie in den Jahren nach der Finanzkrise in Überschuldungsprobleme geraten.

Längerfristige Folgen der Krise

Welche längerfristigen Folgen wird die Corona-Krise für die Wirtschaft haben? Zum einen hat die Pandemie dazu geführt, dass sich die Digitalisierung der Wirtschaft beschleunigt. Arbeiten aus dem Homeoffice, Online-Shopping, Online-Banking, die Verlagerung von Veranstaltungen auf virtuelle Formate, all das führt zu einem beschleunigten Wachstum der Digitalwirtschaft. Während der Krise stiegen viele Menschen, die vorher weder ihre Einkäufe noch ihre Bankgeschäfte über das Internet getätigt haben, auf Online-Formate um. Zahlreiche Unternehmen haben das mobile Arbeiten ausgedehnt. Nach der Krise wird davon viel erhalten bleiben – die Nachfrage nach digitalen Dienstleistungen wird noch schneller wachsen als vorher.

Die Digitalisierung verschiebt nicht nur die Gewichte zu Gunsten der Digitalwirtschaft – und damit in großem Umfang auch zu Gunsten der großen US-Internetfirmen wie Amazon oder Google. Auch für die Beschäftigten wächst die Bedeutung digitaler

Die Corona-Pandemie hat den tiefsten wirtschaftlichen Einbruch seit dem Zweiten Weltkrieg verursacht.

156 Milliarden Euro

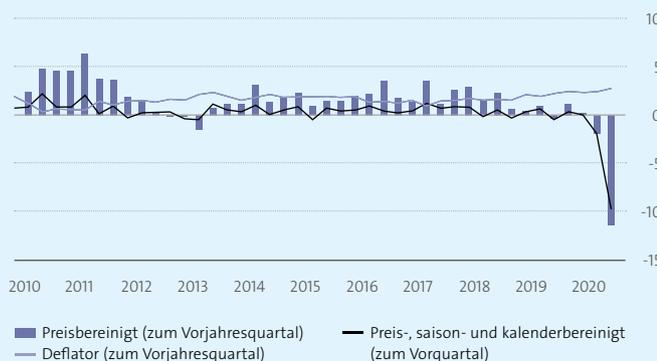
beträgt die Nettokreditaufnahme zur Finanzierung des Nachtragshaushaltes der Bundesregierung, um den Auswirkungen der Corona-Pandemie entgegenzuwirken

Deutscher Bundestag, Bewilligung des Nachtragshaushaltsgesetzes 2020, 25. März 2020

Bruttoinlandsprodukt

Veränderung in %

Statistisches Bundesamt (Destatis), 2019/2020



35,4 %

der in Kurzarbeit Beschäftigten halten es für wahrscheinlich oder sehr wahrscheinlich, dass sie künftig arbeitslos werden

Mannheimer Corona-Studie,
1. Maiwoche 2020

Kompetenzen. An den Arbeitsmärkten wird das den schon vor der Krise vorhandenen Trend zu immer größeren Unterschieden zwischen gut und weniger gut qualifizierten Erwerbstätigen verstärken. Das wäre unproblematisch, wenn alle Menschen Zugang zu entsprechender Bildung und Ausbildung hätten. Genau das wird durch die Corona-Krise jedoch eingeschränkt: Die Schließung von Schulen und die Verlagerung des Unterrichts nach Hause oder auf Online-Formate verschlechtert vor allem die Ausbildung von Kindern aus bildungsfernen Milieus. Deshalb besteht die Gefahr, dass Divergenzen in den Einkommens- und Berufschancen wachsen. Die zwischenzeitliche Schließung der Schulen und Kindergärten hat außerdem dazu geführt, dass junge Familien und dabei vor allem Frauen belastet und in ihrer Berufstätigkeit behindert wurden.

Die Globalisierung der Wirtschaft zurückdrehen?

Eine weitere prägende Erfahrung in der Corona-Krise bestand darin, dass der internationale Handel vorübergehend unterbrochen war. Da viele Unternehmen Zwischenprodukte aus dem Ausland beziehen und hocheffiziente, aber störungsanfällige Wertschöpfungsketten mit Just-in-Time-Lieferungen betreiben, führte die Unterbrechung des Handels zur Stilllegung selbst von Fabriken, in denen kaum Ansteckungsgefahr besteht und die Produktion nicht hätte geschlossen werden müssen. Außerdem fehlten vielen Ländern wichtige medizinische Güter – beispielsweise Schutzmasken –, wenn sie nicht im Inland produziert wurden. Häufig wird deshalb nun gefordert, die Globalisierung der Wirtschaft zurückzudrehen und stärker auf heimische Produktion zu setzen, um künftig weniger störungsanfällig zu sein. Das wäre jedoch ein schwerer Fehler. Diese Forderungen übersehen, dass es auch bei heimischer Produktion zu Störungen kommen kann. Um das Risiko von Produktionsausfällen zu reduzieren, ist internationale Diversifizierung der bessere Weg – also die Abhängigkeiten von einzelnen Lieferanten zu vermeiden, egal ob sie in China, den USA oder im eigenen Land beheimatet sind. Wenn Fehlschlüsse über den Zusammenhang zwischen der Robustheit der Wirtschaft und der Globalisierung den ohnehin drohenden Trend zu mehr Protektionismus verstärken, könnte das die wirtschaftliche Erholung erheblich belasten.

Prof. Dr. Clemens Fuest

lehrt Volkswirtschaftslehre an der LMU München und ist Präsident des ifo Instituts – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung an der Universität München e. V. Seine Forschungsschwerpunkte sind Wirtschafts- und Finanzpolitik, internationale Besteuerung, Steuerpolitik und Unternehmensfinanzierung, Arbeitsmarkt- und Sozialpolitik sowie Kommunalfinanzen. Seit 2017 ist er Mitglied der BAfW.

Deutungs- kampf um ein Virus

Die Corona-Pandemie
und andere Krisen in den
USA: Ein Blick aus trans-
atlantischer Perspektive auf
ein gespaltenes Land.

Von **Heike Paul**

225.739

bestätigte COVID-19-Todesfälle
in den USA

Johns Hopkins University,
27. Oktober 2020

Dass die Corona-Krise eine „globale Krise“ ist, ist unbestreitbar. Ebenso offensichtlich ist jedoch, dass die Bewertung der Krise, die politischen Reaktionen und die Pandemie-Bekämpfungsstrategien im globalen Vergleich stark variieren. Kultur- und systemspezifische Muster prägen den Umgang mit der COVID-19-Pandemie, auch in den USA. Besonderes Augenmerk muss hier zudem auf die Thematisierung der (gescheiterten) Pandemiebekämpfung im amerikanischen Präsidentschaftswahlkampf gelegt werden. Zweifellos sind die USA immer noch besonders hart von der Corona-Krise und ihren Folgen betroffen. Einige Kommentare sprechen davon, dass es letztlich das am stärksten betroffene Land unter den Industrienationen sein könnte. Insofern gilt es, die kulturellen, politischen und sozialen Spezifika kurz zu beleuchten, die den Umgang mit der Pandemie dort beeinflussen und die auch in der aktuellen politischen Gemengelage zum Tragen kommen.

Das Corona-Virus in den USA

Seit Ausbruch der Pandemie in den USA zu Beginn dieses Jahres sind die gravierenden Auswirkungen der hohen Zahl an Infektionen und Toten in der amerikanischen Bevölkerung ebenso erkennbar wie die Reaktionsmuster der amerikanischen Politik und politischen Kultur: Erstens stand und steht die Rolle des Führungspersonals, vor allem des Präsidenten, und die Ausführung dieser Rolle durch Amtsinhaber Donald Trump als „Präsident im Krisenmodus“ seit Beginn der Pandemie in der Kritik; George Packer hat den Begriff einer „dysfunktionalen Regierung“ geprägt, um die Trump-Administration und die Pandemie-Taskforce unter Leitung von Vizepräsident Mike Pence zu beschreiben. Dabei werden Trumps Strategien der Verleugnung der Gefahr durch das Virus (Corona als „hoax“, d. h. als Schwindel), die resultierenden verzögerten Hilfsmaßnahmen seitens der amerikanischen Bundesregierung, die Abwertung wissenschaftlicher Expertise und die Dämonisierung des Virus als „fremd“ und als Angriff auf die USA (und die amerikanische Wirtschaft) von außen, dem man allein mit Grenzschließungen begegnen müsse, kritisch eingeordnet. Diese Form des Umgangs mit der Pandemie steht ganz im Zeichen von Trumps autoritärem Populismus.

Zweitens lassen sich auf der Ebene der Bundesstaaten im föderalen System der USA und in der Betrachtung der Situation bezüglich spezifischer Regionen und verschiedener Bevölkerungsgruppen in allen Landesteilen deutliche Unterschiede und Besonderheiten ausmachen: Der Fokus auf die Einzelstaaten und die Demografie zeigt gesellschaftliche und strukturelle Probleme, die durch die Corona-Krise besonders profiliert zutage treten, auch wenn sie nicht erst durch diese ausgelöst wurden: der Umstand, dass viele Amerikanerinnen und Amerikaner keine Krankenversicherung haben, dass nicht-weiße Teile der Bevölkerung unverhältnismäßig hart von dem Virus betroffen sind, dass Obdachlosigkeit bedingt durch überbelegten Wohnraum in den Städten grassiert, dass sich Arbeitslosigkeit in strukturschwachen Regionen verstetigt hat – das alles macht in Zeiten von Corona einmal mehr augenfällig, dass Armut in den Vereinigten Staaten, einer der reichsten Nationen der Welt, nicht zuletzt bedingt durch den dominanten Individualismus

69%

der befragten US-Bürgerinnen und -Bürger beurteilen den Umgang der USA mit dem Corona-Virus im Vergleich zu anderen Industrienationen als weniger erfolgreich

Pew Research Center, 6. August 2020

und den Neoliberalismus zu einer Frage von Leben und Tod werden kann.

Drittens hat die Corona-Krise gesellschaftliche und politische Konfliktlinien verschärft und die tiefen Gräben zwischen den politischen Lagern sichtbar gemacht. All die existentiellen Bedrohungen durch das Virus und die Begleiterscheinungen der Pandemie zeigen ein Land in Trauer und Wut.

Rassismus – ein „amerikanisches Virus“?

Seit der gewaltsamen Tötung des Afroamerikaners George Floyd durch einen Polizeibeamten Ende Mai ist die Black Lives Matter-Bewegung wieder erstarkt, und die Rede vom Rassismus als „amerikanisches Virus“ perspektiviert auch die Pandemie-Bekämpfung neu. CNN-Nachrichtensprecher Don Lemon formulierte es am 28. Mai 2020 so: „Es gibt heute Abend zwei schwere Krisen in diesem Land. Zwei lebensgefährliche Viren töten Amerikanerinnen und Amerikaner: COVID-19, Rassismus-20.“ Die Metapher ist schief, sicher, denn Rassismus ist kein unsichtbares Virus, das die Menschen einfach so befällt und dem sie ausgeliefert sind. Vielmehr ist es das Produkt einer systemischen und über Jahrhunderte tradierten, gewaltsam durchgesetzten Ausübung weißer Privilegien, deren Aufhebung bzw. Beseitigung in Zeiten eines aufflammenden Ethnonationalismus in den USA umso dringlicher ist. Dennoch artikuliert die Bildlichkeit sehr eindrücklich die Schmerzen der Opfer von Polizeigewalt, im buchstäblichen Sinne: ihre Atemnot und das Ersticken sowie die Dringlichkeit der Bekämpfung dieser Gewalt, auch auf struktureller Ebene. Auf die Proteste und Demonstrationen in zahlreichen amerikanischen Städten antwortete der amtierende Präsident in erwartbarer Weise vor allem mit „law and order“-Parolen und mit Strategien der Eskalation. Die Proteste kamen ihm gelegen, so eine verbreitete Einschätzung, um von den Auswirkungen der Pandemie und den eigenen Versäumnissen bei ihrer Bekämpfung abzulenken und stattdessen ein Szenario von im Chaos versinkenden, demokratisch regierten Städten (dies sind nahezu alle Metropolen der USA) heraufzubeschwören, das nur er mit harter Hand beseitigen könne und müsse. Die Frontstellung zwischen dem Präsidenten und den regionalen Amtsträgern, den

Gouverneuren der Einzelstaaten, in der Corona-Krise spitzte sich auf lokaler Ebene weiter zu in der respektlosen und maliziösen Art und Weise, wie der Präsident nun einzelne Bürgermeister antagonisierte.

Unter den Rädern des Wahlkampfwagens

Mehrere Monate später, im Herbst, blicken wir zurück auf eine Geschichte der massiv konfliktbehafteten Deutungskämpfe um die Auswirkungen des Virus auf die amerikanische Gesellschaft und die angemessene Form seiner Bekämpfung. Dabei ist zu beobachten, dass die vorhandenen Polarisierungen innerhalb der amerikanischen Gesellschaft, wenn überhaupt, nur sehr punktuell überwunden werden konnten und sich in einer Zeit, in der sich das Land in einem bisweilen hemmungslos geführten Wahlkampf befand, insgesamt noch verschärft haben. In der Tat haben wir in den letzten Monaten gesehen, was passiert, wenn die Corona-Krise durch parteipolitische Interessen instrumentalisiert wird. Die Parteitage der Demokratischen und der Republikanischen Partei Ende August haben dies überdeutlich werden lassen und dabei jeweils ihre eigene Deutungshoheit über die Corona-Krise (und andere Krisen) beansprucht.

