



Universität
Zürich^{UZH}

Nr. 2/2020

UZHmagazin

Die Wissenschaftszeitschrift



Welt aus den Fugen

Was wir aus Krisen lernen — 30

ausserdem:

Gewebe aus der Schwerelosigkeit — 10

Asger Jorns Kalbskopfthesen — 16

Hegel: Alles oder nichts — 65

Articles in English: www.magazin.uzh.ch/en

SO ÜBERALL WIE DU

Das UPC Giganetz –
schnell, verlässlich, überall.

upc giganetz

Neu
inklusive
UPC TV

Internet ab
49.- /Mt.*
für 24 Monate

Schnelle Downloads, verlässliche Verbindung, überall in der Schweiz und bei dir zuhause: Mit leistungsstarkem Internet und Power-Wifi ist das UPC Giganetz das beste Netz für dich.

upc.ch | 0800 66 0800 | upc shops



upc

*Im UPC Netz. Mindestvertragsdauer 24 Monate. Aktivierungsgebühr: CHF 99.-. Aktionspreis (Happy Home 100 für CHF 49.-/Mt.) gilt für die ersten 24 Monate und nur für Neukunden, danach gilt folgender Preis: Happy Home 100, CHF 79.-/Mt. Der Happy-Home-Abpreis enthält ein programmspezifisches Entgelt für MySports One im Wert von CHF 5.-. Preisänderungen vorbehalten. Gültig bis 12.07.2020.

Resilienz, Solidarität und Neues lernen

Das Coronavirus hat die Welt aus den Fugen gebracht. Vieles, was uns selbstverständlich erschien, wird in Frage gestellt. Der unscheinbare Keim ist eine existenzielle Bedrohung für uns geworden – für Gesundheit, Gesellschaft und Wirtschaft. Die Welt befindet sich im Krisenmodus. Im Dossier dieses UZH Magazin wollen wir die aktuelle Krise nicht nur als Störung und Bedrohung des Bewährten und Bekannten betrachten, sondern auch als Wendepunkt. Wir stehen vor der Frage: Wie weiter? Was können wir aus Krisen wie der aktuellen lernen?

Bei unseren Gesprächen mit Forschenden der UZH haben sich drei Themen herauskristallisiert: Resilienz, Zusammenarbeit und Neues lernen. Resilienz – die Krise stellt unsere Widerstandsfähigkeit auf die Probe, individuell und als Gemeinschaft. Die Psychologin Ulrike Ehlert und der Theologe Thomas Schlag wissen, was uns in



Optimismus macht widerstandsfähig: Ulrike Ehlert.

solchen Momenten stark macht. Zu den persönlichen Energiequellen gehören: Optimismus, Selbstwirksamkeit, Glaube und Spiritualität. Sie helfen uns, Widrigkeiten besser zu bewältigen. Voraussetzung dafür ist die radikale Akzeptanz der Probleme. Wir müssen uns Schwierigkeiten stellen und einen Umgang damit finden.

Wie wir gerade sehen, können auch Staaten und Gesellschaften mehr oder weniger krisenresistent sein. Besser durch die Krise kommen Länder, die gut organisiert sind und über leistungsfähige Sozialwerke verfügen, die die Menschen unterstützen, wie beispielsweise die Schweiz oder Deutschland. «Unsere sozialen Institutionen kosten etwas», sagt der Historiker

Matthieu Leimgruber, «doch sie befreien die Menschen vor der Angst um die Zukunft.»

Zusammenarbeit – eine Pandemie lässt sich nur erfolgreich bewältigen, wenn alle zusammenspannen, Politik, Forschung und Gesellschaft. Bisher fällt hier die Bilanz durchgezogen aus. Forschende aus aller Welt arbeiten momentan in bisher noch nie gekanntem Ausmass zusammen, um das Virus zu erforschen, Behandlungsmethoden zu verbessern und einen Impfstoff zu entwickeln. Das ist erfreulich. Gesellschaftlich waren wir bisher erstaunlich solidarisch, obwohl das nicht selbstverständlich ist. Denn solidarisch zu sein, ist kognitiv anspruchsvoll, sagt der Psychologe Johannes Ullrich, und es widerspricht unserer Neigung zum Eigennutz.

Schlechte Noten hingegen bekommt die internationale Zusammenarbeit der Politik. Die meisten Staaten setzen bei der Krisenbewältigung weitgehend auf nationale Alleingänge. Dabei lässt sich eine globale Pandemie nur gemeinsam bekämpfen. Das wäre etwa die Aufgabe der Weltgesundheitsorganisation WHO. Diese bemüht sich redlich, doch sie wird zum Teil gezielt geschwächt, etwa wenn die USA den Geldhahn zudreihen.

Schliesslich verpflichtet uns die Corona-Krise dazu, Neues zu lernen. Das gilt zuerst für die Biologie des Virus und seine Wirkung. Das wurde bei vergangenen Pandemien wie etwa Sars 2003 zu wenig getan, kritisiert der Epidemiologe Milo Puhon, «diese Informationen fehlen uns heute». Puhon leitet eine grosse Studie, die die Ausbreitung des Coronavirus in der Schweiz untersucht und wichtige Informationen für den Ausstieg aus dem Lockdown liefern soll.

Zu den Lehren der Corona-Pandemie gehört, dass wir uns in Zukunft mehr Gedanken über die Zukunft machen sollten. Konkret müssen wir Szenarien für künftige Krisen entwickeln und Massnahmen dagegen. «Vielleicht braucht es einen Stab von Science-Fiction-Autoren», sagt der Ökonom Joachim Voth, «die darüber nachdenken, was in Zukunft alles passieren könnte.»

Wir wünschen eine anregende Lektüre, Thomas Gull und Roger Nickl



10

MEDIZIN

Knochen aus dem Weltall — 10

Oliver Ullrich versucht in der Schwerelosigkeit Gewebe zu züchten. Deshalb hat er Proben mit Stammzellen zur Raumstation ISS geschickt.

LITERATURWISSENSCHAFT

Geräuchte Standpauken — 16

NEUROÖKONOMIE

Geben macht glücklich — 21

PHYSIOLOGIE

Mütterlicher Zaubertrank — 24

Ignorante Online-Nutzer — 28

Weniger Stress trotz Krise — 28

Krebsmedikamente zu teuer — 29

Mangelnde Nahrung für Bienen — 29

ARTICLES IN ENGLISH:

Find a selection of articles of this issue on:

www.magazin.uzh.ch/en

DOSSIER

Welt aus den Fugen

Was wir aus Krisen lernen — 30

Resiliente Staaten, Optimisten
und Zukunftsvisionäre:
Im Dossier zeigen wir, wie wir
Krisen bewältigen und was wir
daraus lernen können.

Hochgradig ansteckend:
Yves Noyaus Illustrationen
kommentieren mit Witz und
Schärfe die Corona-Krise und
ihre Auswüchse.





54

INTERVIEW — Epidemiologe Milo Puhan

Immune Schweizer — 54

Milo Puhan untersucht, wie verbreitet die Immunität gegen das Coronavirus in der Schweiz ist. Das sind wichtige Informationen für den Ausstieg aus dem Lockdown.

PORTRÄT — Ökonomin Uschi Backes-Gellner

Oft die Erste — 60

ESSAY — Philosoph Christoph Halbig

Hegels Felsenmelodie — 65

RÜCKSPIEGEL — 6

BUCH FÜRS LEBEN — 7

AUS DER WERKZEUGKISTE — 7

DREISPRUNG — 8

ERFUNDEN AN DER UZH — 9

BÜCHER — 68

IMPRESSUM — 69



«Sändele» aus Protest im Lichthof der UZH.

RÜCKSPIEGEL — 1980

Balzende Wanderameisen

Am 25. Juni 1980 bot der Lichthof im Hauptgebäude der Universität dem Betrachter ein wunderliches Bild. Wo man sich für gewöhnlich begegnet, verpflegt

und lernt, lag ein Sandhaufen, auf dem sich Studierende bei gemeinsamem «Sändele», Trommelspiel und Gesang vergnügten und für eine kindergarten-ähnliche Atmosphäre sorgten. Was steckte hinter dieser skurrilen Szenerie?

Die Protestaktion wurde von der Arbeitsgruppe «Kindergarten» des FFU (Aktionskomitee für eine freie Uni) lanciert. Sie entstand im Zusammenhang mit den Jugendunruhen, die in Zürich durch den «Opernhauskrawall» keine vier Wochen zuvor ausgelöst worden waren. Die Aktion richtete sich insbesondere gegen den damaligen Erziehungsdirektor Alfred Gilgen, der die Vorführung eines Opernhauskrawall-Videofilms des Ethnologischen Seminars verboten hatte. Studierende des Seminars begleiteten und filmten als «teilnehmende Beobachter» die Proteste im Rahmen einer Lehrveranstaltung zum Thema Jugendkultur. Durch das Vorführungsverbot fühlten sich die Studierenden vom Erziehungsdirektor wie Kinder behandelt, deshalb wollten sie sich an diesem Tag auch wie solche auführen. Nebenbei bemerkt: Die drei Kubikmeter Sand wurden mithilfe eines

Tricks beschafft. Die Studierenden liessen diesen auf den Namen eines Universitätsinstituts liefern; dies unter dem Vorwand, das Balzverhalten der Wanderameisen studieren zu wollen.

Die Protestaktion im Lichthof sorgte für Ärger. Privatpersonen, die um die korrekte Verwendung der Steuergelder besorgt waren, machten ihrem Unmut in Briefen an Rektor Hilty Luft. Auch von Dozierenden und Studierenden wurde die Aktion kritisiert, da durch das Trommelspiel Lehrveranstaltungen gestört wurden. Zum Streitpunkt wurde auch die Frage, wer die Kosten der Aktion tragen müsse. Da das FFU dem Verband Studierender an der Universität (VSU) nahestand, wurde die Rechnung für die Zuführung des Sandes an den VSU weitergeleitet. Zusätzlich wurde dem VSU auch eine Samstagsschicht des Reinigungsdienstes in Rechnung gestellt, die notwendig war, um den Sand zu entfernen. Der VSU weigerte sich zunächst, die Rechnungen zu begleichen, musste schlussendlich dann aber doch für die Kosten der Protestaktion geradestehen.

Text: Sandra Morach, UZH-Archiv

Die Gegenwart besser verstehen



Entdecken Sie den Alltag aus neuer Perspektive und bestellen Sie unser neuestes Magazin zum Thema «**Existenz. Über das Leben in schwieriger Zeit**» jetzt online: voegelekultur.ch

VÖGELEKULTURZENTRUM
Pfäffikon SZ  

NEUE SCHULE ZÜRICH

seit 1942

Ziel Matura

Gymnasium | Sekundarschule A
Mittelschulvorbereitung → www.nsz.ch

...von der 1. Sek bis zur Matura

 im Hochschulquartier



Ein Buch: Absurd!



Mein Grossvater, die längste Zeit seines Lebens blind, besass etwa 30 000 Bücher und führte mit seiner Frau einen erbitterten Kampf um Ablageplätze in einer eigentlich geräumigen Münchner Wohnung. Kurz vor dem Tod liess er Stahlträger einziehen, damit die Fussböden unter den Büchern hielten, die er nicht mehr lesen konnte. Ein Buch fürs Leben: absurd!

Auf die sprichwörtliche Insel nähme ich wohl lieber einen kurbelbetriebenen Weltempfänger mit. Als Student in Nordostchina hatte ich einen von Sony, mit dem man im Frühling 1989 eine Stunde am Tag knackendkräczend BBC und Voice of America empfangen konnte, umgeben von Freunden, die im volksrepublikanischen Informationsvakuum begierig lauschten, wie es mit dem Hungerstreik auf dem Platz des Himmlischen Friedens weiterging. Am 2. Juni verschiffte ich einen Kubikmeter Bücher nach Hamburg, in der Nacht, als die Panzer auf Peking zurollten, bestieg ich die Transsibirische Eisenbahn. Im Gepäck waren zehn Bücher für die siebentägige Zugreise nach Moskau, aber das Radio obendrauf!

Acht davon waren Romane, das neunte steht auch heute in Armlänge bereit: die 13. Auflage von «Mathews' Chinese-English Dictionary» (Shanghai: China Inland Mission, 1931). Wenn man Mitte der 1980er-Jahre

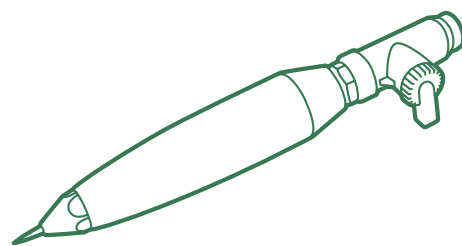
den Titel und 22 Dollar mit dem Bestellvermerk «second hand, but unused» an einen obskuren taiwanesischen Händler schickte, traf sechs Wochen später die Raubkopie ein. Meine ist rot mit goldener Schrift, Buchrücken und Frontcover fielen bereits vor Jahrzehnten ab. Sie enthält nicht nur die wichtigsten 7773 chinesischen Schriftzeichen, sondern auch allerlei nützliche Tabellen und einen englischen Index, um klassisch-gelehrt korrespondieren zu können.

Eine Liste, die ich noch immer nur als experimentelle Poesie verstehe, führt zum Beispiel die Korrespondenzen der «28 Mondhäuser» auf, in denen Jupiter sich auf seiner Jahreswanderung durchs Firmament niederlässt: «1 ~ Mondhaus: Horn ~ Element: Holz ~ Tier: Schuppendrache ~ Längengrad 201'3'0 ~ Konstellation: Spica ζ, θ, ι Virgo». Im zweiten Semester hatte der Chinesischdozent uns verschmitzt nahegelegt, bei jeder Suche im «Mathews'» einen Punkt an den Rand zu setzen. Manche der Zeichen in meinem Raubdruck haben über 50 Punkte und ich muss sie immer noch nachschlagen.

Das zehnte Buch aus dem Transsib-Rucksack trage ich stets bei mir. Es ist das «Junior Woodchucks' Guidebook», das Tick, Trick und Track schon seit 1954 benutzen, als es Emil Erpel in Entenhausen wiederentdeckte. Darin finden sich Antworten auf alle Fragen, die man in Krisensituationen stellt, aber nichts, was ein pfiffiger Schüler sowieso wissen müsste. Jedenfalls viel mehr, als man irgendwie ergoogeln kann: eine kurzgefasste Morphosyntax der Sprache von Atlantis, zum Beispiel, die Funktionstastenbelegung aller Betriebssysteme seit Konrad Zuses Z3, der exakte Wortlaut der jemals in Zürich angelegten Fieselschweifling-Fichen. Und natürlich: sagenhaft detaillierte Pandemie-Statistiken aller Länder aus den Jahren 2021–25!

Wolfgang Behr ist Professor für Sinologie an der UZH.

AUS DER WERKZEUGKISTE



Versteinerte Kopffüssler

Thomas Brühwiler, Sie sind Präparator am Paläontologischen Institut und Museum der UZH. Was machen Sie genau?

Unsere Arbeitsgruppe präpariert Ammonoiten, ausgestorbene Kopffüssler und Verwandte der Tintenfische, die aus der Trias stammen (vor 250–200 Millionen Jahren). Forscher, die im Feld solche Fossilien, die in der Regel im Kalkstein sind, gefunden haben, schicken sie zu uns ins Labor und wir legen sie frei. Momentan arbeite ich mit Material aus Oman.

Für Ihre Arbeit ist der Presslufthammer wichtig. Wann kommt er zum Einsatz?

Andauernd. Die Sedimentgesteine, die im Labor eintreffen, sind entweder zu einem grossen Teil bereits freigelegt und wir machen dann die Detailarbeit, oder das Fossil verbirgt sich noch ganz im Stein. Bei größeren Arbeiten kommen Hammer oder Steinsäge zum Einsatz, aber ich arbeite vorwiegend mit dem Presslufthammer.

Wie lange dauert eine paläontologische Präparation?

Das ist ganz unterschiedlich. Ich arbeite bis zu einer Woche an einem Präparat. Hat der Panzer eines Fossils noch Stacheln, kann es noch länger dauern, da ist Feinarbeit gefragt.

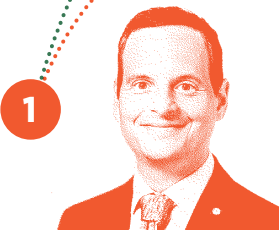
Welche Fähigkeiten braucht ein Präparator?

Geduld und Präzision. Zudem ist dreidimensionale Vorstellungskraft von Vorteil. Man sollte voraussehen, wie das Fossil aufgebaut ist und wie es das Gestein durchläuft.

Was fasziniert Sie an Ihrer Arbeit?

Die Fossilien selber finde ich faszinierend. Es sind sehr schöne Objekte. Die Arbeit ist für mich wie ein langsames Auspacken eines Geschenks: Man weiss nicht recht, was zum Vorschein kommt. Text: Raphael Borer

Was macht uns glücklich?



1

Sich für andere engagieren

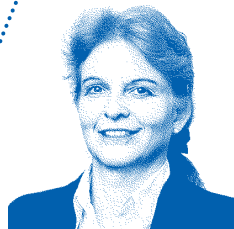
Glücklich macht uns, Glück zu haben: unverhoffte Dinge, die uns zustossen, ohne dass wir etwas dafür können. Wie ein Lottogewinn. Was aber ist dann mit Dingen, die selbst erarbeitet sind? Etwa die geglättete Karriere als Pianist? Aber auch die wurde früh gefördert. Überhaupt: Was kann ich für mein Talent, meinen disziplinierten Charakter, meine Freude an Musik? Und was für ein Riesenzufall, dass ich gleich die Chance hatte, bei einem Top-Orchester vorzuspielen! Ist Glück so gesehen nicht immer Glückssache?

Glücklich macht uns, Glück zu empfinden: das grosse, an sich erstrebenswerte Gefühl. Aber weshalb ist das so erstrebenswert? Vielleicht weil sich Glück besonders anfühlt? Aber ist das Glücksgefühl beim Schmecken eines leckeren Gerichts nicht ganz verschieden vom Glücksgefühl beim Anblick der Angeboteten? Was haben diese Glücksgefühle gemeinsam? Eigentlich nicht mehr, als dass sie sich auf Dinge beziehen, die wir uns gewünscht haben? Was aber wünschen wir uns? Nun, Dinge, die sich für uns gut anfühlen, wenn wir an sie denken! Man dreht sich im Kreis.

Glücklich macht uns, Glück zu finden. Dabei gilt: Andere und anderes machen unser Leben erst sinnvoll. Glück liegt nicht zuletzt im Engagement für Dinge jenseits von uns selbst.

Sebastian Muders ist Studien- und Geschäftsleiter der Advanced Studies in Applied Ethics.

2



Flucht aus der Zeit

Die Suche danach, was uns glücklich macht, verweist gerade jetzt auf die Frage: «Wo und wann sind wir glücklich?» Dinge, Erfahrungen und Augenblicke erfahren eine grundlegende Umdeutung durch veränderte Bedingungen von Raum und Zeit im Alltag. Städte, einst Bühnen geteilten Glücks an Events, sind im Lockdown leergefegt. Glückliche Auszeiten bei Treffen im Freundeskreis oder an Familienfesten verboten, Sport und Spiele mit Publikum untersagt. Steigerungsformen des eventisierten Glücks, wie sie unseren Alltag beherrschten, entfallen. Viele sprechen vom Rückzug als Chance, von der Freude an «kleinen Dingen» wie gärtnern, kochen oder dem Betrachten der Zeit, die langsamer zu vergehen scheint.

Aus kulturwissenschaftlicher Perspektive bedeutet Flucht aus der Zeit immer den Versuch, der Gesellschaft zu entfliehen. Gerade heute zeigt sich, dass Raum und Zeit als Faktoren der glücklichen Lebensführung ungleich zur Verfügung stehen. Einschneidend sind die ungleichen Voraussetzungen, etwa in engen räumlichen Verhältnissen leben zu müssen, Zeit als Lebens- und Berufsperspektive als prekär zu erfahren oder im Fall von älteren Menschen, das Glück einer übergroß zur Verfügung stehenden Zeit mit sich alleine zu teilen.

Gabriela Muri ist Titularprofessorin am Institut für Sozialanthropologie und Empirische Kulturwissenschaft.



3

Guter Charakter hilft

Wie glücklich wir sind, hängt von äusseren Umständen ab. Aber auch unter den gleichen äusseren Bedingungen unterscheiden sich Menschen stark darin, wie glücklich sie sind. Woran liegt das? Menschen unterscheiden sich in ihren Gefühlen, Gedanken und in ihrem Verhalten – in ihrer Persönlichkeit.

Lange hat sich die Psychologie als Wissenschaft bemüht, Persönlichkeitseigenschaften als nichtbewertete, neutrale Eigenschaften zu betrachten. Erst seit etwa 20 Jahren beschäftigt sich die Forschung wieder mit dem «guten Charakter», also mit Eigenschaften, die zu einem guten Leben beitragen. Das geht natürlich weit über das individuelle Glückselbst hinaus, hängt aber damit durchaus zusammen: Empirisch zeigen alle Charakterstärken positive Zusammenhänge damit, wie glücklich eine Person ist – einige starke (etwa Dankbarkeit) und andere eher schwache (etwa Bescheidenheit). Bei genauerer Betrachtung zeigt sich aber auch, dass unterschiedliche Charakterstärken mit unterschiedlichen Wegen zum Glückselbst zusammenhängen: beispielsweise Humor mit dem Erleben von positiven Emotionen, Neugier mit Engagement, Bindungsfähigkeit mit positiven Beziehungen, Spiritualität mit Sinnerleben oder Ausdauer mit Erfolg.

Jeder Mensch hat Charakterstärken, und es geht darum, diese bestmöglich einzusetzen. Guter Charakter wird dabei als veränderbar verstanden – und damit zu einem gewissen Grad auch unser Glückselbst.

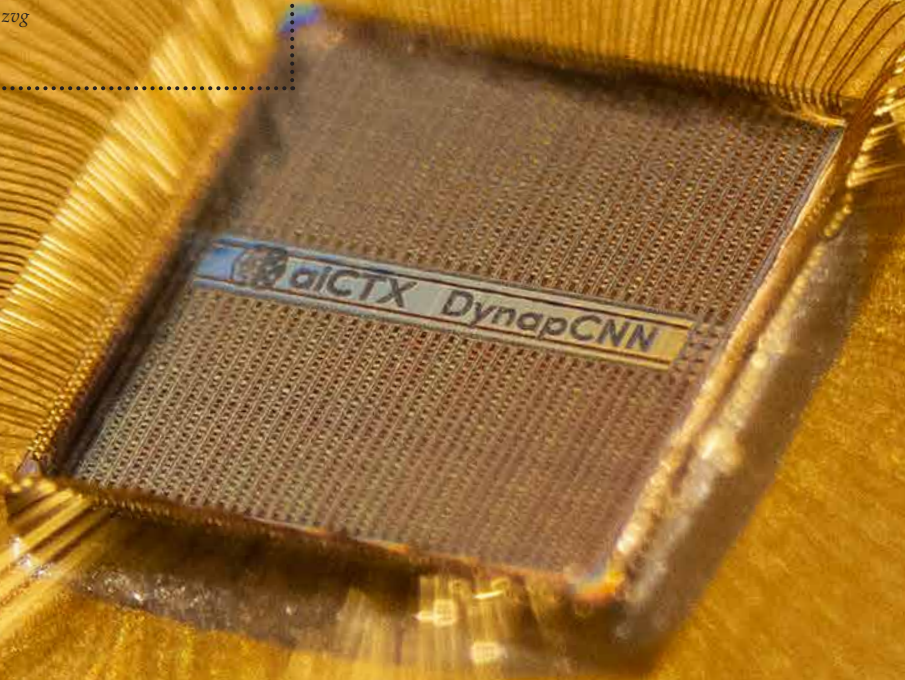
Lisa Wagner ist Postdoktorandin am Psychologischen Institut

ERFUNDEN AN DER UZH

Kleines Elektronenhirn

Unser Hirn ist ein Wunderwerk der Evolution und schlägt punkto Energieeffizienz jeden Computer. Giacomo Indiveri vom Institut für Neuroinformatik von UZH und ETHZ nutzt die Eigenschaften des menschlichen Hirns. Sein Spin-off aiCTX, das er mit zwei Partnern gegründet hat, entwickelt neuromorphe Chips, die die Funktionsweise von biologischen Neuronen und Synapsen nachahmen. Aus 1024 künstlichen Neuronen besteht DynapSE2 (im Bild), der neueste Prozessor der Firma. Er ist ein Grundbaustein für die Entwicklung von intelligenten Sensoren und smarten Haushaltsgeräten.

Text: Roger Nickl; Bild: zvg
www.aictx.ai




MEDIZIN

Knochen aus dem All

Die Schwerelosigkeit im All könnte das Züchten von menschlichem Gewebe erleichtern. Forschende am UZH Space Hub schickten Stammzellen zur internationalen Raumstation ISS, um dies zu testen. Jetzt sind die Proben zurück.



Am 6. März 2020 um 23.50 Uhr startet die Trägerrakete mit dem Raumschiff Dragon von Cape Canaveral – an Bord 250 Teströhrchen mit Stammzellen der UZH.



Oliver Ullrich untersuchte 2004 erstmals das Verhalten von Zellen in der Schwerelosigkeit – die Veränderungen waren fundamental.

Text: Michael T. Ganz

Am Dienstag vor Ostern schwebt 800 Kilometer vor der kalifornischen Küste eine Raumkapsel an drei bunten Fallschirmen dem Pazifik zu. Dragon, so lautet der Name des unbemannten Transporters, bringt wertvolle Fracht zur Erde zurück: 250 Teströhrchen mit Geweben von menschlichen Stammzellen, die einen Monat an Bord der Raumstation ISS in 400 Kilometern Höhe die Erde umkreist haben. Ein Schiff bringt die Röhrchen nach Los Angeles, ein Flugzeug von dort nach Florida. Am Karfreitag treffen die Proben im Kennedy Space Center ein, und am Karsamstag schrauben zwei Wissenschaftlerinnen die Deckel auf. Es ist der Augenblick der Wahrheit.

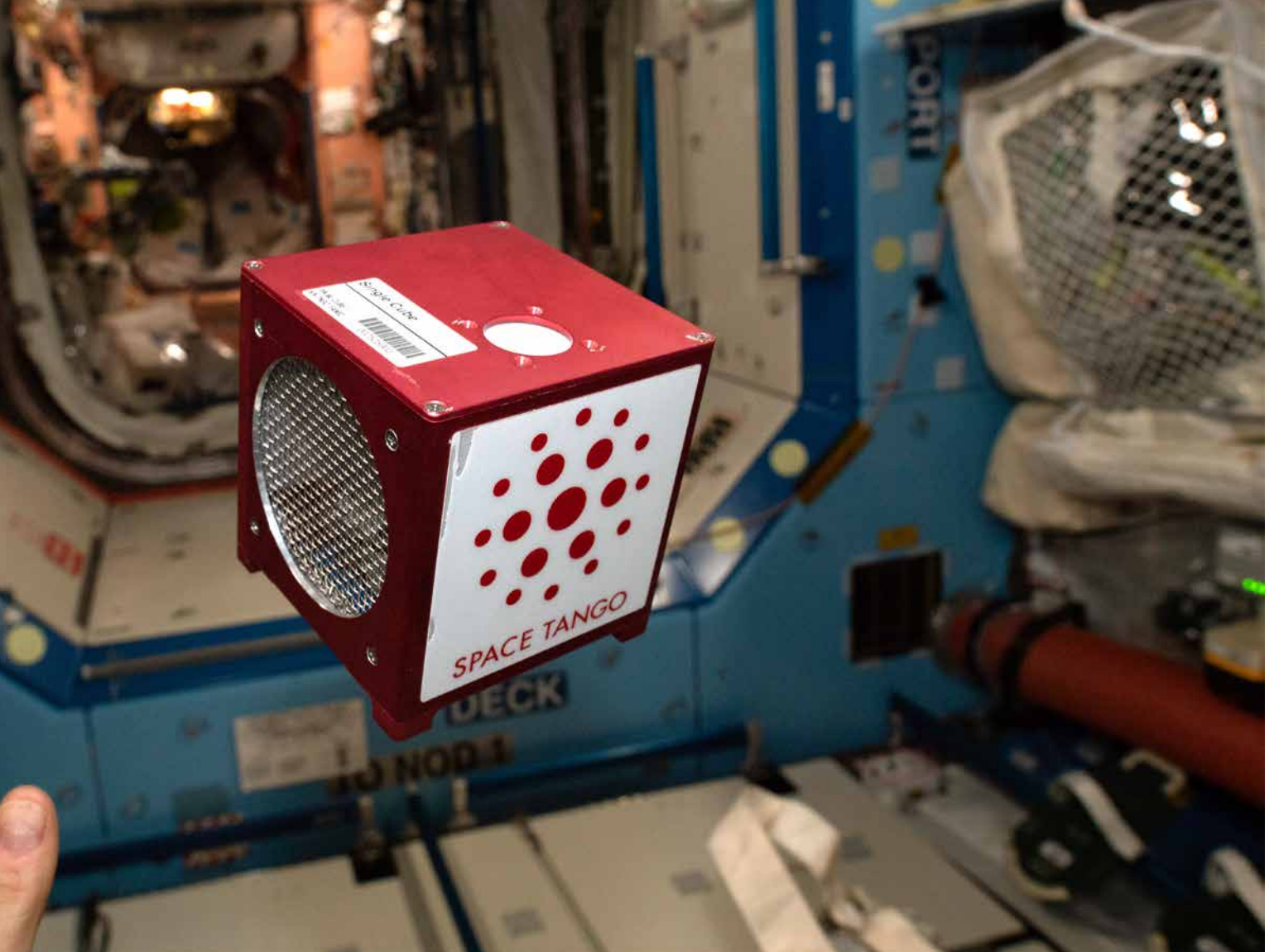
In Zürich hält Oliver Ullrich den Atem an. Er ist Professor für Anatomie an der Universität Zürich und leitet den UZH Space Hub (siehe Kasten). Das Experiment mit der ISS geht auf seine und auf die Initiative seiner Kollegin Cora Thiel zurück. Thiel ist Molekularbiologin und forscht als Abteilungs-

leiterin am Institut für Anatomie der UZH. Vom Projekt im All versprechen sich die beiden Wissenschaftler und ihr Team neue Erkenntnisse darüber, wie Schwerkraft die Entwicklung und Funktion von Zellen beeinflusst.

