



FORSCHUNGFRANKFURT

Das Wissenschaftsmagazin der Goethe-Universität



[38. Jahrgang] [2021] [16. Euro] [ISSN 0175-0992]

Foto: Art Villone/shutterstock

1. 2021

PANDEMIE: WAS BLEIBT?

GEFAHR AUS DEM LABOR

Wie sicherheitsrelevante biologische Forschung beherrschbar wird

IMPFEN VOR 400 JAHREN

Der Beitrag der Pocken-Politik zum Machterhalt der Qing-Dynastie

LONG COVID

Das Herz nach Corona

DIE DEMOKRATIE ALS PATIENTIN

Corona hat unser politisches System weiter geschwächt

BLAUPAUSE FINANZKRISE?

Die Politik hat manches besser gemacht in der Coronapandemie

LEKTIONEN FÜRS SYSTEM

Woran das Gesundheitswesen krankt



FREUNDE
DER UNIVERSITÄT

«Ich engagiere mich bei den Freunden, weil Bildung zu den wichtigsten Grundlagen gehört, die wir zukünftigen Generationen mitgeben können.»

DR. ILKA HEIGL

MITGLIED IM VORSTAND
DER FREUNDESVEREINIGUNG

Foto: Uwe Dettmar

Freunde kann man nie genug haben. Machen Sie mit!

VEREINIGUNG VON FREUNDEN UND FÖRDERERN
DER JOHANN WOLFGANG GOETHE-UNIVERSITÄT
FRANKFURT AM MAIN E.V.

THEODOR-W.-ADORNO-PLATZ 1, 60629 FRANKFURT AM MAIN
www.vff.uni-frankfurt.de

Beitrittserklärung

Ich möchte Mitglied werden und die Freunde und Förderer der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main e.V. unterstützen.

PRIVATE MITGLIEDSCHAFT (Jahresbeitrag)

- 70 EURO ALS FREUND
 200 EURO ALS FÖRDERER
 500 EURO ALS DONATOR
 _____ EURO JÄHRLICHE ZUSATZSPENDE

FIRMENMITGLIEDSCHAFT (Jahresbeitrag)

- 500 EURO ALS FIRMENMITGLIED
 900 EURO ALS FIRMENMITGLIED (FÖRDERND)
 _____ EURO JÄHRLICHE ZUSATZSPENDE

Einwilligung in die Datennutzung zu weiteren Zwecken:

Ich erkläre mich durch meine Unterschrift damit einverstanden, dass meine Daten zu Vereinszwecken gespeichert und verarbeitet werden. Ich stimme ebenfalls zu, dass ich von der Vereinigung von Freunden und Förderern und der Goethe-Universität zu Vereinszwecken postalisch und per E-Mail kontaktiert werde. Rechte: Ich kann jederzeit ohne Angabe von Gründen von meinem Widerspruchsrecht Gebrauch machen und die erteilte Einwilligungserklärung mit Wirkung für die Zukunft abändern oder gänzlich widerrufen. Ich bin jederzeit berechtigt, gegenüber dem Verein um umfangreiche Auskunftserteilung zu den zu meiner Person gespeicherten Daten zu ersuchen.

Einzugsermächtigung

Bitte buchen Sie den Jahresbeitrag von meinem Konto ab.

NAME, VORNAME

E-MAIL

ADRESSE (STRASSE)

ADRESSE (PLZ, ORT)

BANKINSTITUT

IBAN

BIC/SWIFT-CODE

DATUM

UNTERSCHRIFT



AUS DER REDAKTION

Liebe Leserinnen, liebe Leser,

wir hätten es besser wissen können: 2012 lag dem Bundestag eine Risikostudie des Bundesamts für Bevölkerungsschutz zur Pandemie vom Typ Coronavirus vor, die – aus heutiger Sicht – die Ereignisse vorausgesagt hat. Zwar wird der Verlauf darin als wesentlich drastischer beschrieben, denn es handelte sich um ein »Worst-Case-Szenario«. Aber es hätte nahegelegen, wachsam zu sein und vorzusorgen. Weltweit warnen Epidemiologen schon lange vor der Pandemie, die die ganze Menschheit in Gefahr bringt.

Das Coronavirus hat uns kalt erwischt. Und selbst dann noch, als im Dezember 2019 erste Nachrichten aus China hereintröpfelten über ein Virus, das vor allem die Atemorgane befällt, schien alles weit weg zu sein und uns nicht zu betreffen. Dann kam der erste Lockdown im März 2020, und mit ihm kamen Abstand, Masken und Hygienekonzepte. Kultur und Kneipen gingen in Dauerpause, Büroarbeit und Schule vor dem heimischen Bildschirm wurden zur Regel, Dienstreisen und Urlaube mussten wir absagen.

Man blickt zurück und wischt sich die Augen: Corona hat vieles verändert. Was davon wird bleiben? Worauf müssen wir künftig achten? Mit diesen Fragen befassen wir uns in dieser Ausgabe von Forschung Frankfurt. Es ist darin weniger die Rede von Inzidenzen und R-Werten, von PCR-Tests, Quarantäne und Impfbioskopien. Die hier versammelten Beiträge sollen vor allem aus sozial- und geisteswissenschaftlicher Perspektive einen Blick über den Tag hinaus ermöglichen. Auch und gerade, indem wir auch vergangene Krisen und Pandemien betrachten. Dass die Politik durchaus lernfähig war, zeigt ein Beitrag des Soziologen Markus Gangl über die Auswirkungen der Finanzkrise von 2008/09: Durch gemeinsames Handeln konnte die Arbeitslosigkeit während der Coronapandemie niedrig gehalten werden – obwohl die

wirtschaftlichen Auswirkungen noch deutlich verheerender sein werden als in der Finanzkrise. Ein Beitrag von Iwo Amelung zeigt, wie die Mandschu-Herrscher im China des 17. Jahrhunderts durch den Umgang mit den gefürchteten Pocken ihre Macht festigen konnten. Auch in der aktuellen Pandemie zeigt China konsequentes Handeln, wie es nur in autoritären Systemen möglich ist, die die Freiheitsrechte hintanstellen. Der Erfolg bei der Pandemiebekämpfung hat das Selbstbewusstsein Pekings enorm gesteigert. Darüber gibt die Politologin Heike Holbig im Interview Auskunft. Wir gehen aber auch nah ran an unsere eigene Lebenswelt: Wie wird die Pandemie das Lernen an unseren Schulen beeinflussen? Wie haben sich die Corona-Beschränkungen auf den Umgang mit Tod und Trauer ausgewirkt? Und wie kann das Gesundheitssystem auf künftige Krisen besser vorbereitet werden?

Als wir im Herbst 2020 entschieden, der Pandemie eine Ausgabe von Forschung Frankfurt zu widmen, gab es durchaus Bedenken: Wer weiß, ob das im Sommer 2021 nicht längst Schnee von gestern ist ... Inzwischen haben wir die dritte Coronawelle hinter uns und hoffen, dass nicht eine vierte droht, angeschoben von gefährlichen Virusmutationen. Das Thema Pandemie wird uns so oder so noch lange beschäftigen – auch und gerade deshalb, weil wir beim nächsten Mal besser gewappnet sein wollen. Dabei kann die Wissenschaft einen unverzichtbaren Beitrag leisten, wie viele positive Beispiele hervorragender Forschungsarbeiten an der Goethe-Universität zeigen.

Eine erkenntnisreiche Lektüre wünschen Ihnen

Anke Sauter und Markus Bernards
Redaktion Forschung Frankfurt

INHALT



5

CHINAS CORONAPOLITIK

Von einem Markt in Wuhan hat sich das Virus in der Welt ausgebreitet. Doch wie haben es die Chinesen geschafft, die Situation in den Griff zu bekommen? China-Expertin Heike Holbig, Professorin für Politologie, im Interview.



29

NÄHE VERBOTEN!

Wenn Kontakt gleichzusetzen ist mit Infektionsgefahr, schrumpfen die Möglichkeiten der sozialen Begegnung. Was macht es mit dem Einzelnen und der Gesellschaft, wenn Geselligkeit unmöglich geworden ist?



41

FILME SEHEN MIT CORONABRILLE

Das Kinopublikum bildet während der Pandemie überraschende Vorlieben aus. Statt der unerfreulichen Wirklichkeit zu entfliehen, konfrontiert man sich mit fiktiven Seuchenerzählungen – oder sieht uralte Filme durch die Coronabrille.

STAATSRÄSON IN DER PANDEMIE

- 5 **Chinesische Perspektiven**
Gespräch mit der Politologin Heike Holbig über die chinesische Pandemiepolitik
von Anke Sauter
- 10 **Gefahr aus dem Labor?**
Zum Umgang mit sicherheitsrelevanter biologischer Forschung
von Una Jakob
- 16 **Wer besiegt den Schwarzen Tod?**
Juristische Experten und der Aufstieg der öffentlichen Seuchenbekämpfung in der frühen Neuzeit
von David von Mayenburg

- 22 **»Mongolen, die nicht geimpft sind, dürfen die Hauptstadt nicht betreten«**
Erfolgreiche Pockenprävention und Pockenimpfungen in China im 17. und 18. Jahrhundert
von Iwo Amelung

LEBEN IN DER PANDEMIE

- 29 **Hinter der Maske, auf Abstand oder im digitalen Raum**
Wo können sich Menschen in Zeiten der Pandemie begegnen, wie kann ein geselliger Austausch stattfinden?
von Dirk Frank
- 33 **System Familie: auf Kante genäht**
Sabine Andresen über die besonderen familiären Belastungen in der Pandemie
von Anke Sauter

- 36 **Das Herz nach Corona**
Nicht immer heilen COVID-19-Langzeitschäden ohne Therapie ab
von Anne Hardy
- 41 **Die auffällige Abwesenheit von Menschenmengen**
Flucht oder Konfrontation?
Wie die Pandemie die Rezeption von Filmen beeinflusst
von Isadora Campregher Paiva

- 46 **Seuche und Exzess**
Eine tödliche Epidemie im klassischen Athen prägte Europas kulturelle Erinnerung
von Hartmut Leppin

CORONA ALS BRENNGLAS

- 51 **Der Lockdown der Demokratie**
Die Pandemie setzt einer ohnehin geschwächten Patientin weiter zu
von Stephan Lessenich



58

WENN DIE TRAUER NICHT ENDET

Die anhaltende Trauerstörung ist erst seit Kurzem als Diagnose anerkannt. Es könnte sein, dass Corona diese psychische Erkrankung begünstigen wird: Wenn Menschen ihre Lieben nicht verabschieden können, macht dies das Leid besonders groß.



67

DIE KRISE ALS CHANCE

Dank riesiger Hilfspakete scheinen große Teile der Wirtschaft die Krise gut überstanden zu haben. Wirtschaftswissenschaftler sehen jetzt eine Chance für überfällige Reformen.



84

BETTENVORHERSAGE

In der Krise haben sich die Universitätskliniken vernetzt. Eines ihrer Projekte: die Vorhersage, wie viele Intensivbetten in den folgenden zwei Wochen benötigt werden. Das System soll auch bei Grippewellen helfen.

54 Das Ende des ewigen Aufbruchs

Zur Sozialpsychologie der Krisenbewältigung oder was aus der Pandemie gelernt werden könnte
von Vera King

58 Sterben ohne Abschied

Während der Pandemie ist auch die Nähe zu Kranken und Sterbenden kaum möglich
von Anke Sauter

61 Das Gute für möglich halten

Die Philosophin Claudia Blöser erforscht Natur, Normen und Funktionen der Hoffnung
von Pia Barth

65 Warum wir nicht zurück zur »Normalität« können

Der Sammelband »Jenseits von Corona« betrachtet die gesellschaftlichen Folgen der Pandemie
von Ulrike Jaspers

GESTÄRKT AUS DER KRISE

67 Die Krise als Chance

Wirtschaftspolitische Fehler und neue Gestaltungsräume
von Stefan Terliesner

72 Aus Krisen lernen

Daten aus der Finanzkrise von 2008 geben Aufschluss über die möglichen gesellschaftlichen Folgen der Pandemie
von Markus Gangl

78 »Wir müssen das System überdenken«

Lehren aus der SARS-CoV-2-Pandemie für die Zukunft des Gesundheitswesens
von Anja Störiko

84 Die Bettenvorhersage

Datenmodelle ermitteln den Intensivbettenbedarf in den folgenden zwei Wochen
von Andreas Lorenz-Meyer

88 »Weder Teufelszeug noch Heilsversprechen«

Die Erfahrung mit digitalem Lernen im Distanzunterricht wird die schulische Bildung verändern
von Katja Irle

93 Nachrichten

96 Impressum/Abbildungsnachweis

97 Vorschau



STAATSRÄSON IN DER PANDEMIE



Chinesische Perspektiven

Gespräch mit der Politologin Heike Holbig
über die chinesische Pandemiepolitik

Von China aus hat das Coronavirus seinen weltweiten Siegeszug angetreten. Nach anfänglichem Chaos hatte das autokratische Regime die Pandemie schnell im Griff, die aufstrebende Weltmacht scheint gestärkt aus der Krise hervorzugehen. Welche Erfahrungen lassen sich übertragen?

Die Bilder aus China zu Beginn der Krise waren erschreckend. Das Gesundheitssystem schien zu kollabieren. Wie konnten diese Nachrichten nach außen dringen?

Heike Holbig: Ja, die Bilder waren erschreckend, damals schienen solche Szenen für uns noch weit entfernt. Anders als aus den europäischen Hotspots kamen solche Bilder aus Wuhan allerdings nur in den ersten Wochen des Jahres 2020, bevor die strikten Zensurmaßnahmen griffen. Wie Terroranschläge oder Naturkatastrophen gelten in China auch Epidemien als hochgradig sensibel, und die Verbreitung entsprechender Informationen ist den parteistaatlichen Medien auf höchster Ebene vorbehalten. Lokale Meldungen und Berichte unmittelbar Betroffener sind unerwünscht, weil sie im Verdacht stehen, Gerüchte zu schüren und Panik auszulösen. Die Wahrung gesellschaftlicher Stabilität hat Vorrang.

Drastisch waren auch die Bilder der Gegenmaßnahmen: Menschen konnten nicht in ihre Wohnungen zurück, andere wurden nicht rausgelassen. Für diese repressiven Maßnahmen gab es auch im Land selbst viel Kritik.

Welche Maßnahmen man als »repressiv« und welche als »resolut« einstuft, ist zumindest im Fall von epidemischen Ereignissen wohl eine Frage der Perspektive und der Vorerfahrungen. Auch im demokratischen Taiwan wurden in Quarantäne befindliche Haushalte elektronisch »versiegelt«, um Infizierte am Verlassen der Wohnung zu hindern. Hier wie in China und in benachbarten

»Xi Jinping trat erst an vorderster Stelle in Aktion, als sich das Blatt zum Positiven zu wenden begann«

Ländern hat die SARS-Epidemie von 2002/2003 bleibende Erinnerungen hinterlassen und die Akzeptanz von Maßnahmen zur Infektionskontrolle und Prävention erhöht. So wurden weniger die strikten Maßnahmen an sich kritisiert als vielmehr die anfängliche Vertuschung der neuartigen Krankheit und die wochenlange Verschleppung von Maßnahmen zur Infektionskontrolle. Wäh-

rend Hongkong, Taiwan und Singapur bereits zum Jahreswechsel Einreisebeschränkungen erlassen hatten, begann man auf dem chinesischen Festland erst in der letzten Januarwoche mit konsequenten Maßnahmen, nachdem die Mensch-zu-Mensch-Übertragung dort offiziell bestätigt worden war. Hierzu gehörten die Abriegelung von Wuhan und anderen Millionenstädten in der Provinz Hubei, strikte Ausgangssperren sowie streng überwachte Isolations- und Quarantänemaßnahmen.

Wer hatte das Heft in der Hand?

Die parteistaatliche Führung unter Xi Jinping rief eine zentrale Führungsgruppe für die Bekämpfung der Coronaepidemie und einen ressortübergreifenden Koordinationsmechanismus ins Leben, die die Maßnahmen zur Infektionskontrolle, Prävention, Produktion von Schutzausrüstung und Abfederung wirtschaftlicher Folgeschäden zwischen insgesamt 32 involvierten Ministerien abstimmen sollten. Mit der Leitung der zentralen Führungsgruppe wurde Ministerpräsident Li Keqiang betraut. Dessen Stellvertreterin Sun Chunlan wurde nach

Applaus für den Staatschef: Xi Jinping schreitet die Reihen der Delegierten bei der Politischen Konsultativkonferenz des chinesischen Volkes ab. Sein Krisenmanagement wurde zu Beginn kritisiert, inzwischen lässt er sich als heldenhaften Feldherrn im erbitterten Kampf gegen das Virus feiern.

Wuhan entsandt, um die Maßnahmen vor Ort zu koordinieren. Solange die Situation noch nicht unter Kontrolle war, wurden Regierungsvertreter vorgeschickt. Parteichef Xi Jinping trat in den Medien erst an vorderster Stelle in Aktion, als sich das Blatt zum Positiven zu wenden begann.

Die chinesische Regierung hat den nationalen Krisenmodus ausgerufen. Sollte das die Pandemie eindämmen helfen oder die innere Kritik?

chinesische Neujahrsfest herum geballt aufkam. Onlinejournalisten, öffentliche Intellektuelle, aber auch hochrangige Parteivertreter warfen vor allem der zentralstaatlichen Führung und Xi Jinping persönlich vor, den Ausbruch der Epidemie willentlich vertuscht, viel zu spät reagiert und damit die epidemische Verbreitung der Infektion in Kauf genommen zu haben. Als Anfang Februar das *Wall Street Journal* China den »wahren kranken Mann in Asien« nannte in Anlehnung an das sozial-

Inzwischen hört man nichts mehr von internen Kritikern.

Die lautesten Kritiker wurden verhaftet, einige zu Freiheitsstrafen verurteilt oder mit Publikationsverboten belegt. Interne Kritiker werden mit dem Hinweis mundtot gemacht – und dies auch in den sozialen Medien –, dass sie feindlichen Kräften aus dem Ausland in die Hände spielten und nationale Interessen verrieten. Soweit sich von hier aus beurteilen lässt, verfängt die propagandistisch verstärkte Entrüstung über die als ungebührlich empfundene Kritik aus dem westlichen Ausland durchaus.

Wie hat der Staatsapparat die Bevölkerung wieder hinter sich gebracht?

Zunächst wohl durch die Effektivität der Maßnahmen. Bereits Mitte März waren die Infektionszahlen in Wuhan und den umliegenden Städten unter Kontrolle, Ende März konnte der Lockdown beendet werden, die Wirtschaft kam wieder in Gang. Die mediale Berichterstattung spielt dabei eine wichtige Rolle, seien es die per Dauervideoschleife im Staatsfernsehen gezeigten Fortschritte beim Krankenhausbau in Wuhan oder die Stilisierung von Xi Jinping als heldenhaftem Feldherrn im erbitterten Krieg gegen das Virus. Die beste Werbung für die eigene Epidemiebekämpfung waren aber die Bilder aus Italien, Großbritannien, dem Iran und anderen Weltregionen, wo das Virus in kurzer Zeit deutlich mehr Menschenleben forderte als in China selbst. Die Nachrichten aus den USA unter Präsident Trump, der erst wertvolle Zeit verspielte und dann in der Infektionsbekämpfung vollständig versagte, waren Wasser auf die Mühlen der chinesischen Führung und brachten verlorene Legitimität zurück. Als sich dann in der zweiten Jahreshälfte 2020 abzeichnete, dass China als eine der wenigen Volkswirtschaften weltweit mit einem positiven Wirtschaftswachstum von über zwei Prozent aus der Pandemie hervorgehen würde, dürfte dies die meisten mit ihrer politischen Führung versöhnt haben.

Wie ist Ihre Einschätzung: Glauben die Menschen in China der Propaganda der Regierung oder haben sie in erster Linie Angst vor Repressalien?



Presse unerwünscht:
Am 3. Februar 2021 traf ein WHO-Team am Virologischen Institut in Wuhan ein, das Untersuchungen zum Ursprung des Coronavirus anstellen sollte. Ein Sicherheitsmann verwehrt Journalisten den Zutritt.

Foto: picture alliance/ASSOCIATED PRESS | Ng Han Guan

Beides. Der nationale Krisenmodus diente zum einen der Mobilisierung massiver materieller und personeller Ressourcen in kürzester Zeit. Bekannt geworden ist bei uns der Bau zweier Krankenhäuser in Wuhan in nur zehn Tagen. Genauso beachtlich sind aber die von zentraler Seite initiierten Partnerschaften zwischen 16 Hotspot-Städten in der Provinz Hubei und 16 anderen chinesischen Provinzen, die verpflichtet wurden, medizinisches Personal, Gerät und Schutzausrüstung in die jeweilige Partnerstadt zu schicken. Engpässe im Gesundheitssektor wie in Europa konnten so rasch aufgefangen werden. Zum anderen diente der nationale Krisenmodus aber auch der Eindämmung interner und externer Kritik, die um das

darwinistische Vokabular des 19. Jahrhunderts, war das Maß voll: Entrüstet wurde der Artikel zurückgewiesen, drei Korrespondenten des Blattes wurde die Akkreditierung entzogen. Auch diese Entrüstung und die mediale Inszenierung von Volkszorn sind integraler Teil des nationalen Krisenmodus.

»Die propagandistisch verstärkte Entrüstung über die als ungebührlich empfundene Kritik aus dem Ausland verfängt durchaus«

»Es reicht, alternative Deutungsangebote aus dem In- und Ausland zu diskreditieren«

Im Allgemeinen dürfte sich die große Mehrheit der Bevölkerung durchaus bewusst sein, dass sie in den staatlichen Medien eine propagandistisch stark bearbeitete, stromlinienförmige »veröffentlichte Meinung« vorgesetzt bekommt. Die Suche nach Alternativen ist jedoch schwierig, da die westlichen Medien an Glaubwürdigkeit eingebüßt haben. Bereits vor Trump wurde die US-amerikanische und europäische, insbesondere auch die deutsche Chinaberichterstattung oft als einseitig empfunden. Endgültig verspielt hat die westliche Presse ihren Ruf, seit unter Trump Fake News zur Normalität wurden. In der Pandemie machten die chinesischen Staatsmedien gezielt Anleihen bei westlichen Mediendebatten: Ausländische Kritik an China wurde als »Fake News« abgetan, internationale »Verschwörungstheorien« wurden mit regierungsfreundlichen »Faktenchecks« widerlegt. Da braucht es nicht unbedingt harte Repressalien, um die Bevölkerung zum erwünschten Verhalten zu bringen – es reicht, alternative Deutungsangebote aus dem In- und Ausland zu diskreditieren.

Insgesamt gab es in China offiziell nur 100 000 Infizierte, die Zahl der Toten ist mit knapp 5000 vergleichsweise niedrig. Für wie glaubwürdig halten Sie diese Zahlen?

Absolute Gewissheit gibt es nicht, aber getestet wird jedenfalls viel, und kleinere lokale Ausbrüche wurden so schnell eingedämmt. Die niedrigen Fallzahlen, besonders bei den Todesfällen, dürften zumindest dem Trend nach auch vor dem Hintergrund belastbar sein, dass andere ost- und südasiatische Länder wie Südkorea, Taiwan, Singapur oder Japan bei der Eindämmung der Pandemie ebenfalls relativ erfolgreich waren.

Was können wir von China lernen?



Foto: Robert Way/shutterstock

Auch außerhalb der unmittelbar von der Epidemie betroffenen Hotspot-Metropolen in der Provinz Hubei wurden umfassende präventive Maßnahmen ergriffen – wie hier in der Megastadt Shanghai.

»Die erfolgreichen Länder teilen mit China nicht das autoritäre Einparteiensystem, wohl aber eine entwicklungsstaatliche Tradition«

Was wir sicher NICHT lernen können und wollen, sind das autoritäre Gebaren im Umgang mit Kritik und Informationen oder der staatlich integrierte Einsatz modernster Überwachungstechnologie in privaten Bereichen. Im positiven Sinn lernen könnten wir, wie man schnell ausreichend Klinik- und Personalkapazitäten bereitstellt oder Routinen beim Testen und Tracking von Infektionsverläufen und bei der Digitalisierung des Gesundheitswesens etabliert, um die kritischen Flaschenhälse bei der Kontaktverfolgung zu beheben, mit denen unsere Gesundheitsämter bis heute kämpfen. Diese Techniken sind allerdings nicht nur in China, sondern auch in anderen ostasiatischen Ländern zum Einsatz gekommen. Die erfolgreichen Länder teilen mit China nicht das autoritäre Einparteiensystem, wohl aber eine entwicklungsstaatliche Tradition.

Was meinen Sie damit?

Kennzeichnend dafür sind eine langfristige Verfolgung nationalstaatlicher Entwicklungsziele unter zentraler Steuerung und enge Verflechtungen zwischen politischen, bürokratischen und unternehmerischen Kräften, die auch kurzfristig aktiviert werden können. In der Pandemie konnte so die Produktion von Masken und Testkits sehr schnell hochgefahren werden, wie es das demokratische Südkorea vorgemacht hat. Auch beim Testen und Tracking von infizierten Personen hat Südkorea Standards gesetzt, von denen manche sich auch mit den datenschutzrechtlichen Ansprüchen europäischer Gesellschaften vertragen könnten. Und schließlich können wir lernen, dass es wichtig ist, aus einer Pandemie langfristig Lehren zu ziehen. Aufgrund ihrer Erfahrungen mit SARS oder MERS hatten diese Staaten einen Startvorteil. Bei der nächsten Pandemie sollten wir den auch haben.

Die EU hat vor Kurzem Sanktionen gegen China beschlossen wegen der Situation der Menschenrechte. Kann man die chinesischen Führer durch Einreiseverbote und Kontosperrungen beeindrucken?



In zehn Tagen aus dem Boden gestampft: Das Luftbild vom 2. Februar 2020 zeigt das Huoshenshan Hospital in Wuhan, das allein für den Kampf gegen das Coronavirus erbaut wurde.

Foto: picture alliance/Photoshot

Nun, beeindruckt haben die Sanktionen die chinesische Führung durchaus, sonst hätte sie nicht so scharf mit Gegensanktionen reagiert. Die Frage ist aber, ob die EU-Sanktionen die beabsichtigte Wirkung entfalten. In puncto Menschenrechte etwa gehen offizielle chinesische Stimmen nun vollends in die Offensive: Mitte März 2021 warf der Topdiplomate Yang Jiechi im Schlagabtausch mit US-Außenminister Blinken den USA an den Kopf, sie verträten weder die internationale öffentliche Meinung noch seien sie befugt, im Namen der gesamten westlichen Welt die Einhaltung universeller Werte einzufordern. Sie sollten sich lieber um die Menschenrechtsverletzungen zu Hause kümmern, die durch die »Black Lives Matter«-Proteste ans Licht gekommen seien. Diese Auslassungen sind nicht nur taktischer Art, um zu zeigen, dass man sich vom Westen nicht länger einschüchtern lassen will. Sie müssen auch als strategisches Signal verstanden

werden, dass China die westliche Deutungshoheit in Sachen universaler Werte und globaler Normen nicht länger anzuerkennen bereit ist. Wir haben es mit einem Gegenüber zu tun, das sich nicht nur auf dem realpolitischen Erfolgskurs, sondern auch moralisch, wenn nicht gar zivilisatorisch überlegen sieht.

*»Ein Gegenüber,
das sich auch moralisch,
wenn nicht gar
zivilisatorisch überlegen
sieht«*

Das Scheitern des Westens bei der Bewältigung der Pandemie wird von den chinesischen Machthabern genutzt, um das eigene System als überlegen darzustellen. Wie erfolgreich sind sie dabei?

Dr. Anke Sauter, 52,
arbeitet als Referentin für
Wissenschaftskommunikation
an der Goethe-Universität.
sauter@pww.uni-frankfurt.de

In chinesischen Augen haben die westlichen liberalen Demokratien bei der Pandemiebekämpfung kläglich versagt. Wie ein chinesischer Kollege formulierte, machen die politischen Eliten sich dort »Sorgen« um die Funktionsfähigkeit westlicher Staaten, die immer weniger in der Lage seien »zu liefern«, also essenzielle öffentliche Güter für die breite Bevölkerung bereitzustellen. Wie das bei der chinesischen Bevölkerung ankommt, kann ich nicht ermessen. Angesichts massiver Propaganda und Zensur dringen kritische Stimmen immer weniger durch; Reisen ins Land sind pandemiebedingt nicht mehr möglich. Ich vermute, dass das Gefühl moralischer Überlegenheit bei der Bevölkerung durchaus verfängt, auch weil es verspricht, den alten Unterlegenheitskomplex zu heilen, der den Prozess des chinesischen *nation building* seit der Mitte des 19. Jahrhunderts begleitet und geformt hat. Die Gefahr, dass dieser in einen nationalistischen Überlegenheitskomplex umschlägt, ist nicht von der Hand zu weisen.

»Der chinesische Parteistaat kommt in der Krise gewissermaßen zu sich selbst«

Kann man abschließend sagen, dass China gestärkt aus der Pandemie hervorgegangen ist und seinen Status in der Welt verbessert hat?

In der Eigenwahrnehmung hat China erheblich an Status gewonnen. Wie schon



die Finanzkrise hat auch die gegenwärtige weltweite Coronakrise China international Aufwind gegeben – aber die Pandemie ist ja noch nicht zu Ende. Wie wir schmerzhaft feststellen, erweisen sich unsere demokratischen Abstimmungsprozesse und föderalen Institutionen als schwerfällig und teilweise kontraproduktiv. Demgegenüber kommt der chinesische Parteistaat in der Krise gewissermaßen zu sich selbst, indem er sich durch eine strikte, top-down verordnete und vergleichsweise effektive Pandemiebekämpfung zumindest nach innen Legitimität verschafft. Offen bleibt, wie viel Anerkennung er dafür am Ende auf der internationalen Bühne erhält. Während ein Teil der asiatischen Nachbarn und der afrikanischen und lateinamerikanischen Partner der chinesischen Führung für ihre resolute Pandemiebekämpfung, Impfdiplomatie und ihr selbstbewusstes

Der chinesische Partei- und Staatschef Xi Jinping besucht per Videoanruf Patienten, die wegen Corona im Huoshenshan-Krankenhaus behandelt werden. Die Bilder sollten zeigen, dass er sich im dramatischen Kampf gegen COVID-19 um die Belange vor Ort kümmert.

außenpolitisches Auftreten Respekt zollt, stößt Chinas internationales Statusstreben im Westen zunehmend auf Widerstand. Die Pandemie scheint eine Eskalationsspirale ausgelöst zu haben, in der es den Beteiligten immer schwerer fällt, aus »ihrer Nummer« wieder herauszukommen und gemeinsam an der Bewältigung globaler Herausforderungen zu arbeiten.

Das Interview führte Anke Sauter.

Zur Person



Heike Holbig ist Professorin für Politikwissenschaft mit dem Schwerpunkt Area Studies China/Ostasien am Fachbereich 03, und sie ist auch lehrend und forschend am Interdisziplinären Zentrum für Ostasienstudien tätig. Im Rahmen ihres Studiums der Sinologie und Volkswirtschaftslehre verbrachte sie zwischen 1989 und 1991 zwei Jahre in Beijing. Seither reiste sie regelmäßig zu Feldforschung und Konferenzen nach China. Fanden Forschungsaufenthalte zu sozialwissenschaftlichen Themen bereits seit einigen Jahren unter erschwerten

politischen Bedingungen statt, so sind Reisen in die Volksrepublik seit Ausbruch der Pandemie bis auf Weiteres überhaupt nicht mehr möglich. Die Beschäftigung mit den politischen, wirtschaftlichen und sozialen Entwicklungen Chinas in (Post-)Corona-Zeiten kann daher fast nur aus der Außenperspektive erfolgen. Umso wichtiger ist der Vergleich mit Chinas ostasiatischen Nachbarn und den Erfahrungen anderer Staaten im Umgang mit der Pandemie.

holbig@soz.uni-frankfurt.de



Gefahr aus dem Labor?

Zum Umgang mit sicherheitsrelevanter
biologischer Forschung

von Una Jakob



Natürlicher Ausbruch oder Laborunfall? Diese Frage nach dem Ursprung der COVID-19-Pandemie ist auch gut ein Jahr nach deren Beginn immer noch nicht abschließend geklärt. Auch die Untersuchung durch die Weltgesundheitsorganisation WHO erbrachte keine Gewissheit, warf vielmehr neue Fragen auf.

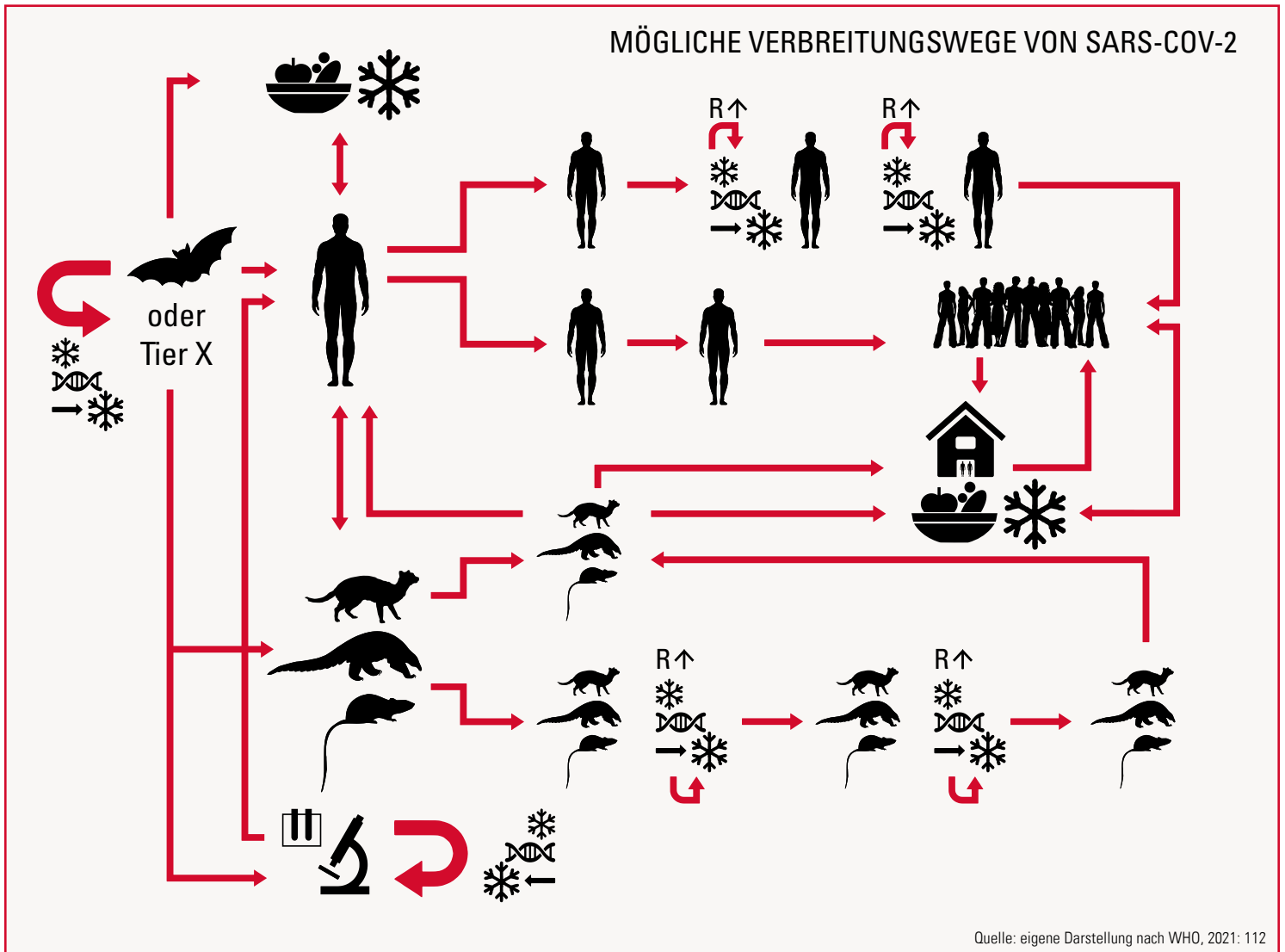
Der WHO-Untersuchung ging ein langer Vorbereitungsprozess voraus. Im Mai 2020 beschlossen die Mitglieder der Weltgesundheitsversammlung (World Health Assembly, WHA) mit der WHA-Resolution 73.1, die WHO (World Health Organisation) mit der Suche nach dem Ausgangspunkt der Pandemie zu beauftragen. Im Januar 2021 begab sich dann nach langwierigen Vorbereitungen und Verhandlungen über die Modalitäten und Zugangsmöglichkeiten ein Team von internationalen Expertinnen und Experten verschiedener einschlägiger Fachrichtungen nach Wuhan in China, wo bislang der Ursprung des COVID-19-Ausbruchs vermutet wurde. Dieses Team untersuchte gemeinsam mit chinesischen Fachleuten, ob die Pandemie auf einen natürlichen Ausbruch durch direkte Übertragung von Fledermäusen, auf einen natürlichen Ausbruch über einen bisher unbekanntes tierischen Zwischenwirt, auf eine Kontamination gefrorener Lebensmittel oder auf einen Laborunfall zurückzuführen sein könnte. Politisch brisant ist vor allem letztere Hypothese, also die Frage, ob die Pandemie dadurch in Gang kam, dass der SARS-CoV-2-Erreger versehentlich aus einem chinesischen Forschungslabor freigesetzt wurde. China weist diesen Vorwurf vehement zurück und hat im Gegenzug die Vermutung in den Raum gestellt, das Virus könnte außerhalb Chinas entstanden sein (z. B. Molter/DiResta, 2020). Während einige Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sich schon früh auf einen natürlichen Ausbruch als Ursache festgelegt hatten (Andersen u. a., 2020), hatten andere zumindest die Möglichkeit eines Unfalls diskutiert und entsprechende Ermittlungen gefordert. Der offizielle Untersuchungsbericht des WHO-Teams wurde Ende März 2021 veröffentlicht, brachte aber keine abschließenden Ergebnisse (Lentzos, 2021). Zwar wird ein

Laborunfall im Bericht als sehr unwahrscheinlich bezeichnet, bei der Pressekonferenz zur Veröffentlichung des Berichts hieß es jedoch, auch hierzu seien weitere Untersuchungen nötig (WHO, 2021a, b). So bleibt nach wie vor unklar, wo die Pandemie ihren Ausgang nahm.

Die politische Debatte um einen möglichen Laborunfall mit SARS-CoV-2 spiegelt zum einen die weltpolitische Lage und die Rivalität zwischen der aufstrebenden Macht China und den USA als um ihre Vormachtstellung ringende Großmacht. So hatte der ehemalige US-Präsident Trump bereits in der Frühphase der Pandemie wiederholt China für deren Ausbruch verantwortlich gemacht. Die aktuelle US-amerikanische Regierung kritisierte nun gemeinsam mit 13 weiteren Staaten, dass das WHO-Team seine Untersuchungen nicht wirklich uneingeschränkt und unter Berücksichtigung aller verfügbaren Informationen durchführen konnte, da, so der implizite Vorwurf, China nicht ausreichend kooperiert habe (USA, 2021).

Biosicherheit – ein Konzept an der Schnittstelle von Sicherheit und Gesundheit

Die Debatte um den Ursprung der Pandemie steht zum anderen im Kontext der Diskurse um Biosicherheit, die seit mehreren Jahren international und interdisziplinär in der Forschung zu internationaler Sicherheit, globaler Gesundheit sowie in den Lebenswissenschaften geführt werden. Mit dem Begriff »Biosicherheit« bezeichnet man Maßnahmen, die das versehentliche Freisetzen von Krankheitserregern aus Laboratorien verhüten (engl. *biosafety*) und den unbefugten Zugriff auf solche Erreger verhindern sollen (engl. *biosecurity*). Dabei geht es neben vielen anderen Aspekten auch um die Frage, wie mit Forschungen umgegangen werden sollte, die zwar an sich nützlichen und legi-



Auf welchen Wegen könnte sich das neuartige Coronavirus ursprünglich verbreitet haben? Das Schaubild zeigt die von der WHO untersuchten Möglichkeiten zum Ursprung der Pandemie.

timen Zielen folgen, die aber ein hohes Missbrauchs- oder Schadenspotenzial bergen, wenn die beforschten Krankheitserreger absichtlich oder versehentlich freigesetzt werden.

Solche Forschung wird als »*dual-use research of concern*« (DURC) oder »sicherheitsrelevante Forschung« bezeichnet. Im biologischen Bereich bewegen sich entsprechende Experimente häufig im Bereich der Genetik und Gentechnik, insbesondere in der sogenannten »*gain of function*«-Forschung. Hierbei werden Erreger so verändert, dass entweder einige ihrer Eigenschaften künstlich verändert werden (zum Beispiel höhere Pathogenität oder Übertragbarkeit von Mensch zu Mensch) oder neue Eigenschaften hinzukommen (etwa Resistenzen gegen Medikamente) (siehe Casadevall/Imperiale, 2014). Auch verschiedene Experimente der synthetischen Biologie wurden als (zu) gefährlich kritisiert, etwa die Rekonstruktion des Erregers der »Spanischen Grippe«, der ab 1918 eine verheerende Pandemie auslöste, oder die Synthese eines dem menschlichen Pockenerreger ver-

wandten Virus (Koblentz, 2020). Sicherheitsrelevante Experimente werden häufig durchgeführt, um gefährliche Krankheitserreger besser zu verstehen und die Risiken für pandemische Ausbrüche besser abschätzen und reduzieren zu können. Im Zuge dessen können allerdings gefährlichere Erreger erzeugt werden, die bei einer versehentlichen oder absichtlichen Freisetzung aus dem Labor genau jene Gefahren hervorrufen könnten, die sie eigentlich verringern sollten. Dieses Risiko macht solche Forschungen auch zu einem sicherheitspolitischen Thema im Bereich der Biosicherheit und der Verhütung von biologischen Gefahren.

Das Spektrum biologischer Gefahren

Biologische Kriegführung, also die Verwendung von Krankheiten oder natürlichen Giften als Waffe, ist bereits seit Jahrhunderten bekannt. So sollen zum Beispiel während der Belagerung der Stadt Kaffa auf der Halbinsel Krim im 14. Jahrhundert die belagernden Truppen Leichen von Pestopfern in die Stadt katapultiert



LEGENDE	
	Fledermaus
Tier X	anderes Tier
	Nahrungsmittel
	Gefrierprodukt
	Einzelperson
	Gruppe/Gemeinschaft
	Markt
	Evolution
	mögliche Wirte
	Laboratorium
	Anpassung, verstärkte Übertragbarkeit



Arbeit unter schwierigen Bedingungen: die wissenschaftliche WHO-Delegation vor dem Fischmarkt in Wuhan.

Foto: ullstein bild – AP

haben, und im Zuge der Besiedelung Nordamerikas übergaben britische Militäranghörige amerikanischen Ureinwohnern im 18. Jahrhundert gezielt mit Pocken infizierte Decken und Kleidungsstücke (Wheelis, 2001). Ebenso lange lassen sich die Ablehnung und Verbote solcher Kriegführung zurückverfolgen. Der Einsatz biologischer Waffen ist universell und weltweit geächtet. Seit fast 50 Jahren sind mit dem Biowaffen-Übereinkommen (BWÜ) zudem der Besitz, die Herstellung und die Weitergabe biologischer Waffen für die aktuell 183 Mitgliedsstaaten verboten. Ein Forschungsprojekt am Leibniz-Institut Hessische Friedens- und Konfliktforschung (HSFK) geht der Frage nach, ob auch dieses Verbot inzwischen als völkergewohnheitsrechtliche Norm betrachtet werden kann.¹

Verstöße gegen das Biowaffen-Verbot waren bisher sehr selten. Es ist aber nicht auszuschließen, dass aufgrund veränderter politischer und

¹ <https://www.hsfk.de/forschung/projekte/projekt/das-besitzverbot-biologischer-waffen-eine-norm-des-voelkergewohnheitsrechts>

technologischer Rahmenbedingungen Biowaffen möglicherweise in Zukunft für Staaten, die vor einem Normbruch nicht zurückschrecken würden, interessanter werden könnten. Auch für versuchte oder ausgeführte Terroranschläge mit Krankheitserregern und natürlichen Giften gibt es bisher nur einzelne Beispiele. Dazu zählen etwa die »Milzbrand-Briefe« in den USA im Oktober 2001 oder der 2018 in Köln vereitelte Versuch, das Pflanzengift Rizin per Explosion zu verteilen; einigen transnationalen Terrororganisationen wird zudem ein Interesse an biologischen Waffen nachgesagt. Die technologischen Hürden dafür, Krankheitserreger für einen terroristischen Einsatz künstlich herzustellen oder zu verändern, sind sehr hoch. Der Zugriff auf im Zuge von DURC-Forschungen bereits erzeugte Erreger könnte für terroristische oder kriminelle Akteure womöglich eine erstrebenswerte Option darstellen. Zwar werden sicherheitsrelevante Forschungen in der Regel unter hohen Sicherheitsvorkehrungen durchgeführt, so dass ein absichtliches Entwenden schwierig und ein ver-



Literatur

Andersen, Kristian G., Andrew Rambaut, W. Ian Lipkin, Edward C. Holmes und Garry, Robert F.: The Proximal Origin of SARS-CoV-2, *Nature Medicine*, 2020, 26: 450-452, <https://doi.org/10.1038/s41591-020-0820-9>.

Casadevall, Arturo/Imperiale, Michael J.: Risks and Benefits of Gain-of-Function Experiments with Pathogens of Pandemic Potential, Such as Influenza Virus: a Call for a Science-Based Discussion, *Editorial*, 2014, *MBio* 5: 4, e01730-14, doi:10.1128/mBio.01730-14.

Furmanski, Martin: Threatened Pandemics and Laboratory Escapes: Self-Fulfilling Prophecies, *Bulletin of the Atomic Scientists*, 2014, 31. März 2014, <https://thebulletin.org/2014/03/threatened-pandemics-and-laboratory-escapes-self-fulfilling-prophecies>.

Koblentz, Gregory: A biotech firm made a smallpox-like virus on purpose. Nobody seems to care, *Bulletin of the Atomic Scientists*, 2020, 21. Februar 2020, <https://thebulletin.org/2020/02/a-biotech-firm-made-a-smallpox-like-virus-on-purpose-nobody-seems-to-care>.

Lentzos, Filippa: Natural spillover or research lab leak? Why a credible investigation is needed to determine the origin of the coronavirus pandemic, 1. Mai 2020, *Bulletin of the Atomic Scientists*, 2020, <https://thebulletin.org/2020/05/natural-spillover-or-research-lab-leak-why-a-credible-investigation-is-needed-to-determine-the-origin-of-the-coronavirus-pandemic>.

Molter, Vanessa/DiResta, Renee: Pandemics and Propaganda: How Chinese State Media Creates and Propagates CCP Coronavirus Narratives, *The Harvard Kennedy School Misinformation Review* Vol. 1, 2020, 1-24, DOI: <https://doi.org/10.37016/mr-2020-025>.

USA: Joint Statement on the WHO-Convended COVID-19 Origins Study, *Media Note*, U.S. Department of State, 2021, 30. März 2021, <https://www.state.gov/joint-statement-on-the-who-convended-covid-19-origins-study>.



Delegierte des BWÜ-Staatentreffens im Dezember 2019 in Genf.

sehentliches Entweichen unwahrscheinlich ist. Unfälle mit ansteckenden Krankheitserregern kommen trotzdem immer wieder vor (Furmanski, 2014). Gerade weil, auch unter dem Eindruck der COVID-19-Pandemie, sicherheitsrelevante Experimente künftig noch häufiger durchgeführt werden könnten, sollten daher parallel auch wirksame, angemessene Biosicherheitsmaßnahmen diskutiert und eingeführt werden.

Das Schlagwort »Biosicherheit« vereint Problematiken, die ursprünglich in getrennten

Forschungsbereichen behandelt wurden. Die Eindämmung und Prävention von Infektionskrankheiten fällt in den Bereich der globalen Gesundheitsförderung und -forschung. Der Schutz vor einer versehentlichen Freisetzung gefährlicher Krankheitserreger berührt dazu Fragen der Arbeitssicherheit. Die Verhütung von unbefugtem Zugriff und absichtlicher Ausbringung erfordert auch eine polizeiliche, rechtliche und sicherheitspolitische Bearbeitung. Zur Verhütung des Einsatzes von Krankheiten als Waffe braucht es schließlich diplomatische, geheimdienstliche und verteidigungspolitische Bemühungen. Zusammen umspannen diese Themen das gesamte Spektrum biologischer Risiken, das von natürlichen Krankheitsausbrüchen über Laborunfälle, kriminelle Aktionen und Bioterrorismus bis zu staatlichen Biowaffenprogrammen reicht.

In der politischen Praxis spiegelt sich dies zum Beispiel in einer Diskursverschiebung innerhalb der Institutionen für biologische Abrüstung. Wie die Autorin in einem Projekt des Frankfurter Exzellenzclusters »Normative Ordnungen« untersucht hat, haben sich die Schwerpunkte und Diskurse der diplomatischen Bemühungen zur Biowaffenkontrolle von der klassischen biologischen Abrüstung in den vergangenen 20 Jahren zunehmend entfernt: Zwischenstaatliche verbindliche Transparenz- und Kontrollmaßnahmen traten weitgehend in den Hintergrund, während sich die Staaten zunehmend auf die nationale Vorbereitung auf und Abwehr von biologischen Gefahren des gesamten Spektrums konzentrierten. Auch die internationale Zusammenarbeit bei der friedlichen Nutzung der sich rasant entwickelnden Biologie und Biotechnologie, unter anderem auch zur Förderung der globalen Gesundheit, nimmt zunehmend Raum ein.² Hier schließt sich der

AUF DEN PUNKT GEBRACHT

- Ob die COVID-19-Pandemie auf einen natürlichen Ausbruch oder einen Laborunfall zurückzuführen ist, bleibt auch nach der Untersuchung durch die Weltgesundheitsorganisation ungeklärt.
- In der Pandemieforschung werden auch sicherheitsrelevante Experimente durchgeführt, bei denen Krankheitserreger künstlich erzeugt oder verändert werden.
- Ihr versehentliches Freisetzen zählt zum Spektrum der biologischen Gefahren, das von natürlichen Krankheitsausbrüchen über Laborunfälle, kriminelle oder bioterroristische Aktionen zu staatlichen Biowaffeneinsätzen reicht.
- Die Frage nach dem Ursprung der COVID-19-Pandemie steht damit auch im Kontext der globalen Debatte um Biosicherheit, also der Bemühungen, diese Gefahren einzudämmen.
- Zur Verbesserung der internationalen Biosicherheit ist interdisziplinäre Forschung aus natur-, sozial- und rechtswissenschaftlicher Perspektive nötig.

² <https://www.hsfk.de/forschung/projekte/projekt/von-der-biologischen-abruestung-zur-biosicherheit-versicherheitlichung-oder-humanisierung-der-kontrolle-biologischer-waffen-nach-dem-11-september-2001>

Kreis zur Frage nach dem Umgang mit sicherheitsrelevanten Forschungen als einem wichtigen und derzeit kontrovers diskutierten Bereich des Themenfeldes »Biosicherheit«.

Verbesserte Biosicherheit braucht interdisziplinäre Forschung

Ob der Ausbruch der COVID-19-Pandemie nun auf einen natürlichen Ausbruch oder einen Laborunfall zurückzuführen ist, lässt sich auf dem jetzigen Informationsstand noch nicht abschätzen. Um eine Antwort auf diese Frage

zu erhalten, bräuchte es weitere unabhängige Untersuchungen, die frei von den mandatsgemäßen Einschränkungen der WHO und mit weitreichenden Zugangsbefugnissen durchgeführt werden müssten. Die Ergebnisse solcher Untersuchungen könnten über den konkreten Fall hinaus wichtige Erkenntnisse dazu liefern, wie künftig Pandemie-Risiken minimiert und bei sicherheitsrelevanter Forschung die Risiken besser abgeschätzt und reduziert werden könnten.

