



Universität
Zürich^{UZH}

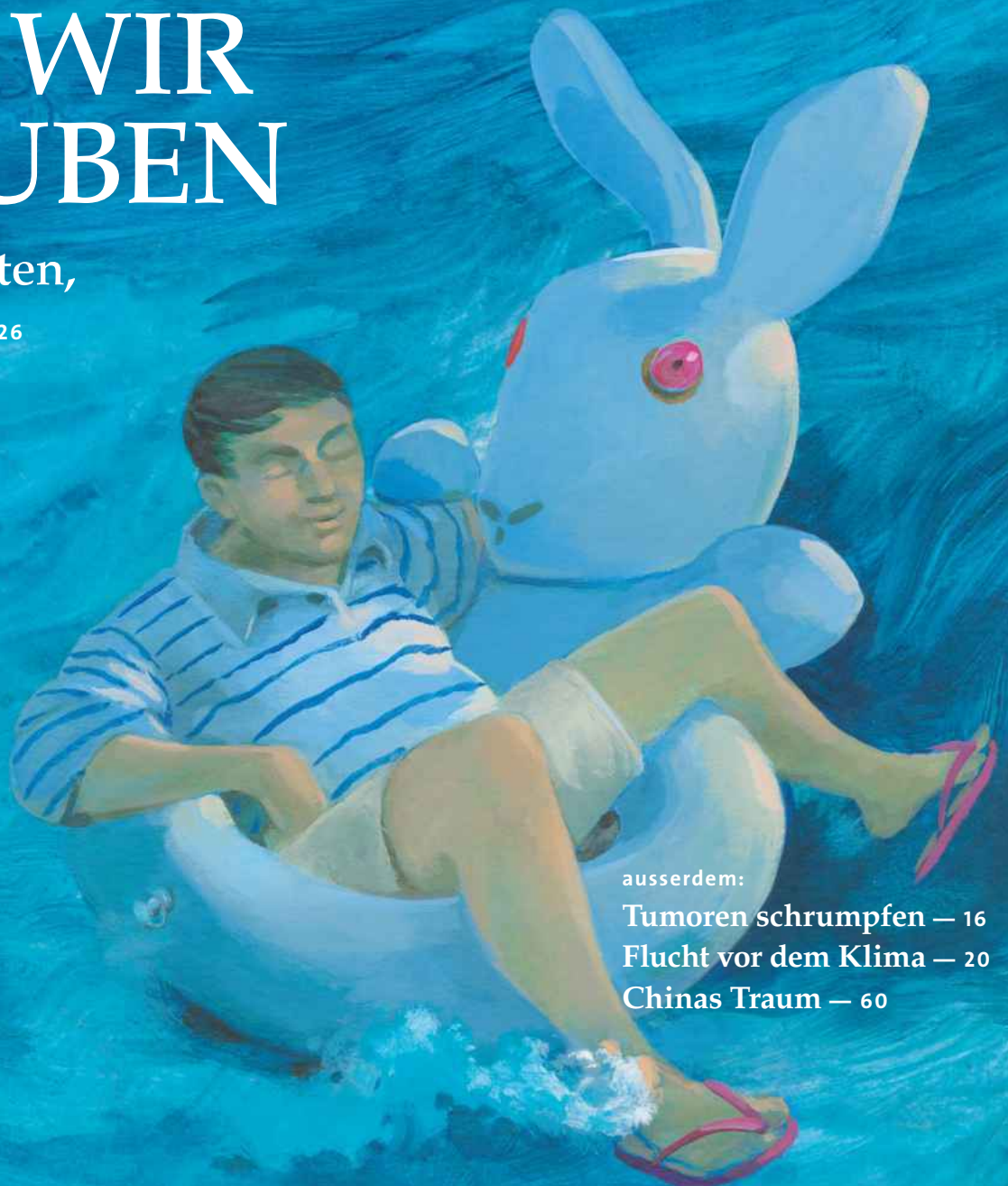
Nr. 1/2023

UZHmagazin

Die Zeitschrift für Wissenschaft & universitäres Leben

WAS WIR GLAUBEN

Mythen, Fakten,
Religionen – 26



ausserdem:

Tumoren schrumpfen – 16
Flucht vor dem Klima – 20
Chinas Traum – 60

Museum für
Kommunikation

13.11.22–23.7.23

...

PLANET
NET
PLAN

Raum für
Weltwandel

Museum für Kommunikation
Helvetiastrasse 16, 3000 Bern 6
Dienstag – Sonntag, 10 – 17 Uhr, www.mfk.ch

Eine Stiftung von

DIE POST

swisscom

Unterstützt von: Stiftung Vinetum | BernMobil | BEKB Förderfonds | Paul Schiller Stiftung

Göttliche Algorithmen und Desinformation

Die Digitalisierung verändert nicht nur, wie wir uns informieren und wie wir kommunizieren, sondern auch, wie und was wir glauben. Unsere Lebenswürfe und Weltbilder werden pluraler und individueller. Damit verlieren vormals einflussreiche Institutionen wie die traditionellen Medien, die Wissenschaft oder die Kirche einen Teil ihrer Deutungsmacht. Diese wird konkurrenziert von einer Vielzahl alternativer Welterklärungen, die dank Internet und Social Media ein globales



Seziert Putins Propaganda: Slawistin Sylvia Sasse.

Publikum erreichen können. Das ist einerseits eine Befreiung von Zwängen und Konventionen, andererseits erschwert diese Vielstimmigkeit die Orientierung.

Im Dossier dieses UZH Magazins beleuchten wir, wie sich Glaube und Spiritualität verändern und welche Rolle dabei die (neuen) Medien spielen. Dabei spielen absolute Wahrheiten, wie sie Religionen zuweilen zu vermitteln versuchen, immer weniger eine Rolle. Das bedeutet etwa, dass viele sich von den spirituellen Angeboten jenen zuwenden, die ihnen gerade guttun, sagt die Theologin Sabrina Müller vom Universitären Forschungsschwerpunkt «Digital Religion(s)».

Den Begriff des Glaubens verstehen wir nicht nur im religiösen Sinn, sondern beziehen auch politische, moralische oder ökonomische Überzeugungen ein. Statt an den lieben Gott glauben manche Menschen mittlerweile an die Allmacht von Algorithmen. Diese spielen in unserem Alltag

eine immer wichtigere Rolle. Indem sie uns bestimmte Informationen anbieten und andere vorenthalten, beeinflussen sie, wie wir die Welt wahrnehmen. Mit dem Göttlichen gemeinsam haben Algorithmen, dass ihr Tun und Lassen zuweilen unergründlich ist – manchmal wissen nicht einmal ihre Schöpfer genau, was sie treiben und weshalb. Die neue Macht der Algorithmen, Daten und Plattformen und die damit verbundenen Heilserwartungen bezeichnet der Kommunikationswissenschaftler Michael Latzer als die «digitale Dreifaltigkeit».

Trotz modernster Technologien genügen weit einfachere Mittel, um Weltbilder von Menschen zu beeinflussen. Ein aktuelles Beispiel dafür ist Putins Russland. Die russische Staatspropaganda manipuliert die Bürgerinnen und Bürger mit Gegenerzählungen zum Krieg in der Ukraine. Wie die Slawistin Sylvia Sasse mit ihrer Forschung zeigt, wird dabei die Realität so verdreht, dass die Menschen nicht mehr wissen, wo ihnen der Kopf steht. Sie werden vom Staat und von den staatlich kontrollierten Medien manipuliert und mürbe gemacht, die damit ihre Macht festigen, sagt Sasse.

Desinformationen in die Welt zu setzen, ist dank Internet und Social Media ein Kinderspiel geworden. Erstaunlicherweise finden auf diesem Weg auch obskure Verschwörungstheorien ein (leicht-)gläubiges Publikum. Gegen das allgegenwärtige Virus der Desinformation helfen Wachsamkeit und kritisches Denken. Wir sollten versuchen, uns gegen Fake News zu immunisieren, sagt die Kommunikationswissenschaftlerin Sabrina Kessler. Sie gibt dazu ganz konkrete Tipps, wie etwa die Quelle der Informationen zu checken und «langsamer» zu denken.

*Wir wünschen eine reflektierte Lektüre,
Ihre UZH Magazin-Redaktion
Thomas Gull, Roger Nickl & Stefan Stöcklin*



GEOGRAFIE

Flucht vor der Hitze — 20

Der Klimawandel zwingt immer mehr Menschen, ihre Heimat zu verlassen. Ein UZH-Forschungsteam untersucht, wie Umsiedlungen erfolgreich sein können.

KULTUR- UND MEDIENWISSENSCHAFT

Belastete Jugend — 10

In aktuellen Coming-of-Age-Geschichten leiden Jugendliche nicht nur am Erwachsenwerden, sondern auch an düsteren Zukunftsperspektiven.

ONKOLOGIE

Krebs gezielt bekämpfen — 16

Das Tumor-Profiler-Projekt kombiniert verschiedene Analysemethoden und erlaubt, Tumoren effizienter zu behandeln.

Effizientere Genschere — 24

Männerberufe, Frauenberufe — 24





DOSSIER

WAS WIR GLAUBEN

Mythen, Fakten,
Religionen — 26

Was und wie wir glauben, verändert sich stark. Grund dafür sind die Individualisierung von Lebensentwürfen und die neuen Möglichkeiten, die die digitalen Medien eröffnen. Das Dossier lotet aus, wie unsere Weltbilder geprägt und manchmal manipuliert werden.



60

INTERVIEW — Simona Grano

China und der Westen — 60

Das Reich der Mitte träumt von vergangener Grösse und wird immer selbstbewusster. Um China Paroli zu bieten, muss der Westen geeint auftreten, sagt die Sinologin.

UZH LIFE — Akademische Laufbahn

Karriere ohne Professur — 50

Mit neu geschaffenen Lecturer-Stellen bietet die UZH neue, attraktive Karriereperspektiven für hochqualifizierte Forschende.

PORTRÄT — Milo Puhan

Unter die Leuten gehen — 56

Der Epidemiologe will mit seiner Forschung dazu beitragen, dass alle möglichst lange gesund bleiben.

RÜCKSPIEGEL — 6

BUCH FÜRS LEBEN — 7

DAS UNIDING — 7

DREISPRUNG — 8

ERFUNDEN AN DER UZH — 9

EINSTAND — 25

IMPRESSUM — 65

NOYAU — 66



Broschüre der Uni-Leitung zum Teil-Rauchverbot an der UZH 1996.

.....
RÜCKSPIEGEL — 1996

Qualmen in der Zone

.....