Für die Demokraten diente der Parteitag der Beweisführung, dass Donald Trump ein ungeeigneter, fauler und empathiefreier Präsident ist. Michelle Obamas Rede, für viele Zuhörerinnen und Zuhörer eine der eindrücklichsten der Veranstaltung, kulminierte in dem Satz: „Donald Trump ist der falsche Präsident für unser Land.“ In der Gefühlsstruktur des amerikanischen Staatsbürger-sentimentalismus rief sie das amerikanische Wahlvolk auf, das Corona- (und anderweitige) Missmanagement Trumps zu beenden und ihn abzuwählen. Die Dämonisierung Donald Trumps in Zeiten von Corona und die Aktivierung der afroamerikanischen Wählerschaft im Zeichen einer neuen Bürgerrechtsbewegung waren die bestimmenden Themen des aufgrund von Corona erstmals virtuell durchgeführte Parteitag-Spektakels (und generell des Wahlkampfes der Demokraten). Empathie, Trauer und die tiefe Sorge um das Fortbestehen der amerikanischen Demokratie waren die bestimmenden Emotionen.

Die Bedrohungen durch das Virus und die Begleiterscheinungen der Pandemie zeigen ein Land in Trauer und Wut.

Während die Demokraten der Trump-Administration Empathielosigkeit und Regierungsversagen in der Pandemie attestierten, hob die Republikanische Partei auf ihrem Parteitag, der als kleinere Präsenzveranstaltung entgegen üblicher Gepflogenheiten von Trump teils auf dem Rasen direkt vor dem Weißen Haus abgehalten wurde, einmal mehr auf die Dämonisierung des Fremden ab, indem sie das Virus zum feindlichen Eindringling erklärte. Dies war etwa zu hören in der Parteitagsrede von Donald Trump Jr., der die fantastische Leistung seines Vaters und einen nie dagewesenen ökonomischen Aufschwung hervorhob, eine Leistung, die dann vom „chinesischen Virus“ und mit „freundlicher Genehmigung der kommunistischen Partei Chinas“ zunichte gemacht worden sei. Diese Perspektive deckt sich mit den Äußerungen seines Vaters, der in Tweets stets vom „chinesischen Virus“ oder vom „Wuhan-Virus“ spricht. Im (Parallel-)Universum der Republikanischen Partei besteht jedenfalls kein Zweifel, dass Präsident Trump schnell und umsichtig auf die Pandemie reagiert habe.

In welchem Ausmaß die todernte Aufgabe einer kompetenten Bekämpfung des Corona-Virus unter die Räder des Wahlkampfes geriet, sieht man bereits daran, dass sich der Amtsinhaber wiederholt darüber lustig machte, dass sein politischer Gegner Joe Biden in der Öffentlichkeit eine Gesichtsmaske trage – und sich vermeintlich als ängstlich, unmännlich, sogar unamerikanisch erweise. Beide Kandidaten gehören bekanntlich zur Risikogruppe: Trump ist Jahrgang 1946, Biden Jahrgang 1942.

Nicht die einzige Krise

Die Corona-Krise und ihre sozialen, politischen und wirtschaftlichen Folgen sind und bleiben nicht die einzige Krise, die die USA derzeit zu bewältigen haben und die in den letzten vier Jahren arg gebeutelte amerikanische Demokratie einem weiteren schweren Belastungstest ausgesetzt hat. Der autoritäre Populismus des Donald Trump wird – unabhängig vom Wahlausgang (Redaktionsschluss für diesen Artikel war der 9. September 2020) – noch lange nachwirken: in der amerikanischen Gesellschaft, in den politischen Institutionen

Haben die Vereinigten Staaten im Umgang mit dem Corona-Virus bislang gute Arbeit geleistet?

Pew Research Center, 15. September 2020

15%

der Befragten in 13 Ländern Nordamerikas, Europas und Asiens stimmen zu

Viele Amerikaner und Amerikanerinnen haben keine Krankenversicherung, nicht-weiße Teile der Bevölkerung sind unverhältnismäßig hart vom Virus betroffen.

des Landes und in der Art und Weise, wie die Amerikanerinnen und Amerikaner die Präsidentschaft und die Person im Oval Office beäugen. Die strukturellen Ungleichheiten, die die Pandemie wie in einem Brennglas sichtbar gemacht hat, wird auch ein Präsident Biden nicht beseitigen können. Sein Wahlkampfprogramm hat viele Forderungen des sogenannten linken Flügels seiner Partei stark abgeschwächt – darunter die einer umfassenden Krankenversicherung für alle Amerikanerinnen und Amerikaner. Dennoch steht Biden für eine andere Form der politischen Kommunikation, einen anderen Politikstil und andere symbol-politische Praktiken. Welche Auswirkungen die Corona-Krise auf das Wahlverhalten der Amerikanerinnen und Amerikaner hat(te), wird noch differenzierter auszuwerten sein. Das Abklingen der Pandemie ist jedenfalls für die USA ebenso zu erhoffen wie eine Erholung der amerikanischen Demokratie.

Prof. Dr. Heike Paul

lehrt Amerikanistik an der Universität Erlangen-Nürnberg, ist Direktorin der Bayerischen Amerika-Akademie und Mitglied der BAdW. Sie forscht zu amerikanischen Mythen, Populärkultur und Gender Studies, afroamerikanischer Literatur und Geschichte sowie kultureller Mobilität. Im ersten Halbjahr 2020 war sie Stipendiatin im Thomas Mann House in Pacific Palisades, Los Angeles.

Im Mai 2020 schilderte Heike Paul ihre Eindrücke aus dem gespaltenen Land in der Corona-Krise, nach der US-Wahl analysierte sie das Ergebnis. Sie finden beide Podcasts unter: badw.de/die-akademie/presse/podcast



Ende der Zweisamkeit

Ein Kommentar von
Martin Schulze Wessel

Illustration **Martin Fengel**



Prof. Dr. Martin Schulze Wessel lehrt an der LMU München Geschichte Ost- und Südosteuropas. Er ist Mitglied bzw. Vorsitzender mehrerer internationaler Historikerkommissionen und Beiräte sowie Mitglied der BADW.

Das Russland nicht an andere Länder, sondern an den Himmel grenze, war die fantastischste Formulierung deutscher Russophilie. Zu Rilkes Liebeserklärung an Russland in seinen „Geschichten vom lieben Gott“ gehörte schon um die Wende vom 19. zum 20. Jahrhundert ein gehöriges Stück „Selbsteinredungsenergie“ (Thomas Schmidt). Sie ist aber exemplarisch für die tiefe Verflochtenheit der deutschen und russischen Kultur, die auch die Akademiegeschichte zeigt. Angelockt von hohen Gehältern und vielversprechenden Forschungsmöglichkeiten in einer terra incognita, suchten deutsche Wissenschaftler ihr Glück an der Neva, als Peter I. dort 1725 die Russische Akademie der Wissenschaften eröffnete. Die Erforschung Sibiriens war ein Akademie-Projekt, an dem Deutsche wie Johann Gmelin und Gerhard Müller erheblichen Anteil hatten. Für viele wissenschaftliche und künstlerische Bereiche kann man ähnliche Geschichten von gegenseitiger produktiver Beeinflussung, ja Symbiose erzählen. Was wäre das deutsche Theater ohne Tschechow und was die russische Philosophie ohne Schelling? „Überdies ist Russland ein zu großes Rätsel, als dass wir es allein, ohne die Hilfe der Deutschen, lösen könnten“, so eröffnet Stepan Trofinowitsch den Dämonen-Roman von Dostojewski. Das war bittere Ironie, verwies aber doch auf eine enge Beziehung, die in der russischen Wissenschaftssprache als „Wechselseitigkeit“ bezeichnet wird.

Diese exzeptionellen bilateralen Kulturbeziehungen hatten eine problematische Entsprechung in der Politik. Petersburg und Berlin waren in der Diplomatie des 18. und 19. Jahrhunderts auf das Engste miteinander verbunden, der machtpolitische Aufstieg Preußens vollzog sich in einer Junior-Partnerschaft mit dem Zarenreich. Die systematische Verklammerung bildete die sogenannte „polnische Frage“, die Teilungen Polens und die gegenseitige Assistenz bei der Niederschlagung polnischer Aufstände, mit der sich Preußen und Russland die polnische Nationalbewegung und die demokratische Öffentlichkeit in Europa zum Feind machten. Noch der Hitler-Stalin-Pakt lag in der Tradition dieser Politik.

Nach der Wiedervereinigung 1989 suchte Deutschland den deutsch-russischen Bilateralismus in geläuterter Form als „Modernisierungspartnerschaft“ wiederaufzunehmen. Aber nach der russischen Annexion der Krim 2014 war jede Politik, die auf die Exzeptionalität der deutsch-russischen Beziehungen setzte, gescheitert. Mit den EU-Sanktionen gegen Russland trat eine europäische Strategie an ihre Stelle. Bis hin zum Giftanschlag auf Alexej Nawalny hat die politische Entwicklung seitdem nur bestätigt, dass eine Europäisierung der deutschen Russlandpolitik dringend erforderlich ist. Bilaterale Wechselseitigkeit mit ihren romantischen Obertönen mag man im Bereich der Kultur bewahren, als politisches Konzept ist sie untauglich.



Foto: privat



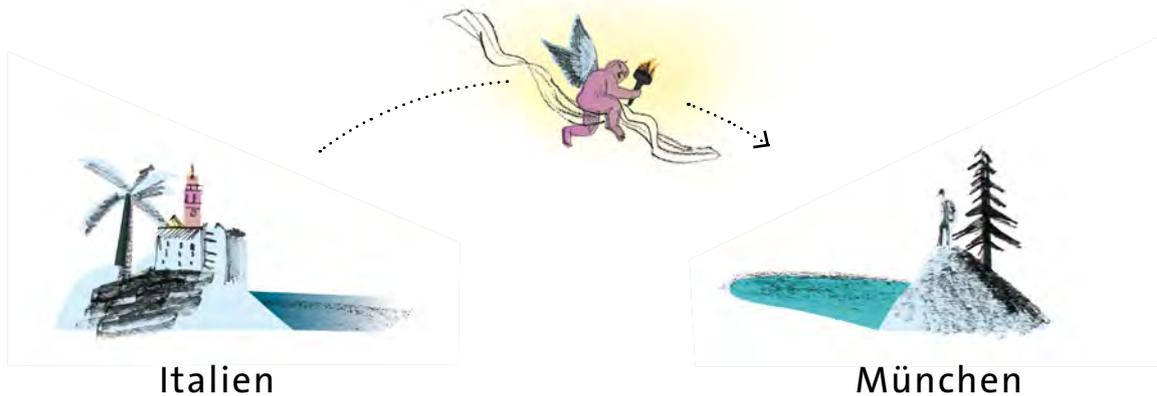
Informational text panel on the left side of the gallery wall.

Informational text panel on the right side of the gallery wall.

Matteo Burioni vor Tiepolos
„Anbetung der Könige“ in
der Alten Pinakothek München.
Das Werk für den Hochaltar
der Klosterkirche Schwarzach
entstand während Tiepolos
Aufenthalt in Franken,
wo er das Treppenhaus der
Würzburger Residenz mit
Fresken ausmalte.

Aus aller Welt an die Akademie: Die Forscherinnen und Forscher der Bayerischen Akademie der Wissenschaften kommen aus mehr als 30 Ländern. „Akademie Aktuell“ stellt sie vor, diesmal:

Matteo Burioni Kunsthistoriker



Italien

München

Decken- und Wandmalereien prägten die Innenräume des Barock und entfalteten eine erstaunliche Vielfalt und Innovationskraft in Europa. Das Vorhaben „Corpus der barocken Deckenmalerei in Deutschland“ erforscht diese Werke der Zeit zwischen 1550 und 1800. Dr. Matteo Burioni leitet die Münchner Arbeitsstelle.

Woher kommen Sie? Seit wann sind Sie hier?

Ich bin in Italien geboren, in der ehemaligen Seerepublik Genua. Von dort hatte man schon immer die Welt im Blick. Seit 1977 lebe ich in Deutschland, habe in Frankfurt am Main sowie Pisa studiert und bin nach Stationen am Max-Planck-Institut in Florenz und an der Universität Basel seit 2019 Leiter der Münchner Arbeitsstelle des „Corpus der barocken Deckenmalerei in Deutschland“.

Warum sind Sie nach Deutschland gekommen?

Meine Mutter hat über Hölderlin, mein Vater über Hegel promoviert. Die Liebe zu Deutschland wurde mir in die Wiege gelegt.

War der Wechsel schwierig?

Von klein auf habe ich gelernt, Brücken zwischen den Ländern zu bauen. Das tue ich bis heute. Das ist eine erfüllende, schöne Aufgabe. Europa zu gestalten und als Lebens- und Forschungsraum zu begreifen, sehe ich als die Aufgabe unserer Generation.

Woran arbeiten Sie gerade?

Ganz intensiv arbeite ich am Einsatz digitaler Techniken (VR, AR) für die Erforschung von Kulturerbe. Von unschätzbarem Wert ist die Zusammenarbeit mit dem Leibniz-Rechenzentrum der BADW. Im 250. Todesjahr von Giovanni Battista Tiepolo erforsche ich seine Deckenmalerei in der Würzburger Residenz, und momentan bin ich viel in Sachsen unterwegs, wo einem auf

Schritt und Tritt unglaubliche Schätze der Wand- und Deckenmalerei begegnen. Gerade komme ich von Schloss Nischwitz. Wie viele sächsische Schlösser haben es die Preußen im Siebenjährigen Krieg plündern lassen, in der DDR war es ein Pflègeheim, und trotz allem sind dort qualitativ hochwertige Fresken von Stefano Torelli erhalten geblieben.