Diese Thematik zu erforschen und politische Handlungsoptionen zu erarbeiten, erfordert einen interdisziplinären Zugang zum Thema Biosicherheit aus natur-, sozial- und rechtswissenschaftlichen Perspektiven. Um nur einige wichtige Themen zu nennen: Zu untersuchen wäre zum Beispiel, welche weltweit vergleichbaren Standards und Regelungen die biologische Sicherheit, also den Schutz vor allen oben genannten biologischen Risiken, global und nachhaltig verbessern und wie sie vereinbart werden könnten. Dies schließt die Sicherung von Labors ebenso ein wie die Stärkung der internationalen Biowaffenkontrolle. Auch Kriterien für eine Risiko-Nutzen-Abwägung bei sicherheitsrelevanten Experimenten müssten interdisziplinär erarbeitet werden; dabei gilt es, potenzielle Risiken biologischer Forschungen zu minimieren und gleichzeitig die Freiheit der Wissenschaft nicht über Gebühr einzuschränken. Entsprechende wissenschaftliche Erkenntnisse könnten auch politische Entscheidungen vorbereiten und begleiten.

Die aktuelle Pandemie zeigt auf, in welchen Bereichen weitere Forschungen nötig wären, um bei ähnlichen Ereignissen nicht nur gesundheits-, sondern auch (bio)sicherheitspolitisch besser vorbereitet zu sein. Hoffentlich bringen die gegenwärtigen Erfahrungen auch die nötige Motivation hervor, um diese Arbeiten in Angriff zu nehmen. ●

Wheelis, Mark 2001: Biological Warfare Before 1914, in: Geissler, Erhard/van Courtland Moon, John Ellis 2001: Biological and Toxin Weapons: Research, Development and Use from the Middle Ages to 1945, Oxford: Oxford University Press, 8-34.

WHO 2021a: WHO-convened Global Study of Origins of SARS-CoV-2: China Part, Joint WHO-China Study 14. Januar – 10. Februar 2021, <https://www.who.int/publications/i/item/who-convened-global-study-of-origins-of-sars-cov-2-china-part>.

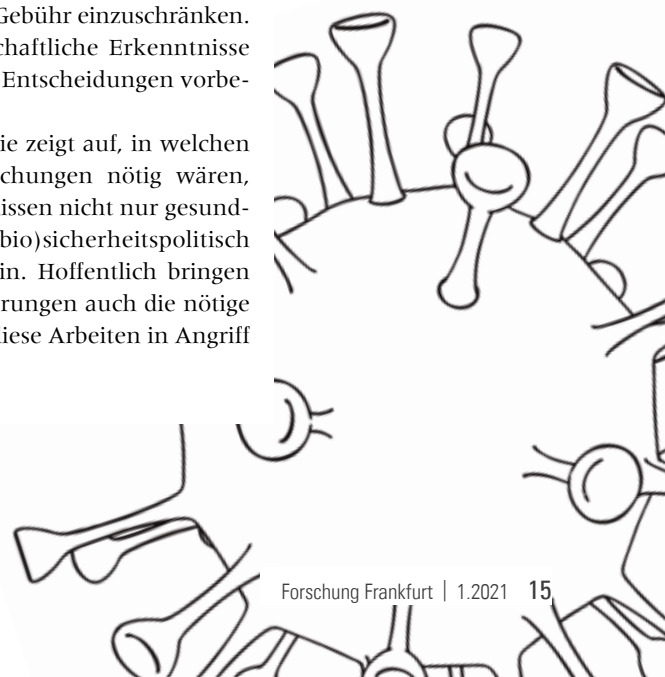
WHO 2021b: WHO Director-General's remarks at the Member State Briefing on the report of the international team studying the origins of SARS-CoV-2, 30. März 2021, <https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-remarks-at-the-member-state-briefing-on-the-report-of-the-international-team-studying-the-origins-of-sars-cov-2>.



Die Autorin

Dr. Una Jakob, Jahrgang 1976, ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am Leibniz-Institut Hessische Stiftung Friedens- und Konfliktforschung (HSFK). In ihrer Forschung beschäftigt sie sich aus theoretischer und politisch-praktischer Perspektive mit der Abrüstung und Nichtverbreitung biologischer und chemischer Waffen sowie mit den Verquickungen von biologischer Abrüstung, Biosicherheit und globaler Gesundheit. Sie nimmt seit 2004 regelmäßig an den diplomatischen Konferenzen des Biowaffen-Übereinkommens (BWÜ) in Genf teil und ist seit April 2021 Mitglied im Gemeinsamen Ausschuss zum Umgang mit sicherheitsrelevanter Forschung der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) und der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina.

una.jakob@hsfk.de



1 Mediziner in Schnabelmasken prägen bis heute das Bild von der mittelalterlichen Pestbekämpfung. Wirklich zum Einsatz kamen sie wohl eher selten – es sei denn in Spottgedichten und -zeichnungen.



Habit des Medecins, et autres personnes
qui visitent les Pestiferes, Il est de
marroquin de leuant, le masque a les yeux
de cristal, et un long nez rempli de parfums

Wer besiegt den Schwarzen Tod?

Juristische Experten und der Aufstieg der öffentlichen Seuchenbekämpfung in der frühen Neuzeit

von David von Mayenburg

In Spätmittelalter und früher Neuzeit spielten Juristen bei der Pestbekämpfung eine wachsende Rolle: Während die Mediziner darüber stritten, ob die Körpersäfte schuld waren an der Ausbreitung der Seuche oder der Kontakt mit Erkrankten, organisierten juristisch gebildete Amtsträger für ihre Obrigkeiten eine beispiellose Politik staatlicher Intervention. Diese Strategie war zwar erfolgreich, zuweilen jedoch auch gnadenlos.

Ein Pestausbruch und seine Folgen – Altdorf 1606

Im Jahr 1606 wurde die kleine Universitätsstadt Altdorf bei Nürnberg (Abb. 2) durch beunruhigende Nachrichten aufgeschreckt: In der Nachbarschaft war die Pest ausgebrochen, und es stand zu befürchten, dass sie bald auch Altdorf erreichen würde. Dass ein möglicher Pestausbruch eine tödliche Bedrohung darstellte, war den Menschen bewusst. Nach vielen Jahrhunderten Pause war die Pest 1347 erneut in Europa aufgetreten, seither hatte sie in nahezu allen Regionen des Kontinents gewütet. So verwundert es nicht, dass die Studenten Altdorfs eilig ihre Sachen packten und die Stadt verließen, um an einem möglichst einsamen Ort das Ende des Ausbruchs abzuwarten. Die Sorgen der Studenten waren berechtigt: Schon wenige Tage später forderte die Pest in Altdorf ihre ersten Opfer, darunter den berühmten Medizinprofessor Nikolaus Taurellus.

Der prominente Todesfall schien die Entscheidung der Studenten für die Flucht aus der Stadt zu bestätigen. Doch je länger die Hörsäle verwaist blieben, desto ungeduldiger drängten einige Professoren auf die Rückkehr in den universitären Alltag. Als prominenteste Stimme trat ein Jurist hervor, der Altdorfer Vizekanzler Konrad Rittershausen (Abb. 3, S. 18). In einem eilig gedruckten Aufruf griff er die geflohenen Studenten scharf an: Mit ihrer Flucht seien sie zur leichten Beute eines Gerüchts geworden. Gerüchte aber seien viel infektiöser und schädlicher als der Pesterreger. Rittershausen rief seine Studenten gegen den Rat seiner medizinischen

Kollegen dazu auf, umgehend zum Präsenzunterricht zurückzukehren.

Der Fall Altdorf steht beispielhaft für das auch heute noch häufig schwierige Verhältnis medizinischer und juristischer Experten in Fragen der Seuchenbekämpfung. Er war Anlass für das Projekt, das den folgenden Zwischenergebnissen zugrunde liegt und das der Frage nachgeht, wie die juristischen Experten des Mittelalters und der frühen Neuzeit auf die Pest reagierten, wie sie mit anderen Experten interagierten und welche Bedeutung juristisches Expertenwissen für den Aufstieg des modernen Gesundheitsstaats hatte.

2 Ausweichen oder Präsenz zeigen während der Pandemie? Diese Frage führte schon 1606 in der fränkischen Universitätsstadt Altdorf zu Meinungsverschiedenheiten zwischen Studenten und Professoren.

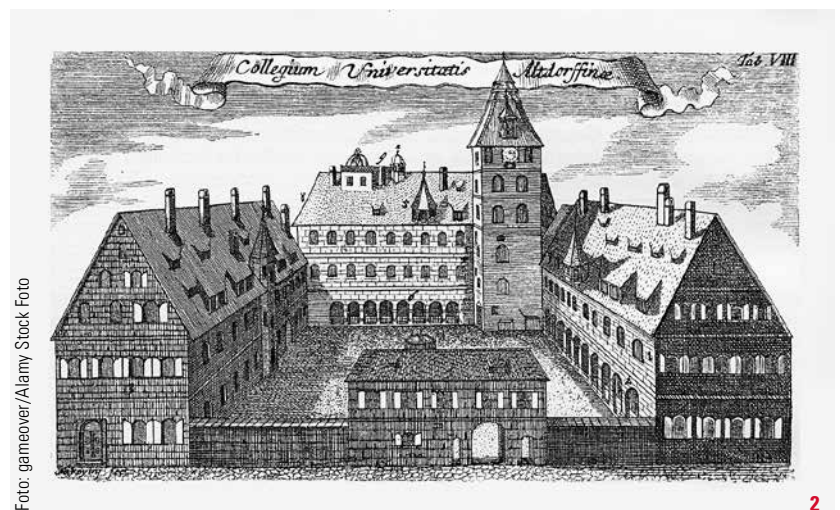


Foto: gameover/Alamy Stock Foto

2

Foto: Fama De Pestilentia Altorfina, 1607/Universität Rostock



3a



Foto: Johann Jakob Haef/Wikimedia Commons

3b

3a+b Gerüchte seien infektiöser als der Pesterreger: Mit diesen Worten forderte der Jurist und Vizekanzler der Altdorfer Universität Konrad Rittershausen die Studenten zur Rückkehr auf.

Der Schwarze Tod – die Stunde der Mediziner

Wer die mittelalterlichen medizinischen Strategien der Pestbekämpfung bewerten will, muss sich bewusst sein, dass die komplexen Übertragungswege der Seuche von der Ratte über den Floh auf den Menschen bis an die Wende zum 20. Jahrhundert unbekannt waren. Empirisch erfahrbar waren lediglich die äußeren Krankheits-symptome und die Tatsache, dass die Krankheit sich innerhalb menschlicher Gemeinschaften sehr schnell ausbreiten konnte und sich von Dorf zu Dorf, von Stadt zu Stadt weiterfraß.

Bereits 1348 veröffentlichte die medizinische Fakultät der Universität Paris eine Studie zum Pestgeschehen, die als »Pariser Pestgutachten« äußerst einflussreich werden sollte. Im Sinne der klassischen Medizin des Galenos von Pergamon sah man die Krankheit als Folge von Zersetzungsprozessen verrottender Materie. Die durch diese Prozesse freigesetzten Stoffe, sogenannte Miasmen, führten nach dieser Vorstellung zu Störungen im Gleichgewicht der Körpersäfte. Daraus leitete man entsprechende Vorkehrungen ab: Während durch Entfernung von Abfällen und Reinhaltung der Luft sowie durch das Ausräuchern von Häusern mit wohlriechenden Kräuterdämpfen die Entstehung und Verbreitung von Miasmen verhindert werden sollten, waren die Körpersäfte durch gesundes Verhalten bei Essen, Trinken und Sexualität zu stärken.

Dieser medizinische Kanon der Pestbekämpfung verbreitete sich in einer Fülle von Pesttrak-taten schnell in ganz Europa. Ursprünglich für die Kommunikation innerhalb der medizinischen Profession gedacht, kam die Nachfrage auch aus weiteren Bevölkerungsschichten. Denn die präventiven und kurativen Empfehlungen der Ärzte richteten sich primär an das Individuum, das durch sein Verhalten für eine etwaige Erkrankung mitverantwortlich war. Der Erfolg

dieser Pestratgeber verfestigte zunächst die Rolle und das Ansehen der Ärzte als Pestexperten. Gerade in Zeiten der Pestbedrohung leisteten sich immer mehr Städte einen Stadtphysikus. Die Professionalisierung des Gesundheitswesens war damit nicht nur Teil einer säkularen Modernisierung der öffentlichen Verwaltung im Zuge der vormodernen Staatswerdungsprozesse, sondern zunehmend auch eine Reaktion auf die sporadisch auftretenden Pestepidemien.

Juristische Pestexpertise?

Welche Rolle spielten in diesem Kontext die Juristen? Einen gewissen Startvorteil verschaffte ihnen sicherlich ihre frühe Einbindung in die öffentliche und kirchliche Verwaltung. Als gelehrte Räte, Richter oder Notare erhielten sie Zugang zu den Schalthebeln der Macht. Doch waren sie auch qualifiziert für seuchenspezi-fische Fragen?

Zweifellos erzeugten die Pestepidemien seit dem 14. Jahrhundert auch Rechtsfragen: Sollten die sperrigen Formvorschriften bei der Errichtung von Testamenten in Seuchenzeiten ausgesetzt werden? Durften bei Priestermangel auch Frauen die Sakramente spenden? Durfte das ärztliche Personal beim Ausbruch der Pest das Krankenhaus verlassen und fliehen? Dass Fragen dieser Art relevant waren, lassen juristische Gutachten und Verwaltungsakten erkennen. Die gelehrten Juristen jedoch beschäftigten sich mit derartigen Problemen allenfalls beiläufig. Erst 1523/24 erschienen in kurzer Folge zwei juristische Pesttraktate des aus Pavia stammenden Gianfrancesco Ripa und des Bologneser Juristen Girolamo Previdelli. Sieht man diese sehr umfangreichen Schriften durch, fallen vor allem zwei Aspekte ins Auge:

Zum einen wird dort zwar der Versuch unternommen, das Pestrecht umfassend zu beleuchten. Jedoch konzentrieren sich beide Schriften auf einige Schwerpunkte, nämlich vor allem die Auswirkungen der Pest auf das Vertrags-, das Prozess- und vor allem das Testierrecht. Das breite Feld der öffentlichen Hygiene wird zwar punktuell angesprochen, tritt aber gegenüber den zivilrechtlichen Aspekten ganz deutlich zurück.

Zum anderen erscheinen die Texte insgesamt eher konventionell, auch nach den Maßstäben der Zeit. Es ist klar, dass Juristen immer zunächst das tradierte Recht als Fixpunkt ihrer Betrachtungen definieren. Die Chance aber, die Pestausbrüche als Ausgangspunkt für eine gestaltende Reform des Rechts zu verwenden, für dessen Weiterentwicklung und Anpassung an die Bedürfnisse der Zeit, wird ganz offensichtlich vertan. Geradezu ängstlich beharren die Autoren auf den Regeln der tradierten Rechtsordnung, verharmlosen lieber die Pest, als sie

zum Anlass für eine Öffnung des Rechts oder gar gesellschaftliche Reformen zu verwenden. Previdelli wirft etwa die Frage auf, ob neben den Bürgern der Stadt auch die Scholaren der örtlichen Universität verpflichtet werden dürften, am Stadttor Wache zu schieben, um infizierte Personen am Zutritt zu hindern – eine Frage der Solidarität in Notzeiten. Der Autor aber vertritt die Auffassung, dass die universitären Privilegien wichtiger seien als die Bedürfnisse der Not. Zum einen sei die Pest letztlich nicht so schlimm, die nötigen Wachen werde man schon aufreiben. Zum anderen müssten auch in der Not die ständischen Unterschiede gewahrt bleiben: Wachdienst sei Drecksarbeit (*vile officium*) und unter der Würde eines Gelehrten.

Trotz oder vielleicht auch gerade wegen dieses konservativen Grundtons waren diese beiden Pesttraktate ein großer Erfolg, jedenfalls innerhalb der Juristenzunft. Es scheint, als sei darin alles niedergelegt, was für die Juristen der folgenden Jahrhunderte in Sachen Pest wissenschaftlich wertvoll erschien.

Die Stunde der Juristen: Verschiebungen seit dem Ende des 16. Jahrhunderts

Erst mit dem ausgehenden 16. Jahrhundert erhielt die Geschichte der juristischen Pestexpertise eine neue Dynamik, die allerdings weniger der wachsenden Bedeutung des Rechts zuzuschreiben war als vor allem einigen spezifischen Schwächen der medizinischen Seuchenbekämpfung. Im Laufe der Zeit hatten nämlich verschiedene Umstände zu deren Delegitimierung beigetragen. Man verdächtigte die Ärzte der Geldgier, Spottgedichte und -zeichnungen (auf denen übrigens auch die wohl selten tatsächlich verwendeten Schnabelmasken der Pestdoktoren dargestellt waren, Abb. 1, S. 16) nahmen zu; allerdings gab es vergleichbare Kritik auch gegenüber den Juristen. Schwerwiegender waren die Misserfolge der Mediziner bei der Seuchenbekämpfung. Es kristallisierte sich heraus, dass die Miasma-Theorie zwar in sich schlüssig war, aber nicht zu den empirisch erfahrbaren Folgen der Pest passen wollte. Stattdessen zeigte sich immer deutlicher, dass die Seuche von Mensch zu Mensch übertragen wurde – was die medizinische Mindermeinung des Kontagionismus bestätigte. Dieser Gelehrtenstreit war für die Praxis der Pestbekämpfung elementar: Während die Miasmatischer dazu rieten, die Städte zu säubern, pestverseuchte Häuser zu reinigen, Bettler und Prostituierte, aber auch Schweine und alles andere »Unreine« aus den Kommunen zu verbannen und die Luft durch Räuchern zu säubern, zielten die Maßnahmen der Kontagionisten vor allem darauf ab, Übertragungswege zu kappen, Kranke von Gesunden zu trennen und Pestverdächtige zu

isolieren. Entsprechende Maßnahmen gab es bereits im 15. Jahrhundert in einigen oberitalienischen Kommunen. In der Praxis hatte man sich zwar von Anfang an nie ausschließlich an einem dieser Dogmen orientiert und bereits sehr früh Maßnahmen gegen die Ansteckung ergriffen. (Der Begriff Quarantäne wurde angeblich bereits 1377 in Ragusa geprägt.) Doch hatten viele Praktiker, vor allem auch Juristen, weniger Probleme, sich auf kontagionistische Konzepte einzulassen, als ihre Kollegen aus der medizinischen Fakultät.

So entwickelte der sowohl medizinisch als auch juristisch ausgebildete Bremer Stadtarzt Johannes Ewich einen systematischen Plan für die Prävention und Bewältigung von Pestkrisen.

AUF DEN PUNKT GEBRACHT

- Die Rivalität zwischen Medizinern und Juristen um das richtige Vorgehen bei einer Pandemie ist nicht neu. Ein rechtshistorisches Projekt an der Goethe-Universität nimmt die Situation im Mittelalter und in der frühen Neuzeit in den Blick.
- Im Unterschied zur heutigen Medizin kannten die Ärzte damals die Ursachen der Pest nicht. Die Krankheit wurde als Folge einer Störung der Körpersäfte betrachtet. Man bekämpfte sie, indem man Häuser ausräucherte und einen gesunden Lebensstil propagierte.
- Schon im 14. Jahrhundert waren auch die Juristen ins Pestgeschehen einbezogen. Die Chance, die Dynamik der Pandemie zu nutzen, um das Recht weiterzuentwickeln, wurde zunächst jedoch verpasst.
- Im 16. Jahrhundert, als die hergebrachte Medizin gescheitert war, beriefen sich Juristen auf die in der klassischen Medizin kritisch betrachtete Ansteckungstheorie und setzten an der Spitze der Verwaltung durch, dass Übertragungswege gekappt und Erkrankte isoliert wurden.
- Von nun an galt die Pestbekämpfung immer mehr als eine Frage der Organisation. Die Rolle der Juristen wurde wichtiger, was besonders deutlich im Handbuch der Pestbekämpfung des Girolamo Gastaldi von 1684 zum Ausdruck kommt. Gastaldi setzte auf eine konsequente, teils auch rücksichtslose, Politik der Abschottung, Isolierung und Quarantäne.

5 Durch die Errichtung spezieller Hospitäler, durch Absperrungen und strenge Kontrollen wollte man die Pest in Rom bekämpfen. Sogar ein halb fertiges Gefängnis (die Carcere Nuove) sollte nach den Plänen Gastaldis als Pestkrankenhaus genutzt werden. Es hatte den Vorteil einer optimalen Trennung von Kranken und Gesunden.

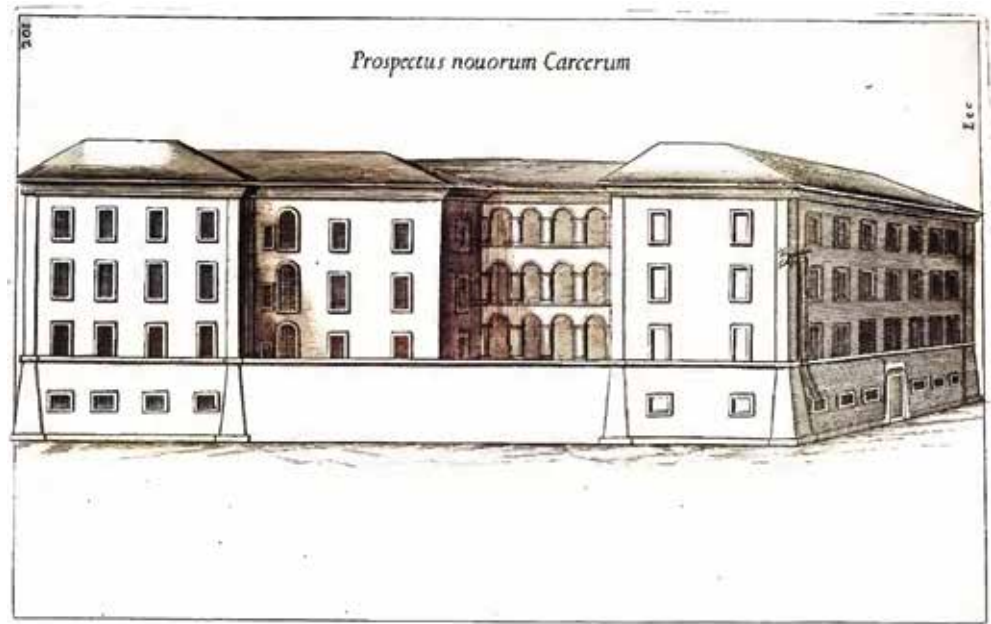


Abb. aus: Gastaldi 1684, Seite 201

Seine 1582 in lateinischer und ein Jahr später auch in deutscher Sprache erschienene Pestschrift steht für einen nunmehr auch in Deutschland einsetzenden Paradigmenwechsel. Fortan ging es weniger um die Belehrung des Einzelnen zu einem gesunden und sündenfreien Leben als um die planvolle hoheitliche Organisation. Die von Ewich vorgeschlagenen Maßnahmen sind den für die aktuelle Coronabekämpfung gewählten Strategien nicht unähnlich:

Den Einwohnern soll man befehlen, folgende Regeln zu beachten, nämlich alle öffentlichen Zusammenkünfte zu vermeiden, wie Hochzeiten, Theateraufführungen, Chöre, öffentliche Bäder, belebte Märkte, aufwendige Leichenfeiern. Kirchliche Zusammenkünfte dürfen allerdings stattfinden, wenn sie auf verschiedene Orte verteilt werden und die Menschen nicht eng beieinander speisen und gedrängt sitzen. Belebte Schulen sollen an geeignete Orte mit Belüftung verlegt werden. Weniger belebte Schulen und Grundschulen sind so lange zu schließen, bis die Krankheit aufhört zu wüten. (Übersetzt aus dem Lateinischen.)

Zwar war Ewich wegen seiner medizinischen Expertise Stadtarzt geworden. Doch erlaubte ihm seine juristische Ausbildung, medizinische Dogmen zugunsten einer planvollen Organisation der Welt zu durchbrechen. Mit seinen klassischen rechtswissenschaftlichen Kenntnissen konnte Ewich hier allerdings wenig anfangen. Vielmehr ist hinter seinem Wunsch, das Chaos durch kluge Gesetze zu beherrschen, ein auf die menschliche Ordnungsgabe bauender rechtspolitisch interessierter Juristenverstand zu erkennen.

Juristen als Pestexperten – Girolamo Gastaldi Pesthandbuch von 1684

Noch deutlicher wird dieser Landgewinn der Juristen gegenüber den Medizinern in einer weiteren Quelle, einem 1684 in Bologna in lateinischer Sprache erschienenen und mit mehr als 900 Seiten geradezu monumentalen Handbuch der Pestbekämpfung (*tractatus de avertenda et profliganda peste politico-legalis*). Dessen Autor Girolamo Gastaldi (Abb. 4) hatte in Pisa Jura studiert. Nachdem Gastaldi 1643 zum Kardinal erwählt worden war, übertrug ihm Papst Alexander VII. eine wichtige Funktion in seiner Gesundheitsbehörde, der Sanità. Dieses Gremium war 1656 einberufen worden, als von Neapel aus die Pest auf die Heilige Stadt zurollte. Gastaldi und seine Kollegen von der Sanità ersannen ein ausgeklügeltes System zur Eindämmung der Infektionsgefahr. Die Grenzen des Kirchenstaats zu Lande und zu Wasser wurden abgeriegelt. Waren und Personen wurden an den Grenzen abgewiesen, unterstützt durch ein System von Passierscheinen, das durch päpstliche Notare organisiert wurde. Beamte der Sanità durchkämmten die Straßen und gin-

4 Sprach den Medizinern jede Kompetenz in Sachen Pest ab: Der Jurist Girolamo Gastaldi setzte auf einen Systemwechsel bei der Seuchenbekämpfung, auf das Unterbinden von Ansteckungen. Er genoss das Vertrauen von Papst Alexander VII., der die »Heilige Stadt« schützen wollte.



Foto: BTEU/AUSMUM/Alamy Stock Foto

4

gen Gerüchten von Pestinfektionen nach. Ärzte untersuchten die Kranken und teilten sie in Kategorien ein. Pestinfizierte schaffte man in ein Lazarett auf einer Insel im Tiber, Pestverdächtige in ein anderes Siechenhaus außerhalb der Stadt (Abb. 5). Wer auf dem Weg der Besserung war, wurde in ein weiteres Hospital gebracht, wo er bis zu seiner Genesung interniert blieb. Die Häuser von Pestkranken wurden versiegelt und mit Rauch desinfiziert. Alle Märkte, Schulen und Kirchen blieben geschlossen, sämtliche öffentlichen Versammlungen wurden verboten. Zur Abschreckung pflanzte man überall in der Stadt Galgen auf, an denen man Quarantänebrecher und sonstige Personen aufknüpfte, die sich den strengen Gesetzen widersetzen.

Auch wenn die Wirksamkeit dieser Maßnahmen bis heute diskutiert wird, haben es die Zeitgenossen jedenfalls so wahrgenommen, und Gastaldis Handbuch wurde ein großer Erfolg.

Immer wieder wurde hervorgehoben, dass die schwere Pestwelle der Jahre 1656 und 1657 auf dem Gebiet des Kirchenstaats deutlich weniger Todesopfer gefordert habe als in anderen Gegenden Italiens.

Auch der Jurist Gastaldi, der nach eigener Auskunft nur wenige medizinische Kenntnisse hatte, präferierte eindeutig eine kontagionistische Linie. Den Medizinern sprach er offen jede Kompetenz in Sachen Pest ab. Weder präventiv noch kurativ hätten sie substanzielle Erfolge vorzuweisen. Es sei besser, die Genesung der Natur zu überlassen als der Heilkunst. Gastaldi plädierte für einen Systemwechsel: Wenn Flucht und Abschottung des Einzelnen als wirksamste Mittel anzusehen seien, dann müsse eine effiziente Seuchenpolitik darauf zielen, die Ansteckung zu unterbinden. Die Pest war damit nicht länger ein medizinisch, sondern ein rechtspolitisch zu lösendes Problem. Bis ins Kleinste, bis hin zu Zeichnungen für die Architektur der Pesthäuser und Lazarette, führt Gastaldi seinen in Rom bewährten Plan vor. Die zahlreichen Erlasse und Edikte des Papstes aus der Pestzeit dienen dabei als Blaupausen, um die teils einschneidenden Maßnahmen juristisch auszubuchstabieren. Hinter diesem Masterplan bleibt nicht nur die theologische und medizinische, sondern auch die kirchenrechtliche Tradition zurück. Gott als Lenker des Geschehens steht nicht mehr am Anfang der Überlegungen. Und auch das Gemeine Recht mit seinen zahllosen Zitaten und Querverweisen sucht man in Gastaldis Traktat vergeblich. Es ist eine zutiefst politische, auch wissenschaftspolitische Schrift, in der die strahlende Gestalt des Papstes nicht länger als Stellvertreter Gottes und Herrscher über den Erdkreis inszeniert wird, sondern als kluger Landesfürst, dessen Maßnahmen sich im Wettstreit mit denen anderer Territorien durchsetzen – vielleicht mit Gottes Hilfe, auf jeden Fall aber durch Anwendung der Vernunft.

Dass diese Strategie die Schattenseiten der Modernisierung immer mit sich trug, darf nicht verschwiegen werden. Sie zeigen sich nicht nur in der rohen Gewalt, mit der die Maßnahmen Gastaldis durchgesetzt wurden, sondern auch in den besonders hohen Todeszahlen im jüdischen Ghetto Roms, das man ohne Rücksicht auf die Verbreitung der Krankheit von der Außenwelt abschnitt und sich selbst überließ. Auch im Kirchenstaat fanden Humanität und Barmherzigkeit schnell dort ihre Grenzen, wo sie der Effizienz staatlichen Handelns im Wege standen. ●

Der Beitrag ist die stark gekürzte und bearbeitete Fassung eines Aufsatzes, der Ende 2021 erscheinen wird in: Anette Baumann (Hrsg.), *Juristen als Experten: Untersuchungen zu Wissensbeständen und Diskursen der Juristen im 16. und 17. Jahrhundert.*

Literatur

Ascheri, Mario:
I giuristi e le epidemie di peste (secoli XIV - XVI), Siena 1997.

Benedictow, Ole Jørgen:
The complete history of the Black Death, 2. Aufl., Woodbridge 2020.

Ewich, Johann von: De Officio fidelis et prudentis magistratus tempore pestilentiae rempub. à contagio praeservandi liberandique libri 2, Neustadt an der Weinstraße, 1582 (dt. unter dem Titel Pestilenz-ordnung. Nützer vnd notwendiger vnderricht von dem Ampt der Obrigkeit in Pestilenzzeiten etc., Mühlhausen/Leipzig 1583).

Fosi, Irene (Hrsg.):
La Peste a Roma (1656-1657), Rom 2006.

Gastaldi, Girolamo:
Tractatus de Avertenda et Profliganda Peste Politico-Legalibus, zuerst Bologna 1684.

LWL-Museum für Archäologie u. a. (Hrsg.):
Pest! Eine Spurensuche, Darmstadt 2019.

Previdelli, Girolamo:
Tractatus legalis de peste, in quo continetur quid de iure fieri debeat et possit etc., zuerst Bologna 1524.

Rittershausen, Konrad:
Fama De Pestilentia Altorfina, Rostock 1607.

Riva di San Nazaro, Gianfrancesco:
Illustris De Peste Tractatus Iuridicus ac Politicus etc., zuerst Bologna 1523.

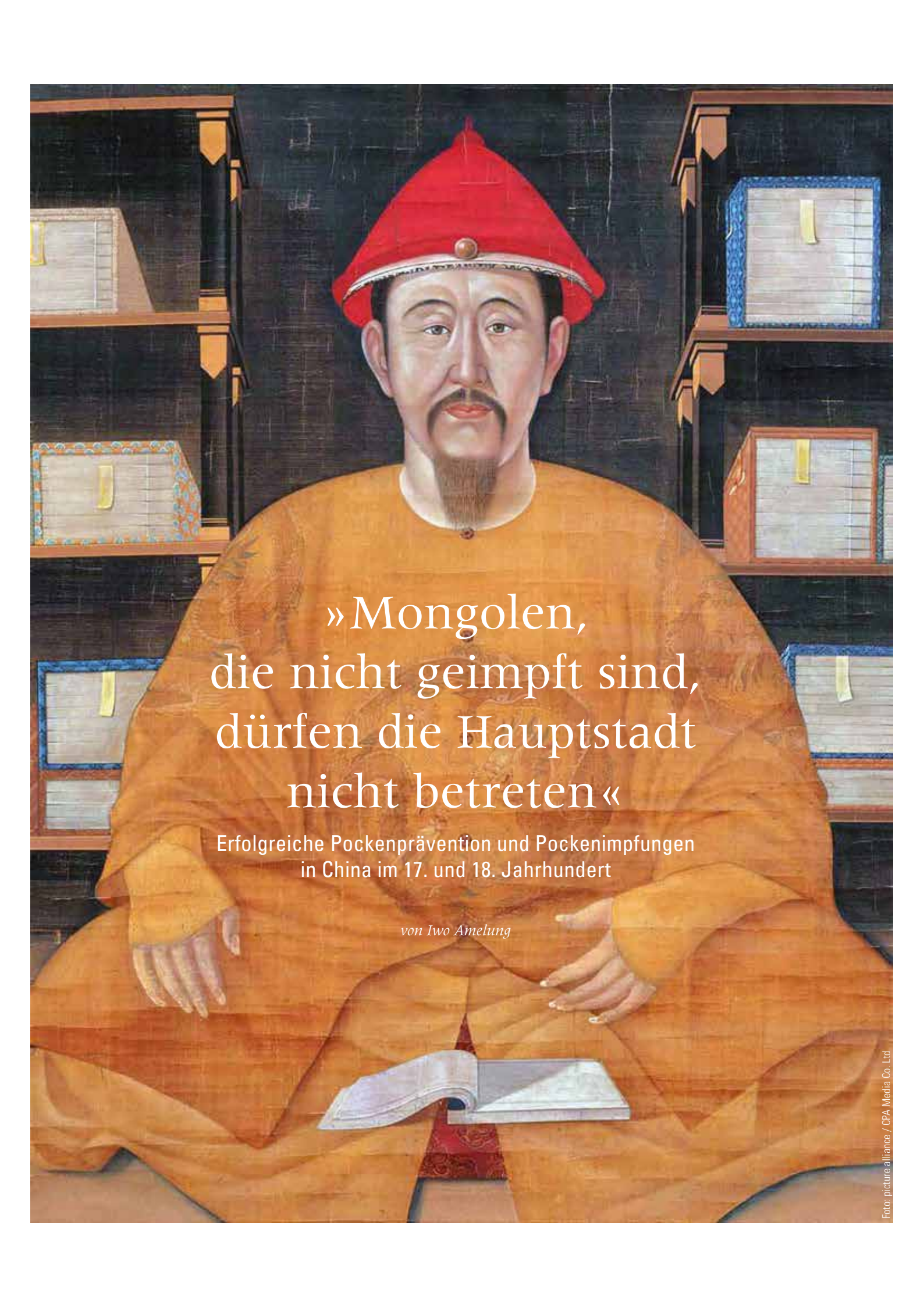
Vinci, Stefano:
Diritto ed epidemie nell'esperienza giuridica moderna e contemporanea, Mediterranea – ricerche storiche 2020, 17, 517-525.



Der Autor

David von Mayenburg, geboren 1968, studierte zunächst Geschichte in München und Oxford. Nach dem Magister 1995 folgte in Bonn ein Studium der Rechtswissenschaften. Nach den beiden juristischen Staatsexamina wurde er 2005 mit einer Arbeit zur Kriminologiegeschichte zum Dr. jur. promoviert. Es folgte 2012 die Habilitation zur Rechtsgeschichte des Bauernkrieges von 1525. Nach einem Jahr als außerordentlicher Professor an der Universität Luzern ist er seit 2014 Inhaber eines Lehrstuhls für Neuere Rechtsgeschichte, Geschichte des Kirchenrechts und Zivilrecht an der Goethe-Universität. Seine Forschungsschwerpunkte liegen im Bereich der vormodernen Rechtsgeschichte und dabei vor allem des klassischen Kirchenrechts sowie in der Strafrechtsgeschichte. Er ist Gesamtherausgeber des in Kürze erscheinenden Handbuchs zur Geschichte der Konfliktlösung in Europa, einem Nachhaltigkeitprojekt des LOEWE-Schwerpunkts »Außergerichtliche und gerichtliche Konfliktlösung«.

mayenburg@jur.uni-frankfurt.de



»Mongolen,
die nicht geimpft sind,
dürfen die Hauptstadt
nicht betreten«

Erfolgreiche Pockenprävention und Pockenimpfungen
in China im 17. und 18. Jahrhundert

von Iwo Amelung

Schon mehr als 100 Jahre vor Edward Jenner wurden in China Menschen recht erfolgreich gegen Pocken geimpft. Das diente nicht nur dem Gesundheitsschutz. Der Umgang mit Epidemien war ein politischer Prozess.

Im Jahr 1644 begannen die Mandschu, Gesamt-China zu erobern. Ein folgenreiches Ereignis: Die Mandschu, die sich aus überwiegend tungusischen Volksgruppen gebildet hatten, sollten als Qing-Dynastie bis zur Revolution von 1911 das chinesische Kaiserreich beherrschen. Im Jahr 1644 standen dabei vermutlich weniger als zwei Millionen Mandschu einer chinesischen Bevölkerung von mehr als 130 Millionen Menschen gegenüber. Eine ebenso große Herausforderung wie diese eklatante Diskrepanz stellten für die Mandschu die fremden Krankheitserreger dar, auf die ihr Immunsystem nicht vorbereitet war. Derartige Zusammentreffen haben wiederholt zu Katastrophen geführt, etwa bei den Ureinwohnern Nordamerikas (McNeill, Diamond).

Die Anfälligkeit der Mandschu gegenüber den »zivilisierten« Krankheiten der Chinesen war mit der der indigenen Bevölkerung Amerikas vergleichbar. Wie aber gelang es ihnen, einem ähnlichen Schicksal zu entgehen und ihre Führungsrolle bis zum Ende des 19. Jahrhunderts zu bewahren? Die Frage, wie die Mandschu im späten chinesischen Kaiserreich mit den Pocken – »the greatest killer« (Donald Hopkins) – umgegangen sind, verdient auch unabhängig von der gegenwärtigen Pandemie unsere Aufmerksamkeit.

Die Angst der Mandschu vor den Pocken

Seit dem 4. Jahrhundert scheinen Pocken in China endemisch gewesen zu sein. Die chinesische Gesellschaft versuchte bereits früh, sich mit deren Existenz zu arrangieren, seit der Song-Zeit (960–1279) galten sie als periodisch ausbrechende, hoch ansteckende und äußerst gefährliche Kinderkrankheit. Für die im Nordosten lebenden tungusischen Völker indes stellten Pocken eine sogenannte »*virgin-soil-epidemic*« (Crosby) dar. Die Gefahr einer Ansteckung war den Mandschu und ihren Verbündeten früh

bewusst. Deren Führer entwickelten Konzepte, um Ansteckungen zu verhindern. Sie verzichteten sogar auf militärische Aktionen, wenn es beim Gegner Anzeichen für Pockenfälle gab. Für bestimmte militärische Aktionen wurden nur Truppen eingesetzt, die bereits immun waren. Trotzdem gab es unter der mandschurischen Bevölkerung ausgesprochen viele Opfer, auch innerhalb der Führungseliten. Ein koreanischer Besucher der alten Mandschu-Hauptstadt Mukden (Shenyang) notierte: »Die Pockenkrankheit ist das große Tabu dieses Staates [...] es wird als ein sehr schweres Verbrechen angesehen, wenn entdeckt wird, dass man an Pocken erkrankt ist und das nicht sofort meldet [...] diejenigen, die die Pocken verbergen, werden zum Tode verurteilt.«



Foto: privat

Der Kangxi-Kaiser im Alter von 45 Jahren, gemalt im Jahr 1699. Er war der vierte Herrscher der Qing-Dynastie und der zweite Qing-Kaiser, der auch China selbst beherrschte. Kangxis Regierungszeit war mit 60 Jahren die längste eines chinesischen Kaisers. Als Kind selbst an Pocken erkrankt, setzte er sich später für die Immunisierung von Kindern ein.

Eine Statue vor dem Zentrum für Health and Disease Prevention in Luoyang (Provinz Henan) zeigt, wie die Variolation vonstattenging.

Präventionsmaßnahmen

Das Bewusstsein der eigenen Vulnerabilität ließ die Mandschu-Führer umfassende und systematische Maßnahmen ergreifen. Zu Beginn der Eroberung waren dies vor allem Quarantäne und Segregation. Quarantäne bedeutete hier, dass sich der Kaiser und andere hohe Würdenträger im Falle von Pockenausbrüchen an

geschützte Orte begaben. Zugang zu diesen »Pockenvermeidungsorten« (*bidousuo*) war nur mit besonderen Vorkehrungen möglich. Zeremonielle und administrative Verpflichtungen der Kaiser wurden so weit wie möglich zurückgeschraubt. Während der Regierungszeit des Shunzhi-Kaisers (1644–1661) kam es in der Hauptstadt Beijing zu mindestens neun Pockenausbrüchen, jedes Mal zog sich der Kaiser in *bidousuo* zurück. Der Sohn des Shunzhi-Kaisers, der von 1662 bis 1772 regierende Kangxi-Kaiser, verbrachte die ersten sechs Lebensjahre in einem *bidousuo* außerhalb der Verbotenen Stadt.

Auch Absonderung gehörte zum Sicherheitskonzept der frühen Qing-Herrscher. 1645 zum Beispiel mussten alle Kranken mit ihren Fami-

lien die Hauptstadt verlassen, was zu großem Leid führte. An den Zielorten mindestens 40 *li* (20 km) außerhalb der Hauptstadt fanden die Menschen keine Unterkünfte vor. Viele waren so arm, dass sie sich die Umsiedlung gar nicht leisten konnten und teilweise dazu gezwungen waren, ihre Kinder zurückzulassen oder gar zu verkaufen. Manche Familien setzten ihre Kinder bei ersten Anzeichen von Pocken aus, um die Deportation zu vermeiden. Als die Unruhe wuchs, wurden die Maßnahmen abgemildert.

In ihren Heimatgebieten hatten die Mandschu bei Pockenepidemien ähnlich strenge und rücksichtslose Maßnahmen durchgeführt. In der neuen Hauptstadt Beijing wuchsen die Spannungen zwischen der einheimischen Bevölkerung und den mandschurischen Bannerarmeen. Deshalb wurde die chinesische Bevölkerung aus der sogenannten »inneren Stadt« in die südliche Stadt umgesiedelt, wodurch auch die Ansteckungsgefahr verringert wurde.

Für die im engeren Sinne epidemieverhindernden Maßnahmen hatten die Mandschu bereits vor der Eroberung ganz Chinas eine eigene Administration eingerichtet, deren Mitglieder als sogenannte »Pockenuntersuchungsbeamte« (*cha dou zhangjing*) auch nach 1644 über Verantwortung und Macht verfügten. Trotz all dieser Vorsichtsmaßnahmen steckte sich der künftige Kangxi-Kaiser als Kind mit dem Virus an, überstand die Krankheit aber weitgehend unbeschadet. Sein Vater, der Shunzhi-Kaiser, hingegen infizierte sich und starb mit 22 Jahren an Pocken. Der siebenjährige Kangxi wurde sein Nachfolger. Der jesuitische Kaiserberater Adam Schall von Bell hatte empfohlen, nur ein Kind, das die Pocken bereits überstanden hatte, zum Herrscher zu machen. Aus schriftlichen Quellen wissen wir, dass Kangxi Pockennarben hatte, die allerdings in gemalten Portraits nicht sichtbar sind.

Impfungen

In seiner 60-jährigen Regierungszeit schuf der Kangxi-Kaiser die Grundlage für den unerhörten Aufschwung Chinas im 18. Jahrhundert. 1680 erkrankte sein Sohn Yinreng an Pocken. Von einem niedrigen Beamten namens Fu Weige erfuhr er von der Methode der Mensch-zu-Mensch-Übertragung von Pockenerregern mit dem Ziel, eine kontrollierte immunitätsverschaffende Infektion auszulösen, der sogenannten Variolation, die man heute in China *rendou jiez-hong fa* nennt (»Methode der Impfung mit menschlichen Pocken«, in frühen Quellen aber häufig *zhong dou* – »Pflanzen von Pocken«). Variolation war in China seit den 1560er Jahren bekannt und wurde vor allem im Süden verwendet. Der Kaiser ließ die Methode erfolgreich bei seinen Kindern anwenden.

AUF DEN PUNKT GEBRACHT

- Als die Mandschu im Jahr 1644 begannen, China zu erobern, mussten sie nicht nur eine ihnen selbst zahlenmäßig vielfach überlegene Bevölkerung unter Kontrolle bringen, sondern sich auch mit Herausforderungen durch die Pocken auseinandersetzen, auf die ihr Immunsystem nicht vorbereitet war.
- Die mandschurische Qing-Dynastie, die bis 1911 den chinesischen Kaiserthron innehatte, entwickelte umfassende Maßnahmen zur Prävention. Insbesondere wurden der Kaiser und andere Würdenträger streng abgesondert. Kranke mussten die Hauptstadt verlassen, die chinesischen Einwohner wurden umgesiedelt.
- Seit dem 16. Jahrhundert kannten die Chinesen eine Art Impfung: Durch eine absichtliche Infektion mit abgeschwächten Pockenerregern, die sogenannte Variolation, wollte man Immunität erreichen. Als erster Mandschu setzte der Kangxi-Kaiser diese Praxis bei seinen Kindern ein.
- Die Behandlung war erfolgreich – wenn auch nicht mit heutigen Impfungen in ihrer Wirksamkeit vergleichbar. Durch die Mitglieder der Royal Society of London und Lady Montagu, die Frau des britischen Gesandten in Konstantinopel, wurde die Variolation in Europa bekannt.
- Der erfolgreiche und entschiedene Umgang mit den Pocken war ein wichtiger Pfeiler, der der Qing-Dynastie den Aufbau ihrer stabilen Herrschaft über China ermöglichte.

Der zum Superlativ neigende Wissenschaftshistoriker Joseph Needham betrachtet die »Variolation« als den Ursprung der Immunologie. In der Tat ist das Wissen über die Immunität, die eine überstandene Erkrankung verleiht, die Grundlage für die Vermutung, dass eine intentional herbeigeführte Infektion denselben Zweck erfüllen könnte. Von einem Vorläufer der modernen Immunologie ist die Variolation jedoch weit entfernt. Die traditionellen chinesischen Mediziner gingen meist davon aus, dass die Pockenkrankheit aus einem »fötalen Gift« (*taidu*) entstand, das heißt, dass die Pathogene sich von Geburt an im Körper befanden. Eine populäre moralinlastige Vermutung zielte auf übermäßige sexuelle Begierde bei der Empfängnis als Ursache, eine andere brachte eine Vergiftung mit Kindspech ins Spiel. »Es gibt Menschen, die behaupten, dass wenn man einem Kind eine Medizin gibt, es das ganze Leben lang nie an Pocken erkranken wird. Wie könnte es so etwas geben? Die Pocken sind von Beginn an ruhig im Körper und bewegen sich nicht«, argumentierten Mediziner. Diesen frühen Impfgegnern hielt man entgegen: Die Pathogene seien zwar im Körper angelegt, bedürfen aber bestimmter Umstände, die zu einem nicht kontrollierbaren Ausbruch der Krankheit führten. Bei den Impfungen gehe es darum, die vorhandenen Pathogene zu einer kontrollierten Infektion anzuregen und damit lebenslange Sicherheit vor Pockenkrankheit herzustellen.

In der Qing-Zeit lassen sich vier Methoden unterscheiden:

1. Die feuchte Impfmethode:

Feuchte Baumwolle wird mit einem Extrakt von pulverisiertem Pockenschorf getränkt und sechs Stunden lang in das Nasenloch des zu impfenden Kindes gegeben.

2. Die trockene Impfmethode:

Langsam getrockneter Pockenschorf wird zu feinem Pulver zermahlen und dann mithilfe eines Silberrohrs von 20 cm Länge in die Nase appliziert, bei Jungen ins linke Nasenloch, bei Mädchen ins rechte.

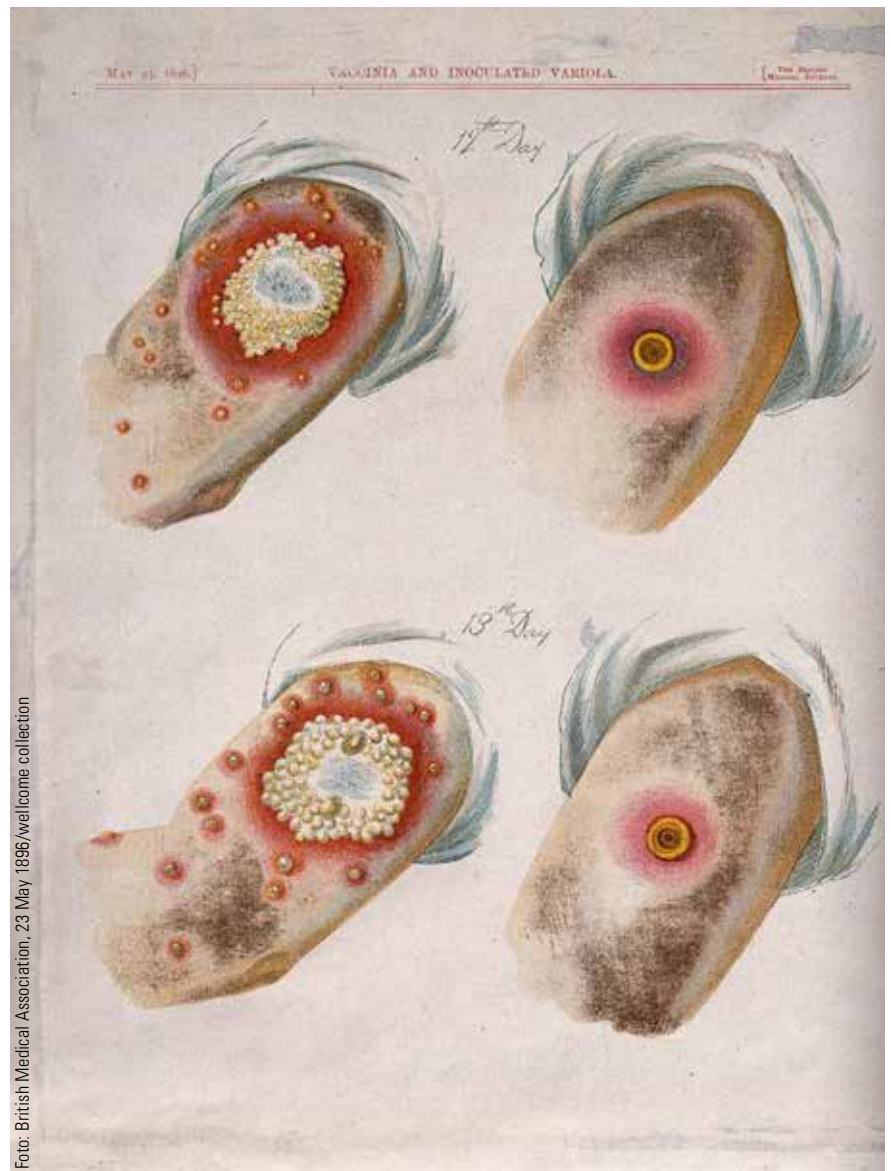
3. Die Pocken-Kleidung-Methode:

Der Impfling wird in die Kleidung einer Person, die Pocken hat, eingewickelt.

4. Die Pocken-Lympe-Methode:

Baumwolle wird mit der Lymphe aus perfekt gewachsenen Pusteln getränkt und in das Nasenloch eingebracht.

Der auf kaiserlichen Befehl zusammengestellte *Goldene Spiegel der medizinischen Orthodoxy* aus der Mitte des 18. Jahrhunderts betrachtete die zweite Impfmethode als am besten bewährt. Alle Verfahren wurden jedoch ausschließlich von erfahrenen Medizinern mündlich tradiert. Der Ursprung dieses Geheimwissens ist nicht bekannt.