«Ab dem 31. Mai rauchen in der Uni nur noch die Köpfe» hiess es vor fast 27 Jahren in einer Broschüre des Rektorats, in der darüber informiert wurde, wo an

der UZH künftig noch gequalmt werden darf und wo nicht. Nach langjährigen Protesten der Nichtrauchernden erklärte die Uni-Leitung den Lichthof und die Cafeteria des Hauptgebäudes offiziell zur rauchfreien Zone.

Vor und nach dem 31. Mai, der auch der internationale Tag der Nichtrauchernden war, wurde im Lichthof die Qualität der Luft gemessen. Im Zentrum und auf dem Campus Irchel wurde ein Stand aufgestellt mit Informationen rund um das Thema Rauchen, fachkundiger Beratung, Tipps zum Aufhören und Entwöhnungsmethoden. Im «Luftibus» der Lungenliga konnte man einen Lungenfunktionstest machen. Wer sich den 31. Mai 1996 zum Anlass nahm, mit dem Rauchen aufzuhören, und dies mindestens 14 Tage lang durchhielt, konnte an einem Wettbewerb der Arbeitsgemeinschaft Tabakprävention teilnehmen. Zu gewinnen gab es eine Reise zu zweit ins Blumenland oder während dreier Monate alle zwei Wochen einen Blumenstrauss, wobei Letzterer 50-mal verlost wurde.

Bereits Anfang der 1990er-Jahre hatte die Uni-Leitung versucht, das

Rauchen an der UZH zu untersagen. Die Aktion scheiterte jedoch. Deshalb holte man sich die Unterstützung der Organisationen «Züri Rauchfrei» und «RAP, Rauchfrei am Arbeitsplatz». Daraufhin konnte das Projekt erfolgreich durchgeführt werden. Das Ziel war, die Luftqualität für alle zu verbessern, Nichtrauchernde nicht unfreiwillig dem Rauch anderer auszusetzen und Rauchende, die aufhören wollten, in ihrem Vorhaben zu unterstützen.

Bis zum vollständigen Verbot der Glimmstängel dauerte es jedoch noch eine ganze Weile: Die Zeit für eine vollständig rauchfreie Uni war erst 2005 reif, als das allgemeine Rauchverbot in der Bevölkerung schon breiter akzeptiert war. Doch kein Verbot ohne Ausnahme: In Einzelbüros durfte weiterhin geraucht werden, wenn alle Personen in benachbarten Büros damit einverstanden waren. Drei Jahre später trat dann das revidierte Gesundheitsgesetz des Kantons in Kraft mit einem generellen Rauchverbot in allen öffentlichen Gebäuden des Kantons und der Stadt Zürich. *Amra Muratovic, UZH Archiv*

zhaw Angewandte Linguistik

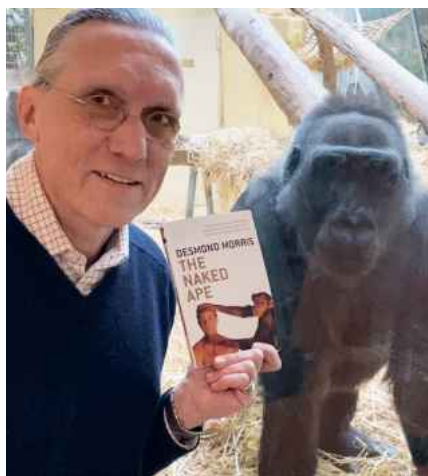
Internationalisierung managen,
Bildungsangebote entwickeln

Master Linguistic Diversity Management

- Sprachlich-kulturelle Diversität als Chance wahrnehmen
- Multikulturalität und Mehrsprachigkeit in der Arbeitswelt managen
- Schwerpunkt setzen: International Programme Coordination, Language Education Development oder Language and Inclusion



Der nackte Affe



Seit über 15 Jahren nehme ich dieses Buch immer wieder zur Hand. Es ist mittlerweile voller Randbemerkungen, Ausrufezeichen, Fragezeichen und Unterstreichungen. «The Naked Ape» des britischen Zoologen Desmond Morris inspiriert und provoziert mich immer wieder aufs Neue und regt mich zu kritischem Denken an. Und da bin ich nicht der Einzige! Seit der Veröffentlichung 1967 ist dieses Buch millionenfach verkauft und in unzählige Sprachen übersetzt worden. «The Naked Ape» wurde in einigen Ländern sogar beschlagnahmt und auf Geheiss der Kirche verbrannt.

Worum geht es in diesem Buch und weshalb ist es für mich ein Buch fürs Leben? Desmond Morris betrachtet die Spezies *Homo sapiens* aus zoologischer Sicht als eine biologische Art, die sich einreicht in die Tierarten, die die Welt bevölkern. Er konzentriert sich nicht darauf, im Gegensatz zu zahlreichen anderen Fachbüchern, den Unterschied zwischen Tieren (insbesondere Primaten) und Menschen herauszudestillieren.

Ganz im Gegenteil, er sucht und findet zahlreiche Hinweise im menschlichen Verhalten, die zeigen, dass die Evolution deutliche tierische Spuren in uns Menschen hinterlassen hat. Provokativ führt er uns vor Augen, dass wir eigentlich nicht viel mehr als «nackte Affen» sind. Morris betrachtet den progressiven Fell-

verlust bei den ersten Hominiden, als sie die Wälder, das Biotop der meisten Primaten, verliessen und die Steppen besiedelten. Allerdings ist die Nacktheit des Menschen bekanntlich nicht vollständig und Desmond Morris geht ausführlich auf die Bedeutung der verbleibenden Behaarung von Kopf, Achseln und Genitalbereich ein.

Es geht in diesem Buch zunächst um unsere Herkunft und die Verwandtschaft zu den Primaten. Danach folgen Kapitel zur Fortpflanzung, Exploration, Aggression, Ernährung und Körperpflege. Zum Schluss beleuchtet der Autor unsere Beziehung zu anderen Tierarten, unsere Sympathien und Antipathien. Morris verbindet geschickt eigene Erfahrungen, beispielsweise als Kurator im Zoo London, mit wissenschaftlichen Erkenntnissen.

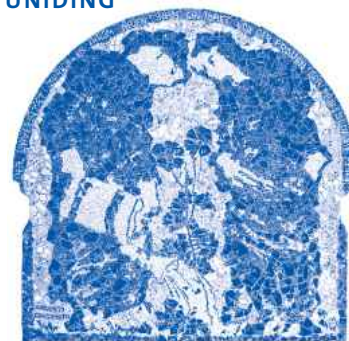
Die behandelten Themen interessieren mich als Tierarzt, Wissenschaftler und Menschen. Meine Patienten stehen im Bezug zu Menschen – Tierbesitzerinnen, Pflegepersonal und Zoobesuchern. Es geht sehr oft um Emotionen und dieses Buch öffnet mir immer wieder die Augen, kontextualisiert den Ursprung von Gefühlen und macht sie nachvollziehbar.

Aber auch für den Umgang mit Menschen im Alltag und im Privaten ist «The Naked Ape» hilfreich, um Verhaltensmuster zu erkennen und aus der Evolution heraus als natürliche Erscheinung zu verstehen. Und last but not least ist mir dieses Buch auch immer wieder eine Inspiration dafür, wie wissenschaftliche Informationen erfolgreich aufgearbeitet werden müssen, um ein breites Publikum zu erreichen und um Wissen zu vermitteln.

Jean-Michel Hatt ist Professor für Zoo-, Heim- und Wildtierkrankheiten an der UZH.

Desmond Morris: *The Naked Ape*. Vintage, 2005

DAS UNIDING



Oase der Kunst

Auf dem Stockwerk F des Kollegiengebäudes der UZH gibt es eine Kunstoase zu entdecken. Versteckt in einer Nische plätschert dort seit der Einweihung des Gebäudes 1914 ein kleiner edler Brunnen gemächlich vor sich hin. Geschaffen haben ihn zwei Schweizer Künstler: Der Bildhauer Otto Kappeler (1884 bis 1949) war für das verzierte Brunnenbecken zuständig, der Maler Augusto Giacometti (1877 bis 1947) schuf das darüber befindliche bunte Mosaik.

Es zeigt zwei in wallende Kleider gehüllte Nymphen. In einem Schriftzug aus hellen Steinchen am oberen Rand des Mosaiks werden die Auftraggeberinnen für das Kunstwerk genannt: «Der Universität Zürich in ihrem neuen Heim gewidmet von den Frauen der Professoren 1914». Die Professoren hatten Beiträge zwischen 10 und 100 Franken gestiftet, insgesamt knapp 2000 Franken waren durch die Spendensammlung zusammengekommen.

Alberto Giacometti gehörte Anfang des 20. Jahrhunderts zu den gefragtesten Künstlern. Er galt als Pionier der abstrakten Malerei und wurde unter anderem für seine monumentalen Wandmalereien bekannt. So hat er in Zürich zwischen 1923 und 1925 etwa die Eingangshalle des Amtshauses I, das heute eine Wache der Zürcher Stadtpolizei beherbergt, geschaffen. Mit Gehilfen malte Giacometti ein Meer von bunt leuchtenden Fantasieblumen in die Gewölbe der Halle, weshalb diese zuweilen auch liebevoll «Blüemlihalle» genannt wird. Heute gelten Giacomettis Fresken im Zürcher Amtshaus als eines der bedeutendsten Schweizer Kunstwerke des 20. Jahrhunderts. Weniger monumental ist das Mosaik des Künstlers am Brunnen des Kollegiengebäudes. Dafür ist dieser eine kleine und feine Oase der Kunst, die im universitären Alltag Erfrischung und einen Moment der Ruhe bietet. Roger Nickl

Können wir aus Geschichte lernen?



1

Sorbischer Dual

Auch aufgrund seiner Geschichte ist der slawische Sprachraum vielen ein Begriff. Dass gerade ein linguistischer Blick helfen kann, aktuelle Themen einzuordnen, ist vielleicht weniger bekannt – noch weniger vermutlich, wie sehr die Vielfalt dieser Sprachfamilie dazu einlädt, sich mit der Frage nach dem Lernen aus der Geschichte zu beschäftigen.

Die strukturellen Gemeinsamkeiten des Russischen mit dem Finnisch-Ugrischen oder die Turzismen, also Entlehnungen aus dem Türkischen, im Makedonischen sind ebenso in geschichtliche Zusammenhänge eingebettet wie die Bewahrung des Duals im Sorbischen und Slowenischen. Zugleich zeigen die slawischen Sprachen, wie Sprache der Konstruktion historischer Zusammenhänge dienen kann, beispielsweise wenn eine Kontinuität des Idioms der Kiever Rus' zum heutigen Russischen konstruiert wird oder das Kroatische, Serbische, Bosnische und Montenegro-nische politisch verunterschiedlicht werden. Sprachen haben Geschichte und mit Sprachen wird Geschichte gemacht. Diese Geschichte(n) auch in einem europäischen und globalen Kontext empirisch nachzuvollziehen, ist ein zentrales Erkenntnisinteresse der slavistischen Sprachwissenschaft.