Ohne Schwerkraft wachsen

Mit dieser Frage beschäftigt sich Oliver Ullrich, der nebenbei auch in Jena, Magdeburg und Beijing lehrt, schon seit sechzehn Jahren. In Magdeburg untersuchte er 2004 erstmals, wie Zellen sich verhalten, wenn die Schwerkraft entfällt – und erschrak. «Ich hatte nicht erwartet, dass sie so stark darauf reagieren. Das waren keine kleinen Veränderungen, das waren fundamentale Prozesse.» Schon damals erkannte Ullrich das Potenzial seiner Entdeckung für die Herstellung von Gewebe.

In herkömmlichen Labors wird menschliches Gewebe stets mithilfe einer sogenannten Matrix gezüchtet. Dieses winzige Gerüst stützt die wachsenden Zellen und schützt sie vor der erdrückenden Schwerkraft. «Das ist freilich alles andere als na-



labor wachsen die Stammzellen der UZH auf der ISS-Raumstation zu Gewebestücken heran.

turgemäss», sagt Oliver Ullrich. In der Schwerelosigkeit, so war er nach ersten Experimenten überzeugt, sollte sich menschliches Gewebe ohne künstliche Matrix dreidimensional züchten lassen. Also auf weitaus einfachere und womöglich auch kostengünstigere Art.

2019 begannen Ullrich und Thiel in Zürich mit einer Bodensimulationsstudie. Schwerelosigkeit lässt sich auf der Erde zwar nicht wirklich nachahmen, doch in einer rotierenden Flüssigkeit bleiben die zu testenden Objekte – in diesem Fall menschliche Stammzellen – immerhin in der Schwebelage. Die Studie war erfolgreich: Es gelang, kleine Gewebestücke ohne Matrix herzustellen. Parabelflüge, bei denen ein Spezialflugzeug Schwerelosigkeit erzeugt, kamen als zweite Teststufe nicht in Frage: Die schwerelose Phase dauert hier nur gerade zwanzig Sekunden – zu kurz, um beobachten zu können, wie aus Stammzellen Körpergewebe wächst.

So ging es denn vom Boden gleich hinaus ins All. «Das klingt kompliziert, war aber alles recht

einfach», sagt Ullrich. Die Universität Zürich begann eine Partnerschaft mit Airbus Defence and Space. «Wir lieferten die Biotechnologie, Airbus die Hardware, und die Projektkosten wurden geteilt.» Airbus hatte ein Förderprogramm für Innovationen im Weltraum ausgeschrieben, es gab rund 500 Eingaben; das Zürcher Projekt landete auf einem der vordersten Plätze und wurde berücksichtigt. Die zweite Jahreshälfte 2019 verbrachte das Forscherteam der UZH mit den Vorbereitungen auf den Raumflug. «Wir haben jeden einzelnen Schritt wieder und wieder getestet», sagt Oliver Ullrich.

Die 250 Röhrchen waren auf Versorgungsflug SpaceX CRS-20 vom 6. März gebucht. Einen Monat vorher begannen die Zürcher Forschenden damit, die Zellen vorzubereiten – pluripotente Stammzellen aus menschlichem Knochenmark, die zu Knochen-, Knorpel-, Fett- und Leberzellengewebe heranwachsen sollten, je nach dem «Wachstumscocktail», den man ihnen mitgab. «Wachstumscocktail» nennt Oliver Ullrich eine Mischung von künstlich erzeugten Botenstoffen und anderen

Das Erbe der Aviatikpioniere



Schwerelosigkeit erzeugen: Parabelflug.

Auf einem grünen Feld bei Dübendorf nahm vor gut hundert Jahren die Schweizer Luftfahrt ihren Anfang. Seit 2018 entsteht am Rande des heutigen Militärflugplatzes der Natio-

nale Innovationspark Zürich. Er beherbergt unter anderem den Space Hub der Universität – Luft- und Raumfahrt ist eines von vier Schwerpunktthemen des Innovation Hub der UZH (www.innovation.uzh.ch).

Wo einst tollkühne Menschen in ihre fliegenden Kisten stiegen, treffen sich heute nicht minder pionierhafte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus den Bereichen Aviatik, Raumfahrt, Medizin, Robotik und Astrophysik. Die Bandbreite ihrer interdisziplinären Arbeit reicht von der Grundlagenforschung bis hin zur Produktentwicklung gemeinsam mit Start-ups und der Industrie; auch die ETH und die Materialprüfungsanstalt Empa sind Partner des Space Hub.

«Das Neue braucht die richtige Umgebung, damit nicht der erste Ideenfunke in Mutlosigkeit und

Kleingeisterei erlischt. In dem Miteinander von Innovationspark und Flugplatz Dübendorf liegt eine enorme Kraft, die sich durch Neugierde, Wissen, Leistung und Bereitschaft zum Risiko voll entfalten kann», schreibt Oliver Ullrich, UZH-Professor und Direktor des Space Hub, im Vorwort zur Broschüre «Flügel der Forschung». Ullrich hat rund zwanzig Projekte mit Parabelflügen und ein Dutzend Missionen im Orbit geleitet. Auf dem Gebiet der Luft- und Raumfahrt ist er international vernetzt; seine Forschung wird unter anderem von der NASA und der European Space Agency unterstützt.

Die Schweiz war Gründungsmitglied der ESA und gilt als europäische Raumfahrtnation der ersten Stunde.

Substanzen, die denen im menschlichen Körper entsprechen und die Art des zu züchtenden Gewebes bestimmen.

Mobiles Minilabor

Kurz vor dem Starttermin füllte das Team um Ullrich und Thiel die Proben ab, versorgte sie in dem von Airbus entwickelten CubeLab-Modul, einem mobilen Minilabor, und übergab das ganze Paket den Weltraumspediteuren. Dann folgte banges Warten. Denn Frachtflüge zur Raumstation ISS können sich verzögern, «und lebende Zellen», so Ullrich, «kann man nicht eine Woche im Lagerhaus rumgammeln lassen». Das Team hatte deshalb vorsichtshalber im Abstand von jeweils drei Tagen Ersatzkulturen angelegt.

Doch diesmal lief auf Cape Canaveral alles rund: Am 6. März um 23.50 Uhr Lokalzeit hob die zweistufige Trägerrakete mit der Dragon-Raumkapsel planmässig ab. Oliver Ullrich hatte in Zürich zu tun und konnte nicht dabei sein. Hat er den Start wenigstens auf NASA Television verfolgt? Ullrich lacht: «Ich kann mir kaum vorstellen, dass irgendjemand aus unserem Team da nicht zugehört hat.»

Zwei Tage dauerte die Reise, bis Dragon an der ISS andockte. Die Crew der Raumstation versorgte die Schweizer Fracht zusammen mit Forschungsobjekten aus anderen Ländern im Bordlabor. Zu tun gab es nichts, das Gewebe würde von selbst wachsen – oder auch nicht. Aber es wuchs tatsächlich: Als Ullrichs Mitarbeitende am Karsamstag die Deckel der 250 Röhrchen aufschrauben, erkennen sie das Gewebe mit blossem Auge. In der Nährflüssigkeit schwimmen kleine Klumpen, nicht bloss Zellfasern. Richtige Gewebestücke also, und grösser als jene aus der Bodensimulationsstudie.

Corona und kosmische Strahlung

Beinahe hätte das Coronavirus den Zürcher Forschenden einen Strich durch die Rechnung gemacht. Die USA erlaubten vor Ostern keine Einreisen mehr, der Transport der Proben von Kalifornien nach Florida war nicht gesichert, die Labors im Kennedy Space Center blieben geschlossen. Doch die US-Behörden reagierten rasch und unbürokratisch. Gerade noch rechtzeitig konnten Ullrichs Mitarbeitende mit allerlei Sondergenehmigungen in der Tasche von Zürich nach Miami fliegen und die Proben aus dem All in Empfang nehmen. Vor der

«Wir sollten den unteren Orbit als natürlichen Raum für die industrielle Produktion nutzen.»

Oliver Ullrich, Direktor UZH Space Hub

Abreise hatten sie über zwei Wochen zuhause in selbstauferlegter Quarantäne verbracht.

Ostersonntag. Nach der ersten Sichtung werden die 250 Proben in flüssigem Stickstoff eingefroren. Irgendwann sollen sie in die Schweiz gelangen. Doch wegen Corona sind die Zürcher Forschenden erst einmal vorsichtig. «Wir möchten nicht, dass die Zellen auf irgendeinem Flughafen stranden, auftauen und kaputtgehen», sagt Oliver Ullrich. Einmal in Zürich angelangt, wird man das gewachsene Gewebe histologisch und molekularbiologisch untersuchen. Und auch sein Genom sequenzieren. Denn im All waren die Zellen einen Monat lang kosmischer Strahlung ausgesetzt, «und», sagt Ullrich, «wir wollen ja niemandem Zellen mit beschädigter DNA implantieren».

Vom Träumer zum Visionär

Vom Implantieren ist man freilich noch ein ganzes Stück entfernt. Vorerst gilt es, den Schritt vom Forschungsprojekt zum Businessmodell zu wagen. Also ein Spin-off zu gründen, Investoren zu finden und die Gewebezucht im All auf Produktionsstufe zu erheben. Oliver Ullrich ist zuversichtlich, dass dies gelingt. «Es müssen vorerst gar keine Transplantate sein. Gewebeproben dienen auch dazu, Medikamente zu testen, und da ist der Markt heute gross.» Kein Wunder, denn auf diese Art lassen sich Tausende von Tierversuchen vermeiden.

Und die Kosten? Ullrich schmunzelt: «Die Raumfahrt ist kein Wettlauf zwischen den Staaten mehr, der Milliarden verschlingt.» Und er rechnet vor: Lässt sich das CubeLab-Modul durch regelmässige Gewebezucht amortisieren und das ganze Prozedere vereinfachen, bleiben fast nur noch die Flugkosten. Das Retourticket Florida-ISS kostet pro Kilogramm rund 5000 US-Dollar, und in einem Kilogramm finden viele Proben Platz. Kommen

noch die Löhne eines zweiköpfigen Teams hinzu, das die Proben für den Flug bereitstellt und danach wieder in Empfang nimmt. «Das alles ergibt Beiträge, die für medizinische Interventionen durchaus im Rahmen sind.» Und vielleicht sogar niedriger als bei der umständlichen Gewebezucht in irdischen Labors.

Oliver Ullrich ist vom Träumer zum Visionär geworden. Als Junge faszinierten ihn glitzernde Raumschiffe und ferne Galaxien; er interessierte sich für alles, was ausserhalb unseres Planeten lag. Heute rechnet er jene Flughöhe, auf welcher sich Raumstationen wie die ISS bewegen, nicht mehr zum All. «Der untere Orbit gehört für mich zur Erde», sagt Ullrich, «da sind wir ja nicht bei den Sternen im Outer Space.» Wir sollten, sagt er, den unteren Orbit nicht nur als Forschungsstätte betrachten, sondern auch als natürlichen Raum für die industrielle Produktion nutzen. Schwerelosigkeit sei für viele Herstellungsprozesse hilfreich, bei der Legierung von Metallen etwa oder bei der Entwicklung von Medikamenten. «Es geht darum, Denkbarrieren abzubauen», sagt Ullrich. «Das erdnahe Weltall ist von Zürich kaum weiter entfernt als Genf.»

Michael T. Ganz ist freier Journalist.

KONTAKT:

Prof. Oliver Ullrich, oliver.ullrich@uzh.ch

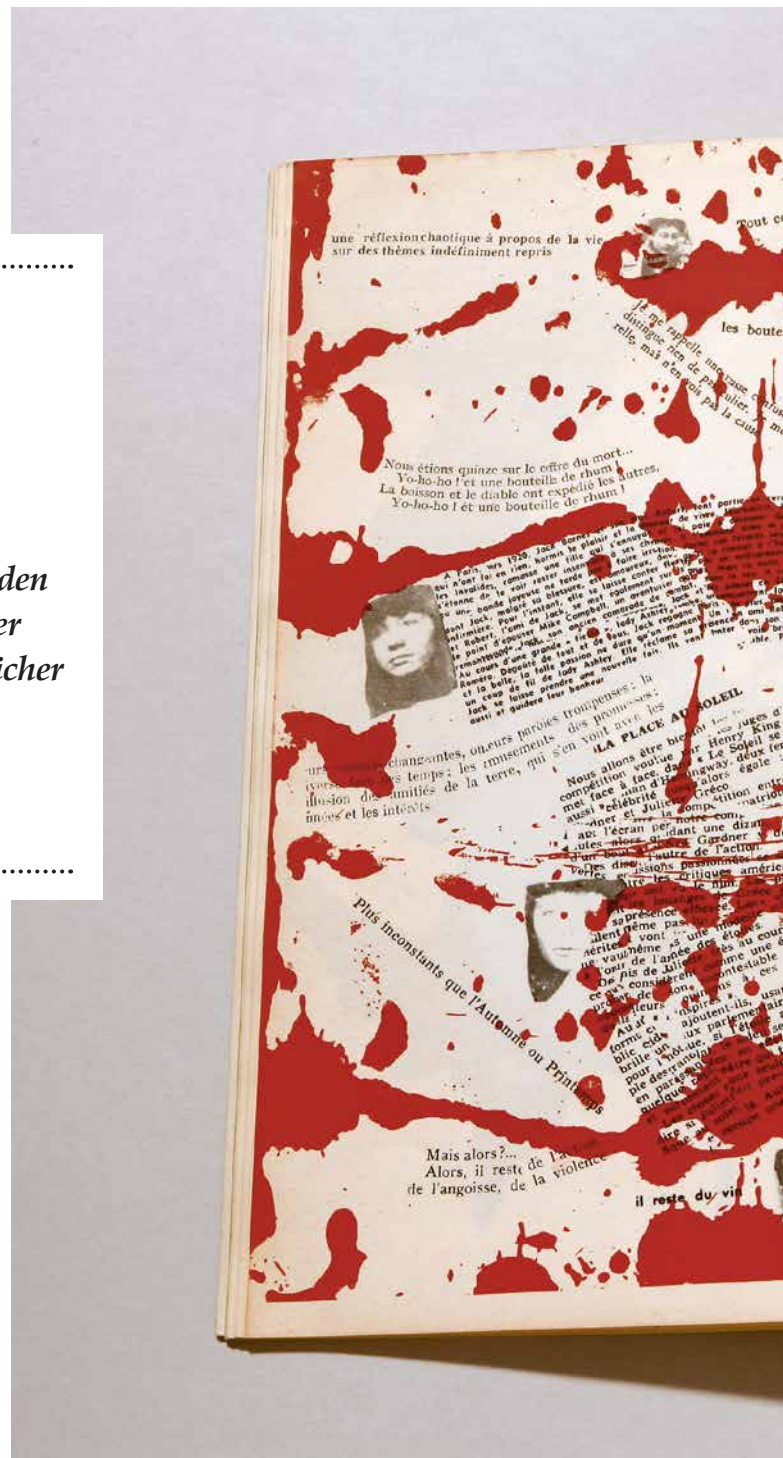
Geräuchte Standpauken

Berühmt wurde Asger Jorn (1914–1973) mit wilden expressionistischen Gemälden voll wunderlicher Wesen. Der dänische Künstler hat aber auch Bücher zu Kunstwerken gemacht und subversive Sprachtheorien inszeniert. Der Nordist Klaus Müller-Wille untersucht sie.

Text: Simona Ryser

Mal sind es fantastische Tiere, wilde Wesen, dunkle Monster, mal grosse, leuchtende Gemälde, wütende Pinselstriche, dann sind es riesige Keramikplastiken, dynamische Tuschzeichnungen, kleine Radierungen, Illustrationen, Holzschnitte, Grafiken. Er muss ein Berserker gewesen sein, der dänische Künstler Asger Jorn (1914–1973). Sein Œuvre umfasst eine schier unermessliche Vielfalt an künstlerischen Formen. Neben den umfangreichen bildnerischen Arbeiten hat er auch ein immenses schriftstellerisches Werk mit Essays, Manifesten, Artikeln und Büchern geschaffen.

Bisher wurde Asger Jorn vor allem als Maler von expressionistischen Gemälden voller wunderlicher Figuren wahrgenommen, die oft an die nordische Mythologie erinnern. Die ganze Bandbreite seiner Kunst samt seinen kunstästhetischen Reflexionen aber ist längst nicht entdeckt. Klaus Müller-Wille will Abhilfe schaffen. Es ist ein Herzensprojekt des Professors für Nordische Philologie. In einer breit angelegten Studie will der Forscher, der im Nebenfach Kunstgeschichte studiert hat, den schillernden Künstler Jorn in seiner Vielfalt



Subversive Buchkunst: Doppelseite aus dem Buch «Mémoires» von Asger Jorn

bekannt machen. Noch immer sei er überwältigt von der schieren Materialfülle, wenn er wieder in Dänemarks Museen und Archiven in den Jorn'schen Kosmos eintaucht, sagt Müller-Wille.

Aktionistische Störungen

Angetan ist Klaus Müller-Wille vor allem von Jorns ausgeklügelter Buchkunst, wo sich die kunstästhetischen und sprachtheoretischen Reflexionen des Künstlers zeigen. Tatsächlich lösen Bilder seiner



und Guy Debord, 1959.

Bücher ein Kitzeln in den Fingern aus. Wie gern würde man sie anfassen! Es muss ein haptisches Erlebnis sein. Der Umschlag von «Fin de Copenhague» – Asger Jorn hat das Buch 1957 gemeinsam mit dem Kollegen Guy Debord innerhalb von 24 Stunden hergestellt – besteht aus einem tiefen Schriftrelief. In den mit Filz unterlegten Coverkarton sind Anzeigen des Warenhauses Illums eingestanzt, die in einer dänischen Tageszeitung erschienen sind. Das Buch entlarvt und inszeniert die

Vermarktung des touristischen Kopenhagen. Die Produktion des Buches war ein Kunstexperiment. Jorn und Debord, die später die Künstlergruppe «Situationistische Internationale» gründeten, haben einen grossen Stapel Zeitungen und Magazine zusammengetragen und daraus 32 Collagen hergestellt, die aus dänischen, englischen, französischen und deutschen Inseraten, Werbeemblemen, Comic-Ausschnitten und Reklamebildern bestehen und sie mit Farbspuren, -spritzern und -klecksen versehen.

«Bildkunst und Schrift sind das gleiche. Ein Bild ist geschrieben und Schrift ist Bild.»

Asger Jorn «Prophetische Harfen» (1944)

Dabei bedienten sie sich bereits verwendeter Wörter, sie recycelten diese gewissermassen, fügten gebrauchte Textversatzstücke, Buchstaben, vorgefundenes Material zusammen und machten so neue Bezüge sichtbar. Das sogenannte *Détournement*, was etwa mit Zweckentfremdung, Verdrehung, auch Entwendung oder Umkodierung übersetzt werden kann, war ein beliebtes Verfahren der Situationistischen Internationale. Diese Gruppierung linker, avantgardistischer Künstlerrebellens – und Vorläufer der 68er-Bewegung – richtete sich mit überraschenden öffentlichen Interventionen, Strassenaktionen, politischen Flyern, Graffiti und anderen aktionistischen Störungen gegen das Bürgertum und den Kapitalismus.

Dinghafte Schrift

Asger Jorn war ein Mensch, der viele Fäden zog. Heute würde man es Networking nennen, sagt Klaus Müller-Wille. Der Künstler war engagiert und sozial aktiv, brachte Kulturschaffende verschiedener Länder zusammen. Müller-Wille hat in den Archiven wunderbare Korrespondenzen gefunden. In allen möglichen Sprachen schrieb Jorn Briefe – neben Dänisch und Englisch auch in einem abenteuerlichen Italienisch und einem archaischen Deutsch.

Jorns *Faible* für die Buchkunst war schon früh sichtbar. Klaus Müller-Wille zeigt wunderschöne Illustrationen, die der Künstler zu Gedichten von Genja Katz Rajchmann angefertigt hatte, schwebende Farbkreise und -flächen über, neben und im Text, erschienen 1939 unter dem Titel «Pigen i Ilden» (Das Mädchen im Feuer). «Bildkunst und Schrift sind das gleiche. Ein Bild ist geschrieben, und Schrift ist Bild», schreibt Asger Jorn im Essay «Prophetische Harfen» von 1944. Für Jorn sei Schrift dinghaft, erklärt Müller-Wille, darin besteht der Kern seiner sprachtheoretischen Reflexion, die so spannend ist. Schrift besteht aus Wortdingen. Die Sinnlichkeit des Textes, also auch die Typografie, das Papier, das Layout, all das macht das Lesen aus und be-

einflusst die Bedeutung. Die Materialität des Buches hat eine Eigendynamik, genauso ist es beim Malen, wo die Farben nicht immer das tun, was der Künstler geplant hat, sagt Müller-Wille.

Einflussreich war Asger Jorn auch bei der Gestaltung der *Bulletins* der Cobra-Gruppe. Klaus Müller-Wille hatte Jorn entdeckt, als er den Auftrag erhielt, an der Universität de Strasbourg einen Vortrag über die Künstlerbewegung zu halten – Cobra ist ein Akronym der Städte Copenhagen, Brüssel und Amsterdam. Die Gruppe um Asger Jorn und den Schriftsteller Christian Dotremont versuchte, kleinere Hauptstädte als Avantgardezentren zu inszenieren, und machte sich stark für eine natürliche, spontane, primitive Kunst.

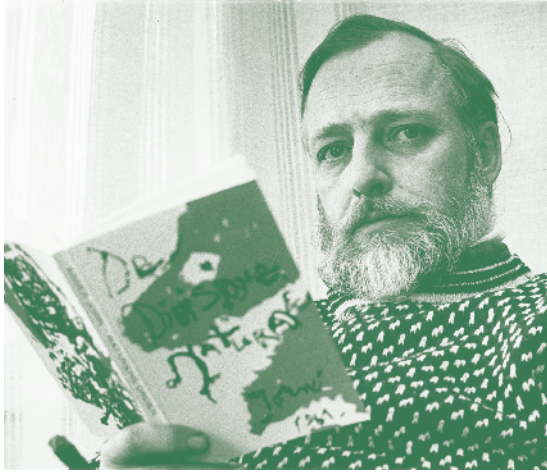
Da sei ihm Asger Jorn aufgefallen, sagt Müller-Wille. Er sei überrascht gewesen vom intellektuellen Impact, der in diesem reichen Werk des Künstlers zum Vorschein kam, den er bis dahin wie die meisten nur als Maler gekannt hatte. Besonders fasziniert haben ihn Jorns ästhetische Schriften. In «Heil und Zufall» etwa wendet der Künstler das Collageverfahren auf seine eigenen Texte an, indem er diese zerschneidet und neu zusammenklebt und so seine Reflexionen und Argumentationen inszeniert und dekonstruiert.

Kalbskopffthesen

Der Philologe verweist schmunzelnd auf ein weiteres Buch mit dem vieldeutigen Titel: «La langue verte et la cuite», das Jorn mit Noël Arnaud 1968 herausgebracht hat. La Langue meint sowohl «die Sprache» wie auch «die Zunge». Tatsächlich wimmelt es in Jorns Buch von eingefärbten, herausgestreckten Zungen, darunter etwa das berühmte Bild von Albert Einstein, aber auch anonyme Zungenfotos, Zungengemälde und zahlreiche Abbildungen von Zungenmonstern, die in die Aussenfassaden gotischer Kirchen gemeisselt sind. Das Buch ist eine Persiflage auf den Strukturalismus. Der Titel verrät eine Anspielung auf die «Mythologica I: Le cru et le cuit», («Das Rohe und das Ge-

Asger Jorn

Widerstandskämpfer und vergleichender Vandalist



Asger Jorns Leben war ein wilder Ritt durch die künstlerischen Avantgarden Europas. Zuerst schien der 1914 geborene Jorn noch in die Fussstapfen der Eltern zu treten – beide waren Lehrer – und absolvierte einige Semester am Lehrerseminar im dänischen Silkeborg. Doch mit 24 Jahren, so will es die Legende, schwang sich der angehende Künstler auf sein Motorrad und preschte nach Paris – mitten ins Herz der angesagten Avantgarde. Dort studierte er in der Meisterklasse von Fernand Léger an der Académie Moderne, traf die Crème der Szene – Miro, Picasso und andere – und kopierte für Le Corbusier grossformatige Kinderzeichnungen, mit denen dieser die Wände seines Pavillons an der Weltausstellung in Paris zierte. Während der

deutschen Besatzungszeit lebte Asger Jorn in Dänemark als Widerstandskämpfer.

Nach dem Zweiten Weltkrieg tat sich der engagierte Künstler mit Kollegen zur Cobra-Gruppe zusammen, die sich für eine natürliche, primitive, spontane Kunst stark machte. Die Bewegung nahm ein jähes Ende, als Asger Jorn 1951 schwer an Tuberkulose erkrankte und sich nach einem 18-monatigen Aufenthalt im Sanatorium in Silkeborg in Chesières (Kanton Waadt) erholte. Nach seiner Genesung zog er nach Albisola an die ligurische Küste, von wo aus er sein künstlerisches und intellektuelles Beziehungsnetz in alle Welt weiterspann. Für die Situationistische Internationale, die er mit Guy Debord 1957 initiierte und die als Vorreiter der Pariser 68er-Bewegung gilt, engagierte er sich mit diversen aktionistischen Interventionen, 1961 gründete er dann das Skandinavische Institut für vergleichenden Vandalismus.

Jorns Werk umfasst eine grosse Bandbreite künstlerischer Formen – von einer sehr expressiven, emotionalen Malerei bis hin zu Formen von Konzeptkunst. Zudem verfasste er zahlreiche Manifeste und Essays zu ästhetischen Theorien und war ein wichtiger Mittler in der internationalen Kunstszene. Dem Museum in seiner Heimatstadt Silkeborg schenkte Jorn immer wieder Gemälde seiner berühmten Pariser Kollegen, sodass es heute eine überraschende Sammlung der gesamten Nachkriegsavantgarde präsentieren kann. Asger Jorn starb 1973 an den Folgen einer Krebserkrankung.

kochte»), mittlerweile ein wissenschaftlicher Klassiker des französischen Strukturalisten und Anthropologen Claude Lévi-Strauss. Asger Jorns Buch versammelt eine Reihe von sprachspielerischen und sprachtheoretischen Reflexionen, serviert in Form von kulinarischen Gängen – deshalb auch der Untertitel: *Etude gastrophonique sur la marmythologie musiculinaire*.