Ende des 18. Jahrhunderts äußerte sich der bekannte Gelehrte Jiao Xun wie folgt: »Diese Technik ist tatsächlich äußerst subtil. Sie entspricht der im ›Inneren Kanon des Gelben Kaisers‹ enthaltenen Vorstellung, dass der Heilige eine Krankheit heilt, bevor sie ausbricht. Aber die ignoranten Menschen sind nicht dieser Meinung und sie warten, bis das Gift von allein ausbricht, abhängig von den Jahreszeiten, [anderen] Epidemien und den Geistern. [...] Warum vernichtet man es nicht, bevor es erblüht und verjagt es dorthin, wo man ihm vorbeugen kann?«

Die Impfung wurde nur Kindern verabreicht, das Risiko für Erwachsene war zu hoch. Ausschlaggebend war die Qualität des Impfmateri- als: »Wenn man den Pockenschorf eingesammelt hat, sollte er sorgfältig in Papier eingewickelt werden und in eine kleine Flasche getan werden. Diese sollte dicht verkorkt werden, so dass das *qi* nicht austritt. Der Behälter sollte nicht dem Sonnenlicht ausgesetzt werden und

Vergleich der Pusteln nach Impfung mit menschlichen Pocken und Kuhpocken am 12. und 13. Tag nach Verabreichung.



Foto: Spencer195/Wikimedia Commons

Ein Offizier der Qing-Armee.
Tusche und Farben auf Seide,
Metropolitan Museum of Art,
New York.

er sollte auch nicht nahe eines Feuers gewärmt werden. Am besten ist es, dass eine Person ihn am Körper trägt, so dass der Schorf auf natürliche Art und Weise trocknet.« Eine weitverbreitete Methode war es, Impfstoff aus Schorf und Pusteln von erfolgreich Geimpften zu gewinnen. Auch hierbei war die Erfahrung des Impfarztes von ausschlaggebender Bedeutung. Schorf von Pocken am Kopf hatte die beste Qualität, der von Händen, Füßen oder der Brustgegend sollte nicht verwendet werden.

Angesichts der existenziellen Bedrohung war der gesamte Komplex schon früh mit religiösen Vorstellungen verbunden. Der volkstümliche Glaube an die Pockengöttin *Doushen niangniang* verbreitete sich bis an den kaiserlichen Hof. Sowohl im Falle einer Pockenerkrankung als auch bei Impfungen waren der Göttin Opfer zu bringen. Für die Impfung war ein glücksverheißender Tag zu bestimmen, Papiergeld musste geopfert werden, die Familie musste unglücksverheißende Worte vermeiden, um die Pockengöttin nicht zu verärgern.

Wie wirksam und sicher waren die Impfungen?

Der bekannte Arzt Zhang Yan sagte im 18. Jahrhundert: »Ich bin im ganzen Land herumgezogen und habe nicht weniger als 8000 oder 9000 Menschen geimpft. Wenn man es kalkuliert, so waren es nicht mehr als 20 bis 30, die ich nicht retten konnte« und Zhu Chungu, der im Auftrag des Qing-Hofes Impfungen durchführte, gab eine Todesrate von weniger als eine Person pro hundert Geimpfter an. Diese Zahlen stellten angesichts einer Letalität von Pocken um 30 Prozent und der gesellschaftlichen Auswirkungen von Pockenepidemien einen großen Fortschritt dar. Allerdings konnten derartige Impfungen Epidemien auch erst auslösen. Es finden sich Berichte wie der Versuch, die Kinder einer Familie zu impfen, was zur Auslöschung der ganzen Familie führte.

Schon im 17. Jahrhundert wurde der Kaiserlichen Medizin-Akademie eine Pockenabteilung hinzugefügt, und es waren Mitarbeiter dieser Abteilung, die die Impfungen an Mandschu und Mongolen vornahmen, was dem Kaiser besonders am Herzen lag. 1708 kündigte der Kangxi-Kaiser den Mongolen einer bestimmten Gegend an, dass sich Impfährtige dorthin begeben würden und dass die Mongolen alle Sechs- und Siebenjährigen impfen lassen sollten. »Diejenigen unter den Mongolen, die nicht geimpft sind, dürfen die Hauptstadt nicht betreten. Wenn sie später bei einer natürlichen Pockenepidemie infiziert werden, müssen sie ohne Frage sterben.«

Tatsächlich trug der kaiserliche Aktivismus in Bezug auf die Impfungen ganz wesentlich zur Reduktion der Kindersterblichkeit bei und damit, wie die Historikerin Zhang Jiafeng vermutet, auch zur Konsolidierung der mandschurischen Herrschaft. Ab Mitte der Kangxi-Herrschaft finden sich keine Hinweise mehr auf die komplexen Maßnahmen zur Pockenprävention jenseits der Impfungen, die noch die Herrschaft des Shunzhi-Kaisers geprägt hatten. Trotzdem ist angeblich Ende des 19. Jahrhunderts mit dem Tongzhi-Kaiser ein weiterer mandschurischer Kaiser an Pocken gestorben – wobei es sich auch um Syphilis gehandelt haben könnte. Schwieriger zu bestimmen ist der Impfstatus

der Gesamtbevölkerung. Im Süden des Reiches waren im 18. Jahrhundert wohl 80 bis 90 Prozent der Eliten geimpft. Für normale Bauern scheint die Impfung der Kinder zu kostspielig gewesen zu sein. Andererseits gibt es ähnlich wie in England Berichte über philanthropische Einrichtungen, die die Impfung von ärmeren Schichten finanzierten.

Bis heute ist nicht abschließend geklärt, ob die Variolation tatsächlich in China entwickelt wurde, wie von Needham und chinesischen Historikern postuliert, oder ob sie nicht doch aus Indien stammte. Gleichfalls umstritten ist die Frage nach dem Einfluss der »chinesischen« Methode auf die Entwicklung in anderen Erdteilen. Es ist bekannt, dass die Variolationmethode sich im 18. Jahrhundert rapide in Europa verbreitete und verschiedene europäische Herrscherhäuser dafür sorgten, dass ihre Mitglieder geimpft wurden. Dies wird häufig der Frau des britischen Gesandten in Konstantinopel, Lady Montagu, als Verdienst zugesprochen. Sie hatte in Konstantinopel einen einheimischen Mediziner die Methode praktizieren sehen und dann ihre eigenen Kinder impfen lassen, was ab 1714 für die Popularisierung der Methode in Europa sorgte. Tatsächlich hatte aber bereits 1700 ein Brief aus China die Royal Society of London erreicht, in dem die chinesische Praxis beschrieben wird, und im gleichen Jahr wurde

sogar ein Vortrag zum Thema in der Society gehalten.

Wie die Methode von China in die Türkei gelangt sein könnte, ist ebenfalls unklar. Vielleicht von Russland aus: Kurz nach dem Vertrag von Nerchinsk von 1689, der die Grenzen zwischen dem Qing-Reich und dem russischen Zarenreich festlegte, waren russische Studenten nach Peking gekommen, um dort nicht nur die Sprache zu lernen, sondern auch die Praxis der Pockenimpfung. Die Variolation verbreitete sich schnell auf der gesamten Welt und wurde seit 1721 auch in Amerika angewandt. Im Dezember 1721 entbrannten in New England heftige Debatten zwischen *anti-inoculators* und *inoculators*. In Frankreich sprach sich die Katholische Kirche in den 1760er Jahren explizit gegen Impfungen aus, auch weil sie diese als ein Spiel mit dem Willen Gottes ansah.

Dennoch hat die Variolation in Europa und Amerika in gewisser Hinsicht den Boden für die spektakulären Erfolge der Jennerschen Pockenimpfung bereitet. In China selbst jedoch gab es auch im 19. Jahrhundert vielerorts eine Präferenz für die Variolation, die nun von westlichen Beobachtern, die sich um die Verbreitung der Pockenimpfung mit Kuhpocken bemühten, als gefährlicher »Aberglaube« kritisiert wurde.

Die Geschichte der Pockenimpfung in China ist ein faszinierendes Beispiel für den historischen Umgang mit Epidemien, das zeigt: Hier handelt es sich um einen eminent politischen Prozess. Natürlich ging es den Mandschu angesichts ihrer großen Vulnerabilität um das pure Überleben. Aber der planvolle und entschiedene Umgang mit der Bedrohung in der frühen Phase ihrer Herrschaft bestätigte auch die politische Handlungsfähigkeit der Mandschu – was die mehr als 260 Jahre dauernde Herrschaft der Mandschu über China und weite Gebiete Inner- und Ostasiens mit ermöglichte. ●

Literatur

Crosby, Alfred W.: »Virgin soil epidemics as a factor in the aboriginal depopulation in America«, *William and Mary Quarterly*, 33, 1976, pp. 289-299.

Diamond, Jared: *Guns, Germs and Steel. The Fates of Human Societies*, W.W. Norton, New York, London 1997.

Hanson, Marta: *Speaking of Epidemics in Chinese Medicine: Disease and the Geographic Imagination in Late Imperial China*, Routledge, London 2011.

Hopkins, Donald R.: *The Greatest Killer: Smallpox in History*, University of Chicago Press, Chicago 2002.

McNeill, William: *Plagues and Peoples*, Basil Blackwell, Oxford 1977.

Needham, Joseph: *Science and Civilisation in China*, Vol. 6 *Biology and Biological Technology*, Pt. VI: *Medicine* ed. by Nathan Sivin, Cambridge University Press, Cambridge 2000.

Qiu Zhonglin: »Ming Qing de rendoufa – diyu liubu, zhshi chuanbo yu yimiao shengchan« (Smallpox Inoculation in Ming-Qing China: Regional Spread, Knowledge Dissemination, and Bacterin Production), *Zhongyang yanjiuyuan lishi yuyan yanjiusuo jikan*, 77:3, 2007, pp. 451-516.

Zhang Jiafeng (Chang Chia-feng): »Qingchu de bidou yu chadou zhidu« (The Quarantine and Investigation Systems for Smallpox in the Early Qing Dynasty), *Hanxue yanjiu* 14:1, 1996, pp. 135-156.



Der Autor

Iwo Amelung, Jahrgang 1962, hat in Göttingen, Jinan (China) und Bonn Sinologie und Geschichte studiert und wurde an der Freien Universität Berlin promoviert. Vor seiner Berufung zum Professor für Sinologie an die Goethe-Universität war Amelung Managing Director des European Centre for Chinese Studies an der Peking-Universität. Amelung hat zahlreiche Arbeiten zur chinesischen Geschichte und Wissenschaftsgeschichte veröffentlicht und war Gastprofessor am Institute for the History of Natural Sciences der Chinesischen Akademie für Wissenschaften in Peking.

amelung@em.uni-frankfurt.de

SCHAFFEN



WILLSTE
WIEDER TANZEN GEHN?



MUSSTE
JETZT MASKE TRAGEN!



LEBEN



IN DER PANDEMIE

BLÜH
LEB
150
PalmenGarten
palmengarten.de

AUC

Hinter der Maske, auf Abstand oder im digitalen Raum

Wo können sich Menschen in Zeiten der Pandemie begegnen,
wie kann ein geselliger Austausch stattfinden?

von Dirk Frank

Die Coronapandemie hat zu einem massiven Schwund an physischen Begegnungen und Treffen geführt. Was bedeutet es aber, seinen Mitmenschen nur noch in der Zoom-Konferenz, mit Maske und großem Abstand oder gar nicht mehr zu begegnen, welche Folgen hat das für das gesellschaftliche Miteinander? Und wie geht der Kulturbetrieb damit um, für den die physische Anwesenheit des Publikums immer noch essenziell ist?

Staythefuckhome hieß ein weitverbreiteter Hashtag, der zu Beginn der Pandemie als »Selbst-Quarantäne Manifest« ersonnen wurde. Das Zuhausebleiben musste als zentrale Maßnahme zur Eindämmung der Ansteckungsgefahr im Frühjahr 2020 erst noch erlernt werden. Doch ist der Aufenthalt im öffentlichen Raum keineswegs verschwunden, obwohl Einkaufszentren und Geschäfte ab einem bestimmten Punkt auch schließen mussten und ein Flanieren im Modus des Shoppings weitgehend ausfiel. Unter Coronabedingungen bewegen sich wohl insgesamt mehr Menschen in Parks und Grünanlagen als davor. Waren aber am Anfang noch Treffen in größeren Gruppen an beliebten Plätzen wie dem Friedberger Platz im Frankfurter Nordend durchaus üblich, verschwanden mit der Verschärfung der Maßnahmen auch diese kleinen Fluchtorte. Auch draußen müssen die Menschen auf Abstand zueinander bleiben, Warnhinweise und Verbotsschilder gibt es zuhauf. Was bietet der öffentliche Raum also noch und vor allem: wem?

Kein Raum zum Chillen

Für Antje Schlottmann, Professorin für Human-geographie, ist der öffentliche Raum ein »erzieherischer, aber auch vielfältig angeeigneter und jedenfalls umkämpfter Raum«. Die Pandemie führe hier aber nicht zu pauschalen Entwicklungen, sondern zu Verschiebungen, die jeweils raum-, (tages)zeit- und sozialspezifisch zu betrachten seien: »Parkbänke und Spielplätze gibt es zu wenige, auch weil diese nun verstärkt auch als Fitnessgeräte dienen. Auf der Zeil ist wieder mehr Platz für Bedürfnisse jenseits des Konsums, für jugendliche Skateboarder besonders.« Gerade junge Menschen leiden unter dem Verbot, sich draußen in Gruppen treffen zu dürfen. Das Bedürfnis, auf Parkbänken und an ähnlichen Orten »abzuhängen«, wird von Erwachsenen gerne übersehen – weil es nicht von allgemeiner gesellschaftlicher Relevanz ist? So die Einschätzung der beiden Erziehungswissenschaftlerinnen Professorin Sabine Andresen und Johanna Wilmes, die mit Kolleginnen und Kollegen der Universität Hildes-

heim untersucht haben, wie junge Menschen mit der Coronapandemie umgehen. Ein wichtiges Ergebnis der Studie »Jugend und Corona«: Junge Leute vermissen vor allem offene Räume. »Das ›Chillen‹ dient dem Entfliehen aus dem Alltag, dem Stressabbau und dem Erfahrungsaustausch mit Gleichaltrigen. Grundsätzlich gilt dies erst einmal für die meisten jungen Menschen gleichermaßen. In der Zeit des Lockdowns wurde es für diejenigen in beengten Wohnverhältnissen jedoch zu einem besonderen Thema. Denn es ist schwer, sich unentwegt in einer engen Wohnung zusammen mit der Familie aufzuhalten«, sagt Johanna Wilmes.

Misstrauen durch Maske

Die Beschränkungen, sich in der Gruppe zu treffen und im Austausch zu sein mit vielen Menschen, ob mit Freunden, Bekannten oder zufälligen Gesprächspartnern, hat möglicherweise Folgen für die Grundstimmung in der Gesellschaft. »Man kann es auf einen ganz einfachen Punkt bringen: Es fehlt die Trivialkommunikation«, sagt der Soziologe Professor Tilman Allert. »Klatsch und Tratsch sind Bindemittel unserer Sozialordnung«, so Allert. Weil das Alltagsgespräch an der Käsetheke, Haltestelle oder auf

beschreibt, warum es aber trotz aller Anstrengungen, die soziale Situation verbindlich zu gestalten, unter den Coronabedingungen eine Zumutung ist: »Das offene Gesicht ist ein Einstieg in die Kommunikation; es ist ein erster Gruß, noch bevor wir mit dem Sprechen beginnen. Die Maske hingegen ist eine Verkleidung, mit der man ein Misstrauen inszeniert.« Wenn die Mimik entfällt, werde der Blick des Gegenübers ambivalent, sagt Allert. Und er geht sogar noch einen Schritt weiter: Corona erzeuge ein gewisses Misstrauen; die Maske werde zu einem Symbol, dass das Gegenüber im Supermarkt oder im Bus eine Virenschleuder sein könne. »Ich bin mir ziemlich sicher, dass das Misstrauen nach dem Ende der Pandemie wieder verschwindet. Denn im Prinzip kann keine Gesellschaft dauerhaft mit Misstrauen in der Kommunikation funktionieren.« Auch wenn sich Allert bisweilen von seinen Mitmenschen etwas mehr Demut dem nicht Veränderbaren gegenüber wünschen würde, geht er von der Rückkehr der Normalität aus: Er freut sich auf eine vielfältige Geselligkeit, auf eine »Lässigkeit, mit der man dann wieder kommuniziert«.

Vom (Nicht-)Lernen-Können in der Zoom-Konferenz

Der Plausch an der Käsetheke mag im »maskierten« Zustand eine Zumutung sein. Aber wie sieht es in der digitalen Kommunikation aus, die zumindest für viele im Kontext der Arbeits- und Bildungswelt zur neuen Normalität geworden ist? Dort kann der Kommunizierende immerhin die Maske weglegen, ohne auf die Kommunikation mit vielen anderen Menschen verzichten zu müssen. Der Soziologe Professor Christian Stegbauer hat eine qualitative Befragung unter seinen Studierenden zum Studieren unter Coronabedingungen durchgeführt. »Sie leiden darunter«, fasst er das Gesamtergebnis zusammen. Die Uni habe als sozialer Raum an Bedeutung verloren. Stegbauer ist Teil der Community der Netzwerkforschung, die weniger den einzelnen Menschen und sein individuelles Verhalten als vielmehr die »Sozialität im Dazwischen« erforscht. Den Begriff der »kognitiven Sozialstruktur« hält er für elementar, um die besondere soziale Situation in einem über Zoom abgehaltenen Seminar zu erklären. »Die Frage lautet doch: Was weiß ich über die Beziehungen der Menschen, von denen ich umgeben bin, um mich dann selber positionieren zu können? Im Seminarraum kann ich sehen, wer neben einandersitzt, wer zwischendurch miteinander tuschelt oder den Raum gemeinsam verlässt. In der Zoom-Veranstaltung dagegen sehe ich jeden in einer Kachel sitzen, ohne die Verbindungen untereinander einschätzen zu können.« Stegbauer sieht darin auch einen Verlust des sozialen Lernens und der Orientierung: »Im Präsenz-



Foto: Kzenon/shutterstock

»Man kann es auf einen ganz einfachen Punkt bringen: Es fehlt die Trivialkommunikation«, sagt Mikrosoziologe Tilman Allert – und meint damit zum Beispiel den Plausch an der Käsetheke.

der Parkbank fehle oder nur eingeschränkt in »maskierter« Form zu führen sei, seien die Menschen zunehmend auf Politik und Journalismus fokussiert. »Das befeuert die andauernden Krisengespräche und die Einschätzung, dass die Politik total versage.« Allert interessiert sich als Mikrosoziologe für zwischenmenschliche Alltagssituationen, die auch in Zeiten der Pandemie durchaus nicht verschwunden sind. Er



Foto: Petr Jilek/shutterstock

seminar fragt man mal schnell den Nachbarn, wie man einen Essay schreibt; im Videochat entfällt praktisch die Möglichkeit, da man sich kaum mit einer ›dummen‹ Frage blamieren möchte.«

Zufällige Begegnungen verschwinden

Lose Freund- oder Bekanntschaften aus dem Studium spielen also im sozialen Leben der Studierenden im Augenblick nahezu keine Rolle, obwohl diese Kontakte wichtig wären, erhalten doch zum Beispiel Studienanfänger über sie Zugang zu ihnen bisher unbekanntem Aspekten des Studiums. Gegenüber diesen »schwachen« Beziehungen, wie die Netzwerkforschung sagen würde, sind die Beziehungen zu Familienmitgliedern und ganz wenigen engen Freunden, bei denen man sich sicher ist, dass die Ansteckungsgefahr minimal ist, die »starken«, die momentan dominieren. Die aber – zumindest im Hinblick auf notwendige Informationen im Studium – weniger hilfreich sind.

Ebenso im Blick hat die Forschung aber auch die sogenannten »superschwachen Beziehungen«. Damit werden Verbindungen von Personen bezeichnet, die sich vorher nicht kannten und sich eher zufällig, zum Beispiel auf großen Volksfesten, aber auch auf Konzerten und in Clubs, begegnen. Solche Begegnungen waren von Beginn der Pandemie an nicht mehr möglich, gegenwärtig ist nicht absehbar, wann es solche Massenbegegnungen wieder geben wird. »Denn für die Verbreitung des Virus sind solche

Großveranstaltungen wirkliche Hotspots: Es vermischen sich unterschiedliche Sphären, bestimmte Alltagsnormen werden zum Beispiel unter Alkoholeinfluss partiell aufgehoben«, sagt Stegbauer. Daher lässt manch konservativer Beobachter kein gutes Haar an solchen Massenveranstaltungen und bevorzugt stattdessen eine Geselligkeit im kleinen, überschaubaren und »kultivierten« Rahmen. Stegbauer gibt aber zu bedenken: »Der enge Kontakt mit Menschen, denen man sonst nicht begegnet, kann sehr bereichernd sein. Denn auch hier erfährt man Dinge, die einem sonst nicht zugänglich sind.«

Reales und virtuelles Publikum im Kulturbetrieb

Der Soziologe Tilman Allert hat den Verlust an Geselligkeit mit einem anschaulichen Bild verdeutlicht: »Durch Corona brechen Bühnen weg, wer will da noch ins kleine Schwarze steigen?« Wie sieht es aber mit den »richtigen« Bühnen aus? Theater, Oper, Konzerte, aber auch Museen und Kinos leben von einem Publikum, das in großer physischer Nähe gemeinsam Kunst rezipiert. Die ökonomischen Einbußen durch die Pandemie sind jedenfalls gewaltig: In Europa rechnet man für das Jahr 2020 mit einem Einbruch von 31,2 Prozent, in den Bühnenkünsten sogar um 90 Prozent (SZ v. 26.1.2021). Professor Nikolaus Müller-Schöll, Theaterwissenschaftler an der Goethe-Universität, befürchtet langfristige Schäden speziell im Bereich der freischaffenden Künste, die der Lockdown besonders hart treffe. Auch sehr erfolgreiche freie Theater-

»Der enge Kontakt mit Menschen, denen man sonst nicht begegnet, kann sehr bereichernd sein«, sagt Netzwerkforscher Christian Stegbauer.

Literatur

Wilmes, Johanna: Das Leben von jungen Menschen in der Corona-Pandemie. Erfahrungen, Sorgen, Bedarfe, Bertelsmann-Stiftung, Gütersloh 2021.

Allert, Tilman: Erstarrte Begegnungen mit maskiertem Gesicht. Was steckt hinter dem Gekicher beim Ellenbogen-gruß? Überlegungen zu Hintergründen der Proteste gegen die Corona-Regeln, in: FAZ v. 26.10.2020.

Stegbauer, Christian/Clemens, Iris (Hrsg.): Corona-Netzwerke – Gesellschaft im Zeichen des Virus, Springer, Wiesbaden 2020.

Keidl, Philipp Dominik, Melamed, Laliv, Hediger, Vinzenz, and Somaini, Antonio (eds.): Pandemic Media: Preliminary Notes. Toward an Inventory, meson press, Lüneburg 2020.



Foto: Werner Leroy/shutterstock

AUF DEN PUNKT GEBRACHT

- Die Pandemie hat den öffentlichen Raum stark verändert. Um Infektionen zu vermeiden, sind Abstandhalten und Masketragen das Gebot der Stunde.
- Insbesondere für Jugendliche ist der Verlust offener Räume schmerzhaft: Ihnen fehlen wichtige Möglichkeiten, um dem Alltag zu entfliehen. Besonders trifft dies junge Menschen aus weniger begüterten Verhältnissen.
- Auch die Maske verändert das menschliche Zusammenleben: Sie verbirgt die Mimik, der Blick des Gegenübers wird ambivalent, Misstrauen stellt sich ein.
- Mit der Verlagerung von Lernsituationen in den virtuellen Raum wird die Kommunikation der Lernenden untereinander beschnitten, soziales Lernen und Orientierung gehen verloren.
- Auch die »superschwachen Beziehungen« – Kontakte zwischen Unbekannten zum Beispiel bei einem Volksfest – kommen abhanden, diese Art von Veranstaltungen ist unter Pandemiebedingungen nicht mehr möglich. Daran hängt die gesamte Kultur- und Unterhaltungsbranche, denn eine Verlagerung ins Internet ist nur sehr bedingt möglich.

»Das »Chillen« dient dem Entfliehen aus dem Alltag, dem Stressabbau und Erfahrungsaustausch mit Gleichaltrigen«, sagt Erziehungswissenschaftlerin Johanna Wilmes. Chillen lässt es sich zum Beispiel am Brockhaus-Brunnen in der Frankfurter Zeil – in pandemie-freien Zeiten vor allem an heißen Sommertagen ein sehr beehrter Platz.

gruppen könnten in der Regel keine Rücklagen bilden. Da reiße der Lockdown trotz aller staatlichen Unterstützungen eine große Lücke. Aber auch die öffentlich geförderten Häuser dürften, so Müller-Schöll, langfristige Schäden erleiden: »Es wird wohl noch lange dauern, bis der normale Betrieb wieder möglich ist. Das heißt auch, dass womöglich Leute, die gewohnt waren, regelmäßig ins Theater zu gehen, dann überhaupt nicht mehr zurückkommen. Und besonders bedrohlich ist die Lage für den Nachwuchs, denn es ist abzusehen, dass nach dem Lockdown zunächst einmal die auf Halbe produzierten Aufführungen abgespielt werden, dass überall Mittelkürzungen folgen und der Einstieg für neue Akteure sehr viel schwieriger wird.« Den künstlerischen Wert von im Netz verfügbaren Aufzeichnungen hält Müller-Schöll noch für sehr begrenzt: »Was nicht übersetzt wird bei der filmischen oder digitalen Version, ist die Interaktion zwischen Spielenden und Publikum.« Doch wie könnte diese Übersetzung aussehen? »Auf Nachtkritik.de wurden Aufzeichnungen des Theatertreffens und ausgewählter Klassiker durch einen Live-Chat begleitet, in dem man sich über das zu Sehende austauschen konnte. Das erfüllt ein wenig jenen Wunsch, den Brecht äußerte: Dass die Zuschauer im Theater denen im Fußballstadion gleichen sollten, wo jeder Fachmann ist – und alle besser als der Mann auf der Trainerbank wissen, was jetzt zu tun wäre.« Studierende der Theater-, Film- und Medienwissenschaft haben ein digitales Festival kreiert, bei dem man vorab ein Paket mit allerlei Utensilien zugeschickt bekam, die dann im Lauf der vorproduzierten »Sichtungen« geöffnet und verwendet werden mussten, vom Schokoriegel bis zum Lippenstift (<https://www.vvipfestival.com>). Müller-Schöll zieht hierzu ein vorsichtig optimistisches Fazit: »Wir stehen hier am Übergang zu einem anderen, in vielen Dimensionen noch kaum erschlossenen Medium. Und mit Sicherheit werden nach der Zeit des Lockdowns aus den in dieser Zeit gesammelten Erfahrungen neue Formen hervorgehen, die bleiben.«



Der Autor

Dr. Dirk Frank
ist stellvertretender
Pressesprecher der
Goethe-Universität.

frank@pww.uni-frankfurt.de

Sein Kollege Vinzenz Hediger, Professor für Filmwissenschaft an der Goethe-Universität, forscht unter anderem zur Entwicklung der Kinokultur im Zeitalter der Digitalisierung. Die Coronapandemie könnte die Erfolgsgeschichte der Streamingdienste beschleunigen, meint er. Netflix & Co seien wegen geschlossener Kinosäle, aber auch in Ermangelung sonstiger Freizeitangebote am Abend bequeme Alternativen und bei jungen Leuten bereits beliebter als das Fernsehprogramm. Ist die Coronapandemie der Sargnagel für die Kinokultur? »Die Kinos werden sich wohl als widerstandsfähiger erweisen, als es im Moment den Anschein hat. Man könnte eine ganze Geschichte des Kinos, bestehend nur aus voreiligen Grabreden, schreiben«, sagt Hediger, der die Kinokultur aber durchaus in Gefahr sieht. Er wünscht sich daher eine Debatte über eine stärkere Förderung von Arthouse- und Landkinos nach dem Vorbild der französischen Filmförderung. ●



Foto: Katja Irle

Zwischen Erwerbsarbeit und Essensbeschaffung: Homeoffice und Homeschooling brachten den Eltern zusätzliche Herausforderungen im Alltag.

System Familie: auf Kante genäht

Sabine Andresen über die besonderen familiären Belastungen in der Pandemie

Frau Professor Andresen, Sie sind Kinder- und Jugendforscherin. Ich möchte mit Ihnen aber erst mal über eine andere Altersgruppe sprechen – die »Mittelalten«. Wie kommen vor allem Mütter und Väter durch die Pandemie?

Im Frühjahr 2020 haben wir unsere erste KiCo-Studie (»Kinder, Eltern und ihre Erfahrungen während der Coronapandemie«, siehe Kasten »Zur Person«) durchgeführt, als der Lockdown gerade

ganz vorsichtig geöffnet wurde. Innerhalb kürzester Zeit haben 25 000 Personen, mehrheitlich Mütter und auch Väter im mittleren Alter, den Online-Fragebogen ausgefüllt und sich viel Zeit dafür genommen, denn sie mussten auch für jedes einzelne Kind Fragen beantworten. Schon das war ein eindrucksvolles Signal: Es gibt einen ganz großen Bedarf, gehört und gesehen zu werden, gerade auch bei Erwachsenen, die Verantwortung haben für Kinder

und Jugendliche. Eltern, die derzeit unglaublich viel organisieren und managen müssen, fragen sich ganz offenbar: Wer denkt eigentlich an uns? Man muss aber einschränkend sagen, dass diese große Gruppe keineswegs Mütter und schon gar nicht Väter in Deutschland repräsentiert, denn wir haben vor allem gut ausgebildete, erwerbstätige Frauen und Männer erreicht.

Was bewegt diese Altersgruppe in der »Rushhour des Lebens« besonders?

Das lässt sich nicht pauschal beantworten. Derzeit scheint es so zu sein, dass Eltern verunsichert sind, weil sie die Sorge haben, ungeimpft kaum geschützt zu sein vor einer Infektion. Sie waren ja erst mal nicht auf der Priorisierungsliste. Aus den vorliegenden, auch internationalen Befragungen geht zudem hervor, dass vor allem Mütter mit Kindern in einem betreuungsintensiven Alter, also Kita-Kindern, ganz besonders belastet

ZUR PERSON



Prof. Dr. Sabine Andresen, Jahrgang 1966, ist Professorin für Erziehungswissenschaft mit dem Schwerpunkt Sozialpädagogik an der Goethe-Universität. Sie hat Deutsch, Geschichte und Musik für das Lehramt sowie Pädagogik (Diplom) studiert. 1997 wurde sie an der Universität Heidelberg im Fach Erziehungswissenschaften promoviert. Die Habilitation erfolgte 2003 an der Universität Zürich zum Thema »Sozialistische Kindheitskonzepte. Politische Einflüsse auf die Erziehung«. Ihre erste Professur hatte Sabine Andresen an der Universität Bielefeld, bevor sie zum Sommersemester 2011 – zunächst auf eine Forschungsprofessur Familienforschung – an die Universität Frankfurt

wechselte. Sabine Andresen ist Mitglied im wissenschaftlichen Beirat des Instituts für interdisziplinäre Konflikt- und Gewaltforschung sowie Mitglied der Akademie der Wissenschaften und der Literatur. Seit 2016 ist sie Vorsitzende der Unabhängigen Kommission zur Aufarbeitung sexuellen Kindesmissbrauchs. Aktuell forscht sie in einem gemeinsamen Projekt mit der Universität Hildesheim zur Situation junger Menschen in der Coronapandemie. Tenor der beiden Auswertungen JuCo I und II: Kinder und Jugendliche sind durch die Krise schwer beeinträchtigt und sollten viel stärker beteiligt und gehört werden.

s.andresen@em.uni-frankfurt.de

sind, wenn sie in der Pandemie Berufstätigkeit und Betreuung und Erziehung von Kindern zu managen haben. Die im Homeoffice sehen sich vor der Aufgabe, wie sie ihre Arbeit bewältigen können, haben ihre Arbeitszeiten in die frühen Morgen- und die späten Abendstunden verlegt. Diejenigen, die nicht zu Hause arbeiten können, quälen sich mit der Frage, wie geht es meinem Kind in der Notbetreuung? Im ersten Lockdown gab es zum Beispiel kein Mittagessen für die Kinder.

Aber ist diese Gruppe nicht immer besonders belastet? Wirkt die Pandemie hier nicht einfach nur wie ein Brennglas?

Aus der Familienforschung wissen wir, dass das gesamte System Familie mit den Aufgaben, die die Familie hat – vor allem, wenn junge Kinder da sind, und nochmal verstärkt, wenn es um die Versorgung der älteren Angehörigen geht –, auf Kante genäht ist. Verschiedene Studien zeigen das, etwa die Untersuchungen der Familiensoziologin Karin Jurczyk (ehemals Deutsches Jugendinstitut) über die Entgrenzung von Erwerbsarbeit und Familienarbeit und die damit einhergehenden Belastungen und über das Gefühl, nirgendwo zu genügen. Ich erinnere ein Interviewzitat einer Mutter: »wenn nichts mehr zusammenpasst«. Mütter und Väter berichten, dass sie sich wie in einem Vereinbarkeitshamster fühlen. Sie müssen in dieser Lebensphase also sehr viele Bälle jonglieren

und leisten ungeheuer viel. Doch man muss sehr genau auf sozial bedingte Unterschiede blicken. Der Stress, seinem Kind neben dem eigenen Beruf möglichst vielfältige Freizeitaktivitäten zu ermöglichen und das Lernen zu unterstützen, ist eher ein Lebens- und Erziehungsstil der Mittelschicht. Bei Familien in prekären sozioökonomischen Verhältnissen stellen sich ganz andere Themen, da sind Eltern damit beschäftigt, ihren Kindern Mangel und Verzicht zu erklären, und sie werden in der Schule mit Erwartungen an »Elternarbeit« konfrontiert, die auch sie an zeitliche und andere Grenzen bringen. Also insgesamt ist diese Phase von wirklich großen Anstrengungen geprägt. Wir sprechen zwar seit mindestens 20 Jahren von der geteilten Verantwortung für das Aufwachsen und für die Pflege älterer Menschen, aber nach wie vor hängt dies sehr stark vom familiären Engagement ab. Ob die Belastungen für Familien in der Pandemie nachhaltig ins Bewusstsein derjenigen, die für Familien-, Arbeits- und Sozialpolitik zuständig sind, gerückt sind – Stichwort Brennglas –, da bin ich mir nicht so sicher.

Wie wirkt sich die besondere Dauerbelastung während der Pandemie auf die familiäre Situation aus?

Das hängt von den jeweiligen Ressourcen einer Familie ab. Wie hoch ist das Einkommen, wie viele müssen davon ernährt werden, wie sind die Arbeits-

bedingungen, gibt es gesundheitliche Beeinträchtigungen? Im Alltag hat sich schnell gezeigt, die Wohnverhältnisse sind wichtig: Wie viel Platz ist vorhanden, damit man miteinander leben und auskommen kann? In der Wohnung kommt jetzt alles zusammen, was zuvor an verschiedenen Orten stattgefunden hat. Oft fehlen Rückzugsorte für die einzelnen Familienmitglieder. Jugendliche brauchen für ihr Wohlbefinden einen Ort, wo sie in Ruhe lernen können, aber auch, wo sie sich zurückziehen können, also eine Privatsphäre. Aber auch Mütter und Väter haben dieses Bedürfnis. Bei begrenztem Wohnraum stellen sie die eigenen Bedürfnisse aber zurück. Eine große Rolle spielt auch die Nachbarschaft, die Umgebung: Gibt es einen Park, einen Garten? Und ein dritter Faktor sind die Zukunftsperspektiven: Gibt es Sorgen um den Arbeitsplatz? Ist die Familie von Kurzarbeit betroffen, von Arbeitslosigkeit? Das sind natürlich erhebliche Belastungen. Eine Studie aus den USA zeigt, dass der Jobverlust ein Indikator dafür sein kann, dass das Gewaltpotenzial in Familien steigt – sowohl in Bezug auf Partnergewalt als auch auf Gewalt gegen Kinder. Und darüber wissen wir bislang noch viel zu wenig und sind noch viel zu wenig darauf eingestellt. Da wird es gute Unterstützung geben müssen.

Zu Beginn hieß es, die Gewalt in den Familien habe während der Pandemie nicht zugenommen. Haben Sie andere Einblicke?

Zu Beginn waren die Meldungen sogar rückläufig, etwa Meldungen bei Kindeswohlgefährdungen. Das lag auch daran, dass Lehrkräfte in der Schule oder Erzieherinnen in der Kita als Melder ausfielen. Für ein Kind ist es viel schwerer, ein Hilfetelefon anzurufen, wenn alle zu Hause sind. Es war wichtig, dass die Telefonzeiten, etwa die der »Nummer gegen Kummer«, ausgedehnt wurden. Viele Kinder wurden über einen langen Zeitraum auch nicht zu Ärzten gebracht, so dass auch diese Gruppe wegfiel, einem Kind bei Verdacht auf Gewalt zu helfen. Die Polizeistatistik für 2020 weist 10 Prozent mehr Misshandlungen von Kindern im Vergleich zu 2019 nach. Das ist aber nur das Hellfeld. Also dazu muss dringend geforscht werden.

Manche Eltern sind sich der Gefahr bewusst, dass sie Gewalt anwenden könnten. Wie könnte man sie rechtzeitig stützen, bevor etwas passiert?

Der Ansatz in Deutschland, wie er sich auch im Bundeskinderschutzgesetz realisiert, ist ja, Eltern zu stärken, sie zu befähigen, gewaltfrei zu erziehen. Es geht darum, Angebote zu machen, um solche Situationen erst gar nicht entstehen zu lassen. Kinderschutz und die Befähigung von Eltern zu gewaltfreier Erziehung ist auf Netzwerke vor Ort angewiesen. Frankfurt hat ein starkes Netzwerk. Kinder- und Gewaltschutz brauchen auch in einer Pandemie eine sehr gute Infrastruktur.

Gibt es auch Familien, die gestärkt aus der Pandemie hervorgehen werden?

Bei unserer KiCo-Befragung im ersten Lockdown – wir bräuchten jetzt eine Neuauflage – hat es zwei Typen gegeben, die einander kontrastiv gegenüberstanden. Einerseits waren da die Mütter am Ende ihrer Kräfte, erschöpft und verzweifelt, mit großen Sorgen und Zukunftsängsten auch mit Blick darauf, was die Kinder alles verpassen werden. Und auf der anderen Seite hatten wir viele Eltern, die froh waren, dass nun so vieles wegfiel, dieser Dauerstress bei der Optimierung aller Familienmitglieder zum Beispiel durch diverse Freizeitaktivitäten. Aber ich würde mal die Hypothese wagen, dass diese Gruppe inzwischen deutlich kleiner geworden ist, weil das alles jetzt schon so lange

geht und die psychosozialen Folgen jetzt so viel deutlicher hervortreten. Die emotionale Belastung, der fehlende Sport, die gesundheitlichen Beeinträchtigungen der Kinder. Mütter und Väter sind ja die Ersten, die das mitbekommen. Insofern denke ich, hat sich das jetzt noch mal sehr verändert.

Würden Sie dem Bundespräsidenten zustimmen, der sagte, die Corona-Jugend werde ganz besondere Zukunftskompetenzen ausbilden?

Schon. Man müsste aber die Jugendlichen und jungen Erwachsenen selbst fragen, was sie gelernt haben, was sie für sich an Positivem herausziehen. Jetzt über die Krise als Chance, auch als bildendes Element zu sprechen, das kann ich politisch durchaus nachvollziehen. Das soll auch Hoffnung machen und den Blick darauf lenken, dass Jugendliche und Studierende mehr sind als die Lernenden in ihrer Institution, dass sie auch

und das Wohl der jungen Generation vorrangig beachtet wird. Junge Menschen haben viel auf sich genommen und das mit einer großen Bereitschaft und Solidarität. Aber vorliegende Studien zeigen, dass Jugendliche sich Sorgen um ihre persönliche und die gesellschaftliche Zukunft machen. Ich habe den Eindruck, dass ihnen auf die darauf bezogenen Fragen – zu denen ja auch Themen wie der Klimaschutz und soziale Gerechtigkeit, Demokratie gehören – bislang keine guten Antworten gegeben werden.

Wir haben jetzt viel über Familien gesprochen. Wo muss man aus Ihrer Sicht außerdem genauer hinschauen?

Das ist ein Bereich, der mich insbesondere um Weihnachten herum sehr beschäftigt hat. Da wurde so besonders deutlich, wie plötzlich alle auf Beziehungen in der Kernfamilie reduziert wurden. Dabei wurde völlig ausgeblendet,



Foto: Kzenon/shutterstock



Foto: Melinda Nagy/shutterstock

Belastungsprobe: Wie soll man sich auf ein Telefonat konzentrieren, wenn sich im Hintergrund das Familienleben abspielt? Und gerade jüngere Kinder benötigen beim häuslichen Lernen Zuspruch und Unterstützung.

an anderen Orten und bei anderen Gelegenheiten viel lernen, das ist eine wichtige Botschaft. Aber eine Chance wird das vermutlich nur, wenn Kinder und Jugendliche vielfältige Unterstützung, Kreativität ohne Geiz erfahren

dass viele Menschen aus guten Gründen nicht mit ihrer Herkunftsfamilie Weihnachten feiern wollen. Die Verordnungen, mit wem man sich treffen durfte, waren an einem ganz traditionellen Familienbild ausgerichtet, das entspricht gar nicht der Lebenswelt vieler Menschen. Ich frage mich, wie es dazu kommt, dass Freundschaften oder eine Wahlverwandschaft so nachrangig behandelt werden. Das müsste sich die Familienforschung genauer anschauen.

Das Interview führte Anke Sauter.

Tischtennis-Nationalspielerin
Juliane Wolf hat mittlerweile
auch Long-COVID überwunden.



Foto: Binh Truong/DBS

Das Herz nach Corona

Nicht immer heilen COVID-19-Langzeitschäden ohne Therapie ab

von Anne Hardy

Auch junge und gesunde Menschen können nach einer überstandenen Corona-Infektion noch Wochen später an einer Herzmuskelentzündung leiden. Das hat eine Frankfurter Pionierarbeit mit hochauflösenden Kernspintomographie-Aufnahmen gezeigt. Wie es dazu kommt und welche Therapien das Herz schützen und heilen können, wird derzeit unter Frankfurter Federführung erforscht.

Spitzensportlerin Juliane Wolf, Tischtennis-Nationalspielerin und Nummer 4 der Welt-rangliste im Para-Tischtennis, hatte eigentlich Glück. Im November 2020 infizierte sie sich zwar mit SARS-CoV-2, doch sie hatte kaum Krankheitssymptome – ein milder Verlauf, wie häufig bei jungen Infizierten. Doch es blieb eine große Müdigkeit, und sie bekam Kopfschmerzen, wenn sie länger auf einen Bildschirm schaute. Im Universitätsklinikum Frankfurt erhielt sie dann eine Diagnose, mit der sie nicht gerechnet hatte: Herzmuskelentzündung. Die 33-Jährige war geschockt. »Zu dieser Zeit wollte ich gerade wieder voll ins Training einsteigen, stattdessen war Stillstand. Gerade im Tokio-Jahr war das schwer mit meinem Kopf zu vereinbaren«, erklärt die Sportlerin, die auch als wissenschaftliche Mitarbeiterin im Fachbereich Erziehungswissenschaften arbeitet. Medikamente sind für diese milde Form der Herzmuskelentzündung noch nicht erprobt. Stattdessen wurde ihr dringend geraten, Belastung zu vermeiden.

Herzschäden wie bei chronischer Diabetes

Juliane Wolfs Untersuchung fand als Teil einer Studie von Professor Eike Nagel, Dr. Valentina Puntmann und ihrem Team am Institut für Experimentelle und Translationale Kardiovaskuläre Bildgebung des Universitätsklinikums statt. In der Studie untersuchen die Mediziner Langzeitfolgen der COVID-19-Infektionen für das Herz.

Bei den meisten COVID-19-Patienten fallen bisher nur die schweren Verläufe der Herzmuskelentzündung, der Myokarditis, auf. »Mit den milden Herzmuskelentzündungen sehen wir hier

einen Zwischenbereich, von dem wir denken, dass er unterschätzt wird, obwohl wir noch keine genauen Zahlen aufgrund epidemiologischer Studien kennen«, sagt Professor Eike Nagel. Seine Gruppe ist darauf spezialisiert, Myokarditis schon im frühen Stadium zu erkennen. Die Forscherinnen und Forscher haben eigene Methoden der Kernspin- oder Magnetresonanztomographie (MRT) entwickelt, die genauer und weniger fehleranfällig sind als die Standardprogramme der Gerätehersteller. Diese Methoden werden bisher nicht routinemäßig angewandt.

Zusammen mit seiner Kollegin Dr. Valentina Puntmann hat Nagel bereits im Juli 2020 als einer der Ersten weltweit die Langzeitschäden am Herzen nach einer überstandenen COVID-19-Infektion untersucht. Die Ergebnisse der Studie, die in der Fachzeitschrift JAMA Cardiology erschien, erregten Aufsehen: Bei 78 Prozent der Probanden waren zwei Monate nach Beginn der Infektion Veränderungen am Herzen feststellbar. 60 Prozent litten an Entzündungen der Herzmuskelzellen.

»Das heißt nicht, dass 78 Prozent der Studienteilnehmer durch COVID ein Herzproblem bekommen werden, denn Veränderungen des Herzmuskels treten auch in einer Kontrollgruppe ohne COVID auf, die gleiche Risikofaktoren hat, etwa durch Rauchen«, betont Nagel. Was aber auffällt: In der Post-COVID-Gruppe gehen die Veränderungen deutlich darüber hinaus. »Mehr als die Hälfte der Patienten weisen Schädigungen auf, die zum Teil ausgeprägter sind als bei einer chronischen Diabeteserkrankung oder Bluthochdruck.«

Herzinsuffizienz wird nach COVID zunehmen

Der zweite wichtige Befund war, dass 22 Prozent der Studienteilnehmer erhöhte Wassermengen im Herzmuskel aufwiesen, was auf eine leichte bis mittelschwere Entzündung hinweist. Rein statistisch gesehen haben diese Patienten ein erhöhtes Risiko, im Laufe ihres Lebens eine Herzinsuffizienz oder Herzrhythmusstörungen zu entwickeln. Deswegen ist es Nagel wichtig, diese frühen Stadien zu erkennen. Ohne die Menschen deswegen für krank zu erklären. »Mir geht es darum, möglichst viel Gesundheit zu erhalten«, sagt er.

Nachdenklich stimmt, dass Herzmuskelentzündungen auch bei Menschen auftraten, die nur einen milden COVID-Verlauf hatten wie Tischtennis-Nationalspielerin Juliane Wolf. Die meisten Probanden litten an unspezifischen Symptomen wie Kurzatmigkeit und Müdigkeit.

COVID-LANGZEITSCHÄDEN FÜR DAS HERZ

Grundsätzlich können drei Arten von Langzeitschädigungen auftreten: Aufgrund der Infektion können Plaques aufbrechen und Herzkranzgefäße zusetzen, so dass es zum Infarkt kommt. Dafür gibt es auch bei Grippe ein erhöhtes Risiko. Oder die Patienten erleiden Mikro-Infarkte, die man mit üblichen bildgebenden Verfahren meist nicht erkennen kann, weil nur kleine Regionen betroffen sind. Das scheint bei COVID-19-Infektionen häufig zu sein und macht das Herz weniger belastbar. Die dritte Möglichkeit ist eine diffuse Myokarditis, die durch Immunzellen zur Virusbekämpfung oder durch Autoimmunreaktionen kommen kann. Auch dadurch sterben Herzmuskelzellen und das Gewebe vernarbt.

Nagel rät zur Vorsicht: »Es wird immer gesagt: Das heilt wieder. Bei jungen Leuten, die fit sind, ist das auch der Fall. Sie haben aber trotzdem einen messbaren Schaden. Vielleicht haben sie nur noch 98 Prozent der vollen Leistungsfähigkeit. Hochleistungssportler merken das schnell. Aber sie sind darauf trainiert, immer das Maximum zu geben, und versuchen es durch härteres Training zu kompensieren. Das ist nicht unbedingt das Beste, wenn man noch eine leichte Entzündung hat.«

Herzmuskelentzündungen bleiben oft unentdeckt

Wann würde Eike Nagel zu einem MRT raten? Wenn ein Patient über Herzklopfen klagt, sich nicht so fit fühlt und seine Troponin-Werte leicht erhöht sind. Troponin-T ist ein Protein, das eine wichtige Funktion bei der Kontraktion der Herzmuskelzellen hat. Sind die geschädigt oder sterben ab, tritt Troponin-T vermehrt ins Blut aus. »Der Wert muss bei der frühen Myokarditis nicht so hoch sein wie bei einem Herzinfarkt, weil bei der frühen Myokarditis ein Teil der Zellen nur geschädigt ist und die geschädigten Zellen weniger Troponin freisetzen als die sterbenden. Wie hoch der Schwellenwert ist, können wir aufgrund der Datenlage bisher nicht sagen.«

Im MRT kann man dann Stellen entdecken, wo sich Narbengewebe gebildet hat, weil Herzmuskelzellen abgestorben sind (T1-Wert). Das

vernarbte (fibrotische) Gewebe ist, anders als nach einem Herzinfarkt, diffus im Herzmuskel verteilt. Außerdem kann man Flüssigkeitsansammlungen im Herzmuskel sehen (T2-Wert), die auf eine Entzündung hindeuten. Im akuten Fall, wie bei Sportlerin Juliane Wolf, kann das Herz sich wieder erholen, sobald das Wasser aus dem Gewebe verschwindet. Aber einige Zellen erholen sich auch nicht, was man am T1-Wert nach überstandener Entzündung ablesen kann. Ist er immer noch hoch, sind die Schäden irreversibel.

Therapiestudien für Langzeitschäden in Planung

Medikamente für diese frühe Form der Myokarditis sind bisher nicht zugelassen. Nagel plant deshalb mit Partnern im Deutschen Zentrum für Herz-Kreislauf-Forschung (DZHK) eine multizentrische Studie. Werden Mikroinfarkte als Ursache vermutet, kämen gefäßerweiternde Strategien infrage. Gegen die Bildung von Narbengewebe könnte man niedrig dosierte ACE-Hemmer einsetzen (in höheren Dosen senken sie den Blutdruck). Viel Hoffnung setzen Forscherinnen wie Professorin Stefanie Dimmeler, Leiterin des Instituts für Kardiovaskuläre Regeneration, derzeit auf die entzündungshemmende Therapie, etwa mit Cortison: »Cortison greift die Entzündungen auf breiter Front an und schützt damit auch das Herz und die Gefäße«, sagt die Wissenschaftlerin.