Wie beschreiben Sie Italien in wenigen Sätzen?

Das bedarf in München keiner Beschreibung. Jeder kennt Italien. Und doch: Es verdient, immer wieder neu entdeckt zu werden. Gerade in diesen Monaten haben viele nach Italien geschaut und den Umgang mit der Pandemie verfolgt. Das hat die Menschen in Deutschland bewegt.

Was sollte man in Italien gesehen haben?

Alles. In fast jeder Dorfkirche gibt es Entdeckungen zu machen. Kunst und Kultur umgeben einen, ob man sie eigens aufsucht oder nicht. Dies scheint mir eine wichtige Erfahrung zu sein: Diese kulturellen Dinge, die wir fälschlicherweise für überflüssig halten, sind einfach da. Die Verantwortung, diese Werte für zukünftige Generationen zu erhalten, ist für das Land eine unglaubliche Herausforderung.

Was vermissen Sie von dort?

Der schnelle Kaffee unterwegs fehlt mir.

Was mögen Sie an Bayern?

Die Fresken von Tiepolo in der Würzburger Residenz sind einfach unvergleichlich. Generationen von Forschern und Laien haben sie in ihren Bann gezogen.

Ihr Lieblingsplatz in Bayern?

Berggipfel und Wochenmärkte sind schön.

Wo findet man Sie, wenn Sie nicht forschen?

Das kommt selten vor. Auf dem Tennisplatz, beim Wandern in den Bergen oder beim Segeln am See.

Fragen: Is

Im Februar wählt das Plenum der Akademie neue ordentliche, außerordentliche und korrespondierende Mitglieder, eine Selbstbewerbung ist nicht möglich. Im Jungen Kolleg findet zu Jahresbeginn ein Auswahlverfahren statt, die Kollegiaten sind ebenfalls außerordentliche Mitglieder.



Prof. Dr. Henriette Engelhardt-Wölfler

hat an der Universität Bamberg eine Professur für Demografie inne. Sie war u. a. an den Max-Planck-Instituten in Berlin und Rostock sowie an der ÖAW tätig und ist ordentliches Mitglied der BAdW.

Was ist Ihr Forschungsschwerpunkt?

Mein Forschungsschwerpunkt kann mit den Schlagworten Familie, Arbeit und Gesundheit zusammengefasst werden. Dabei interessieren mich v. a. die wechselseitigen Abhängigkeiten von familialen Prozessen, Arbeitsbedingungen und Wohlbefinden im Lebenslauf auf Individual- und Paarebene. Aktuell untersuche ich den Zusammenhang von Fertilitätsbiographien und Lebensdauern mit Familienstambäumen der letzten 500 Jahre.

Wie haben Sie Ihr Fach für sich entdeckt?

Aufgrund der öffentlichen Proteste gegen den Zensus 1987 habe ich mich während meines Studiums intensiv mit prozessproduzierten Daten und Statistik beschäftigt. Mit dem weiteren Interesse für Familie und Gesundheit war es zur Demografie dann nur noch ein kleiner Schritt.

Haben Sie ein (historisches) Vorbild in der Wissenschaft?

Mein Doktorvater Andreas Diekmann, den ich nicht nur fachlich, sondern auch aufgrund seiner sozialen Kompetenz bewundere. An sein Vorbild anzuknüpfen, daran arbeite ich noch.

Was treibt Sie an?

Das Streben nach mehr Interdisziplinärität bei der Bearbeitung offener Forschungsfragen. In Kooperationen mit der Soziologie, Epidemiologie, Medizin und Informatik lerne ich ständig Neues und kann vermutlich auch etwas zurückgeben.

Ich hätte gerne ...

... mehr Zeit und Muße, um die kleinen Dinge des Lebens zu genießen.



Prof. Dr. Mechthild Habermann

ist seit 2003 Inhaberin des Lehrstuhls für Germanistische Sprachwissenschaft an der Universität Erlangen-Nürnberg. Zuvor lehrte sie an der Universität Erfurt. Sie ist ordentliches Mitglied der BAdW.

Wozu forschen Sie?

Meine Forschungsgebiete stammen aus dem Bereich der historischen Linguistik und der Sprachvariation, wie sie auf verschiedenen Ebenen der deutschen Sprache zu beobachten ist. An sprachlichen Veränderungen fasziniert mich das Spannungsfeld zwischen natürlichen und kulturbedingten Wandelvorgängen. Meine Epoche ist die Frühe Neuzeit. Für den Zeitraum des Frühneuhochdeutschen habe ich zu Themen aus der historischen Grammatik, aber auch zur Entwicklung medizinisch-naturkundlicher Fachtexte zwischen Latein und Deutsch gearbeitet. Die Beschäftigung mit den Dialekten,

auch in den noch vorhandenen Sprachinseln, folgt quasi zwangsläufig, wenn man erforschen will, unter welchen Bedingungen sich Sprachen verändern.

Wie haben Sie Ihr Fach für sich entdeckt?

Seit meinem Lateinstudium hat mich fasziniert, wie kleinste sprachliche Modifikationen unterschiedlicher Lesarten einen gewaltigen Einfluss auf die Interpretation von Textstellen haben können.

Was treibt Sie an?

Die Freude darüber, sich beruflich mit Dingen beschäftigen zu dürfen, die mich wirklich interessieren.

Mit welcher (auch historischen) Person würden Sie gerne diskutieren?

Mit dem Sprach- und Literaturwissenschaftler Jacob Grimm (1785–1863), weil er viele Fragen, die uns noch heute beschäftigen, zu beantworten versuchte.

Welche Begabung hätten Sie gerne?

Besser singen zu können.



Prof. Davide Cantoni, Ph. D.

hat seit 2015 den Lehrstuhl für Wirtschaftsgeschichte an der LMU München inne. Er forschte zuvor u. a. in Berkeley, Barcelona, Harvard und Mannheim. Er ist ordentliches Mitglied der BAdW.

Wozu forschen Sie?

Ich bin Wirtschaftshistoriker und Politikökonom. Das heißt: Ich forsche einerseits mit ökonomischen und statistischen

Methoden zur Sozialgeschichte und den Institutionen der deutschen Vergangenheit. Dabei interessieren mich die Geschichte der Territorien im Alten Reich, die Reformation und der Nationalismus im 19. Jahrhundert. Andererseits studiere ich als Ökonom unser politisches Zusammenleben und die sozialen Mechanismen, die dem zugrunde liegen – in den letzten Jahren vor allem im Kontext der Demokratiebewegung in Hongkong.

Wie haben Sie Ihr Fach für sich entdeckt?

Ich bin in Italien in einer deutsch-italienischen Familie aufgewachsen. Der Kontrast zwischen den sozialen, politischen und wirtschaftlichen Institutionen beider Länder hat mich immer fasziniert. Da stand sehr früh fest, dass ich VWL studieren wollte.

Was treibt Sie an?

Die fundamentale Bedeutung der Sozialwissenschaften aufzuzeigen.

Mit welcher (auch historischen) Person würden Sie gerne diskutieren?

Mit den Stadtplanern europäischer Großstädte in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts. Damals wurden auf visionäre Weise technische und räumliche Strukturen geschaffen, die unser soziales Zusammenleben bis heute bestimmen.

Ich hätte gerne ...

... das Leben eines Bilderbuch-Professors aus der Vergangenheit: keine Mails, kein Internet, kein „Orga-Kram“. Zeit fürs Lesen, Forschen in Bibliotheken, Schreiben.

Welche Begabung hätten Sie gerne?

Musikalisches Talent.



Prof. Dr. Dieter Kranzlmüller

ist nach Stationen in Linz, Reading, Dresden, Lyon und am CERN bei Genf seit 2008 Ordinarius der Lehr- und Forschungseinheit Kommunikationssysteme und

Systemprogrammierung am Institut für Informatik der LMU München. Seit 2017 leitet er das Leibniz-Rechenzentrum der BAdW. Er ist außerordentliches Akademiemitglied.

Wozu forschen Sie?

Der Schwerpunkt meiner Forschung ist die Vernetzung, also verteilte und vernetzte Systeme. Von der Internet-Verbindung über die IT-Sicherheit und die Vernetzung von Geräten bis hin zum Höchstleistungsrechner, der seine Leistung auch durch Vernetzung erreicht. Mein Ansatz ist es, die experimentelle Forschung am Lehrstuhl für Informatik der LMU München eng mit den Forschungs- und Entwicklungsarbeiten am Leibniz-Rechenzentrum (LRZ) der Akademie in einer produktiven Umgebung zu verknüpfen.

Wie haben Sie Ihr Fach für sich entdeckt?

Auf Wunsch meines Vaters sollte ich eigentlich Jura studieren. Aber schon als Kind habe ich gern Dinge zerlegt, vom Radiowecker bis zur Küchenmaschine. Ich wollte wissen, wie etwas funktioniert. Am Oberstufenrealgymnasium in Perg gab es dann einen Lehrer, der meine Begabung für Mathematik und Informatik bemerkte und gefördert hat. Seitdem hat mich die Informatik nicht wieder losgelassen.

Was treibt Sie an?

Wie sich die großen wissenschaftlichen Fragen unserer Zeit mit digitalen Hilfsmitteln lösen lassen – daran arbeiten wir auch am LRZ mit unseren Partnern von LMU und TUM bzw. weltweit. Das liefert spannende Einblicke in topaktuelle Fragestellungen.

Mit welcher (auch historischen) Person würden Sie gerne diskutieren?

Ich schätze die Gespräche mit engagierten Kolleginnen und Kollegen aus der Wissenschaft – da könnte ich einfach nur zuhören wie ein Schuljunge. Aber auch der Diskurs mit den Studierenden ist wunderbar. Es ist inspirierend, wenn leidenschaftlich und mit Herzblut über Wissenschaft gesprochen wird.

Wo möchten Sie leben?

In Bayern gefällt's mir sehr gut.

Was macht Ihr Leben reicher?

Meine Kinder!



Prof. Dr. Angelika Vollmar

hat den Lehrstuhl für Pharmazeutische Biologie an der LMU München inne. Sie forschte zuvor u.a. an der UCLA in Los Angeles und ist ordentliches Mitglied der BAdW.

Was ist Ihr Forschungsschwerpunkt?

Ich forsche im Bereich der Arzneimittelentwicklung. Wir interessieren uns für Stoffe aus der Natur, etwa aus Pflanzen oder aus unterschiedlichsten Mikroorganismen wie z.B. Myxobakterien. Sie haben enormes Potential als innovative Leitstrukturen für neue Arzneistoffe, sind aber auch hilfreiche Werkzeuge, um neue therapeutische Angriffspunkte zu identifizieren. Besonders attraktiv ist das bei Tumorerkrankungen. Für Herausforderungen wie Resistenzen oder Metastasenbildung können Naturstoffe neue Angriffspunkte und potente Substanzen gleichermaßen liefern.

Welche wissenschaftliche Leistung bewundern Sie am meisten?

Den Erkenntnisgewinn als solchen als alleinige Triebfeder wissenschaftlicher Aktivitäten zu betrachten.

Was treibt Sie an?

Das Privileg, mich mit jungen, begabten Menschen umgeben zu dürfen, deren unterschiedliche Herangehensweisen an wissenschaftliche Fragen zu erleben und damit selbst sehr bereichert zu werden. Haben Sie ein (historisches) Vorbild in der Wissenschaft?

Prinzessin Therese von Bayern (1850–1925) in ihrer Haltung „Ich habe mich vor nichts im Leben gefürchtet“.