Jorn kritisiert darin den Strukturalismus, der die Sprache als abstraktes, geschlossenes Zeichensystem begreife und dabei die Körperlichkeit und Sinnlichkeit der Schrift verdränge. Seine Textsammlung ist gespickt mit Wortspielereien und -verdrehungen. Schon die Lektüre des Inhaltsverzeichnisses ist ein Genuss. Da wird zum *Hors d'œuvre*

zum Beispiel eine *Sermon fumé* – eine geräuchte Standpauke – aufgetragen oder eine *Pathétique surgelée* – tiefgefrorenes Pathos. Danach wird etwa eine *Thèse de veau à la vinaigrette*, eine Kalbskopfhese serviert und zum Nachtschisch eine *Tarte de rigolade*, ein Ohrfeigenspasskuchen. Da bekommt man Appetit auf mehr. Zum Glück wird Klaus Müller-Willes Forschungsprojekt, das in einer Monografie zusammengefasst erscheinen soll, bald mehr Jornsche Seh- und Lesenahrung auftischen. Wohl bekomms!

Simona Ryser ist Journalistin und freie Autorin.

KONTAKT:

Prof. Klaus Müller-Wille, klaus.mueller-wille@ds.uzh.ch





NEUROÖKONOMIE

Geben macht glücklich

Grosszügigkeit ist mit Kosten verbunden. Was sie uns nützt, ist ungewiss. Warum sind wir trotzdem spendabel anderen gegenüber? Der Neuroökonom Philippe Tobler hat in die Gehirne grosszügiger Menschen geschaut und eine Antwort gefunden.

Text: Ümit Yoker
Illustration: Christoph Fischer

Der direkte Weg zum Glück, dies legen die vergangenen Monate nahe, ist mit vielen Lagen Toilettenpapier ausgelegt, eng gepflastert mit Hefewürfeln und üppig von Küchenkräutern gesäumt. Die Hamsterkäufe in der Corona-Krise werfen nicht gerade das beste Licht auf unsere Fähigkeit zu teilen: Der Mensch sucht sein Wohl in der Regel darin, das Beste für sich selbst herauszuholen. Da stehen die anderen schon einmal vor leergeräumten Regalen.

Grosszügigkeit scheint vor allem mit Kosten verbunden; welcher Nutzen für uns herauspringt, bleibt erst einmal ungewiss. Gerade Krisenzeiten jedoch bringen auch unsere solidarische Seite zum Vorschein: Wir kaufen für die betagte Nachbarin ein, obwohl wir sie kaum kennen. Wir inszenieren Theateraufführungen für Kinder, die den ganzen Tag zu Hause hocken. Wir spenden

Geld an diejenigen, die das Schicksal härter trifft als uns selbst. «Die Corona-Krise hat uns verstärkt vor Augen geführt, dass wir alle miteinander verbunden sind und unser Verhalten nicht ohne Wirkung für andere bleibt», sagt Philippe Tobler. «Wir sind auf die Menschen um uns herum angewiesen und sie auf uns.» Tobler ist Neuroökonom an der UZH, das bedeutet: Er beschäftigt sich mit der Frage, was im Gehirn vorgeht, wenn wir wirtschaftliche Entscheidungen treffen.

Wohlige Gefühl

Die Neuroökonomie ist eine junge Disziplin an der Schnittstelle von Ökonomie, Neurowissenschaften und Psychologie. In der Forschung von Tobler geht es oft um jene Fälle, in denen neuronale Abläufe aus dem Ruder laufen: wenn Menschen drogen-süchtig sind, zum Beispiel, an Schizophrenie leiden oder an Parkinson erkrankt sind. Der Wissenschaftler untersucht aber auch die Gehirne von gesunden Menschen – und hat sich dabei unter anderem damit

beschäftigt, welche Prozesse dort ablaufen, wenn wir uns spendabel verhalten.

Die Wissenschaft hält unterschiedliche Antworten darauf bereit, was uns zu grosszügigem Handeln bewegt: So wirken sicher Verwandtschaftsbande mit, oder wir erhoffen uns, das Gegebene in irgendeiner Form eines Tages zurückzubekommen. Vielleicht sind wir auch um unseren Ruf besorgt. Tobler hält noch eine weitere Erklärung parat: Grosszügigkeit macht glücklich. «Wir unterschätzen, dass eine Gabe an andere uns oft zufriedener macht, als sich eigennützig zu verhalten», sagt der Professor für Neuroökonomie und Soziale Neurowissenschaften am Volkswirtschaftlichen Institut.

Gemeinsam mit der Psychologin Soyoung Park und weiteren Forschenden untersuchte Tobler in einem Experiment, wie Grosszügigkeit und Glück auf neuronaler Ebene zusammenhängen. Die Wissenschaftler informierten fünfzig Probandinnen und Probanden, dass sie in den kommen-

den vier Wochen insgesamt je hundert Schweizer Franken erhalten würden. Dann teilten sie die Versuchspersonen zufällig in zwei Gruppen auf: Die erste verpflichtete sich dazu, den Betrag jeweils für eine andere Person auszugeben und diese zum Beispiel zum Essen einzuladen oder ihr ein Geschenk zu machen. Die zweite Gruppe wurde aufgefordert, das Geld für sich selbst zu nutzen. Alle Versuchspersonen mussten danach in einer davon unabhängigen Aufgabe entscheiden, welchen Betrag sie für eine andere Person aufzuwenden bereit wären; dabei wurde mittels funktioneller Magnetresonanztomografie die Gehirnaktivität der Probandinnen und Probanden gemessen (siehe Kasten).

Wohliges Gefühl

Was Tobler und sein Team überraschte: Allein der verbindlich gefasste Vorsatz, den Betrag für jemand anders auszugeben, reichte bereits aus, dass sich die entsprechenden Probanden in der unabhängigen Aufgabe grosszügiger verhielten. Zudem schätzten sie sich als glücklicher ein als die Kontrollgruppe. Das wohlige Gefühl, das Ökonomen «warm glow» nennen, scheint zudem nicht viel mit dem objektiven Wert der Gabe zu tun zu haben. In anderen Worten: Ob wir der Bürokollegin ein Schoggistängeli zum Kaffee mitbringen oder eine ganze Schachtel Pralinen, hat keinen wesentlichen Einfluss darauf, wie zufrieden wir danach mit uns selbst sind. Nicht zuletzt zeigen die Ergebnisse: Grosszügigkeit ist eine veränderbare und manipulierbare Grösse. Sie kann, Schoggistängeli um Schoggistängeli, erlernt und geübt werden.

Vor Weihnachten erhält Tobler jeweils besonders viele Anfragen zu seiner Forschung. Spendenvereine erhoffen sich gerade dann Antworten auf die Frage, was Menschen grosszügig macht. Ein paar Tipps hat er für sie durchaus bereit: «Es ist zum Beispiel wichtig, dass potenzielle Spender möglichst viel über die Empfänger wissen.» So nimmt Grosszügigkeit normalerweise mit zunehmender sozialer Distanz ab. Zudem sollten die Erwartungen der Spender nicht zu hoch geschraubt werden, etwa durch das Versprechen, dass Kinder durch eine Patenschaft geradewegs aus der Armut befreit werden könnten. Besser sei es, regelmässig darüber zu informieren, welche Fortschritte dank der Spende erreicht werden konnten.

Wie grosszügig wir sind, hängt von ganz verschiedenen Faktoren ab. Gerade im Zusammenhang mit Spenden und Philanthropie gibt es dazu zahlreiche Untersuchungen, und nicht alle Forscher kommen zum selben Schluss: So legen manche Studien nahe, dass Arme im Verhältnis grosszügiger sind als Reiche, weil sie sich besser in die

Neuronale Belohnung

Was Grosszügigkeit im Gehirn auslöst

Wenn wir uns grosszügig verhalten, ist im Gehirn insbesondere der Schläfen-Scheitellappen-Übergang aktiv. Diese Region ist unter anderem zuständig dafür, dass es uns gelingt, die Perspektive anderer zu übernehmen und vom eigenen Standpunkt zu abstrahieren. Der Schläfen-Scheitellappen-Übergang kommuniziert bei grosszügigeren Menschen zudem intensiver mit dem Striatum als bei eher geizigen Menschen. Das Striatum, auch Streifenkörper genannt, ist Teil des neuronalen Belohnungssystems und spielt eine entscheidende Rolle in unserem Glücksempfinden. Je intensiver die beiden Gehirnstrukturen miteinander in Verbindung stehen, desto grosszügiger – und zufriedener – sind wir mit entsprechenden Entscheidungen.

Wenn grosszügige Menschen anderen etwas geben, bearbeiten bestimmte Teile ihres Belohnungssystems diese Handlung ganz ähnlich wie eine Belohnung für sie selbst. Das Belohnungssystem weniger spendabler Zeitgenossen hingegen reagiert deutlich stärker auf eine Belohnung für sie selbst als für andere Menschen.

«Wir unterschätzen, dass eine Gabe an andere oft zufriedener macht, als sich eigennützig zu verhalten.»

Philippe Tobler, Neuroökonom

Notlage anderer Menschen hineinversetzen können. Andere Arbeiten gelangen hingegen zur Feststellung, dass Menschen an beiden Enden des Einkommensspektrums mehr spenden als die grosse Mehrheit dazwischen. Ältere sind in der Regel grosszügiger als junge; dies mag aber auch damit zusammenhängen, dass sie mit grösserer Wahrscheinlichkeit über mehr Geld verfügen.

Frauen sind grosszügiger

Eine Rolle spielt auch das Geschlecht: So gelten Frauen in der Regel als grosszügiger als Männer. Tobler ist mit dem Neuroökonom Alexander Soutschek und weiteren Forschenden auch hier der Frage auf den Grund gegangen, ob und wie sich dieser Unterschied im Gehirn manifestiert. Die Annahme der Wissenschaftler: Das neuronale Belohnungssystem von Frauen reagiert sensibler auf prosoziales Verhalten wie etwa Spenden als dasjenige von Männern, der Botenstoff Dopamin wird in solchen Situationen verstärkt ausgeschüttet. Grosszügigkeit wirkt in weiblichen Gehirnen also in der Regel stärker belohnend als in männlichen. Die Verabreichung eines Dopaminhemmers führt entsprechend dazu, dass die Grosszügigkeit bei den Frauen abnimmt, nicht aber bei den Männern. Ähnlich führt in einem anderen Experiment die Vergabe von Testosteron dazu, dass sich Männer eigennütziger verhalten – allerdings hauptsächlich gegenüber Menschen, die ihnen nicht nahestehen.

Der Schluss, dass Grosszügigkeit einfach in der Natur von Frauen liegt, greift laut Tobler jedoch eindeutig zu kurz. Mädchen erhalten oftmals von klein auf deutlich mehr positive Rückmeldung als Jungen dafür, dass sie sich altruistisch verhalten und auf andere Rücksicht nehmen. Grosszügigkeit ist ein Verhalten, für das sie belohnt werden – und Dopamin spielt eine entscheidende Rolle darin, bestimmte Handlungen zu stärken und zu bewer-

ten. Ebenso seien Männer nicht schlicht Egoisten. Es gebe ganz unterschiedliche Arten prosozialen Verhaltens, sagt Tobler. «Männer begeben sich zum Beispiel eher für andere in Gefahr als Frauen.»

Egoismus ist nicht grundsätzlich schlecht

Wenn sich Grosszügigkeit so mühelos pharmakologisch manipulieren lässt: Könnte man der Menschheit dann nicht einfach ein Mittel verabreichen, damit wir alle spendabler werden? Tobler lächelt: «Eigennutz ist ja nicht ausschliesslich schlecht.» Er zitiert aus der Fachliteratur den Fall eines Mannes, dessen Grosszügigkeit nach einem Hirnschlag keine Grenzen mehr kannte: «Zum Leidwesen seiner Frau verschenkte er in kürzester Zeit ihr ganzes Hab und Gut.»

Ümit Yoker ist freie Journalistin.

KONTAKT:

Prof. Philippe Tobler, phil.tobler@econ.uzh.ch

Mütterlicher Zaubertrank

Rund um das Thema Muttermilch herrscht viel Aberglaube. Wie lange sollen Mütter stillen? Was, wenn es nicht klappt? UZH-Humanbiologe Thierry Hennet sucht nach sachlichen Argumenten und erforscht, wie Muttermilch vor Infektionen schützt.

Text: Andres Eberhard

Vor 15 Jahren hatte Thierry Hennet in einem Kühlraum am Institut für Physiologie der Universität Zürich eine zündende Idee – und dies bei minus 20 Grad. Auf einem Regal in der kühlen Kammer lagerten, schon fast vergessen, zahlreiche grosse Flaschen gefüllt mit Muttermilch. «Ein Kollege hat in den 1980er-Jahren für ein Forschungsprojekt grosse Mengen davon bekommen», sagt Hennet, «rund 50 Liter blieben übrig.» Da Hennet wusste, dass Muttermilch ähnliche Zuckermoleküle enthielt wie die, mit denen er sonst arbeitete, begann er das mütterliche Elixier zu erforschen.

Seit Jahrhunderten ist die Muttermilch mit vielen Mythen behaftet. So wurde Kolostrum – die Frühmilch der ersten Tage nach der Geburt – im Mittelalter als ungesunder Eiter betrachtet. Lange Zeit war es zudem üblich, dass Frauen ihre Kinder Ammen übergaben, die gegen Stillgeld das Baby an die Brust nahmen. Man schätzte die angenehme Distanz, die sich zwischen Mutter und Kind als Folge daraus entwickelte.

Ganz anders heute: Muttermilch gilt als eine Art Zaubertrank, das Kolostrum als besonders gesund. Und der enge Körperkontakt beim Stillen wird als förderlich für die Bindung zwischen Mutter und Kind angesehen. «Breast is best» lautet ein bekannter Slogan. «Mit der Muttermilch war schon immer viel Aberglaube verbunden», sagt Hennet. Das sei heute noch der Fall. Während sie früher fälschlicherweise als schädlich angesehen wurde, bestehe heute eher die Tendenz, sie zu glorifizieren. So sei einiges, was mit der Muttermilch in Verbindung gebracht wird – so zum Beispiel eine höhere

Intelligenz von gestillten Babys –, nicht wissenschaftlich begründet.

Wie gesund ist also Muttermilch wirklich und wie wichtig ist das Stillen? Wie lange soll sich das Baby an der Brust ernähren? Gibt es Alternativen für Mütter, die nicht stillen können oder wollen? Solche Fragen treiben auch Thierry Hennet um. Als Grundlagenforscher kann er helfen, die von Ideologie, Religion und manchmal auch Aberglauben geprägte Diskussion zu versachlichen.

Nähren und schützen

Hennet forscht hauptsächlich zu den Schutzfunktionen der Muttermilch. Bekannt ist, dass Muttermilch Säuglinge nicht nur nährt, sondern diese auch vor Infektionen schützt. Dafür verantwortlich sind in der Milch enthaltene Antikörper sowie komplexe Zuckermoleküle, die helfen, den Darm mit «gesunden» Bakterien zu besiedeln. «Mütter übertragen ihr Immunsystem auf den Säugling. Vor Infektionen, die die Mutter durchgemacht hat, ist darum auch das Neugeborene geschützt», sagt Hennet.

Aus diesem Grund sei die Muttermilch auch die beste Ernährung für Neugeborene. «Sie ist das Resultat von Zehn-, ja Hundertausenden von Jahren menschlicher Entwicklung», sagt Thierry Hennet. Mütter, die nicht stillen können oder wollen, geben ihrem Baby heute in der Regel einen Schoppen, in dem sie künstliches Milchpulver mit Wasser mischen. Diese Ersatzmilch hat zwar viele Nährstoffe, aber eben bei weitem nicht denselben Immunschutz.

Heisst das nun, dass Kinder möglichst lange gestillt werden sollen? Diese von Stilldogmatikern vertretene Position kann Hennet nicht teilen. Denn

Stillen schafft Nähe zwischen Mutter und Kind und schützt das Neugeborene vor Infekten.



Bild: «Frühling, stillende Mutter» von George Clausen, 1880; Keystone

G. CLAUSEN 1880

«Mütter sollen sich nicht schlecht fühlen müssen, wenn sie nicht stillen können oder wollen.»

Thierry Henet, Physiologe

die Anzahl Antikörper in der Muttermilch geht bereits nach drei bis vier Monaten um rund 90 Prozent zurück. Und nach sechs Monaten wird der Magensaft sauer, was für die Aufnahme von fester Nahrung Sinn macht, jedoch viele in der Muttermilch enthaltene Antikörper abtötet. Anders gesagt: nach drei, spätestens sechs Monaten Stillen ist das Baby ausreichend geschützt.

Wechselnde Rezeptur der Muttermilch

Hennets Ziel ist es, mit seiner Forschung auch Müttern zu helfen, die nicht stillen können oder wollen. Und zwar, indem er in der Muttermilch jene Moleküle ausfindig macht, die für den Schutz vor Infektionen verantwortlich sind. Denn bis heute ist

noch nicht ganz klar, wie die Muttermilch vor Krankheiten schützt. Das hat mit ihrer extrem vielfältigen Zusammensetzung zu tun. Muttermilch besteht aus Proteinen, Fetten, Kohlenhydraten, Wasser und Mineralien. All diese Makromoleküle haben zahlreiche Bestandteile. Hinzu kommt: Die Zusammensetzung verändert sich ständig.

In den ersten Tagen nach der Geburt enthält die Muttermilch vor allem viele Antikörper. Nach einigen Tagen steigt der Anteil an Fetten und Kohlenhydraten, später auch der Anteil an Proteinen. Das stellt sicher, dass der wachsende Hunger des Säuglings gestillt ist. Das «Rezept» der Muttermilch verändert sich aber nicht nur im Verlauf von Wochen, sondern innerhalb von Minuten. So enthalten bei-

Wäschechaos? Es geht auch simpla.

**Jetzt registrieren
und 10 Franken
Startguthaben
sichern.**

**Gutscheincode:
UZH_Simpla10**

Mit unserem **Wäscheservice** bringst du einfach clever Ordnung ins Chaos. Jetzt online buchen und mehr Zeit fürs Leben geniessen.

Mehr Angebote für Haushalt, Familie, Bildung und Freizeit auf [simpla.ch](https://www.simpla.ch)

simpla | einfach
clever

spielsweise die ersten Schlucke, die ein Baby an der Brust der Mutter trinkt, weniger Fett als jene Milch, die es am Ende der Stillmahlzeit zu sich nimmt.

Um die Schutzfunktionen der Muttermilch zu entschlüsseln, separieren Hennes und sein Team zunächst spezifische Antikörper und Oligosaccharide, komplexe Zuckermoleküle – jene Inhaltsstoffe, von denen man weiss, dass sie eine wichtige Rolle im Immunsystem des Säuglings spielen. In mehreren Untersuchungen der letzten paar Jahre konnten die Forscher für viele der rund 200 in der Muttermilch enthaltenen Oligosaccharide zeigen, wie diese das Wachstum von gesunden Darmbakterien fördern und das, von pathogenen, schädlichen Bakterien hemmen.

Auch den Einfluss verschiedener Antikörper auf die Darmflora konnten die Forscher nachzeichnen. In einer aktuellen, noch unveröffentlichten Studie zeigen sie nun, dass spezifische Antikörper sowohl an «gesunden» als auch an schädlichen Bakterien andocken können. Dies, weil manche der Milliarden Bakterien in unserem Darm dieselben Oberflächenmerkmale aufweisen. «Das erklärt, warum Neugeborene vor bakteriellen Darminfektionen wie Salmonellen oder Listerien geschützt sind, selbst wenn ihre Mütter nie an diesen Krankheiten litten», sagt Hennes.

Babynahrung anreichern

Hersteller von Babynahrung hoffen, dass sie ihre Produkte dereinst mit solch schützenden Molekülen anreichern könnten. Schliesslich ist der fehlende Immunschutz der einzige wissenschaftlich belegte Nachteil der künstlich hergestellten Milch gegenüber Milch von der Brust. Doch Hennes muss die Erwartungen dämpfen. Denn selbst wenn man von gewissen Molekülen wisse, dass sie wichtige Schutzfunktionen ausüben, könne man diese nicht einfach aus der Muttermilch herauslösen. «Die Gefahr besteht, dass das System aus dem Gleichgewicht gebracht wird.»

Warum dies problematisch ist, zeigt exemplarisch einer von Hennets letzten Forschungsbeiträgen. Gewisse in der Muttermilch enthaltene Zuckermoleküle können einen Dominoeffekt auslösen, der letztlich zu einer Darmentzündung führt. Der Einfluss auf die Darmflora kann sich also auch zum Schlechten verändern, wenn man die einzelnen Moleküle voneinander trennt.

Deshalb wird es wohl noch einige Zeit dauern, bis man in der Lage ist, die Abwehrkräfte zu kopieren. «Wir sind noch ziemlich weit davon entfernt, Muttermilch künstlich herzustellen», sagt Hennes. Für Mütter, die nicht stillen können, besteht aber

dennoch Hoffnung. Denn die Forschung zur Muttermilch könnte dereinst dazu führen, dass Neugeborene gezielt geimpft werden können. Oder aber könnten gesunde Darmbakterien, die normalerweise mit Hilfe der Muttermilch wachsen, dem Baby als Nahrungsergänzung verabreicht werden. Damit würde Thierry Hennets Wunsch in Erfüllung gehen: «Mütter sollen sich nicht schlecht fühlen müssen, wenn sie nicht stillen können oder wollen.»

Andres Eberhard ist freier Journalist.

KONTAKT:

Prof. Thierry Hennes, thierry.hennes@uzh.ch

Ausstellung im Zoologischen Museum

Wie ein Fingerabdruck der Mutter

Vom Feldhasen über den Seehund bis zum Menschen: Milch ist nach der Geburt die Lebensgrundlage aller Säugetiere. Sie wird wegen ihrer für den Nachwuchs überlebenswichtigen Nähr-, Schutz- und Botenstoffe immer wieder als «Wundersaft» oder «Zaubertrank» bezeichnet. Die dreisprachige Sonderausstellung «Milch – mütterliches Elixier» im Zoologischen Museum der UZH widmet sich der Muttermilch in all ihren Facetten.

Die Milch stellt eine Art individuellen Fingerabdruck einer Mutter dar – und zwar quer durchs Tierreich. Der UZH-Humanbiologe Thierry Hennes sagt dazu: «Die Zusammensetzung der Muttermilch widerspiegelt die Lebensart einer Spezies.» So hat Kuhmilch mehr Proteine (damit Kälber schnell wachsen), Robbenmilch mehr Fettanteile (damit die Jungtiere nicht frieren) und die des Wolfs viele Nährstoffe (weil es länger dauern kann, bis die Mutter von der Jagd zurückkommt). Die des Menschen wiederum ist die komplexeste von allen und enthält unter anderem viele für das Gehirn wichtige komplexe Milchzucker.

Die vom Naturhistorischen Museum Freiburg konzipierte Ausstellung widmet sich auch der Evolution. Während die ersten Säugetiere vor 200 Millionen Jahren noch Eier legten, ernähren heute rund 6000 Säugetierarten ihre Jungen mit Muttermilch. Längst nicht alle Fragen rund um die Muttermilch sind jedoch geklärt – etwa, ob ihre Zusammensetzung massgeschneidert für jedes einzelne Kind ist. Dass es nach wie vor ungelöste Rätsel gibt, ist wohl ein Grund für die Faszination, die von Muttermilch ausgeht.

Die Ausstellung «Milch – Mütterliches Elixier» ist von Anfang September bis 26. November 2020 im Zoologischen Museum der UZH zu sehen (www.zm.uzh.ch)

MEDIENFORSCHUNG

Ignorante Online-Nutzer

Dienste wie Google, WhatsApp, Instagram oder Netflix basieren auf algorithmischer Selektion: Sie wählen automatisiert aus, welche Inhalte uns präsentiert werden; welche Suchergebnisse, Produkte-Empfehlungen oder Werbung wir sehen. Algorithmen beeinflussen somit, wie wir die Welt wahrnehmen, und nehmen auch Einfluss auf unser Verhalten. Nur ein Teil der Internetnutzer erkennt allerdings algorithmische Selektion – obwohl sie täglich damit konfrontiert sind. Dies zeigt eine repräsentative Befragung des Instituts für Kommunikationswissenschaft und Medienforschung (IKMZ) der UZH. So nehmen zwei Drittel (66%) wahr, dass Inhalte, die ihnen online angezeigt werden, denen ähnlich sind, die sie in der Vergangenheit betrachtet haben. Die Hälfte (54%) hat manchmal das Gefühl, Suchergebnisse seien spezifisch für sie sortiert. «Trotz hoher täglicher Nutzung herrscht erstaunliches Unwissen. Jeder Dritte weiss beispielsweise nicht, dass Google-Suchen mit den gleichen Suchbegriffen bei verschiedenen Personen zu unterschiedlichen Resultaten führen können», sagt Michael Latzer vom IKMZ.

Acht von zehn Internetnutzern wissen nicht, dass News Feeds auf Facebook und ähnlichen Diensten durch Algorithmen und nicht von dafür



Schweizerinnen und Schweizer sind erstaunlich naiv bei der Nutzung von Social Media.

angestellten Personen selektiert werden. Beim Online-Shopping ist 27% nicht bewusst, dass Online-Werbung personalisiert sein kann, und einem Drittel (35%) ist unbekannt, dass Firmen im Internet Bots für die Kommunikation mit Kunden einsetzen. Hinsichtlich der Fähigkeiten im Umgang mit algorithmischen Online-Diensten zeigt sich

eine digitale Spaltung im Land: Jüngere, männliche und höhergebildete Internetnutzer sind diesbezüglich kompetenter und wissen mehr über die dahinterliegenden Prozesse. «Diese Internetnutzer zeigen auch ein höheres Risikobewusstsein und schützen sich öfter selbst», so Latzer.

Obwohl viele Schweizer Internetnutzer nicht viel über Funktion und Rolle von Algorithmen wissen, ist ein diffuses Bewusstsein über Risiken weit verbreitet, insbesondere bei höhergebildeten und älteren Personen. Die wahrgenommenen Risiken stehen allerdings im Widerspruch zu den individuellen Schutzmassnahmen. So machen sich Schweizer beispielsweise über die einseitige oder verzerrte Informationsvermittlung im Internet Gedanken (93%). Aber nur ein Viertel (25%) der Social-Media-Nutzer prüft die Richtigkeit von Nachrichten in ihrem News Feed, indem sie zusätzliche Quellen konsultieren. 95% denken zumindest gelegentlich über mögliche Verletzungen der Privatsphäre im Internet nach, und 79% wissen, dass ihre Daten für Unternehmen wie Google oder Facebook von Interesse sind. Trotzdem passen nur 32% die jeweiligen Datenschutzeinstellungen an. Nur die Hälfte (50%) verweigert ausserdem Apps bestimmte Rechte auf ihren mobilen Geräten oder löscht Cookies oder ihren Browserverlauf (47%).

ARBEITSWISSENSCHAFT

Weniger gestresst – trotz Krise

Erwerbstätige in der Schweiz und in Deutschland kommen mit der Covid-19-Krise und den damit verbundenen gesellschaftlichen Umwälzungen insgesamt gut zurecht. Viele fühlen sich zufriedener, können besser entspannen, bringen Arbeits- und Privatleben einfacher unter einen Hut und sind bei der Arbeit engagierter als noch im letzten Jahr. Dies zeigen Forschende der Universität Zürich in einer Umfrage mit 600 Teilnehmenden, die im April 2020 von Arbeitswissenschaftlerinnen und Arbeitswissenschaftlern am Institut für Epidemiologie, Biostatistik und Prävention der UZH durchgeführt wurde.

Die Befragten gaben bereits im Juni 2019 Auskunft über ihre Arbeitsbedingungen, ihr Wohlbefinden sowie ihre Strategien zur Verbesserung von Arbeitssituation und Freizeit. Dies ermöglichte den Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern, die Situation der Befragten vor und nach Beginn der Covid-19-Krise zu vergleichen. «Wir erwarteten eigentlich, dass sich Erwerbstätige jetzt in der Krise eher gestresster fühlen als zuvor», sagt Studienleiterin Rebecca Brauchli. Gezeigt hat sich überraschenderweise die gegenteilige Tendenz, «was

einmal mehr deutlich macht, wie faszinierend anpassungsfähig wir Menschen sind.»