ZUR PERSON



Prof. Dr. Stefanie Dimmeler, Jahrgang 1967, studierte Biologie und promovierte an der Universität Konstanz. Nach drei Jahren an der Universität zu Köln wechselte sie in die Abteilung Kardiologie der Medizinischen Klinik III des Universitätsklinikums Frankfurt, wo sie seit 1997 die Arbeitsgruppe »Molekulare Kardiologie« leitet und an der sie sich 1998 habilitierte. Seit 2001 ist sie Professorin für Molekulare Kardiologie an der Goethe-Universität. 2005 wurde sie mit dem Leibniz-Preis ausgezeichnet. Seit 2008 leitet sie als Direktorin das Institut für Kardiovaskuläre Regeneration im Zentrum für Molekulare Medizin. Sie ist Vorstandssprecherin des Deutschen Zentrums für Herz-Kreislauf-Forschung e.V. und Sprecherin des Exzellenzclusters Cardio-Pulmonary Institute.

dimmeler@em.uni-frankfurt.de



Prof. Dr. Eike Nagel, Jahrgang 1967, studierte Humanmedizin an der Universität zu Köln und promovierte dort über Magnetresonanztomographie. In Kiel, Zürich und am Deutschen Herzzentrum Berlin ließ er sich zum Internisten und Kardiologen ausbilden. Nach seiner Habilitation war er von 2007 bis 2015 Professor und Leiter der Abteilung für klinische kardiovaskuläre Bildgebung am King's College in London. Seit 2015 leitet er das Institut für Experimentelle und Translationale Kardiovaskuläre Bildgebung am Universitätsklinikum Frankfurt und hält eine DZHK-Proessur an der Goethe-Universität Frankfurt. Eike Nagel ist eines der Gründungsmitglieder der Society for Cardiovascular Magnetic Resonance (SCMR).

eike.nagel@kgu.de

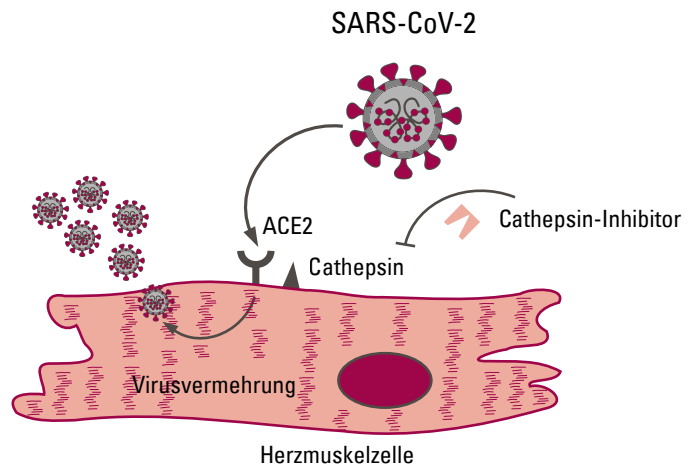
Im DZHK werden zurzeit auch verschiedene Herzmedikamente auf ihren schützenden Einfluss auf das Herz getestet. Zudem laufen Studien zur Vermeidung von Thrombosen, um Infarkten vorzubeugen.

Wie kommt das Virus ins Herz?

Seit Beginn der Pandemie untersucht die Biologin Professorin Stefanie Dimmeler auf der Ebene von Zellen und Geweben, welche Auswirkungen SARS-CoV-2 auf das Herz hat. Schon im Februar 2020 arbeitete sie mit Professorin Sandra Ciesek, Leiterin der Virologie am Universitätsklinikum Frankfurt, zusammen, die das Virus aus den Wuhan-Rückkehrern isoliert hatte. Zuerst infizierte Dimmeler in der Zellkultur Herzmuskelzellen und Endothelzellen, mit denen die Gefäßwände ausgekleidet sind. Der nächste Schritt war die Untersuchung infizierter 3D-Herzkulturen. Solche gewebesähnlichen Kulturen schlagen oder zucken im Reagenzglas wie Miniherzen. »Bei einer Infektion geht die Schlagzahl steil nach oben, was darauf hindeutet, dass die Zellen unter starkem Stress stehen. Innerhalb von drei Tagen sterben sie ab«, beobachtete Dimmeler.

Der nächste Schritt waren Untersuchungen an Gewebeschnitten aus menschlichen Herzen, die bei Transplantationen gewonnen werden. Dafür fuhr Stefanie Dimmeler während des ersten Shutdowns mit einer Sondergenehmigung

WIE DAS VIRUS HERZZELLEN BEFÄLLT



Grafik: Julian Wagner; Adaption Peter Kiefer

des Kanzlers nach München zum Klinikum der Ludwig-Maximilians-Universität. Dort legte sie dünne Scheiben des Herzgewebes direkt nach Entnahme in den mitgebrachten Inkubator, in dem die Gewebescheiben durch elektrische Impulse weiter zu Kontraktionen angeregt wurden. »Es war sehr aufregend«, erinnert sie sich, »weil wir nicht wussten, ob das Herzgewebe den Transport in unser Labor unbeschadet übersteht.«

Um in Herzzellen einzudringen, benötigt SARS-CoV-2 neben dem ACE-2-Rezeptor auch das zelluläre Molekül Cathepsin. Im Labor konnten Cathepsin-Hemmstoffe die Virusvermehrung in Herzmuskelzellen stoppen.



Foto: Uwe Dettmar

Weitere Informationen

<https://www.cardiac-imaging.org/in-the-media>

Eine wichtige Erkenntnis aus diesen Versuchen: Herzmuskelzellen werden auf einem etwas anderen Weg infiziert als Lungenzellen. Herzmuskelzellen haben nur geringe Mengen an der Protease TMPRSS2, über die das Coronavirus in Lungenzellen eindringt. Stattdessen benutzt das Virus das Protein Cathepsin, das im Herzen gehäuft auftritt. In den Laborversuchen konnten Cathepsin-hemmende Wirkstoffe die Virusvermehrung stoppen. Diese Wirkstoffe könnten in Zukunft im akuten Stadium der COVID-19-Infektion eingesetzt werden – bisher gibt es keine zugelassenen Hemmstoffe.

Geschädigte Herzen und Gefäße sind anfälliger

»Wir haben bei COVID-19-Infektionen das Henne-Ei-Problem, das heißt, wir wissen nicht, ob die Herz-Beschwerden direkt auf den Virusbefall zurückzuführen sind oder ob sie die Folge von immunbedingten Entzündungsreaktionen sind, die auch das Endothel schädigen«, erklärt Dimmeler. Beim gesunden Menschen verhindert das Endothel, das die Gefäßwände auskleidet, dass Viren vom Blut in den Herzmuskel eindringen. Diese Gefäßschranke kann auch das Coronavirus nicht überwinden, wie das Team von Dimmeler durch Untersuchungen an fünf verschiedenen Endothelarten nachweisen konnte: »Die Endothelzellen im Herzen können das Virus zwar aufnehmen, aber in den Endothelzellen überlebt es nicht. Das heißt, das Endothel ist ein Schutzschild für das Herz.« Gefährdet sind allerdings Menschen mit Gefäßerkrankungen oder vorgeschädigtem Herzen, bei denen sich das Virus im Herz festsetzen kann.

Und warum kann dann bei zuvor herzgesunden Menschen als Langzeitfolge eine Myokarditis auftreten? Stefanie Dimmeler vermutet, dass das Endothel durch Immunreaktionen angegriffen und so seine Barrierefunktion gestört wird.

In Zellkulturen untersuchten Dimmeler und ihr Team auch die Wirkung des Virusstatikums Remdesivir, das seit November 2020 in den Vereinigten Staaten die erste zugelassene Behandlung für COVID-19 ist. Sie zeigten, dass Remdesivir die Vermehrung des Virus in Zellen stoppt –, und zwar unabhängig davon, ob es sich um eine Lungen- oder Herzmuskelzelle handelt. Allerdings waren die klinischen Versuche mit dem Medikament bisher wenig überzeugend. Dimmeler geht davon aus, dass das Virusstatikum nur effektiv ist, wenn es zu einem frühen Zeitpunkt der Infektion gegeben wird. »Wenn das Virus erst einmal die Organe befallen hat, ist es wahrscheinlich zu spät«, sagt sie.

Was tun in der Akutphase?

Ob das Herz während einer akuten COVID-Infektion geschädigt ist und die Gabe eines Medikaments wie Remdesivir oder Cathepsin-

AUF DEN PUNKT GEBRACHT

- COVID-Infektionen haben Langzeitfolgen für das Herz, die in den kommenden Jahren gehäuft zu Herzinsuffizienz führen könnten.
- Mit hochauflösender MRT lassen sich Herzmuskelerkrankungen in einem frühen Stadium nachweisen.
- Vorgeschädigte Herzen und Gefäße sowie autoimmune Entzündungsreaktionen durch eine COVID-19-Infektion erhöhen das Risiko für Herzmuskelerkrankungen.
- Bei eingeschränkter Herzfunktion oder Erhöhung von pathologischen Biomarkern wie Troponin-T sollte starke körperliche Belastung vermieden werden.

Inhibitoren Erfolg versprechend sind, ließe sich mit hochauflösender MRT entscheiden. Doch Patienten aus dem Hochsicherheitstrakt der COVID-Intensivstationen kann man nicht einfach durch die Klinik zu einem MRT-Gerät fahren, zumal, wenn sie beatmet werden. Dazu müsste man die Infrastruktur in den Krankenhäusern verändern und ein MRT nur für COVID-Patienten zur Verfügung stellen. »Es dauert nach einer Aufnahme noch zwei Stunden, bis das Gerät wieder aerosolfrei ist«, erklärt Eike Nagel. Für den Routinebetrieb in der Klinik und auch für die Forschung ist das sehr aufwendig.

Das Herz von Tischtennis-Nationalspielerin Juliane Wolf hat sich inzwischen ohne Therapie erholt. Mitte März sah es bei einem zweiten MRT wieder gesund aus. »Ich bin trotzdem nur langsam ins Training eingestiegen nach der langen Pause«, sagt die Sportlerin. ●



Die Autorin

Dr. Anne Hardy,
Jahrgang 1965, studierte Physik und promovierte in Wissenschaftsgeschichte. Sie ist als freie Wissenschaftsjournalistin auf Themen der Naturwissenschaft und Medizin spezialisiert.
anne.hardy@t-online.de



Foto: © trigon-film.org

Die auffällige Abwesenheit von Menschenmengen

Flucht oder Konfrontation?

Wie die Pandemie die Rezeption von Filmen beeinflusst

von Isadora Campregher Paiva

Wie reagiert das Filmpublikum auf die anhaltende Infektionsgefahr? Lassen sich die Menschen mithilfe von Fantasy- und Romantik-Streifen in eine andere Welt entführen, um der Realität zumindest für kurze Zeit zu entkommen? Die Filmwissenschaftlerin Isadora Campregher Paiva hat überraschende Beobachtungen gemacht.

Als die COVID-19-Epidemie sich zur Pandemie auswuchs, kam es zu einem merkwürdigen Phänomen: Viele Menschen suchten nicht nach eskapistischer Unterhaltung oder Zerstreuung, um sich von der beängstigenden Situation abzulenken. Stattdessen sahen sie sich Filme an, die sich mit denselben Proble-

men befassen, die wir gerade durchlebten. Der populärste Vertreter dieses Genres war »Contagion« (Soderbergh, 2011), ein relativ realistischer Spielfilm über die weltweite Verbreitung eines tödlichen Virus. Als dieser 2011 in die Kinos kam, war er mäßig erfolgreich, im Jahr 2020 galt er als fast vergessen und war auf den meisten Streaming-Plattformen nicht mehr verfügbar. Mit den immer größer werdenden Infektionszahlen stieg jedoch auch die Popularität von »Contagion« stark an: Die Zahl der Google-Suchen nach dem Film explodierte im März 2020 geradezu, das mäßige Interesse von 2011 wurde bei Weitem übertroffen.

Sicherlich verspürte nicht jeder diesen Drang, sich einen Film anzusehen, der so nah am eigenen Leben ist. Nach der neuen Popularität von

Die rosa Wolke: Symbol des Antifeminismus, der Naturzerstörung – oder der Pandemie? Wie unterschiedlich Filme abhängig vom zeitlichen Kontext wahrgenommen werden, hat die brasilianische Regisseurin Luli Gerbase mit ihrem 2019 gedrehten und 2020 veröffentlichten Werk erfahren.

Literatur

Gerbase, Iuli: Interview. Conducted I. C. Paiva, March 9, 2021.

Kaes, Anton: Shell Shock Cinema: Weimar Culture and the Wounds of War, Princeton University Press, Princeton 2009.

Outka, Elizabeth: Viral Modernism: The Influenza Pandemic and Interwar Literature, Columbia University Press, New York 2020.

Sperling, Nicole: »Contagion«, Steven Soderbergh's 2011 Thriller, Is Climbing Up the Charts, The New York Times, 2020. <https://www.nytimes.com/2020/03/04/business/media/coronavirus-contagion-movie.html> (accessed 17/03/21)

Rotten Tomatoes: The Pink Cloud (2021). https://www.rottentomatoes.com/m/the_pink_cloud (accessed 17/03/21)

Winslet, Kate: Kate Winslet on how »Contagion« predicted a pandemic | The Graham Norton Show – BBC, February 28, 2021. https://www.youtube.com/watch?v=g0cnG12w6ug&ab_channel=BBC (accessed 17/03/21)

»Contagion« gefragt, sagte Kate Winslet, eine der Hauptdarstellerinnen: »Mich hat das total umgehauen: Warum sollte jemand jetzt »Contagion« schauen? Da geht es um eine schreckliche Pandemie, in der viele Menschen sterben!« (Winslet, 2021). Wie ist es jedoch zu erklären, dass offenbar manche Menschen ein starkes Bedürfnis haben, das gerade stattfindende Trauma auf dem Bildschirm gespiegelt zu sehen? Einige Wissenschaftler gehen davon aus, dass fiktive Geschichten es dem Zuschauer ermöglichen, stellvertretend intensive Gefühle und Zustände zu durchleben, ohne sich selbst der

Komplexität und den Risiken von echtem Erleben aussetzen zu müssen (Kaes, 2009). Das wäre für sehr unterschiedliche Inhalte denkbar vom Durchleben von Todesgefahr in einem Horrorfilm bis hin zur Aufregung einer neuen Liebe in einem Liebesfilm.

Der Trost der erzählerischen Logik

Aber welchen Sinn sollte es haben, derartige Situationen und Empfindungen zu »üben«, die im echten Leben ja ohnehin stattfinden? Einen Pandemiefilm zu sehen während einer Pandemie, insbesondere einen so realistischen wie »Contagion«, bindet und ordnet die Erfahrung in einen erzählerischen Rahmen, der einen Anfang, einen Mittelteil und – das ist wesentlich – ein Ende hat. Das war besonders zu Beginn der Pandemie wichtig, genau in dem Moment, als die Popularität von »Contagion« exponentiell anstieg, denn die Menschen wollten sich gefühlsmäßig vorbereitet wissen auf das, was auf sie zukam. Man sollte sich das vorstellen als eine Art emotionaler Impfung: Indem wir uns selbst der Sache aussetzen, die wir fürchten, aber dies in einer abgesicherten Art und Weise tun, bereiten wir uns auf die echte Version vor. In Geschichten von schrecklichen Ereignissen ist immer auch ein gewisser Anteil von Wirklichkeitsflucht, denn ungeachtet dessen, wie furchterregend die Handlung ist, sie folgt immer noch der erzählerischen Logik, die dem wahren Leben fehlt, wo Krankheiten oft Zufall sind und die Ereignisse jeglichen Sinn vermissen lassen.

Die Versessenheit auf pandemische Erzählungen scheint sich kurze Zeit nach dem anfänglichen Ausbruch gelegt zu haben zugunsten einer anderen Herangehensweise an Filme. Als sich die Monate der Coronabeschränkungen hinzogen, wurde die Pandemie zu einem alles durchdringenden Teil unseres Lebens, dem wir nicht entkommen konnten, so sehr wir dies auch gewollt hätten. Für manche Menschen war es bereits kaum erträglich, Filmcharaktere zu sehen, die die Verhaltensweisen praktizierten, die wir vermeiden sollten (in die Hand husten, eng zusammenstehen, gemeinsam aus demselben Glas trinken). Im Umkehrschluss wurden mit einem Mal Szenerien als tröstlich empfunden, die mit dystopischen Erzählungen verbunden sind: verlassene Innenstädte oder Menschen mit Masken. Diese unheimliche Umkehrung unserer gewohnten Referenzen, die vermeintlich friedliche Szenen spannend werden ließen und umgekehrt, ist für den Beobachter erkennbar als eine Fehlinterpretation der Absicht des Films. Dabei ist kaum zu übersehen, dass es dazu führen muss, dass sich der Zuschauer nicht in der fiktiven Geschichte zurechtfindet.

AUF DEN PUNKT GEBRACHT

- Anstatt vor der unangenehmen Pandemiewirklichkeit in Heile-Welt-Filme zu fliehen, sahen sich zu Beginn der Coronakrise viele Menschen Spielfilme über Seuchen und Katastrophen an – etwa den 2011 ursprünglich nur mäßig erfolgreichen Hollywood-Film »Contagion«.
- Die Ursache für dieses Verhalten könnte darin liegen, dass das Anschauen von fiktiven Geschichten als eine Art emotionaler Impfstoff für die Realität dient. Darüber hinaus folgen Spielfilme einer erzählerischen Logik, die im Gegensatz zum echten Leben beruhigend wirkt.
- Die Pandemie durchdringt unser Denken, so dass alle Filme aus einem neuen Blickwinkel interpretiert werden. Während Alltagsszenen etwa von einer geselligen Runde unter Umständen schwer zu ertragen sind, können dystopische Szenen plötzlich tröstlich wirken.
- Die Umdeutung kann so weit gehen, dass über manche Filme gesagt wird, sie hätten Corona »vorhergesagt«. Das kann zwar das Seherlebnis bereichern, aber auch die ursprünglichen Bedeutungen, die im Film stecken, auslöschen, wie im Fall von »The Pink Cloud«.
- Die Folgen der Spanischen Grippe vermitteln eine Vorstellung davon, welchen kulturellen Fußabdruck COVID-19 hinterlassen könnte. Nicht nur in direkten oder metaphorischen Verweisen auf die Krankheit werden Spuren zu finden sein, sondern auch in dem Umstand, dass manche Dinge nicht mehr vorkommen.

Ein neuer Blick auf alte Filme

Aber die Projektion unserer täglichen Ängste auf Filme, die nichts mit der Pandemie zu tun haben, muss nicht unbedingt ein Nachteil sein. In manchen Fällen kann sich dadurch eine neue Bedeutungsebene eröffnen, die die Erfahrungswelten des Films erweitert. Die Diskussionen in Seminaren der Filmwissenschaften im vergangenen Jahr haben mir gezeigt, dass die Studierenden ständig in allen möglichen Filmgenres unheimliche Parallelen zur Pandemie entdecken, egal wie alt diese Filme waren. Als zum Beispiel im Film »Jaws« (»Der weiße Hai«, Spielberg, 1975) der Bürgermeister einer Stadt am Meer es ablehnt, die lokale Tourismusindustrie zu beschädigen, um das Leben von Badegästen zu retten, haben viele der Studierenden sich durch sein Verhalten an die Aussagen einiger politisch Handelnder während der Coronakrise erinnert gefühlt. Während seine Weigerung, dem Rat von Experten zu folgen, die ihn vor der drohenden Gefahr eines Haiangriffs warnten, nach früher Lesart auf groteske Weise fehlgeleitet erschien, wirkt sie nun durchaus realistisch – und zugleich umso erschreckender. Die Parallelen scheinen vom heutigen Standpunkt aus so offensichtlich, dass, wäre »Der weiße Hai« im Jahr 2021 produziert worden, er sehr wahrscheinlich als Allegorie der Coronakrise gedeutet worden wäre.

Dieses Phänomen lässt sich auch durch einen aktuellen Kinofilm aus dem Jahr 2021 belegen. Iuli Gerbases Film »Die rosa Wolke« (»A Nuvem Rosa«) ist ein brasilianisches Science-Fiction-Drama, das von einer tödlichen Wolke erzählt, die sich auf rätselhafte Weise um die Welt legt und alle Menschen in einen Lockdown zwingt, der sich über viele Jahre hinzieht. Der Film konzentriert sich auf ein Paar, das gerade einen One-Night-Stand hatte und sich nun dazu verdammt fühlt, eine häusliche Beziehung zu führen, um mit den strengen Beschränkungen leben zu können. Obwohl im Jahr 2017 geschrieben und abgedreht im Jahr 2019, fühlten sich die Macher bei der Veröffentlichung 2021 verpflichtet, sowohl im Trailer als auch im Vorspann eine Erklärung abzugeben, die besagt, dass »jegliche Ähnlichkeiten mit aktuellen Ereignissen rein zufällig« seien. Aber natürlich gab es keine einzige Rezension, die

nicht auf die frappierende Weise zu sprechen kam, in der der Film unsere aktuelle Situation widerspiegelt. Besonders passend ist, dass der Film etwas anspricht, das selten in anderen Geschichten über fiktive Katastrophen zu finden ist: die absolute Langeweile und die Fähigkeit des Menschen, sich auch an die bizarrsten Bedingungen anzupassen. Auch ohne die filmische Wucht anderer Schlüsselfilme zum Thema Pandemien (wie beispielsweise moderne Zombie-Filme im Stil von »28 Days Later« oder »Train to Busan«) lässt einen der Film »Die rosa Wolke« besonders betroffen zurück.



Foto: ulstein bild - United Archives / Pictorial / T

Bedeutungsgewinn und Bedeutungsverlust

Beiden Filmen – »Contagion« wie »Die rosa Wolke« – wird bescheinigt, sie hätten Corona in einer Art und Weise vorhergesagt, die an Magie grenzt. Was dabei außer Acht gelassen wird, ist die Tatsache, dass diese Filme – wie alle Kunstwerke – sich aus Themen und Ereignissen ableiten aus der Zeit, in der sie entstanden sind. Und so, wie unser Erleben dieser Filme von unserer aktuellen Situation geprägt ist, geht die Bedeutung, die dem Werk bei seinem Entstehen innewohnte, mit der Zeit verloren. Im Fall von »Contagion« waren nicht nur frühere Epidemien wie SARS und H1N1 Quellen der Inspiration; der Film basierte vor allem auf Recherchen von Wissenschaftlern, die sorgfältig skizzieren wollten, was im Fall einer Pandemie passieren

Kommt uns irgendwie bekannt vor: Der US-amerikanische Film »Contagion« aus dem Jahr 2011 scheint in vielen Aspekten die Corona-Pandemie vorausgesagt zu haben, zum Beispiel erzählt er von geplünderten Supermarktregalen. 2020 erlebte der ursprünglich mäßig erfolgreiche Film eine beeindruckende Renaissance.



Foto: picture alliance/PictureLux/The Hollywood Archive | The Legacy Collection

Alte Filme neu gesehen: Bürgermeister Vaughn (links, Murray Hamilton) in »Jaws« lehnt es ab, den Tourismus zu beschränken, um Badegäste zu schützen. Aus heutiger Sicht ein zwar fehlgeleitetes, aber nicht unrealistisches Verhalten.

könnte. Die Tatsache, dass das Virus im Film sich von China aus ausbreitet und ursprünglich von einer Fledermaus übertragen wurde, ist nicht irrsinnig prophetisch, sondern fußt auf wissenschaftlichen Kenntnissen über Risikogebiete, die man zur Entstehungszeit des Films im Bewusstsein hatte.

Wegen seiner Veröffentlichung während der COVID-19-Pandemie war die mediale Debatte um den Film »The Pink Cloud« sogar noch mystischer. In Rezensionen wurde Drehbuchautorin und Regisseurin Iuli Gerbase wiederholt als »Prophetin« und »Hellseherin« bezeichnet. Auf der Rezensions-Website »Rotten Tomatoes« heißt es in einer Zusammenfassung: »Die rosa Wolke«, ein überaus relevantes Debüt von Autorin und Regisseurin Iuli Gerbase, greift in die emotionalen Bruchlinien des Pandemielebens ein und liefert bemerkenswerte Beobachtungen über menschliches Verhalten.« Hier wird von »Pandemie« gesprochen, nicht von »Quarantäne«, was eigentlich zutreffender wäre. Die giftige Wolke im Film hat wenig gemein mit dem Coronavirus – abgesehen von der Tatsache, dass es sich um ein weltweites Phänomen handelt, das die Menschen zwingt, zu Hause zu bleiben.

»Die rosa Wolke« – Pandemie schlägt Feminismus

Als Iuli Gerbase gefragt wurde, wie sie die Auswirkungen dieses zufälligen Zusammentreffens von Film und Pandemie einschätzt, sagte sie, sie habe sofort befürchtet, dass dies die möglichen Lesarten des Films einschränken würde:

»Als ich das Drehbuch geschrieben habe, konnte ich mir viele mögliche Bedeutungen der rosa Wolke vorstellen. Die offensichtlichsten und vordringlichsten sind die Unterdrückung der Frau und die erzwungene Monogamie. Die Protagonistin wird in ein weibliches Rollenmodell gepresst, und die Gesellschaft erwartet, dass sie dem gerecht wird. Hier kommt auch die rosa Farbe der Wolke ins Spiel. Aber es gab auch viele andere mögliche Interpretationen, zum Beispiel, dass es sich um eine Art Strafe oder

Revolte der Natur handelt oder sogar, dass es eine Metapher für die städtische Gewalt ist und dafür, wie wir alle enden werden, nämlich eingeschlossen in unseren Häusern. Als die Pandemie kam, war das Erste, was ich dachte: »Mein Gott, die Leute werden den Film sehen und sagen: »die Covid-Wolke«« (aus einem Interview mit Gerbase vom 9. März 2021).

Tatsächlich übernehmen nur eine Handvoll Rezensenten die allegorische Lesart der Wolke als eine Verkörperung der traditionellen Weiblichkeit, die wahrscheinlich die vorherrschende gewesen wäre, wenn der Film ein Jahr früher in die Kinos gekommen wäre. Die weibliche Hauptperson in »Die rosa Wolke«, zu Beginn eine leidenschaftlich unabhängige Frau, die keine Kinder will, wird durch die Umstände in eine monogame heterosexuelle Beziehung und zur Mutterschaft gezwungen. Durch den Gebrauch von Filtern durchdringt das trügerisch schöne Licht der Wolke jede Szene und taucht den Film in eine rosafarbene Ironie.

Gerbase kann dem Timing des Kinostarts aber auch etwas Positives abgewinnen: Sie weist darauf hin, dass die Zuschauer die Figuren auf eine viel tiefergehende Art wahrnehmen, als sie es hatte erwarten können. Die zusätzliche Aufmerksamkeit, die das Zusammentreffen von Film und Pandemie mit sich brachte, hat dem Film wahrscheinlich auch dabei geholfen, beim renommierten Sundance Film Festival aufgenommen zu werden, wo er seine Premiere feiern konnte. Andererseits, so bemerkt Gerbase, lasse die Aktualität von »Die rosa Wolke« Filmvertreiber unter Umständen vorsichtig werden, den Film für den Vertrieb zu kaufen, da sie befürchten, dass sich die Menschen nach einem Jahr der Zurückgezogenheit mehr eskapistische Kost wünschen.

Spanische Grippe als Blaupause

Für diese Vorsicht der Vertriebsfirmen gibt es gute Gründe, denn es ist schwer vorherzusagen, wohin es die Zuschauer in Zukunft ziehen wird. Die Erfahrung der Grippepandemie von 1918/1919 könnte uns eine Vorstellung davon vermitteln, wie sich COVID-19 darauf auswirken könnte, welche Filme künftig realisiert werden. Die sogenannte Spanische Grippe, vom Historiker Albert Crosby 2003 als die »vergessene Pandemie« titulierte, hat in den darauffolgenden Jahrzehnten angeblich einen geringen Fußabdruck in Kunst und Unterhaltung hinterlassen. Jüngere Forschungsarbeiten haben dieses Narrativ jedoch revidiert und darauf hingewiesen, dass die Auswirkungen dieser tödlichen Pandemie sich in einer großen Bandbreite von kulturellen Werken beobachten ließen, allerdings auf eine indirekte oder metaphorische Weise (Outka, 2020).

Wenn wir erst einmal wissen, wonach wir suchen sollen, können wir die Spuren der Pandemie tatsächlich in vielen Erscheinungsformen finden – im grippegeschwächten Herzen von Mrs. Dalloway in Virginia Woolfs gleichnamiger Novelle (1925), aber auch in der Plage, die der Vampir im deutschen Stummfilmklassiker »Nosferatu« (Murnau, 1922) übers Land verbreitete. Das kulturelle Erbe von COVID-19 wird wahrscheinlich ähnlich aussehen, und es wird nicht nur in direkten oder metaphorischen Bezugnahmen auf die Pandemie zu finden sein, sondern auch in der auffälligen Abwesenheit von Menschenmengen und geteilten Trinkhalmen. Sicher sein können wir nur in der einen Sache: dass die Bedeutung, die wir Filmen zuschreiben, von den Umständen abhängig ist, unter denen wir sie anschauen, und dass diese Bedeutung sich somit im Lauf der Zeit ändert. Wir werden es künftigen Filmwissenschaftlern und Historikern überlassen müssen, die langfristigen filmischen Effekte der Pandemie zu analysieren und neu einzuschätzen. ●



Die Autorin

Isadora Campregher Paivak, 28, lehrt und forscht am Institut für Filmwissenschaft an der Goethe-Universität. Sie hat einen Masterstudiengang in Soziologie an der Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) in Brasilien absolviert. Im Anschluss studierte sie im Studiengang »International Master in Audiovisual and Cinema Studies« (IMACS) an der Goethe-Universität, verbunden mit Austauschsemestern an der Universität Lüttich (Belgien) und der Universität Amsterdam (Niederlande). Derzeit ist sie wissenschaftliche Mitarbeiterin im Projekt »Digital Cinema-Hub«, das sich der Entwicklung und Anwendung digitaler Methoden für die Erforschung des Films widmet. In ihrer eigenen Forschung beschäftigt sie sich mit den Veränderungen der amerikanischen Filmindustrie im Zeitalter des Streamings.

CampregherPaiva@tfm.uni-frankfurt.de

– ANZEIGE –

RESTAURANT
STURM UND DRANG
CAFE-BISTRO

Speis und Trank

WOCHENKARTE | TAKE-AWAY | EVENTS | CATERING

**Restaurant/Café-Bistro Sturm und Drang
an der Goethe-Universität Frankfurt**

Theodor-W.-Adorno-Platz 5 | 60323 Frankfurt | Tel. 069 798 34551
E-Mail info@cafe-sturm-und-drang.de | www.cafe-sturm-und-drang.de

Seuche und Exzess

Eine tödliche Epidemie im klassischen Athen prägte Europas kulturelle Erinnerung

von Hartmut Leppin

Eine rätselhafte Krankheit schwächte das stolze Athen zu Beginn eines Kriegs gegen Sparta. Bis heute weiß man nicht sicher, um welchen Erreger es sich handelte. Die gesellschaftlichen Auswirkungen jedoch hat der griechische Geschichtsschreiber Thukydides anschaulich beschrieben. Er schildert Verunsicherung und Regellosigkeit – und einen auffälligen Hang zum Exzess.

Glanzvoll nimmt Athen sich im 5. Jahrhundert vor Christus aus. Die Stadt hatte das gewaltige Perserreich besiegt, nicht ohne Verbündete, aber doch an führender Stelle. Nun entwickelte sie sich zur führenden Macht in der Ägäis, die weiterhin Persien Paroli bot und vormals verbündete griechische Städte in Abhängigkeit brachte. Eine hochgerüstete Flotte sicherte die Herrschaft zur See. Kulturell erlebte Athen einen Glanz, der bis in die Gegenwart strahlt, das klassische Zeitalter. Die Tragödien von Aischylos, Sophokles und Euripides, die Komödien des Aristophanes werden bis heute gespielt; Herodot trug hier das erste Geschichtswerk vor; großartige Bauten und Kunstwerke entstanden, etwa auf der Akropolis. Ein außerordentliches »Könnensbewusstsein« (Meier, 1980) erfasste die Athener. Die Zeitgenossen waren fasziniert und verängstigt, wenn sie auf die Dynamik der Stadt blickten. Nur ein Rivale blieb, Sparta, bekannt wegen seiner soldatischen Disziplin und verspottet wegen seiner kulturellen Zurückgebliebenheit. 431 vor Christus brach ein Krieg zwischen beiden Mächten aus. Viele andere griechische Städte griffen ein, aber auch Mächte wie Makedonien und schließlich Persien. An seinem Ende stand die Niederlage Athens im Jahr 404.

Chronist des Krieges und der Seuche

Heute spricht man vom Peloponnesischen Krieg. Dass wir die verschiedenen Kriege und Friedensphasen als eine Einheit sehen, geht zurück auf einen weiteren Athener Klassiker, den Historiker Thukydides, dessen Werk nach diesem Krieg benannt wurde.¹ Der große Frankfurter Althistoriker Hermann Strasburger bezeichnete ihn als den Entdecker der politischen Geschichte, denn anders als Herodot sprach er hauptsächlich über Politik und Krieg, nur selten über anderes (1954, 395-428). Ausführlich aber berichtet er über eine Seuche, die Athen seit 430 vor Christus heimsuchte.

Sie tauchte zuerst im Athener Hafen Piräus auf und breitete sich dann in der Stadt aus, die wegen des Kriegs überfüllt war von Menschen. Unerwartet und heftig befiel sie Männer, Frauen und Kinder. Die Symptome wanderten vom Kopf aus nach unten; übler Atem war ein Symptom, Husten und Niesen gehörten dazu, die Opfer erbrachen sich. Ausschläge folgten, Geschwüre, ein Gefühl der Hitze und eines unstillbaren Durstes. Am siebten oder neunten Tag starben die meisten, für manche jedoch währte die Qual noch länger; einige verloren Teile ihrer Gliedmaßen oder die Schamteile, das Augenlicht, einige das Gedächtnis. So beschreibt Thukydides, selbst ein Überlebender der Krankheit, den Verlauf in der Sprache der damaligen Medizin. Man schätzt den Anteil der Toten auf ein Viertel der Bevölkerung, darunter war, laut späteren Quellen, Perikles, der führende Politiker Athens.

Etliche moderne Mediziner haben sich an einer Diagnose der antiken Seuche versucht. Von Masern war die Rede, aber auch von Ebola, vom Marburgvirus oder von Borrelien. Vielleicht erlangt die Forschung Klarheit, wenn sich einmal Gebeine von Seuchenopfern mit hin-

¹ Die im Folgenden kursiv gegebenen Übersetzungen lehnen sich an die vollständigen Übertragungen ins Deutsche von Georg Peter Landmann (Zürich/Stuttgart 1960) und Michael Weissenberger (Berlin/Boston 2017) an.

reichend gut erhaltener DNA finden, um die Krankheit zu bestimmen – gewisse, noch strittige Befunde solcher Untersuchungen deuten auf Typhus hin.

Glanz und Katastrophe

Thukydides berichtet nicht allein von den furchtbaren Folgen der Seuche, sondern macht daraus eine Parabel auf die Vergänglichkeit einer politischen Ordnung und auf die Grenzen menschlicher Handlungsmacht. Kunstvoll bereitet er die Katastrophe vor, indem er zunächst den Glanz Athens heraufbeschwört: Er lässt Perikles eine Rede auf die Athener Opfer des ersten Kriegsjahrs 431 halten, in der dieser nicht nur die Gefallenen feiert, sondern auch die Stadt selbst (2,35-46). Solche Elemente antiker Geschichtsschreibung folgten keinem Protokoll der

der Spartaner in Attika, der Landschaft um Athen. Das militärische Ereignis war erwartbar. Denn die Athener setzten im Krieg auf die Überlegenheit ihrer Flotte, die mal da, mal dort in spartanisches Gebiet einfiel, und nahmen es in Kauf, dass die Feinde bis vor die Mauern der Stadt gelangten, hinter denen die Bevölkerung Schutz suchte. Doch die Spartaner *waren noch nicht viele Tage in Attika, da begann zum ersten Mal die Krankheit in Athen aufzutreten* (2,47,3). Ärzte scheiterten mit ihren Heilungsversuchen; das menschliche Können versagte. So wandten die Athener sich an die Götter, vollzogen Bittgänge zu den Tempeln, achteten auf Weissagungen, doch all das erwies sich als fruchtlos. Das Können der Athener blieb ohne Wirkung, jegliche Handlungsmacht, wissenschaftlich oder religiös begründet, schwand dahin.



ursprünglichen Rede, sondern wurden vom Historiker so formuliert, wie sie am besten hätte gehalten werden können. Thukydides hat sie bewusst gestaltet. Mit leuchtenden Farben charakterisiert Perikles die Demokratie, die jeden Bürger mitwirken lässt, das offene Klima der Stadt, ihre kulturelle Blüte. Athen sei die Schule für ganz Griechenland. Die *soft power* Athens übertrifft die Spartas weit, so schärft er es seinen Zuhörern ein. Es war eine Trauerrede, aber eine, die Stärke beschwor. Was konnte einer so großartigen Stadt etwas anhaben? Bis heute wird diese Rede daher zitiert, wenn es gilt, die Glorie des klassischen Athens zu evozieren.

Doch Thukydides war raffinierter. Denn das nächste Kriegsjahr beginnt mit einem Einfall

Schauerliche Pandemiebeschreibung

Ein Gefühl der Ohnmacht erfasste die Athener, so schildert es Thukydides. *Die Krankheit spottete jeder Beschreibung, und attackierte jeden besonders schwer und über das für die menschliche Natur erträgliche Maß hinaus* (2,50,1). Selbst Tiere mieden die offen daliegenden Leichname oder gingen ein, wenn sie von ihnen fraßen. Schwache raffte die Krankheit dahin ebenso wie Starke. Menschen, die gepflegt wurden, starben ebenso wie solche, die auf der Straße vegetierten. Wer Charakter zeigte und sich um andere kümmerte, kam selbst ums Leben; nicht einmal Verwandte kümmerten sich noch umeinander. Ein schauerliches Bild malt der Historiker: Sterbende krochen zu den Brunnen, um sich abzu-

1 Perikles als Redner vor der Athener Volksversammlung. Er galt als ein Politiker, der in der Lage war, die Gefühle der Athener zu steuern und so eine konsequente Linie zu verfolgen. Hier die Darstellung auf einer früheren griechischen Banknote.



Foto: Thucydides/Wikimedia

2

- 2 Die älteste erhaltene Handschrift des Geschichtswerks des Thukydides. Sie befindet sich in der Biblioteca Medicea Laurenziana in Florenz.
- 3 Hat die Auswirkungen der Seuche auf Staat und Gesellschaft beschrieben: der griechische Geschichtsschreiber Thukydides (454 – ca. 399 vor Christus) in einer fantasievollen Darstellung.

kühlen, Leichen bedeckten die Straßen, teils übereinanderliegend. Selbst die Heiligtümer waren voller Toter. Bestattungen, höchste Pflicht der Angehörigen in der antiken Welt, fanden nicht mehr in regulärer Weise statt; Leichname wurden gar auf fremde Scheiterhaufen geworfen.

Überhaupt: Es herrschte völlige Anomie, die soziale Ordnung schien außer Kraft gesetzt: *Leichter wagte man nämlich bei dem, was man vorher geheim zu halten suchte, seinem Gelüst zu folgen. Denn man sah den raschen Wechsel zwischen den Reichen und plötzlich Dahingerafftten mit den zuvor Besitzlosen, die unversehens an deren Besitz gelangten. Deswegen fühlten sie sich zu raschen Genüssen berechtigt und zu dem, was Spaß machte, da sie glaubten, dass Körper und Besitz nicht mehr als einen Tag bleiben würden. Keiner war mehr willens, sich im Voraus für das anzustrengen, was erstrebenswert schien ... Weder die Furcht vor den Göttern noch das Gesetz der Menschen setzte eine Schranke*, so beschreibt es der Zeitzeuge Thukydides (2,53,1-4). Angesichts des allgegenwärtigen Todes sei es nur noch darum gegangen, dem Leben irgendeinen Genuss abzugewinnen; wer Verbrechen beging, rechnete nicht mehr damit, eine Strafe zu erleben. Manche erinnerten sich jetzt eines Orakelspruchs, der eine Seuche vorausgesagt habe, die



Foto: United Archives/TopFoto/Süddeutsche Zeitung Photo

3

AUF DEN PUNKT GEBRACHT

- Nach dem Sieg über die Perser wurde der Stadtstaat Athen zur führenden Macht in der Ägäis. Nur Sparta blieb als Rivale.
- Nach dem Ausbruch des Peloponnesischen Kriegs wurde Athen von einer Seuche heimgesucht. Der Geschichtsschreiber Thukydides beschreibt ausführlich deren Auswirkungen auf Staat und Gesellschaft.
- In einer Rede lässt er Perikles den Glanz Athens heraufbeschwören, die Vorzüge der Demokratie und die kulturelle Blüte – ein krasser Kontrast zur Seuche, die im Krieg über die Stadt kommen sollte.
- Die Grausamkeit der Pandemie machte in der Darstellung des Thukydides keinen Unterschied zwischen Arm und Reich. Angesichts der Todesgefahr brach sich ein hemmungsloser Exzess Bahn.
- Die Beschreibung der Pest durch Thukydides ging ins euromediterrane Gedächtnis ein und wurde in literarischen Beschreibungen von Lukrez bis Albert Camus tradiert.

einem Krieg mit Dorern (zu denen die Spartaner zählten) folgte – Thukydides kommentiert nüchtern: Wäre ein Hunger ausgebrochen, hätte man den Spruch in diesem Sinne verstanden. Den Menschen, die Thukydides beschrieb, bleibt angesichts der Gewalt der Krankheit nur das exzessive Leben und die Vorstellung, dass das Geschehnis doch schon vorhergesagt gewesen sei.

Zerfall politischer Ordnung

Fraglich ist, wie weit man dem kunstvollen Bericht des Thukydides trauen darf (vgl. Schmitz, 2005 und Pfeifer, 2020). Er dürfte dramatisiert haben. Die Athener ließen jedenfalls in ihren Kriegsanstrengungen nicht nach und führten neue Rituale zur Abwehr von Krankheiten ein. Noch Jahrzehnte sollte die Stadt gegen Sparta durchhalten und dabei glänzende Erfolge erringen, wenngleich sie am Ende dennoch verlor. Doch eines der wichtigen Anliegen des Thukydides war es zu zeigen, wie die menschliche Ordnung, die so fest gefügt schien, in Zeiten der Krise zerfiel. Dafür sind die Folgen der Seuche sein erstes Lehrstück, die indes nicht allein zu einer Entkräftung führten. Wer die Seuche überlebte, erlangte Immunität und fühlte eine Leichtigkeit in den Zukunftserwartungen, als könne ihm keine Krankheit mehr etwas anhaben (2,51,6). So schnell zerbrach das Athener Selbstbewusstsein nicht.

Welche Handlungsmöglichkeiten haben Menschen in den Zeiten einer Seuche? Diese Frage hat in den letzten Monaten viele umgetrieben, wohl niemand ist vom Gefühl der Ohnmacht verschont geblieben. Sie beschäftigte auch die Athener, die von Mikroben als Krankheitserregern nichts wussten und schon gar nichts von Impfungen, die keine Masken verwendeten, die allenfalls eine Ahnung von Hygieneregeln besaßen, doch entsprechende Verhaltensweisen mit ihren Werten und auch Lebensverhältnissen schwer vereinbaren konnten. Halfen menschliche Mittel nicht aus, wendeten antike Menschen sich gerne an die Götter, in denen man die Verursacher von Seuchen sah – doch auch von ihnen kam keine Hilfe. Überstehen war alles, der Exzess ein Ventil.

Die Beschreibung der Pest durch Thukydides bewahrte sie im Gedächtnis. Sie sollte für die euromediterrane Literatur traditionsstiftend werden, die immer wieder das Phänomen der Seuche und ihrer Wirkung auf das menschliche Verhalten behandelte: Lukrez, Vergil in der lateinischen Welt, Boccaccio am Beginn der italienischen Renaissance, Albert Camus oder José Saramago in der Moderne seien nur als berühmte Beispiele erwähnt. Seuchen gehörten zu den wiederkehrenden Erfahrungen der Menschheit, auch weitaus größere als die Athe-

ner, so im 7. Jahrhundert die vielleicht erste Pandemie, die die Bevölkerung in vielen Regionen Eurasiens dahinraffte, im 14. Jahrhundert die große Pest. Für den modernen Westen hingegen war die Seuchenerfahrung scheinbar in weite Ferne gerückt, bis sie 2020 wieder über ihn kam. Im Anthropozän geht das Könnensbewusstsein so weit, dass teils weiter die Erwartung besteht, man könne die Seuche vollständig niederkämpfen. »Die« Politik soll es richten in Verbindung mit der Wissenschaft, obschon Politiker Handlungsfähigkeit bisweilen eher simulieren als besitzen. Dafür verlangen sie der Bevölkerung viel Selbstkontrolle ab, aller Aufregung zum Trotz durchaus mit Erfolg; selbst die größten Coronapartys, über die man gerne klagt, sind weit entfernt von den Exzessen, die Thukydides schildert. ●

Literatur

Meier, Christian: Die Entstehung des Politischen bei den Griechen, Frankfurt 1980.

Pfeiffer, Anja: Der Umgang mit dem Unbekannten – Wahrnehmung, Deutung und Bewältigung der »Attischen Pest« im klassischen Athen, <https://grk1919.hypotheses.org/987>

Schmitz, Winfried: Göttliche Strafe oder medizinisches Geschehen – Deutungen und Diagnosen der »Pest« in Athen (430–426 v. Chr.), in: Meier, Mischa (Hrsg.): Pest. Die Geschichte eines Menschheitstraumas. Klett-Cotta, Stuttgart 2005, 44–65.

Strasburger, Hermann: Die Entdeckung der politischen Geschichte durch Thukydides, in: Saeculum 5 (1954), 395–428.

Will, Wolfgang: Herodot und Thukydides. Die Geburt der Geschichte, München 2015.

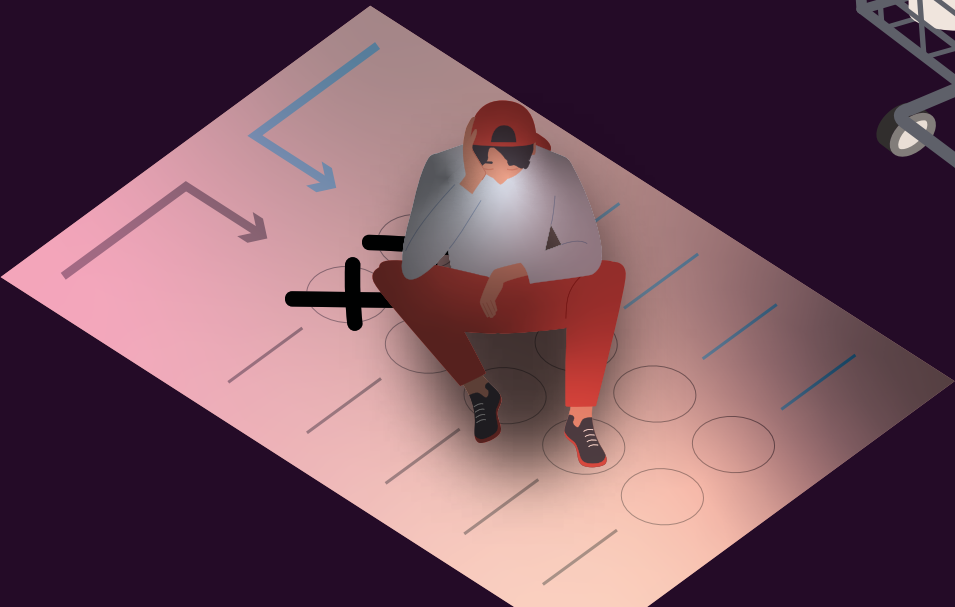
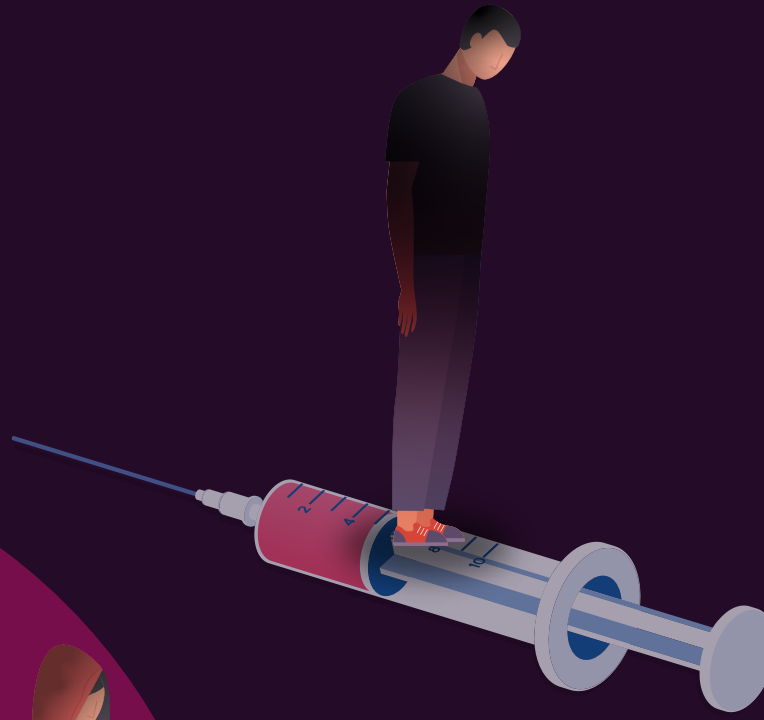


Der Autor

Prof. Dr. Hartmut Leppin, geb. 1963, lehrt am Fachbereich 08 der Goethe-Universität Alte Geschichte. Seine Schwerpunkte sind die griechische Geschichtsschreibung und antike Christentumsgeschichte. Gegenwärtig hält er ein Seminar zu Seuchen in der Antike ab. 2015 erhielt er den Leibniz-Preis der Deutschen Forschungsgemeinschaft, 2019 den Erwin-Stein-Preis, 2019 war er Member des Institute for Advanced Study in Princeton. Er ist Mitherausgeber der Historischen Zeitschrift. Zu seinen Publikationen gehören: »Thukydides und die Verfassung der Polis. Ein Beitrag zur politischen Ideengeschichte des 5. Jahrhunderts v. Chr.« (Klio-Beihefte NF 1), Berlin 1999, und »Die frühen Christen. Von den Anfängen bis Konstantin«, 3. Aufl., München 2021. Ein Buch mit dem Titel »Paradoxien der Parrhesie« befindet sich im Druck.

h.leppin@em.uni-frankfurt.de

CORONA ALS BRENNGLAS



Der Lockdown der Demokratie

Die Pandemie setzt
einer ohnehin
geschwächten Patientin
weiter zu

von *Stephan Lessenich*

Dass die Demokratie nicht in bester Verfassung ist, weder als politische Regierungsnach als gesellschaftliche Lebensform, dürfte mittlerweile kein Geheimnis mehr sein. Gerade in Deutschland ist für die soziale Akzeptanz demokratischer Verfahren und Verhältnisse deren Output entscheidend – also das, »was hinten rauskommt«, wie es ein früherer Bundeskanzler in unnachahmlicher Volksnähe auszudrücken pflegte. Um eben diesen Output aber ist es derzeit nicht gut bestellt. »Die Politik«, so heißt es gern, liefert nicht und das im Grunde schon seit Längerem nicht mehr. Ein politisch-soziales System aber, das von seiner formalen und materiellen Leistungsfähigkeit lebt, die gefragten Leistungen aber nicht zuverlässig erbringen kann, hat ein Problem. Möglicherweise sogar ein existenzielles.

Die sogenannte »Coronakrise« – nur die vorläufig letzte in einer ganzen Reihe von Erschütterungen der Demokratie in den vergangenen Jahren – zeigt die Leistungsgrenzen des demokratischen Kapitalismus in seiner spätindustriellen Spielart schonungslos auf. Und auch wenn Deutschlands fleißig selbst genährter Nimbus als Gründlichkeitsweltmeister bereits gründlich erschüttert ist – in Sachen Delegitimierung der Demokratie zeigt sich das Land derzeit überaus effektiv.

Ganz offensichtlich ist das auf der formalen Ebene politischer Prozeduren: Die Steuerungsfähigkeit oder vielmehr -unfähigkeit des bundesdeutschen Mehrebenensystems politischer Entscheidungsfindung ist bemerkenswert, dem viel gelobten Föderalismus stellt das kollektive Krisenmanagement von Bund und Ländern ein beeindruckendes Armutszeugnis aus. Schon weil es eben kein kollektives ist. Von dem verfassungspolitisch intendierten Schutzwall gegen ein hierarchisch-autoritäres »Durchregieren« von oben ist das föderale System zu einem institutionellen Garanten organisierter Unverantwortlichkeit geworden. Das liegt nicht nur an der politikwissenschaftlich wohlbekannten »Politikverflechtungsfalle«, also dem von den

Gründungsvätern durchaus gewollten Sachverhalt, dass die Exekutivgewalten auf den unterschiedlichen territorialen Ebenen sich wechselseitig in Schach halten und letztlich die kleinere Einheit das regeln möge, was sie auch am sachgemähesten regeln kann. Womit die Konstrukteure des Nachkriegsföderalismus allerdings nicht gerechnet hatten, war der inzwischen geradezu identitäre Züge annehmende Exekutivpartikularismus selbst von poli-

tischen Kunstgebilden wie (Pardon!) »Rheinland-Pfalz« oder »Sachsen-Anhalt«. Und wohl noch weniger mit der weitgehend ungebremsten Geltungskonkurrenz von nicht nur politikstrukturell getriebenen, sondern zudem noch persönlichkeitsstrukturell entfesselten Landesfürstendarstellern, die im wahrsten Sinne *par ordre du mufti* heute Baumärkte (Blumenläden, Nagelstudios und so weiter) schließen lassen, um morgen deren Wiedereröffnung zu dekretieren. Und ewig schweigen die Parlamente.