Barbara Sonnenhauser ist Professorin für Slavische Sprachwissenschaft.



2

Burgunder mit Kater

Weil Menschen lernende Wesen sind, lässt sich diese Frage leicht beantworten. Wir lernen die ganze Zeit aus der Vergangenheit, wir können gar nicht anders. Jede Erzählung, und sei sie noch so unbedeutend, weckt die Erwartung, dass sie etwas enthält, das für das Gegenüber einen gewissen Informationswert hat. «Ich habe letzte Woche einen teuren Burgunder getrunken, aber habe am nächsten Tag einen grossen Kater gehabt.» Aha: Preis und Qualität müssen nicht übereinstimmen. Wird dann noch das Geheimnis gelüftet, um welchen Burgunder es sich genau gehandelt hat, ergibt sich ein geradezu spektakulärer Lerneffekt.

Dass wir bei diesem konstanten Lernen oft Schlüsse ziehen, die sich im Nachhinein als falsch erweisen, ist klar. Unser Informationsstand ist immer unvollständig, und die Umstände ändern sich dauernd. Deshalb ist der Satz von Cicero, die Geschichte sei die Lehrmeisterin des Lebens, genauso abzulehnen wie der Spruch Hegels, die einzige Lehre der Geschichte bestehe darin, dass wir überhaupt nichts lernen würden. Die Wahrheit liegt wie so oft irgendwo dazwischen.

Tobias Straumann ist Professor für Wirtschaftsgeschichte.



3

Identität konstruieren

Wie bei den meisten globalen Fragen, die die Wissenschaft beantworten soll, muss die Antwort hier lauten: Es kommt darauf an. Auf der einen Seite ist in Anlehnung an Hegel wohl richtig, dass man aus der Geschichte nur lernen kann, dass man aus ihr nichts lernen kann. In der Tat: «Die Geschichte» gibt es nicht und was man aus der Vergangenheit allein mit Sicherheit erkennen kann, ist der Umstand, dass dasjenige, was war, komplexer ist als dasjenige, was uns davon in mehr oder weniger zufälliger Auswahl überliefert wurde oder erinnerlich ist.

Lineare Extrapolationen von der Vergangenheit in die Zukunft bleiben deshalb zwangsläufig Luftschlösser. Auf der anderen Seite ist es gerade die selektiv interpretierte Geschichte, die für Identitätskonstruktionen und -präsentationen von Individuen, Gruppen oder Nationen von Bedeutung ist. Am Beispiel meiner selbst: Die Frage «wer bin ich?» beantworte ich am besten damit, dass ich meine Geschichte erzähle. Sie wird nur eine Auswahl dessen umfassen, was mich geprägt hat, aber diese Auswahl ist wichtiger für meine Identität, als was mir tatsächlich widerfahren ist. Aus der eigenen, konstruierten und erinnerten «Geschichte» kann man, wenn man sie kritisch betrachtet, sehr gut lernen (das gilt auch auf der überindividuellen Ebene). Nur muss man sie als Konstrukt erkennen und darf sie nicht mit der Geschichte als Inbegriff dessen, was geschehen ist, verwechseln.

Konrad Schmid ist Professor für alttestamentliche Wissenschaft und frühjüdische Religionsgeschichte.

ERFUNDEN AN DER UZH

Online-Diagnose für psychische Beschwerden

Etwa ein Drittel der Erwachsenen leiden an psychischen Störungen. Doch viele lassen sich nicht behandeln, etwa weil es lange Wartezeiten bei den Therapeuten gibt oder die Hemmschwelle aus anderen Gründen hoch ist. Das 2017 von Damian Läge, UZH-Titularprofessor für Angewandte Kognitionspsychologie, und Andrin Schaerli gegründete Start-up Klenico hat sich zum Ziel gesetzt, Menschen mit psychischen Beschwerden «schnell zu helfen», erklärt Klenico-CEO Laura Henrich. Unter dem Label «GetHelpNow» bietet Klenico eine

Analyse der psychischen Gesundheit. Die Diagnose besteht aus zwei Schritten: einem Fragebogen und einem Auswertungsgespräch mit einer Therapeutin oder einem Therapeuten. Alles für 179 Franken. «Innerhalb von einer Woche liegt die Diagnose mit konkreten Handlungsempfehlungen vor», sagt Henrich. Die individuelle Diagnose ist das neueste Produkt der Firma, die ihr Diagnosetool anfänglich vor allem Therapeuten und Kliniken angeboten hat.

Text: Thomas Gull; Bild: Frank Brüderli; www.klenico.com





Müssen gegen das Böse kämpfen: Harry Potter und Hermine Granger (Filmstill aus: Harry Potter and the Deathly Hallows, Part 1, 2010)



.....

MEDIEN- UND KULTURWISSENSCHAFT

Weltschmerz in Krisenzeiten

Identitätssuche und Gefühlschaos von Jugendlichen sind der Stoff von Coming-of-Age-Geschichten. Heute spielen sich diese vor dem Hintergrund von Klimawandel, Krieg und Energiekrise ab. Dabei leiden die Jugendlichen an der Welt, retten können oder wollen sie sie aber meist nicht.

.....

«Genderfragen, Rassismus oder Klassenunterschiede lassen sich in Teenagergeschichten ausgezeichnet verhandeln.»

Christine Lötscher, Medien- und Kulturwissenschaftlerin

Text: Ümit Yoker

Ablösung von den Eltern und Ausgeschlossenheit, innige Freundschaft, erwachende Sexualität und unerwiderte Liebe sind schon lange zentrale Themen in Erzählungen über das Erwachsenwerden. «Seit einiger Zeit entwickeln sich Coming-of-Age-Geschichten jedoch von einem primär entwicklungspsychologischen zu einem gesellschaftskritischen und politischen Genre», stellt Medien- und Kulturwissenschaftlerin Christine Lötscher fest. Das Gefühlschaos der Heranwachsenden spielt sich heute vor dem Hintergrund von Klimawandel, Krieg und Energiekrise ab. Das persönliche Leiden hängt immer irgendwie mit den grossen globalen Krisen zusammen. «Der jugendliche Weltschmerz ist so auch Antwort auf die Lage der Welt», sagt Lötscher. Die Professorin für Populäre Literaturen und Medien untersucht, wie in Literatur, Film oder Fernsehen gesellschaftliche Diskurse und Konflikte ausgehandelt werden.

Lohnt es sich, erwachsen zu werden?

Einst drehten sich Geschichten über Jugendliche vor allem um die Frage, wie aus einem jungen Menschen der «fertige» Erwachsene wird. Klassisches Beispiel des so genannten Bildungs- oder Entwicklungsromans ist «Wilhelm Meisters Lehrjahre» von Johann Wolfgang von Goethe. Der eigentliche Übergang zum Erwachsenwerden und damit der Jugendliche selbst (seltener: die Jugendliche) wird dagegen erst ab dem 20. Jahrhundert literarisch thematisiert. Niemand dürfte das Genre mehr geprägt haben als J. D. Salinger mit seinem 1951 erschienenen Roman «Der Fänger im Roggen».

Später hätten auch Freundschaftsfilme wie «The Goonies» oder «Stand by Me» grossen Einfluss ausgeübt, sagt die ehemalige Literaturkritikerin Christine Lötscher. «Die Motive dieser Filme findet man in Serien wie «Stranger Things» wieder.»

Heute stellt sich in Teenagerstories jedoch immer öfter die Frage: «Lohnt es sich überhaupt noch, erwachsen zu werden?» In aktuellen Coming-of-Age-Erzählungen werde angesichts des Gefühls allgegenwärtiger Krisen der Zweck des Erwachsenwerdens in Frage gestellt, erklärt Christine Lötscher: «Wir wissen als westliche Konsumgesellschaft ja selbst gerade kaum, wo es hinsoll. Uns ist zwar klar, dass wir den Gletscherschwund stoppen und die Artenvielfalt schützen sollten – aber darüber hinaus?»

Es erstaunt Lötscher nicht, dass die grossen Krisen ausgerechnet in die Geschichten über das Erwachsenwerden einfließen. Solche Geschichten sind der Ort, wo auch schwere Themen auf unterhaltsame und witzige Weise verhandelt werden können. Die Wissenschaftlerin konzentriert sich in ihrem aktuellen Forschungsprojekt darauf, wie sich dieser Paradigmenwechsel in Bildsprache und Erzählform niederschlägt. Bewusst wählt sie dabei den Begriff Coming-of-Age-Erzählung und nicht Adoleszenz- oder Entwicklungsroman, weil es sich längst um ein Genre handelt, das verschiedene Medien nutzt.

Paradigmenwechsel durch Buffy

Den Wandel zum gesellschaftskritischen und politischen Genre angestossen haben schon Mitte der Neunzigerjahre die amerikanische Fernsehserie «Buffy, die Vampirjägerin» und deren Spin-off

«Angel». Ein herziges blondes Mädchen, das nicht einfach Teenager sein kann, sondern mit seinen Freunden gegen dunkle Mächte kämpfen muss, Dämonen als Allegorien für patriarchale Traditionen oder Konformitätsdruck – das mag etwas gesucht klingen. «Doch zum ersten Mal wurden hier in einer Teenagerserie auch grosse gesellschaftliche Themen verhandelt», betont Lötscher. Heranwachsende mussten sich plötzlich nicht mehr nur am dominanten Vater und der fiesen Klassenkameradin abarbeiten, sondern ebenso an gesellschaftlichen Missständen.

In dieselbe Zeit fällt auch eine andere Geschichte, dieses Mal eines Jungen, dem ebenfalls nichts Geringeres aufgebürdet wird, als gegen das ganz Böse zu kämpfen. Im Grunde sei auch in «Harry Potter» ein ganz neuer Blick auf die Jugend angelegt worden, ist Lötscher überzeugt – einer, der heute allgegenwärtig ist, ganz besonders im Zusammenhang mit dem Klimawandel, «in dem wir der heranwachsenden Generation viel zu viel Verantwortung für die Zukunft aufbürden». Lange habe man sich die enorme Begeisterung der Erwachsenen für den Zauberschüler in Hogwarts mit den diversen Genres erklärt, die in «Harry Potter» zusammenfinden; die Geschichten vereinen Elemente aus Märchen und Krimi, aus Geschichtsroman, Fantasy und eben auch Teenagerstory. Für die Forscherin ist jedoch viel entscheidender, wie funda-

mental sich damals das Verständnis von Jugend verändert hat, indem die Aussicht auf das Grosswerden nicht mehr beflügelt, sondern erdrückt.