So berichten die Erwerbstätigen, dass sie ihre beruflichen Fähigkeiten weiterentwickeln und Neues lernen können, sich von Kolleginnen und Kollegen, aber auch im privaten Umfeld besser unterstützt fühlen und vor allem besser kontrollieren können, wie und wann sie arbeiten. Diese Autonomie bei der Arbeitseinteilung ist wohl auch mit ein Grund, dass es den Befragten aktuell besser gelingt, Arbeit- und Privatleben unter einen Hut zu bringen. «Die Konflikte zwischen Arbeit und Privatleben haben sich entschärft», sagt Brauchli. «Bei Erwerbstätigen, die im Homeoffice arbeiten, sogar signifikant.» Sie gestalten ihre Freizeit und Work-Life-Balance denn auch aktiver als vor einem Jahr. Generell gaben die befragten Personen an, sich besser erholen zu können. Die Arbeitsbelastung hat in der Tendenz leicht abgenommen, die Burnout-Werte gingen ebenfalls leicht zurück. «Dies heisst aber nicht, dass ihr beruflicher Einsatz geringer war.» Im Gegenteil: Das Arbeitsengagement hat über sämtliche Gruppen hinweg signifikant zugenommen.

RECHTSWISSENSCHAFT

Krebsmedikamente zu teuer

Ist ein Mittel gegen Krebs so teuer, weil es besonders gut wirkt? Eine internationale UZH-Studie kommt zum Schluss, dass es keinen Zusammenhang zwischen dem klinischen Nutzen und den Kosten eines Medikaments gibt. Deshalb sollte potenzielle Wirksamkeit bei der Preisgestaltung besser berücksichtigt werden.

Sind die hohen Preise für Krebsmedikamente gerechtfertigt? Dieser Frage ist ein internationales Forschungsteam der UZH und der Harvard Medical School in einer Studie nachgegangen. Die Wissenschaftler um UZH-Juristin Kerstin Noëlle Vokinger analysierten die Kosten für Krebsmittel in der Schweiz, Deutschland, England und Frankreich sowie in den USA. Und die Forschenden eruierten, ob es einen Zusammenhang zwischen den Behandlungskosten und dem klinischen Nutzen der Krebsmedikamente gibt.

«Unsere Studie zeigt klar, dass es für die Schweiz, Deutschland, England und die USA keinen Zusammenhang gibt zwischen dem klinischen Nutzen von Krebsmedikamenten und ihren Preisen», erklärt Kerstin Vokinger. Einzig für Frankreich gibt es basierend auf einem der zwei Nutzenbewertungssysteme eine Korrelation. Von den untersuchten europäischen Ländern hat die Schweiz gemäss Studie hinter England die zweithöchsten Tarife, in Deutschland und Frankreich sind die

Medikamente günstiger. «Arzneimittel mit einer geringen Wirksamkeit sollten tiefere Preise haben als solche mit einer hohen Wirksamkeit», fordert UZH-Professorin Vokinger.

BOTANIK

Mangelnde Nahrung für Bienen

Im Kanton Zürich hat die Diversität der Futterpflanzen für Insekten in den vergangenen rund 100 Jahren dramatisch abgenommen. Damit fehlt Bienen, Fliegen und Schmetterlingen zunehmend die Nahrungsgrundlage, wie ein Forscherteam der Universitäten Bonn und Zürich sowie der Eidgenössischen Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL nachweist. Mit kleinen regionalen Einschränkungen treffen die Ergebnisse auf ganz Mitteleuropa zu. Insbesondere sind die Fut-



Weniger Pflanzenarten bedeuten weniger Nahrung für ihre Bestäuber, wie Bienen oder Hummeln.

terpflanzen spezialisierter Bestäubergruppen vom Rückgang betroffen. So wird die Scabiosen-Flockenblume von Hummeln, Bienen und Schmetterlingen bestäubt, da ihre Rüssel lang genug sind, um an Pollen und Nektar heranzukommen. Besonders dramatisch ist der Rückgang bei Pflanzenarten, die von einer einzigen Insektengruppe bestäubt werden. Zum Beispiel gelingt dies beim Blauen Eisenhut nur Hummeln, weil ihnen offenbar das Gift dieser Pflanze nichts anhaben kann.

Insgesamt wurden alle Pflanzengemeinschaften deutlich monotoner; es dominieren wenige häufige Arten. Michael Kessler von der UZH: «Unsere Daten zeigen, dass etwa die Hälfte aller Arten deutlich abgenommen haben; nur zehn Prozent der Arten haben dagegen zugenommen.»

Ausführliche Berichte und weitere Themen:
www.media.uzh.ch





DOSSIER

Welt aus den Fugen

Was wir aus Krisen lernen

Das Ringen mit dem Coronavirus offenbart unsere persönlichen Stärken und Schwächen und die unserer Gesellschaften. In diesem Dossier zeigen wir, was aus der Sicht von UZH-Forschenden hilft, Krisen zu bewältigen, und was wir daraus lernen können.

Schweiz, du hast es besser!

Jetzt, wo die Corona-Welle langsam abebbt, werden die ökonomischen Schäden sichtbar. Was klar wird: Jene Staaten, die vor der Pandemie gut aufgestellt waren, wie die Schweiz mit ihren Sozialwerken, kommen besser durch die Krise und werden sich auch schneller wieder erholen.

Text: Thomas Gull und Roger Nickl

Wie die Welle eines Tsunami hat sich das Coronavirus rund um die Welt ausgebreitet und Tod und Verwüstung gebracht. Der Schaden ist gross an Menschenleben, sozial und ökonomisch. Dabei hat es nicht alle Staaten im gleichen Ausmass getroffen. In Europa besonders hart die südeuropäischen Staaten Italien und Spanien, Lateinamerika und, eher überraschend, die USA. Nach dem Gesundheitswesen ist in diesen Staaten auch die Wirtschaft in Seenot geraten und die Staatsverschuldung steigt weiter an.

Die tiefe wirtschaftliche Krise, die auf die Krise des Gesundheitswesens folgt, ist allerdings nicht dem Schicksal geschuldet – sie hat strukturelle Ursachen und legt die Schwächen der betroffenen Staaten schonungslos offen. Neben den maroden, kaputt gesparten Gesundheitssystemen waren die Wirtschaftsstrukturen und Sozialsysteme etwa in Spanien und Italien schon vor der Krise weniger resilient und leistungsfähig als die der nordeuropäischen Staaten. So liegt etwa der Anteil des besonders hart getroffenen Tourismus am BIP in den südeuropäischen Ländern bei 10 bis 20 Prozent, im nördlichen Europa bei 5 bis 10 Prozent.

Job weg, Krankenkasse auch

Noch verheerender ist jedoch, dass in diesen Staaten viele Menschen im informellen Sektor arbeiten, das heisst, sie arbeiten schwarz, ohne oder mit sehr prekären Arbeitsverträgen. Sie haben deshalb ungenügenden Zugang zu Sozial-

versicherungen und – in den USA – auch ungenügende Gesundheitsversorgung. «Diese Leute fallen in der Krise durch die Maschen», sagt Silja Häusermann, Professorin für Vergleichende Politische Ökonomie an der UZH. Im Gegensatz dazu sind die meisten Arbeitnehmenden in den nordeuropäischen Staaten regulär angestellt und entsprechend versichert und geschützt. «Die Schweiz oder Deutschland müssen in der Krise nicht improvisieren, weil sie bereits über die geeigneten Instrumente verfügen, um den Arbeitsmarkt zu stützen und den Arbeitnehmenden zu helfen», so Häusermann.

Während die Südeuropäer und die USA in der Not erfinderisch werden mussten, um all jenen zu helfen, die nicht versichert waren, konnten die Staaten mit gut ausgebauten Sozialleistungen auf bereits Bestehendes zurückgreifen. In der Schweiz ist das vor allem die Kurzarbeitsentschädigung. Sie erlaubt es Unternehmen, Mitarbeitende vorübergehend freizustellen, ohne sie entlassen zu müssen. Die Lohnkosten werden dabei zu 80 Prozent von der Arbeitslosenkasse übernommen.

Das Instrument der Kurzarbeit ist zugeschnitten auf Länder wie die Schweiz oder Deutschland, deren wichtigste Wirtschaftszweige gut ausgebildete und spezialisierte Arbeitskräfte benötigen. «Diese sollen in ihrem Beruf bleiben, auch wenn die Produktion in einer Rezession für eine gewisse Zeit einbricht», sagt Häusermann, «es wäre in diesen koordinierten Marktwirtschaften sehr ineffizient, wenn Ingenieure vorübergehend als Kellner arbeiten müssten und dann den Wiedereinstieg verpassen.» Die Kurzarbeit dient deshalb insbesondere

dazu, den Pool an qualifizierten Arbeitskräften auch in einer Krise zu erhalten, damit er bereitsteht, sobald es wieder aufwärtsgeht.

Wie sich zeigt, sind die Sozialstaaten in den hochentwickelten Ländern sehr unterschiedlich ausgebaut. Häusermann spricht in diesem Zusammenhang von drei «Gleichgewichten». An den beiden Polen einerseits die skandinavischen Staaten mit grosszügigen Leistungen, aber auch hohen Steuern, die stark umverteilen, am anderen Ende der Skala die USA mit viel «Freiheit beziehungsweise Risiko» und tiefen Steuern. Dazwischen befinden sich etwa die Schweiz und Deutschland, was in diesem Moment «ideal» sei, sagt Häusermann, «weil die Sozialversicherungssysteme in diesen Ländern in erster Linie darauf ausgerichtet sind, den Arbeitsmarkt zu stützen.»

Aus der Geschichte gelernt

Die Schweiz ist vergleichsweise gut vorbereitet, um die ökonomischen Folgen der Corona-Pandemie abzufedern. Das sei das Ergebnis eines Lernprozesses, der vor gut hundert Jahren seinen Anfang nahm, sagt der Historiker Matthieu Leimgruber. Während des Ersten Weltkriegs verarmten viele Familien, weil die Väter Militärdienst leisten mussten und der magere Sold in keiner Weise ausreichte. Die soziale

«Unsere sozialen Institutionen kosten etwas, doch sie befreien die Menschen von der Angst um die Zukunft.»

Matthieu Leimgruber, Historiker

Misere vieler Arbeiterfamilien war einer der Auslöser für den Landesstreik 1918. «Um zu verhindern, dass sich das wiederholt, wurde 1940 die Erwerbsersatzordnung (EO) eingeführt», erklärt Leimgruber. Diese diente dazu, einen Teil des Erwerbsausfalls von Dienstleistenden zu kompensieren.

Das funktionierte und hatte einen enormen Lerneffekt: «Die Leute haben realisiert, dass sich mit solchen Instrumenten auf einfache Weise grosse Probleme lösen lassen, wenn alle einen

Was wir aus der Krise lernen

Den Arbeitsmarkt stützen

Das Schweizer Sozialversicherungssystem ist das Ergebnis eines 100-jährigen Lernprozesses. Es ist darauf ausgerichtet, den Arbeitsmarkt zu stützen. Das sei ideal für eine gute Bewältigung der Corona-Krise, sagt Politologin Silja Häusermann.

vergleichsweise kleinen Beitrag leisten.» So wurde die EO zum Kern und Katalysator der AHV, die 1948 eingeführt wurde, und später, 2004, ergänzt durch die Mutterschaftsversicherung. In der aktuellen Krise wird sie nun auch eingesetzt, um den Selbständigerwerbenden zu helfen, die zwar einzahlen müssen, aber bisher keinen Anspruch auf Arbeitslosenentschädigung hatten.

Über Nacht arbeitslos

Viele Menschen in der Schweiz machen jetzt eine ganz neue Erfahrung, sagt Leimgruber: «Unsere sozialen Institutionen kosten etwas und manchmal scheinen sie bürokratisch zu sein. Doch sie befreien die Menschen von der Angst um die Zukunft.» Das zeigt sich in der aktuellen Krise: Während in den USA Millionen von Menschen über Nacht arbeitslos wurden und nicht nur ihre Existenzgrundlage, sondern oft auch ihre Krankenversicherung verloren haben, sind in der Schweiz die Arbeitslosenzahlen dank der Kurzarbeit nur leicht angestiegen. Und wer arbeitslos geworden ist, erhält weiterhin 80 Prozent des letzten Lohns. Allerdings rechnet Leimgruber damit, dass die Arbeitslosenzahlen in der Schweiz Ende Jahr auch hoch sein werden, allerdings weniger hoch als in den USA.

Die solidarisch getragenen Institutionen wie die Arbeitslosenversicherung erlauben uns nicht nur, sorgloser zu leben, sondern auch «demokratischer», so Leimgruber. «Denn wer arm ist, ist nicht wirklich frei und hat es schwer, an der demokratischen Diskussion teilzunehmen.» Das war ein wichtiges Argument bei der Einführung der AHV, erklärt der Historiker. Wie wir wissen, hat auch das funktioniert: Nach dem Zweiten Weltkrieg waren sehr viele alte Menschen in der Schweiz bedürftig. Heute ist die Altersarmut weitgehend eliminiert. Die

Geschichte der Schweizer Sozialwerke zeigt, dass wir durchaus in der Lage sind, aus den Problemen der Vergangenheit zu lernen und dann das Richtige zu tun. Historiker Leimgruber formuliert das so: «Gesellschaften, die mit der Vergangenheit in die Zukunft gehen, sind besser vorbereitet.»

In der Krise brilliert auch eine Institution, die von liberalen Ökonomen gerne als entweder überflüssig oder übergriffig verteufelt wird: der starke Staat. So, wie es aussieht, ist der starke Staat, dieser scheinbar omnipotente Protz, der sich meist gut versteckt, die einzige Institution, die uns retten kann. «Mit dem grossflächigen Einsatz der Kurzarbeit und den Notkrediten des Bundes erleben wir gerade die unsichtbare Hand des Staates, die Gutes tut», sagt Matthieu Leimgruber in Anspielung auf die altgediente unsichtbare Hand des Marktes, die der Ökonom Adam Smith (1723–1790) einst imaginierte, um staatlichen Eingriffen in die Wirtschaft Paroli zu bieten. Gerade jetzt ist alles anders: Der freie Markt geht am Bettelstab, der Staat lässt wie Herkules weitgehend ungeniert seine Muskeln spielen. Was Ängste auslösen kann, zwar nicht vor dem Ruin, aber vor dem «Seuchen-Sozialismus» (NZZ-Chefredaktor Eric Gujer).

Nun, so weit dürfte es nicht kommen, ist Wirtschaftshistoriker Tobias Straumann überzeugt: «Nach der Finanzkrise hat sich der Staat

«Optimisten, die die Welt immer rosiger sehen, haben im Leben viele Vorteile; wenn es um Pandemien geht, gilt das aber nicht.»

Joachim Voth, Ökonom

relativ schnell wieder aus der Wirtschaft zurückgezogen.» Straumann glaubt auch nicht, dass der Staat längerfristig an Ansehen und Einfluss gewinnen wird. «Wenn alle Fakten auf dem Tisch sind, könnte das potenzielle Vertrauen durchaus wieder in ein wachsendes Misstrauen umschlagen. Etwa dann, wenn die Massnahmen und damit die wirtschaftlichen Einschränkungen und

Was wir aus der Krise lernen

Zukünftige Krisen ausmalen

Wir Menschen tendieren dazu, die nächste Krise so zu lösen wie die letzte, sagt Ökonom Joachim Voth. Doch die Dinge ändern sich. Deshalb braucht es vielleicht einen Stab von Science-Fiction-Autoren, die darüber nachdenken, was in Zukunft alles passieren und was das für uns bedeuten könnte.

Einbussen im Nachhinein als übertrieben und ungerechtfertigt eingeschätzt werden.»

Und Straumann ist optimistisch, dass die wirtschaftlichen Folgen verdaut werden können, vergleichbar mit der Finanzkrise von 2008. Trotzdem werde die Polarisierung der Gesellschaft zunehmen: «Die Wahl von Donald Trump und der Brexit waren auch Folgen der Finanzkrise von 2008. Die jetzige Krise wird die politischen Gräben weiter öffnen.» Dies prognostiziert auch Politikwissenschaftlerin Häusermann: «Die Krise wird die bestehenden Ungleichheiten verstärken», sagt sie. Das gilt für Ungleichheiten zwischen den Staaten, aber auch für jene zwischen den Menschen innerhalb einzelner Länder. Die Folgen von Corona, insbesondere die höhere Staatsverschuldung und die geringeren Steuereinnahmen, werden die Sozialstaaten mittelfristig nicht stärken, sondern eher schwächen. «Dadurch bleibt weniger Spielraum für den sozialen Ausgleich», ist Häusermann überzeugt.

Welkende Solidarität

Zu denken gibt ihr in diesem Zusammenhang auch ein Ergebnis ihrer eigenen Forschung. Im Rahmen des EU-geförderten ERC-Projekts «Welfare Priorities» hat ihr Team untersucht, welche Sozialleistungen die Menschen bevorzugen, wenn der Staat sparen muss. Dabei hat sich gezeigt, «dass sie eher eigennütziger werden, wenn sie die Ressourcen als knapp wahrnehmen, nicht etwa solidarischer», so Häusermann. So gewichten sie dann beispielsweise ihre eigenen Renten höher als umverteilende Unterstützung für Leute mit tiefen Einkommen, Arbeitslose, Migrantinnen oder Kinderbetreuung. Die vielgepriesene Corona-Solidarität dürfte deshalb ein zartes Pflänzchen sein, das ebenso schnell welkt, wie es erblüht ist.

Klar ist, dass wir uns für künftige Krisen wappnen müssen, etwa indem wir Puffer schaffen wie nach der Finanzkrise, als die Banken gezwungen wurden, höhere Kapitalreserven anzulegen. «Weil man grosse Krisen eben letztlich nicht voraussagen kann, müssen wir strategische Reserven wie Medikamente, medizinische Produkte und Infrastruktur anlegen. Dinge, die vielleicht jahrelang ruhen, die wir im Krisenfall aber schnell zur Hand haben müssen. Das ist enorm teuer, aber es ist das Einzige, was wir tun können», sagt Tobias Straumann. In diesem Zusammenhang sollte auch die Abhängigkeit von China überdacht werden, findet der Wirtschaftshistoriker. China sei seit langem kein guter Mitspieler im interna-

«Die jetzige Krise wird die politischen Gräben weiter öffnen.»

Tobias Straumann, Wirtschaftshistoriker

tionalen System, etwa in der WHO oder beim internationalen Handels- und Patentsystem. Deshalb sollte das Land verpflichtet werden, Regeln einzuhalten, und allenfalls auch Sanktionen verhängt werden, so Straumann. «Zudem sollten wir viel mehr diversifizieren und in andere Länder, etwa Indien oder Indonesien, investieren. Es muss nicht immer China sein, wenn es darum geht, Produktion auszulagern.» Und gewisse Dinge, gerade im medizinischen Bereich, sollten wir ohnehin wieder selber produzieren.

Spinner für die Zukunft

Einen originellen Vorschlag zur Krisenprävention macht Joachim Voth: «Es braucht vielleicht sogar einen Stab von Science-Fiction-Autoren», sagt der Ökonom. Denn wir Menschen, so sein Argument, tendieren dazu, die nächste Krise so zu lösen wie die letzte. «Doch die Dinge ändern sich. Deshalb sollten wir uns vielleicht zehn, zwanzig Spinner leisten, die darüber nachdenken, was in Zukunft alles passieren und was das für uns bedeuten könnte.» Voth rechnet damit, dass wir auf Grund der Erfahrungen in der Corona-Krise in Zukunft mehr von uns preisge-

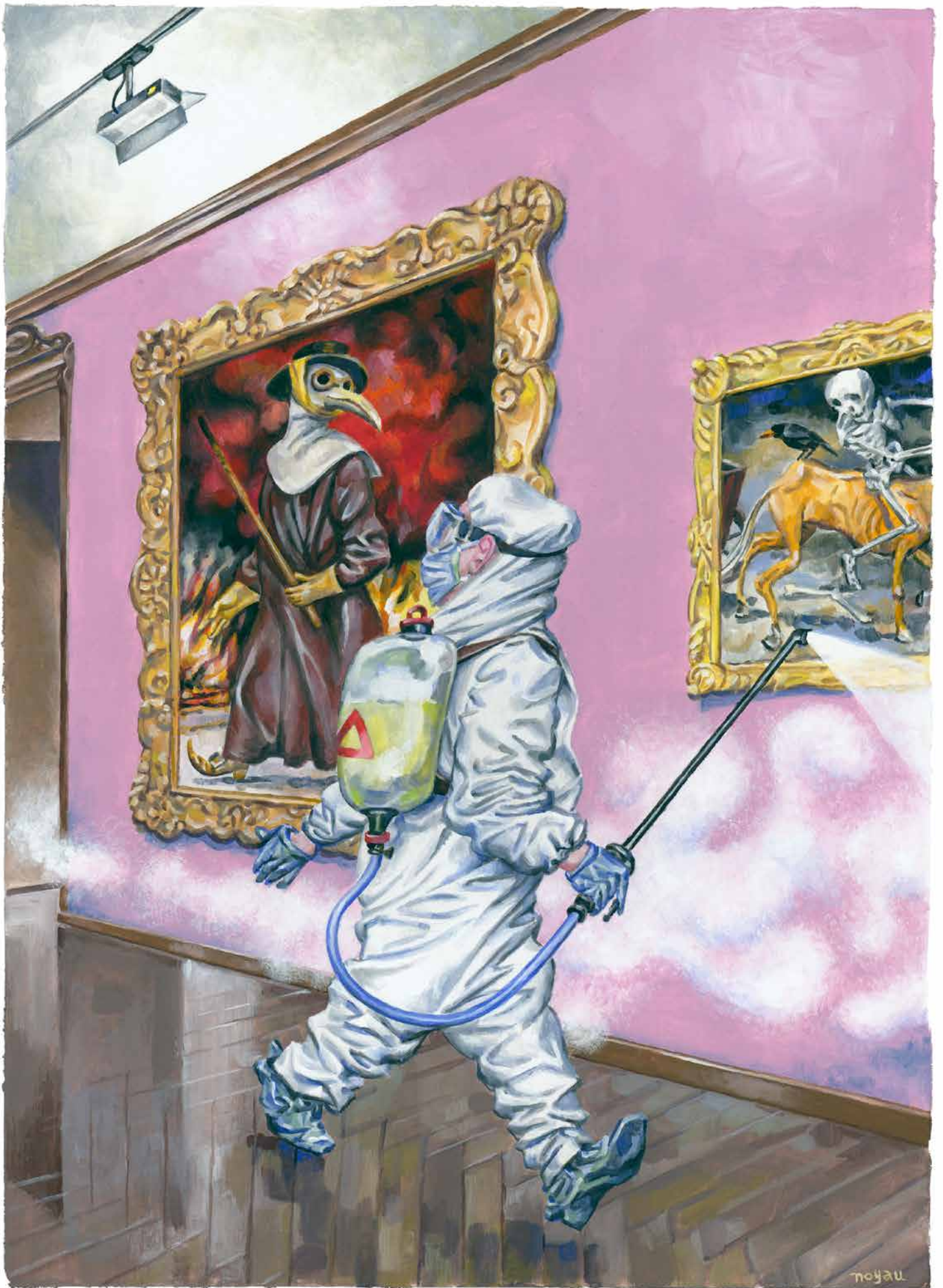
ben müssen, etwa um mit Handydaten Infektionsketten zurück zu verfolgen. Und wir werden uns vermutlich einschränken müssen, was unsere Bewegungsfreiheit angeht.

Die enorme Mobilität von Menschen rund um den Globus ist einer der Hauptgründe, dass sich das Virus so schnell und flächendeckend verbreiten konnte. Vorstellbar wäre deshalb, so Joachim Voth, dass in Europa künftig spezielle Quarantänemassnahmen für Reisende gelten, die aus Weltregionen kommen, in denen ein erhöhtes Potenzial dafür besteht, dass Erreger von Tieren auf Menschen überspringen. «Das gilt vor allem für Länder in Fernost und Afrika. Menschen, die aus solch infektionstechnisch problematischen Gebieten nach Europa einreisen, müssten zuerst in Quarantäne.» Diese Bestimmung könnte so lange gelten, bis belegt wird, dass in den Herkunftsregionen über eine längere Zeit hinweg kein Erreger mehr von einem Tier auf einen Menschen übergesprungen ist. Ein solches Szenario klinge erst einmal diskriminierend und sei es tatsächlich auch, räumt Voth ein, «aber anders können wir uns nicht schützen».

Schliesslich plädiert der Ökonom mit Blick auf die Zukunft für ein gerüttelt Mass an Pessimismus. Dieser sei der bessere Kompass durch eine Krise als eine optimistische Grundhaltung: «Man muss von Natur aus Pessimist sein, um zu verstehen, wie schlimm eine Krise werden kann», sagt Joachim Voth, «Optimisten, die die Welt immer rosig sehen, haben im Leben viele Vorteile; wenn es um Pandemien geht, gilt das aber nicht.»



Prof. Silja Häusermann, silja.haeusermann@ipz.uzh.ch
 Prof. Matthieu Leimgruber, matthieu.leimgruber@uzh.ch
 Prof. Tobias Straumann, tobias.straumann@uzh.ch
 Prof. Joachim Voth, voth@econ.uzh.ch



noyau

Steigbügelhalter des Wohlstands

Die Pest hat im Mittelalter und in der frühen Neuzeit unzählige Tote gefordert. Und sie hat Europa reich gemacht, sagt der Ökonom Joachim Voth. Wurde der Schwarze Tod früher mit dem Bau von Pestmauern eingedämmt, könnte das virtuelle Contact Tracing heute Pandemien in Schach halten.

Text: Roger Nickl

Die Geschichte ist ein Wettlauf zwischen Menschen und Mikroben, schrieb der amerikanische Historiker und Autor von Büchern wie «Die grossen Epidemien» und «Seuchen machen Geschichte» William Hardy McNeill in den 1980er-Jahren. Wer dieses Rennen um Leben oder Tod gewinnt, ist immer noch offen. Mal haben wir die Nase vorn, mal die Mikroben. Tatsache ist, dass nicht nur Menschen, sondern immer wieder auch Viren und Bakterien Geschichte geschrieben haben. Und dies nicht erst seit Covid-19. «Pandemien gehören zu den grössten Schocks, die Volkswirtschaften treffen können», sagt Joachim Voth, «sie sind eher selten, wenn sie einen aber erwischen, verändern sie das Leben ganz massiv.» Der Ökonom und Wirtschaftshistoriker hat den Einfluss von Seuchen in der Geschichte untersucht.

Im Würgegriff der Pest

In den letzten zweitausend Jahren hat es immer wieder katastrophale Phasen gegeben, in denen die Mikroben die Oberhand hatten, unzählige Tote forderten und den Wettkampf für sich zu entscheiden schienen. So hat eine Pandemie, die Justinianische Pest (527–565), entscheidend zum Niedergang des Römischen Reichs und zum Ende der Antike beigetragen. Als die europäischen Entdecker rund tausend Jahre später, im 16. Jahrhundert in Amerika landeten, schleppten sie auch Infektionskrankheiten, etwa Masern und Pocken mit, die einen grossen Teil der Urbevölkerung das Leben kosteten. Und Europa war im Mittelalter und der frühen Neuzeit über mehrere Jahrhunderte hinweg fest im Griff des Schwarzen Todes. Die Pest, die sich von der Krimregion über Handelsrouten nach Westeuropa ausbrei-

tete, dezimierte in einer ersten Welle von 1348 bis 1352 die damalige Bevölkerung um rund einen Drittel. Weitere Wellen folgten und forderten bis ins 18. Jahrhundert Millionen Tote.

So traurig diese Bilanz ist, längerfristig hat die Pest Europa reich gemacht, hat Joachim Voth herausgefunden. Der Ökonom und Wirtschaftshistoriker hat den wirtschaftlichen Aufschwung erforscht, der im Spätmittelalter und in der frühen Neuzeit weltweit nirgendwo so gross war wie in Europa. Er führte etwa dazu, dass der Kontinent das anfänglich viel weiter entwickelte China im Lauf der Jahrhunderte wirtschaftlich weit überflügelte. Steigbügelhalter für den Aufschwung und den steigenden Wohlstand waren – so paradox es klingen mag – Kriege und Seuchen wie die Pest. Sie haben die Zahl der Menschen immer wieder drastisch reduziert. In einer Zeit, in der – ganz im Gegensatz zu heute – aller Reichtum aus dem Boden, sprich aus der Landwirtschaft stammte,

Was wir aus der Krise lernen

Virtuelle Pestmauer bauen

Im Lauf der Jahrhunderte hat Europa gelernt, die Pest wirksam zu bekämpfen, etwa mit Pestmauern. Das Zauberwort lautete bereits im 18. Jahrhundert: soziale Distanz. Solange es keinen Impfstoff gegen das Coronavirus gibt, gilt das auch heute noch. Im Gegensatz zu früher können wir jedoch mit Hilfe des digitalen Contact Tracing virtuelle Pestmauern bauen.

bedeutete dies auch, dass für die Überlebenden mehr Land pro Kopf und damit auch mehr Ressourcen vorhanden waren.