Dass das deutsche Bund-Länder-Politikwesen in der Pandemie ein tödliches Gebräu sein kann und auch tatsächlich ist, lässt allerdings jede ironisierende Rede deplatziert erscheinen. Wenn man unter Demokratie nicht nur ein System politisch vermittelter Normsetzung versteht, sondern sie ganz konkret als politische Ermöglichungsstruktur der allgemeinen und gleichen Teilhabe der Bürgerinnen und Bürger an den gesellschaftlichen Funktions- und Leistungssystemen versteht, wird erst recht deutlich, was an der real existierenden Demokratie nicht stimmt. Denn ihr Output in diesem Sinne ist nicht anders als skandalös zu nennen. Und auch dies wird mit COVID-19 offenkundiger denn je: Die Wahrscheinlichkeit einer Infektion, das Risiko schwerer Krankheitsverläufe, die Betroffenheit von den gesamtwirtschaftlichen Folgen der Pandemie beziehungsweise von den Einhebungsmaßnahmen der Pandemiepolitik – all das ist in unserer demokratischen Gesellschaft zutiefst sozial strukturiert.

Sprich: ungleich verteilt. Ein Jahr »Coronakrise« bringt die ehernen Gesetze des demokra-

Was macht die Pandemie mit unserer Gesellschaft? Wie wirkt sich Corona auf die Demokratie aus? Auf das Generationenverhältnis und die Umweltzerstörung? Diesen und anderen Fragen gehen die Beiträge in diesem Kapitel auf den Grund.

Ist die Demokratie noch zu retten? Dafür müsste möglichst bald der Lockdown für demokratische Praktiken und utopische Ideen aufgehoben werden, meint Stephan Lessenich.



tisch-kapitalistischen Wohlfahrtsstaats, namentlich in seiner deutschen Prägung, ins Bewusstsein: Wer arm ist, lebt kürzer, hat nachweislich auch eine niedrigere »gesunde Lebenserwartung«, geringere Bildungschancen, ein hohes Risiko der »Vererbung« selbiger an die nächste Familiengeneration, die ihrerseits schon bei Geburt nicht nur ökonomisch, sondern sozial und geradezu vital benachteiligt ist. Genau das aber ist nicht bloß ein sozialstatistisches Faktum, das man womöglich auch noch verhaltensökonomisch den Betroffenen selbst in die Schuhe schieben könnte. Nein: Es ist ein systemisches Problem der systematisch ungleichen Gewährleistung von (im Wortsinne) Lebens-Chancen und damit wahrhaftig ein politisch-demokratischer Skandal.

Angesichts dieser gesellschaftlichen Konstellation einer strukturellen Output-Krise der Demokratie im sogenannten Wohlfahrtskapitalismus wenden sich nicht nur wirre Geister oder faschistoide Strippenzieher, sondern womöglich auch Teile der als sozialer Stabilitätsanker viel beschworenen »Mitte« von »der Politik« ab – was ja nichts anderes heißt als: von der demokratischen Idee der kollektiven Gestaltbarkeit der Gesellschaft. Die gewollt oder ungewollt antidemokratischen Praktiken, die in diesem Abwendungsprozess grassieren, bewegen sich zwischen Apathie und Aggression, zwischen Distanznahme und Destruktionsimpuls. Während die einen meinen, dass »die da oben« ihnen nichts mehr zu sagen haben und von ihnen schon gar nichts mehr hören wollen, machen die, die es können, einfach ihr individuelles, familiengemeinschaftliches oder milieu-exklusives Ding. Die einen gehen auf Coronademos, die anderen fliegen bei erstbestener Gelegenheit rasch mal nach Mallorca, die Dritten arbeiten im Homeschooling an der Bildungsrendite ihres ohnehin schon privilegierten Nachwuchses, die Vierten sehen zu, dass sie irgendwie über die Runden kommen. Und sie alle sind vereint im inneren Abschied von der Demokratie nicht nur als politischer Institutionenordnung, sondern als gesellschaftlicher Lebensform.

Was wäre dem entgegensetzen? Mehr Output wagen? Auf die klassische Weise der ökonomisch-materiellen Stabilisierung der Verhältnisse im vermeintlich »goldenen Zeitalter« der Demokratie, damals in den 1970er Jahren (oder waren es die 1960er?), wird dies zukünftig nicht mehr möglich sein oder jedenfalls nur um den Preis verheerender sozialökologischer Effekte hier wie (einstweilen vor allem noch) anderswo. Verboten sich also die althergebrachte Tonnenideologie (nach dem Motto »viel hilft viel«) demokratischen Outputs heute – eigentlich – von alleine, dann ist ab jetzt nicht *mehr*, sondern ein *anderer* Output gefragt: eine wirklich grundlegende politische Institutionenreform

auf der formalen, eine massive Umverteilung sozioökonomischer Ressourcen zugunsten der lebenschancenarmen Klassen auf der materialen Seite.

Vor allen Dingen aber bräuchte es, und zwar faktisch als strukturelle Voraussetzung für einen anderen *Output* der Demokratie, erstens mehr und zweitens einen anderen demokratischen *Input*. Dabei geht es keineswegs nur – aber doch auch – um eine höhere Wahlbeteiligung der »niedereren Stände«, also darum, die wahlpolitische und damit auch diskursive Dominanz der (oberen) Mittelklassen wenn nicht zu brechen, so doch zumindest zu erschüttern. Es geht darüber hinaus um andere Formen der politischen Beteiligung und Mitbestimmung, um eine Demokratisierung der Demokratie. In diese Richtung weist etwa die Idee der Institutionalisierung einer »Konsultative« als (je nach Zählung) vierter oder fünfter Gewalt oder auch jene von gesellschaftlichen Transformationsräten, die global denkend lokal handeln und beispielsweise die Frage zum Thema machen, wie das Risiko eines pandemischen Dauerzustands durch die Etablierung veränderter gesellschaftlicher Naturverhältnisse reduziert werden kann.

Wie immer man die neuen Organisationsformen einer demokratisierten Demokratie aber auch benennen mag: Die politische Suche nach ihnen sendet das gesellschaftliche Signal aus, dass es so wie jetzt jedenfalls nicht weitergeht. Oder genauer: »Das geht auf keinen Fall so weiter, wenn es so weitergeht.« (Erich Kästner 1932) Die Ausgangssperre für demokratische Praktiken und utopische Ideen endlich aufheben: Das ist das gesellschaftspolitische Gebot in Zeiten der Pandemie. ●



Der Autor

Stephan Lessenich, Jahrgang 1965, hat in Marburg Politikwissenschaft, Soziologie und Geschichte studiert. 1993 wurde er in Bremen promoviert, 2002 erhielt er an der Universität Göttingen die *Venia Legendi* im Fach Soziologie. Seine erste Professur führte ihn an die Universität Jena, wo er gemeinsam mit Klaus Dörre und Hartmut Rosa die DFG-Kollegforschungsgruppe »Postwachstumsgesellschaften« initiierte. 2014 wurde Lessenich als Nachfolger von Ulrich Beck auf den Lehrstuhl für Soziale Entwicklungen und Strukturen ans Institut für Soziologie der Ludwig-Maximilians-Universität München berufen. Lessenich bringt sich auch aktiv in gesellschaftliche Prozesse ein, ist beispielsweise Mitglied im Wissenschaftlichen Beirat des Netzwerks Grundeinkommen und war Mitbegründer der Partei »mut« in Bayern. Seit 1. Juli ist er Professor für Soziologie an der Goethe-Universität und zugleich Direktor des Instituts für Sozialforschung.

stephan.lessenich@posteo.de

Die Illusion des ewigen Aufbruchs

Zur Sozialpsychologie der Krisenbewältigung oder was aus der Pandemie gelernt werden könnte

von Vera King



Foto: H.-D. Falkenstein/mageBROKER/Süddeutsche Zeitung Photo

Das illusionäre Moment des »ewigen Aufbruchs« ist durch Corona phasenweise unübersehbar geworden. Doch es mangelt, auch mit Blick auf die ökologische Krise, nach wie vor an nachhaltigem Umsteuern. Ohne ein massives Umdenken ist zu befürchten, dass deren Bedrohungen durch ähnliche Mechanismen verdrängt werden, wie es schon in früheren Krisen der Fall war. Folgenreiche Muster der Bagatellisierung und Verleugnung sind auch literarisch verarbeitet worden am Beispiel des »Schwarzen Todes«.

Begehrte Jugend:
Der Feudalherr Don Rodrigo hat ein lüsternes Auge auf die junge Lucia geworfen, weshalb sie mit ihrem Bräutigam Renzo fliehen muss. Das Bild zeigt eine Szene aus Manzoni's Roman »I Promessi Sposi«, der auch ausführlich die Ereignisse um die Mailänder Pest von 1630 beschreibt.

In seinem berühmten Roman »I Promessi Sposi« (deutsch: »Die Verlobten«) von 1827 bebildert der Schriftsteller Alessandro Manzoni in bewegenden Episoden die Geschichte der Mailänder Pest um 1630. Das Werk, das als erstes Beispiel des modernen italienischen Romans gilt, beschreibt zudem sozialpsychologisch ein-

drucksvoll, was Umberto Eco, den Umgang der Bevölkerung mit existenziellen Bedrohungen vor Augen, später als »Massenwahn« bezeichnen sollte (1989: 932). Manzoni lässt seinen Erzähler vom Beginn der Epidemie berichten: »wer auf der Straße, in Läden, in den Häusern ein Wort über die Gefahr fallen ließ, wurde mit ungläubigem Spott, mit zürnender Verachtung überhäuft«. Filmgleich wird spürbar gemacht, wie die Schrecknisse der Pest begleitet und verschlimmert wurden durch Bagatellisierung und Verleugnung, die Suche nach Sündenböcken und damit verbundene Gewalttaten. An einigen Stellen glaubt man sich an unsere Gegenwart erinnert: »Hauptsächlich fiel der Hass auf zwei Ärzte ... Und gewiss war es seltsam und verdient bemerkt zu werden, dass diese beiden Männer, die sich auf alle Weise anstrebten, eine entsetzliche Plage abzuwenden, die sie seit mehreren Monaten herannahen sahen, von allen Seiten nur auf Hindernisse stießen, zugleich die Zielscheibe der Schmähungen waren und Feinden des Vaterlandes gleichgestellt wurden.« Auch in der Coronakrise reicht die Spannweite des Ver-

haltens von solidarischer besonnener Sorge bis hin zur Verkenning der Realität, verbunden mit feindseliger Empörung gegen Fachleute, die schlechte Nachrichten überbringen.

Manzonis Erzähler ironisiert rückblickend die unterschiedlichen Phasen und Variationen der Wirklichkeitsvermeidung: »Im Anfange also keine Pest, durchaus keine, um keinen Preis; nur das Wort auszusprechen ist verpönt; ... dann nicht wirkliche Pest; das heißt freilich Pest, aber in einem gewissen Sinne; ... endlich Pest ohne Zweifel und ohne Widerrede. Aber schon hat sich eine andere Vorstellung damit verbunden, die Vorstellung der Giftmischerei und Hexerei, welche die durch das Wort ausgedrückte Vorstellung von der Pest, die sich nicht mehr zurückweisen läßt, verfälscht und verwirrt.« (736) Die Abwehr der Realität soll dabei das Gefühl von Sicherheit und die Selbstgewissheit schützen, und sei es nur die Vorstellung, sich keinesfalls täuschen zu können – selbst um den Preis einer Steigerung der Gefahr, wie sie mit der Fehleinschätzung der Risiken verbunden ist.

Auch in der gegenwärtigen Pandemie zeigt sich immer wieder, wie das Gefühl der Ohnmacht angesichts eines unsichtbaren Virus, das potenziell jeden anderen zur Bedrohung werden lässt und den Alltag einschränkt, in Zorn

gegen vermeintlich Schuldige übergehen kann. An Hexen glaubt heute zwar kaum noch jemand, doch Verschwörungsvorstellungen und teils paranoid-aggressive Phantasmen leben fort. Wütende Anklagen treffen auch diejenigen, die das Verlorene wiederherstellen sollen und denen es, selbst wenn sie noch so umsichtig handelten, kaum gelingen kann, Ungewissheit und Angst zu beseitigen. Die Erfahrung, dass unter Pandemiebedingungen niemand ganz genau ermessen kann, wie es weitergeht, ist schwer zu ertragen. Und sie trägt dazu bei, dass staatliche Bewältigungsversuche als tyrannische Willkür erlebt werden. Wenn markante Fehler deutlich werden und die politische Steuerung auch praktisch immer wieder misslingt, fühlen sich viele in ihren Konstrukten bestätigt. Angesichts existenzieller Bedrohung können Irrtümer tatsächlich tödlich sein, vor allem aber jene, die die Gefahr selbst negieren.

Ewiger Aufbruch als Vergänglichkeitsbewältigung

Sozialpsychologische Mechanismen des Umgangs mit Epidemien sind teils historisch – oder eben literarisch – dokumentiert; darüber hinaus gibt es in der aktuellen Situation ganz neue Qualitäten. So hat »Corona« nicht nur das gesellschaftliche Zusammenleben verändert und vielerlei Bedrohungen, Ängste und Deutungsweisen hervorgebracht, sondern auch zeitgenössische Muster des Umgangs mit Vergänglichkeit infrage gestellt. Das Erleben der eigenen Vergänglichkeit wird in der Pandemie nicht allein dadurch als bedrängender empfunden, dass Krankheit und Tod viel präsenter sind als in pandemiefreien Zeiten; sie rückt uns auch deshalb stärker zu Leibe, weil durch die Maßnahmen zur Pandemiebekämpfung bisherige kulturelle Muster der Verarbeitung von Vergänglichkeit nicht mehr funktionieren.

Um welche Muster geht es dabei? Gegenwartskulturen versuchen, so könnte man sagen, der Unverfügbarkeit von Lebenszeit auf vielen Ebenen zu trotzen: indem sie die Ressource Zeit kontrollieren, gewinnen und zu verdichten suchen. Auch um »mehr von der Welt zu haben«, wie es Blumenberg auf den Punkt brachte (2001: 73), dominiert das Prinzip der Beschleunigung und Steigerung in vielen Dimensionen der Lebenspraxis (King, Gerisch, Rosa, 2021). Steigerung und Akzeleration erscheinen als unhintergehbare Bedingungen der Wertschöpfung in gegenwärtigen Gesellschaften. Kulturell begünstigen sie eine Art manischer Welterfahrung, in der Grenzen, auch die Limitierungen von Selbst und Körper, immer nur als vorläufige, zu überwindende erscheinen und Vergänglichkeit gleichsam in den Hintergrund rücken kann. Dieses Muster lässt sich in der Metapher des »ewigen Aufbruchs« verdichten, die die paradoxe Einheit

Literatur

Blumenberg, Hans : Lebenszeit und Weltzeit, Suhrkamp, Frankfurt/M. 2001.

Eco, Umberto: Worte und Taten. Nachwort zu Manzoni »Die Verlobten«, Winkler, München 1989, 917-938.

King, Vera: Ewiger Aufbruch oder Einbruch einer Illusion, in: Schulze, G. & Kortmann, B. (Hrsg.), Jenseits von Corona, Transcript, Bielefeld 2020, 117-126.

King, Vera, Gerisch, Benigna, Rosa, Hartmut (Hrsg.): Lost in Perfection. Zur Optimierung von Gesellschaft und Psyche, Suhrkamp, Berlin 2021 (im Druck).

Latour, Bruno: Das terrestrische Manifest, Suhrkamp, Berlin 2018.

Manzoni, Alessandro: I promessi sposi, deutsch: Die Verlobten, Winkler, München 1989, mit Illustrationen und übersetzt von Ernst Wiegand Junker auf Grundlage der kritischen Ausgabe von 1840, der Roman erschien erstmals 1827.

AUF DEN PUNKT GEBRACHT

- Bagatellisierung, Verleugnung und die aggressive Suche nach Sündenböcken – diese Verarbeitungsmechanismen beschreibt bereits Alessandro Manzoni in seinem Roman »Die Verlobten« im Zusammenhang der Pest von 1630.
- Während der Coronapandemie sind ganz ähnliche Strategien zu beobachten – bis hin zur wütenden Anklage gegen diejenigen, die die »schlechten Botschaften« überbringen.
- Darüber hinaus stellt die aktuelle Pandemie den spätmodernen Umgang mit Vergänglichkeit infrage: Verdrängungsmechanismen greifen nicht mehr, wenn überall der Tod lauert.
- Der sogenannte »ewige Aufbruch« verschleiert nicht nur den klassischen Generationenkonflikt, sondern nimmt auch wenig Rücksicht auf begrenzte Ressourcen. Dieses Szenario hat Risse bekommen.
- Insofern stellt die Coronakrise eine Chance da, dass ein Umdenken im Hinblick der viel bedrohlicheren Klimakrise gelingen könnte.



Foto: des Archives/RDA/Staddeutsche Zeitung

Manzoni beschreibt die Erfahrungen des Mailänder Arztes Ludovico Settala während der Pest so: »Als er eines Tages mit der Sänfte seine Krankenbesuche machte, wurde er auf einmal von Leuten umringt, die schrien, er wäre das Oberhaupt derjenigen, die mit aller Gewalt die Pest dahaben wollten (...) die Stadt in Angst und Schrecken versetzen, alles nur, um den Ärzten zu tun zu geben. Immer mehr Menschen liefen zusammen, die Wut steigerte sich (...) das widerfuhr ihm, weil er richtig gesehen hatte, das heißt, wie die Dinge wirklich liegen...« Das klingt fast wie die Beschreibung der Querdenken-Bewegung unserer Zeit.



Foto: Florian Bollitt/Staddeutsche Zeitung



Foto: Florian Bollitt/Staddeutsche Zeitung

des andauernden Neubeginns und nie endenden Noch-Nicht akzentuiert (King, 2020).

Die Art und Weise, wie Vergänglichkeit, Alter und Begrenztheit verarbeitet werden, berührt auch das Verhältnis zu den nachfolgenden Generationen. In der Gestaltung der Generationenspannung durch die Älteren im Verhältnis zu den Jüngeren, den Nachkommen, spiegelt sich die Art der Verarbeitung von Endlichkeit. Der Umgang mit Vergänglichkeit und Generationenspannung lässt sich durch einen Vergleich veranschaulichen: Im klassischen Generationenkonflikt, etwa in Vorbehalten gegenüber der Jugend oder dem, was sie Neues in die Welt bringt, spiegelt sich auch die Abwehr eigener Begrenztheit. Denn die Jüngeren werden die Älteren vital übertrumpfen und überleben. Diese Generationenspannung kann sich in einer Ablehnung der Jugend und des Neuen ausdrücken, in der Schmerz und Zorn der Älte-

ren über die eigene Begrenztheit mit enthalten sind.

Doch in der gegenwärtigen Gesellschaft, der sogenannten »späten Moderne«, verändert sich dieser Zusammenhang. Wenn juveniler Aufbruch als Leitbild für alle gilt, ist ein Abwehrmuster, das sich gegen die Jugend richtet, kaum noch sinnvoll. Ein funktionales Muster besteht indes darin, das Neue nicht mehr abzulehnen, sondern es zu idealisieren. Die Älteren verschreiben sich umfassend der idealisierten Innovationslogik – und nehmen dabei selbst die Position des ewigen Aufbruchs und Jungseins ein. Diese Entwicklung wird von zwei Seiten gestützt und ist dadurch so wirksam: vom sozialen und ökonomischen Druck zur Anpassung zum einen und zum anderen von der Ausblendung von Vergänglichkeit. Dem Anpassungsdruck kann man sich nur schwer entziehen, und die Negation von Begrenztheit ist zudem attraktiv. So

wird Jugendlichkeit zu einer Eigenschaft, die auch die dauermobilen, flexiblen, innovativen Älteren für sich beanspruchen. Generationenspannung drückt sich somit in der Spätmoderne typischerweise weniger im manifesten Konflikt der Generationen aus als in der Verschleierung von Grenzen und Generationsunterschieden.

Krisenverleugnung oder generative Verantwortung

Was mitunter als »Jugendlichkeitsideal« eher verharmlost wird, hat dunkle Kehrseiten. Sieht man einmal von der impliziten Altersdiskriminierung ab, die kulturelle Muster des *ewigen Aufbruchs* mit sich bringt, der Grenzen, auch die der Lebenszeit, verhüllt, lässt sich auch ein latent aggressives Ausblenden der Zukunft der Nachkommen durch eine radikale Gegenwartsorientierung konstatieren. Man könnte sagen: Hier und jetzt und unmittelbar wird die Welt verbraucht, ohne Rücksicht auf das, was danach kommt. Folgerichtig dominieren Produktionsformen, die auf kurzfristige Steigerung ausgerichtet und nicht nachhaltig sind, anstatt auf eine generative Logik (Latour, 2000) umzustellen, die den Nachkommen ökologisch eine Zukunft über die Lebenszeit der Älteren hinaus ermöglicht. Diese destruktive Dimension des illusionären ewigen Aufbruchs ist zwar spürbar, aber er wirkt als ein zähes hegemoniales kulturelles Muster – nicht nur aufgrund der ökonomischen Eigenlogiken, sondern auch durch den »Benefit«, den das Ausblenden von Begrenztheit und Endlichkeit mit sich bringt.

Die Coronakrise führte nun allerdings zumindest phasenweise zur Erschütterung dieser Abwehrmuster. Bilder der Vergänglichkeit und des Todes sind nähergerückt. Das Leben im Modus des Aufbruchs, der fortwährenden Dringlichkeiten, der Steigerungsbemühungen und der Dauermobilität wurde im »Lockdown« in vielen Bereichen unterbrochen. Altersunterschiede und Generationendifferenz sind auf kaum unübersehbare Weise hervorgetreten. Denn nicht nur sind die an Jahren Jüngeren weniger gefährdet als die – wie juvenil auch immer wirkenden – Älteren. Zudem fordern eben die Älteren in der Pandemie nun jene Rücksicht ein, die sie – zwar nicht unbedingt als Einzelne, aber in einem übergreifenden generationalen Sinne – gegenüber den Nachkommen und deren Zukunftsbedingungen haben vermissen lassen. Zumindest insofern, als die ökologische Krise auch als Ausdruck einer Ignoranz der Älteren gegenüber den Jüngeren verstehbar ist.

So hat das illusionäre Muster des »ewigen Aufbruchs« als kulturelles Muster der Verarbeitung und Abwehr von Vergänglichkeit durch Corona phasenweise Risse bekommen: normativ, lebenspraktisch und im psychosozialen Sinne. Zugleich schwelt, nur scheinbar im Hinter-

grund, die ökologische Krise weiter. Die Versuche ihrer »Bewältigung«, soweit dieser Begriff überhaupt zutrifft, könnten von partiell immer wieder aufscheinenden Einsichten profitieren, dass Begrenzungen des ewigen Aufbruchs praktisch möglich sind und im Verhältnis zu den Folgegenerationen produktiver wären. Denn ohne ein Umdenken ist zu befürchten, dass weiter versucht wird, die existenziellen Bedrohungen der Umweltzerstörung und des Klimawandels durch ähnliche Mechanismen der Verdrehung der Wirklichkeit zu bagatellisieren, wie es bereits Manzoni vor 200 Jahren beschrieben hat. Mit dem Unterschied, dass die Gefährdungen, die durch Umwelt- und Klimaveränderungen entstehen, schleichender spürbar werden und zugleich global langfristig wirksamer sind als die Folgen des Schwarzen Todes. In Anlehnung an Manzonis Beschreibung der Stadien der Pestverleugnung hieße es dann etwa: *»Im Anfang also keine ökologische Krise, allein das Wort auszusprechen ist verpönt; dann nicht wirklich folgenreicher ›Klimawandel‹, sondern nur natürliche Klimaveränderung; schließlich ›Umweltzerstörung‹ ohne Zweifel und ohne Widerrede. Aber alsbald verbinden sich andere Vorstellungen, etwa die Sündenböcke der Krise, die dann wahlweise gebrandmarkt oder geopfert werden...«*. Dem gälte es, soweit möglich, in generativer Verantwortung entgegenzuwirken. ●



Die Autorin

Vera King, Jahrgang 1960, ist Professorin für Soziologie und psychoanalytische Sozialpsychologie an der Goethe-Universität und geschäftsführende Direktorin des Sigmund-Freud-Instituts. Sie erforscht psychische Folgen gesellschaftlichen Wandels insbesondere im Kontext von Digitalisierung, Beschleunigung und Optimierung sowie mit Blick auf Generationenverhältnisse und Generativität. King ist unter anderem Sprecherin des Verbundprojekts »Das vermessene Leben« sowie des Promotionskollegs am SFI, sie leitet ein Teilprojekt der DFG-Forschungsgruppe »Medizin und die Zeitstruktur des guten Lebens« und ist als Principal Investigator am Forschungscluster »ConTrust – Vertrauen im Konflikt« beteiligt. 2021 erscheint »Lost in Perfection. Zur Optimierung von Gesellschaft und Psyche«, hrsg. von V. King, B. Gerisch & H. Rosa, sowie in »WestEnd. Zeitschrift für kritische Sozialforschung« der gemeinsam mit F. Sutterlüty herausgegebene Schwerpunkt »Destruktivität und Regression im Rechtspopulismus«.

king@soz.uni-frankfurt.de



Einen Sterbenden in seinen letzten Stunden zu begleiten, ist für die Angehörigen oft sehr wichtig. Unter Pandemiebedingungen ist dies jedoch häufig nicht möglich.

Foto: Chimapong/shutterstock

Sterben ohne Abschied

Während der Pandemie ist auch die Nähe zu Kranken und Sterbenden kaum möglich

von Anke Sauter

Einen lieben Angehörigen zu verlieren, ist schwer. Ihn zu verlieren, ohne ihm zuvor Beistand leisten zu können, ist für viele Menschen fast unerträglich. Die Kontaktbeschränkungen während der Pandemie verlangen uns allen viel ab, vor allem aber im Zusammenhang mit schweren Krankheiten, Sterben und Tod. Dies bleibt nicht ohne Folgen für den Trauervorgang.

Ein Sturz in der Wohnung, ein Knochenbruch mit absehbar langwieriger Heilung – sie standen am Anfang einer Leidensgeschichte, die mit dem Tod endete. Wegen der Infektionsgefahr durfte die Patientin, nennen wir sie Frau M., wochenlang keinen Besuch empfangen. Das Virus fand trotzdem seinen Weg in die Klinik: Wahrscheinlich war es eine Physiotherapeutin, die COVID an die Krankbetten brachte. Mehrere Patienten erkrankten, auch Frau M. Erst als es ihr sehr schlecht ging, durften ihre Kinder sie besuchen. Nach vielen Wochen sahen sie die Mutter zum ersten Mal wieder, am Sterbebett. Zu wissen, wie sehr sie unter der Einsamkeit gelitten hat, das war fast ebenso belastend wie der Tod selbst.

Ein Beispiel aus der zweiten Coronawelle, wie es vermutlich viele ähnliche gibt. In Zeiten der Pandemie ist es besonders hart, schwer zu erkranken, nicht nur, wenn es sich um das Coronavirus handelt. Kein Wunder, dass viele Menschen den Weg zum Arzt scheuen aus Angst, ins Krankenhaus zu müssen und dort von den Angehörigen abgeschnitten zu sein. So werden Erkrankungen verschleppt, die eigentlich noch heilbar gewesen wären. Die Schwerkranken, die doch ins Krankenhaus gelangen, müssen wegen der Ansteckungsgefahr auf den Kontakt

zu ihren Lieben verzichten. Das ist die eine Seite. Die andere Seite ist die der Angehörigen, und sie ist nicht minder belastend. Das Klinikpersonal gibt in der Regel zwar sein Bestes, um den Kranken gut zuzusprechen, die Familien mit Informationen zu versorgen, ist jedoch selbst oft überlastet und am Ende der Kräfte. Und von Pflegern und Krankenschwestern unterrichtet zu werden, das ist nicht vergleichbar mit einem Besuch am Krankenbett. Insbesondere COVID-Patienten sind wegen der hohen Ansteckungsgefahr auch in den letzten Stunden oft ohne Angehörige.

Wut, Schuldgefühle, Sehnsucht als normale Trauerreaktion

»Diese Hilflosigkeit, das Gefühl, keinen Beistand leisten zu können, das ist sehr schlimm für die Menschen«, hat Sandra Zulauf beobachtet. Die junge Psychologin arbeitet am Projekt PROGRID, das Menschen mit anhaltender Trauer helfen will. Der Kontrollverlust führe oft zu Wut auf das Personal, aber auch zu Schuldgefühlen, so Zulauf. Die Gedanken drehten sich immer mehr im Kreis: Hätte ich mehr darauf bestehen müssen, zu meiner Mutter vorgelassen zu werden? Wut, Schuldgefühle, überwältigende Sehnsucht – all dies sind normale Reaktionen beim Tod eines nahestehenden Menschen. Manchmal scheint die Zeit jedoch keine Wunde zu heilen – im Gegenteil: Alles wird immer schlimmer.

Von »lang anhaltender Trauer« spricht man, wenn Menschen auch viele Monate nach dem Tod eines Angehörigen noch von einer extremen Sehnsucht erfüllt sind und nicht wahrhaben wollen, dass es ein Abschied für immer war. »Manche Witwen stellen jeden Tag ein Gedeck für ihren Mann auf den Tisch, Eltern, die ihr Kind verloren haben, verändern jahrelang nichts im Zimmer des verstorbenen Sohnes«, sagt Regina Steil, die als außerplanmäßige Professorin für Psychologie an der Goethe-Universität arbeitet und das Frankfurter Studienzentrum von PROGRID leitet. Weitere mögliche Symptome sind das Gefühl von Einsamkeit, Selbstvorwürfe, aber auch die Vermeidung von Erinnerungen an den Verstorbenen. Viele Betroffene haben auch lange Zeit nach dem Todesfall noch Schwierigkeiten, ihren Alltag zu bewältigen. Regina Steil ist froh, dass die »anhaltende Trauerstörung« 2018 von der WHO als eine psychische Störung akzeptiert und ins internationale Diagnosehandbuch aufgenommen wurde. »Es geht nicht darum, Trauernde zu stigmatisieren. Es ist ganz normal, wenn Menschen extrem unter dem Verlust eines Angehörigen leiden. Aber wenn dieses Leiden nicht nachlässt, dann kann das schwerwiegende Folgen haben. Diesen Menschen kann jetzt geholfen werden«, so Steil.

Risikofaktoren für anhaltende Trauerstörung

Etwa 4 Prozent aller Trauernden entwickeln eine solche Trauerstörung. Gibt es Risikofaktoren, die eine Trauerstörung begünstigen? »Diverse Studien zeigen: Wenn der Tod unvorhergesehen eintritt, wenn es die »falsche Reihenfolge« innerhalb der Generationen ist, wenn es ein gewaltsamer Tod durch eine dritte Person war – oder der Angehörige auf der Intensivstation verstorben ist, das sind Aspekte, die die Wahrscheinlichkeit für eine anhaltende Trauerstörung erhöhen«, sagt Regina Steil. Die Dramatik auf einer Intensivstation begünstige eine problematische Entwicklung zudem. »Wenn ein alter Vater hochbetagt in seinem Bett stirbt nach langer Pflegebedürftigkeit, dann ist das ein eher erwartbares Ereignis«, so Steil. Und dennoch gibt es auch in solchen scheinbar undramatischen Kontexten Fälle, wo die Trauer alles aufzufressen droht. »Das hängt dann oft auch mit der verstorbenen Person zusammen, mit der Beziehung«, erklärt die Psychologin.

In der Pandemie steigt die Wahrscheinlichkeit für eine anhaltende Trauerstörung – zum Beispiel dadurch, dass sich die Angehörigen in Schuldgefühle verstricken, weil sie den Verstorbenen nicht bis zum Schluss begleiten konnten, und zusätzlich noch forciert durch die Umgebung der Intensivstation. »Ich hätte mich durchsetzen müssen, dass ich bei ihm sein kann. Ich habe nicht verstanden, wie schlecht es um ihn steht, und habe mich zu schnell zurückweisen lassen« – um solche Selbstvorwürfe kreisen die Gedanken. Bis zum letzten Atemzug bei einem Sterbenden zu sein, das vermittele ein gutes Gefühl, so Steil. Weil die Nähe speziell zu COVID-

ZUR PERSON



Regina Steil, Jahrgang 1965, arbeitet als außerplanmäßige Professorin in der Abteilung Klinische Psychologie und Psychotherapie am Institut für Psychologie an der Goethe-Universität. Sie hat an den Universitäten Marburg und Jena Psychologie studiert, in Göttingen und Oxford promoviert und war von 2004 bis 2008 leitende Psychologin an der Klinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie am Zentralinstitut für seelische Gesundheit in Mannheim. Seit 2008 ist sie wissenschaftliche Geschäftsführerin des Instituts für Psychotherapie der Goethe-Universität. Außerdem leitet sie u. a. das Frankfurter Studienzentrum in der DFG-geförderten Studie PROGRID zur Behandlung der anhaltenden Trauerstörung.

steil@psych.uni-frankfurt.de



Foto: entierro/shutterstock

Einsam in der Trauer: Menschen, die in der Pandemiezeit einen engen Angehörigen verloren haben, leiden oft zusätzlich unter den geltenden Kontaktbeschränkungen.

Kranken wegen der Ansteckungsgefahr nur unter sehr strengen Schutzbestimmungen möglich ist, ist ein würdiger Abschied kaum realisierbar.

Auf diese Weise bleibt der Tod oft abstrakt. Und abstrakt bleiben auch die anschließenden Bewältigungsrituale – so unterschiedlich sie auch in verschiedenen Kulturkreisen sein mögen. »Auf der ganzen Welt bedeutet Trauer, mit anderen Menschen zusammenzurücken, auch physisch. Aber das ist in der Pandemie auch nur sehr eingeschränkt möglich«, beobachtet Steil. Die Trauerfeier auf dem Friedhof, sofern überhaupt Gäste zugelassen sind, unterliegt den Abstandsregeln, engste Familienmitglieder sitzen im Abstand von zwei Metern in der Aussegnungshalle, ohne sich aneinander anlehnen zu können. Anschließend Treffen bei Kaffee und Kuchen und Gesprächen über gemeinsame Erinnerungen sind nicht machbar. So fühlen sich die Angehörigen oft einsamer, als es zu »normalen« Zeiten der Fall wäre, alleingelassen mit dem Schmerz und den Gedanken, die sich im Kreis drehen.

PROGRID-Studie zu verhaltenstherapeutischen Ansätzen

Die meisten Menschen werden den Verlust auch in Pandemiezeiten irgendwie überwinden. Doch was ist mit denen, bei denen der Kummer nicht von allein verschwindet, sich vielmehr chronifiziert, wie Psychologen sagen? »Mögliche Folgen sind Substanzabhängigkeit – also Sucht –, psychosomatische Krankheiten wie Autoimmunerkrankungen, aber auch Depressionen mit suizidalem Ausgang«, zählt Steil auf. Deshalb sei es so wichtig, die Problematik rechtzeitig zu erkennen und zu helfen. Im von der DFG geförderten Projekt PROGRID, in dem die Goethe-Universität mit den Universitäten Eichstätt-Ingolstadt, Leipzig und Marburg kooperiert, werden zwei verschiedene verhaltenstherapeutische Ansätze miteinander verglichen. Der eine Ansatz nimmt die lebenspraktische Seite in den Blick und ver-

sucht, gemeinsam mit dem Patienten nach Lösungen für Alltagsprobleme zu suchen. Der andere Ansatz stellt die Beziehung zum Verstorbenen ins Zentrum, die Schuldgefühle, die Wut, die Sehnsucht. Beide Ansätze hätten sich bei verschiedenen Problemen bewährt, nun sollen sie auch Menschen mit anhaltender Trauer zugutekommen, so Steil. Die Behandlung umfasst eine ausführliche Anamnese, rund 20 wöchentlich stattfindende Einzeltherapietermine sowie kurz- und mittelfristige Kontrollen. Finanziert wird die Therapie bei PROGRID von den Krankenkassen.

Waren die Kontaktbeschränkungen während der Pandemie gerade auch für Altenheime und Krankenhäuser zu hart, weil sie auf beiden Seiten zu irreversiblen Schäden führten? »Das würde ich so nicht sagen, es ging ja immer um das Abwägen gesundheitlicher Gefahren«, überlegt Steil. Jedoch müsse man diese Seite der COVID-Realität durchaus genauer betrachten: Gab es mehr depressive Erkrankungen? Mehr Suizide? Und auch die Situation der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an Kliniken müsse näher untersucht werden, sie hänge mit dem Leiden der Angehörigen eng zusammen. ●



Die Autorin

Dr. Anke Sauter, 52, arbeitet als Referentin für Wissenschaftskommunikation an der Goethe-Universität. sauter@pww.uni-frankfurt.de

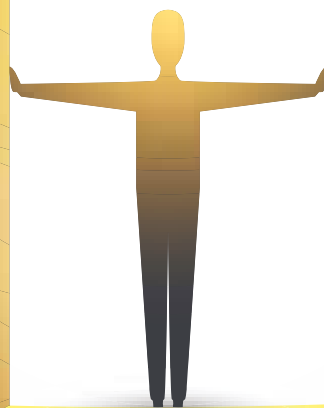
AUF DEN PUNKT GEBRACHT

- Die Kontaktbeschränkungen während der Pandemie verlangen gerade auch Angehörigen von Sterbenden viel ab. Weil sie in der schweren Stunde nicht bei ihren Lieben sein können, plagen viele Menschen Schuldgefühle.
- Auch der Trost durch die gemeinsame Trauer fällt weitgehend weg: Abstand halten ist das Gebot der Stunde, auch bei Beerdigungen und in der Zeit danach.
- Wenn die Trauer selbst nach Monaten nicht weniger wird, könnte es sich um eine »anhaltende Trauerstörung« handeln, ein Krankheitsbild, das erst seit Kurzem als Diagnose anerkannt ist. Typische Symptome sind körperliche oder seelische Beschwerden, Verdrängung der Erinnerung, Probleme, den Alltag wie gewohnt zu bewältigen.
- Das DFG-geförderte Projekt PROGRID an der Goethe-Universität bietet Betroffenen Hilfe an. Zwei unterschiedliche verhaltenstherapeutische Ansätze kommen zur Anwendung – einer fokussiert auf die Trauer selbst, der andere auf die durch die Trauer verursachten Alltagsprobleme.

Das Gute für möglich halten

Die Philosophin
Claudia Blöser erforscht
Natur, Normen und
Funktionen der Hoffnung

In Krisenzeiten suchen Menschen nach einem Zeichen der Hoffnung. Hoffnung steht auch im Zentrum der Forschung von Claudia Blöser. Ein Gespräch mit der Philosophin über die Beziehung zwischen Hoffnung, Wissen und Angst und darüber, warum das Konzept der radikalen Hoffnung in einer Krisensituation hilfreich sein kann.



In ihrer provokanten Rede vor den Vereinten Nationen hat Greta Thunberg gefordert: »I don't want your hope. I don't want you to be hopeful.« Eine radikale Absage an die Hoffnung! Verführt Hoffnung in der Krise zu einem trügerischen Optimismus?

Claudia Blöser: Ein Grund für Greta Thunbergs Ablehnung der Hoffnung könnte sein, dass sie wie viele von uns Hoffnung mit Optimismus gleichsetzt. Nun ist es ja gerade eine Aufgabe der Philosophie, Vorschläge zu machen, wie man Begriffe voneinander unterscheiden kann. Die Philosophie charakterisiert Optimismus meist als eine Vorstellung, die das, was man sich wünscht, als wahrscheinlich ansieht. Hoffnung hingegen hat nichts mit Wahrscheinlichkeiten zu tun. Hoffnung nimmt die Möglichkeit von etwas in den Blick. Man kann auch auf etwas hoffen, das extrem unwahrscheinlich ist. Außerdem wird Optimismus auch oft damit assoziiert, dass man fälschlicherweise von einer zu hohen Wahrscheinlichkeit ausgeht. Man könnte Greta Thunberg also antworten: Es ist nicht wahrscheinlich, vielleicht sogar unwahrscheinlich, dass wir die Klimakrise in den Griff bekommen, daher sollten wir nicht optimistisch sein. Aber es ist durchaus angemessen, hoffnungsvoll zu sein, weil ein guter Ausgang noch möglich ist.

Die zweite Annahme, die hinter Thunbergs Satz steckt: Hoffnung verleitet zur Passivität, hält also vom Handeln ab.

Hoffen kann tatsächlich zu Passivität führen. Aber das ist nicht notwendigerweise mit dem Hoffnungs begriff verbunden. Es liegt eher an der Haltung desjenigen, der hofft. Wenn er oder sie



weiß, dass man etwas für diese Hoffnung tun kann und muss, dann unterstützt Hoffnung sogar die Motivation –, weil Hoffnung eben die Möglichkeit vor Augen hält, dass man auch erfolgreich sein kann.

Braucht Hoffen als Basis also ein sehr genaues Wissen, einen Grund, auf den es sich stützen kann?

Ob Hoffnung Gründe braucht, ist in der Philosophie umstritten. Konsens ist aber, dass Hoffnung nicht mit den Evidenzen, die verfügbar sind, in Widerspruch stehen sollte. Die Philosophie interessiert sich nicht nur für die Natur der Hoffnung und ihre Funktion, Motivation zu unterstützen. Eine wichtige Frage ist für sie auch, was vernünftige, also »rationale«, Hoffnung ist. Imma-

»Vernünftige Hoffnung braucht Klarsicht«

nuel Kant sieht die normative Frage »Was darf ich hoffen?« als eine der zentralen Fragen der Philosophie. Seine These, die auch heute weithin geteilt wird, lautet, dass wir nicht auf das hoffen dürfen, von dem wir annehmen müssen, dass es unmöglich ist. Rationale Hoffnung setzt also voraus, dass man klar sieht, wie die Sachlage ist. Zweifel aber kann es dabei schon geben, sie sind durchaus Teil der unsicheren Situation des Hoffenden.

Manche schöpfen in der Coronakrise Hoffnung aus der Vorstellung, dass ein

Leben in Einklang mit der Natur, in Abkehr von Kapitalismus, Digitalisierung und industrieller Landwirtschaft, die Selbstheilungskräfte derart aktiviere, dass ihnen das Virus nichts anhaben könne. Auch sie gehen wohl davon aus, dass sich ihre Hoffnung auf Wissen stützt.

Wie gesagt, vernünftige Hoffnung braucht Klarsicht. Dazu gehört auch, dass man neue, relevante Evidenzen berücksichtigt, die dazu führen können, eine bestimmte Hoffnung infrage zu stellen. In Verschwörungserzählungen wird oft eine Art von sogenanntem »Wissen« vorausgesetzt, das nicht mit unseren Wissenschaften übereinstimmt und gegen neue Evidenzen immunisiert wird. Hoffnungen, die darauf gründen, sind trügerisch, weil sie mit falschen Annahmen über das Virus einhergehen. Falsche

ZUR PERSON



Claudia Blöser, Jahrgang 1980, ist seit 2013 Akademische Rätin auf Zeit am Institut für Philosophie der Goethe-Universität. In ihrem Habilitationsprojekt untersucht sie Natur, Normen und Funktionen von Hoffnung. Ihre Forschungsschwerpunkte liegen in der praktischen Philosophie, mit einem historischen Schwerpunkt bei Immanuel Kant und einem systematischen Fokus auf der Moralpsychologie. Blöser hat an der Goethe-Universität und an der Universität St. Andrews (Schottland) Physik und Philosophie studiert und

Forschungsaufenthalte in Pittsburgh und San Diego verbracht.
bloeser@em.uni-frankfurt.de

Wer mehr über die Philosophie der Hoffnung, auch in historischer Entwicklung, erfahren möchte, sei auf diesen Lexikonartikel verwiesen:

Blöser, Claudia und Stahl, Titus:
»Hope«, The Stanford Encyclopedia of Philosophy (Spring 2017 Edition), Edward N. Zalta (ed.), <https://plato.stanford.edu/archives/spr2017/entries/hope>

Hoffnungen findet man aber auch jenseits von Verschwörungsmythen: So haben junge Sportler von der Hoffnung berichtet, dass ihr trainierter Körper sie vor dem Virus schützt. Auch das kann sich schnell als falsch erweisen. Darüber hinaus können Hoffnungen kritikwürdig sein, wenn sie zu Handlungen führen, die andere schädigen oder einem nicht vertretbaren Risiko aussetzen.

Für Kant gehören Hoffen und Wissen ja insofern zusammen, dass dort, wo wir nicht mehr wissen können, die Hoffnung beginnt. Hoffnung gehört in den Bereich des Glaubens, der religiösen Erfahrung. Was bedeutet diese Auffassung für ein nichtreligiöses Weltverständnis?

Auch die, die nicht religiös sind, teilen mit Kant die Annahme: Hoffnung kommt da ins Spiel, wo wir an unsere Grenzen stoßen, und zwar an Grenzen des Wissens und des Handelns. Nur hat Kant ein bestimmtes Objekt der Hoffnung im Blick, nämlich eine umfassende Idee von Gerechtigkeit, bei der die, die moralisch handeln, auch glücklich sind – wo Moral und Glückseligkeit also in Übereinstimmung kommen. Er ist der Auffassung, dass wir auf diesen Zustand einer umfassenden Gerechtig-

»Die Pointe der radikalen Hoffnung ist, dass sie auf etwas Gutes gerichtet ist, auch wenn man es noch nicht benennen kann«

keit nur hoffen können, wenn wir annehmen, dass es einen Gott gibt, der diesen Zustand herstellt. Gott und der sichere Glaube an ihn ist der tragende Grund für diese Hoffnung. Kant spricht deshalb auch von einer sicheren Hoffnung. Diesen Schritt gehen heute viele nicht mehr mit. Für den, der nicht an einen sicheren Grund seiner Hoffnung glaubt, kann die Hoffnung deshalb immer wieder auch in den Zustand der Angst umschlagen. Säkulare Hoffnungen sind deshalb typischerweise fragile Zustände.

Gehören Angst und Hoffnung zusammen?

Spinoza hätte geantwortet: Sie gehören notwendigerweise zusammen. Denn beide entspringen einer Situation der Unsicherheit. Die Angst nimmt allerdings eine negative Möglichkeit in der Zukunft in den Blick, wogegen die Hoffnung dem Guten eine Chance gibt. Angst und Hoffnung sind sozusagen die beiden Seiten einer Medaille.

In Krisen werden wir uns bewusst, dass das Leben zerbrechlich, angreifbar und unkontrollierbar ist. Der Philosoph Jonathan Lear hat dafür das Konzept der radikalen Hoffnung entwickelt – am Beispiel der Crow-Indianer, deren Lebensweise und Kultur Mitte des 19. Jahrhunderts zerstört wurden. Lear denkt darüber nach, wie man sich eine Zukunft vorstellen kann, wenn alle bislang geltenden Werte und Gewohnheiten nichts mehr bedeuten.

Radikale Hoffnung ist ein Konzept, an dem wir uns in der gegenwärtigen Situation orientieren können. Die Pointe der radikalen Hoffnung ist, dass sie kein bestimmtes Objekt hat, sondern auf etwas Gutes gerichtet ist, auch wenn man noch nicht benennen kann, wie es aussehen könnte. Radikale Hoffnung hält daran fest, dass etwas Gutes prinzipiell immer möglich ist und unsere Vorstellungskraft übersteigen kann. In der Coronakrise müssen wir auf vieles verzichten, was wir als wichtig für unser »gutes Leben« gesehen haben. Radikale Hoffnung ermöglicht die Offenheit dafür, dass sich das Gute auch in der Krise auf ganz neue Weise zeigen könnte.

Hoffnung hat also etwas damit zu tun, etwas auch unter widrigsten Umständen für möglich zu halten. Die radikale Hoffnung hält sogar etwas ganz Neues für möglich und macht uns Mut, uns auf Neues einzulassen.

Auf jeden Fall! Eine konkrete Hoffnung kann uns ja auch sehr einengen. Man könnte dies als konservative Hoffnung bezeichnen, eine Hoffnung, die bewahren will. Die andere wäre eine revolutionäre Hoffnung, die auf etwas Neues setzt, mit dem man nicht gerechnet hat.

Kann man sich in auswegloser Lage bewusst zur Hoffnung entscheiden? Gibt es einen »Mut zur Hoffnung«?



Manche Philosophen gehen tatsächlich davon aus, dass man sich zur Hoffnung entscheiden kann, und sie konzipieren dann auch ihren Begriff von Hoffnung so, dass eine Entscheidung tatsächlich möglich ist. Sie gehen zum Beispiel davon aus, dass man seinen mentalen Fokus auf die Möglichkeit richtet und nicht auf die Unwahrscheinlichkeit. Und damit geht natürlich auch die Möglichkeit einher, sich zu entscheiden, auf was man fokussiert. Andere verstehen Hoff-

»Man kann versuchen, Hoffnung zu kultivieren«

nung als Geschenk, das einem gewissermaßen zufällt. Zu dieser zweiten Ansicht tendiere auch ich. Eine Person, die hoffnungslos und verzweifelt ist, würde sich für die Hoffnung entscheiden, wenn sie es könnte. Man kann allerdings versuchen, Hoffnung zu kultivieren. Oft sind dafür auch Mitmenschen wichtig, mit denen man gemeinsam darüber nachdenken kann, wie das Erhoffte realisiert werden könnte.

Der französische Schriftsteller und Nobelpreisträger Albert Camus geht davon aus, dass der Mensch ohne Hoffnung sogar glücklich sein kann. »Der Kampf, das andauernde Plagen und Bemühen hin zu großen Höhen, reicht aus, ein Menschenherz zu füllen. Weshalb wir uns Sisyphos am besten glücklich vorstellen«, hat die Schriftstellerin Anne Weber Camus' Worte in ihrem Buch »Annette, ein Heldinnen-epos« übersetzt. Können wir auch ohne Hoffnung gut leben?

Bei Camus ist die Pointe, dass es keinen »höheren Sinn« und damit keine Hoffnung gibt, die über dieses Leben hinausreicht – und dass man eine solche Hoffnung auch nicht braucht, um glücklich zu sein. Hilfreich finde ich, Sisyphos als Metapher dafür zu sehen, dass man Tätigkeiten auch um ihrer selbst willen schätzen kann und deshalb weder auf die Hoffnung angewiesen ist, mit seinen Tätigkeiten erfolgreich zu sein, noch auf die Hoffnung, dass es ein letztes Ziel gibt, für das sich alle Mühe lohnt.

Doch es wäre vorschnell zu schließen, dass wir ganz ohne Hoffnung auskommen können. Phänomenologische

Ansätze in der Philosophie weisen darauf hin, dass es eine »prä-intentionale« Hoffnung gibt, die nicht auf konkrete Objekte gerichtet ist, sondern uns auf stimmungsmäßige Weise eine Vorstellung von Zukunft vermittelt, die prinzipiell gute Möglichkeiten enthält. Diese Hoffnung ähnelt »radikaler« Hoffnung, doch hat sie die Form eines existenziellen Gefühls, das nicht unbedingt bewusst sein muss. Dass eine solche Hoffnung wohl notwendig für ein gutes Leben ist, sieht man an Fällen, in denen diese Hoffnung fehlt, wie bei Depressionen.

Einmal angenommen, dass politische Utopien auch politisch formulierte Hoffnungen sind: Kann man Hoffnungen teilen?

Zunächst einmal ist Hoffnung ein individuelles Phänomen. Jeder hat *seine* Hoffnungen. Hoffnungen zu teilen hieße, dass mehrere darauf hoffen, dass ein bestimmter Zustand realisiert wird – und bestenfalls auch wissen, dass sie mit ihrer Hoffnung nicht allein sind. Solche Hoffnungen haben etwas Verbindendes. Politische Utopien sind ein besonderes Beispiel dafür; sie sind Blaupausen von gerechten Gesellschaften.