Die Welt retten? Nein danke!

Harry Potter und Buffy zum Trotz: Im Gegensatz zu Genres wie etwa Dystopien leben Adoleszenzgeschichten viel weniger von Heldinnen und Helden als von ambivalenten und problematischen Figuren, die auch einmal scheitern. Heute sind Jugendliche in Serien und Romanen denn auch weder allesamt Klimaaktivistinnen noch heftig in der Politik engagiert. Und die globalen Krisen kommen meist nicht explizit zur Sprache, sondern dienen meist als Hintergrund. «Katniss Everdeens sind eher selten», sagt Lötscher. Der Widerstand der jugendlichen Protagonistinnen und Protagonisten zeigt sich darum selten darin, dass sie sich wie besagte Heldin Everdeen aus der Filmreihe «Hunger Games» einem modernen Gladiatorenkampf aussetzen, um die Bewohnerinnen und Bewohner eines diktatorisch geführten Staates vor dem Hungertod zu bewahren, sondern darin, dass sie sich genau der Erwartung verweigern, die Welt zu retten. Für diese Figuren steht die Gegenwart im Mittelpunkt. Ein intensives Leben und Fühlen im Jetzt.

Wenn es aber politische Themen gibt, die im Coming-of-Age-Genre tatsächlich zur Sprache



Jugendliche Heldin: die Figur Katniss Everdeen aus der Filmreihe «The Hunger Games».

«AUS LIEBE ZU MEINEM KÖRPER»



**JETZT
AKTUELL**



EQUI-BASE® – BASISCHE KÖRPER-PFLEGE FÜR DEN SÄURE-BASEN-AUSGLEICH DER HAUT

Mit den natürlichen Körperpflegeprodukten EQUI-BASE® von Biosana wird die Haut angeregt, Säuren und Schlacken auszuschleiden. Damit wird durch die Neutralisation der Säuren die Rückfettung der Haut gefördert. EQUI-BASE® kann Cellulite reduzieren und braune Altersflecken zum Verschwinden bringen. Das Hautbild wird durch die Entschlackung verfeinert und die Haut gestrafft. Die Haut fühlt sich wieder glatt, seidig und geschmeidig an.

**AKTION
10%
RABATT**

CODE: UZH10%

auf www.biosana.ch

Gültig bis 30.04.2023

EQUI-BASE® ist erhältlich als:

- Badesalz
- Körperlotion
- Handcrème
- Fusscrème
- Gesichtspflege
- Dusch-Peeling
- Feuchtigkeits-Crème-Maske

NAHRUNGSERGÄNZUNG UND NATURKOSMETIK.

SCHWEIZER PIONIERARBEIT SEIT 1972.



biosana 
Biosana AG
Industriestrasse 16 | 3672 Oberdiessbach
Telefon 031 771 23 01 | info@biosana.ch | www.biosana.ch

Tipps

Geschichten übers Erwachsenwerden

*Drei Empfehlungen von Medien-
und Kulturwissenschaftlerin
Christine Lötscher.*

Euphoria (seit 2019, HBO)

«Euphoria» folgt einer Gruppe von amerikanischen Jugendlichen rund um die siebzehnjährige Rue Bennet, die nach einem Drogenentzug versucht, im Leben wieder Fuss zu fassen. In dieser Serie zeigt sich besonders gut, wie verstrickt junge Menschen in die grossen gesellschaftlichen und politischen Krisen sind – und wie sie nicht wissen, was diese eigentlich mit ihnen machen. «Euphoria» übt knallharte Gesellschaftskritik. Trotzdem macht die Serie auch Spass: Immer wieder kommt es zu kathartischen Momenten, in denen alles in die Luft fliegt und Platz für Neues entsteht.

We are who we are (seit 2020, HBO)

Im Zentrum dieser Serie steht der vierzehnjährige Fraser, der mit seiner Mutter, Oberst in der amerikanischen Armee, auf eine Militärbasis in Italien versetzt wird. Während der Suche nach sich selbst und seiner Genderidentität schliesst er Freundschaft mit der gleichaltrigen Caitlin. Das Erwachsenwerden wird in einer sehr künstlerischen Bildsprache als eine Phase des Schwebens und des Fluiden vermittelt. Dazu gehört auch die Auflösung der Geschlechtergrenzen.

Sankt Irgendwas (2020, Tamara Bach)

Der Film blickt in kollektiver Erzählperspektive auf die Klassenfahrt der 10b zurück, wo etwas richtig schiefgegangen ist, aber erst mit der Zeit klar wird, was eigentlich. Die wechselnden Perspektiven in diesem Buch – alle Schülerinnen und Schüler müssen in einem Protokoll über die gemeinsame Klassenfahrt berichten – zeigen, wie wichtig das Gefühl der Zusammengehörigkeit für die Jugendlichen ist. Gleichzeitig kommt darin auch das Streben nach Individualität zum Ausdruck, die Frage: Wer bin ich eigentlich in dieser Gruppe?

kommen, sind dies Genderbinarität und sexuelle Identität. In fast allen erfolgreichen aktuellen Serien stehen Figuren im Zentrum, die konventionelle Geschlechterzuschreibungen in Frage stellen. «Genderfragen, aber auch Rassismus oder Klassenunterschiede lassen sich in Teenagergeschichten ausgezeichnet verhandeln», sagt die Wissenschaftlerin. «In unserer Fantasie sind junge Menschen zwar gefährdete, aber eben auch widerständige Wesen, die äusserst sensibel auf Ungerechtigkeit reagieren.»

Projektionsfläche für Erwachsene

Denn wohlgemerkt: Es geht hier immer um jugendliche Figuren, die von Erwachsenen geschaffen wurden, um Projektionsflächen, die letztlich unsere eigenen Ängste, Hoffnungen und Wünsche in Bezug auf die Zukunft ausdrücken, und nicht unbedingt die der realen Jugendlichen. Über Heranwachsende im echten Leben wissen wir nämlich,

«Wir haben heute eine enorme Obsession für das Thema Jugend.»

Christine Lötscher, Medien- und Kulturwissenschaftlerin

jenseits dessen, was unter Schlagwörtern wie «Klimajugend» oder «Medienkonsum» abgehandelt werden kann, herzlich wenig, sagt Lötscher.

«Wir haben heute eine enorme Obsession für das Thema Jugend», stellt die Medien- und Kulturwissenschaftlerin fest. Natürlich sei dies nicht unwesentlich dem schlechten Gewissen geschuldet, welche Welt wir der nächsten Generation hinterlassen. Gleichzeitig aber idealisieren wir gerade die Jugend derzeit mehr als jedes andere Lebensalter. Es sei uns nicht gelungen, Gesellschaften zu schaffen, in die unsere Jugendlichen gerne hineinwachsen möchten, deshalb würden wir diese Lebensphase derart verklären, sagt Lötscher. «Fragt man Erwachsene allerdings, ob sie selbst gerne wieder sechzehn wären, ist die Antwort meist eindeutig: bitte nicht!»

KONTAKT:

Prof. Christine Lötscher, christine.loetscher@uzh.ch



KREBSFORSCHUNG

Krebs gezielt bekämpfen

Im Tumor-Profiler-Projekt werden Tumoren in noch nie dagewesener Detailtreue analysiert. Das ist ein wichtiger Schritt hin zu einer personalisierten Krebstherapie. Und es gibt bereits erste Erfolge: In einer Studie konnte bei rund einem Drittel der Patientinnen und Patienten mit Hautkrebs der Tumor zum Schrumpfen gebracht werden.

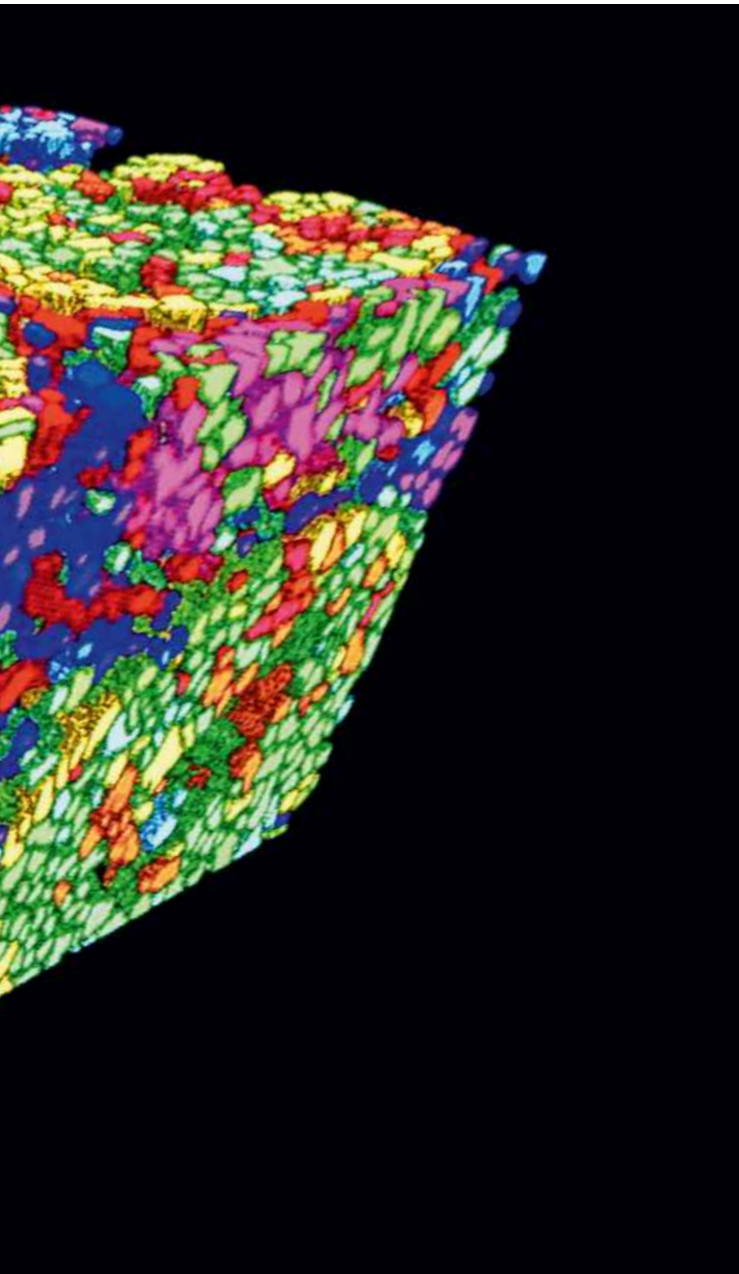
Visualisiertes Krebsgewebe in 3D: Mit einer einzigartigen Methode

Text: Marita Fuchs
Bilder: Marc Latzel, Ursula Meisser

Heinrich B. ist schwer krank. Seine Diagnose: schwarzer Hautkrebs. Der 41-jährige Buchhalter hat bereits multiple Ableger in der Haut, als 2017 nach einer Computertomografie Metastasen in der Lunge festgestellt werden. Dank einer Immuntherapie mit Antikörpern kann er Hoffnung schöpfen. Doch dann kommt der Rückfall mit neuen Metastasen. Der aktive Radfahrer leidet sehr unter seiner körperlichen Schwäche. Eine erneute Chemotherapie und eine Immunthe-

rapie zeigen keinen Erfolg. Sein Arzt weiss keinen Rat mehr, für Heinrich B. gibt es keine weiteren Therapieoptionen. Im Medizinerjargon gilt er als «austherapiert».