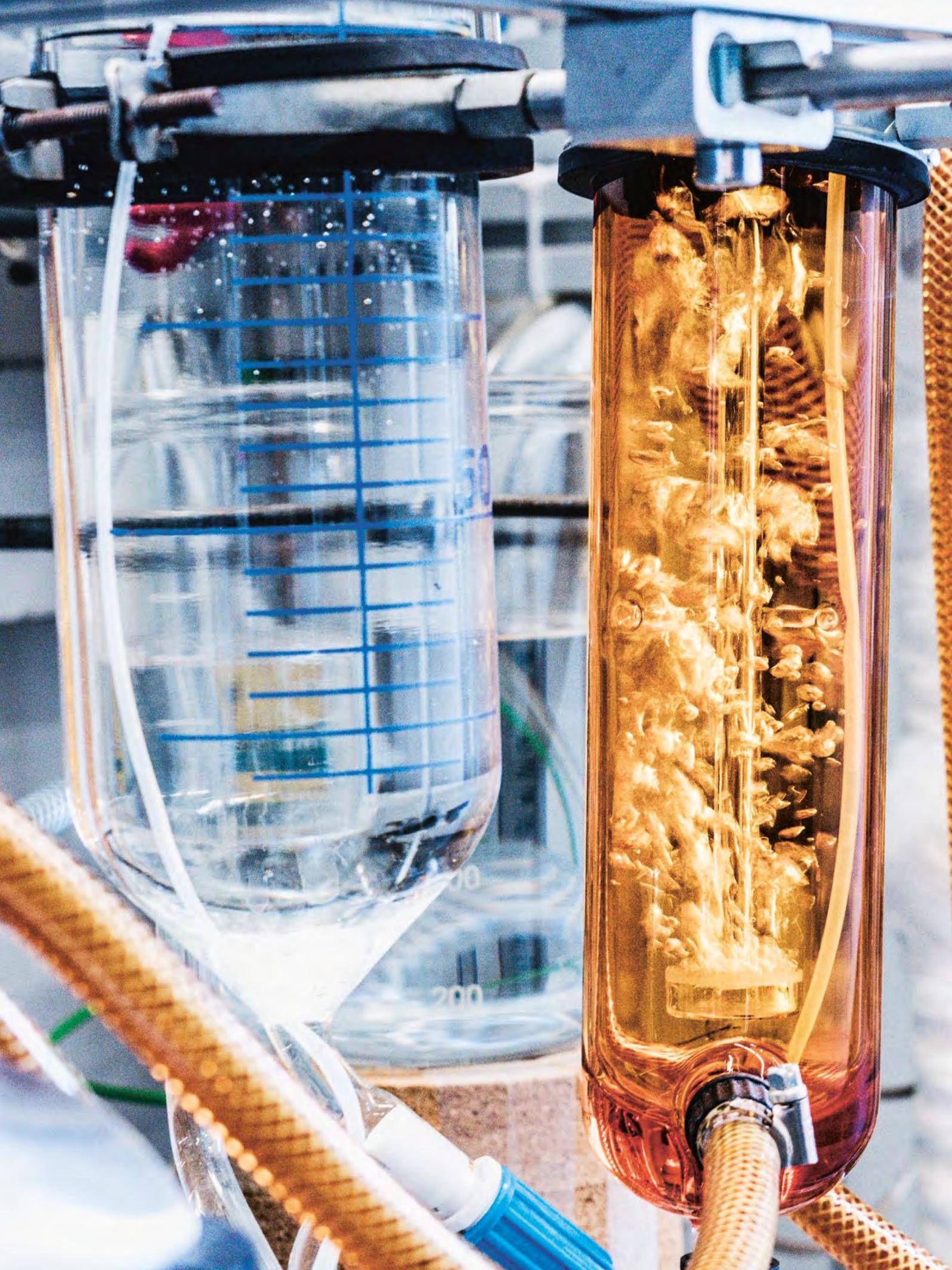
Welche Begabung hätten Sie gerne?

Mich in mehreren Sprachen und damit Kulturen ausdrücken zu können.

Was macht Ihr Leben reicher?

Gemeinsamkeit und gegenseitiges Vertrauen.

Fragen: Is



„Das Rückgrat einer emissionsfreien Energieversorgung“

Der Chemieingenieur **Peter Wasserscheid** skizziert im Gespräch eine neue Ära der Mobilität, bei der grüner Wasserstoff Schiffe, Züge und Lkw antreibt.

Fragen **Eve Tsakiridou**

Mit seinen flüssigen Wasserstoffspeichern gehörte das Team um Peter Wasserscheid 2018 zum Kreis der Besten des Deutschen Zukunftspreises.

Herr Wasserscheid, wie kamen Sie zu Ihrem Fachgebiet?

Mein Chemielehrer hat es geschafft, seinen Schülern die Faszination zu vermitteln, die davon ausgeht, wenn man Dinge auf der Nanometer-Skala betrachtet und versteht. Ich habe dann Chemie studiert und mich immer mehr in Richtung Technische Chemie und Chemieingenieurwesen bewegt. Der Lehrstuhl, den ich heute leite, ist ein Verfahrenstechnik-Lehrstuhl. Ich habe, wenn man so will, in meiner Karriere einen Wandel vom Naturwissenschaftler zum naturwissenschaftsnahen Ingenieur vollzogen und finde es sehr bereichernd, beide Aspekte zu kennen.

Welche Forschungszweige stehen denn an Ihrem Lehrstuhl im Mittelpunkt?

Wir beschäftigen uns mit der Frage, wie man Kraftstoffe und Energieträger der Zukunft möglichst effizient herstellen kann – also mit möglichst wenig Energieeinsatz, Nebenprodukten, Abfall und Ressourcenverbrauch. Dabei spielen sogenannte Katalysatoren eine große Rolle. Das sind Reaktionsbeschleuniger, mit denen man selektiv und mit wenig Energieeinsatz Stoffe umwandeln kann. In meiner Forschung geht es darum, solche Reaktionsbeschleuniger für Wasserstoffreaktionen zu entwickeln, das heißt, Reaktionen, die entweder Wasserstoff an Moleküle binden und ihn dadurch speichern, oder eben Reaktionen, die den Wasserstoff vom Molekül abspalten und damit wieder elementaren Wasserstoff generieren.

Was fasziniert Sie am Element Wasserstoff?

Es ist das leichteste Element, und das an sich ist schon faszinierend. Aber noch wichtiger ist natürlich die hohe Energiedichte pro Masse, die ich nutzen kann, ohne fossile CO₂-Emissionen zu verursachen. Die Idee dahinter ist, ein Energiesystem der Zukunft aufzubauen, das Wasser als Rohstoff nutzt, um daraus Wasserstoff herzustellen und als Energieträger für Brennstoffzellen oder Verbrennungsprozesse zu verwenden.

Wasserstoff lässt sich sehr schwer speichern. Welchen Ansatz verfolgen Sie, um das Problem zu lösen?

Wir arbeiten daran, Wasserstoff so zu speichern, dass er kompatibel mit unserem heutigen Energiesystem gehandhabt werden kann. Das heißt, wir wollen flüssige, fossile Kraftstoffe, also Produkte aus Rohöl, durch flüssige Wasserstoffspeichermoleküle ersetzen, die so funktionieren wie eine Pfandflasche. Man nennt das Verfahren daher auch Liquid Organic Hydrogen Carrier, kurz LOHC. An dem Ort, an dem die Energie zur Verfügung steht, wird das Trägermolekül mit Wasserstoff „gefüllt“. Der Wasserstoff wird dabei in einer Hydrierreaktion chemisch

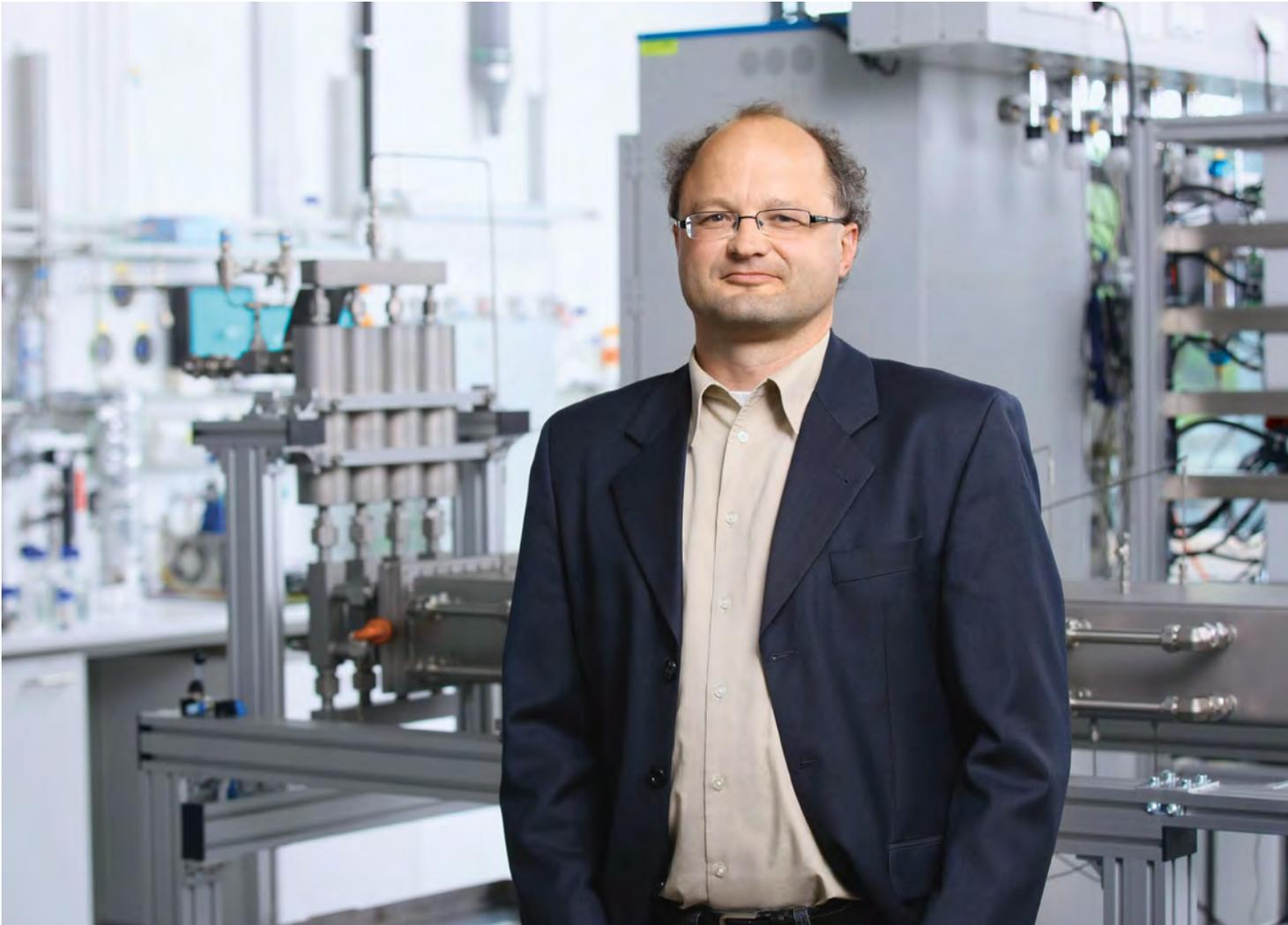
gebunden. Er kann in dieser Form transportiert werden wie heute Rohöl- bzw. Benzinprodukte, beispielsweise in einem Tankerschiff oder im Tankwagen eines Zuges. Der gebundene Wasserstoff lässt sich anschließend in entsprechenden Tanks und Tankstellen lagern und verteilen. Der Anwender würde im Fahrzeug oder an der Tankstelle den Wasserstoff von diesem Trägermolekül abspalten. Unser Ansatz ist also eine Wasserstofflogistik im „Gewand“ heutiger flüssiger Kraftstoffe. Und diese Technologie ist nun so weit, dass sie auch industriell genutzt werden kann.

Welche Vorteile bietet dieses Verfahren?

Einen Vorteil habe ich schon genannt, nämlich die Möglichkeit, vorhandene Infrastruktur zu nutzen. Ein anderer Vorteil ist, dass ich den Wasserstoff gebunden an eine Flüssigkeit sicher lagern und speichern kann. Wasserstoff ist ein gasförmiges Molekül und daher sehr flüchtig. Es kann durch Rohrleitungen und Dichtungen diffundieren und in bestimmten Mischungen mit Luft auch explosive Gemische ergeben. Das lässt sich mit dem flüssigen Träger vermeiden. Erst für die eigentlichen Energiewandelschritte, zum Beispiel in einer Brennstoffzelle, soll der gebundene Wasserstoff wieder freigesetzt werden. Wenn Sie heute ein Wasserstoffauto kaufen, dann wird dort der Wasserstoff bei 700 bar im Drucktank gelagert. Diese Technologie funktioniert gut, und sie ist sicher. Sie benötigt aber in der gesamten Logistikkette eine hohe technologische Kompetenz und auch einen erheblichen Wartungsaufwand an den Tankstellen. Die Frage ist nun: Kann ich so eine Technologie in den nächsten 20 Jahren überall auf der Welt einsetzen, um einen Beitrag zur Reduktion fossiler CO₂-Emissionen im Verkehrssektor zu leisten? Hier wollen wir mit unserer Forschung eine Alternative anbieten, in dem wir Wasserstoff in chemisch gebundener Form als Flüssigkeit handhaben. Für bestimmte Anwendungsgebiete ist das der bessere, effizientere und auch kostengünstigere Weg.

Derjenige, der sich ein entsprechendes Auto anschafft, fährt zur Tankstelle und tankt dann die Trägerflüssigkeit oder direkt den Wasserstoff?

Eine sehr interessante Frage, die die unterschiedlichen Nutzungsoptionen der LOHC-Technologie anspricht. Eine erste Stufe, die heute bereits in ersten Anlagen realisiert wird, zielt auf eine kostengünstige Wasserstofflogistik über große Entfernungen ab, zum Beispiel um grünen Wasserstoff aus Schottland nach Bayern zu bringen. Hier wird der Wasserstoff an der Tankstelle in der Tat wieder als Gas aus dem Träger freigesetzt und als Druckwasserstoff in das Fahrzeug vertankt. Wenn wir aber



über deutlich größere Fahrzeuge wie Schiffe oder Züge sprechen, dann sehen wir in Zukunft eine zweite Anwendungsoption: Das Fahrzeug tankt die mit Wasserstoff beladene Trägerflüssigkeit, und die Umwandlung bis zur elektrischen Antriebsenergie findet im Fahrzeug statt. Das erfordert einen gewissen Platz, den wir derzeit durch unsere Forschung weiter reduzieren. Momentan lässt sich diese On-Board-Technologie noch nicht unter der Motorhaube eines Kleinwagens unterbringen, aber sehr wohl in den entsprechenden Technikräumen eines Zugs oder eines Schiffs. Unser Ziel ist es, diese Einheiten immer leistungsfähiger zu machen, immer kleiner, immer kompakter. Und das kann dann in Zukunft durchaus Richtung Lkw, Bus, Baumaschine, Forstfahrzeug oder Minenfahrzeug gehen, perspektivisch bis hin zu Kleinlastwagen oder großen Pkw.

Welchen Umfang hat die von Ihnen entwickelte Wasserstofflogistik? Könnten Sie dies am Beispiel Wasserstoffmobilität erläutern?