»Auch in der Coronakrise sieht man im Hintergrund Hoffnungen aufscheinen«

Im Angesicht des Klimawandels könnte man meinen, dass wir heute nur eine Dystopie teilen – die Klimakatastrophe als Bedrohung, die ein Objekt geteilter *Furcht* ist beziehungsweise sein kann. Auch in Bezug auf die Coronakrise könnte man eine gewisse Hoffnungslosigkeit in dem Sinn beklagen, dass eine geteilte Vision von einer guten Zukunft fehlt. Ist Überleben wirklich das Ziel, dem alles andere untergeordnet werden soll – man denke nur an die bedrohte Existenz der Kulturschaffenden? Oder gehört zu einem guten Leben nicht auch die berechtigte Hoffnung auf andere Ziele? Auch in der Coronakrise sieht man aber meines Erachtens im Hintergrund Hoffnungen aufscheinen, die teilbar sind und auch geteilt werden – Hoffnung auf mehr Solidarität, wie etwa bei der Nachbarschaftshilfe, auf einen besseren Zusammenhalt, auf weniger Kon-

sum, eine größere Achtsamkeit gegenüber der Natur. Darüber hinaus wirkt die Coronakrise wie ein Vergrößerungsglas für Ungerechtigkeiten und macht so zum Beispiel auf die Lage von Menschen in prekären Beschäftigungen aufmerksam. Daran kann man die Hoffnung knüpfen, dass diese Ungerechtigkeiten entschlossener angegangen werden.

Sie beschäftigen sich in Ihrer Habilitation nun schon einige Jahre mit Hoffnung. Gibt es Erkenntnisse über die Hoffnung, die Sie überrascht haben?

Ja – ich hatte nicht erwartet, dass es so schwer ist zu sagen, was Hoffnung eigentlich ist. Besonders in der analytischen Philosophie versucht man immer, Begriffsdefinitionen zu erarbeiten, man sucht nach den notwendigen und hinreichenden Bedingungen. Ich bin aber nach langer Überlegung dazu gekommen, dass die Suche nach so einer Definition nicht weiterführt. Das heißt aber nicht, dass die Philosophie nichts Erhellendes über Hoffnung sagen könnte. Keine Definition anzubieten heißt nur, Hoffnung nicht auf einfachere Bestandteile zu reduzieren. In meiner Arbeit untersuche ich den irreduziblen Begriff der Hoffnung unter anderem im Hinblick auf die Normen, denen rationales und – im weiteren Sinne – gelungenes Hoffen unterliegt und auf die Funktionen von Hoffnung in konkreten Kontexten.

Das Interview führte Pia Barth.

Pia Barth
hat Philosophie und
Literaturwissenschaft studiert
und arbeitet als Referentin
für Öffentlichkeitsarbeit an der
Goethe-Universität.
p.barth@em.uni-frankfurt.de

Warum wir nicht zurück zur »Normalität« können

Der Sammelband »Jenseits von Corona« betrachtet die gesellschaftlichen Folgen der Pandemie

Das Wichtigste kommt unvorhergesehen. Zukunft, das Bevorstehende ist nur selten die Erfüllung dessen, was sich seit Langem anbahnt oder ersehnt wird.« Wie wahr, dieses Zitat von Botho Strauß 2019 in einem Spiegel-Interview. Wir sind in den vergangenen Monaten Zeugen eines »multiplen Systemschocks« geworden, den viele für unvorstellbar gehalten haben. Und jetzt? 32 renommierte deutsche Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler haben aus der jeweiligen Fachperspektive geschaut, wie es »Jenseits von Corona« weitergehen kann.

Das mehr als 300 Seiten starke Buch, das Bernd Kortmann und Günther Schulz, Direktoren am Freiburg Institute for Advanced Studies, im September 2020 herausgegeben haben, bietet einen kenntnisreichen Überblick insbesondere aus den Sozial- und Kulturwissenschaften: Die Beiträge beleuchten sehr unterschiedlich, bisweilen auch kontrovers Aspekte der Coronafolgen, sie geben Orientierungen, aber keine einfachen Antworten in komplexen Krisenzeiten. Dazu der Historiker Jürgen Osterhammel: »Wir alle stecken in einem gigantischen Experiment, das man dennoch als Sozialwissenschaftler mit einer gewissen Beobachtungsdistanz betrachten kann.« Auf das globale Dorf der 1990er Jahre folge jetzt der globale Patient der 2020er. Den Autorinnen und Autoren ist eine Erkenntnis gemein: Krisen sind Zeiten der Reflexion. Und vielleicht sollte man diese Zeit der Reflexion jetzt nutzen, um überholte gesellschaftliche Denkmuster grundsätzlich infrage zu stellen.

Wir stehen vor einer Zeitenwende

Vermutlich würde manche Analyse aus dem Buch (Stand vom April 2020) aus heutiger Sicht noch pointierter ausfallen, wenn es beispielsweise um politisches Handeln in der Pandemie geht. Weitgehende Einigkeit herrscht jedenfalls darüber, dass wir vor einer Zeitenwende stehen, es kein Zurück



Kortmann, Bernd, Schulze, Günther G. (Hrsg.)

Jenseits von Corona, Unsere Welt nach der Pandemie – Perspektiven aus der Wissenschaft

Verlag transcript, Bielefeld 2020, ISBN 978-3-8376-5517-9, 314 Seiten, 22,50 Euro

zur alten Normalität geben wird. Dazu zitiert die Religionswissenschaftlerin Birgit Meyer, was sie bei ihren täglichen Coronaspaziergängen in Amsterdam auf Plakaten gelesen hat: »Wir können nicht zurück zum Normalen, denn das Normale war gerade das Problem.« Die Beiträge im Sammelband machen deutlich, wo es brennt und wodurch dieses Feuer erst möglich war: Es mangelt daran, die zentralen Fragen auf unserem Planeten wirklich anzupacken. Klimawandel, soziale Ungleichheiten auf der Welt, Geschlechter- und Generationengerechtigkeit, Rassismus, Migration, Verletzung der Menschenrechte und die Zukunft der globalen Ordnung zwischen Multilateralismus und Nationalismus.

Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler belassen es nicht beim Aufzählen der Schlagwörter, sondern sprechen konkrete Probleme an. So hofft der Philosoph Markus Gabriel, »dass der Startschuss der Pandemiebewältigung in Europa zu moralischer Einsicht in die Schwachstellen globaler und lokaler Produktionsketten unseres Konsumverhaltens geführt hat«. Ziel müsse eine »moralisch progressive post-coloniale Ordnung« sein. Die Sozialanthropologin Shalini Randeria spricht an, dass es innovativer institutioneller Lösungen bedarf, um Impfstoffe global gerechter zu verteilen. Impfstoffe und Gesundheit müssten

als öffentliches und für alle zugängliches Gut, als globales Gemeingut, betrachtet werden – und sie verweist auf eine Äußerung von UNO-Generalsekretär António Guterres. Nicht unerwähnt bleiben auch die Auswirkungen des Neoliberalismus auf das Gesundheitssystem der westlichen Länder: Die Privatisierung geschah häufig ohne notwendige »Gesundheitsreserven«, wie in der Pandemie durch die Grenzen der Krankenhauskapazitäten deutlich wird.

Während einige Autoren das ungezügelt Wachstum als eines der größten Probleme für Klima, Natur und Menschheit betrachten, schaut der Ökonom Lars Feld eher kritisch auf den Protektionismus, der die internationalen Handelsbeziehungen bedrohe. Er konstatiert einen schweren Produktivitätsschock, der nicht leicht zu überwinden sei. Aber es »darf mit einer Rückkehr auf den alten Wachstumspfad gerechnet werden, so dass das BIP wieder zu alter Dynamik zurückfindet«. Und Feld verweist darauf, dass eine konsequente CO₂-Bepreisung sich positiv auf das Klima und auf die deutsche Wirtschaft auswirken könne.

Sehr lesenswert sind auch die Anmerkungen verschiedener Autorinnen und Autoren zur Notwendigkeit der Selbstreflexion der Wissenschaft und ihrer Grenzen – und zum Umgang mit Komplexität, Wahrheit und Ungewissheit. Die Philosophin Sybille Krämer formuliert die Ambivalenz so: »Wissenschaft strebt nach Wahrheit und muss doch gerade deshalb jeden erreichten Stand des Wissens als partiell unwahr und korrigierbar ausweisen.« Das gilt es anzuerkennen und auch öffentlich zu kommunizieren.

»Demut« als Tugend erlebt eine Renaissance – geradezu inflationär, aber inhaltsleer kommt der Begriff in politischen Reden vor. Ganz anders der Rechtswissenschaftler und frühere Präsident des Bundesverfassungsgerichts Andreas Voßkuhle in seinem Beitrag – der hier quasi als Schlusswort stehen soll: »Wenn diese Demut unsere Neigung zur retrospektiven Besserwisseri etwas relativieren würde und unser Vertrauen in den rationalen Umgang mit Nichtwissen stärken sollte, dann hätte unser politisches System und unsere Gesellschaft deutlich an Resilienz gewonnen.«

Die Rezensentin

Ulrike Jaspers, Jahrgang 1956, war fast 30 Jahre Referentin für Wissenschaftskommunikation an der Goethe-Universität, jetzt arbeitet sie als freie Journalistin und als Guide für Führungen auf dem Campus Westend.

ulrike.jaspers@gmx.de



GESTÄRKT
AUS
DER KRISE

Die Krise als Chance

Wirtschaftspolitische Fehler und neue Gestaltungsräume

von Stefan Terliesner

Riesige Hilfspakete haben die Wirtschaft während der Pandemie stabilisiert. Viele Schäden werden aber wohl erst ab 2022 sichtbar werden und lange nachwirken. Wenn jetzt die Weichen richtig gestellt werden, könnten Unternehmen und die Gesellschaft als ganze allerdings eine Erneuerung einleiten.

Die SARS-CoV-2-Pandemie betrachtet Jan Pieter Krahn, Wissenschaftlicher Direktor des Leibniz-Instituts für Finanzmarktforschung SAFE und Professor für Kreditwirtschaft und Finanzierung an der Goethe-Universität, aus zwei Blickwinkeln: als »abrupte Unterbrechung wirtschaftlicher Tätigkeit, also als Krise«, und als »Infragestellung etablierter Produktionsweisen, das heißt als Wandel«. Sofern Unternehmer, Politiker und auch Bürger die richtigen Entscheidungen zur Anpassung an ein verändertes Umfeld treffen, liegt also auch in dieser Krise eine Chance. So hat die Pandemie zum Beispiel aufgezeigt, welche Bedeutung die Digitalisierung hat.

Die Pandemie als Krise bringt harte Einschnitte für einzelne Branchen wie Luftfahrt, Einzelhandel, Gaststätten, Hotels und Kulturbetriebe mit sich. Noch zeigt sich die Not der Betroffenen nicht in offiziellen Statistiken. Dies lag an der Aussetzung der Insolvenzantragspflicht in Kombination mit den Hilfspaketen. Der Informationsdienstleister Cribbürgel schätzt, dass über 300 000 Unternehmen in Deutschland finanzielle Probleme hätten. 2022 sei mit rund 16 500 zusätzlichen Insolvenzen zu rechnen.

Staatliche Hilfspakete haben stabilisiert

Doch die Wirtschaft beginnt sich zu erholen. Nachdem das Bruttoinlandsprodukt 2020 um 5 Prozent einbrach, rechnet der Sachverständigenrat zur Beurteilung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung im Jahr 2021 mit einem Wachstum von 3,1 Prozent. Entscheidend für die weitere Entwicklung der deutschen Volkswirtschaft ist laut Sachverständigenrat der Impffortschritt. Bei steigenden Impfkapazitäten könnten bis Ende des Sommers 70 Prozent der Erwachsenen geimpft sein. Schließungen von Industriebetrieben sollten möglichst vermieden

werden, sonst fiele die wirtschaftliche Entwicklung deutlich schlechter aus. Denn seit Sommer 2020 haben sich das verarbeitende Gewerbe und die Exportindustrie sehr gut erholt. Die im Frühjahr 2020 noch abrupt abgerissenen globalen Lieferketten wurden rasch wieder intakt gesetzt. Seitdem ist die Industrieproduktion wieder aufwärtsgerichtet.

Zur Stabilisierung beigetragen haben die staatlichen Hilfspakete (siehe auch Grafik auf Seite 70). Sie sind vor allem eine Kompensation des durch die Lockdowns politisch erzeugten Nachfragerückgangs. Sechs Finanzjahre mit Budgetüberschüssen gingen der Coronakrise voraus. Laut Bundesbank hatte Deutschland 2019 mit einer Schuldenquote von 59,7 Prozent erstmals seit 2002 wieder den Referenzwert des Maastricht-Vertrags von 60 Prozent unterschritten.

Rückkehr zum Maastricht-Vertrag

Der 1992 zwischen den EU-Staaten vereinbarte Maastricht-Vertrag ebnete den Weg in die Währungsunion und soll seit 1999 die Stabilität des Euro sichern. Der Vertrag verlangt unter anderem, dass ein Staat einen Schuldenstand unter 60 Prozent seines Bruttoinlandsprodukts anstreben und mittelfristig erreichen soll. Im Jahr 2020 schnellten die deutschen Staatsschulden wegen der Hilfen für Privathaushalte und Unternehmen sowie wegbrechender Steuereinnahmen allerdings um 27 Milliarden Euro auf 2,3 Billionen Euro in die Höhe; das

Im Maschinenbau geht es nach der Krise dank gut gefüllter Auftragsbücher wieder aufwärts.

AUF DEN PUNKT GEBRACHT

- Der Abbau der hohen Staatsverschuldung ist gut möglich, wie Deutschland schon einmal bewiesen hat.
- Mit der Erholung der Wirtschaft nach dem Krisenjahr sollten allerdings Steuer- und Sozialpolitik sowie die Finanzierung der Kommunen neu ausgerichtet werden, fordern Experten.
- Die Rolle der Europäischen Zentralbank und ihre Geldpolitik müssen wieder diskutiert werden.
- Banken sollten klare Eigenkapitalvorgaben erhalten.

entspricht 70 Prozent des Bruttoinlandsprodukts. Jetzt heißt es also wieder Schulden abbauen, um die Maastricht-Kriterien wieder zu erreichen.

Dass der Staat dazu in der Lage ist, zeigt die Erholung nach der Wirtschafts- und Finanzkrise 2009 und 2010. Die Schuldenquote stieg damals auf den bisherigen Höchstwert von 82,5 Prozent. Dem Staat ist es also schon früher einmal gelungen, aus hohen Schulden herauszuwachsen. Laut Volker Wieland, Professor für Monetäre Ökonomie an der Goethe-Universität und Mitglied im Sachverständigenrat, könnte das wieder klappen, »wenn es zu einer anhaltenden wirtschaftlichen Erholung kommt«. Die Schuldenbremse könnte schon 2022 wieder eingehalten werden.



Foto: Henrique Araujo/shutterstock

Die Luftfahrt ist neben Einzelhandel, Gaststätten- und Hotelgewerbe sowie der Kulturbranche von der Krise stark betroffen.

Sparen statt Steuern erhöhen

Steuererhöhungen wären laut Sachverständigenrat kontraproduktiv, weil sie wirtschaftliche Aktivität und Dynamik mindern würden. Stattdessen sei eine Konsolidierung der Staatsfinanzen notwendig, sobald sich die Wirtschaft von der Rezession erholt hat, so Wieland. Dies hat zwei Gründe: Zum einen schafft dies bis zur nächsten größeren Krise Spielräume zur Stabilisierung der Wirtschaft. Zum anderen bewahrt es den Sozialstaat vor Überforderung. Denn schon jetzt fließt fast ein Drittel des Bundeshaushalts als Steuerzuschuss in die eigentlich ausschließlich beitragsfinanzierte Rentenversicherung. Die demographische Entwicklung wird dieses Problem noch verschärfen: In Zukunft müssen immer weniger Beitragszahler die Renten von immer mehr Älteren zahlen.

Die Sozialpolitik werde nicht darum herumkommen, ihre Leistungen auf den Prüfstand zu stellen und Prioritäten zu definieren, schreibt auch Clemens Fuest, Präsident des ifo Instituts, in seinem Buch »Wie wir unsere Wirtschaft retten«. Weiter heißt es dort: »Zu nachhaltigen Staatsfinanzen gehört, Staatsausgaben mit investivem Charakter wie etwa für Infrastruktur oder Bildung nicht zu vernachlässigen.« Sofern derartige Ausgaben das Wachstum steigern, könnten sie dazu beitragen, die Verschuldungsquote zu senken. Insgesamt müsse das Steuersystem stärker auf Beschäftigungs- und Investitionsfreundlichkeit ausgerichtet werden. Steuern auf Unternehmensgewinne und Einkommen würden das Wachstum stärker als Konsum- und Grundsteuern belasten.

Steuerreformen nötig

Auch eine Reform der Kommunalfinanzen inklusive Abschaffung und Ersatz der Gewerbesteuer ist laut Fuest notwendig. Die Coronakrise habe wieder einmal gezeigt, dass die Gewerbesteuer eine schlechte Kommunalsteuer sei, weil ihr Aufkommen im Konjunkturzyklus stark schwankt. Bisher freilich agiere die Politik hier mutlos. Nicht einmal in der Coronakrise habe sich die Bundesregierung dazu durchringen können, ein Instrument zur Stabilisierung der Unternehmen beherzt einzusetzen, das sehr zielgenau wirke und die Staatskasse nicht mehr belaste als unbedingt nötig: ein umfangreicher steuerlicher Verlustrücktrag. Ein solcher Verlustrücktrag ermöglicht es Unternehmen, die in der Krise gemachten Verluste mit ihren Gewinnen aus den Vorjahren zu verrechnen. Beschlossen wurde lediglich, den Höchstbetrag von einer auf fünf Millionen Euro für die Jahre 2020 und 2021 anzuheben.

Alfons Weichenrieder, Professor für Wirtschaft und Finanzwissenschaft an der Goethe-Universität, hatte im Juli 2020 – gemeinsam mit seinem Kollegen, dem Steuerexperten Professor Philipp Lamprecht – die beschlossene Ausweitung des Verlustrücktrags zwar begrüßt, weil der Verlustrücktrag in einer Krise wie ein »automatischer Stabilisator« funktioniere, analog zum Kurzarbeitergeld auf Ebene der Arbeiter und Angestellten. Die Ausgestaltung, so Weichenrieder, sei aber ungenügend. Es sei schmerzlich, dass die Gesetzeslage den Verlustrücktrag bei der Gewerbesteuer sogar ganz verbietet. Denn über einen Verlustrücktrag könne die Eigenkapitalbasis eines Unternehmens gestärkt werden. Vor diesem Hintergrund können Steuerzahlungen sogar Unternehmen mit funktionierendem Geschäftsmodell in die Insolvenz treiben, warnt auch Fuest. Denn Steuerzahlungen seien ein Liquiditätsabfluss. Kommt gleichzeitig wegen

der Pandemie-Maßnahmen kein Geld rein, drohe die Pleite.

Diskussion über die Rolle der EZB

Nicht nur in Deutschland begegnet die Politik dieser Gefahr insbesondere mit Krediten und Zuschüssen für betroffene Firmen. Solidarisch beim Schuldenmachen zeigt sich auch die Europäische Union (EU). Im Februar 2021 ermächtigte der EU-Rat die EU-Kommission erstmals, im Namen der Gemeinschaft am Kapitalmarkt Kredite aufzunehmen. Das Vehikel dafür ist der EU-Aufbaufonds mit einem Volumen von bis zu 750 Milliarden Euro. Der Fonds muss noch von allen Mitgliedsstaaten ratifiziert werden, was im Sommer erfolgen soll. Während Kritiker die EU auf dem Weg in die Fiskalunion sehen und monieren, dass Deutschland de facto eine unbegrenzte Haftung für alle EU-Coronaschulden akzeptiere, bezeichnete Bundeskanzlerin Angela Merkel die EU-Hilfen bei der Ratifizierung per Gesetz durch den Bundestag als einmalige Aktion. Eine anhängige Klage vor dem Bundesverfassungsgericht könnte die Wirksamkeit dieses Gesetzes noch stoppen. An dieser Stelle wird deutlich, wie sehr die Pandemie die (institutionellen) Gewichte auf europäischer Ebene verschiebt.

Dies gilt auch für die Europäische Zentralbank (EZB), über deren Rolle und Kompetenzen wieder diskutiert wird. In normalen Zeiten reagieren Notenbanken auf eine Rezession mit Zinssenkungen. Über günstige Kredite sollen Investitionen und Konsum angekurbelt werden. Als die Coronakrise ausbrach, lag der EZB-Leitzins aber bereits bei null Prozent. Um dennoch Impulse zu setzen, beschloss die Notenbank

das Pandemic Emergency Purchase Programme (PEPP), das nach mehreren Aufstockungen inzwischen 1,85 Billionen Euro vorsieht. Bis März 2022 kann die EZB für diese gigantische Summe Anleihen von Staaten und Unternehmen ankaufen. Solche Käufe drücken das Zinsniveau am Kapitalmarkt. Frankreich zum Beispiel konnte sich Mitte April zu null Prozent für zehn Jahre Geld leihen, Italien für 0,8 Prozent und Deutschland sogar zum Satz von minus 0,3 Prozent.

EU-Schulden bergen Inflationspotenzial

Nicht wenige Regierungen haben ein Interesse daran, dass die EZB weiterhin massiv Staatsanleihen kauft. Denn statt beim Geldausgeben Prioritäten zu setzen oder Reformen anzupacken, nehmen solche Regierungen einfach neue Kredite auf. Wirtschaftsliberale Ökonomen wie Wieland und der Kronberger Kreis sehen hierin eine Verquickung von Geld- und Fiskalpolitik, obwohl die EZB unabhängig ist – beziehungsweise laut EU-Vertrag sein sollte. Der Kronberger Kreis warnt in einer Studie vor einer »fiskalischen Dominanz der Geldpolitik«. Die EZB müsse einen Plan vorlegen, wie sie die hohen Staatsanleihebestände in ihrer Bilanz reduzieren wolle.

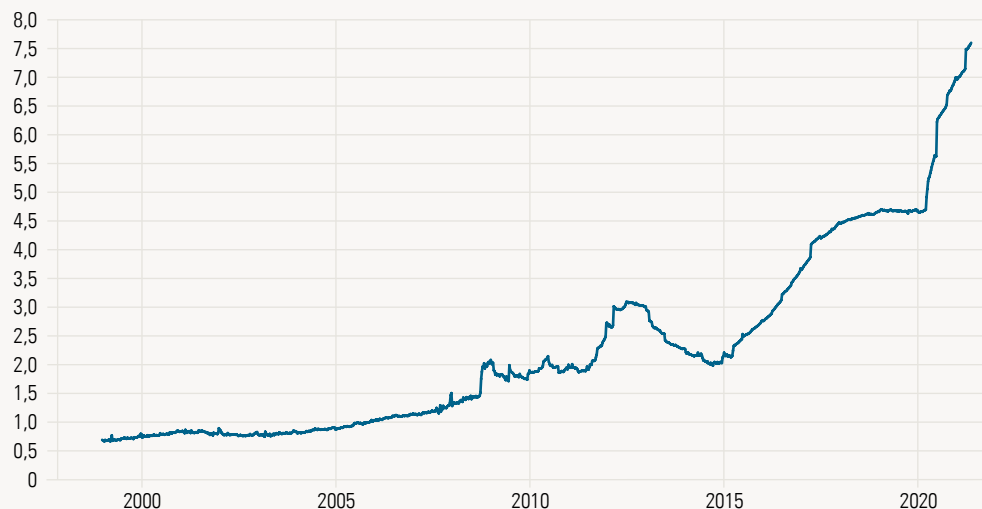
Wichtig zu wissen: Die Anleihekäufe bezahlt die EZB – bildlich gesprochen – mit selbst gedrucktem Geld. Heute rotiert dafür nicht mehr die Geldpresse, sondern die EZB schreibt den Geschäftsbanken auf ihren Konten bei der Notenbank einen entsprechenden Betrag gut. In der Folge steigt die Bilanzsumme der Notenbank rasant auf aktuell rund 7,5 Billionen Euro (siehe Grafik unten.) Hier baut sich Inflationspotenzial auf,



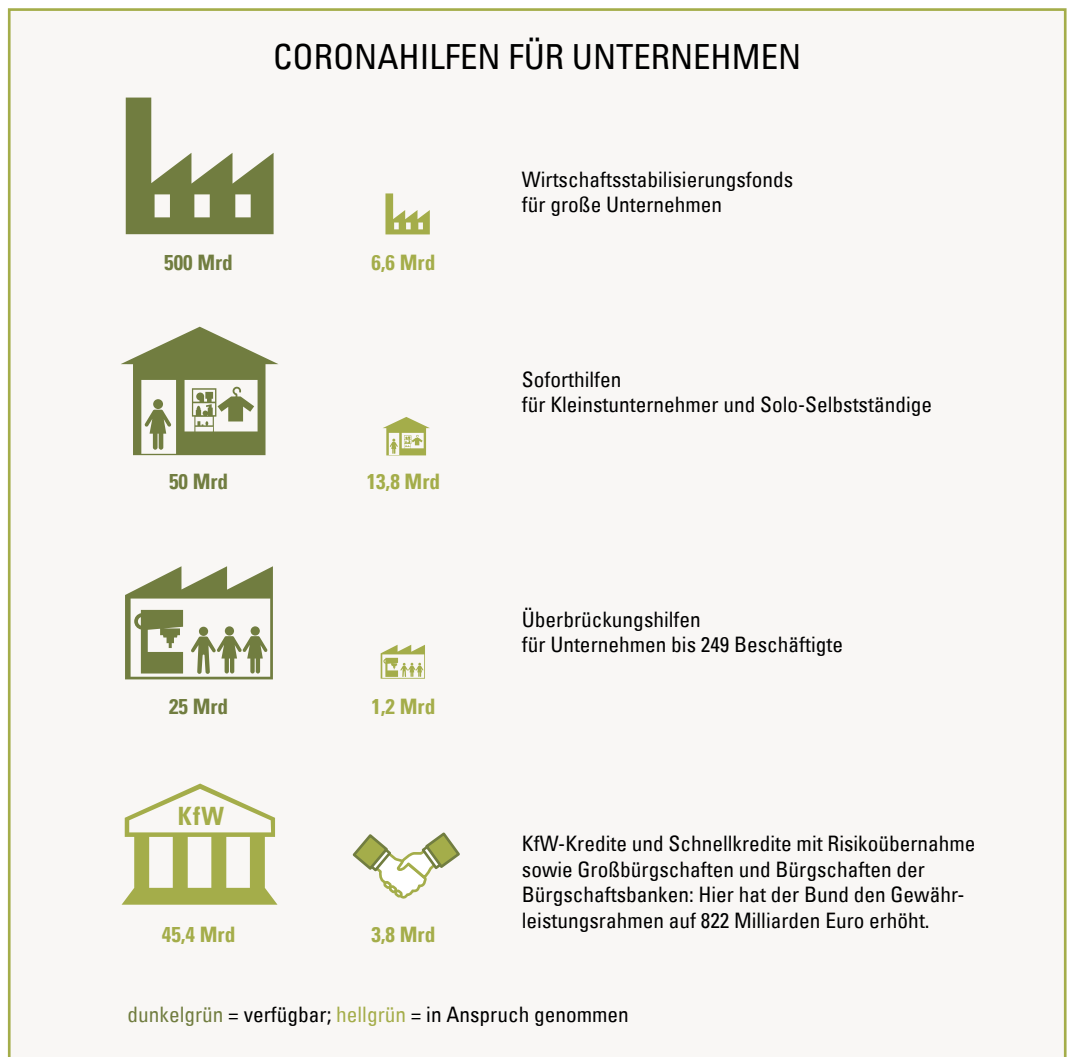
Foto: telesnik/shutterstock

BILANZSUMME SCHNELLT IN DIE HÖHE

Entwicklung der EZB-Bilanzsumme seit dem Jahr 2000. Angaben in Billionen Euro.



Quelle: Europäische Zentralbank



Quelle: Sachverständigenrat – Jahresgutachten 2020/21

denn hinter dem »gedruckten Geld« steht keine reale Produktion von Waren und Dienstleistungen. Wieland, wie auch Otmar Issing, Präsident des Center for Financial Studies an der Goethe-Universität und ehemaliger EZB-Chefvolkswirt, sieht die Gefahr einer monetären Staatsfinanzierung, die der EZB verboten ist. In der Pandemie sei dieser Weg aus geldpolitischen Gründen vertretbar. Wenn die Rechtfertigung dafür weg-falle, müsse die EZB aber reagieren.

Ersparnisschwemme treibt Bitcoin-Kurs

Bereits ohne diese Problematik liegt im Ausstieg der EZB aus ihrer sehr lockeren Geldpolitik die vielleicht größte Gefahr für eine neue Wirtschafts- und Finanzkrise. Zieht die Inflation kräftig an, müsste die EZB den Leitzins anheben, denn ein unkontrollierter Anstieg des allgemeinen Preisniveaus ist gefährlich. Inflation entwertet Ersparnisse und macht private und unternehmerische Kalkulation nahezu unmöglich. Deutschland hat dies in der Weimarer Republik schmerzhaft erlebt. Nach dem Ersten Weltkrieg lag die deutsche Wirtschaft in Scherben und der Staat war de facto pleite. Um den-

noch seinen Zahlungsverpflichtungen nachzukommen, druckte die Reichsbank massiv Geld, bis in Deutschland die Inflation explodierte. Vor allem 1923 verlor die Mark dramatisch schnell an Wert. Laut dem Statistikportal Statista kostete im November 1923 ein US-Dollar rund 4,2 Billionen Mark.

Bemerkenswert ist auch: Wenn aktuell die Kurse für Kryptowährungen wie Bitcoin stark steigen, hängt das ebenfalls mit der Geldschwemme zusammen. Andreas Hackethal, Professor für Personal Finance an der Goethe-Universität und Forscher am Leibniz-Institut für Finanzmarktforschung SAFE, nennt das Phänomen allerdings lieber »Ersparnisschwemme« und weist darauf hin, dass auch deshalb Aktienkurse in die Höhe getrieben werden, weil die im Lockdown zum Sparen gezwungenen Bürger mehr Geld zum Anlegen haben. Das Problem: Viele Neubörsianer würden »nicht gemäß Lehrbuch mit ruhiger Hand breit gestreut anlegen, sondern häufig über Trading-Apps zocken und Betrügern auf den Leim gehen, die schnelles Geld versprechen«. Das könne der gerade neu erwachenden Aktienkultur in Deutsch-



Der Autor

Stefan Terliesner, Jahrgang 1967, ist Diplom-Volkswirt und arbeitet seit 15 Jahren als freier Wirtschafts- und Finanzjournalist. Zuvor war er Redakteur bei der Börsen-Zeitung und dem Magazin Capital.
s.terliesner@web.de

land schaden. Dabei seien Aktien für die Altersvorsorge wichtig.

Klare Eigenkapitalvorgaben für Banken

Das Auslaufen der Coronahilfspakete für Unternehmen könnte auch gefährlich für die Banken werden. Bankenexperte Professor Jan Pieter Krahn spricht von einem »Klippen-Effekt«, den die Bankenaufsicht fürchte. Ohne Hilfspakete drohe ein abrupter Anstieg der Insolvenzen, der auch negative Folgen für die kreditgebenden Geldhäuser hätte. Daher habe SAFE gemeinsam mit internationalen Wissenschaftlern Szenarien zur Bankenkrisebekämpfung analysiert.

Krahn selbst vertritt die Auffassung, dass Banken klare Eigenkapitalvorgaben gemacht werden sollten, die von den Kreditinstituten auf welche Weise auch immer einzuhalten sind. Dahinter stehe das Prinzip der Haftung, das naturgemäß zu einem verantwortungsvollen Geschäftsgebaren beitrage. Um zu erreichen, dass Banken Kreditausfälle in ihren Büchern frühzeitig und korrekt ausweisen, schlägt das SAFE-Forscherteam bessere Prüfungen der Kreditqualität und passende Bilanzierungsregeln für Banken vor. Ohne solche Anreize würden nicht überlebensfähige Unternehmen weitere Finanzierungen erhalten – dazu neigten Geschäftsbanken.

Rückkehr zu realistischen Bankbilanzen

Auch Tobias Tröger, Professor für Bürgerliches Recht, Handelsrecht und Wirtschaftsrecht und SAFE-Forscher, befasst sich mit Risiken im Bankensektor. Und auch er moniert, dass die aktuellen Bilanzen nicht den tatsächlichen Solvenzstatus der Banken widerspiegeln. Letztlich gefährde dies die Finanzstabilität. Er empfiehlt der EZB und den anderen Aufsichtsbehörden, den geplanten Stresstest 2021 zu nutzen, um eine realistische Darstellung der Vermögensqualität der Banken im Euroraum zu liefern. Dies impliziere eine »sofortige Rückkehr zu realistischen Bilanzierungsmethoden nach den International Financial Reporting Standards (IFRS)«. Die Vorschrift IFRS 9 war Mitte 2020 wegen der Coronakrise abgemildert worden.

Fazit: Viele wirtschaftliche Konsequenzen der Pandemie werden erst ab 2022 sichtbar. Hier lauern Risiken für die Finanzierung des Sozialstaats und die Finanzstabilität. Weitere Gefahren betreffen den Zusammenhalt der Gesellschaft sowie von EU und Eurozone. Gleichzeitig bietet die Pandemie die Chance zur Neuausrichtung – auf Ebene der Unternehmen, der Staaten und der EU, etwa in der Digitalisierung, der Bildung und den Investitionen in einen selbsttragenden Aufschwung. ●



ZUR PERSON

Prof. Dr. Andreas Hackethal, Jahrgang 1971, ist Professor für Finanzen am House of Finance der Goethe-Universität Frankfurt, Leiter des Bereichs »Household Finance« am Leibniz-Institut für Finanzmarktforschung SAFE, Ko-Direktor des Center for Financial Studies und Ko-Direktor des efl – The Data Science Institute. In der Forschung beschäftigt er sich empirisch mit den Finanzentscheidungen privater Haushalte, der Rolle von Finanzberatung und der Digitalisierung der Finanzbranche.

hackethal@em.uni-frankfurt.de



Prof. Dr. Jan Pieter Krahn, Jahrgang 1954, ist Professor für Kreditwirtschaft und Finanzierung im House of Finance der Goethe-Universität Frankfurt und als Wissenschaftlicher Direktor Mitglied im Vorstand des Leibniz-Instituts für Finanzmarktforschung SAFE. Seine aktuelle Forschung befasst sich mit Ursachen und Wirkungen der Finanzkrise, insbesondere mit Fragen strukturierter Finanzierung, systemischen Risikos und einer nachhaltigen Architektur der Finanzmärkte.

krahn@finance.uni-frankfurt.de



Prof. Dr. Tobias Tröger, Jahrgang 1972, ist Professor für Bürgerliches Recht, Handelsrecht und Wirtschaftsrecht an der Goethe-Universität und Mitglied des Leibniz-Instituts für Finanzmarktforschung SAFE und des Direktoriums des Institute for Monetary and Financial Stability (IMFS). Seine Forschungsschwerpunkte umfassen Vertragsrecht und Vertragstheorie, Unternehmensrecht und insbesondere (vergleichende) Corporate Governance und Corporate Finance, Bank- und Bankaufsichtsrecht sowie die ökonomische Analyse des Rechts.

troeger@jur.uni-frankfurt.de



Prof. Dr. Volker Wieland, Jahrgang 1966, ist Professor für Monetäre Ökonomie und Geschäftsführender Direktor des IMFS an der Goethe-Universität und seit 2013 Mitglied im Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung. Seine Forschungsinteressen umfassen die Geld- und Fiskalpolitik, Konjunkturzyklen und makroökonomische Modelle. Er hat die offene Datenbank Macroeconomic Model Data Base (www.macromodelbase.com) aufgebaut, die den Vergleich von mehr als 150 Modellen ermöglicht.

wieland@imfs-frankfurt.de



Prof. Dr. Alfons J. Weichenrieder, Jahrgang 1964, ist Professor für Finanzwissenschaft an der Goethe-Universität, Gastprofessor an der Wirtschaftsuniversität Wien und Mitglied des Wissenschaftlichen Beirats beim Bundesfinanzministerium. Er widmet sich Forschungsthemen wie der internationalen Unternehmensbesteuerung, dem Fiskalföderalismus (in Europa), öffentlichen Schulden und öffentlicher Infrastruktur und analysiert Umverteilung und Verteilungsprobleme.

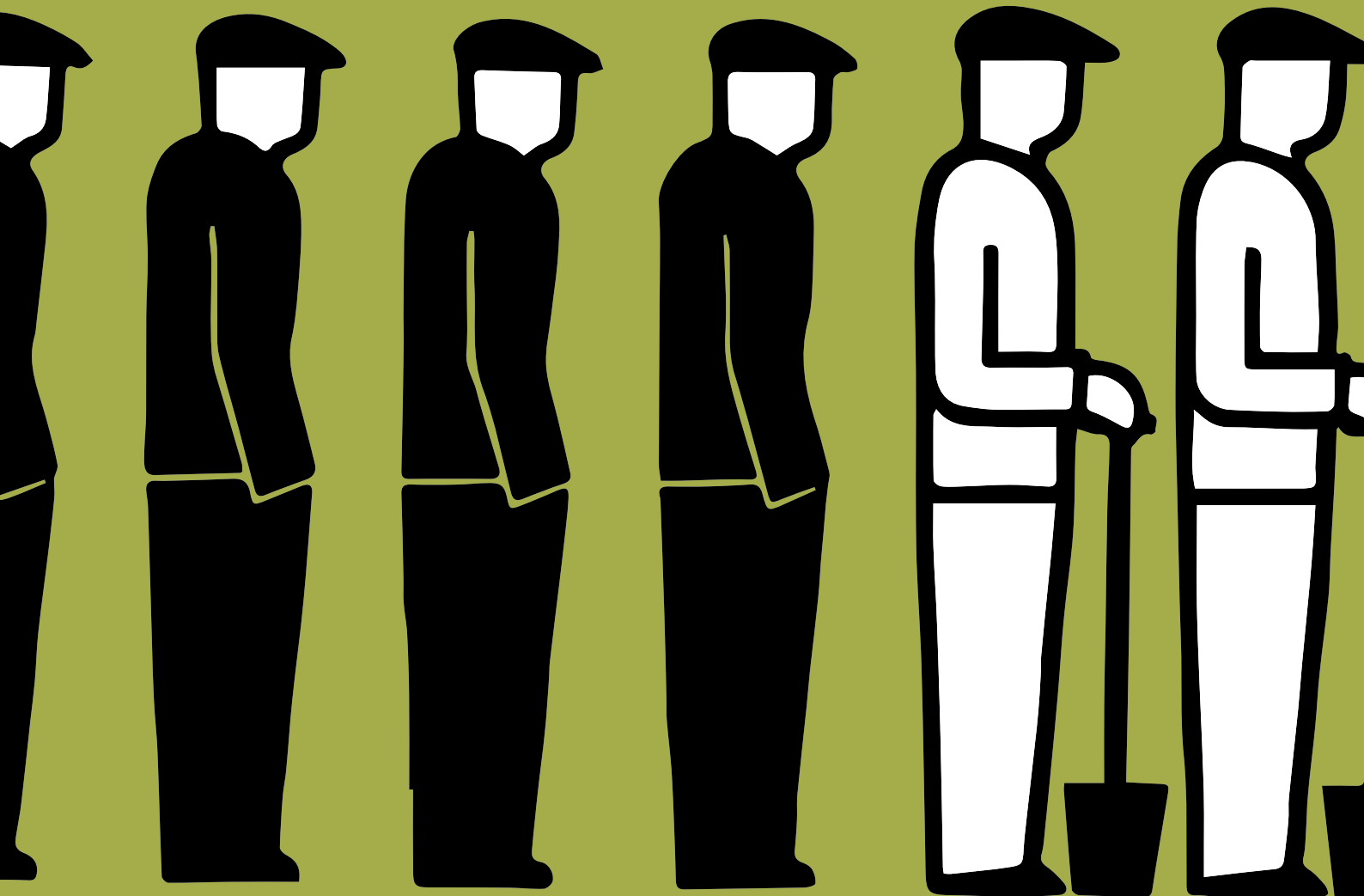
a.weichenrieder@em.uni-frankfurt.de

Aus Krisen lernen

Daten aus der Finanzkrise
von 2008 geben Aufschluss
über die möglichen gesellschaft-
lichen Folgen der Pandemie

von Markus Gangl

Ökonomische Schocks haben beträchtliche Folgen für die Gesellschaft. Armutsrisiko, Arbeitslosigkeit, Bildungsmangel, Scheidungsrisiken, Vertrauenskrisen – politisches Krisenmanagement kann diese Folgen positiv beeinflussen und zu gesellschaftlicher Resilienz beitragen. Lassen sich daraus Schlüsse für die Folgen der Pandemie ziehen?



Gesellschaftliche Krisen können den Boden für sozialwissenschaftliche Sternstunden bereiten. Während der Weltwirtschaftskrise der 1930er Jahre dokumentierten die damalige Wiener Nachwuchswissenschaftlerin Marie Jahoda und ihre Kollegen Paul Lazarsfeld und Hans Zeisel die soziale Lage im Städtchen Marienthal vor den Toren Wiens, just nachdem die örtliche Textilfabrik den Betrieb eingestellt hatte. Aus diesem Auftrag kamen die Forscherin und ihre Kollegen mit der Erkenntnis zurück, dass Arbeit wesentlich mehr bedeutet, als nur den materiellen Lebensunterhalt zu sichern – und begründeten dank ihrer bahnbrechenden Studie »Die Arbeitslosen von Marienthal« im späteren britischen und amerikanischen Exil die moderne empirische Sozialforschung beziehungsweise Sozialpsychologie. In den vergangenen Jahren hatten mein Team und ich dank einer großzügigen Projektfinanzierung des European Research Council die Möglichkeit, auf den Spuren der Marienthal-Studie die gesellschaftlichen Folgen der Finanzkrise und der anschließenden Rezession in einer ländervergleichenden Studie näher zu untersuchen.

Vielfältige Krisenfolgen

Um die Folgen von Arbeitslosigkeit in Lebensverläufen sichtbar zu machen, haben wir für den Zeitraum ab dem Jahrtausendwechsel auf repräsentative europäische und amerikanische Befragungsdaten aus insgesamt mehr als 30 Ländern zurückgegriffen. Wenig überraschend konnten wir zeigen, dass die Finanzkrise zu ökonomischen Problemen geführt hat. Mit Arbeitslosigkeit gehen beträchtliche Armutsrisiken für die Betroffenen einher, und auch nach Überwindung der Arbeitslosigkeit besteht ein hohes Risiko, eine Beschäftigung annehmen zu müssen, die geringer bezahlt ist oder schlechtere Karrieremöglichkeiten bietet. Wir haben aber auch zeigen können, dass Arbeitslosigkeit das Familienleben beeinflusst, etwa weil ein Kinderwunsch angesichts ökonomischer Unsicherheit zurückgestellt wird und weil das Trennungsrisiko für Paare steigt. Ebenso ist auch die nachfolgende Generation betroffen, indem etwa lange Ausbildungswege oder ein Studium angesichts der Arbeitslosigkeit eines Elternteils nicht mehr realisierbar erscheinen. Arbeitslosigkeit findet zudem einen unmittelbaren politischen Niederschlag, weil das Vertrauen in demokratische Prozesse und Institutionen leidet –, und zwar nicht nur bei den direkt Betroffenen, sondern bei den Bürgerinnen und Bürgern insgesamt.

Ob und in welchem Ausmaß Arbeitslosigkeit nachteilige Folgen nach sich zieht, ist allerdings empirisch viel weniger zwangsläufig, als man vermuten könnte. Es hängt vielmehr davon



Foto: ap/dpa/picture alliance/Stockdeutsche Zeitung Photo

ab, welche Ressourcen zur Krisenbewältigung mobilisiert werden können. Wir haben deshalb einen breiten Vergleich von europäischen Gesellschaften und den USA dazu genutzt, den Einfluss gesellschaftlicher Bedingungen auf die Bewältigung der Finanzkrise aufzuspüren und damit gewissermaßen gesellschaftliche Voraussetzungen von Resilienz zu dokumentieren. Und diese lassen sich in der Tat für ganz unterschiedliche Bereiche nachweisen.

Gesellschaftliche Instrumente der Krisenbewältigung

Sozialpolitisch ist vielleicht wieder am wenigsten überraschend, dass auch in der Finanzkrise Armutsrisiken aufgrund von Arbeitslosigkeit dort niedriger sind, wo soziale Sicherungssysteme umfassend ausgebaut sind und ausreichende Lohnersatzleistungen bieten. Wir sehen aber auch andere, teilweise indirekte Folgewirkun-

Bankenkrise mit weltweiten sozialen Folgen: Viele Menschen verloren ihre Jobs und mussten ihre Lebenspläne ändern.

Illustration in Anlehnung an ein Piktogramm von Gerd Arntz (1900–1988). Arntz, ein gesellschaftskritischer Künstler und Grafiker, gilt als Erfinder und Wegbereiter des modernen Piktogramms.

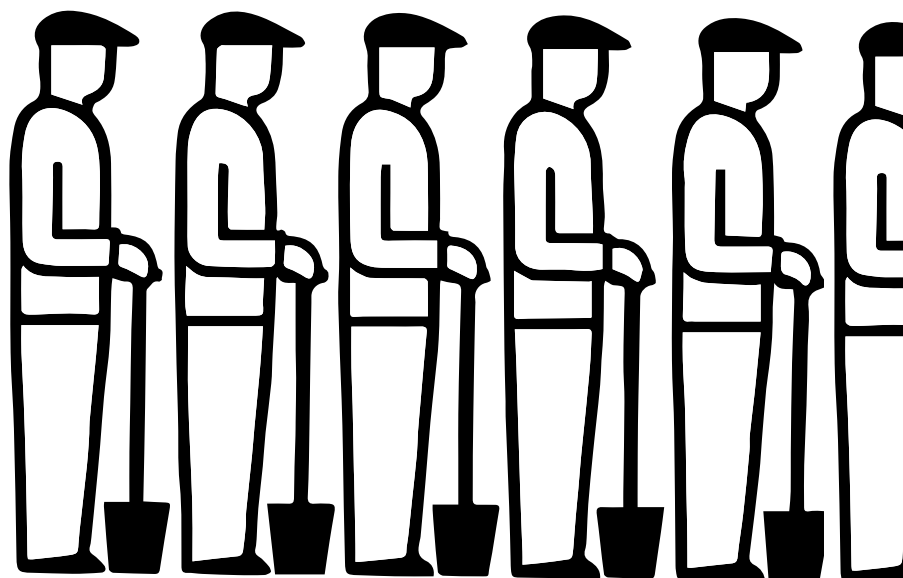




Foto: ap/dpa/picture alliance/Süddeutsche Zeitung Photo/Photo



Foto: ap/dpa/picture alliance/Süddeutsche Zeitung Photo

Schmerzhafter Lernprozess: Die Pleite der Lehman Brothers setzte eine weltweite Finanzkrise in Gang, viele Unternehmen mussten aufgeben. In der Coronapandemie blieben vergleichbare Arbeitslosenzahlen aus. Ein gemeinsames Konjunkturpaket und das europäische Kurzarbeitergeld federten viele Härten ab.

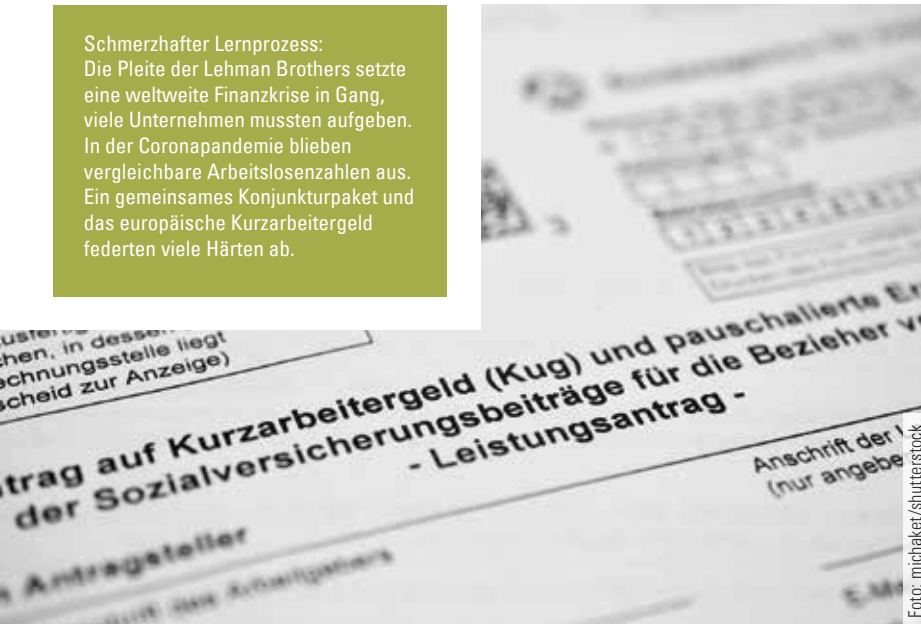


Foto: michekater/shutterstock

gen von arbeitsmarkt-, sozial- und bildungspolitischen Regelungen: Die Regulierung des Arbeitsmarktes spielt beispielsweise eine wichtige Rolle dafür, ob Arbeitslosigkeit zu längerfristigen Gehaltsverlusten führt. Sie beeinflusst nämlich, ob und wie stark Arbeitgeber oder Arbeitgeberinnen Löhne individuell differenzieren und damit unter anderem bei Einstellung von Arbeitslosen mit Abschlägen reagieren können. Ebenso konnten wir nachweisen, dass Bildungs- und Sozialpolitik zusammenwirken können, wenn es darum geht, nachteilige Folgen der elterlichen Arbeitslosigkeit für die Bildungschancen der nächsten Generation zu vermeiden: In einer Studie zum Hochschulzugang zeigt sich beispielsweise, dass die Arbeitslosigkeit eines Elternteils in genau den Ländern keine Beeinträchtigung der Bildungslaufbahn der Kinder darstellt, in denen geringe finanzielle Zugangsbarrieren zur Hochschulbildung und großzügige soziale Sicherungssysteme existieren.

Aber längst nicht alle Quellen von Resilienz sind institutioneller Natur. In unseren Analysen der Trennungs- und Scheidungsrisiken zeigte sich keinerlei Wirkung der Sozial- oder Arbeitsmarktpolitik. Arbeitslosigkeit stellt vielmehr insbesondere in den Gesellschaften ein Trennungsrisiko dar, in denen die Vorstellung eines männlichen Familienernährers dominant ist, weit weniger hingegen in Gesellschaften mit stärker egalitären Rollenvorstellungen. Und manche unserer Analysen sprechen sogar für regelrechte politische Paradoxien: Wir können etwa zeigen, dass eine erfolgreiche antizyklisch-keynesianische Bearbeitung einer ökonomischen Krisensituation politische Vertrauensverluste generell weitgehend verhindert. Allerdings sehen wir auch, dass gleichzeitig gerade in den Ländern, in denen die soziale Absicherung der Arbeitslosen besonders großzügig ausgebaut ist, deren politische Unzufriedenheit stärker ausgeprägt ist.

Gesellschaften mit langer sozialdemokratischer Regierung zeigen sich resilienter

Wenn man nun versucht, das allgemeine Muster hinter diesen verschiedenen Teilstudien zusammenzuziehen, dann weisen letztlich diejenigen Länder das höchste Maß an gesellschaftlicher Resilienz im Umgang mit ökonomischen Krisen auf, deren Arbeitsmarkt-, Bildungs-, Gesellschafts- und Sozialpolitik durch lange Phasen sozialdemokratischer Regierungen geprägt wurden und die in der sozialwissenschaftlichen Forschung deshalb gerne als sozialdemokratische Regime beziehungsweise Wohlfahrtsmodelle charakterisiert werden. Die deutsche Gesellschaft liegt im internationalen Vergleich übrigens typischerweise im oberen Mittelfeld und oft auch gar nicht allzu weit von unseren nordischen Nachbarn entfernt. In den liberalen

angelsächsischen, aber auch in den südeuropäischen Gesellschaften verursachen Wirtschaftskrisen dagegen einen starken gesellschaftlichen Nachhall.