Der schwarze Hautkrebs, auch Melanom genannt, ist die bösartigste Form aller Hautkrebskrankungen und die fünfthäufigste Krebsart in der Schweiz. Pro Jahr erkranken daran etwa 3000 Menschen, Männer und Frauen sind gleich betroffen. Auch Sabine M. hatte ein metastasierendes Melanom. Lange bleibt es bei der 62-jährigen Lehrerin unentdeckt, so kann der Krebs in tiefere Hautschichten hineinwachsen, sich über Blut- und



lassen sich die an einem Tumor beteiligten Zellen differenziert analysieren.

Lymphbahnen im Körper ausbreiten und Ableger bilden. In solchen Fällen ist eine Behandlung schwierig. Die Krankheit setzt ihr so zu, dass die engagierte Deutschlehrerin ihre Klasse nicht mehr bis zur Matura betreuen kann. Zu ihrer Freundin sagte sie: «Ich bin voll ausmetastasiert.» Den Begriff hat sie sich ausgedacht, er zeigt ihre Verzweiflung.

Jeder Krebs ist anders

Heinrich B. und Sabine M. haben beide die Diagnose Hautkrebs. Doch jeder Krebs ist anders. Klassischerweise wurden Krebserkrankungen immer nach ihrem Ursprungsorgan benannt, also

zum Beispiel Haut-, Brust- oder Darmkrebs. «Mittlerweile weiss man, dass es sich nicht nur um eine veraltete, sondern auch um eine nicht ganz richtige Sicht der Dinge handelt», sagt Andreas Wicki, UZH-Professor für Onkologie, Leitender Arzt und stellvertretender Direktor der Klinik für Medizinische Onkologie und Hämatologie am Universitäts-spital Zürich. So können Tumoren, die in verschiedenen Organen entstehen, biologisch ähnlicher sein als Tumorarten aus dem gleichen Organ. Gegenwärtig sind etwa 200 verschiedene Krebserkrankungen bekannt. In den vergangenen Jahren gelang es, für viele von ihnen Erbgutveränderungen zu identifizieren, die spezifisch für Tumoren sind. Selbst innerhalb eines Patienten kann es zu Unterschieden kommen. «Metastasen unterscheiden sich dann genetisch vom Primärtumor», erklärt Wicki.

Molekular betrachtet ist jede Krebserkrankung also einmalig und durch die Kombination ihrer Mutationen charakterisiert. Wenn diese Unterschiede bei der Behandlung berücksichtigt werden, können Therapien ausgeschlossen werden, die nur Nebenwirkungen und keinen medizinischen Nutzen haben. Umgekehrt sinkt das Risiko, dass eine vielversprechende Therapie nicht eingesetzt wird.

Individuell zugeschnittene Therapien

Für Sabine M. und Heinrich B. eröffnete sich eine neue Chance, als sie vor drei Jahren von einer Studie des «Tumor Profiler»-Projekts erfuhren. Das Team des Tumor-Profilers analysierte den Krebs jedes einzelnen Patienten bis auf Zell- und Molekülebene, so lautete das Versprechen. Dank diesen Analysen sollten aussichtsreiche Therapievorschlüsse innerhalb kurzer Zeit zu den behandelnden Ärztinnen und Ärzten gelangen. Das könnte auch für austherapierte Patientinnen und Patienten wie Sabine M. und Heinrich B. neue Therapiemöglichkeiten eröffnen. Beide Krebskranken entscheiden sich, an der Studie unter der Leitung von Andreas Wicki teilzunehmen, die mit 240 Patientinnen und Patienten startet. 95 von ihnen leiden an metastasierendem schwarzem Hautkrebs, andere an metastasierendem Eierstockkrebs oder an akuter myeloischer Leukämie.

Den Teilnehmenden der Studie wie Heinrich B. und Sabine M. werden bei einer Biopsie Proben entnommen. Die empfindlichen Zellen müssen danach in kürzester Zeit auf sieben am Projekt beteiligte Laboratorien verteilt werden (siehe Kasten). Über hundert Forschende haben dann etwa zwei Wochen Zeit, die Biopsieproben auszuwerten. Logistisch ist das eine grosse Herausforderung. Denn jedes der beteiligten sieben Fachlabore fo-

«Einem Drittel der Krebskranken konnten wir mit der Tumor-Profiler-Analyse helfen. Ihre Tumoren schrumpften.»

Andreas Wicki, Onkologe

Big Data in der Onkologie

Das Tumor-Profiler-Projekt

Im «Tumor Profiler»-Projekt bündeln etwa hundert Klinikerinnen, Kliniker und Forschende der Universität Zürich, des Universitätsspitals Basel und der ETH Zürich in sieben Speziallaboratorien ihre Kräfte, um neue Wege in der Krebsforschung und -behandlung einzuschlagen. Forschende des Universitätsspitals Zürich unterstützen das Projekt. Mit sich ergänzenden wissenschaftlichen Verfahren analysieren die beteiligten Forschenden Proben von Krebskranken und geben die Ergebnisse direkt an die behandelnden Ärztinnen und Ärzte weiter. Darüber hinaus arbeiten sie daran, Mechanismen von Krebserkrankungen besser zu verstehen. «Sie etablieren innovative Technologien und entwickeln neuartige Therapieansätze auf der Grundlage datenbasierter Medizin», sagt Beatrice Beck Schimmer, Professorin für Anästhesiologie an der UZH und Direktorin Universitäre Medizin Zürich (UMZH), die das Projekt finanziell unterstützt.

Neu und wirklich experimentell ist beim Tumor-Profiler-Projekt, dass quasi jede Zelle und auch ihre Umgebung analysiert werden, dadurch werden Daten gewonnen, die einerseits den Krebskranken direkt helfen können, andererseits entstehen durch die riesigen Datenmengen grosse Datenpools, die Hinweise auf die vielen genetischen und molekularen Typen von Krebs geben. «Beim Profiling der Tumoren ergeben sich 43 000 einzelne Datenpunkte», erklärt der Onkologe Andreas Wicki, «Dank der Daten wird es möglich sein, aus dem molekularen Profil eines Krebspatienten eine perfekt passende Therapie abzuleiten.» Das zumindest ist das Fernziel von Big Data in der Onkologie. Das Tumor-Profiler-Projekt bietet auf den Patienten zugeschnittene Präzisionsmedizin an, gleichzeitig fördert es die datengetriebene Medizin. «Dies alles hat eine unglaubliche Wirkung für unsere Patientinnen und Patienten, aber auch für die gesamte Gesellschaft», bilanziert Beck Schimmer.

www.umzh.uzh.ch/projekt/tumorprofilercenter

kussiert sich auf eine spezielle Methode. Untersucht werden unter anderem DNA, RNA und die Proteine der Krebszellen und die Zellen des Immunsystems. «Neu und revolutionär an unserem Ansatz sind die Kombination der Analyseverfahren sowie die Pipeline der Datenverarbeitung», sagt Wicki.

So gelangen Proben von Heinrich B. und Sabine M. ins Labor von Lucas Pelkmans, Professor für Molekularbiologie an der UZH. Er führt In-vitro-Medikamententests durch. In der Schweiz gibt es etwa 180 von Swissmedic zugelassene Krebsmedikamente, rund 60 davon werden regelmässig bei Krebsbehandlungen eingesetzt. Die Forschenden arbeiten mit bekannten Medikamenten oder mit einem neuen Medikamentenmix und testen ex vivo, wie die Tumorzellen der Krebskranken auf sie reagieren. Es geht darum, zu verstehen, welche Prozesse in der Zelle von welchen Medikamenten beeinflusst werden und ob bestimmte Medikamente, die zuvor für die jeweilige Krebsart nicht eingesetzt wurden, bei der jeweiligen Probe wirken. So entstehen neue Behandlungsmöglichkeiten. Ein Ergebnis ist, dass es in bestimmten Fällen besser sein kann, Medikamente einzusetzen, die für andere Krebsarten zugelassen sind, als mit der Standardtherapie zu arbeiten.

Den Tumor verstehen

In einem weiteren Labor analysiert UZH-Professor Bernd Bodenmiller mit seinem Team die Gewebeschnitte von Heinrich B. und Sabine M. «Wir haben eine einzigartige Methode entwickelt, mit der wir Dutzende von Biomarkern gleichzeitig im Gewebe visualisieren können», sagt Bodenmiller, Direktor des Instituts für Quantitative Biomedizin an der UZH und Professor im Departement Biologie der ETH Zürich. «Wir schauen uns die Immunzellen und die Tumorzellen an und sehen, wie sie räumlich agieren und potenziell kommunizieren.» Dank der Biomarker erhalten die Forschenden ein Bild vom Zustand des Tumors. «Wir erkennen die Kom-



«Neu und revolutionär an unserem Ansatz ist die Kombination von mehreren Analyseverfahren»: Onkologe Andreas Wicki.

ponenten eines Tumors und wie diese zusammenspielen. Dies ermöglicht uns, dessen Funktion mit Medikamenten zielgerichtet zu stören.»