Roastbeef statt Graupelsuppe

Dies führte dazu, dass in Europa rund hundert Jahre nach der ersten Pestwelle ein «goldenes Zeitalter» anbrach, sagt Voth. «Ernährte man sich früher vor allem von Graupelsuppe und Porridge, so gab es jetzt Roastbeef, Käse und viel Bier.» Der gestiegene Wohlstand führte dazu, dass die Nachfrage nach Konsumgütern stieg

«Der seuchentechnisch wohl glücklichste Moment der Geschichte war 1976, als die Pocken besiegt waren und noch niemand etwas vom HI-Virus wusste.»

Joachim Voth, Ökonom

und dadurch die Produktion vor allem in den Städten angeheizt wurde. Er füllte aber auch die Kassen der europäischen Herrscher, nährte ihren Machthunger und steigerte ihren Appetit darauf, Kriege zu führen.

Im politisch kleinteiligen Europa, einem Flickenteppich von Fürstentümern und Königreichen, waren gewaltsame Konflikte – ganz im Gegensatz etwa zum vereinten und deshalb weit friedlicheren China – an der Tagesordnung. Auch die häufigen Konflikte trugen im Vergleich zu China zur schnelleren wirtschaftlichen Entwicklung in Europa bei. «In einer malthusianischen Welt, in der sich der Wohlstand immer aus dem Verhältnis von Land und Arbeit ableitet, ist Krieg auch Good News, weil er die Todesrate steigert», sagt Joachim Voth. Und so sorgten Seuchen und Kriege dafür, dass die Einkommen in Europa trotz Schwankungen nie mehr auf ein Niveau wie vor der ersten Pestwelle zurücksanken.

Dieser ersten Pestwelle stand das mittelalterliche Europa machtlos gegenüber. Die Mikro-

ben verbreiteten sich rasend schnell und ungehindert – die Folgen waren entsprechend verheerend. Die Seuche forderte geschätzte 25 Millionen Tote. Mit zunehmender Erfahrung lernten die Gesellschaften der frühen Neuzeit jedoch, immer besser mit dem Schwarzen Tod umzugehen und seine Macht zurückzudrängen – lange bevor man den Erreger entdecken und isolieren konnte. Das Zauberwort hiess bereits damals Quarantäne. Städte wurden abgeriegelt und die Menschen in ihre Häuser verbannt und Orte, an denen Pestkranke lebten, mit Kreuzen markiert. «Jedes Schiff, das an einem Mittelmeerhafen anlegte, wurde zu Pestzeiten zuerst unter Quarantäne gestellt. Und das Habsburgerreich machte seine Balkangrenze zu», sagt Voth, «Europa kapselte sich – wie heute auch – gegenüber dem Rest der Welt ab.»

Augenfällig wurde diese Abschottung 1720 in Marseille. Damals brachte ein Handelsschiff, das die Quarantäne-Vorschriften nicht einhielt, den Schwarzen Tod in die französische Hafenstadt – Erreger verbreiten sich oft entlang von Handelsrouten. Um die Seuche einzudämmen, wurde auf Geheiss des französischen Königs und des Papsts in der Provence eine Pestmauer gebaut. Die Mauer war über zwei Meter hoch und mit von bewaffneten Soldaten besetzten Wachtürmen versehen. Wer über die Mauer klettern wollte, wurde mit Gewalt daran gehindert. Obwohl Einzelnen die Flucht gelang, konnte die Seuche so im Zaum gehalten werden. Zwar starben trotz der drastischen Massnahme in und um Marseille gegen 100 000 Menschen, die Pestmauer verhinderte jedoch, dass die Krankheit sich einmal mehr in ganz Europa verbreiten konnte.

Nächste Pandemie kommt bestimmt

Heute, dreihundert Jahre später, sind unsere Möglichkeiten, Pandemien zu bekämpfen, nicht wesentlich besser als im 18. Jahrhundert. Auch heute heissen die probatesten Mittel Social Distancing und Quarantäne. «Vor dreihundert Jahren hat der absolutistische König mit dem Bau der Pestmauer Europa vor dem Schwarzen Tod gerettet», sagt Joachim Voth, «etwas Ähnliches könnten wir auch heute im Zusammenhang mit der Corona-Pandemie sehen.» Zwar müssen wir keine Mauern aus Stein mehr bauen, um die Ausbreitung des Erregers einzudämmen. Aber wir könnten mit Hilfe des digitalen Contact Tracing eine virtuelle Pestmauer errichten, indem wir Standort- und Gesundheitsdaten teilen. Südkorea und Taiwan haben es vorgemacht. Diese

Länder setzen auf Massentests und sie teilen ihren Bürgern mit, dass sie in der Vergangenheit mit Infizierten in Kontakt gekommen sind.

Die Corona-Pandemie könnte erst der Anfang sein. Das Rennen zwischen Mensch und Mikroben hat sich in den letzten Jahrzehnten beschleunigt. «Corona werden wir früher oder später in den Griff kriegen», ist Joachim Voth überzeugt, «aber es ist gut möglich, dass wir künftig immer wieder mit Pandemien konfrontiert werden – vielleicht mit noch gefährli-

cheren Erregern als gerade jetzt.» Die Häufigkeit von Seuchen hat auf Grund der globalen Mobilität zugenommen. Brachen sie früher alle hundert Jahre aus, so sind es heute alle fünf bis zehn Jahre. «Der seuchentechnisch wohl glücklichste Moment der Geschichte war 1976, als die Pocken besiegt waren und noch niemand etwas vom HI-Virus wusste», sagt Ökonom Voth. Damals schien der Wettlauf zu unseren Gunsten entschieden. Wie wir heute wissen, war das eine Täuschung.

WELT AUS DEN FUGEN

Ein perfektes Virus

Covid-19 hat Tod und Schrecken über die Welt gebracht. Weshalb das Virus ganz unterschiedliche Krankheitsverläufe bewirken kann, ist heute noch weitgehend unverständlich. Klar ist dagegen, dass die internationale Zusammenarbeit bei der Bekämpfung von Pandemien verstärkt werden muss.

Text: Stefan Stöcklin

Zwischen Weihnachten und Neujahr hörte Alexandra Trkola erstmals beunruhigende Berichte über eine gefährliche Lungenerkrankung in Zentralchina. Der Verdacht fiel schnell auf ein Coronavirus, da die Krankheitssymptome jenen beim Sars-Ausbruch von 2002 und 2003 glichen. Als chinesische Wissenschaftler das Virus isolierten und in der zweiten Januarwoche seine Gensequenz ins Netz und der Scientific Community zur Verfügung stellten, bestätigte sich die Vermutung – und bei der Virologin ging die Alarmglocke los: «Wir mussten immer mit einem solchen Ereignis rechnen, aber ein neues krankmachendes Virus ist natürlich höchst beunruhigend», sagt die Direktorin des Instituts für medizinische Virologie (IMV) der UZH.

Seit Sars (Severe Acute Respiratory Syndrome) und Mers (Middle-East Respiratory Syndrome) ist bekannt, wie gefährlich Coronaviren dem Menschen werden können. Mit den publizierten Gendaten machte sich Trkola zusammen mit ihren Fachleuten schleunigst an

die Entwicklung eines Tests. Er basiert auf der millionenfachen Vervielfältigung ausgewählter Erbgutabschnitte, dank denen das Virus in Rachenabstrichen infizierter Menschen nachgewiesen werden kann. Bereits in der letzten Januarwoche lagen diese PCR-Tests vor und erlauben seither, Zehntausende von Proben zu analysieren.

«Äusserst geschickt und effizient»

Das neue Sars-CoV-2 bringt Tod und Schrecken über die ganze Welt. Doch von einer evolutionären Warte aus betrachtet, ist der Keim einfach «äusserst geschickt und extrem effizient», sagt Trkola. Das Virus ist eine leblose Hülle mit einem Strang Erbgut (RNA), deren einziges Ziel es ist, in menschliche Zellen einzudringen und diese so umzuprogrammieren, dass sie neue Viren herstellen.

Erfolgreich ist das Virus dann, wenn es möglichst viele Menschen befällt, ohne den Wirt zu töten, da es sich sonst seiner Möglichkeit der Vermehrung berauben würde. Sars-CoV-2 ist in dieser Hinsicht nahezu perfekt. Im Vergleich mit

anderen Viren wie dem Aids verursachenden HI-Virus oder dem Ebolavirus ist die Virulenz deutlich kleiner, die Sterblichkeitsrate liegt im einstelligen Prozentbereich. Bei Ebola hingegen erreicht diese Zahl 50 Prozent und HIV-1 führt, unbehandelt, fast immer zum Tod.

Von Covid-19 sind allerdings viel mehr Menschen betroffen, weil sich das hochinfektiöse Virus über Tröpfchen verbreitet. Ein direkter Kontakt mit Infizierten ist für eine Übertragung nicht nötig, bei HIV oder Ebola hingegen braucht es den Austausch von Körperflüssigkeiten. Besonders heimtückisch ist bei Sars-CoV-2, dass infizierte Personen das Virus weiterverbreiten können, bevor erste Krankheitssymptome auftreten. Studien weisen sogar darauf hin, dass Infizierte einen Tag vor Ausbruch der Krankheit am meisten Viren ausscheiden. Das für den Sars-Ausbruch 2002/03 verantwortliche Coronavirus hatte diese Eigenschaft noch nicht und konnte deshalb leichter eingedämmt werden, obwohl die Krankheit selbst gefährlicher war.

Abwehrkräfte analysieren

Was Virologen und Ärzte besonders erstaunt, ist die enorme Bandbreite der Krankheitsverläufe von Sars-CoV-2. Ein grosser Teil der Infizierten, wahrscheinlich bis zur Hälfte, zeigen überhaupt keine Symptome. Während vor allem junge Leute eine Infektion symptomlos durchmachen, kann sie für ältere Menschen und Risikogruppen einen schweren Verlauf nehmen und tödlich enden. Auffällig ist, dass in manchen Ländern Männer stärker betroffen sind. «Die Unterschiede bei den Krankheitsverläufen sind extrem», sagt Trkola, «und weitgehend unverständlich.» Vermutungen gehen dahin, dass das Immunsystem jüngerer Personen flexibler ist, stärker reagiert und deshalb das Virus besser neutralisieren kann. Am Institut für medizinische Virologie gehen Fachleute mit serologischen Untersuchungen diesen Fragen nach.

Dazu haben die Spezialisten am Institut Antikörpertests entwickelt, mit denen die (humorale) Immunantwort quantitativ und qualitativ beurteilt werden kann. Nach einer Infektion stellen die B-Zellen des Immunsystems verschiedene Klassen von Antikörpern her (Immunglobulinen, Ig), mit denen sie den eindringenden Fremdkörper abwehren. In einer ersten Welle bilden sich nach wenigen Tagen zunächst sogenannte IgM und IgA, im späteren Verlauf IgG. Aus dem Verhältnis dieser Antikörper lässt sich auf den Zeitpunkt der Infektion

Was wir aus der Krise lernen

WHO stärken

Pandemien kennen keine Grenzen. Deshalb sollte die internationale Gemeinschaft koordiniert auf sie reagieren. Die WHO müsste deshalb gestärkt werden. De facto geschieht aber das Gegenteil: Die USA haben der UN-Organisation den Geldhahn zugelehrt.

schliessen. In Zusammenarbeit mit dem Universitätsspital, dem Kinderspital und Hausärzten analysieren die Fachleute am IMV die Immunantworten bei verschiedenen Personengruppen. Zeitreihen werden Auskunft geben über die Entwicklung der Abwehrkräfte und beitragen zur Klärung einer der wichtigsten offenen Fragen: Wie lange bleibt die Immunität nach einer Infektion bestehen?

Leben mit Covid-19

Wie viele Menschen infiziert sind und ob sich eine anhaltende Immunität aufbaut, sind zentrale Informationen zur Bewältigung der Covid-19-Pandemie. «Solange wir keinen Impfstoff haben, brauchen wir möglichst gute Daten», sagt Jan Fehr. Mit diesen Kenntnissen lasse sich auch abschätzen, wer die zukünftige Impfung brauchen wird und wer allenfalls nicht. Der Infektiologe ist Leiter des Departements Public Health am Institut für Epidemiologie, Biostatistik und Prävention der UZH und erfasst im Rahmen der «Corona-Immunitas-Studie» zusammen mit anderen Universitäten schweizweit, wie verbreitet Antikörper gegen das neue Sars-CoV-2 in der Bevölkerung vorkommen (siehe auch Interview Seite 54). Die Studie ist ein tragender Pfeiler der Exitstrategie aus dem Lockdown.

«Testen, isolieren, verfolgen – nur so kommen wir Schritt für Schritt aus der Viruskrise heraus», sagt Fehr. Besonders wichtig ist die Kenntnis der Reproduktionsrate R, die angibt, an wie viele Menschen ein Infizierter das Virus weitergibt. Liegt sie unter eins, schwächt sich die Ausbreitung ab. Die Zahl verändert sich laufend und ist in verschiedenen Bevölkerungsgruppen und Regionen unterschiedlich. «Wir sollten diese Zahlen möglichst gut kennen und möglichst repräsentative Bevölkerungsgruppen mit Bluttests prüfen», sagt Fehr. Nur so werde es

möglich sein, die Massnahmen kontrolliert zu lockern und mit Covid-19 zu leben, ohne die Menschen allzu stark zu gefährden.

Wie lange diese neue Covid-19-Normalität und die Pandemie andauern werden, darüber können zurzeit Wissenschaftlerinnen oder Wissenschaftler keine gesicherte Aussage machen. Wirksame Medikamente und Impfstoffe werden der Krankheit früher oder später ihren Schrecken nehmen. Anzunehmen ist auch, dass wir eine gewisse Grundimmunität gegenüber Sars-CoV-2 aufbauen werden. Ob das Virus dereinst zu einem harmlosen Erkältungsvirus mutieren wird, wie das andere Coronaviren getan haben, oder ob es sich zu einer wiederkehrenden Bedrohung wie bei Influenzaviren auswächst, ist offen. Lassen sich dazu Erfahrungen mit Pandemien aus der Vergangenheit heranziehen?

Pandemien und Paradoxe

Sofort kommt einem die Spanische-Grippe-Pandemie von 1918 in den Sinn, die – wie man heute weiss – durch ein gefährliches Influenzavirus ausgelöst wurde, das sich aus einem Vogelgrippe Stamm entwickelt hatte. Der Medizinhistoriker Flurin Condrau vom Institut für Biomedizinische Ethik und Medizingeschichte der UZH ist vorsichtig: «Die Situation in der

nen, andere Schätzungen gehen von bis zu 100 Millionen Toten aus.

Im Unterschied zu heute war die Bekämpfung nicht Bundessache, sondern wurde an die Kantone und Gemeinden delegiert. Die Schweiz hatte vor hundert Jahren kein so gut organisiertes Gesundheitssystem wie heute. Schon damals wurden allerdings die Schulen geschlossen und ein Versammlungsverbot erlassen. Die Geschäfte blieben offen, übrigens auch die Hörsäle der Universität Zürich – und die Bevölkerung wurde zur Reinlichkeit angehalten.

«Pandemien offenbaren ein Paradoxon», sagt Flurin Condrau. Einerseits kennen Infektionskrankheiten keine Grenzen, insbesondere Pandemiestämme nicht, die sich wie Sars-CoV-2 rasch und weltweit verbreiten. Andererseits werden als erste Massnahme Grenzen gezogen: sprichwörtlich zwischen den Nationalstaaten und im übertragenen Sinn zwischen den Menschen, die sich in ihren Wohnungen und Häusern einschliessen. Dabei erfordert die globale Natur der Infektionskrankheit eine möglichst international koordinierte Reaktion. Doch die eigentlich dafür zuständige Weltgesundheitsorganisation WHO sei dazu kaum mehr fähig, stellt Condrau fest.

Zwar forderte sie die Staaten schon vor Jahren zur Erstellung von Pandemieplänen auf und ist aktuell ein wichtiger Ratgeber für medizinische und gesundheitspolitische Massnahmen gegen Sars-CoV-2. «Aber die WHO ist nicht in der Lage, eigene Kampagnen vor Ort zu führen und zu helfen», sagt Condrau. Nach ihrer Gründung 1948 war sie das noch, beispielsweise im Rahmen der Kampagnen gegen Malaria. Dass die USA der UN-Organisation ausgerechnet in der Covid-19-Krise den Geldhahn zudrehen, sei zwar fatal, setze jedoch eine Entwicklung fort, die bereits in den 1980er-Jahren begonnen hat.

Jan Fehr, der sich in gewöhnlichen Zeiten vor allem um das Zentrum für Reisemedizin kümmert und das Gesundheitssystem in afrikanischen Ländern aus eigenen Projekten kennt, teilt diese Meinung. «Die WHO sollte gestärkt werden, denn wir können die aktuelle Krise letztlich nur durch globale Kooperation in den Griff kriegen.» Zwar müsse man auf lokaler Ebene handeln und Quarantäne-Massnahmen verordnen, um Übertragungsketten zu unterbrechen. Aber die lokalen Interventionen stehen in einer direkten Wechselwirkung mit globalen Verhältnissen. Was nützt es, wenn die Schweiz oder umliegende Staaten virenfrei werden, aber Länder mit limitierten Ressourcen in anderen Kontinenten nicht? Eine erneute Welle könnte

«Testen, isolieren, verfolgen – nur so kommen wir Schritt für Schritt aus der Viruskrise heraus.»

Jan Fehr, Infektiologe

Schweiz ausgangs des Ersten Weltkriegs lässt sich nicht mit heute vergleichen.» So war den Behörden die Natur des Erregers vor hundert Jahren unbekannt. Wie in den meisten Ländern trat die Spanische Grippe in der Schweiz in zwei Wellen auf, wobei die zweite Ansteckungswelle im Winter 1918/1919 mehr Todesopfer forderte als die erste im Sommer 1918. Hauptbetroffen waren damals vor allem jüngere Erwachsene, insgesamt starben in der Schweiz rund 25 000 Personen, weltweit zwischen 25 und 50 Millio-

Ratten, Schweine, Fledermäuse

Das neue Sars-Coronavirus ist nur der jüngste gefährliche Keim, der vom Tier auf den Menschen gesprungen ist. Die Reihe gefährlicher Zoonosen, wie die infektiösen Erreger aus dem Tierreich heissen, ist lang: Sars, Zika, Schweinegrippe, Vogelgrippe, HIV/ Aids, Hantavirus, Lassafieber, Lyme-Krankheit, Ebolafieber – um nur einige Krankheiten der letzten Jahre zu nennen. Blickt man weiter zurück, kommen einem Tollwut, Tuberkulose, Pocken und natürlich die Pest in den Sinn.

Rund zwei Drittel aller menschlichen Krankheitserreger sind tierischen Ursprungs. Im Fall des neuen Sars-CoV-2 stammten die Ausgangsviren höchstwahrscheinlich von wildlebenden Fledermäusen, die bekannt sind für ihr starkes Immunsystem und aggressive Keime aushalten, ohne selbst zu erkranken. Im Verlauf der Zeit haben die Viren durch Muta-

tionen ihren Infektionsradius erweitert und Menschen befallen. Ob dabei noch ein Zwischenwirt im Spiel war, im Verdacht stehen Schuppentiere, wird kontrovers diskutiert.

Sicher ist, dass die Gefahr einer Übertragung auf den Menschen gross ist, wenn sich wildlebende Tiere und Menschen nahe kommen. Wenn Wälder gerodet und Wildtiere gefangen werden, entstehen gute Bedingungen für einen Artensprung, wie es wiederholt bei Ebola passiert ist. Auch bei Sars-CoV-2 stehen Wildtiermärkte im chinesischen Wuhan im Verdacht, sie wurden unterdessen geschlossen und sind verboten. Eine wichtige Rolle bei Zoonosen spielen aber auch domestizierte Nutztiere und enge Begleiter des Menschen wie Ratten.

Anthropologen und Evolutionsbiologen sind deshalb überzeugt, dass das Unheil zoonotischer Krankheits-

erreger mit der Sesshaftwerdung des Menschen begann. Während der neolithischen Revolution vor rund 12000 Jahren begannen die einstigen Jäger und Sammler, Pflanzen anzubauen und Tiere zu züchten. Fortan lebten sie Seite an Seite mit ihren Nutztieren, die eben auch Krankheitserreger bargen.

Der emeritierte Evolutionsbiologe Carel van Schaik von der UZH hat im «Tagebuch der Menschheit» beschrieben, wie die Vertreibung von Adam und Eva aus dem Paradies als Allegorie auf das neue und beschwerliche Leben in den ersten Siedlungen gelesen werden kann, die immer wieder von schweren Krankheiten heimgesucht wurden. Die Ausbrüche halten bis heute an – und beschleunigen sich wegen Globalisierung und Urbarmachung der abgelegensten Regionen sogar. *Stefan Stöcklin*

hereinschwappen und unsere Anstrengungen zunichtemachen. «Es braucht einen ganzheitlichen Ansatz im Sinne von One Health, der verschiedene Aspekte der Pandemie global berücksichtigt», sagt Fehr. Damit zielt er auch auf die Wurzel der Pandemieproblematik ab, die Entstehung gefährlicher Keime in der Tierwelt. (siehe Box oben)

Forschende kooperieren weltweit

Für die Virologin Alexandra Trkola ist internationale Kooperation selbstverständlich. «Die wissenschaftliche Community hat in dieser Krise in noch nie da gewesenem Ausmass zusammengearbeitet.» Seit der Offenlegung der Erbgutsequenz des Virus am 11. Januar tauschen Forschende ihre Daten und Befunde weltweit aus, die Journals bieten die Arbeiten ohne Bezahlschranken frei zugänglich open access an. Ein beeindruckendes Beispiel der internationalen Kooperation ist die Website Nextstrain, wo die Genomdaten Tausender von Sars-CoV-2 laufend aktualisiert werden, um ihre genetische Evolution zu dokumentieren.

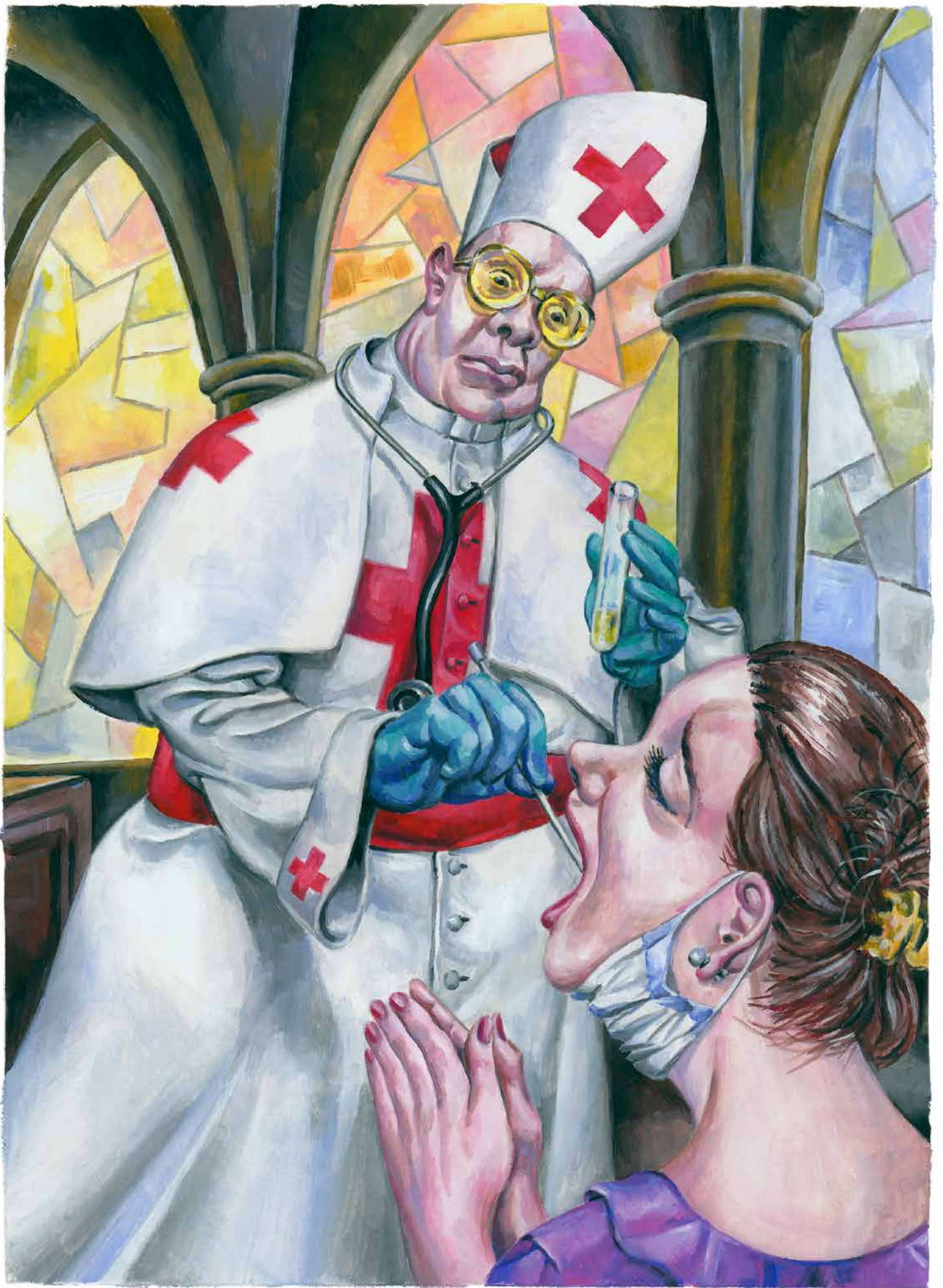
Auch Trkolas Labor hat Gensequenzen von Viren beigesteuert, die in ihrem Labor sequenziert wurden. Die Stammbäume zeigen, wie die lokalen Ausbrüche weltweit miteinander verbunden sind und ob sich neue Stämme bilden, die neue Tests und Massnahmen erfordern. Dafür gibt es zurzeit keine Anzeichen, aber die Virologin macht klar: Das neue Virus dürfte noch für etliche Überraschungen sorgen.



Prof. Flurin Condrau, flurin.condrau@uzh.ch

Prof. Jan Fehr, jan.fehr@uzh.ch

Prof. Alexandra Trkola, trkola.alexandra@virology.uzh.ch





Solidarität, diese wankelmütige Gefährtin

In Krisen wie der aktuellen steht sie hoch im Kurs: die Solidarität. Doch solidarisch zu sein, fällt uns schwer, es über längere Zeit zu bleiben, noch mehr, sagen der Soziologe Heiko Rauhut und der Psychologe Johannes Ullrich.

Text: Thomas Gull

Allenthalben und auf allen Kanälen erklingt jetzt das Hohelied auf die Solidarität und alle, die solidarisch sind. Denn sie ist wichtig und kostbar und so, wie es scheint, der Schlüssel zur Bewältigung der Probleme, die das Coronavirus verursacht. Solidarisch wird uns aktuell und in Zukunft einiges abverlangt: Wir sollten uns distanzieren, zu Hause bleiben, die Hände nicht schütteln, sondern waschen, Freunde nicht umarmen, sondern mit ihnen nur via digitale Medien interagieren. Und solidarisch werden wir wohl auch die Trümmer wegräumen müssen, wenn

«Wir sind von Natur aus kurzsichtig. Unsere hüpfende Aufmerksamkeit ist auf die Anforderungen im Hier und Jetzt ausgerichtet.»

Johannes Ullrich, Psychologe

wir das Coronavirus dereinst aus dem Feld geschlagen oder zumindest so weit neutralisiert haben, dass wir ohne allzu grosse Einschränkungen damit leben können. Das gilt vor allem für den finanziellen Schaden, der unser Gemeinwesen noch über Jahre belasten wird.

Solidarisch zu sein, hat damit gerade so etwas wie eine existenzielle Dimension erhalten.

Dabei, das machen der Soziologe Heiko Rauhut und der Psychologe Johannes Ullrich klar, ist die Solidarität eine wankelmütige Gefährtin. Das ist so, weil sie uns «kognitiv überfordert», wie Ullrich feststellt, und es eigentlich «ein evolutionäres Wunder» ist, dass wir solidarisch sind, so Rauhut.