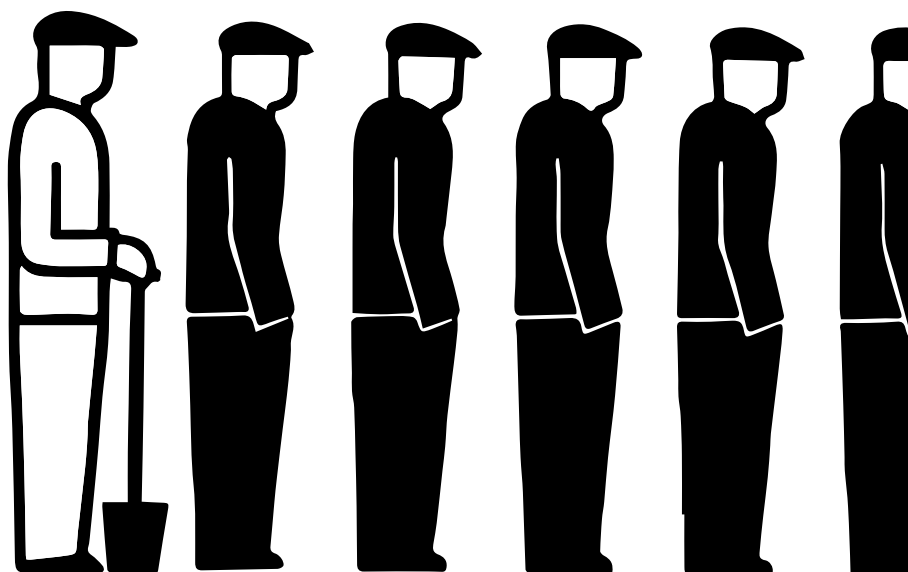
Schmerzhafter Lernprozess aus der Finanzkrise

Aus diesen Ergebnissen geht schon hervor, dass die Coronapandemie uns zwar alle betrifft, dass aber die Voraussetzungen für ihre erfolgreiche Bewältigung eben auch sehr ungleich verteilt sind – ob nun innergesellschaftlich etwa zwischen privilegierten Akademikern und Akademikerinnen, die ihre Berufstätigkeit mehr oder minder umstandslos ins Homeoffice verlegen können, und Erwerbstätigen, deren Beruf an der Supermarktkasse, im Krankenhaus, in der Schule und Kita oder in der Altenpflege nun einmal aus der direkten Interaktion mit Mitmenschen besteht. Ungleichheiten bestehen aber auch zwischen den wohlhabenden westlichen Ländern und anderen Weltregionen. Letzteren fehlen ausgebaute Sozialsysteme und damit die Mittel, über Kurzarbeitsprogramme und andere direkte Maßnahmen Selbstständigen und Unternehmen zum Beispiel Umsatzausfälle zu kompensieren, antizyklische Konjunkturpolitik zu betreiben und gleichzeitig massiv in die Impfstoffentwicklung zu investieren.

Und gerade in den wohlhabenden westlichen Gesellschaften ist offenkundig, dass die Regierungen die vorhandenen Institutionen und die mobilisierbaren Ressourcen nutzen, um die ökonomischen Folgekosten der COVID-19-Pandemie zu minimieren. Der wirtschaftliche Einbruch des vergangenen Jahres ist mindestens doppelt so schwer ausgefallen wie der nach der Finanzkrise von 2008/2009. Dennoch ist es bislang in vielen Ländern gelungen, den Arbeitsmarkt davon weitgehend zu entkoppeln. Während die Finanzkrise in Südeuropa noch zu einer jahrelangen Arbeitsmarktkrise geführt hatte und auch in vielen anderen Ländern die Arbeitslosigkeit über mehrere Jahre deutlich erhöht war, ist eine ähnliche Entwicklung in den meisten westlichen Gesellschaften bislang vermieden worden (vgl. Abb. auf der nächsten Doppelseite). Die klare Ausnahme bilden hierbei die Vereinigten Staaten, und es scheint keine besonders gewagte These, dass gerade diese Demonstration politischen Unwillens Donald Trump die Wiederwahl gekostet haben dürfte. Aber auch in Europa sollte man nicht unterschätzen, dass wohl nicht zuletzt die Erfahrungen der Finanzkrise – und die veritable politische Langfristkrise von EU und Euro angesichts des damals weitgehend unterlassenen gemeinschaftlichen Handelns – in der aktuellen Pandemie zu einem deutlich entschlosseneren wirtschaftspolitischen Handeln geführt haben als vor zehn Jahren. Ohne den schmerzhaften

AUF DEN PUNKT GEBRACHT

- Menschen, die durch die Finanzkrise von 2008/2009 arbeitslos wurden, waren zahlreichen Risiken ausgesetzt. Viele mussten eine geringer bezahlte Arbeit annehmen und darin verbleiben, durchlitten Scheidung oder Trennung, die Kinder hatten schlechtere Bildungschancen, das Vertrauen in demokratische Prozesse schwand.
- Armutsrisiken aufgrund von Arbeitslosigkeit waren dort niedriger, wo es gut ausgebaute soziale Sicherungssysteme gab.
- Das höchste Maß an gesellschaftlicher Resilienz im Umgang mit ökonomischen Krisen wiesen diejenigen Länder auf, deren Arbeitsmarkt-, Bildungs-, Gesellschafts- und Sozialpolitik durch lange Phasen sozialdemokratischer Politik geprägt wurden.
- Die europäischen Länder scheinen aus den schmerzhaften Erfahrungen der Finanzkrise gelernt zu haben: In der aktuellen Pandemie handeln sie wirtschafts- und sozialpolitisch deutlich entschlossener und ermöglichen ein gemeinsames Konjunkturpaket und ein europäisches Kurzarbeitergeld.
- Ein neuralgischer Punkt in wirtschaftlichen Krisen war und ist die Minimierung der Folgeschäden für die junge Generation.



Literatur

Giustozzi, Carlotta, Gangl, Markus: Unemployment and political trust across 24 Western democracies: Evidence on a welfare state paradox, *Acta Sociologica*, 2021, doi.org/10.1177/00016993211008501

Goñalons-Pons, Pilar, Gangl, Markus: Marriage and masculinity: Male-breadwinner culture, unemployment, and separation risk in 29 countries, *American Sociological Review*, 2021, www.doi.org/10.1177/00031224211012442

Goñalons-Pons, Pilar, Gangl, Markus: Regulated earnings security: The relationship between employment protection and unemployment scarring during the Great Recession, *Socio-Economic Review*, 2021, www.doi.org/10.1093/ser/mwaa049

Lindemann, Kristina, Gangl, Markus: Parental unemployment and the transition into tertiary education: Can institutions moderate the adverse effects?, *Social Forces*, 2020, Bd. 99, S. 616-647, www.doi.org/10.1093/sf/soz155

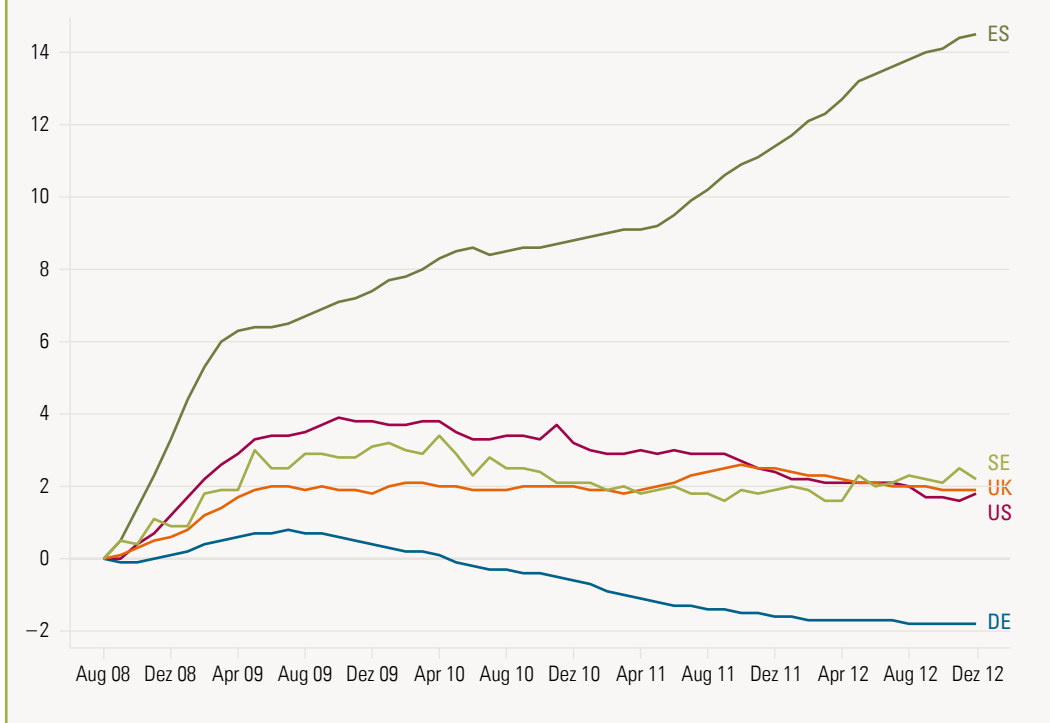
Lindemann, Kristina, Gangl, Markus: The intergenerational effects of unemployment: How parental unemployment affects educational transitions in Germany, *Research in Social Stratification and Mobility*, 2019, Bd. 62, Art. 100410, www.doi.org/10.1016/j.rssm.2019.100410

Lindemann, Kristina, Gangl, Markus: Parental unemployment and the transition to vocational training in Germany: interaction of household and regional sources of disadvantage, *European Sociological Review*, 2019, Bd. 35, S. 684-700, www.doi.org/10.1093/esr/jcz027

Leseempfehlung zum Thema:

Jahoda, Marie, Lazarsfeld, Paul F., Zeisel, Hans: *Die Arbeitslosen von Marienthal: ein soziographischer Versuch über die Wirkungen langandauernder Arbeitslosigkeit*, Frankfurt am Main 1975 (orig. 1933).

FINANZKRISE AB AUGUST 2008



Quelle: OECD Main Economic Indicators, Datenabruf am 8. April 2021

Lernprozess der Finanzkrise ist die Änderung der (europapolitisch entscheidenden) Position der deutschen Regierung schwer vorstellbar: Durch sie wurde plötzlich ein groß angelegtes gemeinsames europäisches Konjunkturpaket und über das europäische Kurzarbeitergeld auch ein Einstieg in eine substanzielle europäische Sozialpolitik möglich.

Ein neuralgischer Punkt: die junge Generation

Mit dem weitgehend erfolgreichen makroökonomischen Krisenmanagement gingen bislang in Deutschland und vielen anderen westlichen Ländern dann auch deutlich geringere gesellschaftliche Kosten einher, als die Erfahrungen aus der Finanzkrise nahegelegt hätten. Dass eine sehr große Mehrheit der Bevölkerung die pandemiebedingten Einschränkungen auch nach einem Jahr weiter mitträgt, spricht allein Bände über die Resilienz der Gesellschaft und den Wert, der solidarischem Handeln und gesellschaftlichem Zusammenhalt beigemessen wird.

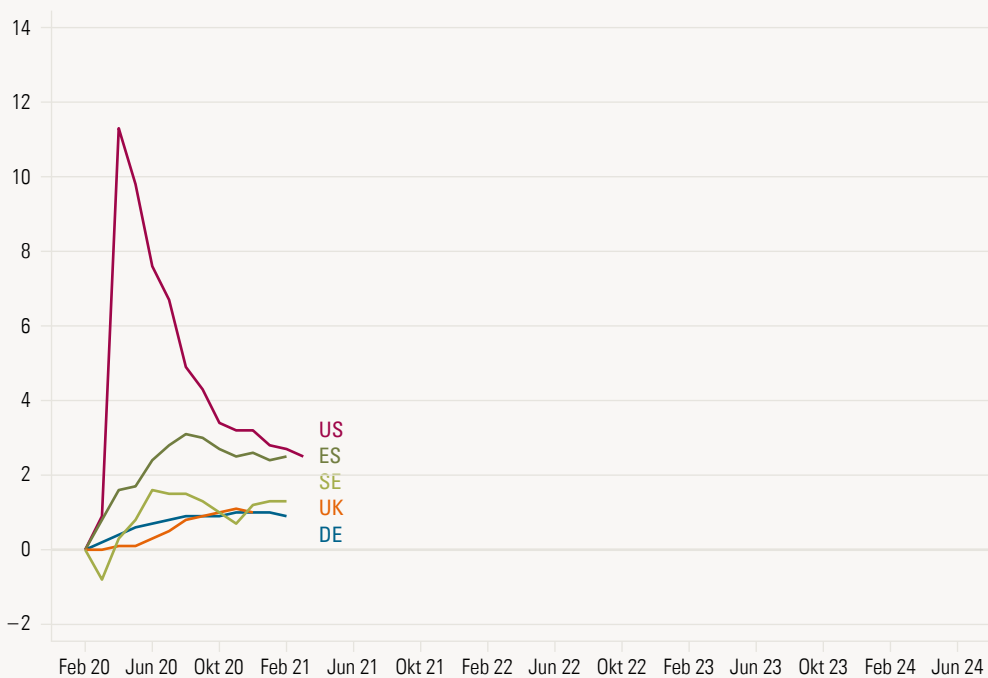
Aber auch wenn die Impfdynamik Hoffnung auf ein baldiges Ende vieler Einschränkungen macht: Auch dieses Mal wird nach der Krise nicht vor der Krise sein. Nach einem Angebotschock ist eine schnelle ökonomische Erholung zu erwarten, auch und gerade im Bereich der Kulturökonomie. Die Pandemie legt aber bestehende Ungleichheiten innerhalb der Gesellschaft offen, weil ihre Bewältigung erwartungsgemäß

denjenigen besser gelingt, die über relevante materielle, soziale und ideelle Ressourcen verfügen. Die beträchtlichen Einschränkungen der schulischen, universitären und sonstigen öffentlichen Strukturen verlangen gerade jungen Menschen derzeit ein hohes Maß an praktischer Solidarität zugunsten des Gesundheitsschutzes der Älteren ab – und dies in einer Lebensphase, in der sie sich Fähigkeiten aneignen und Lebenspläne entwickeln und ausprobieren, um unsere Gesellschaft mitzugestalten. Es wird vielleicht die wichtigste gesellschaftspolitische Herausforderung sein, die Lebensperspektiven junger Menschen dezidiert in den Blick zu nehmen und zu stärken –, und zwar sowohl hinsichtlich der Bildungschancen an Schulen und Universitäten als auch im Hinblick auf die nachfolgende Integration in den Arbeitsmarkt, die derzeit unter der Zurückhaltung der Firmen bei Neueinstellungen und bei der Bereitstellung von Ausbildungsplätzen zu leiden droht.

Marienthal-Studie: Krisenerleben bremst Zukunftserwartung von Grundschulern

Dass es sich bei der Minimierung von Folgeschäden für die junge Generation um einen neuralgischen Punkt in wirtschaftlichen Krisen handelt, verdeutlichen übrigens nicht nur die Ergebnisse unserer eigenen Studie, sondern auch Erkenntnisse, die bereits 90 Jahre alt sind. Eine der anrührendsten und gleichzeitig nach-

COVID-19-PANDEMIE AB FEBRUAR 2020



Anstieg der Arbeitslosenquote (in Prozentpunkten) ab Beginn der Finanzkrise bzw. der COVID-19-Pandemie.

drücklichsten Episoden der Marienthal-Studie betrifft die Analyse von Schulaufsätzen, die Marie Jahoda und ihre Kollegen hatten schreiben lassen. In ihnen zeigte sich, dass bereits die Grundschüler und Grundschülerinnen aus Marienthal nicht nur bescheidenere Weihnachtswünsche, sondern auch bescheidenere Berufsziele äußerten als Gleichaltrige aus anderen Wiener Umlandstädten. Jahoda, Lazarsfeld und Zeisel verdichteten diese und andere Beobachtungen schließlich zur berühmten These der Reduktion des subjektiv empfundenen Möglichkeitsraums – und geben uns damit über fast ein Jahrhundert hinweg einen wichtigen Hinweis, warum die effektive und entschlossene Bekämpfung der Pandemie und ihrer ökonomischen Folgen noch lange nachwirken wird. ●

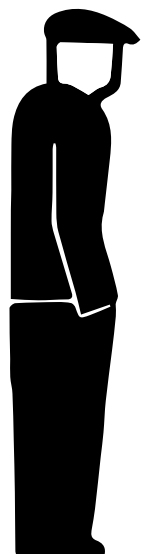


Der Autor

Markus Gangl, Jahrgang 1972, ist seit Januar 2011 Professor für Soziologie mit dem Schwerpunkt Sozialstruktur und Sozialpolitik an der Goethe-Universität. Er wurde an der Universität Mannheim promoviert, war dann Postdoc am Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB) und Professor an der Universität Mannheim und an der University of Wisconsin-Madison. Am Fachbereich Gesellschaftswissenschaften der Goethe-Universität leitete er das vom European Research Council (ERC) geförderte Projekt CORRODE zur Untersuchung der gesellschaftlichen Folgen der Finanzkrise. 2019 warb er ein weiteres ERC-Projekt ein: POLAR befasst sich mit der Bedeutung wachsender ökonomischer Ungleichheit für gesellschaftliche Offenheit und Zusammenhalt. Gangl ist Mitglied der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina und Herausgeber des European Sociological Review.

www.corrode-project.org; www.polar-project.org

mgangl@soz.uni-frankfurt.de





»Wir müssen das System überdenken«

Lehren aus der SARS-CoV-2-Pandemie für die Zukunft des Gesundheitswesens

von Anja Störiko

Deutschland hat in der Pandemie von seinem Gesundheitssystem profitiert – darin sind sich Experten von Goethe-Universität und Universitätsklinikum Frankfurt einig. Sie sehen allerdings in einigen Bereichen dringenden Nachholbedarf, etwa in der Struktur des Gesundheitssystems und bei der Digitalisierung. Nur so können wir uns gegen kommende Krisen wie den Klimawandel wappnen.

Die Pandemie zeigt wie unter einem Brennglas die Stärken und Schwächen unseres Gesundheitssystems«, sagt Professor Ferdinand Gerlach, Direktor des Instituts für Allgemeinmedizin an der Goethe-Universität. Die aktuelle Krise sei ein Stresstest, aus dem wir viel lernen könnten. »Deutschland ist vergleichsweise gut durch die Pandemie gekommen«, betont der Ärztliche Direktor und Vorstandsvorsitzende des Universitätsklinikum Frankfurt, Professor Jürgen Graf. Das zeigen die Zahlen im internationalen Vergleich, etwa die geringere Sterblichkeit als in vielen Nachbarländern.

Beide sind sich einig, dass Deutschland in der Pandemie von seinen ambulanten und regionalen Strukturen profitiert hat. »Bei uns haben die niedergelassenen Ärzte sehr viel abgefangen, daher wurden die Krankenhäuser nicht mit leicht Erkrankten überlastet, sondern konnten die schweren Fälle angemessen versorgen«, so Graf. Über 90 Prozent der Erkrankten wurden ambulant versorgt. Gerlach ergänzt: »Das hat uns auch vor fatalen Infektionsketten wie etwa in Bergamo geschützt, wo Patienten, Personal und Rettungsdienste in Kliniken zu Hotspots wurden.«

Hohe Bettenzahl half Italien in der Krise nicht

Dabei war Norditalien mit ausreichend Intensivbetten ausgestattet. Doch im Frühjahr 2020 fehlte es in Bergamo an Pflegekräften, an Ärztinnen und Ärzten und an Material, und es war offenbar leichter, Intensivpatienten aus der Lombardei nach Deutschland zu verlegen als in die Nachbarprovinz Venezien – die hohe Betten-

zahl allein nützte in der Pandemie kaum: »Wichtig ist Klasse, also hochleistungsfähige Klinikstrukturen, und nicht Masse – viele Betten«, so Gerlach. Nirgendwo sonst in Europa gibt es mehr Intensiv- und Normalbetten in Kliniken als in Deutschland. Doch auf dem Höhepunkt der zweiten Pandemie-Welle standen bis zu 150 000 Betten leer. Und die sehr hohen Klinikkapazitäten haben ihre Schattenseiten: Es ist finanziell attraktiv, diese Betten zu belegen. Die Folge sind mehr Operationen als im europäischen Durchschnitt: über dreimal häufiger Herzkatheter-Eingriffe, doppelt so viele Hüft- und Knieprothesen sowie Mandelentfernungen bei Kindern – bei keineswegs besserer Gesundheit.

Hierzulande müssen viele Krankenhäuser mit Angeboten für Operationen regelrecht werben, damit sich ihre Geräte und Betten amortisieren. Das ist weder im Interesse der Patienten noch des Versorgungssystems. »Wir müssen von diesen Fehlanreizen wegkommen und Qualitätskriterien festlegen, die für die Gesundheit und auch wirtschaftlich angemessen sind«, so Graf. »Es gibt nirgendwo so viele Eingriffe an so vielen Krankenhäusern.« Und jede Ärztin, jeder Arzt und jede Pflegekraft muss sich um mehr Patienten als sonst in Europa kümmern. Dabei liegt Deutschland im europäischen Vergleich in der Spitzengruppe bei den Pro-Kopf-Ausgaben für das Gesundheitswesen: Sie lagen 2019 mit fast 5000 Euro pro Kopf um 40 Prozent über dem EU-Durchschnitt.

Viele kleine Kliniken leisten bestimmte Operationen nur wenige Male im Jahr. 40 Prozent der Kliniken operieren ohne ausreichende

Personalmangel in den Gesundheitsämtern: Soldaten leisten während der Krise vielerorts wie hier in Frankfurt am Main Amtshilfe zum Beispiel bei der Kontaktnachverfolgung.



Foto: Aeronautica Militare/Wikimedia Commons

Cervia, Norditalien, im März 2020: In speziellen Biocontainment-Betten verlegt die italienische Luftwaffe schwerkranke und hochinfektiöse COVID-Patientinnen und -Patienten aus überlasteten Krankenhäusern.

Expertise, zeigte eine Studie der Bertelsmann Stiftung vor zwei Jahren. Dabei sind die Zahlen eindeutig: Eine optimale Versorgung gibt es nur dort, wo Eingriffe häufig – mit einer bestimmten Mindestzahl – vorgenommen werden. »Wir müssen die Mittel effektiver verwenden, weg von überflüssigen Operationen, hin zu besserer Pflege, Konzentration von Kompetenz in Zentren und lokaler Grundversorgung vor Ort«, fordert Gerlach. Denn genau das habe die Pandemie gezeigt: Die schwersten Fälle konnten nur Kliniken mit speziellen Diagnose- und Beatmungsgeräten und entsprechendem Fachpersonal angemessen behandeln, aber die überwiegende Zahl der leicht erkrankten Patienten war lokal bestens versorgt, ohne teure Technik beanspruchen (oder gar vermeintlich auslasten) zu müssen.

Spezialisierte Kliniken, lokale Versorger vor Ort

Dank eines Planungsstabs sei in Hessen die Koordination und Arbeitsteilung in der Krise vergleichsweise gut gelungen, sind sich beide Experten einig: Schwer erkrankte Patienten wurden in leistungsstarken Fachkliniken, leicht Erkrankte wohnortnah behandelt. Dies müsse das generelle Ziel einer bedarfsgerechten Gesundheitsversorgung werden: So seien etwa Herzinfarkt- und Schlaganfallpatienten nachgewiesenermaßen in spezialisierten Kliniken besser versorgt, selbst wenn der Transport dorthin etwas länger dauere. »Der Patient muss und will letztlich dahin, wo seine Erkrankung am besten versorgt wird«, so Gerlach. Graf ergänzt: »Und nicht jede Klinik sollte anbieten, was sie will und vermeintlich kann.«

Dänemark reduzierte beispielsweise in den vergangenen zwanzig Jahren seine für die Herzinfarktbehandlung zugelassenen Krankenhäuser von mehr als 50 auf etwa 20 – seitdem halbierte sich die Herzinfarktsterblichkeit. Auf Deutschland umgerechnet entspräche das 7000 vermeidbaren Todesfällen.

Lokale Versorger müssten stärker unterstützt werden

»Künftig muss klar sein: Wer hat in unserem Gesundheitssystem wann welche Aufgaben?«, so Gerlach. Er plädiert für lokale Versorgungszentren aus größeren oder vernetzten Praxen, etwa mit Belegbetten, Pflegeangeboten, Apotheken, für eine optimale Versorgung vor Ort. Zudem müssten sich die niedergelassenen Ärzte und Kliniken besser verzahnen. So sei es denkbar, dass ein Patient schon wenige Tage nach einer Operation vom spezialisierten Krankenhaus in ein wohnortnahes Zentrum verlegt werde, was Besuche von Angehörigen erleichtere. Auch die Pflege könne besser lokal vernetzt werden, etwa durch mobile Teams. »Damit vermeiden wir in einer Pandemie Ansteckungsketten, wie wir sie in Italien, Frankreich oder Spanien mit zentralem Versorgungssystem erlebt haben – auch etwa bei multiresistenten Keimen oder Grippeviren«, betont Gerlach.

Graf fordert, das Gleichgewicht zwischen Anspruch und Bedarf wiederherzustellen: Derzeit gehe die deutsche Bevölkerung rund drei Mal häufiger zum Arzt als andere Europäer. »In den Notaufnahmen unserer Kliniken im April/Mai letztes Jahr hat man gesehen, was echte Notfälle sind – denn anders als sonst kamen nur die wirklich kritischen Patienten in die Kran-

AUF DEN PUNKT GEBRACHT

- Die Arbeitsteilung zwischen ambulanter Versorgung und Kliniken hat sich in Deutschland während der Pandemie grundsätzlich bewährt.
- Zukünftig müssen die Aufgaben im Gesundheitssystem besser verteilt werden: etwa durch öffentliche Gesundheitsversorgung für Prävention, bedarfsgerechte Steuerung, spezialisierte Kliniken, flächendeckende wohnortnahe Versorgungszentren.
- Für eine optimale Gesundheitsversorgung sind Digitalisierungsschritte überfällig, darunter eine Vernetzung aller medizinischen Bereiche, eine koordinierte Akut- und Langzeitversorgung sowie verwertbare Patientendaten.

kenhäuser.« Alles andere könnten lokale Versorgungszentren oder Praxen auffangen, deren Vernetzung auch längere Öffnungszeiten erlaube.

»Wir müssen allerdings die lokalen Versorger in Zukunft besser unterstützen«, betont Gerlach. Es fehlte anfangs an Ausrüstung und Konzepten für die Heime und Praxen, später an Tests und Impfmöglichkeiten. Dafür ist eine zentrale Koordinierung nötig, sind sich beide Experten einig.

Den öffentlichen Gesundheitsdienst wiederbeleben

»Die jahrelange Vernachlässigung des öffentlichen Gesundheitsdienstes hat sich gerächt; wir haben die Gesundheitsämter ausbluten lassen«, so Gerlach. Es gibt knapp 400 Gesundheitsämter in Deutschland – aber auch nur ebenso viele Fachärztinnen und Fachärzte für öffentliche Gesundheit. Zwischen den Gesundheitsämtern fehlt zudem die Vernetzung, die so wichtig wäre, etwa wenn Menschen in Frankfurt arbeiten, aber im Umland gemeldet sind.

»Corona hat da zwar einiges beschleunigt«, so Gerlach, »aber vorher ist zu lange nichts passiert.« Vor allem fehlt eine übergeordnete Struktur: Das Bundesgesundheitsamt wurde 1994 ersatzlos aufgelöst. Doch weder das Robert Koch-Institut noch das Bundesgesundheitsministerium sind für die Koordination der lokalen Gesundheitsämter zuständig oder weisungsbefugt. »Wir müssen den öffentlichen Gesundheitsdienst grundlegend neu ausrichten und stärken«, fordert Gerlach. Zu dessen Aufgaben müsse es gehören, auch präventiv zu arbeiten, vulnerable Gruppen wie Ältere und Menschen in Heimen zu schützen, Schutzausrüstung, Testkapazitäten und Hygienekonzepte zu organisieren, aber auch Vorsorgestrategien etwa in Schulen. »Wir haben im Moment ein reaktives Gesundheitssystem: Der Patient geht mit einem Problem zum Arzt. Ziel ist ein präventives System, das auch vorsorgt, Ansteckung verhindert, Früherkennung fördert – dafür ist unser System nicht gemacht.« Dabei seien solche Konzepte dringend notwendig: So gefährdet etwa der Klimawandel die Gesundheit; allein im Hitzejahr 2018 starben in Deutschland 20 000 Menschen mehr als in Durchschnittsjahren an Austrocknung und Überhitzung.

Der öffentliche Gesundheitsdienst müsse hier zentrale und neue Aufgaben übernehmen, so Gerlach. Dazu gehöre eine höhere Wertschätzung: Image und Bezahlung – derzeit deutlich unter Klinikniveau – müssten sich deutlich bessern. Auch im Medizinstudium müsse die öffentliche Gesundheit endlich vorkommen. Aktuell dürfen beispielsweise angehende Ärztinnen und Ärzte keinen Teil ihres Praktischen

Jahrs im Gesundheitsamt leisten – nur Frankfurt ist hier bundesweit Pionier. Während der Pandemie unterstützen viele Medizinstudierende die Gesundheitsämter bei Quarantäne-, Test- und Impfstrategien – diesen Schwung gelte es zu nutzen.

Mehr Digitalisierung: Daten helfen heilen

Von allen Seiten kritisiert wird die schlechte digitale Ausstattung der Gesundheitsämter. Mangelnde Ausstattung und fehlendes Personal verhindern eine gute Vernetzung, Nachverfolgung, aber auch Vorsorgestrukturen. »Daten helfen heilen!«, betont Gerlach. Bisher sei eine systematische Erfassung in Deutschland kaum möglich, daher stammten beispielsweise die aktuellen Daten zu Impfnebenwirkungen überwiegend aus dem Ausland, erklärt der Allgemeinmediziner. Behandelnde und Forscher

Deutsche Intensivstationen wie hier am Universitätsklinikum Frankfurt konnten sich in der Krise auf die Behandlung schwerer COVID-Fälle konzentrieren, da die meisten leicht Erkrankten von niedergelassenen Ärztinnen und Ärzten versorgt wurden.



Foto: Katrin Binner für Universitätsklinikum Frankfurt

RICHTUNGSPAPIER ZU MITTEL- UND LANGFRISTIGEN LEHREN

von Boris Augurzky, Reinhard Busse, Ferdinand Gerlach, Gabriele Meyer

ZWISCHENBILANZ NACH DER ERSTEN WELLE DER CORONAKRISE 2020 (in Stichworten)

- 1 Öffentlicher Gesundheitsdienst (ÖGD)** als eigenständige Säule der Gesundheitsversorgung: Personalausstattung, Attraktivität für Beschäftigte, Verknüpfung zu Wissenschaft und Primärversorgung und zu allen Politikbereichen.
- 2 Ambulante Primärversorgung** durch Hausarztpraxen, Koordination und Kooperation mit Kliniken und Öffentlichem Gesundheitsdienst: Pandemiepläne, Präventionsstrategien für Alten- und Pflegeheime sowie Behinderteneinrichtungen, digitale Vernetzung.
- 3 Spezialisierung** sowie Zentralisierung, Kooperation: regional klären, welches Krankenhaus welche Patientinnen und Patienten wann behandelt. Krankheiten möglichst nach Leitlinien/Qualitätsstandards behandeln. Prinzip »Qualität vor Nähe«.
- 4 Integrierte Versorgungszentren:** regionale ärztliche Ambulanzen, Pflegeleistungen, ambulante Operationen, Notfall- und stationäre Grundversorgung, vernetzt mit zentralen Regel- oder Maximalversorgern.
- 5 Versorgungsaufträge** regeln Finanzierung: leistungsorientiert Kapazitäten definieren, etwa Betten pro Fachabteilung, Beatmungsplätze, Intensivplätze, Personal. Vorhaltekapazitäten für Krisenfälle. Neue Vergütungsmodelle.
- 6 Pflegefachpersonen** mehr zutrauen, Qualifikationsmix mit erweiterten Kompetenzen, etwa bei komplexer Multimorbidität und um Krankenhauseinweisungen zu vermeiden.
- 7 Digitalisierung** des Gesundheitswesens: Informationsaustausch, auch innerhalb der EU, Verknüpfung von Datenbanken für eine verbesserte Versorgung, koordinierte Notfallversorgung, um Patientinnen und Patienten in geeignete Versorgungseinrichtung zu steuern. Elektronische Patientenakte.



Die Autorin

Dr. Anja Störiko, 56, ist promovierte Mikrobiologin. Sie arbeitet als freie Journalistin für Publikumszeitschriften, ist Redakteurin der Fachzeitschrift »BIOspektrum« und hat Bücher zu Gesundheitsthemen verfasst. Nach den Interviews hat sie ihren schon lange gereiften Entschluss umgesetzt und sich für die elektronische Patientenakte registriert.

anja@stoeriko.de
<http://stoeriko.de>

müssten jedoch auf Daten zugreifen und diese gemeinwohldienlich verwenden können. Falsch verstandener Datenschutz könne Menschenleben kosten: »Wir müssen uns nicht nur sorgen, was in die falschen Hände kommt, sondern auch, dass wichtige Gesundheitsdaten nicht in die richtigen Hände gelangen.«

Graf sieht weniger in der Digitalisierung selbst eine Hürde, sondern im bislang fehlenden Nutzen: »Die technischen Voraussetzungen in Kliniken und Praxen sind da, aber der Datenschutz behindert den reibungslosen Austausch; es fehlen Anreize für die Datenvernetzung, weil aktuell keiner davon profitiert«. Jeder Arzt würde sofort Arztbriefe per Papier und Fax sparen, wenn es eine vernetzte digitale Lösung mit einem echten Mehrwert und ohne rechtliche Hürden gäbe – angefangen mit der Krankengeschichte, Übermittlung von Befunden und Röntgenbildern über Informationen zu eingenommenen Arzneimitteln, vorigen Eingriffen, Allergien, Risikofaktoren, zum Impfstatus bis hin zur Patientenverfügung.

Plädoyer für elektronische Krankenakte

Beide Experten loben als Beispiel das Intensivbetten-Register, das die Fachgesellschaft DIVI (Deutsche Interdisziplinäre Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin) unter dem Druck

der Krise einführte und damit die tagesaktuelle Auslastung der Intensivbetten in Deutschland veranschaulicht. »So können wir die Patienten besser versorgen und vorhandene Kapazitäten gezielter nutzen«, so Gerlach.

Ähnlich müsse auch die elektronische Patientenakte die Versorgung vereinfachen und verbessern. »Vieles würde einfacher: Darin stehen Blutwerte, Impfpass, Medikation, Organspendeoption, Notfalldaten, Allergien – die Folge ist eine gezieltere Behandlung, weniger Doppeluntersuchungen, bessere Vernetzung, keine Zettelwirtschaft, bequeme elektronische Rezepte.« In diesen Tagen suche jeder Impfwillige nach seinem gelben Impfpass, künftig kommt die EU-Impf-App hinzu – das alles könnte viel einfacher zentral in der elektronischen Patientenakte gespeichert werden, wie etwa Dänemark, Israel und Estland längst zeigen. Gerlach als Vorsitzender des Sachverständigenrats zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen stellte kürzlich dessen Empfehlungen zur Digitalisierung im Gesundheitswesen der Öffentlichkeit vor: Die »Gesundheitsweisen« plädieren dafür, dass künftig jede Bürgerin und jeder Bürger bei Geburt oder Zuzug eine elektronische Gesundheitsakte erhält, diese allerdings sperren kann. »Das hätte einen großen Nutzen, wie uns die Pandemie wieder gezeigt hat – sofern wir es

ZUR PERSON

**Prof. Dr. med. Jürgen Graf,**

Jahrgang 1969, ist als Ärztlicher Direktor und Vorstandsvorsitzender des Universitätsklinikums Frankfurt verantwortlich für dessen Betrieb. Er studierte Humanmedizin in Aachen und im kanadischen London und habilitierte sich 2007 im Fach Intensivmedizin in Marburg. Nach Tätigkeiten in verschiedenen Kliniken und beim Medizinischen Dienst der Deutschen Lufthansa wurde er Klinischer Direktor am Klinikum Stuttgart. Seit 2016

ist er Ärztlicher Direktor des Universitätsklinikums Frankfurt. Jürgen Graf koordiniert als Leiter des Planungsstabs „Stationäre Versorgung von COVID-19-Patientinnen und Patienten“ des Hessischen Ministeriums für Soziales und Integration die Arbeit der Beteiligten, wie Kliniken, niedergelassene Ärzte, Kassen, Rettungsdienste und den öffentlichen Gesundheitsdienst.

vv-ukf@kgu.de

**Prof. Dr. med. Ferdinand Gerlach,**

Jahrgang 1961, ist als Direktor des Instituts für Allgemeinmedizin der Goethe-Universität zuständig für Forschung und Lehre in der Allgemeinmedizin, die vor allem in etwa 150 akademischen Lehr- und rund 400 Forschungspraxen stattfindet. Er studierte Medizin in Göttingen und Public Health in Hannover, wo er sich 1998 habilitierte. 2001 wurde er als Direktor des Instituts für

Allgemeinmedizin an das Universitätsklinikum Kiel berufen, bevor er 2004 nach Frankfurt wechselte. Als Vorsitzender des unabhängigen Sachverständigenrats zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen berät er Bundesregierung, Bundestag und Bundesrat (www.svr-gesundheit.de)

gerlach@allgemeinmedizin.uni-frankfurt.de

nicht so kompliziert machen wie aktuell geplant, dass vor jeder Nutzung Einverständniserklärungen nötig sind und jederzeit Daten gelöscht werden können.«

Gesundheitsversorgung diskutieren

Im nächsten Gutachten wollen sich die »Gesundheitsweisen« mit Vorbereitung auf und Umgang mit Krisen befassen: Das, was Corona jetzt aktuell gezeigt habe, werde uns künftig etwa durch den Klimawandel häufiger und länger beschäftigen – darauf müsse das Gesundheitssystem reagieren und besser vorbereitet sein.

Graf ist überzeugt, »dass nach der Bundestagswahl die Themen Gesundheit und Versorgung breiter diskutiert werden – andernfalls werden wir in zehn Jahren nicht mehr so leistungsfähig sein wie heute«. Denn dann seien die Sozialkassen leer, Krankenkassen überlastet, Pflegepersonal rar. »Unsere Aufgabe ist es, Sachverhalte und Risiken sichtbar zu machen und zu Gehör zu bringen – die Politik muss sich ein Bild machen und entscheiden.« Die Daten lägen auf dem Tisch; nun müsse geklärt werden, wie viel Versorgung welcher Qualität wer übernimmt. Dazu müsse die Regierung die notwendigen Strukturen schaffen und ein Zielbild festlegen, was mit unserem Gesundheitssystem

erreicht werden kann. »Wir brauchen Mut und Entschlossenheit, das System im Ganzen zu überdenken – das müssen Fachleute ausarbeiten, dann muss das Parlament die Gesetze beschließen, und die Bundesländer müssen sie ausgestalten.« Notwendig seien Anreize, eine durchdachte Steuerung und Qualitätskriterien, die das optimale Patientenwohl mit Wirtschaftlichkeit in Einklang bringen. »Unser Gesundheitssystem ist sehr leistungsfähig – wir könnten das beste der Welt haben«, ist sich Graf sicher.

Der informierte Patient

»Wir müssen die Menschen mitnehmen«, betont Gerlach. Er fordert mehr Öffentlichkeitsarbeit und mehr Aufklärung mit dem Ziel, die Gesundheitskompetenz der Bevölkerung zu verbessern. Auch jede Bürgerin, jeder Bürger könne dazu beitragen: »Ich wünsche mir, dass die Patienten Mitverantwortung übernehmen, Fragen stellen, nicht passiv erdulden, sondern mitdenken – Studien zeigen, dass das maßgeblich zur Heilung beiträgt.« Eine effiziente Therapie benötigt nicht nur ein funktionierendes Gesundheitssystem, sondern auch Menschen, die es mittragen. ●



Foto: F.A.Z. - Foto/Frank Röth

Die Bettenvorhersage

Datenmodelle ermitteln Intensivbettenbedarf
in den folgenden zwei Wochen

von *Andreas Lorenz-Meyer*

Seit März sagen regionale Prognosemodelle die Intensivbettenauslastung in Hessens Krankenhäusern voraus. Das erleichtert den Verantwortlichen vor Ort die Arbeit. Und hilft, das Gesundheitssystem stabil zu halten – in der aktuellen wie in künftigen Krisen

Es waren gespenstische Szenen, damals im Frühjahr 2020 im norditalienischen Bergamo: Eine Kolonne Militärlastwagen transportierte an Corona Verstorbene in Richtung Krematorien. Heute, 15 Monate später, gilt Bergamo immer noch als warnendes Beispiel: Gesundheitssysteme dürfen nicht kollabieren.

Um das in Deutschland zu verhindern, hat das Netzwerk Universitätsmedizin das Projekt egePan Unimed gestartet. Dem Netzwerk gehören alle deutschen Universitätskliniken an. Sie wollen darin Daten, Forschungsergebnisse, Maßnahmenpläne sowie Diagnostik- und Behandlungsstrategien bündeln, um das Virus so besser bekämpfen zu können. Das Projekt egePan Unimed gehört zu den insgesamt 13 klinikübergreifenden Projekten innerhalb des Netzwerks. Ziel: ein optimales, regional angepasstes Pandemie-management. 26 Universitätskliniken und externe Forschungsinstitute sind beteiligt, es gibt insgesamt 8 Arbeitspakete. Arbeitspaket 2, kurz AP2, beinhaltet die Prognosemodelle. Diese mathematischen Modelle sagen anhand aktueller Inzi-

denzzahlen die Auslastung der Intensivbetten in einem Zeitraum von ein bis zwei Wochen in einer bestimmten Region vorher. Wie viele Menschen erkranken dort an COVID-19, wie viele davon sind Intensivpatienten?

Wie lange bleiben Patienten auf der Intensivstation?

Seit März 2021 prognostizieren die Modelle die Bettenauslastung in Hessen, bezogen auf das ganze Bundesland und die sechs einzelnen Versorgungsgebiete. Die Erstellung der Gesamtanalyse und die Verteilung der Prognosen übernimmt die Stabsstelle Informationssysteme und Digitalisierung am Universitätsklinikum Frankfurt. Deren Leiter Michael von Wagner erklärt, warum die Vorhersagen so kompliziert sind: »Prognosemodelle arbeiten mit Annahmen, die sich auf die Zukunft beziehen. Zwangsläufig weichen diese mehr oder weniger stark von der später eintreffenden Realität ab.« Das liegt daran, dass bei den Annahmen immer unbekannte Größen im Spiel sind. Zum Beispiel die Verweildauer. Bleiben Patientinnen und Patienten im Schnitt fünf Tage auf der Intensivstation? Oder acht Tage? Niemand kann das wissen, denn vielleicht gibt es Komplikationen: Die nierenschwache Patientin muss plötzlich an die Dialyse und bleibt daher länger – plötzlich vergrößert sich der Durchschnittswert. Auch der Belegungsstand selbst gehört zu den unberechenbaren Faktoren. Liegt die Auslastung bei 60 Prozent, bekommen Kranke oft zur Sicherheit noch ein, zwei Tage mehr Zeit. Anders, wenn eine Intensivstation am Limit arbeitet wie um Weihnachten 2020 in Frankfurt. Da mussten Patienten sogar nach Nordhessen verlegt werden. »In einer solch angespannten Lage gehen wir nicht mehr so großzügig mit Verlängerungen um«, so von Wagner. Folge: Die durchschnittliche Verweildauer verkürzt sich.

Computermodelle aus der Wettervorhersage

Um die unbekanntenen Größen in den Griff zu bekommen, sind Ensemble-Modelle im Einsatz,

wie sie auch Meteorologen für ihre Wettervorhersagen nutzen. Hier verschmelzen die Ergebnisse mehrerer Prognosemodelle, die jeweils eigene Annahmen haben, zu einem Gesamtergebnis. Bei den AP2-Prognosen bilden die Unikliniken Dresden, Augsburg, Münster und Göttingen sowie das Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung in Braunschweig das Ensemble. Dort sitzen IT-Gruppen an jeweils eigenen Modellen, füttern diese mit den aktuellen hessischen Inzidenzzahlen, geben ihre eigenen An-

AUF DEN PUNKT GEBRACHT

- Genügend Intensivbetten für COVID-19-Patienten zu haben war eine große Sorge während der Pandemie.
- Innerhalb des Netzwerks Universitätsmedizin wurden mathematische Modelle entwickelt, um die Intensivbettenauslastung für zwei Wochen vorherzusagen
- Die Modelle sollen das Gesundheitssystem auch bei künftigen Epidemien stabilisieren helfen.

nahmen dazu und errechnen daraus eine Prognose für jedes Versorgungsgebiet in Hessen mit Angabe der Zahl belegter Betten auf Normal- und Intensivstation. Im nächsten Schritt bekommt die Stabsstelle am Universitätsklinikum Frankfurt die fünf Einzelprognosen geliefert und errechnet daraus den Mittelwert mit Standardabweichung. »Das Ensemble-Modell macht die Prognosen robust«, sagt von Wagner: »Die Abweichungen der einzelnen Modelle werden ausgeglichen. Annahmen und Realität rücken so näher zusammen.«

Intensivbettenbelegung in Offenbach

Der Anästhesist Haitham Mutlak, Chefarzt im Sana Klinikum Offenbach und Mitglied des

ZUR PERSON



Michael von Wagner, 49, ist seit 2019 Ärztlicher Leiter der Stabsstelle Medizinische Informationssysteme und Digitalisierung und Chief Medical Informatics Officer am Universitätsklinikum Frankfurt. Vorher war er Ärztlicher Leiter der Stabsstelle Zentrales Patientenmanagement und Oberarzt der Medizinischen Klinik 1 in der Gastroenterologie. Von Wagner studierte von 1993 bis 2000 Humanmedizin an der Goethe-Universität und promovierte 2002. Wissenschaftlich arbeitete er unter anderem zur In-vivo-Dynamik des Hepatitis-C-Virus und Therapie der chronischen Hepatitis C.
michael.wagner@kgu.de

dortigen Krisenstabs, bestätigt das. Er bekommt jeden Freitag die 7-Tage-Prognose für das Land Hessen und für das Versorgungsgebiet 4, Frankfurt-Offenbach. Damit kann er die Intensivbettenbelegung für die folgende Woche »optimiert« steuern, denn die Prognosen sind »wunderbar genau«. Das zeigte sich schon kurz nach dem Prognosestart. Mitte März, als die Infektionszahlen wegen der britischen Mutation deutlich stiegen, lautete die Vorhersage: Die Zahl der COVID-19-Patienten im stationären Bereich steigt, aber die Zahl der Intensivpatienten bleibt mehr oder weniger konstant. Und so kam es auch: Im Ver-



»Die Intensivbetten-Prognosen sind wunderbar genau«

Dr. Haitham Mutlak,
Sana Klinikum Offenbach

sorgungsgebiet 4 mussten nur marginal mehr Coronapatienten in Intensivbehandlung als vorher. Das lag damals im März unter anderem daran, dass die über 80-Jährigen schon weitgehend geimpft und damit vor schweren klinischen Verläufen geschützt waren.

Bei der noch ungeimpften Altersgruppe darunter, 50 plus, gab es zwar mehr Infektionen. »Allerdings Infektionen mit mildereren Krankheitsverläufen, die deutlich seltener einer intensivmedizinischen Behandlung bedurften«, so Mutlak. Die regionalen Prognosen erleichtern dem Intensivmediziner die Arbeit ungemein. Wenn er weiß, dass sich in der folgenden Woche kaum etwas ändert, kann er die vorhandenen Kapazitäten »gerecht und transparent« an die verschiedenen Abteilungen vergeben. Am Montag erhält etwa die Allgemeinchirurgie einen Platz für die operierte Tumorpatientin, am Dienstag wird ein Bett für die Neurochirurgie reserviert und so weiter. Für die Zuverlässigkeit der Prognosen gibt es aus Mutlaks Sicht zwei Gründe. Erstens arbeiten die Prognosemodelle mit regionalen Inzidenzzahlen und nicht mit bundesweiten, zweitens beziehen sich die Voraussagen auf nur eine Woche. Das eigene Denken ersetzen die Modelle aber nicht. Es braucht weiter den scharfen Blick auf lokale Begebenheiten.

Vorbereitet auf die nächste Pandemie

»Corona hat uns die eigene Verletzlichkeit bewusst gemacht, aber auch die des als selbstverständlich empfundenen Gesundheitssystems«,

DIE ABLÄUFE

Seit dem 5. März 2021 sind die Prognosemodelle für Hessens Krankenhäuser im Einsatz. Die Vorhersage erfolgt sowohl für ganz Hessen als auch für die sechs Versorgungsgebiete Kassel, Fulda-Bad Hersfeld, Gießen-Marburg, Frankfurt-Offenbach, Wiesbaden-Limburg, Darmstadt. Zwei Datenquellen gibt es. Erstens die Zahl der Neuinfizierten, die die Gesundheitsämter täglich erheben und zentral an das Hessische Landesamt für Pflege und Gesundheit melden, welches dem Hessischen Ministerium für Soziales und Integration (HMSI) untersteht. Zweitens die Belegung der Stationen, die die hessischen Krankenhäuser seit Sommer 2020 in der Software IVENA dokumentieren. Die Daten aus diesen beiden Quellen bekommen die AP2-Gruppen des Projekts egePan Unimed einmal wöchentlich anonymisiert und ohne Rückschlussmöglichkeit auf Patienten. Sie errechnen daraus mit ihrem Modell eine Prognose für jedes Versorgungsgebiet in Hessen. Die einzelnen Ergebnisse landen dann bei von Wagners Stabsstelle in Frankfurt, welche den Mittelwert mit Standardabweichung errechnet, eine Grafik erstellt und beides zusammen ans HMSI in Wiesbaden sendet. Das HMSI leitet die Gesamtprognose weiter an die Krankenhäuser in Hessen.



Der Autor

Andreas Lorenz-Meyer, Jahrgang 1974, wohnt in der Pfalz und arbeitet seit zwölf Jahren als freischaffender Journalist mit Schwerpunkt Nachhaltigkeit, Klimakrise, erneuerbare Energien, Digitalisierung. Er veröffentlicht in Tageszeitungen, Fachzeitschriften, Universitäts- und Jugendmagazinen.

andreas.lorenz.meyer@nachhaltige-zukunft.de

beobachtet Michael von Wagner, über dessen Stabsstelle die Ensemble-Prognosen an die hessischen Krankenhäuser gehen. Er sieht die Ressource Intensivbett als so etwas wie den Flaschenhals der allgemeinen Versorgung. Der hat großen Einfluss auf das öffentliche Leben, denn wird es eng auf den Stationen, müssen Einschränkungen her: Lockdown! Die Prognosen im Rahmen von egePan Unimed helfen, das System in der Krise stabil zu halten. Auch nach Corona, wie von Wagner betont. »Das Projekt bringt uns eine Standardisierung von Daten und Meldewegen – ein grundsätzlicher Fortschritt.« Es entstehen koordinierende regionale Strukturen, die Leistungserbringer und Landesministerien »medizinisch sachbezogen« zusammenbringen. Die Strukturen müssen noch in abstrakte Rollenmodelle übersetzt werden. »Dann können wir sie in einer hoffentlich nicht allzu bald wieder auftretenden neuen Pandemiesituation rasch einsetzen, angepasst an die neue Herausforderung.« ●

DAS NETZWERK UNIVERSITÄTSMEDIZIN

Im Frühsommer 2020 haben sich alle 34 Universitätskliniken zusammengeschlossen mit dem Ziel, neue Ansätze zur Bekämpfung von COVID-19 zu entwickeln. Dabei wirken Forschung, Krankenversorgung und Pandemiemanagement zusammen, damit Erkenntnisse zügig in die Praxis einfließen können. Das Netzwerk soll außerdem dazu beitragen, auf künftige epidemiologische Ereignisse noch schneller und strukturierter reagieren zu können. Die Projekte umfassen zum Beispiel klinikübergreifende Notaufnahmeregister, Forschung zur COVID-19-Immunität, ein deutschlandweites Obduktionsnetzwerk, bundesweit einheitliche, datenschutzkonforme Infrastrukturen für die Speicherung von COVID-19 Forschungsdatensätzen sowie eine Nationale Strategie für die Palliativversorgung in Pandemiezeiten. Das Bundesforschungsministerium unterstützt das Netzwerk Universitätsmedizin mit bis zu 150 Millionen Euro. An acht der derzeit 13 Verbundprojekte ist das Universitätsklinikum Frankfurt beteiligt, bei drei in federführender Funktion. Frankfurter Projektleiter für das Netzwerk Universitätsmedizin ist Professor Dr. Jürgen Graf, Ärztlicher Direktor und Vorstandsvorsitzender des Universitätsklinikum Frankfurt.


egePan Unimed (Entwicklung, Testung und Implementierung von regional adaptiven Versorgungsstrukturen und Prozessen für ein evidenzgeleitetes Pandemiemanagement koordiniert durch die Universitätsmedizin) wird koordiniert von den Universitätskliniken Frankfurt und Dresden und durchgeführt in Kooperation mit 26 weiteren Universitätskliniken und externen Institutionen. Das Projekt führt die Erfahrungen aus regionalen, nationalen und internationalen Pandemiemanagementkonzepten wissenschaftlich fundiert zu einem prototypischen Modell zusammen. Die Versorgungskapazitäten im stationären und ambulanten Bereich sollen durch die Verzahnung zahlreicher Systemkomponenten gesichert werden.