Am Ende der Kette stehen der «Leonhard Med Secure Scientific Platform Service» sowie die «Nexus Personalized Health Technologies» der ETH Zürich. Hier werden die Daten der sieben Laboratorien zusammengetragen und mit Hilfe von Datenexpertinnen und -experten und Algorithmen analysiert. Die Datenwissenschaftler der ETH bereiten die Daten für das interdisziplinäre Tumorboard auf. Danach entscheiden die behandelnden Onkologinnen und Onkologen zusammen mit den Betroffenen über die neue Therapie. «Wir haben einen Prozess entwickelt, der die Krebsmedizin weiterbringt und den Patientinnen und Patienten dient», bilanziert Mitch Levesque, UZH-Professor für Experimentelle Hautkrebsforschung, einer der an der Studie beteiligten Forschenden.

Gute Nachrichten

Die Arbeit des Tumor-Profiler-Teams hilft auch Heinrich B. und Sabine M. Einige Wochen nach der Biopsie erhält Heinrich B. eine neue Immun-

therapie, die sich aus der Analyse der Laboratorien ergeben hat. Im Laufe der nächsten Monate schrumpft sein Tumor. Wie auch bei Sabine M. Sie erhält eine neue Immuntherapie in Kombination mit einem Kinasehemmer. Das sind Arzneimittel, die spezifische Enzyme binden und ihre Funktion hemmen.

Für einen Teil der Patientinnen und Patienten der Studie mit Melanom konnten die Forschenden eine überraschend positive Bilanz ziehen: «Einem Drittel der so genannt austherapierten Krebskranken konnten wir mit einem individuell abgestimmten Medikamentenmix mit der Tumor-Profiler-Analyse helfen. Ihre Tumoren schrumpften», resümiert Andreas Wicki. «Bei über der Hälfte der Teilnehmenden konnte das Tumorwachstum zumindest stabilisiert werden.» Eine Erfolgsgeschichte – Heinrich B. und Sabine M. jedenfalls sind glücklich. Heinrich B. kann wieder ausdauernd Rad fahren und Sabine W. unterrichtet wieder an ihrer Schule, allerdings mit reduziertem Pensum.

KONTAKT:

Prof. Andreas Wicki, andreas.wicki@uzh.ch

Auf der Flucht vor dem Klimawandel

Weltweit verlieren Menschen aufgrund klimatischer Extremereignisse ihre Lebensgrundlage und müssen diese andernorts neu aufbauen. Welche Gebiete besonders bedroht sind und wie Menschen erfolgreich umgesiedelt werden könnten, analysiert das interdisziplinäre Forschungsprojekt RE-TRANS.

Text: Patrizia Widmer

Dürren, Stürme, Hochwasser, Meeresspiegelanstieg und Waldbrände: Die Folgen des Klimawandels sind bereits heute deutlich spür- und messbar und bedrohen die Lebensgrundlagen von Menschen weltweit. Laut dem Weltklimarat flüchten seit 2008 jährlich etwa 20 Millionen Menschen vor Dürren, tropischen Stürmen, Starkregen und Fluten. Doch das ist erst der Anfang. Geografie-Professor Christian Huggel erwartet, dass die Zahl der Klimaflüchtlinge in den nächsten Jahrzehnten weiter ansteigen wird.

Vorauszusagen, wie viele genau betroffen sein werden, ist schwierig. Die Prognosen reichen von 30 bis zu 140 Millionen Menschen, die bis 2050 in Zentral- und Südamerika, in Subsahara-Afrika und in Südasien auf Grund klimatischer Veränderungen mit temporären oder permanenten Umsiedlungen konfrontiert sein könnten. «Es kommen riesige Herausforderungen auf uns zu – national und international», sagt Christian Huggel.

Chaotische Umsiedlungen

Heute verlassen Menschen meist aus wirtschaftlichen, politischen, sozialen und kulturellen Gründen ihre Heimat. Der Klimawandel wird diesen Migrationsdruck weiter verstärken. Christian Huggel erwartet, dass er künftig immer häufiger überhaupt der Grund für Migration sein wird. Damit sind auch die Regierungen der betroffenen Länder gefordert. Etwa wenn es darum geht, Menschen



Flüchten vor Überschwemmungen: Menschen in Jaffarabad, einer Region im

aus vom Klimawandel bedrohten Gebieten umzusiedeln und ihnen eine neue Zukunftsperspektive zu bieten. «Bisher verliefen solche Umsiedlungen meist chaotisch und unkontrolliert», sagt Huggel.

Weshalb das so ist, will der Geograf herausfinden. Deshalb hat er an der UZH das grossangelegte interdisziplinäre Forschungsprojekt RE-TRANS



Südpakistan.

lanciert. Ziel ist es, bisherige Umsiedlungen aus historischer, technischer, finanzieller, rechtlicher, aber auch aus politologischer und natur- und sozialwissenschaftlicher Perspektive zu analysieren und daraus Lehren für die Zukunft zu ziehen. Schlussendlich will das Forschungsteam einen Leitfaden für die Praxis erarbeiten, um künftige

Umsiedlungen zu erleichtern und nachhaltiger zu gestalten.

Um sich einen Überblick zu verschaffen, entwickeln die Forschenden zurzeit eine globale Risikokarte zu klimabedingten Umsiedlungen. Sie soll eine Übersicht über die vom Klimawandel besonders bedrohten Gebiete geben, in denen die

Grenze der Bewohnbarkeit künftig erreicht und Umsiedlungen unausweichlich werden könnten. Konkret werden die Forscherinnen und Forscher bedrohte Gebiete im Bengal-Delta (Meeresspiegelanstieg, Fluten und Dürren), in Zentralkolumbien (Waldrodungen und Hitze), aber auch in der peruanischen Altiplano-Region und den Schweizer Bergen (Gletscherschmelze) untersuchen.

Was Huggel in seiner bisherigen Forschung bereits festgestellt hat: Menschen tendieren stark dazu, sich dem Klimawandel anzupassen und etwa zerstörte Infrastrukturen wiederaufzubauen – vorausgesetzt, sie können es sich leisten. «Häufig ist es auch so, dass nicht alle gleichzeitig wegziehen», sagt der Forscher. Ob es sich lohnt, zu bleiben oder die Heimat zu verlassen, ist oftmals der individuellen Risikobeurteilung überlassen. Beeinflusst wird der Entscheid auch von der Frage, ob es andernorts interessante Perspektiven gibt oder nicht. «Die meisten bedrohten Menschen gehen freiwillig, wenn ihnen die Regierung eine gute Alternative bietet», ist Huggel überzeugt.

Hitze, Brände, Stürme

Indien gehört zu den Ländern, die jetzt schon besonders stark unter den Folgen des Klimawandels leiden. Bereits heute werden auf dem indischen Subkontinent Temperaturen von bis zu 50°C gemessen. «Die Temperaturen werden vermutlich noch weiter steigen», sagt Maria J. Santos, Professorin für Erdsystemwissenschaften an der UZH, die zum Team des RE-TRANS-Projekts gehört. Santos erforscht unter anderem in Indien, wie sich

Ökosysteme und Menschen gegenseitig beeinflussen. Und sie analysiert, welche Umsiedlungsmöglichkeiten aus sozialer und ökologischer Sicht bestehen und wie sich Umsiedlungen auf Biodiversität und Ökosystemprozesse auswirken würden.

Die Hitze in vielen Gebieten Indiens belastet nicht nur die Menschen stark, sondern auch die Natur. Die Böden trocknen aus, die Vegetation stirbt ab und das Klima wird sich ohne den kühlenden Effekt der Pflanzen noch weiter erwärmen. Das Land steht vor grossen Dürren, die die Nahrungsmittelproduktion einschränken werden. Gleichzeitig drohen in bestimmten Regionen Überschwemmungen. Auch die Elektrizität dürfte knapp werden, wenn das Wasser für Kraftwerke fehlt. All diese Entwicklungen könnten zahlreiche Menschen zur Flucht veranlassen. Maria J. Santos erwartet in Indien drei klimabedingte Migrationsströme: aus den ländlichen von Dürren und Überschwemmungen geplagten Gebieten, aus den Megastädten, die zu Hitzeinseln werden, und aus den Delta-Gebieten, die im Meer versinken werden.

Gefährlich wird es aber auch in anderen Regionen der Welt – etwa wegen Wald- und Buschbränden. «Vor drei Jahren gab es beispielsweise in Südeuropa, Kalifornien und Australien bereits heftige Buschbrände. Ganze Ortschaften wurden zerstört», erzählt Huggel. Dies stellte die Bevölkerung vor die Frage, ob es sich überhaupt noch lohnt, zerstörte Infrastrukturen wiederaufzubauen, oder ob sie besser wegziehen sollten.

Steigen die Temperaturen, schmilzt das Eis an den Polen und Küstenregionen versinken im Meer. Neben kleinen Inseln, die ganz untergehen werden, sind vom Meeresspiegelanstieg auch viele Grossstädte betroffen, wie etwa New York. «Dort wird schon jetzt viel getan, um die Menschen und die Infrastruktur vor dem Meeresspiegelanstieg zu schützen», sagt Huggel.

Gefahren durch den Klimawandel kombinieren sich häufig. Das zeige sich am Beispiel Floridas, betont der Geograf. Im amerikanischen Bundesstaat steigt nicht nur der Meeresspiegel an, sondern tropische Stürme gelangen gleichzeitig weiter ins Landesinnere und verursachen dort grosse Schäden. Hochwasser und Stürme, deren Intensität und Frequenz durch den Klimawandel zunehmen werden, sind eine weitere grosse Gefahr, die zur Klimamigration beitragen wird.

Die Ärmsten trifft es am härtesten

Was trotz der unzureichenden Datenlage zur Klimamigration bereits jetzt klar ist: Die Ärmsten wird es am meisten treffen. Um zu migrieren, fehlen

UZH Foundation

Der Klimakrise die Stirn bieten

Die Bedrohungen durch klimatische Veränderungen sind Realität geworden und kennen keine (Landes-)Grenzen. Um dem entgegenzuwirken, gilt es nun, die richtigen Weichen zu stellen. Führende Experten der Universität Zürich erarbeiten im Rahmen der Forschungsinitiative RE-TRANS Massnahmen, um die Migration zu steuern und zu bewältigen, die durch die Klimakrise ausgelöst wird. Die UZH Foundation engagiert sich für die Finanzierung des Forschungsprojekts und wirbt dafür Unterstützungsgelder ein.

KONTAKT:

Sabine Schweidler, sabine.schweidler@uzhfoundation.ch

www.uzhfoundation.ch/relocation

«Die meisten bedrohten Menschen gehen freiwillig, wenn ihnen die Regierung eine gute Alternative bietet.»