Bei der Wasserstoffthematik sollte man nicht nur Deutschland sehen, sondern die ganze Welt. Es gibt Gegenden, in denen ein enorm hohes Potential für die Erzeugung von erneuerbarem Strom zu extrem günstigen Kosten vorhanden ist. Diese Energie

„Wir arbeiten daran, Wasserstoff so zu speichern, dass er kompatibel mit unserem heutigen Energiesystem gehandhabt werden kann.“

„Uns interessiert generell, wie ein nachhaltiges, sprich zukunfts-taugliches Energie- und auch Produktionszenario aussehen könnte“:
Peter Wasserscheid im Labor an der Universität Erlangen-Nürnberg.

Funktioniert wie eine Pfandflasche: das Liquid Organic Hydrogen Carrier-Verfahren, kurz LOHC.

lässt sich über Wasserstoff speichern und transportieren. Letztlich geht es darum, unsere heutige Rohöllogistik auf eine vergleichbar große Wasserstofflogistik umzustellen. Natürlich ändern sich die „Förderländer“, aber der grundsätzliche Ansatz bleibt gleich. Man verbindet Orte, an denen Energie günstig ist, mit den weit entfernt liegenden Verbrauchszentren. Kostengünstige grüne Energie kann dann in der Mobilität, Wärmeerzeugung und Industrie eingesetzt werden. Im Verkehrssektor erwarte ich, dass große, schwere Fahrzeuge zukünftig mit Wasserstoff bewegt werden und kleine, leichte Fahrzeuge batterieelektrisch.

Wie passt eigentlich Wasserstoff zur Energiewende?

Das passt ganz wunderbar zusammen. Denn überall dort, wo mit Sonne und Wind Strom gewonnen wird, gibt es Schwankungen, zum Beispiel bei der Solarstrom-Produktion den Tag-/Nachtzyklus. Das heißt, wir müssen mit dem Thema Fluktuation umgehen und diese dem Bedarf anpassen. Das erfordert große Speicherkapazitäten und einen globalen Handel erneuerbarer Energieäquivalente, um das heutige fossile Energiesystem durch ein genauso stabiles und vergleichbar günstiges grünes Energiesystem zu ersetzen.

Dann wäre es also klug, die Wasserstofftechnik europaweit voranzutreiben?

Ja, europaweit und weltweit. Ich bin sehr glücklich, dass Europa dies erkannt hat. Es gibt seit einigen Wochen eine europäische Wasserstoffstrategie, die genau beschreibt, wie die europäischen Länder im Verbund das Thema „Disruptiver Wandel des Energiesystems hin zu einer vollständigen Defossilisierung“ angehen können. Wir haben in Europa Regionen, die sehr günstig erneuerbaren Strom erzeugen können. Und wir haben die Technologien zur Wasserstofferzeugung. Auch Stromleitungen werden eine wichtige Rolle spielen. Aber eine Stromleitung ist ein Energieverteilsystem, kein Speicher. Eine stoffliche Speicherung in Form von Wasserstoff oder aus Wasserstoff abgeleiteten



„Ich bin absolut überzeugt davon, dass wir in den nächsten zehn bis 15 Jahren den Durchbruch von Wasserstofftechnologien sehen werden.“

„Erst wenn Dinge lagerbar sind, sind sie auch sehr einfach wirtschaftlich handelbar.“

chemischen Energieträgern bietet ein Verteil- und ein Lager-system! Erst wenn Dinge lagerbar sind, sind sie auch sehr einfach wirtschaftlich handelbar. Das ist der Grund, warum viele glauben, dass das Energiesystem allein mit elektrischem Strom aus erneuerbaren Quellen nicht stabil sein kann. Wir benötigen zusätzlich die großskalige Speichermöglichkeit für erneuerbar erzeugten Strom, die der Wasserstoff bieten kann.

Was muss passieren, damit die Wasserstofftechnik durchstarten kann? Das Zeitalter des Wasserstoffs bzw. der Wasserstofftechnik wurde schon oft verkündet.

Ja, es wurde oft Unterschiedlichstes von unterschiedlichen Leuten verkündet. Aber aus meiner Sicht hatten wir noch nie einen so großen gesellschaftlichen Konsens, dass wir unser herkömmliches Energiesystem ablösen müssen. Und wir hatten auch noch nie die Voraussetzungen zur Hand, um in großem Umfang günstig erneuerbar erzeugten elektrischen Strom zur Verfügung zu stellen. Dass man wusste, dass Wasserstoff in einer Brennstoffzelle zu Strom gewandelt werden kann, heißt nicht, dass man damals erkannt hat, dass aus dieser Technologie das Rückgrat einer emissionsfreien Energieversorgung werden kann. Und das ist heute tatsächlich die Botschaft! In den vergangenen hundert Jahren hat noch keine Bundesregierung in einem Konjunkturpaket neun Milliarden Euro für Wasserstoff eingesetzt, so wie das heute der Fall ist.

Wenn Sie zusammenfassen: Was braucht es, damit die Wasserstofftechnik ihren Durchbruch verkünden kann?

Ich glaube tatsächlich, wir haben jetzt alles zur Hand. Mit diesen neuen Rahmenbedingungen werden wir in den nächsten zehn bis 15 Jahren den Durchbruch von Wasserstofftechnologien sehen. Davon bin ich absolut überzeugt. Es ist in der Technologieentwicklung häufig so, dass es eine ganze Weile dauert, bis man alles zusammen hat. Wenn dann aber Wertschöpfungsketten geschlossen sind und die Leute das Ausmaß der möglichen Wertschöpfung erkennen, dann entwickelt sich die Sache sehr dynamisch. Das ist genau der Prozess, vor dem wir jetzt stehen.

2013 haben Sie in Nürnberg mit Kollegen ein Start-up namens Hydrogenious Technologies gegründet. Sie sind Mitglied des wissenschaftlichen Beirats. Hätte Sie es nicht gereizt, das Unternehmen zu führen?

Diese Frage kann ich ganz einfach beantworten: Nein, das hätte mich nicht gereizt. Denn die Chance, ein Unternehmen zu gründen, hatte ich tatsächlich schon mehrfach. Ich habe mich immer

dafür entschieden, dass meine Rolle die des Hochschullehrers bleiben soll. Junge unternehmerische Talente, die ihre private Zukunft eng mit der Zukunft der eigenen Firma verbinden, sind die richtigen Geschäftsführer für junge Technologieunternehmen. Da ist der Professor beratend sehr viel nützlicher, als wenn er selber den Geschäftsführer spielen wollte.

Sie haben ziemlich viel erreicht. Was motiviert Sie bzw. was treibt Sie an?

Viel erreicht? Ich sehe es eher so, dass die Dinge an einigen Stellen in die richtige Richtung gehen. Und Wasserstoff ist ja nicht unser einziges Thema. Uns interessiert generell, wie ein nachhaltiges, sprich zukunftstaugliches Energie- und auch Produktionsszenario aussehen könnte. Hier geht es im weitesten Sinne um Fragen der Mobilität, Ernährung, Hygiene und Gesundheitsversorgung. Wie kann man das für eine Vielzahl von Menschen auf diesem Planeten so gestalten, dass die Lebensgrundlagen weiter erhalten bleiben? Diese Fragen treiben mich an und motivieren mich. Und deshalb fühle ich mich überhaupt nicht am Ziel. Wir sind noch lange nicht da, wo wir sein müssten, und ich versuche, weiter einen Beitrag zu leisten.

Prof. Dr. Peter Wasserscheid

leitet den Lehrstuhl für Chemische Reaktionstechnik an der Universität Erlangen-Nürnberg und ist Gründungsdirektor des Helmholtz-Instituts Erlangen-Nürnberg für „Erneuerbare Energien“. Der Leibniz-Preisträger ist ferner Direktor am Institut für Energie- und Klimaforschung des Forschungszentrums Jülich. Die Bayerische Akademie der Wissenschaften wählte ihn 2019 zum Mitglied.

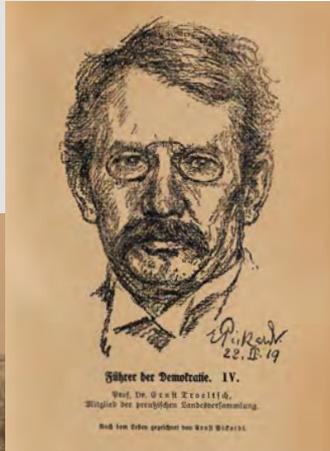
Dr. Eve Tsakiridou

ist Journalistin und Podcasterin. Sie studierte Biologie und Philosophie und wurde im Bereich Hirnforschung promoviert. Das redaktionelle Handwerk lernte sie bei der „Westdeutschen Allgemeinen Zeitung“. Ihre Arbeitsschwerpunkte sind Technologie und Wissenschaft.

Das Gespräch fand am 29. Juli 2020 in Erlangen statt. Eine ausführliche Fassung hören Sie im BAdW-Podcast in unserer Mediathek unter www.badw.de.



Führer der Demo- kratie



Handwerker und Gewerbetreibende demonstrieren in Berlin gegen die Folgen der Inflation (1922).

Briefe der Jahre 1918 bis 1923 von und an **Ernst Troeltsch** zeigen die innere Zerrissenheit des protestantischen Theologen und Gelehrtenpolitikers.

Von **Friedrich Wilhelm Graf**

Im Jahr 1977 wurde Karl-Ernst Apfelbacher mit dem Werk „Frömmigkeit und Wissenschaft. Ernst Troeltsch und sein theologisches Programm“ an der LMU München promoviert. Der Theologe, der später Pfarrer an St. Ursula in Schwabing war, konnte sich auf 60 unveröffentlichte Briefe Troeltschs stützen. Gemeinsam mit dem Fundamentaltheologen Peter Neuner gelang es ihm zudem, in Schottland 23 Briefe Troeltschs an Friedrich von Hügel, den in ganz Europa hervorragend vernetzten österreichisch-britischen „Laienbischof“ der Modernisten, zu entdecken. Dies liegt nun gut 40 Jahre zurück. Hans-Georg Drescher stützte sich in seiner 1991 erschienenen Troeltsch-Biographie bereits auf 343 unpublizierte Briefe. Durch die Arbeiten für die Kritische Gesamtausgabe der Werke, Vorlesungen und Briefe Ernst Troeltschs, die zunächst im Auftrag der Heidelberger Akademie der Wissenschaften geplant wurde und seit 2001 von der Kommission für Theologiegeschichtsforschung der Bayerischen Akademie der Wissenschaften verantwortet wird, gelang es, die Überlieferungslage abermals deutlich zu verbessern. Dazu trug entscheidend bei, dass nach dem Beitritt der DDR zum Staat des Grundgesetzes Historiker wie Hans Cymorek und Harald Haury gemeinsam mit dem Theologen Horst Renz intensiv in Archiven und Bibliotheken der neuen Bundesländer forschen konnten. Mit dem fünften, abschließenden Briefband der Troeltsch-Gesamtausgabe, der im September erschienen ist, sind jetzt 996 Briefe und Karten von Troeltsch sowie 476 an ihn gerichtete Schreiben kritisch ediert. Nicht nur das Bild des Heidelberger „modernen Theologen“ Troeltsch, der sein Fach, die protestantische Universitätstheologie, durch radikale Historisierung aller überkommenen religiösen Gewissheiten und dogmatischen Leitannahmen folgenreich erschütterte, sondern auch die Wahrnehmung des seit 1915 in der Philosophischen Fakultät der Berliner Universität als Ordinarius für „Religions-, Sozial- und Geschichts-Philosophie und christliche Religionsgeschichte“ lehrenden Kulturphilosophen hat sich dadurch tiefgreifend verändert.

Austausch mit Gelehrten und Politikern weltweit

Ernst Troeltsch (1865–1923) stand nicht nur mit zahlreichen Philosophen und Theologen in Deutschland, Großbritannien, Frankreich, Italien und den USA in brieflichem Kontakt. Er korrespondierte auch mit Historikern wie Friedrich Meinecke, Hans Delbrück, Hermann Oncken und Georg von Below, Sozialwissenschaftlern wie Werner Sombart und Alfred Vierkant sowie Literaturwissenschaftlern wie Konrad Burdach, Ernst Robert Curtius und Karl Vossler. Zum engeren Kreis seiner Schülerinnen und Schüler gehörten die Dichterin Gertrud von le Fort, die Historikerin Hedwig Hintze, der 1933 wegen seiner jüdischen Herkunft aus der Historischen Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften vertriebene Renaissance-Forscher Hans Baron, der philosophierende Schriftsteller Ludwig Marcuse, der bei Troeltsch 1917 eine Nietzsche-Arbeit schrieb, und Erich Auerbach, dem sein geschichtstheoretischer Lehrer die Lektüre Vicos empfahl. Mit seinem Fakultätskollegen Albert Einstein beriet Troeltsch sich 1918 über die Beendigung des Krieges. Als Gelehrtenpolitiker, der von 1909 bis 1915 die Heidelberger Universität in der I. Kammer des vergleichsweise liberalen Baden vertrat und im „Krieg der Geister“ 1914 bis 1918 zu einem führenden

Vordenker einer moderaten, auf innereuropäische Versöhnung und innenpolitische Reformen zielenden Politik avancierte, waren ihm auch einflussreiche Politiker bestens bekannt. Walther Rathenau bezeichnete er als seinen „Freund“, und Max von Baden informierte er in langen, erst jüngst entdeckten Briefen über die politische Lage in der Reichshauptstadt.