NAPKON (Nationales Pandemie Kohorten Netz) ist ein Netzwerk aus essenziellen Infrastrukturen und Kohortenplattformen, das die Grundlage für das Verständnis und die Bekämpfung von COVID-19 und zukünftigen Pandemien schaffen soll. NAPKON sorgt für die übergreifende Sammlung und Nutzung von klinischen Daten und Bioproben und kann dabei auf die Vorarbeiten zum »German Corona Consensus« (GECCO) setzen. Das Projekt liefert eine ausführliche Dokumentation von Daten zu präventiven, diagnostischen und therapeutischen Maßnahmen inklusive detaillierter Informationen über aktuelle Risikofaktoren und potenzielle Biomarker für Krankheitsverläufe – und kann letztendlich der Entwicklung von Impfstoffen und wirksamen Therapeutika dienen. Professor Dr. Janne Vehreschild von der Medizinischen Klinik 2 am Universitätsklinikum Frankfurt ist Sprecher des Projekts, das fünf Unikliniken gemeinsam koordinieren.

RACoon (Radiological Cooperative Network) richtet als weltweit erstes Projekt dieser Größenordnung eine landesweite Infrastruktur zur konsequent strukturierten Erfassung radiologischer Daten von COVID-19-Fällen ein. Radiologische Daten erlauben es, pandemische Lungeninfektionen zu erkennen, zu bewerten und nachzuverfolgen. Klassischerweise wird ein Befund als Freitext eingetragen und ist daher für eine maschinelle Auswertung ungeeignet. Die strukturierte Befundung in RACoon schafft die Voraussetzung, radiologische Befunde in großer Zahl in Echtzeit zu verarbeiten. Die hochstrukturierten Daten sollen zur Lageeinschätzung und als Frühwarnsystem dienen und der Wissenschaft Erkenntnisse über die Wirkmechanismen der Krankheit, zu Risikofaktoren und Therapien liefern. RACoon wird von Professor Dr. Dr. Thomas Vogl, Direktor des Instituts für Diagnostische und Interventionelle Radiologie am Universitätsklinikum Frankfurt, gemeinsam mit Kollegen von der Berliner Charité geleitet.

CEO-sys (COVID-19-Evidenz-Ökosystem zur Verbesserung von Wissensmanagement und -translation) wird Daten und wissenschaftliche Publikationen zur Coronapandemie identifizieren, aufarbeiten und bewerten. 21 Universitäten und vier externe Partner tragen dazu bei, darunter auch das Frankfurter Institut für Medizinische Mikrobiologie und Krankenhaushygiene unter Leitung von Professor Dr. Volkhard Kempf. So wird ein dynamisches Evidenz-Ökosystem entstehen, das die Möglichkeit bietet, Therapieentscheidungen, Versorgungsstrategien und politische Entscheidungen auf Grundlage der aktuell besten Evidenz zu treffen. Insbesondere hygienerelevante Aspekte wie das Auftauchen von bakteriellen Superinfektionen bei der erschwerten medizinischen Versorgung der Patienten sollen hierbei analysiert werden.

Projekte mit Beteiligung des Universitätsklinikums Frankfurt: »B-FAST«-Projekt ist ein bundesweites Forschungsnetz im Bereich angewandte Surveillance und Testung. »COVIM« beschäftigt sich mit der Bestimmung und Nutzung von SARS-CoV-2-Immunität. DEFEAT-PANDEMIcs baut ein deutschlandweites Obduktionsnetzwerk für den Pandemiefall auf und »CODEX« etabliert eine Forschungsdatenplattform, um Daten zu COVID-19 standardisiert zur Verfügung zu stellen.



»Weder Teufelszeug noch Heilsversprechen«

Die Erfahrung mit digitalem Lernen
im Distanzunterricht wird die
schulische Bildung verändern

von Katja Irle

Die Pandemie zeigt Lernenden und Lehrenden gleichermaßen die Grenzen digitalen Unterrichtens und die Bedeutung sozialer Beziehungen. Aber die Krise offenbart auch die Vorteile der Distanzlehre. Werden sie klug genutzt, kann digitale Vermittlung ein Treiber für Innovation in den Schulen sein.

Ein Zukunftsszenario: Mila (15) kann heute länger schlafen. Die Pubertierende muss sich nicht mehr jeden Morgen um 6:30 Uhr aus dem Bett quälen, um pünktlich in der Schule zu sein. Sie hat gestern vorgearbeitet und abends spät im Schulportal die gelösten Matheaufgaben hochgeladen. Der Feedback-Termin mit der Lehrerin steht erst für 11 Uhr im virtuellen Stundenplan. Bis dahin kann Mila chillen.

Was beim coronabedingten Distanzlernen noch als angenehmer Nebeneffekt gilt, könnte schon bald Teil einer neuen Lernkultur sein. »Ich würde auch nach der Pandemie gern in meinem eigenen Rhythmus weiterlernen und nicht so abhängig sein vom festen Zeitplan in der Schule«, sagt der 17-jährige Tom. Das könnte bedeuten: Mit der Unterstützung durch Online-Lernsysteme kommt er in seinen Lieblingsfächern schneller voran. Bei Fächern, in denen er Lücken hat, erhält er individuelle Zusatzaufgaben. Die neue Flexibilität durch das Onlinelernen käme nicht nur seinem Biorhythmus entgegen. Auch wenn eine Lehrkraft mal krank wäre, müsste die Stunde nicht ersatzlos ausfallen, wie es in Zeiten von Pädagogenmangel so häufig geschieht.

Komplexe Zusammenhänge besser vermitteln

»Es tun sich gerade viele neue Möglichkeiten auf, die das Lernen verändern«, sagt der Geschäftsführende Direktor des DIPF Leibniz-Instituts für Bildungsforschung und Bildungsinformation, Professor Kai Maaz, der an der Goethe-Universität Soziologie mit dem Schwerpunkt Bildungssysteme und Gesellschaft lehrt. Für ihn ist Digitalisierung in den Schulen »weder Teufelszeug noch Heilsversprechen«. Aber gerade mit Blick auf Computer-Simulationen komplexer Zusammenhänge, etwa in den

Naturwissenschaften, sieht er große Chancen durch neue Technologien. Als weiteres Feld nennt er adaptives digitales Lernen, bei dem intelligente Lernsysteme die Lerninhalte an den persönlichen Bedürfnissen der einzelnen Schülerinnen und Schüler ausrichten. Das könne Lehrkräfte bei ihrer eigenen Diagnose von Schwächen und Stärken der Kinder und individueller Lernförderung unterstützen.

Wo steht die einzelne Schülerin, der einzelne Schüler? Gibt es Fehler, die sich wiederholen? Was kann der Lernende besonders gut? Welches Zusatzmaterial wird gebraucht? Das sind wichtige Fragen auf dem Weg zum personalisierten Lernen. In der Pädagogik ist das an sich ein alter Hut – natürlich wissen Lehrerinnen und Lehrer, dass jedes Kind mit seinen individuellen Stärken und Schwächen gesehen werden sollte. Allerdings gelingt das aus Zeitgründen im Unterrichtsalltag häufig nicht. Zu hinterfragen wäre auch, ob die Diagnosefähigkeit von Lehrkräften dem Algorithmus von Lernprogrammen grundsätzlich überlegen ist – oder ob nicht beim guten Zusammenwirken von Mensch und Maschine am Ende vielleicht ein besserer Lernplan herauskommen könnte.

Tools wie das Online-Lernsystem Bettermarks, das viele Schulen gerade in der Pandemie für den Mathematikunterricht nutzen, geben sowohl den Schülern als auch den Pädagogen Rückmeldung zum Leistungsstand. Der digitale Mathelehrer erkennt Fehler und lenkt die Kinder. Bei falschen Antworten gibt es neben Lösungswegen auch Hilfen zum Nachschlagen. Lehrkräfte wiederum können das Aufgabenspektrum für ihre Klasse anpassen, idealerweise sogar für jeden Einzelnen. Auch wenn solche digitalen Systeme nach Ansicht von Expertinnen und Experten noch nicht hinreichend in der Lage sind, neues Wissen gut

Flexibler Lernen: Gerade für Jugendliche war es ein angenehmer Nebeneffekt des Distanzunterrichts, dass sie ihren Tag freier gestalten konnten.

zu vermitteln, könnten sie immerhin schon Gelerntes vertiefen und damit die jeweilige Lehrkraft entlasten. Sie könnten sogar dabei helfen, Defizite auszugleichen, Stärken zu fördern und somit für mehr Bildungsgerechtigkeit sorgen.

»Schule ohne Präsenz funktioniert nicht«

Soweit die Theorie. »In der Praxis sind wir leider immer noch sehr weit weg davon, digitale Angebote optimal zu nutzen«, weiß Kai Maaz. Unterricht in der Krise hat er bisher vor allem als »Digitalisierung von analogen Angeboten« erlebt. Gerade Eltern wissen, was er damit meint: Von unverständlichen Arbeitsaufträgen mit Links, die ins Nichts führen, über selbst gemachte schlechte Lernvideos bis zum abfotografierten Lehrbuch und dem Auftrag, 20 Seiten davon auszudrucken, ist auf den Lernplattformen der Schulen alles zu finden.

Aber selbst wenn Lehrkräfte Erfahrung mit digitalem Unterrichten haben, zeigt die Pan-

demie, dass nicht alle Kinder davon profitieren. Erste Studien belegen, dass ohnehin schon benachteiligte Kinder weiter abgehängt werden, weil ihnen Hardware fehlt, die Unterstützung der Familie oder die persönliche Ansprache durch die Lehrkraft. Technik kann den realen Kontakt zwischen Lehrenden und Lernenden also nicht ersetzen. Davon ist auch Kai Maaz überzeugt: »Die Krise zeigt, dass Schule ohne Präsenz nicht funktioniert. Deshalb wird der Lehrer auch in Zukunft eine Schlüsselposition haben.«

Je jünger die Kinder, desto eher trifft das zu. Wenn Diemut Kucharz, Professorin für Grundschulpädagogik an der Goethe-Universität, auf das Distanzlernen schaut, dann sind die Grenzen offensichtlich geworden: »Kinder brauchen persönliche Beziehungen und Anleitung. Bei Grundschülerinnen und -schülern müssen Interessen ja erst einmal geweckt werden.« Klingt logisch. Denn wer Lesen und Schreiben lernt, dem hilft kein Text – und wohl auch keine Erklärung per Video. Kucharz ist überzeugt, dass auch die Fähigkeit zum Kommunizieren und Erlernen der Bildungssprache an den direkten Kontakt zur Lehrperson gekoppelt ist. »Beim Erzählen und Vorlesen spielen Mimik und Gestik eine große Rolle, das lässt sich nicht durch Computerprogramme ersetzen.« Empirische Studien zeigten außerdem, dass die Persönlichkeit der Lehrkraft und ihre Zuwendung zentral seien beim Lernen: »Kinder wollen mit ihren Lehrerinnen und Lehrern in Beziehung treten – und zwar real, nicht am Bildschirm.«

AUF DEN PUNKT GEBRACHT

- Die Schulschließungen während der Pandemie lenkten den Blick auf die Möglichkeiten der digitalen Beschulung – auch für die Zukunft. Der Frankfurter Bildungsforscher Kai Maaz sieht große Chancen bei der Vermittlung komplexer Zusammenhänge und für das individuelle Lernen.
- Entscheidend ist das Zusammenwirken von Mensch und Maschine: Algorithmen könnten Lehrkräfte entlasten, aber nicht einfach ersetzen.
- Je jünger die Kinder, desto wichtiger ist die Person des Lehrers oder der Lehrerin: Lernen hat in der Grundschule viel mit Beziehungsarbeit zu tun, betont Diemut Kucharz, Professorin für Grundschulpädagogik. Dennoch liegen auch hier Chancen in der Digitalisierung.
- In Deutschland gibt es bislang zu wenig digitale Fortbildung für Lehrkräfte, was sich gerade in der Notsituation der Pandemie als negativ erwiesen hat. Das Projekt »Digi_Gap« von Professor Holger Horz will solche Lücken schließen.
- Erziehungswissenschaftlerin Professorin Merle Hummrich warnt davor, die Bedeutung der Schule als Sozialisationsinstanz zu unterschätzen.
- Durch das Distanzlernen in der Pandemie hat sich die soziale Schere noch weiter geöffnet.

Grundschule: Fachdidaktiken gefragt

Dabei ist die Erziehungswissenschaftlerin alles andere als eine Digitalisierungsgegnerin. Auch im Primarbereich sieht sie Potenzial für das künftige Lernen, etwa bei einer computergestützten Lernverlaufdiagnostik, wie sie zurzeit mit dem Programm »quop« unter anderem an Grundschulen in Hessen erprobt wird (www.quop.de). Es geht um Testungen im Lesen und in Mathematik, die sich an den vorgegebenen Bildungsstandards der Klassenstufen orientieren. Helfen könne Digitalisierung auch, wenn Erlerntes immer wieder durch Üben gefestigt werden müsse – zum Beispiel beim Rechtschreiben oder bei Rechenoperationen, sagt Kucharz. Digitale Programme könnten hier die bisher üblichen Arbeitshefte aus Papier ergänzen oder sogar ablösen – mit dem Vorteil, dass die Kinder sofort eine Rückmeldung bekämen und deshalb motivierter bei der Sache wären. Für die Hochschullehrerin haben die digitalen Erfahrungen in der Pandemie durchaus positive Effekte: »Noch vor einigen Jahren waren die Vorbehalte bei meinen Lehramtsstudierenden gegenüber Digitalisierung in der Grundschule enorm. Jetzt

wirkt die Pandemie wie ein Dammbbruch.« Gleichwohl vermutet sie, dass im Primarbereich nach wie vor kritischer auf digitales Lernen geschaut wird als anderswo: »Es reicht nicht, die Softwareentwickler ins Boot zu holen, da müssen auch die Fachdidaktiken ran.«

Zufall entscheidet über Qualität des digitalen Unterrichts

Der Kulturkampf »digital gegen analog«, wie er gerade in der Pädagogik über Jahre ausgefochten wurde, scheint also der Erkenntnis zu weichen, dass die Zukunft des Lernens »digital und analog« ist. Damit das gelingt, brauchen die Schulen nicht nur eine bessere technische Ausstattung. Auch die Aus- und Fortbildung von Lehrerinnen und Lehrern muss sich wandeln. Schon vor der Pandemie haben Studien gezeigt, dass Lehrkräften digitale Kompetenzen fehlen. So zeigte eine Sonderauswertung der PISA-Studie 2018, dass es in Deutschland zu wenige Fortbildungsmöglichkeiten für das Lehrpersonal gibt. Das hat Folgen: Weniger als 44 Prozent der Schulleitungen halten ihre Lehrkräfte laut Untersuchung für kompetent, neue Technologien didaktisch sinnvoll anzuwenden. Im Worst-Case-Szenario heißt das: schlechter Unterricht trotz guter Technik.

Beim Distanzlernen offenbart sich dieser Missstand nun wie unter einem Brennglas. Oft bleibt es dem Zufall überlassen, ob Kinder verlässlich und kompetent unterrichtet oder zu Hause abgehängt werden. Während die eine Lehrkraft regelmäßig Videokonferenzen macht



Foto: Nina Ludwig



Foto: Stephan Rumpf/Süddeutsche Zeitung Photo

Die Klassenzimmer blieben leer, dafür liefen die Onlineverbindungen heiß. Selbst jüngere Schüler mussten mit dem virtuellen Unterricht und dem Ineinandergreifen der beiden Welten klarkommen.



Foto: Nina Ludwig

Unter Umständen konnte selbst im Distanzunterricht Schule zum sozialen Geschehen werden – wie hier unter dem Himmel Bockenheims.

und Feedback übers Lernportal gibt, unterrichtet die andere nur mit Arbeitsblättern, weil Technik oder Know-how fehlen – oder beides. Die Goethe-Universität hat sich mit dem Projekt »Digi_Gap« im Rahmen der Qualitätsoffensive Lehrerbildung (QLB) schon vor der Coronakrise auf den Weg gemacht, solche Lücken zu schließen. Gearbeitet wird an fächerübergreifenden Aus- und Fortbildungsformaten. Lehramtsstudierende lernen dabei einerseits ganz praktisch, mit ausgewählten digitalen Technologien umzugehen. Andererseits müssen sie verstehen, wann etwa der Einsatz eines Whiteboards didaktisch sinnvoll ist und wann nicht.

Individuelle Leistungserhebung statt Klassenarbeit?

Professor Holger Horz, wissenschaftlicher Leiter des Projekts, bekommt gerade in den Monaten der Pandemie positive Rückmeldungen von jungen Lehrkräften, die mit »Digi_Gap« an der Universität »geübt« haben: »Sie sagen: Das hat uns im Distanzunterricht gerettet.« Der geschäftsführende Direktor der Akademie für Bildungsforschung und Lehrerbildung ist überzeugt, dass der Trend zur Digitalisierung nach der Coronakrise nicht mehr aufzuhalten ist. Auch er sieht Potenzial etwa bei der individuellen Förderung von Schülerinnen und Schülern, beim adaptiven Lernen und bei Lernstandserhebungen. Der Professor für die Psychologie des Lernens prognostiziert sogar, dass sich individuelle Leistungserhebungen anstelle von Klassenarbeiten durchsetzen werden: »Alternative Bewertungsmethoden stellen das bisherige Be-

notungssystem immer mehr infrage.« Zudem habe das Distanzlernen den Blick noch einmal neu auf das Einzelkämpferdasein vieler Lehrkräfte gelenkt: »Wir haben gesehen, dass die Closed-Door-Policy ein großer Nachteil ist und verstanden, dass wir stattdessen Vernetzung und Kooperation brauchen. Das wird sich auswirken.«

In der Erziehungswissenschaft stimmen allerdings nicht alle in das Loblied auf das Digitale ein. Die Frankfurter Professorinnen Barbara Asbrand, Merle Hummrich und Mirja Silkenbeumer untersuchen im Projekt VERSA mithilfe von Fallstudien die Veränderungen durch Schule auf Distanz. Dabei geht es um mehr als fehlende Tablets, stabiles Internet und didaktische Probleme. Sie erforschen, wie sich die sozialen und pädagogischen Beziehungen verändern. Denn die geraten gerade aus dem Blick. »In der Pandemie wird vor allem auf die kognitive und technische Ebene geschaut«, sagt Merle Hummrich, »besonders wichtig scheint zu sein, mit welchen Tools das Unterrichten klappt«. Schule sei aber ein interaktives soziales Geschehen. Aus ihrer Sicht wird die Schule als Sozialisationsinstanz gerade infrage gestellt. Die Folge: »Ein struktureller Rückverweis auf das Elternhaus.« Gerade bei älteren Schülerinnen und Schülern würden damit Autonomieprozesse »stillgestellt«, der wichtige Austausch in Peergroups unterbrochen. Hummrich und ihre Kolleginnen fragen in VERSA nach den Auswirkungen: Wird das soziale Miteinander in Lerngruppen nach der Krise so sein wie vorher? Bleiben Rituale im Schulleben, die den Tag strukturieren? Verändert es Schülerinnen und Schüler, wenn sie nur digital miteinander und der Lehrkraft verbunden sind? Gestik und Mimik auf ein Minimum reduziert sind?

Beim Thema Bildungsgerechtigkeit ist jetzt schon klar, dass das Corona-Distanzlernen die vorhandenen Missstände eher größer macht. Studien wie das Schulbarometer des Instituts für Bildungsmanagement und Bildungsökonomie IBB der Pädagogischen Hochschule Zug in der Schweiz zeigen klar einen »Schereneffekt«: Kinder aus privilegierten Familien kommen meist gut durch, während Benachteiligte weiter abgehängt werden. Merle Hummrich ist deshalb sehr skeptisch, ob Digitalisierung – etwa beim personalisierten Lernen und bei Leistungsrückmeldungen – künftig helfen kann, die Bildung »gerechter« zu machen. Damit ziehe sich Schule aus der Verantwortung zurück, den Kindern etwas beizubringen, meint die Wissenschaftlerin: »Wenn einzelne Schülerinnen und Schüler dann nicht klarkommen, ist es ihr Versagen, nicht das der Schule.« ●



Die Autorin

Katja Irle,
Jahrgang 1971, ist Bildungs- und Wissenschaftsjournalistin, Autorin und Moderatorin.

k.irle@schreibenund
sprechen.eu

Laborrezepte für SARS-CoV-2-Proteine

Für die Entwicklung von Medikamenten oder Impfstoffen gegen COVID-19 benötigt die Forschung Virus-Proteine in hoher Reinheit. Für die meisten der SARS-CoV-2-Proteine haben jetzt Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Goethe-Universität mit insgesamt 36 Partnerlabors Anleitungen erarbeitet, die die hochreine Herstellung jeweils mehrerer Milligramm dieser Prote-

kann dann auch mit hohem Durchsatz im Detail geschaut werden, wie potenzielle Wirkstoffe an virale Proteine binden. Dies geschieht unter anderem am Biomolekularen Magnet-Resonanz-Zentrum (BMRZ). Grundvoraussetzung ist jedoch, große Mengen der Proteine in hoher Reinheit und Stabilität sowie korrekter Faltung für die vielen Tests zu produzieren.



Foto: Uwe Dettmar, Goethe-Universität Frankfurt

Goethe-NMR-Forscher Dr. Martin Hengesbach (links) und Dr. Andreas Schlundt am Kernspinresonanz-Spektrometer.

ine ermöglichen und die Bestimmung der dreidimensionalen Proteinstrukturen erlauben. Die Laboranleitungen und die dafür erforderlichen gentechnischen Werkzeuge stehen Forscherinnen und Forschern der ganzen Welt frei zur Verfügung, die auf diese Weise schnell und reproduzierbar an SARS-CoV-2-Proteinen und auch den kommenden Mutanten arbeiten können.

Forscherinnen und Forscher der Goethe-Universität Frankfurt und der TU Darmstadt haben bereits zu Beginn der Pandemie damit begonnen, sich international zu vernetzen. Ihr Ziel: die dreidimensionalen Strukturen von SARS-CoV-2-Molekülen mithilfe der Kernspinresonanzspektroskopie (NMR) zu beschreiben. Bei der NMR-Spektroskopie werden Moleküle zunächst mit speziellen Atomsorten (Isotopen) markiert und dann einem starken Magnetfeld ausgesetzt. Mittels NMR

Das Netzwerk, das von Professor Harald Schwalbe vom Institut für Organische Chemie und Chemische Biologie der Goethe-Universität koordiniert wird, konnte bereits 2020 alle wichtigen RNA-Fragmente von SARS-CoV-2 zugänglich machen. Mit der Expertise von 129 Kolleginnen und Kollegen ist es nun gelungen, 23 der insgesamt knapp 30 Proteine von SARS-CoV-2 komplett oder in wichtige Teilen »im Reagenzglas« herzustellen.

Die Forschungsarbeiten wurden und werden mit Mitteln der Deutschen Forschungsgemeinschaft sowie des Goethe-Corona-Fonds gefördert. Der hohe logistische Aufwand und permanente Austausch an Forschungsergebnissen wurde durch die Firma Signals unterstützt, einem Spin-Off der Goethe-Universität.

<https://tinygu.de/SARSProteine>

Sandra Ciesek ist »Hochschullehrerin des Jahres«

Die beiden Hochschullehrer Professorin Sandra Ciesek und Professor Christian Drosten wurden vom Deutsche Hochschulverband für ihre Verdienste als »Corona-Aufklärer« mit der Auszeichnung »Hochschullehrer des Jahres« geehrt. Die Auszeichnung geht damit erstmals an ein Duo.

Im Februar 2020, mit Beginn der Corona-Pandemie, brachte der Norddeutsche Rundfunk den Podcast »Coronavirus Update« an den Start. Der Sender reagierte damit auf das große Informationsbedürfnis der Bevölkerung rund um das Thema SARS-CoV-2. Der Podcast befasst sich wissenschaftlich mit verschiedenen Aspekten der Pandemie und liefert Updates zur laufenden Forschungstätigkeit und zur Einschätzung der aktuellen Lage. Seit Ende August 2020 ist die Direktorin des Frankfurter Institut für Medizinische Virologie, Professorin Sandra Ciesek, regelmäßiger Gesprächsgast im wöchentlichen Wechsel mit Professor Christian Drosten, Leiter des Instituts für Virologie der Berliner Charité.

Die Virologin und der Virologe ordnen wissenschaftliche Erkenntnisse in ihrem Podcast kompetent und allgemeinverständlich ein, begründet der DHV seine Preisvergabe. Ihre wöchentlichen Beiträge zur Corona-Forschung stärkten in Krisenzeiten das Vertrauen der Gesellschaft in die Wissenschaft. Der DHV lobt den Mut und die Konsequenz von Sandra Ciesek und Christian Drosten, aus ihrem wissenschaftlichen Umfeld herauszutreten und das »Abenteuer Forschung« mit einer breiten Öffentlichkeit zu teilen. Damit hätten sie sich für einen Weg entschieden, der ihnen auch Kritik einbringe. Sie fühlten sich trotzdem immer der Wahrheitssuche und der sachbezogenen Information verpflichtet.

<https://tinygu.de/Hochschulverband>

Gestik, Mimik, Bilder: visuelle Kommunikation im Fokus

Sprechen, schreiben, lesen, hören – das sind nicht die einzigen Kanäle menschlicher Kommunikation. Doch welche Möglichkeiten gibt es, Informationen außerhalb der gesprochenen Sprache zu vermitteln? Und wie funktionieren sie? Mit diesen Fragen wird sich ein neues Schwerpunktprogramm befassen, das die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) fördern wird. Das Projekt »Visuelle Kommunikation« (ViCom) ist eines von 13 neuen Schwerpunktprogrammen (SPP), die im Jahr 2022 ihre Forschung starten können. Beantragt haben das Verbundprojekt Professorin Dr. Cornelia Ebert (Goethe-Universität) und Professor Dr. Markus Steinbach (Universität Göttingen), beide Linguistik. Die Sprecherschaft liegt bei der Goethe-Universität.

Im Zentrum stehen außersprachliche Kanäle der Kommunikation wie Gestik, Mimik und Bildhaftigkeit. Die beiden Antragsteller nähern sich der Thematik aus unterschiedlichen Richtungen: Während Markus Steinbach vor allem zu Gebärden forscht, nimmt die Frankfurter Semantikerin Cornelia Ebert die gestische Erweiterung der Kommunikation in den Blick. Auch der schulisch-didaktische Bereich und die therapeutische Kommunikation, die gestische Verständigung zwischen



Sprache ist nicht alles in der Kommunikation – vieles läuft auch visuell. Damit befasst sich das Programm »ViCom«.

Tieren und die Interaktion zwischen Mensch und Computer werden in dem standortübergreifenden Verbundprojekt eine Rolle spielen.

Das Interesse an visuellen Komponenten der Verständigung ist in der Linguistik relativ neu, der Fokus liegt sonst stark auf der gesprochenen Sprache. In anderen Bereichen der Kultur- und Geisteswissenschaften hat

man bereits einen Umgang mit visuellen Phänomenen in der Kommunikation – etwa in der Filmwissenschaft, der Psychologie oder auch der Informatik. Diese Blickwinkel soll das Schwerpunktprogramm nun zusammenführen, um gemeinsam ein neues Kommunikationsmodell zu entwickeln, das die Besonderheiten und die Komplexität multimodaler Kommunikation erfassen kann. Das Programm soll auch helfen, methodische, technologische, therapeutische und didaktische Innovationen in diesem Bereich voranzutreiben.

Insgesamt konnte der Senat der DFG aus 47 Anträgen aus allen wissenschaftlichen Disziplinen auswählen. Die 13 erfolgreichen Schwerpunktprogramme, zu denen auch das Frankfurt-Göttinger Programm zählt, erhalten für zunächst drei Jahre insgesamt rund 82 Millionen Euro.

Cornelia Ebert forscht und lehrt seit 2019 an der Goethe-Universität, vor allem zur Semantik. Sie hat in Potsdam Computerlinguistik studiert und kam über mehrere wissenschaftliche Stationen nach Frankfurt. 2020 erhielt sie ein Goethe-Fellowship am Forschungskolleg Humanwissenschaften in Bad Homburg.

<https://tinygu.de/GestikMimikBilder>

Zweiter Wirkmechanismus von Remdesivir

Bei der Infektion einer Zelle sorgt SARS-CoV-2 nicht nur dafür, dass die Wirtszelle neue Viruspartikel herstellt. Das Virus unterdrückt auch Abwehrmechanismen der Wirtszelle. Dabei spielt das Virenprotein nsP3 eine zentrale Rolle. Durch Strukturanalysen haben Forscherinnen und Forscher der Goethe-Universität jetzt in Kooperation mit dem Paul-Scherrer-Institut herausgefunden, dass ein Abbauprodukt (GS-441524) des Virostatikums Remdesivir an nsP3 bindet. Dies deutet auf einen weiteren, bislang unbekanntem Wirkmechanismus von Remdesivir hin, der wichtig für die Entwicklung neuer Medikamente gegen SARS-CoV-2 und andere RNA-Viren sein könnte.

Professor Stefan Knapp vom Institut für Pharmazeutische Chemie erläutert: »Unsere Strukturanalysen legen eine wichtige Grundlage zur Entwicklung neuer und potenterer antiviraler Medikamente auch gegen Alphaviren wie zum Beispiel das Chikungunya-Virus.«

<https://tinygu.de/Remdesivir>

Distanzunterricht so effektiv wie Sommerferien

Wie effektiv lernen Kinder und Jugendliche im Distanzunterricht? Eine Studie aus der Pädagogischen Psychologie an der Goethe-Universität gibt zumindest für das Frühjahr 2020 eine ernüchternde Antwort: Der Kompetenzerwerb ging durch die coronabedingten Schulschließungen nicht nur langsamer vonstatten, sondern schlug sogar in eine Kompetenzverringern um – wie nach sechs Wochen Sommerferien. Trotz der Bemühungen, den Schulbetrieb durch Distanzunterricht und Onlineangebote so gut wie möglich aufrechtzuerhalten, seien enorme Leistungsdefizite entstanden, sagt Studienleiter Professor Andreas Frey. Mithilfe wissenschaftlicher Datenbanken waren Studien identifiziert worden, die die Auswirkungen der Schulschließungen auf Leistungen und Kompetenzen berechnet haben. Besonders stark sind dem Review zufolge Kompetenzeinbußen bei Schülerinnen und Schülern aus sozial benachteiligten Elternhäusern.

<https://tinygu.de/Distanzunterricht>

Eisschmelze durch Jodpartikel über der Arktis

Wenn das Meereis schmilzt und sich die Wasseroberfläche vergrößert, steigen mehr jodhaltige Dämpfe aus dem Meer auf. Dass sich aus solchen Joddämpfen rasant Aerosolpartikel bilden, die als Kondensationskeime für die Wolkenbildung dienen können, haben jetzt Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des internationalen Forschungsverbunds CLOUD herausgefunden. Sie befürchten eine gegenseitige Verstärkung von Meereis-Schmelze und Wolkenbildung – ein Teufelskreis, der die Erwärmung von Arktis und Antarktis beschleunigen könnte.

Das CLOUD-Mitglied Professor Joachim Curtius vom Institut für Atmosphäre und Umwelt meint: »Der von uns gefundene Mechanismus kann jetzt Teil von Klimamodellen werden, denn Jod spielt möglicherweise vor allem in den Polarregionen eine dominante Rolle in der Aerosolbildung, und dies könnte die Vorhersagen von Klimamodellen für diese Regionen verbessern.«

<https://tinygu.de/Iodine>

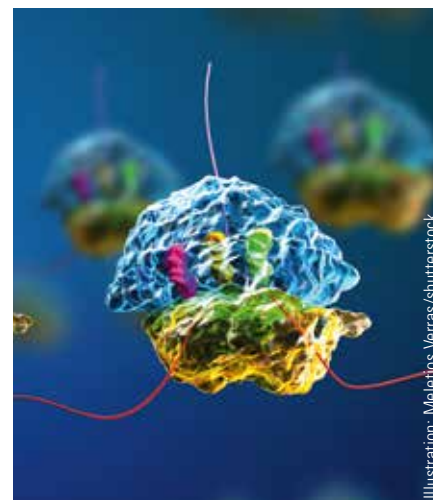
Wie die 3D-Struktur von Proteinen der Augenlinse entsteht

Die Linse des menschlichen Auges erhält ihre Transparenz und Brechkraft dadurch, dass in ihren Zellen bestimmte Proteine dicht gepackt sind. In der Hauptsache handelt es sich dabei um Kristalline. Kann diese dichte Packung zum Beispiel durch erblich bedingte Veränderungen in den Kristallinen nicht aufrechterhalten werden, sind Linsentrübungen die Folge, sogenannte Katarakte (»Grauer Star«), die weltweit die häufigste Ursache für den Verlust des Sehvermögens darstellen. Damit Kristalline in den Linsenfaserzellen dicht gepackt werden können, müssen die Proteine korrekt dreidimensional gefaltet sein.

Für die richtige Faltung des Proteins Gamma-B-Kristallin werden unter anderem zwischen einzelnen Aminosäuren des Proteins bestimmte Verbindungen geknüpft, sogenannte Disulfidbrücken. Entgegen bisherigen Annahmen entstehen solche sogenannte Disulfidbrücken bereits parallel zur Synthese des Proteins in der Zelle. Dies haben Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Goethe-Universität Frankfurt, des Frankfurter Max-Planck-Instituts für Biophysik und des französischen Instituts de Biologie Structurale in Grenoble herausgefunden.

Die Herstellung solcher Disulfidbrücken ist für die Zelle nicht ganz einfach, herrschen doch im Zellmilieu biochemische Bedingungen, die solche Disulfidbrücken verhindern oder auflösen. Im fertigen Gamma-B-Kristallin-Protein werden die Disulfidbrücken daher durch andere Teile des Proteins nach außen abgeschirmt. Bei der Entstehung übernimmt diese Funktion ein geschützter Bereich des Proteinsynthesekomplexes, der Ribosomentunnel, wie das deutsch-französische Wissenschaftsteam feststellte.

»Wir konnten zeigen, dass der Ribosomentunnel genügend Raum bietet und die Disulfidbrücken gegen das zelluläre Milieu abgeschirmt«, sagt Professor Harald Schwalbe vom Institut für Organische Chemie und Chemische Biologie der Goethe-Universität. »Überraschenderweise handelt es sich jedoch nicht um dieselben Disulfidbrücken, die später im fertigen Gamma-B-Kristallin vorhanden sind. Wir schließen daraus, dass zumindest einige der Disulfidbrücken später wieder aufgelöst und anders geknüpft werden. Der Grund dafür liegt wahrscheinlich im optimalen Timing der Proteinherstellung: Die »vorläufigen« Disulfidbrücken beschleunigen die Bildung der »finalen« Disulfidbrücken, wenn



In der Zelle wandern Ribosomen (blau/gelb) die mRNA (rote »Fäden«) entlang und stellen Proteine her, hier angedeutet als violette Fäden.

das Gamma-B-Kristallin vom Ribosom freigesetzt wird.«

In weiteren Untersuchungen wollen die Forscher nun testen, ob die Syntheseprozesse in den leicht unterschiedlichen Ribosomen höherer Zellen ähnlich wie im bakteriellen Modellsystem ablaufen.

<https://tinygu.de/Augenlinse>

DFG-Graduiertenkolleg »Konfigurationen des Films« kann seine Arbeit fortsetzen

Was passiert, wenn der Film das Kino verlässt und überall verfügbar wird, auf mobilen Geräten unterwegs oder zu Hause im Wohnzimmer? Das Graduiertenkolleg »Konfigurationen des Films« an der Goethe-Universität erforscht seit 2017 den aktuellen Wandel von Film und Kinokultur. Nun hat die Deutsche Forschungsgemeinschaft grünes Licht gegeben für die Fortsetzung des Projekts.

»Wir sind froh, dass die DFG uns weiterhin ihr Vertrauen schenkt und wir die produktive Arbeit im Kolleg fortsetzen können«, so Vinzenz Hediger, Professor für Filmwissenschaft und Sprecher des Kollegs. Unter Beteiligung der Fächer Philosophie, Literaturwissenschaft und Theaterwissenschaft befasst sich das Kolleg in Einzelstudien mit einem Grundlagenproblem der Filmwissenschaft: der Transformation ihrer Gegenstände durch die fortschreitende Digitalisierung von Produktion, Distribution und Wahrnehmung von Bewegtbildern.

Das Graduiertenkolleg am Institut für Theater-, Film- und Medienwissenschaft ist



Wie verändern Netflix und Co. die Gegenstände der Filmwissenschaften?

2017 mit zwölf Doktorandinnen und Doktoranden sowie zwei Post-Docs gestartet. Aktuell ist bereits die zweite Gruppe aktiv, Herkunftsländer sind Deutschland, Indien und Nigeria. Die Themen reichen von der gegenseitigen Durchdringung von Film und Computerspielen bis hin zum bengalischen Kino der 1950er und 1960er Jahre.

Das Graduiertenkolleg wird in Kooperation mit den Universitäten Mainz und Marburg sowie der Hochschule für Gestaltung in Offenbach durchgeführt.

<https://tinygu.de/Konfigurationen>

Schwere Verlaufsförm einer Leberzirrhose

Die häufigste Todesursache von Patienten mit Leberzirrhose ist ein Akut-auf-chronisches Leberversagen (ACLF), bei dem die fortschreitenden Funktionsausfälle der vernarbten Leber nicht mehr ausgeglichen werden können (akute Dekompensation). Die Folge: Weitere Organe wie Niere oder Gehirn versagen.

Auslöser für die akute Dekompensation einer Leberzirrhose und ein ACLF sind am häufigsten bakterielle Infektionen, eine durch Alkohol verursachte Leberentzündung oder eine Kombination beider Faktoren. Dies hat die Auswertung der PREDICT-Studie ergeben, die von einem internationalen Team von Forschenden durchgeführt wurde. Studienleiter Professor Jonel Trebicka, Gastroenterologe und Hepatologe am Universitätsklinikums Frankfurt, ist überzeugt: »Dieses Wissen wird helfen, Diagnose- und Behandlungsstrategien für diese lebensbedrohlich erkrankten Patienten weiterzuentwickeln.«

<https://tinygu.de/AusloeserACLF>

IMPRESSUM

FORSCHUNG FRANKFURT
Das Wissenschaftsmagazin der Goethe-Universität



IMPRESSUM

Herausgeber Der Präsident der Goethe-Universität Frankfurt am Main
V.i.S.d.P. Dr. Olaf Kaltenborn, Leiter der Abteilung PR und Kommunikation
Theodor-W.-Adorno-Platz 1, Campus Westend, PA-Gebäude, 60323 Frankfurt

Redaktion Dr. Anke Sauter (asa), Referentin für Wissenschaftskommunikation
(Geistes- und Sozialwissenschaften), Telefon (069)798-13066, E-Mail: sauter@pvw.uni-frankfurt.de
Dr. Markus Bernards (mbe), Referent für Wissenschaftskommunikation
(Naturwissenschaften und Medizin), Telefon (069)798-12498, E-Mail: bernards@em.uni-frankfurt.de

Grafisches Konzept und Layout Nina Ludwig, M.A., Visuelle Kommunikation,
Goethe-Universität Frankfurt, Telefon (069)798-13819, E-Mail: ludwig@pvw.uni-frankfurt.de

Satz Nina Ludwig, Goethe-Universität Frankfurt, und Dagmar Jung-Zulauf, Medienwerkstatt, Niddatal

Litho Peter Kiefer Mediendesign, Frankfurt

Bildrecherche Natalia Zajic, Goethe-Universität Frankfurt

Lektorat Astrid Hainich, Bonn, und Ariane Stech, Meckenheim

Vertrieb Helga Ott, Theodor-W.-Adorno-Platz 1, Campus Westend, PA-Gebäude,
Raum 4P.36A, 60323 Frankfurt, Telefon (069)798-12472, Telefax (069) 798-763-12531,
E-Mail: ott@pvw.uni-frankfurt.de

Forschung Frankfurt im Internet www.forschung-frankfurt.de

Druck Societätsdruck, Westdeutsche Verlags- und Druckerei GmbH,
Kurhessenstraße 4-6, 64546 Mörfelden-Walldorf

Auflage 7000 Exemplare

Bezugsbedingungen »Forschung Frankfurt« kann gegen eine jährliche Gebühr von 12 Euro
(Schüler und Studierende 8 Euro) abonniert werden. Das Einzelheft kostet 6 Euro (4 Euro ermäßigt).
Abonnement und Einzelverkauf siehe Vertrieb.

Für Mitglieder der Vereinigung von Freunden und Förderern der Johann Wolfgang Goethe-Universität
Frankfurt am Main e.V. sind die Abonnementgebühren für »Forschung Frankfurt« im Mitgliedsbeitrag
enthalten.

Hinweis für Bezieher von »Forschung Frankfurt« (gem. Hess. Datenschutzgesetz): Für Vertrieb und
Abonnementverwaltung von »Forschung Frankfurt« werden die erforderlichen Daten der Bezieher in
einer automatisierten Datei gespeichert, die folgende Angaben enthält: Name, Vorname, Anschrift
und Bezugszeitraum. Die Daten werden nach Beendigung des Bezugs gelöscht.

Die Beiträge geben die Meinung der Autoren wieder. Der Nachdruck von Beiträgen ist nach
Absprache möglich.

ABBILDUNGSNACHWEIS

Bis auf die Porträtfotos der Kästen »Die Autorin«, »Der Autor« und »Zur Person« sind die Bildnachweise
in den Bildern selber vermerkt.

Staatsräson in der Pandemie Chinesische Perspektiven Seite 8: Autorenfoto Uwe Dettmar; Seite 9:
Dettmar; **Gefahr aus dem Labor?** Seite 15: Autorenfoto Leibniz-Institut Hessische Stiftung Friedens- und
Konfliktforschung (HSFK); **Wer besiegt den Schwarzen Tod?** Seite 21: Autorenfoto Dettmar; **»Mongolen,
die nicht geimpft sind, dürfen die Hauptstadt nicht betreten«** Seite 27: Autorenfoto Dettmar.

Leben in der Pandemie Hinter der Maske, auf Abstand oder im digitalen Raum Seite 32: Autoren-
foto Dettmar; **System Familie: auf Kante genäht** Seite 34: Barbara Dietl; **Das Herz nach Corona** Seite 38:
Institut für kardiovaskuläre Regeneration, Eike Nagel; Seite 40: Autorenfoto Markus Vennen; **Die auffällige
Abwesenheit von Menschenmengen** Seite 45: Autorenfoto Nicola Iversen; **Seuche und Exzess** Seite 49:
Autorenfoto Dettmar.

Corona als Brennglas Der Lockdown der Demokratie Seite 53: Autorenfoto Goethe-Universität;
Das Ende des ewigen Aufbruchs Seite 57: Autorenfoto Dettmar; **Sterben ohne Abschied** Seite 59:
privat; **Das Gute für möglich halten** Seite 62: Dettmar; Seite 64: Dettmar; **Warum wir nicht zurück zur
»Normalität« können** Seite 65: Transcript Verlag, Autorenfoto Dettmar.

Gestärkt aus der Krise Die Krise als Chance Seite 70: Autorenfoto privat; Seite 71: Dettmar, SAFE/
Dettmar, Sachverständigenrat, Weichenrieder (von oben nach unten); **Aus Krisen lernen** Seite
76: Autorenfoto privat; **»Wir müssen das System überdenken«** Seite 82: Autorenfoto Störko; Seite 83:
Frank Blümmler, Stiftung Gesundheitswissen (von oben nach unten); **Die Bettenvorhersage** Seite 85: Uni-
versitätsklinikum Frankfurt; Seite 86: foto-georg, offenbach; Autorenfoto privat; **»Weder Teufelszeug
noch Heilsversprechen«** Seite 92: Autorenfoto Dettmar.

Wir haben uns bemüht, die Urheber- und Nutzungsrechte für die Abbildungen zu ermitteln und deren
Veröffentlichungsgenehmigung einzuholen. Falls dies in einzelnen Fällen nicht gelungen sein sollte,
bitten wir die Inhaber der Rechte, sich an die Goethe-Universität, Abteilung PR und Kommunikation,
zu wenden. Berechtigte Ansprüche werden selbstverständlich abgegolten.



DAS NÄCHSTE MAL



Was heute Schreibtische ziert, ersann 1673 der Physiker Edme Mariotte. Das Kugelpendel veranschaulicht den später von Isaac Newton formulierten Impulserhaltungssatz: Die »Menge an Bewegung« in einem abgeschlossenen System bleibt gleich.

DYNAMIKEN

Von ziehenden Wolken bis zu zitternden Atomen, von Einwanderern und Flüchtlingen bis zum Auto, das den fließenden Verkehr beobachtet: Bewegung ist in vielen Kontexten ein Thema von Forschungsprojekten an der Goethe-Universität. Wie erforscht man ein System wie das Gehirn, das ständig in Bewegung ist und doch gleichzeitig stabil sein muss? Warum begeben sich Krebszellen auf eine todbringende Reise und bilden Metastasen? Wie verändern sich Filmproduktion und Kinokultur, wenn Filme auf Smartphones und Laptops verfügbar sind? Antworten und neue Fragen gibt es in der nächsten Ausgabe von Forschung Frankfurt.

Erscheinungstermin: Anfang Dezember 2021

„In der Pandemie kam es darauf an, bei Forschungsprojekten so schnell und unbürokratisch wie möglich Start-hilfe zu leisten. Den Spielraum, den wir als Stiftungsuniversität haben, konnten wir durch die Unterstützung von mehr als 2.000 Spendern nutzen, herzlichen Dank!“

Prof. Dr. Enrico Schleiff
Präsident der Goethe-Universität
Frankfurt am Main



„Mit SARS-CoV-2 werden wir uns auch wissenschaftlich dauerhaft beschäftigen müssen. Aber dank der enormen Forschungserfolge kommen wir mit dem Virus besser zurecht – der Goethe-Corona-Fonds hat diesen Erkenntnisgewinn gefördert.“

Prof. Dr. Sandra Ciesek
Direktorin des Instituts für Medizinische Virologie,
Universitätsklinikum Frankfurt



„Am Universitätsklinikum vereinen wir Forschung, Lehre und Patientenversorgung. Diese Aufgaben in der einmaligen Pandemiesituation gut bewältigt zu haben – dabei haben uns alle Förderer materiell und moralisch unterstützt.“

Prof. Dr. Jürgen Graf
Ärztlicher Direktor und Vorstandsvorsitzender,
Universitätsklinikum Frankfurt

GOETHE-CORONA-FONDS

Forschung in Frankfurt stärken – Pandemie schwächen!

Der Goethe-Corona-Fonds als Antrieb für mehr als 40 Forschungsprojekte – zu Impf- und Medikamentenforschung, zu den Folgen der Pandemie für Erkrankte, Kinder, Jugendliche und alte Menschen, für Wirtschaft, Politik und Gesellschaft, zu den Folgen für unsere Zukunft.

Goethe-Universität und Universitätsklinikum Frankfurt danken stellvertretend für alle Förderer:

AbbVie Deutschland | Adalbert Zajadacz Stiftung | Advent International GmbH | Albert und Barbara von Metzler-Stiftung | American Express | Aventis Foundation | Barbara und Wilfried Mohr-Stiftung | Dres. Gabriele & Sönke Bästlein | BBBank Stiftung | Melanie-Kristin Beck | Prof. Dr. Wilhelm Bender | betterplace.org | BHF BANK Stiftung | Biomex GmbH | Johannes Karl Blinne | Bristol Myers Squibb | Ehrensator Dr. h. c. Josef Buchmann | Ulrich Bulle | CAMPUSERVICE | Catalent | Schokoladefabriken Lindt & Sprüngli GmbH | Dr. Eva Denk | Deutsche Apotheker- und Ärztebank | Deutsche Börse AG | DiaMex GmbH | Dr. Hans Messer Stiftung | Eintracht Frankfurt | Eisai GmbH | Else Kröner Fresenius-Stiftung | Fachbereich Biochemie, Chemie und Pharmazie der Goethe-Universität | Fachbereich Wirtschaftswissenschaften der Goethe-Universität | Frankfurter Wirtschaftswissenschaftliche Gesellschaft e.V. (fwwg) | Friedrich Flick Förderungsstiftung | Gewinn-Sparverein bei der Sparda-Bank Hessen e.V. | Goldman Sachs Gives gGmbH | Grundstücksgesellschaft Engelbert Uhl und Bettina Brunke | H.A.L.M Elektronik GmbH | Dr. Albrecht von Harnier | Haus & Grund Frankfurt | Heinz und Elfriede Ganß-Stiftung | Helaba | Henderika und Geert Tuinema-Stiftung | Interessengemeinschaft Frankfurter Kreditinstitute GmbH (IFK) | Johanna-Quandt-Jubiläumsfonds | J2xU-Stiftung | Dr. Gabriele Küsters | Landwirtschaftliche Rentenbank | Bettina Langenberg | Lilly Deutschland Stiftung | MainFirstBank AG | MAM Fritz Vermögensverwaltung KG | Merck KGaA | Familie Merz | Friedrich von Metzler | Prof. Dr. Werner Müller-Esterl | Reinhold Nisch | NordWestZentrum Frankfurt | PROVENTA AG | Stefan Quandt | Relaxound GmbH | Rewe Akay | Rotary Club Bad Homburg und 13 weitere Rotary Clubs Rhein-Main | Sanacorp eG Pharmazeutische Großhandlung | Santander Consumer Bank AG | Bernd Schmitz | Sieratzki-Stiftung | Hassan Sohbi | Soroptimist International (SI) – Club Frankfurt Vision | Spectrum MTF Operator GmbH | Susanne Staechelin | Stiftung Polytechnische Gesellschaft | Ströer Deutsche Städte Medien GmbH | S&P Global Foundation | Alexander Trog | Uniscientia Stiftung | Vereinigung von Freunden und Förderern der Goethe-Universität e.V. | Birgit Wellmann | Maria Wiegand | Sarah Wilkens | Winheller Rechtsanwalts-gesellschaft mbH | Claus Wisser



Weitere Informationen zum Goethe-Corona-Fonds und zu den geförderten Projekten:
<https://www.uni-frankfurt.de/goethe-corona-fonds>

Bitte unterstützen Sie auch weitere zukunftsweisende Forschungsprojekte durch eine Spende an den Goethe-Corona-Fonds. Haben Sie Fragen? Wenden Sie sich gerne an: Susanne Honnef 069-798-12433
honnef@pvw.uni-frankfurt.de



Goethe-Universität Frankfurt
Landesbank Hessen-Thüringen
IBAN: DE95 5005 0000 0001 0064 10
Verwendungszweck: Goethe-Corona-Fonds

UNIVERSITÄTS
KLINIKUM FRANKFURT
GOETHE-UNIVERSITÄT

GOETHE
UNIVERSITÄT
FRANKFURT AM MAIN