Kognitiver Kraftakt

Solidarisch zu sein, fällt uns nicht leicht. Das hat damit zu tun, argumentiert Psychologe Johannes Ullrich, dass Solidarität einen kognitiven Kraftakt voraussetzt. Denn um solidarisch zu sein, müssen wir Muster erkennen. Im konkreten Fall von Corona das Muster, dass es notwendig ist, sozial auf Distanz zu bleiben, wenn die Ausbreitung des Virus eingedämmt werden soll. Und dies, obwohl uns gar nicht danach ist und wir lieber uneingeschränkt arbeiten und feiern würden, wie wir es gewohnt sind.

Das heisst, wir müssen die Einzelfallperspektive überwinden und das grosse Ganze in den Blick nehmen. «Eine Sisyphus-Aufgabe» sei das, diagnostiziert Ullrich. Denn es bedeutet viel Schweiss ohne Preis. «Lerntheoretisch spricht alles dagegen, dass wir es schaffen, das richtige Muster nicht nur zu erkennen, sondern uns auch entsprechend zu verhalten», sagt der Professor für Sozialpsychologie an der UZH. Das liegt daran, dass wir nicht belohnt oder kaum belohnt werden, wenn wir das «Richtige» tun. Befriedigen wir jedoch unsere unmittelbaren Bedürfnisse – einen Abend mit Freunden verbringen oder am See flanieren –, feuern die Synapsen des Belohnungszentrums in unserem Gehirn aus allen Rohren. Diese Belohnung wirkt sich verstärkend auf das Verhalten aus (bitte mehr davon, wird uns zugeraunt). Gleichzeitig «versinkt das erstrebenswerte Muster der Enthaltsamkeit zum Wohl aller im geistigen Nebel», sagt Ullrich.

Solidarisch zu sein in Zeiten von Corona, bedeutet, die Erfüllung der eigenen Bedürfnisse zu verschieben, manchmal auf unbestimmte Zeit. «Dabei handelt es sich psychologisch betrachtet um einen Belohnungsaufschub», erklärt Ullrich. Diese Art von Weit- und Einsicht fällt uns schwer. Das hat damit zu tun, «dass wir von Natur aus kurzfristig sind. Unsere hüpfende Aufmerksamkeit ist auf die Anforderungen im Hier und Jetzt ausgerichtet, und nicht auf Dinge, die irgendwann in der Zukunft passieren könnten.» Oder auch nicht. Deshalb fällt es uns schwer, Belohnungen aufzuschieben. Seien das die berühmten Marshmallows, die Kinder vorgesetzt wurden, um zu testen, ob sie die sofortige Befriedigung ihrer Bedürfnisse (den Marshmallow zu essen) für einen künftigen Gewinn (später zwei davon zu bekommen) zurückstellen, oder der Verzicht auf eine Geldsumme, mit der Aussicht, später eine grössere zu erhalten.

Solidarisch zu sein, ist ein mentaler Kraftakt. Nicht nur aus der Sicht des Psychologen, sondern auch aus der des Soziologen. Denn

«Wenn sich alle Individuen einer Art immer uneigennützig verhielten, würde sie aussterben. Deshalb ist es ein evolutionäres Wunder, dass wir Menschen kooperieren.»

Heiko Rauhut, Soziologe

Solidarität, eine Form von Kooperation, verlangt uns Opfer ab, jedem Einzelnen, im Interesse des Gemeinwohls. Das Problem dabei: Die Opfer erscheinen dem Einzelnen relativ gross, etwa wenn er darauf verzichten soll, in die Ferien zu fliegen, um das Klima zu schonen, während der tatsächliche Beitrag an die Verminderung der Klimaerwärmung nur marginal ist. «Jeder macht für sich eine Güterabwägung zwischen dem Opfer, das er oder sie bringen muss, und dem Nutzen, der dadurch gestiftet wird», sagt Soziologieprofessor Heiko Rauhut. Das kann dazu

führen, dass uns der Preis als zu hoch erscheint und wir nicht mitmachen. Doch Wirkung entfaltet der individuelle Verzicht erst, wenn er von vielen geleistet wird. Eine weitere potenziell problematische Eigenschaft von Solidarität ist ihre Interdependenz, ihre Abhängigkeit vom Verhalten der anderen. Menschen sind bereit, solidarisch zu sein. Doch ob und in welchem Ausmass, hängt stark davon ab, wie sich der Rest der Herde verhält. Rauhut: «Wir beobachten die anderen: Wenn sie sich an die Regeln halten, sind wir bereit, das auch zu tun.»

Umgekehrt gilt: Wenn sich die anderen drücken, werden wir auch nicht solidarisch sein. «Deshalb sind Vorbilder wichtig», sagt Rauhut, «die Aufrufe von Prominenten, wegen Corona zu Hause zu bleiben, waren sicher hilfreich.»

Gegen unsere Natur

Weniger hilfreich hingegen ist, wenn man einen wie Trump als Leithammel hat, der mit seinem Verhalten und seinen Tweets alle gut gemeinten Appelle unterminiert. Denn die Bereitschaft zur Kooperation, auf der Solidarität beruht, ist ein fragiles Pflänzchen, auch weil sie eigentlich unserer Natur widerspricht, wie Rauhut erklärt: «Solidarisch zu sein, bedeutet, anderen etwas zu geben, das man selber gut gebrauchen könnte.» Früher war das vielleicht ein Stück fettes Fleisch, in den Zeiten von Corona ist es der Verzicht auf Geselligkeit – auch ein existenzielles menschliches Bedürfnis. Wegzugeben, was man selber braucht, ohne dafür eine Gegenleistung zu erhalten, ist ein Luxus, den wir uns eigentlich gar nicht leisten können. «Wenn sich alle Individuen einer Art immer uneigennützig verhielten, würde sie aussterben.» Deshalb, so Rauhut, ist es ein «evolutionäres Wunder, dass wir Menschen kooperieren».

Und: Unsere Kooperation, unsere Solidarität beruht meist auf Reziprozität, auf Gegenseitigkeit, wie du mir, so ich dir. Dabei handelt es sich oft um langfristige, strategische Formen von Zusammenarbeit, in der Familie, am Arbeitsplatz oder in der Nachbarschaft: Wenn ich heute meiner Kollegin helfe, wird sie das das nächste Mal für mich tun. Klar: Mit solidarischen, kooperativen Menschen lebt und arbeitet man lieber zusammen als mit Egoisten. Deshalb kann es sich lohnen, als solidarisch zu gelten.

Doch selbst wenn wir uns in den leuchtenden Farben des Altruismus präsentieren: Tief drin sind wir Rappenspalter, die sich genau überlegen, was sie geben und im Gegenzug dafür erhalten. «Die Forschung zeigt sehr gut,

Was wir aus der Krise lernen

Gemeinsame Ziele verbinden

Solidarisch zu sein, ist eigentlich gegen unsere Natur. Trotzdem hat die Corona-Krise gezeigt, dass wir ein gemeinsames Ziel erreichen können, wenn wir bereit sind, zum Wohle aller vorübergehend auf die Befriedigung unserer Bedürfnisse zu verzichten.

dass wir zwar sehr wohl bereit sind, mitzumachen, wenn das gefordert wird», sagt Rauhut, «doch gerne etwas weniger als die anderen.» Dieser Mechanismus hat es in sich – er kann auch dazu führen, dass Solidarität rasch in sich zusammenfällt. Wenn wir beobachten, dass andere weniger tun und wir dann auch wieder etwas weniger tun.

Kontraproduktive Bussen

Was kann getan werden, um die Solidarität über längere Zeit aufrechtzuerhalten? Psychologe Ullrich und Soziologe Rauhut haben darauf zwei Antworten, die in die gleiche Richtung gehen: «Es braucht Regeln, die für alle verbindlich sind», sagt Ullrich. Und: «Strafen, oder die Androhung von Strafen, können helfen, alle bei der Stange zu halten», sagt Rauhut. Gleichzeitig weist er darauf hin, dass Strafen auch kontraproduktiv sein können. Weil sie die intrinsische Motivation untergraben, das heisst unseren eigenen Antrieb, solidarisch zu sein. Aus der Forschung kennt man das Phänomen «a fine is a price», das bedeutet: Eine Busse ist der Preis, den man dafür bezahlen muss, dass man sich nicht an die Regeln hält. Rauhut erzählt das Beispiel eines Kindergartens, wo die Kinder oft zu spät abgeholt wurden. Darauf wurden die verspäteten Eltern gebüsst. Das Ergebnis: Die Eltern kamen noch häufiger zu spät. Die Busse war für sie der Preis, den sie dafür bezahlen mussten, etwas länger im Büro zu bleiben. «Im Effekt war die Busse also kontraproduktiv. Sie hat das unerwünschte Verhalten noch verstärkt», sagt Rauhut.

Es will deshalb gut überlegt sein, wie Verstösse gegen das Solidaritätsgebot bestraft werden und wie hoch das Strafmass ausfällt. Deshalb sei es auch gut und richtig, wenn die Polizei zuerst das Gespräch suche mit jenen Leuten, die sich nicht an die Corona-Vorschriften

halten, findet Rauhut. Das Gleiche gilt für die Kommunikation der Behörden in der Corona-Krise: Mit Appellen arbeiten, transparenten und rationalen Argumenten, die Bevölkerung mit an Bord und in die Verantwortung nehmen, sei der richtige Weg. «Das funktioniert in einer demokratischen Gesellschaft besser als rigide Verbote.»

Die Frage ist, ob von der doch beträchtlichen Solidarität, die wir in Zeiten von Corona an den Tag legen, etwas bleibt, wenn die Krise vorbei ist. «Vielleicht», so Johannes Ullrich, «haben wir ja tatsächlich etwas gelernt – dass wir ein gemeinsames Ziel erreichen können, wenn sich jeder zusammenreisst und vorübergehend auf die Befriedigung seiner Bedürfnisse verzichtet.»



Prof. Heiko Rauhut, rauhut@soziologie.uzh.ch

Prof. Johannes Ullrich, johannes.ullrich@uzh.ch

«Glaub an dich!»

Optimismus, Glaube und Spiritualität helfen uns, Krisen besser durchzustehen. Psychologin Ulrike Ehlert und Theologe Thomas Schlag über Stärke und Verletzlichkeit, das entschleunigte Leben und Chancen, die in Krisen schlummern.

Interview: Roger Nickl

Ulrike Ehlert, Thomas Schlag, der Titel dieses Dossiers heisst «Welt aus den Fugen. Was wir aus der Krise lernen». Inwiefern gerät die Welt in einer Krise aus den Fugen?

ULRIKE EHLERT: Krisen können ganz unterschiedlicher Art sein – etwa psychosozial, wenn eine Beziehung auseinandergeht. Sie können aber auch – wie bei der Corona-Pandemie – von aussen an uns herangetragen werden. Das zwingt uns dann beispielsweise, in einer sowieso schon schwierigen familiären Situation noch enger zusammenzuleben oder die eigene Firma zu retten. Und es gibt traumatische Krisen – etwa wenn ein Mensch, der uns nahesteht, tatsächlich am Coronavirus erkrankt und vielleicht sogar daran stirbt. In allen drei Krisenvarianten stecken aber auch Chancen. Wenn ich in einer finanziellen Krise bin, habe ich vielleicht Ideen dafür, wie ich mein Geschäft neu organisiere. Der Tod eines Angehörigen kann eine Chance sein, daran zu wachsen. Deshalb: In einer Krise gerät zwar die Welt aus den Fugen, aber das muss nicht nur schlecht sein. Krise heisst gleichzeitig Chance, das mag zwar etwas abgedroschen klingen, trifft aber zu.

THOMAS SCHLAG: Krisen stellen tatsächlich vieles auf den Prüfstand. Das Verlässliche, das Bewährte kommt durcheinander. Die Corona-Krise nimmt vielen Menschen den Atem – sei es tatsächlich medizinisch oder eben durch schwierige Lebensumstände, die dadurch entstehen.

Was lässt den Atem stocken?

SCHLAG: Belastend ist, dass wir dieser Krise nicht wirklich habhaft werden können. Bei ökonomischen Krisen oder bei Kriegen gibt es eher Handlungs- oder Gestaltungsspielraum. Die Pandemie – interessanterweise wird ja auch von einem unsichtbaren Feind gesprochen – entzieht sich dagegen unserer Verfügbarkeit. Wir

können kaum einschätzen, wie lange sie schlussendlich dauert. Ein Ende ist jedenfalls trotz Lockerungsmassnahmen nicht absehbar. Die Folge ist eine tiefe Verletzung unserer gewohnten Gestaltungsfähigkeit.

EHLERT: In der aktuellen Krise müssen wir vor allem persönliche Einschränkungen in Kauf nehmen. Ich glaube, das ist eines der zentralen Probleme: Für uns – von den Babyboomern bis zu den heutigen Kindern – ist ein Leben mit Einschränkungen eine neue Erfahrung. Das sind wir nicht gewohnt.

SCHLAG: Wir werden uns jetzt der eigenen Verletzlichkeit bewusst. Wir Theologen sagen immer, dass wir die Dinge nicht selbst in der Hand haben. Das bekommen wir nun unmittelbar vor Augen geführt.

Bleiben wir bei der Theologie: In der Bibel spielen Seuchen und Krisen eine grosse Rolle. Weshalb?

SCHLAG: Die Bibel ist ein Resonanzraum für menschliche Ur-Erfahrungen. Zu diesen Erfahrungen haben immer schon persönliche und kollektive Krisen gehört. Abgebildet werden sie exemplarisch in der Geschichte von Hiob, den Psalmen oder in der Erzählung über das auserwählte Volk, das durch die Wüste zieht und nicht weiss, ob es überlebt.

Was wir aus der Krise lernen

Nachdenken vor der Party

Die Corona-Krise stellt uns vor existenzielle Fragen. Wir sollten uns deshalb überlegen, was das Leben für uns lebenswert macht, bevor die Party wieder losgeht und wir zum Normalbetrieb zurückkehren, sagen Ulrike Ehlert und Thomas Schlag.



Was sagen uns diese Geschichten?

SCHLAG: Sie stossen uns auf den Wert und die Würde des Menschen. Sie werfen die Fragen nach unserem Woher und Wohin auf. Es geht darin nie um die Krise als ein historisches Faktum. Die biblischen Krisen laufen immer auf die Frage hinaus, wie Gott zum Menschen und der Mensch zu Gott steht. Entscheidend ist dabei nicht, ob Gott die Krise ausgelöst hat, sondern worauf wir vertrauen und uns in der Krise verlassen können. Was ist möglich an Hoffnung? Und wie steht es um unsere eigene Verantwortung? Wie muss ich mich verhalten, um mit anderen zusammen gemeinsam durch die Krise zu kommen?

Was bedeutet das in der aktuellen Krise?

SCHLAG: Dass man nicht nur nach sich selbst schaut, sondern sich fragt, was der Nächste braucht. Ich telefoniere beispielsweise mehr mit meinen Eltern und meinen Assistenten und erkundige mich, wie es ihnen geht.

EHLERT: Eine hohe Spiritualität, ein grosser Glaube ist eine wichtige Ressource, um persönliche Krisen bewältigen zu können. Das haben Studien immer wieder gezeigt. Wenn ich an Gott glaube, kann ich vielleicht auch die Einsamkeit besser ertragen. Oder ich kann eher mit einem finanziellen Verlust umgehen oder eine

«Wer in einer herausfordernden Situation den Blick auf die positiven Aspekte lenkt, stärkt die eigene Resilienz.»

Ulrike Ehlert

Ungewissheit aushalten. Menschen, die existenziell und finanziell bedroht sind, brauchen Ressourcen. Spiritualität und Glaube helfen, schwierige Lebensphasen besser durchzustehen. Noch gar nicht gesprochen haben wir von Menschen, die mit dem Coronavirus infiziert sind. Sie haben unter Umständen wirklich Todesangst. Auch da hilft ein grosser Glaube.

Sie beschäftigen sich in Ihrer Forschung mit Resilienz, Frau Ehlert. Was macht uns denn

ausser Glaube und Spiritualität noch psychisch widerstandsfähig und hilft uns, Krisen zu bewältigen?

EHLERT: Wir haben in einer Studie zu persönlichen Krisen von Frauen im Übergang der gebärfähigen Zeit zur Menopause kürzlich ein Modell für Resilienzfaktoren entwickelt. Wichtig sind Optimismus, emotionale Stabilität, emotionale Regulationsfähigkeit, Selbstmitgefühl und Selbstwirksamkeit. Wenn ich optimistisch in die Zukunft schaue, kann ich beispielsweise in der Corona-Krise sagen: «Komm, schreib dieses Jahr ab – es gibt keine Kongresse, keine Auslandsreisen, bleib zuhause und koch deine Marmeladen. Glaub an dich selbst und kümmere dich um deine Mitarbeiter und deine Patienten.» Wenn man merkt, dass es beispielsweise mit den Patienten auch in der Online-Therapie gut läuft, hat man schon viel erreicht. Sprich: Man erfährt sich als selbstwirksam. Das ist enorm wichtig. Dennoch wissen wir auch, dass Spiritualität eine wichtige Ressource für die Krisenbewältigung ist.

Aber zuerst müssen wir an uns selbst glauben?

EHLERT: Wir Psychotherapeuten wollen die fünf erwähnten Faktoren stärken – ganz unabhängig von der Corona-Krise. Das sind die Pfeiler, auf denen ein psychisch gesunder Mensch aufbauen kann. Ich habe lange im Spital gearbeitet. Aus dieser Zeit weiss ich aber auch, dass es für schwer kranke Patienten enorm wichtig sein kann, in ihrem Glauben abgeholt zu werden.

SCHLAG: Für uns spielt die Selbstwirksamkeit in der Seelsorge auch eine wichtige Rolle. Die Betonung liegt dort aber nicht so sehr darauf, dass ich alles selbst machen kann. Selbstwirksamkeit heisst vielmehr, darauf zu vertrauen, eben nicht alles selbst in der Hand zu haben. Religion als eine Ressource für Resilienz bedeutet, dass ich meine Fähigkeiten und Grenzen gut miteinander in Verbindung bringe. Selbstwirksamkeit entsteht nicht nur aus mir selbst. Sie wächst mir zu auf Grund eines Gottvertrauens oder einer positiven religiösen Erfahrung, die ich gemacht habe.

Was können wir abgeben, was müssen wir selber tun?

SCHLAG: Das sind auch in der Seelsorge sehr individuelle Entscheide. Für uns in der Theologie ist der Begriff des Empowerments, der Ermächtigung, wichtig geworden. Wir schauen, wo Seelsorge Menschen stärken kann –

in dem, was sie bereits mitbringen, und wo man sie unterstützen kann, bei dem, was sie brauchen.

EHLERT: Wenn ich allerdings Gastronom bin und dafür sorgen muss, dass mein Restaurant in der Krise überlebt, hilft mir der Glaube allein nicht viel. Ich muss dann tatsächlich selbstwirksam sein. Ich muss mir Strategien überlegen, wie ich das Beste aus der misslichen Lage machen kann, etwa indem ich Gerichte als Take-away anbiete. Wenn die Krise vorbei ist und das Restaurant überlebt, kann dies eine Erfahrung sein, die sich positiv auswirkt. Weil man sich eben in der Krise als selbstwirksam erfahren hat, stärkt das das eigene Selbstvertrauen enorm.

SCHLAG: Ich würde nie sagen, in einer Krise müsse man allein auf Gott vertrauen und alles wendet sich zum Besseren. Ein frommer Gastronom, der allein auf Gott vertraut, würde seinen Laden vermutlich nach drei Monaten schliessen müssen. Abgesehen davon kann man in Krisenzeiten auch gute Bewältigungsstrategien entwickeln, ohne dass man gläubig ist. Das ist unbestritten. Der Glaube an Gott kann aber eine positive Energiequelle sein, die hilft, eine Krise besser durchzustehen. Er ist auch ein Glaube an die Zukunft.

Wie können wir Resilienz trainieren und uns für künftige Krisen wappnen?

EHLERT: Ein wichtiger Punkt ist, den positiven Blick nach vorne zu stärken. Voraussetzung ist, dass ich bereits im Hier und Jetzt schon einige positive Dinge sehe. Das heisst, ich bin in der Lage, auch in einer schwierigen Situation positive Aspekte zu erkennen. Ich habe etwa aus meinem Homeoffice einen wunderbaren Blick auf den See. Das ist positiv. Und auch ein selbst gemachtes Essen kann gut schmecken – es ist keine Qual, sich in die Küche zu stellen und zu kochen, sondern es kann auch Spass machen und man kann dabei miteinander reden. Wer in einer herausfordernden Situation den Blick auf die positiven Aspekte lenkt, stärkt die eigene Resilienz.

SCHLAG: Was Frau Ehlert gesagt hat, spiegelt sich für mich in den seelsorgerischen Begriffen des Zuspruchs und der unbedingten Annahme des Gegenübers. In der Seelsorge geht es nicht nur um den Zuspruch allein des Seelsorgers, sondern da kommt noch eine andere Dimension ins Spiel – etwa das Gebet. Unser Verständnis von Seelsorge ist potenzial- und nicht defizitorientiert. Das war lange Zeit nicht der Fall. Seelsorge war über Jahrhunderte

Resilienz

Was uns stark macht

Resilienz (psychische Widerstandsfähigkeit) ist eine dynamische Fähigkeit, die es Menschen ermöglicht, mit Belastungen und Traumatisierungen so umzugehen, dass sie dabei psychisch stabil bleiben.

Merkmale von Menschen mit einer hohen Resilienz sind:

- Selbstwirksamkeit (die Erfahrung, dass Dinge, die man plant und ausführt, tatsächlich funktionieren und zum Erfolg führen)
- Selbstkontrollfähigkeit
- Fähigkeit, soziale Unterstützung zu geben und auch zu bekommen
- Aus Schwierigkeiten und Fehlern lernen
- An Problemen arbeiten
- Für sich selbst Mitgefühl zeigen
- Gelassenheit

Inzwischen gibt es eine Vielzahl von Ratgebern, die zeigen, wie Resilienz trainiert werden kann, etwa das Buch «The resilience factor: 7 essential skills for overcoming life's inevitable obstacles» von Karen Reivich und Andrew Shatté. Die Übungen, Techniken und Methoden stammen aus verschiedenen Bereichen der Psychologie und Psychotherapie wie der Positiven Psychologie, der kognitiven Verhaltenstherapie und der Hypnotherapie.

Unterscheiden und trainieren lassen sich folgende Resilienz-Skills:

- Radikale Akzeptanz (unveränderbare Dinge akzeptieren)
- Selbstakzeptanz (sich annehmen, wie man ist)
- Selbstwirksamkeitserwartung
- Kontrollüberzeugung (Dinge und Situationen sind beeinflussbar und/oder bewältigbar)
- Die Aufmerksamkeit auf Positives lenken (auch alltägliche, kleine Dinge, die schön und gut sind, sehen und schätzen)
- Einen positiven Blick für die Zukunft haben (Optimismus)
- Soziale Kontakte (Familien, Freunde, Kollegen) suchen, pflegen und aufrechterhalten

Text: Ulrike Ehlert

hinweg entmündigend und indoktrinierend. Das ist heute, meine ich, überwunden.

Sie haben zu Beginn des Gesprächs gesagt, Krisen seien auch Chancen. Ist das nicht ein Klischee? Wie soll man etwas Positives aus einer Situation ziehen, in der es einem so richtig dreckig geht?

EHLERT: Man muss zwischen kurz- und langfristigen Konsequenzen unterscheiden. Kurzfristig kann eine Krise sehr schmerzhaft und mit schlimmen Veränderungen verbunden sein. Eine Tante von mir sagte immer: «Wo ein Schaden, da ein Nutzen.» Wenn man sich auf

«Der Glaube an Gott kann eine positive Energiequelle sein, die hilft, eine Krise besser durchzustehen. Er ist auch ein Glaube an die Zukunft.»

Thomas Schlag, Theologe

dieses Sprichwort verlässt, geht es auch besser, die kurzfristigen schlimmen Seiten anzunehmen. Was auch zur Resilienz gehört, ist die radikale Akzeptanz. Wir alle haben in der Corona-Krise erfahren, dass wir in unseren persönlichen Freiheiten beschnitten wurden und immer noch ein Stückweit beschnitten sind und bleiben werden. Das ist ein ganz wichtiger Aspekt dieser Krise. Das ist zwar unangenehm und kann für manche Menschen existenziell sein – finanziell und psychisch. Diese Notlage muss man ernst nehmen, aber auch für die Betroffenen geht das Leben weiter. In fünf Jahren stellen sie dann vielleicht fest, dass die Krise in gewissen Aspekten auch bereichernd war, dass sie ganz neue Seiten an sich kennengelernt haben. So gesehen ist die Krise auch eine Chance.

SCHLAG: In der Krise gibt es jedenfalls neue Zuordnungen. Man beginnt zwischen Dingen, die einem mehr oder eben weniger wichtig sind, zu unterscheiden. Auch hinsichtlich

der eigenen Beziehungen und Netzwerke. Wer ist verlässlich und präsent? Für mich ist die entscheidende Frage, was danach kommt. Ich finde es schwierig, zu beurteilen, ob die aktuelle Krise auch eine Chance ist. Das wird sich erst im Nachhinein zeigen. Ich würde mir aber wünschen, dass wir uns auch als Gesellschaft überlegen, was wir aus der Krisenerfahrung lernen können.

In welche Richtung müssten diese Überlegungen gehen?

SCHLAG: Ich würde mir erhoffen, dass sich viele fragen, was für sie existenzielle Lebensqualität ist und was nicht. Was macht das Leben wirklich lebenswert? Das ist keine neue Frage, aber in dieser Krise werden wir mit der Nase darauf gestossen. Wir sollten das zu Herzen nehmen, bevor die Party wieder losgeht, und uns Gedanken darüber machen, wie verletzlich wir eigentlich sind und wie dünn das Eis ist, auf dem wir uns bewegen. Solches in Bezug auf die eigene Lebensführung und die Gesellschaft zu bedenken, wäre eine Chance.

EHLERT: Ich würde mir auch wünschen, dass wir uns überlegen, was uns wirklich wichtig ist. Und was uns im entschleunigten Leben, in das uns die Corona-Krise versetzt hat, gutgetan hat. Ein weniger hektischer, weniger auf Volllast fahrender Alltag hat viele Vorteile für die Gesundheit, das Wohlbefinden und die Lebensqualität. Ich glaube allerdings, dass wir relativ schnell zum Normalbetrieb zurückkehren werden.



Ulrike Ehlert


Der Forschungsschwerpunkt der Professorin für Klinische Psychologie und Psychotherapie an der UZH liegt in den Bereichen Psychoendokrinologie und Stress. Sie leitet unter anderem das Ambulatorium für Kognitive Verhaltenstherapie und Verhaltensmedizin im Psychotherapiezentrum der UZH. u.ehlert@psychologie.uzh.ch

Thomas Schlag

Der Professor für Praktische Theologie und Leiter des Zentrums für Kirchenentwicklung (ZKE) an der Theologischen Fakultät der Universität Zürich beschäftigt sich mit Fragen der öffentlichen Bedeutung von Kirche und Theologie, sowohl für die individuelle Lebensführung wie für Fragen des Zusammenlebens in einer auch digital immer dynamischer werdenden Gesellschaft. thomas.schlag@theol.uzh.ch







.....

INTERVIEW — Epidemiologe Milo Puhan

«Sicher aus dem Lockdown»

Das Coronavirus wird uns noch länger begleiten. Solange es keine Impfungen gibt, braucht die Politik möglichst verlässliche Informationen zur Durchseuchung der Bevölkerung mit dem Virus. UZH-Epidemiologe Milo Puhan leitet die nationale Studie, die genau das untersucht. Die Ergebnisse werden gewissermassen im Liveticker veröffentlicht.

.....



Interview: Roger Nickl und Thomas Gull
Bilder: Stefan Walter

Milo Puhan, das Coronavirus hält uns seit Monaten in Schach. Hätten Sie gedacht, dass wir mit einer Pandemie in diesem Ausmass konfrontiert werden könnten?

Milo Puhan: Ja und Nein. Ja, weil man immer mit einer Pandemie rechnen musste. Bis vor dem Coronavirus sind wir aber stets glimpflich davongekommen, in den vergangenen Jahren etwa mit Sars (2002) und Mers (2012). Damals bestand ebenfalls die Angst vor einer weltweiten Pandemie. Die Infektionen haben dann aber nie das Ausmass von Covid-19 angenommen. Der Einschnitt in den Alltag, der durch das Virus entstanden ist, ist enorm. Wir sind uns so etwas überhaupt nicht gewohnt. Deshalb war es letztlich für alle überraschend, niemand war darauf wirklich vorbereitet.

Andere Pandemien blieben regional beschränkt. Weshalb ist diese so gross geworden?