Christian Huggel, Geograf

vielen vom Klimawandel betroffenen Menschen allerdings die finanziellen Mittel. In Indien beispielsweise existiert wie auch an vielen anderen Orten der Welt grosser Reichtum neben riesiger Armut. Trotz des Wirtschaftsbooms lebten 2022 laut der Vereinten Nationen immer noch etwa 16 Prozent der Bevölkerung in Armut. Zudem ist die indische Gesellschaft sehr hierarchisch. Es gibt eine grosse Vielfalt an Ethnien und die Landnutzung ist von sehr unterschiedlichen Traditionen geprägt – aus sozialen und kulturellen Gründen haben deshalb einige Gruppen gar nicht die Möglichkeit zu migrieren.

Indien ist momentan mit einer Population von über 1,4 Milliarden das zweitbevölkerungsreichste Land der Welt. Platz für eine neue Heimat

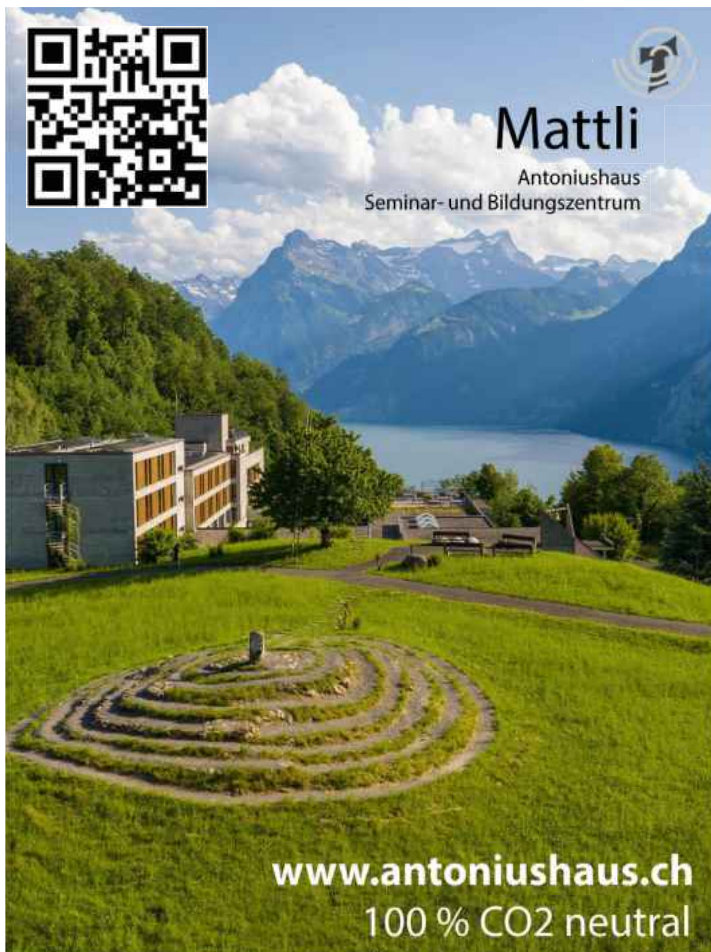
zu finden, wird auch angesichts der grossen Bevölkerungsdichte für viele Menschen nicht einfach werden. «Umsiedlungen sind deshalb aus zahlreichen Gründen ein sehr schwieriges Thema», resümiert Maria J. Santos.

Ob und wie sie – in Indien und in anderen Ländern mit ähnlichen Herausforderungen – gelingen könnten, auf diese Fragen wollen die Forschenden von RE-TRANS in den nächsten fünf Jahren Antworten finden.

KONTAKT:

Prof. Christian Huggel, christian.huggel@geo.uzh.ch

Prof. Maria J. Santos, maria.j.santos@geo.uzh.ch



BIOMEDIZIN

Effizientere Genschere

Forschende der Universität Zürich haben ein neues Tool entwickelt, um die Wirksamkeit der Genom-Editierung zu verbessern. Die Genom-Editierung bietet neue Möglichkeiten, genetische Krankheiten zu behandeln. So wird etwa die weit verbreitete CRISPR/Cas9-Genschere genutzt, um das Erbmateriale in Zellen zu verändern.

Die Prime-Editing-Technologie ist eine Weiterentwicklung dieser Methode. Im Gegensatz zur herkömmlichen Genschere, die einen Bruch in beiden Strängen des DNA-Moleküls erzeugt, wird beim Prime Editing die DNA nur an einem Einzelstrang geschnitten und repariert. Die sogenannte Prime Editing Guide RNA (pegRNA) steuert punktgenau die Zielstelle im Genom an und stellt die neuen genetischen Informationen bereit. Für eine erfolgreiche Anwendung ist es allerdings wichtig, dass unbeabsichtigte Nebeneffekte wie Fehler bei der DNA-Korrektur oder die Veränderung der DNA an anderen Stellen minimiert werden. Mit



Ein Algorithmus verbessert die Wirksamkeit der Genom-Editierung.

Prime Editing kommt es zu wesentlich weniger unbeabsichtigten Änderungen als bei der herkömmlichen CRISPR/Cas9-Genschere. Momentan müssen Forschende allerdings noch viel Zeit aufwenden, um die pegRNA für ein bestimmtes Ziel im Genom zu optimieren.

Nun haben Gerald Schwank, Professor am Institut für Pharmakologie und Toxikologie der UZH, und Michael Krauthammer, Professor am Institut für Quantitative Biomedizin der UZH, eine Methode entwickelt, die auf künstlicher Intelligenz basiert, mit der vorhergesagt werden kann, wie effizient die pegRNAs ist. «Der Algorithmus kann die effizienteste pegRNA ermitteln, um eine bestimmte Mutation zu korrigieren», erklärt Michael Krauthammer. So können Fehler verringert werden. Das Tool ist bereits erfolgreich in Zellen von Men-

schon und Mäusen getestet worden und es ist frei verfügbar. Bevor es beim Menschen eingesetzt werden kann, braucht es noch weitere präklinische Studien.

SOZIOLOGIE

Männerberufe, Frauenberufe



Apothekerinnen: Wenn ein Beruf vermehrt von Frauen gewählt wird, verlassen ihn die Männer.

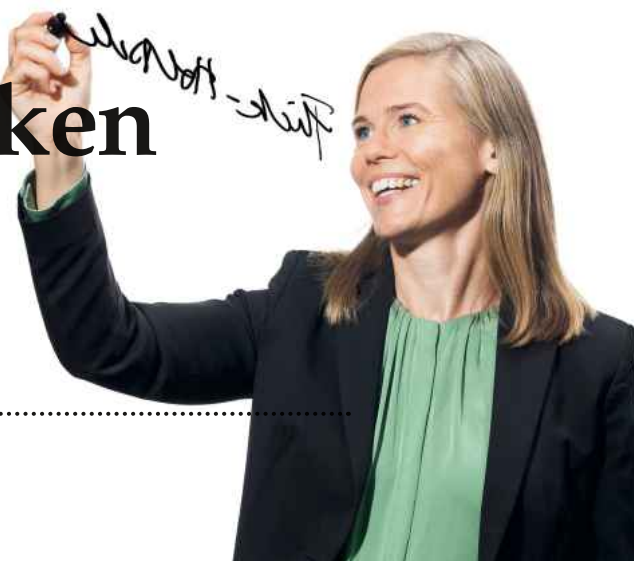
Auf dem Arbeitsmarkt gibt es noch immer eine starke Geschlechtertrennung, obwohl sich die berufliche Stellung der Geschlechter in den letzten fünfzig Jahren angeglichen hat. So sind zum Beispiel viele Pflegeberufe weiblich dominiert, während viele Handwerksberufe vor allem von Männern ausgeübt werden. Andere Berufe wie zum Beispiel Lehrer oder Apotheker ändern ihre Geschlechterzusammensetzung mit der Zeit, obwohl sich der Beruf kaum verändert. Auch innerhalb von Berufen gibt es geschlechtsspezifische Spezialisierungen, die sich schwer erklären lassen: So arbeiten in der Radiologie eher Männer und in der Dermatologie eher Frauen.

In der Genderforschung gibt es daher die Theorie, dass Männer Berufe verlassen, in denen der Frauenanteil steigt. Per Block, Professor für Soziologie an der UZH, hat diese Theorie mithilfe neuer Methoden aus der Netzwerkforschung und Daten aus Grossbritannien empirisch überprüft. Seine Studie zeigt deutlich, dass Männer Berufe verlassen, in die Frauen wechseln. Die Studie vergleicht zwei hypothetische Berufe mit identischen Merkmalen. Sie unterscheiden sich einzig darin, dass im einen 25 Prozent und im anderen 75 Prozent Frauen arbeiten. «Wie die Analyse zeigt, verlassen Männer mit doppelter Wahrscheinlichkeit den sich feminisierenden Beruf», sagt Per Block.

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

Kritisches Denken fördern

Neue Professorin für Gymnasial- und
Wirtschaftspädagogik



Interview: Alice Werner
Bild: Frank Brüderli

Doreen Flick-Holtsch, zeugt Ihre steile berufliche Karriere von der Sozialversicherungs-fachangestellten zur Hochschul-professorin von einer besonders hohen persönlichen Lernmotivation?

Mein Weg zeigt die Möglichkeiten, die ein durchlässiges Bildungssystem – wie es auch in der Schweiz existiert – bieten kann. Ich möchte jedoch festhalten, dass im Lebenslauf nur jene Stationen abgebildet werden, die tatsächlich erfolgreich absolviert wurden. Auch ich habe Rückschläge erlebt. Wichtig für meinen Werdegang war mein grosses und vor allem ausdauerndes Interesse an der Frage, wie Lehr- und Lernprozesse so gestaltet werden können, dass sie die Kompetenzen verbessern.

Sie haben zuletzt als Bildungsexpertin an der Pädagogischen Hochschule St. Gallen gearbeitet. Was haben Sie nun als Universitätsprofessorin vor?

Ich beginne die Professur in einer bildungspolitisch interessanten Zeit, weil gerade die gymnasiale Maturität weiterentwickelt und die kaufmännische Grundbildung reformiert wird. Beide bildungspolitischen Prozesse befinden sich in der Schlussphase. Ich möchte mit Impulsen zur Umsetzung der Reformen beitragen, etwa bei der Förderung «transversaler Kompetenzen» wie des kritischen Denkens von Schülerinnen und Schülern.

Die Corona-Pandemie hat den Unterricht zumindest vorübergehend stark verändert. Ist das ein Treiber für nachhaltige Innovationen im Unterricht?