Einsatz für die bedrohte Republik

Der Briefband bietet auf über 600 Seiten die Briefe Troeltschs zwischen dem 9. November 1918, dem Beginn der Revolution, und seinem plötzlichen Tod am 1. Februar 1923. Ediert sind 161 von ihm geschriebene, zwei in seinem Auftrag verfasste und 80 an ihn gerichtete Schreiben. Sie zeigen insbesondere seinen Einsatz für die bedrohte Republik. Als Berliner Spitzenkandidat der linksliberalen „Deutschen Demokratischen Partei“ (DDP) zog Troeltsch in die Verfassungsgebende Preußische Landesversammlung ein. Höchst engagiert beteiligte er sich am Wahlkampf seiner Partei, die, so Marta Troeltsch im Januar 1919 an von le Fort, „ja von beiden Seiten, rechts wie links gleich inbrünstig gehaßt“ wurde. Immer wieder machte der prominente Gelehrtenrepublikaner in Briefen seine Verachtung für das Versagen der Eliten des alten monarchischen Systems deutlich, die in ihrer politischen Blindheit und Arroganz Deutschland und Europa in eine Katastrophe gestürzt hätten. Nach dem Zerfall des Kaiserreichs sah er, mangels anderer massenwirksam potenter Ordnungsmächte, in der SPD und den Gewerkschaften die einzig möglichen politischen Partner, um einen Absturz in rätodemokratische Anarchie und ins Chaos abzuwehren. Politisch rechtsgerichtete Freunde und Bekannte warnte er vor der Illusion, die „alten Zustände“ wiederherstellen zu können. „Jedenfalls sollten Konservative an der demokratischen Ordnung mithelfen. Denn eine andere ist nicht möglich. Jeder Restaurationsversuch ist der blutige Bürgerkrieg. Den gilt es vorerst zu vermeiden, u zugleich die russischen Bolschewisten abzuwehren“, erklärte der in der liberalen Presse als ein „Führer der Demokratie“ gepriesene Gelehrtenrepublikaner Ende Februar 1919 von le Fort. Das Abgeordnetenmandat und die Tätigkeit als Staatssekretär im Preußischen Ministerium für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung stärkten aber auch seine Skepsis gegenüber dem „parlamentarischen Schwindel“ zur „Versorgung von Parteigrößen“. Troeltschs späte Briefe zeigen viel innere Zerrissenheit. In der neuen politischen Welt der vielen kleinen Leute, die nun die Macht innehatten, wurde der Berliner Ordinarius, der vor zumeist mehr als 1.000 Hörerinnen und Hörern Vorlesung hielt und mit Frau und Sohn in einer großen Wohnung von 350 m² am heutigen Theodor-Heuss-Platz in Charlottenburg lebte, nicht heimisch. „Unsere deutschen Sozialisten sind kleine Leute, haben wenig Talente und können nicht regieren. Der Staat ist zerbrochen und ohne Autorität, und in dem Chaos triumphieren nur Kapitalisten einerseits, Abenteurer und Wucherer andererseits“, schrieb er am Sylvestertag 1921 an Friedrich von Hügel. Sein Engagement für den neuen Staat war immer mit Kritik der faktisch herrschenden Verhältnisse verbunden. „Ich bin lediglich Vernunftdemokrat“, schrieb er Ende September 1919 an einen seiner Heidelberger Schüler.

Zugleich konnte er in Reden und Essays aber auch fordern, aus moralischer Einsicht und „Gesinnung“ für die bedrohte Republik einzutreten.

Wie viele andere staatlich alimentierte Bildungsbürger litt Troeltsch unter der Geldentwertung und schwierigen Versorgungslage. Einladungen zu Vortragsreisen in die Niederlande und die Schweiz folgte er auch aus ökonomischen Gründen. Als von Hügel, der Troeltsch in der englischsprachigen Welt bekannt gemacht hatte, ihn nach England und Schottland einlud, schickte er zunächst 24 Pfund, damit Troeltsch die Fahrkarten für die Reise – zu der es wegen des Todes nicht mehr kam – und einen neuen Anzug bezahlen könne. Neben materiellen Sorgen litt Troeltsch unter den Krankheiten seiner Frau, dem Ärger mit Dienstboten, aber auch den oft hasserfüllten Angriffen von rechts. Der Tod von Freunden wie Friedrich Naumann und Max Weber erschütterte ihn tief. Die Ermordung Walther Rathenaus deutete er als Zeichen kommenden politischen Unheils.

Als wissenschaftlicher Theologe war Troeltsch radikal kritisch, und als Kultur- und Ideenhistoriker vertrat er ein konstruktivistisches Geschichtsverständnis. Adolf von Harnack sagte in seiner „Rede am Sarg Ernst Troeltschs“: „Er war unstreitig der deutsche Geschichtsphilosoph unseres Zeitalters, ja nach Hegel der erste große Geschichtsphilosoph, den Deutschland erlebt hat.“ Auch über die Arbeit am 1. Band von „Der Historismus und seine Probleme“, in dem Troeltsch die methodologischen und problemgeschichtlichen Voraussetzungen der von ihm intendierten „europäischen Kultursynthese“ entfaltete, berichtete er in seinen späten Briefen. Doch trotz aller Skepsis gegenüber rein begrifflich entworfenen großen Systembauten blieb Troeltsch ein weltfrommer Mensch. Je stärker das Mitglied der Bayerischen Akademie der Wissenschaften unter der politischen Lage Deutschlands litt und die Not der „einfachen Leute“ wahrnahm, desto mehr bekundete er in Briefen und Reden einen religiösen Sinn endlichen Lebens. „Schwere Zeiten muß man nehmen aus Gottes Hand. ‚Befiehl Du deine Wege u was dein Herze kränkt‘. Das stammt ja auch aus schweren Zeiten“, schrieb er am Heiligen Abend 1919 an seine Schwester Wilhelmine. Und Heinrich Rickert, einer der Philosophen der Südwestdeutschen Schule des Neukantianismus, konnte im Mai 1922 lesen: „Ich bin schon auch ein Logiker, aber toleranter. Man kann es auch eine Dosis Skepsis nennen, verbunden mit einem allgemeinen religiösen Zutrauen zu einem Sinn der Welt, den man nicht zu kennen braucht, um an ihn zu glauben.“

Prof. Dr. Friedrich Wilhelm Graf

(LMU München) ist Theologe und Mitglied der BAdW.

Er gibt die Ernst Troeltsch-Gesamtausgabe heraus

und veröffentlichte u.a. „Der Protestantismus. Geschichte und Gegenwart“ (3. Auflage 2017) und „Fachmenschenfreundschaft. Studien zu Troeltsch und Weber“ (2014). Er ist Ehrenpräsident der Ernst-Troeltsch-Gesellschaft.

LITERATUR

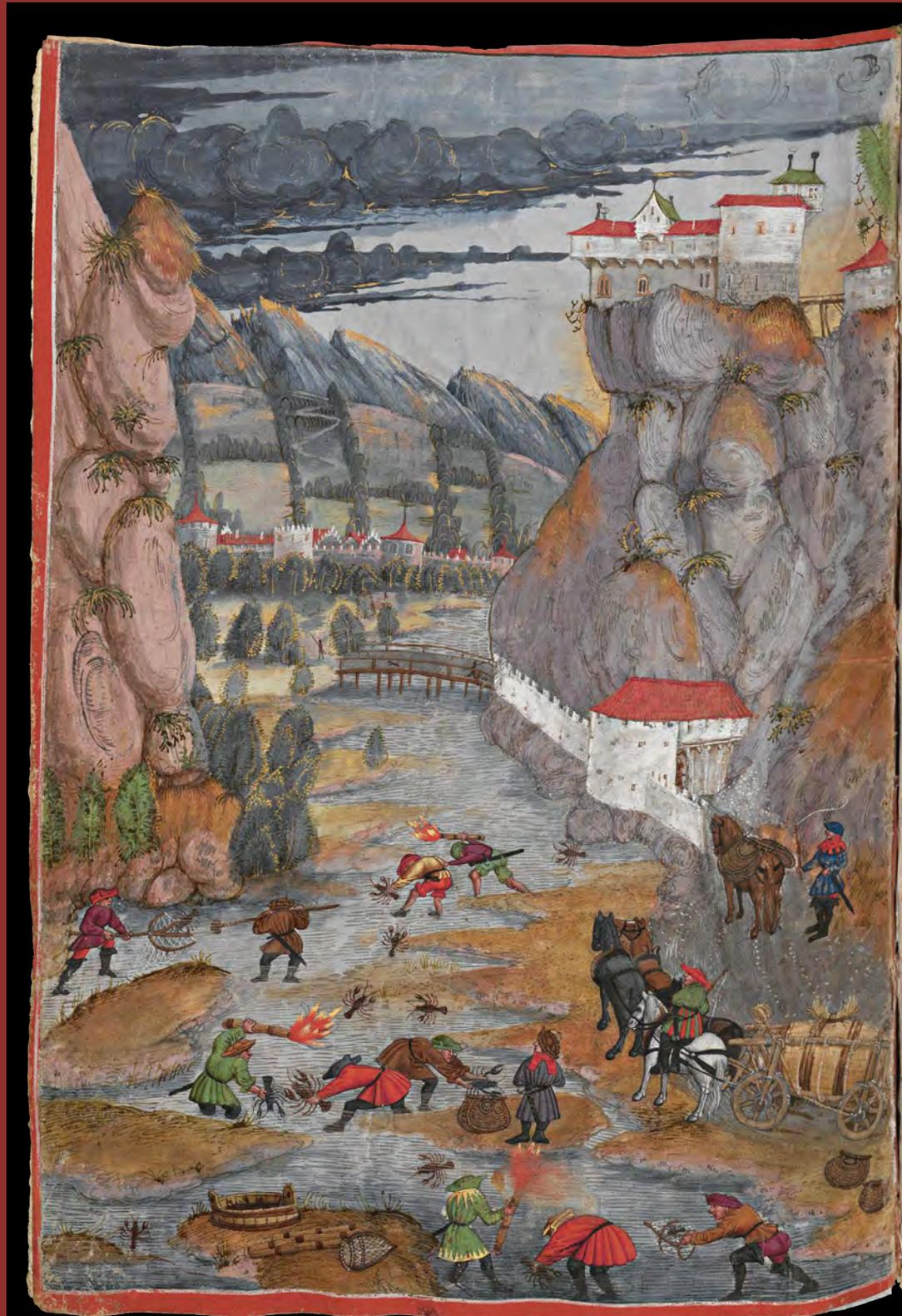
Ernst Troeltsch, Briefe V (1918–1923), hg. v. F. W. Graf in Zusammenarbeit mit H. Haury (Ernst Troeltsch. Kritische Gesamtausgabe 22), Berlin/Boston 2020.

Bücher im Dienst des Ruhmes

Krebsfang am Morgen.
Miniatur aus dem Tiroler
Fischereibuch.

Systematisch arbeitete **Kaiser Maximilian I.** zu Beginn des 16. Jahrhunderts daran, sich und seine Herrschaft für die Nachwelt zu inszenieren. Wie er in diesem „Gedächtnis“-Projekt geschickt traditionelle und moderne Formen der Buchherstellung nutzte, zeigt der „Katalog der deutschsprachigen illustrierten Handschriften des Mittelalters“.

Von **Anja Eisenbeiß**



D

Der mit dem Übergang vom Spätmittelalter zur frühen Neuzeit verbundene Schritt vom handgeschriebenen zum gedruckten Buch und der damit einhergehende Wandel der Buchkultur beschäftigten Buch-, Literatur- und Kunstwissenschaft gleichermaßen. An der Wende vom 15. zum 16. Jahrhundert standen für wenige Jahrzehnte überkommene und neue Formen der Herstellung illustrierter Bücher gleichberechtigt nebeneinander und befruchteten sich wechselseitig.

Das „Gedächtnis“-Projekt Kaiser Maximilians

Einblick in die Besonderheiten dieses Austausches bieten im deutschsprachigen Raum die von Kaiser Maximilian I. (1459–1519) initiierten Buchprojekte. Die programmatische Klammer seines großangelegten Publikationsvorhabens bildete die im 24. Kapitel von Maximilians autobiographischem Roman „Weißkunicig“ formulierte Sorge um die *gedechtnus*. Wie umfassend dieses auf die Sicherung des Nachruhms ausgerichtete Prinzip das Herrschaftsverständnis des Kaisers, sein Handeln und damit verbunden die von ihm angestoßenen literarischen und künstlerischen Bestrebungen gleichsam als Leitmotiv durchdrang, hat Jan-Dirk Müller in seiner 1982 veröffentlichten Habilitationsschrift gleichen Titels aufgezeigt und in zahlreichen weiteren Publikationen in den unterschiedlichsten Facetten herausgearbeitet. Es waren auch diese Überlegungen, die zur Aufnahme der Stoffgruppe der „Maximilianeae“ in den „Katalog der deutschsprachigen illustrierten Handschriften des Mittelalters“ (KdIH) führten.

Sonderstellung der „Maximilianeae“

Innerhalb des Katalogs nehmen die „Maximilianeae“ insofern eine Sonderstellung ein, als die Stoffgruppe Manuskripte unterschiedlicher Textgattungen und Autorschaft umfasst.