Puhan: Das ist zum jetzigen Zeitpunkt nicht klar. Und es gibt keine einfachen Erklärungen. So war die weltweite Mobilität 2012 bei Mers genauso gross wie heute und Grossanlässe gab es damals auch. Es muss etwas mit den biologischen Eigenarten dieses Virus und wie der Mensch darauf antwortet zu tun haben. Da dürfte das Geheimnis versteckt sein.

Wird die Forschung dieses Geheimnis lüften können?

Puhan: Wir werden Antworten erhalten. Die Frage ist, ob wir über die geeigneten Daten verfügen, um das zu untersuchen. Ich studiere im Moment die Literatur, die seit 2003 im Nachgang zur Sars-Pandemie publiziert wurde. Die Situation war damals teils vergleichbar. Doch leider wurden frühere Pandemien wie Sars wissenschaftlich zu wenig gründlich untersucht.

Ist das ein Problem?

Puhan: Eine bessere Erforschung von Pandemien mit Atemwegserkrankungen wie Sars und Mers könnte heute hilfreich sein. So beschäftigen wir uns aktuell intensiv mit der Frage, ob das Virus auf und unter Kindern übertragen wird. Und von Kindern auf Erwachsene? Das wären Fragen,

bei denen es nützlich wäre, auf frühere Forschung zurückgreifen zu können.

Wird sich das mit Corona ändern?

Puhan: Ich hoffe es. Heute sind wir uns bewusster, dass man bestimmte Daten braucht, um das Virus zu erforschen. Dazu gehören Umgebungsabklärungen: Wenn jemand infiziert ist, schaut man sich immer die Umgebung an. Heute wird viel mehr getestet, ob Leute, die mit einem Infizierten Kontakt hatten, selbst erkranken oder Antikörper dagegen gebildet haben, als Zeichen dafür, dass sie infiziert waren. Das sind Aspekte, die hoffentlich besser abgedeckt werden, als dies früher der Fall war. Das könnte uns dann bei künftigen Pandemien mit verwandten Viren helfen.

In der Bekämpfung von Covid-19 müssen Wissenschaft und Politik eng kooperieren. Sie sind auch Teil einer beratenden Task Force. Wie beurteilen Sie die bisherige Zusammenarbeit?

Puhan: Auf der eidgenössischen Ebene ist die Zusammenarbeit des Bundesamts für Gesundheit mit den Wissenschaftlern gut. Was von unseren Empfehlungen letztlich umgesetzt wird, liegt aber nicht in unserer Hand. Unsere Vorschläge sind auch nicht das allein Seeligmachende. In dieser Krise spielen viele Faktoren zusammen. Der Bundesrat hat einen brutalen Job, es ist grausam, was er entschei-

«Der härteste Test ist jener, der nachweist, ob bereits Infizierte eine zweite Infektion bekommen.»

Milo Puhan

den muss. Die Wissenschaft wird aber gut einbezogen und in einer positiven Weise. Aus anderen Ländern, etwa aus Deutschland, hört man viele negative Storys.

Welche denn?

Puhan: Etwa dass die Wirtschaft die Wissenschaft attackiert, weil es mit der Öffnung zu wenig schnell geht.

Waren die bisherigen politischen Entscheide gut und richtig, und was hätte man allenfalls besser machen können?

Puhan: Das Resultat gibt den bisherigen Entscheiden recht. Wir konnten den Anstieg relativ schnell brechen. Ich war ehrlich gesagt überrascht, dass das so gut funktioniert hat. Auch weil wir eben nicht so drastisch eingreifen mussten wie in anderen Ländern. Der Bundesrat hat sehr gut kommuniziert, indem er die Bevölkerung schrittweise an die nächste Phase herangeführt hat. Das hat dazu geführt, dass die Massnahmen relativ gut angenommen wurden.

Die Frage, die uns jetzt beschäftigt, ist, wie wir da wieder rauskommen.

Puhan: Da ist vielleicht noch nicht alles optimal gelaufen, auch in der Kommunikation. Der Auftritt des Bundesrats war zuweilen etwas allzu optimistisch. Da wurde vermittelt: Jetzt ist es vorbei, wir können wieder machen, was wir wollen. So ist es ja nicht.

Was wäre die richtige Botschaft?

Puhan: Beim Lockdown war das Ziel, den Infektionszahlen die Spitze zu brechen, damit das Gesundheitssystem nicht kollabiert und wir nicht in eine Situation kommen, wo kranke Menschen nicht mehr behandelt werden können. Das war eine klare Botschaft, die bei der Umsetzung und der Akzeptanz der Massnahmen enorm geholfen hat. Jetzt fehlt eine solche unmissverständliche Botschaft aber weitgehend. Im Vordergrund steht vielmehr eine Rückkehr zu einem einigermassen normalen Leben.

Was wäre denn jetzt die richtige Botschaft?

Puhan: Jetzt müsste kommuniziert werden, dass wir versuchen, bei den Neuinfektionen einen stabilen Zustand zu halten. Wir müssen die Infektionsrate so einpendeln,

dass die Neuansteckungen nicht wieder in die Höhe schnellen. Und das so lange, bis wir eine Impfung haben. Das Virus wird nicht verschwinden. Es ist erst unter Kontrolle, wenn geimpft werden kann. Diese Botschaft ist aber, glaube ich, nicht ganz bei der Bevölkerung angekommen. Es ist schwierig, diesen stabilen Zustand zu erreichen. Dazu braucht es ein feines Austarieren. Wir müssen genau beobachten, wie sich die Infektionsrate entwickelt, und Entscheide treffen, die das berücksichtigen. Das ist wahrscheinlich auch schwieriger zu vermitteln.

Sie sind dabei, mit einer grossen Studie, die unter dem Titel «Corona Immunitas» läuft (www.corona-immunitas.ch), die Immunität der Schweizer Bevölkerung zu untersuchen. Die Ergebnisse der Studie sollen unter anderem dazu dienen, Öffnungsmassnahmen zu planen. Wie helfen Ihre Befunde der Politik, zu entscheiden?

Puhan: Die Studie soll zeigen, wie sich die Lockerungsmassnahmen auswirken. Wir untersuchen, wie die Ausbreitung des Virus verläuft, wenn wir schrittweise öffnen. Das ist wichtig, weil viele Infektionen asymptomatisch verlaufen, das heisst, die Infizierten zeigen wenig oder keine Krankheitssymptome und werden deshalb gar nicht getestet. Unsere Studie zeigt, wann in welcher Bevölkerungsgruppe Antikörper gebildet wurden. Dazu gehören auch bestimmte Berufsgruppen wie das Pflegepersonal, Polizisten, Mitarbeitende im Detailhandel oder Chauffeure im öffentlichen Verkehr, die besonders exponiert sind.

Sie haben bereits im April in Genf die Phase eins der Studie begonnen. In Zürich ist die Studie im Mai gestartet. Was versprechen Sie sich davon?

MILO PUHAN

Der Professor für Epidemiologie und Public Health an der UZH ist Präsident der Swiss School of Public Health. Seine Forschung beschäftigt sich mit der Methodologie und Anwendung von Studien, die den Nutzen und Schaden in der Prävention und Behandlung von Krankheiten einschätzen. Und er entwickelt Tools, die eine Präferenzen-basierte Gesundheitsversorgung unterstützen. miloalan.puhan@uzh.ch

«Die Studie <Corona Immunitas> zeigt, wann in welcher Bevölkerungsgruppe Antikörper gebildet wurden.»

Milo Puhan

Puhan: Mai und Juni sind eine erste Standortbestimmung: Was ist während der ersten Welle passiert, wie viele Personen haben sich tatsächlich mit Corona angesteckt? Das wissen wir heute ja nicht wirklich, weil viele gar nicht getestet wurden. Bei den Untergruppen interessiert uns wie gesagt, wie wirksam die Schutzmassnahmen waren. Daraus kann man schliessen, ob man mehr für den Schutz tun muss. In Genf werden wir am Ende dieser Phase wohl 10 bis 15 Prozent der Bevölkerung nachweisen können, die am Virus erkrankt sind. Das ist wesentlich mehr als die positiv getesteten Personen.

Wenn wir wissen, dass 15 Prozent der Bevölkerung Antikörper gegen SARS-CoV-2 haben – was bedeutet das? Was macht die Wissenschaft, was die Politik mit diesem Resultat?

Puhan: Das gibt uns eine Perspektive, wie sich die Immunisierung der Gesellschaft entwickelt. Die grosse Frage ist, wie weit wir von der sogenannten Herdenimmunität entfernt sind.

Damit dieser Herdenschutz gewährleistet ist, müssten 60 bis 70 Prozent der Bevölkerung immun sein.

Puhan: Mindestens, eher 70 bis 80 Prozent.

Eine grosse Frage ist die nach der Immunität. Sind die Träger von Antikörpern tatsächlich immun gegen Covid-19?

Puhan: Wir können die Antikörper gegen das Virus nachweisen. Wir wissen aber nicht, ob diese Antikörper das Virus so binden, dass es nicht mehr in die Zelle gelangen kann. Es gibt jedoch eine hohe Wahrscheinlichkeit, dass das so ist, weil gewisse Antikörper genau auf die Spikes passen, jene Teile des Virus, die es ihm erlauben, die Zellen zu knacken. Die Hoffnung ist, dass das mit dem Immunschutz korreliert. Gesichert ist das aber noch nicht, denn wir verfügen noch nicht über Tests, die die neutralisierenden Antikörper nachweisen können, die das Virus komplett zerstören. Wir kennen auch die Verläufe noch nicht. Das ist ein wichtiger Teil unseres Projekts. Der härteste Test ist jener, der nachweist, ob bereits Infizierte eine zweite Infektion bekommen.

Wenn wir eine Durchseuchung von lediglich 15 Prozent haben, bedeutet dies, dass wir nicht einfach so zum Alltag zurückkehren können. Und auch jene, die über Antikörper verfügen, können nicht mit Sicherheit davon ausgehen, dass sie immun sind. Das heisst, Krankenschwestern, die schon infiziert waren, können nicht ohne Schutzmaske arbeiten?

Puhan: Genau. Deshalb ist es wirklich zu früh, zu sagen, man könne tun, was man wolle, wenn man einmal infiziert war.

Die erste Phase der Studie läuft jetzt, die zweite ist für den Herbst geplant, was erhoffen Sie sich davon?

Puhan: Im September werden wir feststellen können, wie sich die Lockerungen auf die Verbreitung des Virus auswirken. Im Idealfall sterben wenige Menschen, das Gesundheitssystem bricht nicht zusammen, die Leute können mehr oder weniger gut arbeiten und wir sind bei einer Durchseuchung von 30 Prozent. Vielleicht liegen die Werte auch tiefer. Diese Zahlen sind dann wichtig, um den Impfbedarf zu bestimmen – sind es zwei oder eher sieben Millionen Menschen, die man noch impfen muss?

Die Strategie ist, auf Zeit zu spielen, bis ein Impfstoff zur Verfügung steht. Ist es vorstellbar, ohne Impfung in absehbarer Zeit eine Herdenimmunität zu erreichen?

Puhan: Ein Experiment zu machen, bei dem die Durchseuchung kontrolliert forciert wird, wäre fahrlässig. Dazu fehlt uns das Wissen.

Wann können wir mit einem Impfstoff rechnen?

Puhan: Ich weiss es nicht. In der Schweiz sind drei Gruppen in Bern, Basel und Marly im Rennen um die Entwicklung eines Impfstoffs. Sie versprechen alle, dass sie bis im Herbst eine Impfung haben. Ob dies der Fall sein wird, können wir heute nicht abschätzen.

Was ist die grosse Herausforderung bei der Impfstoff-Herstellung?

Puhan: Die Herausforderung bei Impfungen ist, dass sie sicher sein müssen. Sonst könnte ein grosser Schaden angerichtet werden, wenn viele Menschen geimpft werden. Dieser kann grösser sein als derjenige, der durch das Virus

Spenden für Covid-19-Forschung

Wissenschaftliche Grundlagen für wichtige politische und wirtschaftliche Entscheidungen schaffen ist ein Hauptziel des Pandemiefonds der Universität Zürich zugunsten der Covid-19-Forschung. Mithilfe von Spenden sollen die dringlichsten Forschungsprojekte zur Bewältigung der Corona-Krise unterstützt und beschleunigt werden.

Hohe zeitliche Priorität haben Studien, die der Politik und der Wirtschaft wissenschaftliche Erkenntnisse für eine optimale Ausstiegsstrategie aus dem Lockdown liefern. Damit kann Menschen und Unternehmen geholfen werden, die in der derzeitigen Situation starken Einschränkungen unterworfen sind. Um die Finanzierungslücken für diese Projekte zu decken, hat die UZH einen Pandemiefonds eingerichtet und einen öffentlichen Spendenaufruf lanciert. Ziel der Kampagne ist es, zusätzliche rund 4 Millionen Franken zu sammeln, um die dringendsten Projekte voranzutreiben. In einem ersten Schritt wurden bisher bereits knapp 500 000 Franken durch Spenden generiert.

Zu den unterstützten Projekten gehört die schweizweite Antikörpertest-Studie des Forscherteams um die Professoren Milo Puhon und Jan Fehr vom Institut für Epidemiologie, Biostatik und Prävention der UZH. Gemeinsam mit der Swiss School of Public Health testen sie Menschen verschiedener Alterskategorien repräsentativ auf Antikörper gegen das Coronavirus, um so verlässliche Zahlen über die Ausbreitung des Virus in der Schweiz und die Immunität dagegen zu erhalten.

In einer weiteren Studie untersucht Immunologie-Professor Onur Boyman das Immunsystem und die Immunantwort von Covid-19-Betroffenen. Dank den Erkenntnissen sollten sich Personen mit einem hohen Risiko für einen schweren Krankheitsverlauf künftig besser identifizieren und medikamentös gezielter therapieren lassen.

Ein interdisziplinäres Team um Virologie-Professorin Alexandra Trkola entschlüsselt die Antikörperantwort von Covid-19-Infizierten sowie von bereits genesenen Personen. Das gibt Aufschluss darüber, ob und wie immun die Betroffenen gegen eine weitere Infektion mit dem Virus sind. Die Ergebnisse können genutzt werden für die Entwicklung von Impfstoffen, therapeutischen Antikörpern oder Plasmatherapien.

Weitere Projekte werden je nach Dringlichkeit und Verlauf der aktuellen Corona-Krise dazukommen. Lanciert wurde die Spendenkampagne durch die UZH Foundation, die Stiftung der Universität Zürich:

www.uzhfoundation.ch/pandemiefonds

verursacht wird. Was man jetzt versucht, ist, in sehr kurzer Zeit eine Impfung zu entwickeln, die wirksam und sicher ist. Die Entwicklung einer Impfung dauert normalerweise Jahre.

Noch einmal zurück zu Ihrer Studie: Wie gehen Sie mit den hohen Erwartungen um – die Ergebnisse werden herangezogen, um wichtige politische Entscheidungen zu fällen?

Puhon: Uns ist klar: Wir liefern nur Puzzleteile. Die politischen Entscheide sind komplex, da spielen viele Faktoren rein. Doch wir hoffen, eine gewisse Datengrundlage liefern zu können.

Sie vermelden gewissermassen im Liveticker Ergebnisse der Studie. Das klingt ungewöhnlich, riskant und stressig, ist es das auch?

Puhon: Ja, das ist aussergewöhnlich. Doch unser primäres Ziel ist jetzt, Informationen zu liefern, die uns helfen, möglichst sicher aus dem Lockdown rauszukommen. Da können wir nicht warten und alles schön büscheln.

Und stressig?

Puhon: Es ist stressig, aber im positiven Sinn. Wir können Dinge umsetzen, für die wir sonst oft Jahre brauchen, jetzt geht es innerhalb von Wochen und Monaten. Das ist eine besondere Erfahrung, auch weil wir gewisse Risiken eingehen können. Dafür sind wir der UZH dankbar. Der Aufbau des Covid-Testzentrums hat uns überhaupt in die Lage versetzt, jetzt so grosse Dinge anzupacken.

Die UZH hat einen Pandemie-Fonds geschaffen. Weshalb braucht es diese zusätzliche Unterstützung für die Forschung ?

Puhon: Das Projekt übersteigt unsere institutionellen Möglichkeiten bei Weitem, deshalb versuchen wir, über verschiedene Kanäle zusätzliche Mittel zu erhalten: Die Swiss School of Public Health, aus kantonalen Zusatzleistungen, und alle Partner versuchen, auch lokal und regional Geld einzuwerben, wie wir mit der UZH Foundation. Ich bin zuversichtlich, dass wir die Finanzierung schaffen.





.....
PORTRÄT — Uschi Backes-Gellner

Oft die Erste

Uschi Backes-Gellner berät die deutsche Regierung in Arbeitsfragen und erforscht die Berufsbildung in der Schweiz. Sie selbst stammt aus einem Maurerhaushalt.

.....

«Egal, was kommt, ich falle auf die Füsse.»

Uschi Backes-Gellner, Ökonomin

Text: Simona Ryser
Bilder: Marc Latzel

Uschi Backes-Gellner kommt mit etwas Verspätung zum Gesprächstermin – bei den vielen Sitzungen kumuliert sich der Rückstand. Doch wider Erwarten erscheint keine gestresste, taffe Businesswoman, sondern eine bodenständige Frau mit klarem Kopf – und niest erst mal. «Nein, nein, nicht Corona», lacht Backes-Gellner, «es sind die Birkenpollen». Ja, auch ihr Wochenrhythmus sei etwas durcheinander, getaktete Meetings von früh bis spät, keine Reisen, Forschen am Wochenende und am Abend.

Die Arbeitswelt – eines der Kernthemen von Uschi Backes-Gellner – wird zurzeit nicht nur bei ihr ziemlich durchgeschüttelt. Trotz allem bleibt die Professorin zuversichtlich. Die Corona-Krise, dieses unfreiwillige Experiment beziehungsweise dieser Ernstfall wird neben den unvermeidlichen wirtschaftlichen Schäden auch positive Veränderungen im Arbeitsalltag nach sich ziehen. Die Krise mobilisiert auch Kräfte, man ist experimentierfreudiger, etwa wenn es um die Arbeit mit digitalen Medien in den Bildungsinstitutionen geht. Da wird man gezwungenermassen innovativ, sagt sie.

Findige Schweiz

Für Innovation, Bildung und Arbeit ist die Ökonomin Fachfrau. Im Auftrag des Bundes leitet sie gemeinsam mit Professor Stefan Walter (Universität Bern) das Swiss Leading House «Economics of Education», ein Kompetenzzentrum, das die Forschung im Bereich Bildungsökonomie, insbesondere Berufsbildung, bündelt. Tatsächlich hält die Schweiz seit Jahren hartnäckig die Spitze in mehreren Rankings der innovativsten Länder der Welt. Das Land hat die Nase vorn, wenn es um Leistungen in Wissenschaft, Bildung, Gesellschaft, Wirtschaft und Staat geht. Doch was ist eigentlich das Geheimnis dieser findigen Schweiz?

Backes-Gellner, die zusammen mit der deutschen Expertenkommission Forschung und Innovation EFI schon viele Jahre die deutsche Kanzle-

«Unsere Berufsbildung stösst auf grosses Interesse in Ländern der ganzen Welt, die mit Jugendarbeitslosigkeit zu kämpfen haben.»

Uschi Backes-Gellner, Ökonomin

rin Angela Merkel in Sachen Innovation beraten hat, lehnt sich im Stuhl zurück. Zum einen hängt das wohl mit der besonderen Lage der Schweiz mitten in Europa zusammen, erklärt sie. Gerade weil das Land klein ist und immer schon auf die Anforderungen in der Welt pragmatisch und flexibel reagieren musste, ist es so einfallsreich und kreativ. Die Schweiz sei wie ein wendiges Segelboot zwischen schweren Tankern.

Eine ganz besondere Kraft liegt im Schweizer Bildungswesen, meint Backes-Gellner, die in einer Studie untersucht hat, ob sich das duale Bildungssystem der Schweiz auf die Innovationskraft auswirkt. Sie nickt: «Und ob.» Während Eltern ihre Sprösslinge unter Druck setzen, dass sie, koste es, was es wolle, ans Gymnasium kommen, macht sich Uschi Backes-Gellner stark für die Berufsbildung. «Diese», betont die Betriebsökonomin, «stösst auf grosses Interesse in Ländern der ganzen Welt, die mit Jugendarbeitslosigkeit zu kämpfen haben – ein Problem, das die Schweiz dank der starken Berufsbildung so nicht hat.»

Die ausgeklügelte Berufsbildung auf Spitzenniveau samt angewandter Forschung an den Fachhochschulen kombiniert mit herausragender Hochschulbildung an den Universitäten mit Grundlagenforschung an der internationalen Forschungsfrente sei eine herausragende Voraussetzung für die innovativen Leistungen der Schweiz, sagt die Ökonomin.

«Kann kein Blut sehen»

Uschi Backes-Gellner selbst kommt aus einem bildungsfernen Haushalt. Auf dem Dorf, in der Nähe von Trier, wuchs sie neben fünf Geschwistern auf. Die Mutter war Hausfrau, der Vater Maurermeister. Sie war immer unter den Klassenbesten. So machte sie sich bald schon auf in die Stadt aufs Gymnasium, nach Hermeskeil, das gerade erst die Schwelle vom Dorf zur Stadt übersprungen hatte. Mit ihrem guten Abitur hätte sie Medizin studieren können. Doch: «Ich kann doch kein Blut sehen»,

lacht Backes-Gellner und wirft die langen Haare über die Schultern. Es musste etwas mit Mathematik sein, allerdings anwendungsbezogen, und es musste die Existenz sichern.

So landete sie bei der Betriebs- und Volkswirtschaftslehre und begann ihr Studium in der nächstgrösseren Stadt, in Trier mit seiner frisch gegründeten Universität. Die Professorin zuckt mit den Schultern. Nein, es brauchte nicht besonders viel Mut, auszubrechen. Sie war ehrgeizig und ihre Eltern unterstützten sie in ihrem Vorhaben. Sie habe sich immer gedacht, «egal, was kommt, ich falle auf die Füsse», sagt sie.

Diese unerschrockene Haltung ist ihr in ihrer Laufbahn sicher zugutegekommen. Denn Backes-Gellner hat ihre Karriere gestartet in einer Zeit, als Frauen im höheren Kader noch viel rarer waren als heute. Sie promovierte 1987 als erste Frau an der wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät ihrer Universität. Dann, 29-jährig, machte sie sich auf in die weite Welt, nach Amerika, zum Forschen, erst an die Northwestern University, später an die University of California in Berkeley. Zurück in Trier – unterdessen Mutter eines Sohnes – habilitierte sie sich als erste Frau an ihrer Fakultät. Später wurde sie die erste Professorin an der Betriebswissenschaftlichen Fakultät der Universität Köln, bis sie 2002 dem Ruf an die Universität Zürich folgte.

Auf dem Bau aufgewachsen

So machte das gescheite Mädchen des Mauermeisters eine akademische Karriere und wurde zur international gefragten Ökonomin. Ob sie gemerkt habe, wie sie die gläserne Decke durchstossen habe? Sie überlegt und schmunzelt. Sie habe sich schon im Dorf, als sie noch klein war und mit ihren Brüdern und Cousins auf der Strasse spielte, immer gegen die Jungs durchsetzen müssen. Sie sei gefürchtet gewesen. «In einem Maurerhaushalt darf man nicht zimperlich sein.» Sie sei ja gewissermassen auf dem Bau aufgewachsen – «wer das gut übersteht, übersteht alles», sagt sie lachend. Da



konnten ihr später auf Kongressen grimmige Blicke von Kollegen mit Starallüren wenig anhaben. Backes-Gellner geht die Dinge mit Zuversicht, offen und pragmatisch an.

Heute berät sie die Mächtigen der Welt. Als Mitglied des neu geschaffenen «Rats der Arbeitswelt», der sich im Auftrag des Deutschen Arbeitsministeriums mit dem Wandel in der Arbeitswelt beschäftigt, gibt sie der deutschen Regierung, Politik und Öffentlichkeit Empfehlungen ab. Sie ist gefragte Referentin und Expertin an Tagungen in aller Welt. Immer wieder kehrt die Weitgereiste zurück in ihr Dorf. Und manchmal, wenn es auf dem Podium oder in Expertengremien zu abgehoben zugeht, kommt das Dorf zu ihr und relativiert die abstrakten Reflexionen. Die Bodenhaftung hat Backes-Gellner nie verloren.

Und was schwebt der Powerfrau – die in fünf Jahren pensioniert wird – noch vor? Sie denkt einen Moment nach und schmunzelt dann verschmitzt. «Es wird auf mich zukommen, wie immer.» Auf keinen Fall wird sie tatenlos herumsitzen. Da hält sie es wie ihre fitte Mutter, die mit 90 Jahren noch immer munter im Garten werkelt und ihr Gemüse fürs ganze Jahr anpflanzt.

Simona Ryser ist freie Journalistin und Autorin.

KONTAKT:

Prof. Uschi Backes-Gellner, backes-gellner@business.uzh.ch

BERG ODER STRAND?

«Schöpferische Zerstörung»

Wo sind Sie am kreativsten?

Beim Joggen und bei strahlendem Sonnenschein an meinem heimatlichen Schreibtisch.

Was machen Sie, um den Kopf auszulüften und auf neue Gedanken zu kommen?

Joggen, Ski fahren, Freunde besuchen, kochen oder backen.

Mit welcher berühmten Persönlichkeit würden Sie gerne zu Abend essen und weshalb?

Angela Merkel, aufgewachsen hinter dem Eisernen Vorhang, erste Bundeskanzlerin der Bundesrepublik Deutschland und «mächtigste Frau der Welt».

Welches ist die grösste Entdeckung Ihres Fachs?

Wenn ich zwei benennen darf, dann ist es erstens, die «Invisible Hand» von Adam Smith, die das öffentliche Wohl beschreibt, das hervorgerufen wird durch Individuen, die in ihrem eigenen Interesse handeln, sowie zweitens die Idee der «schöpferischen Zerstörung» von Joseph Schumpeter, die darauf hinweist, dass ökonomischer Fortschritt auf einem durch Innovationen getriebenen Prozess der schöpferischen Zerstörung aufbaut (Zerstörung ist also notwendig und nicht ein Systemfehler).

Drei Bücher, die sie auf die einsame Insel mitnehmen würden?

Momentan: Albert Camus «Die Pest», Ruth Bader Ginsburg «My Own Words», und Walter Isaacson «Leonardo Da Vinci».

Kugelschreiber oder Laptop?

Für kreative Ideen immer Kugelschreiber.

Berg oder Strand?

Sicher Berg; es sei denn joggen am einsamen Strand.



Pandemiefonds
der Universität Zürich

COVID-19-Forschung darf nicht am Geld scheitern

«Wie viele Menschen
hatten das Virus?
Ist man langfristig
immun? Helfen Sie
uns, Antworten auf
diese und andere
Fragen zu finden.»

Prof. Dr. Milo Puhan
Direktor Institut für Epidemiologie,
Biostatistik und Prävention der
Universität Zürich

Jetzt Forschung
unterstützen:
[uzhfoundation.ch/
pandemie](https://uzhfoundation.ch/pandemie)



UZH FOUNDATION
Die Stiftung der Universität Zürich

Die Felsenmelodie des reinen Denkens



Weniger als Alles war Hegel immer zu wenig. Doch wenn man diesen Anspruch ernst zu nehmen versucht, was verdient dann an Hegel heute noch Beachtung?

Text: Christoph Halbig

Warum Hegel jetzt? Der blosser Hinweis auf den 250. Geburtstag des Gross-Philosophen in diesem Jahr dürfte angesichts starker Konkurrenz selbst von direkten Zeitgenossen kaum eine befriedigende Antwort auf diese Frage liefern: Ein Gedicht von Wordsworth oder Hölderlin, eine Symphonie von Beethoven mögen immer noch ihren Reiz entfalten, aber wer eines der Hauptwerke Hegels, etwa die «Wissenschaft der Logik», aufschlägt, dürfte vor allem irritiert sein. Harald Schmidt hat vor einigen Jahren einmal daraus vorgelesen, und zwar über die Lautsprecheranlage eines deutschen Hauptbahnhofes. Als Folge verloren sogar hartgesottene und leidgeprüfte Kunden der Deutschen Bahn die Orientierung.

Überhaupt lädt Hegel geradezu ein zu pauschaler Ablehnung: Hölderlin mag man seine notorische Humorlosigkeit gern nachsehen, der Rang seiner Dichtung lässt sich allerdings nur schwer bestreiten. Aber Hegel? Schon Marx glaubte ja, dass man ihn zumindest vom Kopf auf die Füsse stellen müsse, um etwas Rechtes mit ihm anfangen

zu können, und bereits eine Generation nach Hegel war die allumfassende Systemphilosophie des Berliner Meisterdenkers angesichts des unzweifelhaften Siegeszugs der philosophisch ernüchterten Naturwissenschaften und ihrer technischen Anwendungen gründlich vergessen.

Das Wirkliche und Vernünftige

Noch ein toter weisser Mann also, für den allein das Ganze das Wahre sein konnte, dessen er sich natürlich höchst exklusiv in der Gelehrtenstube des Berliner Ordinarius zu vergewissern glaubte? Und hat nicht Hegel mit seiner notorischen Formel, dass das Wirkliche zugleich das Vernünftige sei, die ultimative Rechtfertigung aller Diktaturen dieser Welt von der preussischen Restauration bis zum Nordkorea der Gegenwart geliefert? Von Hegels Sprache ganz zu schweigen – hochgradig technisch, eine «grotteske Felsenmelodie» (wieder Marx) von abstrakten Begriffen, das reine Denken, das sich bewusst von jeder Anschaulichkeit freihalten wollte und dadurch doch nur unverständlich und hässlich wird?

Und doch: Hegel lebt, und zwar nicht bloss in den üblichen Oberseminaren des akademischen Betriebs. Vielmehr reiht sich eine Hegel-Renaissance an die nächste, und dies an den am wenigsten zu erwartenden Stellen: vom Paris der Nachkriegszeit bis zu amerikanischen Elite-Universitäten, die gerade innerhalb der analytischen Philosophie eine hegelianische Wende vollziehen (Chicago Hegelians, Pittsburgh Hegelians...). Und dann das Ende der Geschichte, ausgerufen unter Berufung auf Hegel nach

dem Ende des Kalten Krieges (Fukuyama) oder zumindest das Ende der Kunst, eine These, die seit Hegels Ästhetik eigentlich nie zur Ruhe gekommen ist.

Doch Hegel lässt sich seinem eigenen Anspruch nach nicht auf eine Summe von ansonsten eher zufällig miteinander verbundenen Anregungen reduzieren. Er war entschiedener Systemphilosoph, der nicht durch einzelne Thesen überzeugen, sondern die Wirklichkeit insgesamt, und zwar als ganze auf den Begriff bringen wollte. Weniger als Alles war Hegel immer zu wenig. Doch wenn man diesen Anspruch ernst zu nehmen versucht, was verdient dann an Hegel heute noch Beachtung?

Hegels Holismus

Erstens erweist sich Hegels berühmter Slogan «Das Wahre ist das Ganze» keineswegs als Ausdruck metaphysischen Übermuts, sondern als Ausdruck seines konsequenten Holismus: Nichts lässt sich für Hegel bloss aus sich selbst heraus verstehen. Nicht nur Bedeutungen oder Normen, sondern sogar natürliche Entitäten existieren für Hegel nie isoliert voneinander, sondern stehen in Beziehungen zueinander, die den Relata dieser Beziehungen nicht äusserlich bleiben, sondern vielmehr für sie konstitutiv sind. Damit unterläuft Hegel einfache Dichotomien wie die von wahr und falsch oder auch die von Geist und Natur: Jede beliebige Aussage, sie mag lokal betrachtet noch so zutreffend sein, lässt sich in eine grössere Perspektive einordnen, in der ihr notwendig partielles Recht sichtbar wird.

Und auch Natur und Geist, also die Gesamtheit aller normengeleiteten theoretischen und praktischen Aktivitäten, stehen sich bei Hegel nicht in schroffer Opposition gegenüber: Am Beispiel des menschlichen Organismus zeigt er eindrucksvoll, dass scheinbar bloss biologische Abläufe eingebettet sind in eine Teleologie, die sich nur rückblickend, ausgehend von anspruchsvollen kognitiven und praktischen Leistungen rekonstruieren lässt. Und umgekehrt: Geistiges muss gleichsam übergehen in Fleisch und Blut, oder, in Hegels Formulierung, sich verleiblichen lassen. Wer eine Pressekonferenz von Donald Trump in Zeiten von Corona sieht und danach nicht auch ein Gefühl des Zorns in der Magengrube verspürt, anstatt bloss nüchtern die Falschheit und Unverantwortlichkeit seiner Aussagen zu konstatieren, macht aus Hegels Sicht etwas falsch.

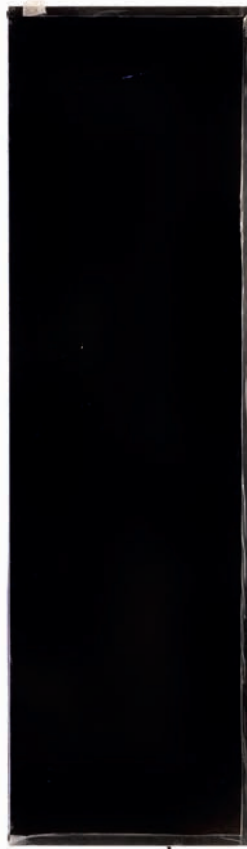
Die Realisierung der Freiheit

Das gilt zweitens auch für das Verhältnis von Natur- und Geisteswissenschaften überhaupt. Hegel misstraut ambitionierten Reduktionsprogrammen (z. B. Schmerz ist nichts anderes als das Feuern bestimmter Synapsen) nicht weniger als unfruchtbaren Dualismen (z. B. der Mensch als «mixed bag» aus unsterblicher Seele und mechanischem Leib). Nicht nur setzt die Art und Weise, wie das Lebewesen Mensch geistige Leistungen realisiert, notwendig Natur voraus, auch umgekehrt bildet die Natur keinen sich selbst genügenden Bereich, auf den sich dann alles Nicht-Natürliche entweder reduzieren lassen oder eben aus dem Mobi-

Kunst Museum Winterthur

Beim Stadthaus

Standard Deviations



Walead Beshty

Verlängert
bis
9.8.2020

25.1. – 9.8.2020

liar des Universums gestrichen werden muss, sondern sie verwirklicht für Hegel selbst Strukturen, die über sich selbst hinausweisen. In welche Richtung? In Richtung auf zunehmende Realisierung von Freiheit.

Der Schlüssel zu Hegels gesamter Philosophie ist nämlich drittens die Freiheit. Freiheit, so seine Kernformel, als Im-Anderen-bei-sich-Sein setzt zum einen Distanz voraus. Das Andere muss als Anderes respektiert werden. Dies gilt namentlich für das Verhältnis von Subjekten zueinander. In der berühmten Dialektik von Herr und Knecht in der «Phänomenologie des Geistes» zeigt Hegel, dass der Knecht, der sich dem übermächtigen Herrn aus Angst um sein Leben unterwirft, gerade das nicht leisten kann, was der Herr sich von ihm erhofft: Sein Lob des Herrn ist ja allein schon dadurch entwertet, dass es bloss der Knecht ist, der da lobt, womöglich einfach aus Angst vor Sanktionen. Wirkliche Anerkennung ist dagegen nur auf der Basis wechselseitiger Achtung möglich. Selbst ein unbequemer Befehl etwa zum Einhalten strikter Quarantänevorschriften kann so zum Raum der Erfahrung von Freiheit werden, wenn sich nämlich der Empfänger des Befehls aus guten Gründen mit der legitimen staatlichen Instanz, die ihn ausspricht, identifiziert und sich so gerade im Abstandhalten sowohl mit den konkreten Anderen, also seinen Mitmenschen, wie mit der staatlichen Ordnung, der er angehört, verbunden weiss.

Freiheit nun betrachtet Hegel viertens als notwendig gebunden an das, was er Sittlichkeit nennt: Freiheit geht, anders als libertäre Denker meinen, nicht auf in den Verhältnissen atomarer Individuen, die im Dienste jeweiliger maximaler Präferenz Erfüllung Vertragsverhältnisse untereinander eingehen und bestenfalls einer Überwachungs- und Sanktionsinstanz bedürfen, die dafür sorgt, dass alle (oder hinreichend viele) nach den Regeln spielen. Freiheit bedarf für Hegel vielmehr eines institutionellen Rahmens, oder eigentlich im Plural: mehrerer geeigneter solcher Rahmen. Vertrauen und Intimität wachsen für Hegel vor allem in der Familie, setzen dafür aber voraus, dass Familienmitglieder einander nicht als Vertrags- oder als Rechtssubjekte gegenüber treten – so zumindest Hegels aus heutiger Sicht durchaus provokante These.

Zum Wohle der Gemeinschaft

Und der Beruf sollte nicht bloss ein Vehikel zum Geldverdienen sein, sondern sich verstehen lassen als sinnvoller Beitrag zum Wohl der eigenen Gesellschaft – Hegel hält sehr, wiederum eine uns heute reichlich fremde Kategorie – auf so etwas wie Berufsehre und Berufsethos. Und wegen

dieser Orientierung an der Leitlinie der Freiheit ist Hegel auch das genaue Gegenteil eines unkritischen Denkers: Wirklich sind für Hegel nur solche Formen von Gesellschaft und Staatlichkeit, die sowohl die Freiheit ihrer Mitglieder ermöglichen und tragen als auch selbst auf kollektiver Ebene Freiheit verwirklichen.

Und falls jemand nun doch Hegel wiederlesen will (Klassiker sind ja nach Italo Calvino Autoren, die immer nur wiedergelesen, aber nie gelesen werden)? Vielleicht eine Einführung? Bei Hegel gibt es jede Menge an Einleitungen und Vorworten. In fast allen steht eines: dass es in die Philosophie, recht verstanden, keine Einleitung geben kann.

Hegel ist eben konsequenter Holist. Man muss schon ins Becken springen, um Schwimmen zu lernen, sich also der Philosophie bei der Arbeit aussetzen. Immerhin: Hegel hat nicht zufällig vor allem durch seine Vorlesungen – zur Ästhetik, zur Weltgeschichte, zur Geschichte der Philosophie – gewirkt. Die haben nämlich den Vorzug,

zwar auf Hegels mündlichen Vortrag zurückzugehen, aber nicht von ihm selbst publiziert, sondern von intelligenten Schülern aus Nachschriften zu einem häufig gut lesbaren Text kompiliert worden zu sein. Hegels Überlegungen zur griechischen Skulptur oder zur holländischen Genre-Malerei verbinden erstaunliche kunsthistorische Sensibilität mit einer elaborierten philosophischen Ästhetik, die den Test der Erfahrung nicht zu scheuen braucht.

Schliesslich die von Hegel selbst veröffentlichte Rechtsphilosophie: Auch wer deren komplexe Willenslehre nicht nachvollziehen mag, wird dort prägnante (und provokante) Theorien zu Institutionen wie der modernen Wirtschaft oder auch der Familie finden, die in der modernen Soziologie, aber auch in Rechtsphilosophie und -praxis vieler Länder bis heute ihr Anregungspotenzial bewahrt haben. Aber Vorsicht: Als noch schwieriger, als in Hegels System hineinzukommen, hat es sich in den letzten 200 Jahren nur erwiesen, aus ihm wieder herauszukommen – die Philosophiegeschichte seit Hegel liesse sich in guten Teilen als ein solches Projekt der Abnabelung von Hegel lesen. Und diese Form von Hartnäckigkeit mag nicht das geringste Symptom echter argumentativer Substanz darstellen. Zum 300. Geburtstag wird wieder jemand in diesem Magazin an Hegel erinnern, so viel ist sicher.

Christoph Halbig

Der Professor für Philosophie an der UZH arbeitet zu Fragen der allgemeinen Ethik, ihrer Geschichte sowie zur klassischen deutschen Philosophie und deren Rezeption in der Gegenwart. christoph.halbig@philos.uzh.ch

Kunst denken

«Denkt Kunst», eine umfangreiche, in Zürich erscheinende Buchreihe widmet sich dem Nachdenken über das Verhältnis zwischen Kunst und Wissenschaft. Sandro Zanetti, Professor für Allgemeine und Vergleichende Literaturwissenschaft, erläutert, was dahintersteckt.

Text: Tanja Wirz



Viele werden sich noch an solchen Literaturunterricht im Gymnasium erinnern: Zu lesen waren «grosse Werke grosser Dichter», das Erkenntnisziel war, die Intentionen des Verfassers zu erfassen und zu lernen, was «schön» ist. Manch älterer Lehrer vermittelte dies im Habitus des Hohepriesters, der einen direkteren Zugang zur Literatur und ihren Göttern zu haben vermeinte als die Schüler. Bis Ende der 1960er-Jahre war dieser Zugang auch an Universitäten noch der Normalfall, doch inzwischen, dies zeigt ein Gespräch mit Sandro Zanetti, Zürcher Professor für Allgemeine und Vergleichende Literaturwissenschaft, hat sich viel geändert.

Zanetti ist Mitinitiator der interdisziplinären Buchreihe «Denkt Kunst», wo in bloss vier Jahren über dreissig Titel erschienen sind, die auf reges Interesse stossen. Die Reihe ist ein Projekt des Zentrums Künste und Kulturtheorie (ZKK) an der UZH, bei dem Zanetti ebenfalls eine federführende Rolle spielt. Es handelt sich um eine Art kulturtheoretischen Think-Tank, dessen Mitglieder aus Film-, Literatur- und Kunstwissenschaften sich zum Ziel gesetzt haben, das Verhältnis zwischen Kunst und Wissenschaft, zwischen Ästhetik und Theorie zu erforschen. Kern-

stück der Buchreihe ist der 2019 erschienene Band «Ästhetische Theorie», laut Zanetti gewissermassen die Quintessenz der bisherigen gemeinsamen Aktivitäten des ZKK, nämlich eine Reihe von Aufsätzen, die sich der Frage widmen, ob Kunst auch denkt, wie sich dieses ästhetische Denken vom wissenschaftlichen unterscheidet und wie sich die beiden Sphären gegenseitig bedingen und beeinflussen.

Theorie als Lifestyle

Mitdenken ist durchaus gefragt. Schliesslich könnte «Denkt Kunst» ja auch eine Aufforderung sein, und so laden die vielfältigen Überlegungen in dem Band dazu ein, die eigene Tätigkeit beim Lesen und allenfalls Schreiben zu reflektieren: Was bedeutet es, dass Texte und Theorien – auch noch die trockenste mathematische Forschung – nicht ohne eine irgendwie ästhetisch gestaltete Darstellung in die Welt gelangen können? Wie ist das Verhältnis von Form und Inhalt? Welchen Anteil hat der Leser als mitgestaltender Empfänger der Botschaft an der Entstehung von Bedeutung? Solche Fragen zu stellen, ist eine völlig andere Herangehensweise, so Zanetti, als wenn ein Literaturwissenschaftler bestimmt, was ein Sonett ist oder wenn er die Biografie eines Autors erforscht. Diese Art des ultragenauen analytischen Hinschauens kam um 1968 in Mode und hat bis heute in den Kunstwissenschaften ihre Gültigkeit behalten. Zanetti: «Damals wurde Theorie gewissermassen zum Lifestyle, es wurde «chic» und zugleich brisant für Literaturwissenschaftler, sich damit zu beschäftigen.» Eine junge Generation von Studierenden und Nach-

wuchswissenschaftlern störte sich damals zunehmend an der Art und Weise, wie Sprachen und Literatur gelehrt wurden, eingeteilt in «Nationalsprachen» und ausgerichtet auf «Nationaldichter» und oft mit patriotischem Gestus. Die damals einsetzende Kritik am Nationalismus, der zu den Verbrechen des Zweiten Weltkriegs geführt hatte, liess einen solchen Zugang als veraltet und politisch fragwürdig erscheinen. In Zürich geisselte beispielsweise der Germanist Emil Staiger 1966 in einer öffentlichen Rede die moderne Literatur als Schund und forderte eine Rückkehr zu älteren Werten. Dafür wurde er von jüngeren Schriftstellern wie Max Frisch scharf angegriffen, und in einem Kommentar hiess es gar, der Professor verstehe die Welt nicht mehr, seine Ära sei zu Ende, denn man müsse sich endlich mit der Gegenwart auseinandersetzen.

Im gleichen Jahr kam es in München an einer Tagung zum Tumult: Der Anlass stand unter dem Motto «Nationalismus in Germanistik und Dichtung». Zum Streit führte, dass der Tagungsvorsitzende Benno von Wiese während des Dritten Reichs in NS-Organisationen aktiv gewesen war. «Die 68er fanden: Die Elterngeneration hat uns nichts mehr zu sagen! Sie haben keine brauchbaren Rezepte mehr, wir brauchen neue Denkweisen», sagt Zanetti. Und so kam eine ganz neue Art der Literaturwissenschaft auf, wo die Strukturalisten eine grosse Rolle spielten und wo mehr länderübergreifend und interdisziplinär zusammengearbeitet wurde.

In Zürich führte dies 1969 zur Gründung des Seminars für Vergleichende Literaturwissenschaft, das heute als Abteilung am Romanischen Seminar weiterbesteht. Sein nun 50-jähriges Bestehen war Anlass für die Publikation des neusten Bandes der Reihe «Denkt Kunst», das Buch «Revolutionen der Literaturwissenschaft 1966–1971». «Wir haben das Jubiläum als Anlass genommen, literaturtheoretische Texte, die damals geschrieben und diskutiert wurden, erneut zu lesen. Es sind in dieser Zeit unglaublich viele Texte erschienen, die auch heute noch wegweisend sind», sagt Sandro Zanetti. Und so finden sich in dem umfangreichen Band Artikel über berühmte Texte von damaligen Theorie-Stars wie Adorno, Althusser,

Barthes, Sontag, Kristeva, Deleuze, Lacan, Foucault, McLuhan und vielen anderen mehr.

Ihre Texte, die sich auch mit dem Verhältnis von Kunst und Gegenwartsthemen befassen, sagt Zanetti, seien auch deshalb derzeit besonders interessant, weil wir uns wieder – angesichts von Fragen, die Digitalisierung, Globalisierung und Klimawandel aufwerfen – in einer Umbruchzeit befinden. Zanetti: «Die Literatur gibt uns über all dies viel zu denken, und zwar auf ihre Weise: durch eine Schärfung der Aufmerksamkeit und das Problematisieren von Erinnerung, durch das Insistieren auf Werten und das Entwerfen von Alternativen, ja auch durch Übertreibung und Persiflage. Wir wären dumm, wenn wir von der Literatur nichts lernen wollten.»

Thomas Fries und Sandro Zanetti (Hg.): *Revolutionen der Literaturwissenschaft 1966–1971*; Reihe Denkt Kunst, Diaphanes Verlag, Zürich 2019, 508 Seiten

Dieter Mersch und Sandro Zanetti (Hg.): *Ästhetische Theorie*; Reihe Denkt Kunst, Diaphanes Verlag, Zürich 2019, 300 Seiten

Zu viel Zuckerguss?



Wie informieren die Schweizer Hochschulen im digitalen Zeitalter darüber, was sie machen? Der Wissenschaftsjournalist Urs Hafner hat dazu ein faktenreiches

Buch geschrieben, das sich bestens liest und mit einigen streitbaren Thesen aufwartet. Die Kommunikationsstellen der Universitäten wurden in den letzten Jahren massiv ausgebaut, vor allem im Bereich der Social Media, denn die Bürgerinnen und Bürger sollen besser über die Leistungen der von ihnen finanzierten Forschung informiert werden.

«Kunden» anwerben

Doch, moniert Hafner, würden diese Stellen gar nicht so viel Wissenschaftskommunikation machen, das heisst einer breiten interessierten Öffentlichkeit berichten, was denn geforscht und gelehrt wird. Sie betrieben stattdessen vor allem Reputationspflege, würden die Hochschulen loben und versuchen, neuen «Kunden» – sprich: Studierende – anzuwerben. «Die Universitäten kommunizieren wie private Unternehmen», so Hafners Urteil, «und vernachlässigen den Dialog zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeit.» Forschungskontroversen würden kaum abgebildet, und die Medien würden mangels genügend ausgestatteter Wissenschaftsredaktionen die Meldungen der Universitäten zunehmend einfach direkt übernehmen und keine eigenen Recherchen mehr machen. Dies führe dazu, dass ausschliesslich über Erfolge berichtet werde und keine kritische Auseinandersetzung mehr stattfindet.

Hafner, der sowohl als Wissenschaftsjournalist als auch in der Wissenschaftskommunikation beim Nationalfonds tätig war, hat für sein Buch nicht nur die Publikationen der Universitäten und Fachhochschulen und ihr

Internetauftritt untersucht, sondern darüber hinaus 34 Personen interviewt und eine schriftliche Umfrage zu den Strukturen der Kommunikationsabteilungen gemacht. Dabei offenbart sich zuweilen eine verblüffende Ratlosigkeit im Bereich der Social Media, die zwar für sehr wichtig gehalten werden, von denen viele aber nicht so recht zu wissen scheinen, wie sie sinnvoll genutzt werden sollen und was mit den Analyse- daten anzufangen ist, die Youtube und Co. ausspucken. Eine Kommunikationsabteilung stellte etwa irritiert fest, dass der erfolgreichste Beitrag auf ihrem Instagram-Kanal ein nichtssagendes Wolkenbild ist.

Hafner dokumentiert eine Fülle von gelungenen und weniger gelungenen Ansätzen und stellt eine Reihe konkreter Forderungen auf: Er wünscht sich mehr kritische Berichterstattung durch unabhängige Medien, ist der Ansicht, dass derzeit zu grosse (und vermutlich auch zu unkonkrete) Hoffnungen in die Social Media gesetzt werden, und regt die Kommunikationsabteilungen an, mutiger zu werden und nicht bloss auf Fakten versus Fake News zu setzen, sondern auch auf die Vermittlung von Reflexionswissen, wie es die Geistes- und Sozialwissenschaftler zu liefern vermögen. *Text: Tanja Wirz*

Urs Hafner: *Forschung in der Filterblase. Die Wissenschaftskommunikation der Schweizer Hochschulen in der digitalen Ära*; Hier und Jetzt Verlag, Baden 2020, 207 Seiten

IMPRESSUM

UZH Magazin — 25. Jahrgang, Nr. 2 — Juni 2020 — www.magazin.uzh.ch

Herausgeberin: Universitätsleitung der Universität Zürich durch die Abteilung Kommunikation

Leiter Storytelling & Inhouse Media: David Werner, david.werner@uzh.ch

Verantwortliche Redaktion: Thomas Gull, thomas.gull@uzh.ch; Roger Nickl, roger.nickl@uzh.ch

Autorinnen und Autoren: Raphael Borer, Andres Eberhard, Michael T. Ganz, Sandra Morach, Simona Ryser, Stefan Stöcklin, Dr. Tanja Wirz, Ümit Yoker

Fotografinnen und Fotografen: Marc Latzel, Stefan Walter — *Illustration:* Yves Noyau, Christoph Fischer

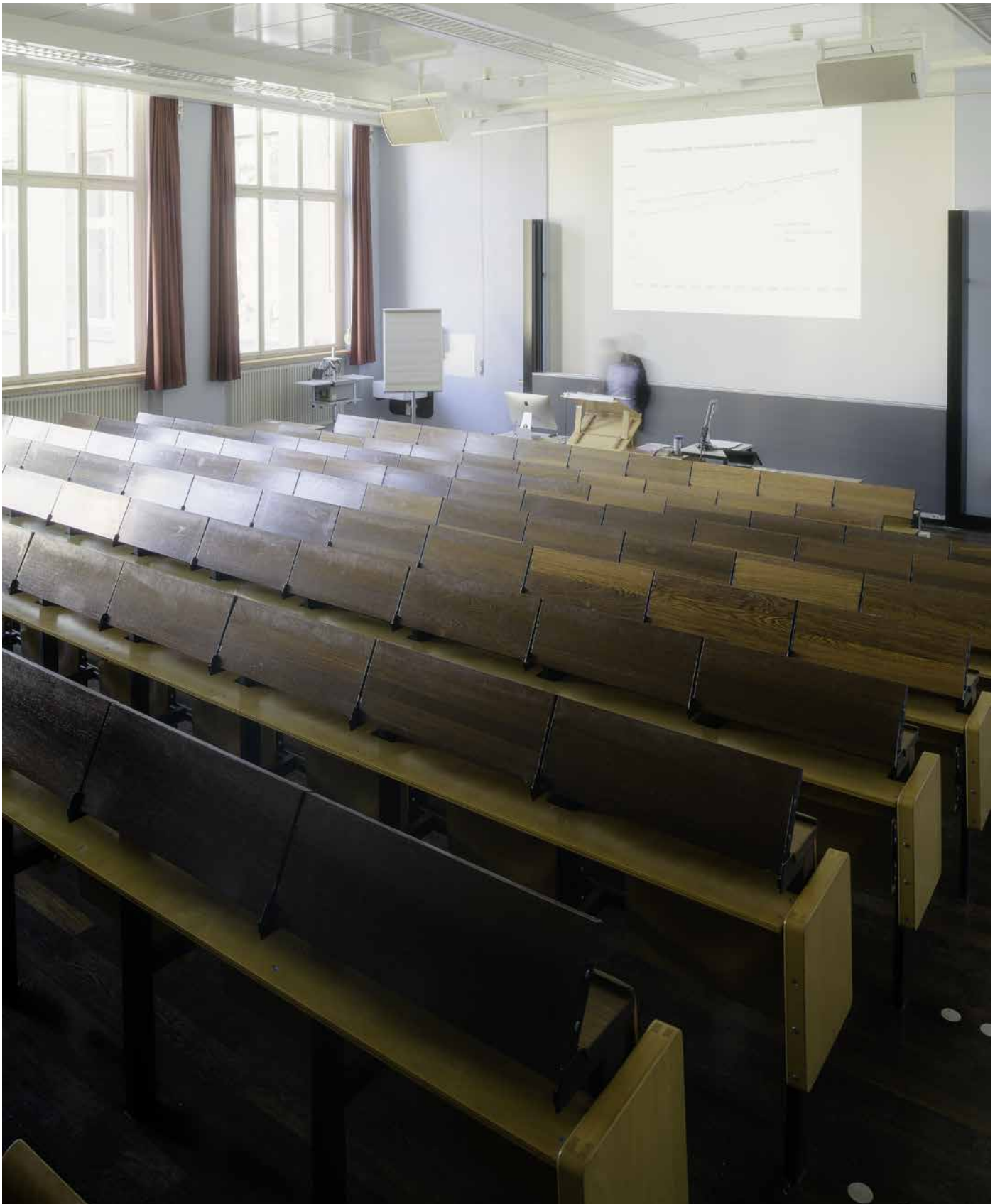
Gestaltung: HinderSchlatterFeuz, Zürich — *Korrektorat, Lithos und Druck:* Bruhin Spühler AG, Neuhofstrasse 7, 8630 Rüti, Telefon 055 251 30 30, info@bruhin-spuehler.ch — *Inserate:* print-ad kretz gmbh, Austrasse 2, CH-8646 Wagen, Telefon 044 924 20 70, Fax 044 924 20 79, info@kretzgmbh.ch

Abonnente: Das UZH Magazin kann kostenlos abonniert werden: publishing@kommunikation.uzh.ch — *Adresse:* Universität Zürich, Kommunikation, Redaktion magazin, Seilergraben 49, CH-8001 Zürich — *Sekretariat:* Fabiola Thomann, Tel. 044 634 44 30, Fax 044 634 42 84, magazin@kommunikation.uzh.ch

Auflage: 20 000 Exemplare; erscheint viermal jährlich — Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck von Artikeln mit Genehmigung der Redaktion
ISSN 2235-2805 — Dieses Produkt wurde klimaneutral produziert.



.....
UZH IN ZEITEN VON CORONA — Wirtschaftshistoriker Tobias Straumann doziert für eine Onlinevorlesung
.....



“Now we have the salad!”

APOSTROPH.
Weltweit verstanden werden.

Professionelle Fachübersetzungen

Apostroph Group ist eines der führenden Sprachdienstleistungsunternehmen der Schweiz. Mit unseren 400 geprüften Fachübersetzern und über 20 Jahren Branchenerfahrung garantieren wir Ihnen höchste Qualität sowie sicheren, diskreten und kompetenten Service. Wir sind zertifiziert nach ISO 9001 und ISO 17100, damit es keinen Salat gibt bei Ihrer Kommunikation!



404



Bist du in einer beruflichen Sackgasse gelandet?

Macht nichts, denn es gibt einen Ausweg. Wir suchen exzellente Software-Ingenieure (m/w) mit Leidenschaft. Du möchtest deine Erfahrung und Fachkenntnisse in interdisziplinären Teams einbringen und mit deinen Ideen aktiv mitgestalten? bbv macht es möglich.

www.bbv.ch/karriere

bbv
MAKING VISIONS WORK.