Gemeinsam sind den 21 teils mehrbändigen Werken die Zugehörigkeit zum *gedechtnus*-Projekt Maximilians und die damit verbundene aktive Beteiligung des Herrschers am Entstehungsprozess. Denn Maximilian war weder Auftraggeber illustrierter Handschriften noch Mäzen herausragender Buchmaler im klassischen Sinn. Er zeichnete vielmehr für das Gesamtprogramm der anzufertigenden Werke verantwortlich und begleitete jeden Schritt der Werkgenese. Hierzu beschäftigte er über einen Zeitraum von etwa 20 Jahren Gelehrte und Künstler, die für ihn recherchierten, Bildprogramme und Texte nach seinen Vorgaben konzipierten und schließlich die in der Regel im Kollektiv und an verschiedenen Orten angesiedelte Herstellung der Werke zu organisieren suchten. Um die verteilten Arbeitsprozesse zu koordinieren, entstanden mit Gedenkbüchern und Redaktionsbänden eigene Handschriftentypen, die Arbeitscodices, die der Bild-Text-Redaktion dienten oder Entwürfe und Ideen festhielten, um sie weiter verfolgen zu können. Im Fall einer 1512 datierten Reinschrift solcher Programmdiktate Maximilians an seinen Sekretär Marx Treitzsaurwein (um 1450–1527) wurden dem Band sogar zwei nahezu identische ganzseitige Autor- bzw. Schreiberbilder beigegeben. Darin erteilt der auf einem erhöhten Thron sitzende Kaiser seinem auf der untersten Thronstufe knienden Sekretär den Befehl zur Verschriftlichung des Ruhmeswerkes, wie auf der Front der obersten Thronstufe in rubrizierter Kursive zu lesen: „Die in meinem dienst haben gestritten Ritterlichen vnnd nach Eeren die schreib in meinen Tryümpf Jnen zu ainer gedächtnüs hie auf Erden.“ Dass ein Arbeitsinstrument mit einem eigenen Bildprogramm derart nobilitiert wurde, zeigt, wie wichtig Maximilian nicht allein das vollendete Ruhmeswerk, sondern auch die auf dessen Herstellung verwendete Sorge waren.

Ein genuin habsburgisches Text- und Bildercorpus

Genealogische und chronikalische Werke sollte das *gedechtnus*-Projekt ebenso umfassen wie Bände zum Leben, den Taten und Besitztümern Maximilians, teils mit weit über 200 Illustrationen versehen. Geplant war mithin ein genuin habsburgisches Text- und Bildercorpus. Bis zum Tod des Kaisers im Jahr 1519 wurde jedoch lediglich ein Teil der Arbeit abgeschlossen, da der Umfang des Vorhabens, die Abhängigkeit der einzelnen Werke voneinander und die Beteiligung Maximilians, dem alle Redaktionsstufen vorgelegt wurden, was zu immer neuen Konzeptwechseln führte, den Fortgang verzögerten.

Manche der so entstandenen Werke lassen sich mühelos vertrauten Textgattungen zuordnen. Bei den in der Werkstatt

Rechts: Kaiser Maximilian I. erteilt seinem Sekretär den Auftrag, seine Ruhmes-
taten aufzuschreiben.
Unten: Empfang eines Boten durch den Hermelinkönig.
Fragbuch zum „Weißkunig“,
Entwurfszeichnung.



Die hermelin-
könig
und
pauze
pauze
pauze

Wie der hermelin könig mit gütlichkeit zu begehren precht den
platen könig zu bitten seine unbilligen fuernemen abtzen das er
aber mit thron hatt wollen durch die flotten
155

Im zweiten Jahr-
zehnt des
16. Jahrhunderts
verlagerte
sich der Fokus der
„Maximiliana“
zunehmend auf die
Druckgrafik,
und hier auf den
Riesenholzschnitt.

Jörg Kölderers (1465–1540) illustrierten Innsbrucker Zeughausbüchern handelt es sich zum Beispiel um typische Inventare. Aber auch Jagd- und Fischereibuch, gleichfalls von Kölderer bebildert, greifen die Idee des Inventars insofern auf, als sie die habsburgischen Territorien mitsamt ihren Wild- und Fischbeständen zum Nutzen des Fürsten dokumentieren. Der auf den praktischen Gebrauch gerichtete Anspruch der Bände bis hin zu den in Text und Bildern sich spiegelnden Details der Versorgung des herrschaftlichen Haushalts mit Wildbret und Fisch oder der Kenntlichmachung der für repräsentative Jagden besonders geeigneten Orte unterscheidet sie denn auch von überkommenen Jagdtraktaten lehrhaften Inhalts, die im Umkreis Maximilians sehr wohl bekannt waren. Die Texte zu Jagd- und Fischereibuch verfasste Maximilians Sekretär Wolfgang Hohenleiter, unterstützt durch die königlichen Forst- und Fischmeister, die um die Jahrhundertwende die beschriebenen Reviere in Tirol, dann auch in der 1500 neu erworbenen Grafschaft Görz besuchten, um die nötigen Informationen zusammenzutragen. In Kölderers Miniaturen spiegelt sich dieser dokumentarische Anspruch in teilweise topographisch wiedererkennbaren Landschaften, der Wiedergabe historisch belegter Jagden Maximilians und der detaillierten Darstellung der für den jeweiligen Ort charakteristischen Aktivitäten, etwa beim morgendlichen Krebsfang in einer Miniatur des Tiroler Fischereibuchs.

Wechsel zum gedruckten Buch

Handelt es sich hier um illustrierte Codices, also um handschriebene, illuminierte Bücher, zeichnet sich bei den genealogischen Werken und dann vor allem bei den autobiographischen Romanen „Freydal“, „Theuerdank“ und „Weißkunig“ der eingangs angesprochene Wechsel vom Manuskript zum gedruckten Buch ab. Damit einher ging die zunehmend getrennte Arbeit an Bild und Text, wobei die Bildproduktion seit etwa 1510 deutlich rascher voranschritt als die Textarbeit. Während eine noch unvollständige Textfassung des 1514 für den Kaiser angefertigten Probeexemplars zum „Weißkunig“ (heute in der Österreichischen Nationalbibliothek, Cod. 3032) von Hand geschrieben und mit teils vergoldeten Initialen ausgezeichnet war, finden sich an Stelle der zu erwartenden Miniaturen eingeklebte gedruckte Bilder. Alle weiteren Redaktionsbände des „Weißkunig“ enthalten dann ausschließlich Probedrucke samt der zugehörigen Bildüberschriften, sofern sie den Bearbeitern bekannt waren. Es ging nun vor allem darum, die Abfolge der Geschehnisse anhand der Bilder zu ordnen und die in Augsburg entstehenden rund 250 Illustrationen von Hans Burgkmair, Leonhard Beck und anderen den vom Kaiser gewünschten Episoden zuzuordnen. Dies erwies sich insofern als problematisch, als die zahlreichen Schlachten, Empfänge und Botengänge ohne textliche Grundlage kaum eindeutig zu bestimmen waren. Zudem belegen Randnotizen zu den Entwurfszeichnungen und Probedrucken von verschiedenen Händen, darunter auch derjenigen Maximilians, dass auf allen Redaktionsstufen immer wieder Änderungen eingefordert wurden, was den Abschluss des Werkes nahezu unmöglich machte. In einer Entwurfszeichnung zum Empfang eines Boten durch den Hermelinkönig wurde in die Zeichnung selbst hineinkorrigiert.

Maximilian zeichnete für das Gesamtprogramm verantwortlich und begleitete jeden Schritt der Werkgenese.

Verlagerung zum Riesenholzschnitt

Im zweiten Jahrzehnt des 16. Jahrhunderts verlagerte sich der Fokus der „Maximiliana“ mit „Ehrenpforte“ (1515) und „Triumphzug“ (Albrecht Altdorfers Miniaturausgabe um 1512–1515, erste Druckausgabe 1526) dann zunehmend auf die Druckgrafik und hier den Riesenholzschnitt mit seinen nur kurzen, programmatischen Texten und einem deutlichen Übergewicht der Bilder. Hier war es möglich, Genealogie, selig- und heiliggesprochene Vorfahren, Ereignisse aus Maximilians Leben und auch die allegorische Verklärung seiner Regentschaft in einem monumentalen Werk zu vereinen. Dies mag ein Grund dafür sein, dass die teils seit 1500 geplanten Buchprojekte nun nicht mehr mit gleicher Konsequenz vorangetrieben wurden. Die Entwicklung zeigt aber auch, dass sich die Idee der „Maximiliana“ nicht auf die im KdiH besprochenen deutschsprachigen illustrierten Handschriften reduzieren lässt. Im Maximilianjahr 2019, in dem sich der Todestag des Kaisers zum 500. Mal jährte, lud daher der KdiH mit weiteren Partnern zu einer Tagung über „Maximilian I. und die Buchkultur – Bild und Text“ nach München und Augsburg. Hier wurden nicht allein die für die „Maximiliana“ so entscheidenden Vorläufer und Parallelentwicklungen in der niederländischen und ungarischen Buchmalerei in den Blick genommen. Auch die lateinischen Handschriften des Ruhmeswerks mit ihren reichen Bildprogrammen, illustrierte Flugblätter und im Umfeld des Kaisers entstandene oder ihm gewidmete humanistische Schriften erweiterten den Radius der untersuchten Werke. Deutlich wurde dabei, dass die Sonderstellung der „Maximiliana“ im KdiH ihre Berechtigung in dem außergewöhnlichen *gedechtnus*-Projekt des Kaisers findet und die bei der Untersuchung der Stoffgruppe herausgearbeiteten Charakteristika die weitere Bild- und Textproduktion im Umfeld Kaiser Maximilians I. einzuordnen helfen.

Dr. Anja Eisenbeiß

ist Forschungsreferentin an der Universität Konstanz und freie Mitarbeiterin des KdiH. Als Kunsthistorikerin liegt ihr Schwerpunkt auf der Bildproduktion des Spätmittelalters und der frühen Neuzeit nördlich der Alpen.

Neu an der Akademie

Prof. Dr. Stefan Filipp,
Walther-Meißner-Institut,
Direktor, am 1. Mai 2020.

Dr. Anne-Elisabeth Beron,
Thesaurus linguae Latinae,
am 1. Juli 2020.

Dr. Melanie Burgemeister,
Institut für Volkskunde, am 1. Juli 2020.

Birgit Becker,
Verwaltung, am 1. Oktober 2020.

RD Jürgen Winter,
Verwaltung, am 1. Oktober 2020.

Zuwahlen

Prof. Dr. Liqiu Meng,
Kartographie, ordentl. Mitglied (2013),
Mitglied im Beirat „Forum Technologie“.

Prof. Dr. Immanuel Bloch,
Physik, ordentl. Mitglied (2018),
Stellv. Vorsitzender des
Beirats „Walther-Meißner-Institut“.

Verstorben

Prof. Dr. Walter Kurt Hayman
F.R.S., Mathematik,
korrespond. Mitglied (1982),
am 1. Januar 2020.

Prof. Dr. Freeman J. Dyson,
Theoretische Physik,
korrespond. Mitglied (1975),
am 28. Februar 2020.

Prof. Dr. Masakazu Konishi,
Verhaltensbiologie,
korrespond. Mitglied (1995),
am 23. Juli 2020.

Prof. Dr. Edward W. Schlag,
physikalische Chemie,
ordentl. Mitglied (1978),
am 11. August 2020.

Dr. Cornelia Meyer-Stoll,
wiss. Mitarbeiterin der
„Max-Weber-Gesamtausgabe“,
am 15. Oktober 2020.

Sonstiges

Dr. des. Stephan Lauper,
Germanistische Mediävistik, BADW-

Forschungsstipendium für das
Vorhaben „Methodische Vorarbeiten zur
Erforschung mittelalterlicher Kettenbü-
cher und -bibliotheken“.

Prof. Dr. Michael Griebel,
Informatik, BADW-Forschungsstipen-
dium für das Vorhaben „Stochastische
Teilraumkorrektur als fehlertolerante
Dünngitter-Kombinationsmethode auf
massiv-parallelen Rechensystemen
für hochdimensionale parametrische
Diffusionsprobleme“.

Dr. Simon Trixl,
Archäologie, BADW-Forschungsstipen-
dium für das Vorhaben „Archäozoo-
logische Untersuchungen zur Zucht-
geschichte des alpinen Schafes“.

Orden, Preise, Ehrungen

Prof. Dr.-Ing. Ulrich L. Rohde,
Hochfrequenztechnik, Ehrenmitglied
(2013), Verleihung des Technological
Innovation Award des Institute
of Electrical and Electronic Engineers.

Prof. Dr. Dieter Vollhardt,
Theoretische Physik, ordentl. Mitglied
(2011), Wahl zum Fellow of the American
Physical Society.



„Wegweisende Arbeiten“

Die Deutsche Gesellschaft für Psychologie zeichnete **Andrea Abele-Brehm** (Erlangen-Nürnberg) für ihr wissenschaftliches Lebenswerk aus. Sie forscht insbesondere zu sozialer Kognition, zu Berufslaufbahnen, Wohlbefinden und Werten. Birgit Spinath, Präsidentin der Gesellschaft, betonte in ihrer Laudatio, Andrea Abele-Brehm habe „mit ihren wegweisenden Arbeiten in verschiedenen Feldern der Sozial- und Organisationspsychologie international hohe Anerkennung erfahren“. Die Sozialpsychologin ist Mitglied und Vizepräsidentin der BADW.



„Die Latte noch höher legen“

Der Physiker **Carlo Licciulli** erhielt den Graham Cogley Award für die beste Publikation eines Nachwuchswissenschaftlers. Er adaptierte dafür ein numerisches Full-Stokes Eis-Fließmodell für den Gletschersattel Colle Gnifetti im Monte Rosa-Massiv. Licciulli forscht im Projekt „Erdmessung und Glaziologie“ an der BADW, sein Spezialgebiet sind auch hier Eis-Fließmodelle, nun aber mit Fokus auf der Kopplung zwischen Klima und Gletscherdynamik auf regionaler Skala.

Carlo Licciulli bei der Vermessung von Pegelstangen am Vernagtferner, einem Gletscher in den Ötztaler Alpen.

Nobelpreis für Physik

Den Schwarzen Löchern auf der Spur

Der Astrophysiker **Reinhard Genzel** erhält 2020 den Nobelpreis für Physik.



This is Stockholm“: Am 6. Oktober erhielt Reinhard Genzel, Direktor am Max-Planck-Institut für extraterrestrische Physik, die Nachricht der Königlich Schwedischen Akademie der Wissenschaften in Stockholm. Der Nobelpreis für Physik geht dieses Jahr zur Hälfte an den britischen Mathematiker und Physiker Roger Penrose, der die Existenz Schwarzer Löcher mathematisch bewies. Reinhard Genzel und Andrea Ghez (University of California, Los Angeles) teilen sich die andere Hälfte der Auszeichnung, mit der sie für den Nachweis eines unsichtbaren und extrem schweren Objekts im Zentrum der Milchstraße – eines Schwarzen Lochs – geehrt werden. Die Auszeichnung sei „eine tolle Sache, auch für meine ganze Gruppe, die mit mir seit nunmehr drei Jahrzehnten die Forschungen betreibt“, erklärte Genzel gegenüber der „Frankfurter Allgemeinen Zeitung“ nach der Bekanntgabe.

Reinhard Genzel und seine Gruppe haben in den vergangenen Jahren mehrere bahnbrechende Ergebnisse in der galaktischen und extragalaktischen Astrophysik erreicht. Sie beobachteten mit hochpräzisen Methoden das supermassereiche Schwarze Loch im Zentrum der Milchstraße, Sagittarius A* – unter anderem Helligkeitsausbrüche von Gas aus der unmittelbaren Umgebung des Schwarzen Lochs und eine davon verursachte Gravitationsrotverschiebung im Licht eines vorbeiziehenden Sterns. Damit bestätigten sie Einsteins allgemeine Relativitätstheorie in der Nähe eines Schwarzen Lochs.

Reinhard Genzel ging nach der Promotion in Bonn an das Harvard-Smithsonian Center for Astrophysics in Cambridge, Massachusetts, anschließend forschte und lehrte er an der University of California in Berkeley. 1986 kehrte er als Direktor am Max-Planck-Institut für extraterrestrische Physik in Garching nach Deutschland zurück. Er ist Honorarprofessor der LMU München. Die AdW wählte ihn 2003 zum Mitglied. Seinen Akademievortrag über „Die Jagd nach dem Schwarzen Loch“ finden Sie in der Mediathek unter www.badw.de/mediathek zum Nachhören.

„Es ist eine tolle Sache, auch für meine ganze Gruppe, die mit mir seit nunmehr drei Jahrzehnten die Forschungen betreibt.“



Fast 30 Jahre lang beobachteten Reinhard Genzel und sein Team das Zentrum der Milchstraße mit den Teleskopen der Europäischen Südsternwarte (ESO), darunter das Paranal Observatorium in Chile.



Immer
geöffnet:

UNSERE MEDIATHEK

Wissenschaft lebt vom Dialog: Wir bieten daher wieder Veranstaltungen an. Wer nicht in die Akademie kommt, findet unter www.badw.de Filme und Podcasts, u. a. unsere aktuelle USA-Reihe.

Klimafreundlicher Konsum

Podcast · 9.7.2020

Können Informationen Menschen dazu bewegen, klimafreundlichere Konsumentscheidungen zu treffen? Die Nachwuchsgruppe von Peter Schwarzmann (LMU München/BAdW) im Jungen Kolleg der BAdW forscht über diese Frage.

Oper im „neuen“ Südafrika

Podcast · 22.7.2020

Nach dem Ende der Apartheid machte der Übergang zur Demokratie in Südafrika auch einen Imagewechsel der Oper erforderlich. Warum das so ist und was Oper mit Politik zu tun hat, erklärt die Musikwissenschaftlerin Lena van der Hoven (Bayreuth/BAdW).

Freiheit und Sicherheit

Podcast · 29.9.2020

Wie weit darf man die Freiheit der Einzelnen – etwa durch die Corona-Maßnahmen – einschränken, um die Sicherheit der gesamten Bevölkerung zu schützen? Sind Freiheit und Sicherheit

immer Gegensätze, oder können sie sich auch ergänzen? Für die Ad-hoc-AG „Zukunftswerte“ der BAdW sprach Jeanne Turczynski (BR) mit dem Philosophen Otfried Höffe (Tübingen) und dem Historiker Eckhart Conze (Marburg).

Black Lives Matter

Podcast · 28.10.2020

Massive Polizeigewalt gegen Afroamerikaner prägte in den letzten Monaten die Fernsehbilder aus den USA. Der US-Präsident grenzte sich wiederholt nicht eindeutig gegen „White Supremacy“ und rechtsradikale Gruppierungen ab. Welche Ziele die Black Lives Matter-Bewegung verfolgt und welchen Einfluss sie auf den US-Wahlkampf hat, erklärt der Amerikanist Cedric Essi (Osnabrück) im Gastbeitrag für die BAdW-Podcastreihe „USA 2020“.

Die USA und die Menschenrechte

Podcast · 6.10.2020

Am 16. Juli 2020 veröffentlichte die von US-Außenminister Michael R. Pompeo eingesetzte Commission on Unalienable Rights ihren Abschlussbericht. Schon vorab war die Kommission kritisiert worden. Worum es

geht, erläutert Heiner Bielefeldt (LMU München/BAdW).

Wechsel am US-Supreme Court

Podcast · 12.10.2020

Der Tod von Ruth Bader Ginsburg, Richterin am US-Supreme Court, rief Trauer hervor und brachte Unruhe in den laufenden Wahlkampf. Präsident Trump nominierte sehr rasch die konservative Bundesrichterin Amy Coney Berrett, was nicht nur Auswirkungen auf die Frauenrechte, sondern auch auf das Gesundheitssystem haben könnte – mitten in der Corona-Pandemie. Ein Gastbeitrag der Juristin Rhea Hoffmann (Erlangen-Nürnberg).

Die USA nach der Wahl

Podcast · 11.2020

Nach einem turbulenten Jahr mit Waldbränden, Diskussionen über Briefwahl und Fake News, Demonstrationen gegen Rassismus und nicht zuletzt den massiven Auswirkungen der Corona-Pandemie fand am 3. November die US-Präsidentenwahl statt. Die Amerikanistin Heike Paul (Erlangen-Nürnberg/BAdW) analysiert das Ergebnis.

Barocke Deckenmalerei

Video · 11.2020

Würzburg, Bamberg oder Herrenhausen – die Decken- und Wandmalereien des Barock stehen im Mittelpunkt des Vorhabens „Corpus der barocken Deckenmalerei in Deutschland“ (CbDD). Der Film stellt die Arbeit und Ziele der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler im Projekt vor.

Im nächsten Heft: Fakt und Fake

Vom Umgang mit Tatsachen,
Wissen und Wahrheit



Impressum

HERAUSGEBER

Prof. Dr. Thomas O. Höllmann
Präsident der Bayerischen Akademie der
Wissenschaften (BAW)

REDAKTION

Nicola Holzapfel (nh); Dr. Ellen Latzin (el; ver-
antwortlich); Dr. Isabel Leicht (il); Dr. Laura
Räuber (lr); Lisa Scherbaum (ls); Gabriele Sie-
ber (sie; Bildredaktion)

VERLAG UND ANSCHRIFT

Bayerische Akademie der Wissenschaften
Alfons-Goppel-Str. 11, 80539 München
Tel. 089/23031-1141, presse@badw.de
ISSN 1436 -753X

ART DIRECTION

Studio Umlaut, www.studio-umlaut.com

GRAFIK

Daniela Wiesemann, www.danielawiesemann.de

BILDBEARBEITUNG

Karin Martin

DRUCK

Landesamt für Digitalisierung, Breitband
und Vermessung,
Alexandrastr. 4, 80538 München

PAPIER

SoporSet Premium Offset 120 gr/m²,
LuxoArt Samt 200 gr/m²

„AKADEMIE AKTUELL“

erscheint 3 x jährlich. Der Bezugspreis ist
im Mitgliedsbeitrag der Freunde der BAW
enthalten. Die Texte dürfen nur mit Ge-
nehmigung der BAW reproduziert werden.
Die Wiedergabe der Abbildungen ist mit
den Inhabern der Bildrechte abzuklären.
Namentlich gekennzeichnete Beiträge geben
die Meinung der Autoren wieder. Sie finden
das Magazin auch unter www.badw.de.

ZEITSCHRIFT ABONNIEREN

www.badw.de/die-akademie/presse

BAW

In Stein gemeißelt? Erinnerungskultur im öffentlichen Raum

Podiumsdiskussion
2. Dezember 2020

Der Sturz eines Slavenhändlerdenkmals in Bristol, Diskussionen über die Berliner U-Bahn-Haltestelle „Mohrenstraße“ oder die geköpfte Kolumbus-Statue in Boston: Die Black Lives Matter-Bewegung hat einen postkolonialen Bildersturm ausgelöst. Die Diskussion über Straßennamen und Denkmäler wurde auch hierzulande neu entfacht. Das wirft grundsätzliche Fragen auf: An wen und was wollen wir im öffentlichen Raum erinnern? Und wie gehen künftige Generationen mit diesem Erbe um, das stets seiner Entstehungszeit verbunden bleibt?

Das Ringen um die Erinnerungskultur offenbart, wie wir uns selbst sehen. Wie aber könnte künftig eine lebendige, demokratisch legitimierte Gedenkkultur aussehen? Und welche Rolle kann die Wissenschaft dabei spielen? Der Diskurs über diese Fragen trägt dazu bei, dass wir uns kritisch mit der Geschichte auseinandersetzen und wacher durch die Welt gehen. Aber schaffen wir es als Gesellschaft, konsensfähige Lösungen zu finden? Denn: Der öffentliche Raum gehört allen. Es diskutieren u. a. Mirjam Zadoff (NS-Dokuzentrum München/BAW), Jürgen Zimmerer (Hamburg) und Kia Vahland (Süddeutsche Zeitung).

Was? Podiumsdiskussion „In Stein gemeißelt?“

Wo? Voraussichtlich virtuell als Livestream

Wann? Mittwoch, 2. Dezember 2020, 18.00 Uhr

Wie? Infos zur Teilnahme unter www.badw.de; es kann kurzfristig zu Änderungen kommen. Bitte beachten Sie die aktuellen Hinweise.



Anfang Juni 2020 in Bristol: Demonstranten stürzen die Statue eines Slavenhändlers und werfen sie in das Hafenbecken der Stadt.



Wissenschaftsgeschichte von unten

Der Latinist **Manfred Flieger** über
eine besondere Chronik des Thesaurus

Foto **Myrzik und Jarisch**

Hundert Jahre
Thesaurus-
Geschichte in
einem schma-
len Band:
Der „Bögel“.

Thesaurist und Teamplayer: Das ist Dr. Manfred Flieger, wissenschaftlicher Sekretär des Thesaurus linguae Latinae. Als Lieblingsstück zieht er einen schmalen roten Band aus dem Regal. „Wir haben bestimmt repräsentativere Stücke, wie einen Verlagsvertrag mit der Unterschrift Max von Pettenkofer“, meint der Latinist fast entschuldigend. „Doch der ‚Bögel‘ erzählt die Geschichte des Thesaurus aus der Sicht eines Mitarbeiters der Anfangszeit. Diese Perspektive fehlt oft in der Wissenschaftsgeschichte, ist aber zentral: Der Thesaurus ist ein Mammutwerk, das von einem ganzen Team lebt.“ Dies wird auch in den Beiträgen des

maßgeblichen Wörterbuchs des antiken Lateins deutlich: Alle Autorinnen und Autoren werden namentlich genannt. 2019 ging der Thesaurus zusätzlich zur gedruckten Ausgabe online und ist frei zugänglich. Doch das „Schatzhaus des antiken Lateins“ lebt vom Dialog und der umfassenden Bibliothek vor Ort – nichts davon kann die Digitalisierung ersetzen. Hört man Manfred Flieger über die Thesaurus-Arbeit und das Lateinische sprechen, versteht man, was er in der Coronapandemie am meisten vermisst: Den kollektiven Austausch und die Führungen, bei denen er die Begeisterung für das antike Latein weitergibt. Protokoll und Podcast: il



AkademieAktuell

Zeitschrift der Bayerischen Akademie der Wissenschaften

jetzt auch als

e-paper

BAYERISCHE
AKADEMIE
DER
WISSENSCHAFTEN

BAW



BAdW

PODCASTS

Ich oder Wir?

Altruismus und Egoismus in Zeiten von Corona

PROF. DR. ANDREA ABELE-BREHM

**Einzelleistung oder Teamarbeit:
wie gelingt Innovation?**

PROF. DR. MONIKA SCHNITZER

Schulen sollen Eigennutz und Gemeinsinn fördern

PROF. DR. ANNETTE SCHEUNPFLUG

Moderation

DR. VERENA UTIKAL

**Eine Reihe der Ad-hoc-AG Zukunftswerte
der BAdW**

MEDI▶THEK

BAYERISCHE
AKADEMIE
DER
WISSENSCHAFTEN