Die Pandemie hat dazu geführt, digitales Lehren und Lernen in Schulen und Hochschulen einzuführen oder weiterzuentwickeln, meist auf sehr improvisierte Weise, weil es praktisch keine Alternative gab. Diese Erfahrung hat ein grosses

Potenzial, weil etablierte Lehr- und Lernsettings bezüglich ihrer analogen, digitalen und hybriden Konzeption und Umsetzung hinterfragt werden können. Bei der Weiterentwicklung sollte man sich fragen, wie fachliche und transversale Kompetenzen am wirkungsvollsten gefördert werden können.

Welche Themen werden in der Ausbildung von Lehrpersonen künftig noch wichtiger?

Transversale Kompetenzen wie das kritische Denken dürften sowohl für Gymnasialschülerinnen und -schüler als auch für künftige Studierende noch wichtiger werden. Daher müssen Mittelschullehrpersonen einerseits selbst die Fähigkeit entwickeln, fachübergreifend Informationen und Argumente zu analysieren und zu bewerten. Andererseits müssen sie wissen, wie diese Kompetenz bei ihren Lernenden erfasst und gefördert werden können. Gerade in dieser Hinsicht dürften sich in der Ausbildung von Lehrpersonen an der UZH dank ihrer Nähe zu den Fachwissenschaften und den Fachdidaktiken wertvolle Synergien ergeben.

Was ist das kleine Einmaleins des digitalen Lernens?

Es verhält sich ähnlich wie beim analogen Lernen. Für Lehrende sollten die folgenden Fragen im Zentrum stehen: Was ist das Ziel meiner Lektion oder meiner Veranstaltung? Welche Kompetenzen möchte ich fördern und wie muss ich die Lehr- und Lernprozesse und die Assessments abstimmen? Digitale Tools können dabei didaktische Hilfsmittel oder selbst Gegenstand sein.



DOSSIER

WAS WIR GLAUBEN

Mythen, Fakten, Religionen

Spiritualität online, Gott-ähnliche Algorithmen, digitale Dreifaltigkeit, Putins Propaganda, ökonomische Glaubenssätze, vertrauensvolle Wissenschaft, gezielte Desinformation und Verschwörungstheorien: Das Dossier beleuchtet, weshalb Menschen an Dinge glauben oder nicht. Illustrator Gefé hat sich zum Thema Gedanken gemacht – und ist dabei auf den Hasen gekommen. Seine Bilder begleiten dieses Dossier.



Beten mit Alexa

Gott-ähnliche künstliche Intelligenz und Spiritualität online: Die digitale Technologie verändert heute Religion und Glauben. Und das religiöse Denken beeinflusst, wie wir neue Technologien wahrnehmen.

Text: Roger Nickl

Im Digitalzeitalter verändert sich nicht nur die Art und Weise, wie wir uns informieren und wie wir miteinander kommunizieren, sondern auch, wie und was wir glauben. «Religion und Technologie waren schon immer eng miteinander verknüpft», sagt Assistenzprofessorin Beth Singler, die am Universitären Forschungsschwerpunkt «Digital Religion(s)», das Verhältnis von künstlicher Intelligenz (KI) und Religion untersucht. Wie eng verzahnt Religion und Technik sind, zeigte sich schon vor 500 Jahren: Damals beflügelte die Erfindung des Buchdrucks die Reformation und ermöglichte, dass sich der neue Glaube schnell verbreitete. Damals gingen die Menschen auch noch fleissig in die Kirche, um das Wort Gottes zu hören, das der Pfarrer von der Kanzel predigte.

Das hat sich im 20. und 21. Jahrhundert geändert. Seit Jahrzehnten leeren sich die Kirchen zusehends. Immer weniger Gläubige pilgern am Sonntag zum Gottesdienst. Diese Entwicklung scheint der Säkularisierungsthese recht zu geben. Sie wird von Religionssoziologinnen und -soziologen vertreten und besagt, dass Glaube und Religion in der modernen, hoch technologisierten Welt immer mehr an Bedeutung verlieren. Dem widerspricht Sabrina Müller. Die Theologin und Religionsforscherin ist Geschäftsführerin von «Digital Religion(s)» und untersucht religiöse Bewegungen und Innovationen in der Kirche.

Gebets-Apps und spirituelle Podcasts

«Menschen glauben heute nicht weniger», ist Müller überzeugt, «das Bedürfnis nach Spiritualität nimmt nicht ab, es wird aber pluraler und diverser.» Und es wird individueller. Viele bauen sich ihre religiöse Identität nach eigenen Vorlieben zusammen. Und sie tun das immer mehr online. Zwar ist der gesellschaftliche Trend zur Individualisierung von Lebensentwürfen und Weltbildern schon länger zu beobachten und setzt weit vor der Digitalisierung ein, die gegen Ende des 20. Jahrhunderts

an Fahrt aufgenommen hat. Die Onlinemedien haben ihn aber weiter beschleunigt. Das betrifft auch Glaubensfragen und den Umgang mit Religion und Spiritualität.

Online gibt es mittlerweile eine breite Palette von spirituellen und religiösen Angeboten. Von Gebets-Apps aller Konfessionen über spirituelle Podcasts bis zu Websites, die neben Achtsamkeitsübungen, Anleitungen zu Meditation und Yoga auch Predigten aller Art bieten. Die App Insight Timer etwa ist ein solcher spiritueller Online-Gemischtwarenladen. Blogs, Videos und Podcasts findet man aber auch beim Reflab, hinter dem die Reformierte Kirche des Kanton Zürich steht. «Digitale Medien eröffnen ganze neue Möglichkeiten, sich inspirieren

zu lassen», sagt Sabrina Müller, «ich kenne viele Menschen, die sich von überall Ideen und Glaubensinhalte nehmen und sich keiner bestimmten Religion mehr zuordnen würden.» In den USA, wo die Theologin eine Zeit lang geforscht hat, könne man heute problemlos und glaubwürdig sagen: «I'm a christian-buddhist-moslem.»

Der Glaube steht im digitalen Zeitalter nicht mehr felsenfest und in Stein gemeisselt, sondern

er ist fluid geworden. «Vielen geht es nicht mehr um absolute Wahrheiten», sagt Müller, «sondern darum, was einem gerade hier und jetzt wichtig ist und was einem guttut.» Und das können eben Yogaübungen sein, aber auch aufmunternde Worte und inspirierende Gedanken.

Religiöse Sinnfluencerinnen

Letztere werden online von religiösen Sinnfluencerinnen verbreitet. «Sinnfluencerinnen sind Influencerinnen, die Sinn generieren», sagt Müller, die das Phänomen untersucht. Mit regelmässigen Video-Blogs und Posts in den sozialen Medien erreichen sie ein wachsendes, vor allem auch jüngeres Publikum. So schart etwa die deutsche Pfarrerin Josefine Teske mit seligkeitsdingen.de eine Community von über 40 000 Followerinnen und Followern um sich. Erfolgreich sind auch Ellen und Steffi. In ihrem viel genutzten Video-Blog «Anders amen» beschäftigt sich das lesbische Paar auf unterhaltsame Weise

Mythen, Fakten, Religionen

Fluiden Glaube

Der Glaube steht im digitalen Zeitalter nicht mehr felsenfest, sondern ist fluid geworden. «Vielen geht es nicht mehr um absolute Wahrheiten», sagt Theologin Sabrina Müller, «sondern darum, was einem gerade wichtig ist und was einem guttut.» Seien es Yogaübungen oder inspirierende Gedanken.

mit Lebens- und Glaubensangelegenheiten. Angestellt sind die beiden Frauen von der Evangelisch-lutherischen Landeskirche als (Digital-)Pastorinnen.

In ihren Videos diskutiert das Paar über Beziehungsthemen wie Treue, Scheidung und Sexualität genauso wie über Reichtum oder die Fussball-WM in Katar. Zuweilen wird geturnt oder Ostern gefeiert. Die beiden Pastorinnen verbinden dabei alles mit ihrem eigenen Leben, das macht sie nahbar und authentisch. Und sie sprechen immer wieder Tabuthemen an, etwa künstliche Befruchtung oder queere Familien mit Kindern. «In solchen Formaten entsteht ganz viel neue Theologie, die die Menschen auch hören, und das mit einer grossen Reichweite», sagt Sabrina Müller. Zum Beispiel hätten Themen

«Manche Leute sprechen über künstliche Intelligenz und digitale Technologie, als ob sie etwas Gott-Ähnliches wäre.»

Beth Singler, Digital-Anthropologin

der feministischen Theologie in den Hochschulen nie Fuss gefasst, in den sozialen Medien würden sie nun aber intensiv besprochen.

So beleben und erweitern die digitalen Medien Glaubensfragen und die Diskussion religiöser Inhalte. Während in Deutschland die Landeskirchen auf die gesellschaftlichen und technologischen Entwicklungen relativ schnell reagiert haben und bereits verschiedene religiöse Online-Angebote machen oder eben digitale Pfarrämter eingerichtet haben, gibt es in der Schweiz erst wenige Initiativen wie etwa reflag.ch. «Die Kirchen sollten den App-Markt nicht verschlafen», sagt deshalb Sabrina Müller. Denn die Arbeit an neuen, attraktiven Digitalformaten sei zwar eine Herausforderung, damit verbunden ist aber die Chance, mehr und insbesondere auch jüngere Menschen zu erreichen.

Roboter als Priester

Auch die Church of England ist heute digital unterwegs. Neuer ist ein Angebot der Kirche, das auf virtuelle Sprachassistenten setzt. So können Gläubige etwa mit Alexa Skills, einer für die Kirche massgeschneiderten intelligenten Software, beten. Die smarte App gibt aber auch Auskunft über Glaubensfragen aller Art und zu kirchlichen Aktivitäten und Veranstaltungen. So ersetzt die KI-unterstützte Software zwar nicht den lieben Gott, aber in gewissen Momenten doch den Pfarrer oder die Pfarrerin. «Künstliche Intelligenz tangiert heute die meisten unserer Lebensbereiche», sagt Beth Singler, «Glaube und Religion sind da keine Ausnahme.» Die aus England stammen-

de Digital-Anthropologin erforscht, wie die neuesten Entwicklungen in Digitaltechnologie und künstlicher Intelligenz Glauben und religiöse Praxis beeinflussen.

Eines der in dieser Hinsicht wohl kuriosesten und umstrittensten Phänomene der letzten Zeit sind Roboterpriester, wie etwa der Segensroboter «BlessU-2». Gebaut wurde er anlässlich des deutschen Reformationsjubiläums 2017. Vor zwei Jahren stand «BlessU-2» eine Zeit lang in der Stadtkirche Winterthur. Die Maschine mit dem kindlichen Roboterkopf und dem in der Blechbrust integrierten Computerdisplay kann ihre Metallarme heben und Menschen in verschiedenen Sprachen segnen. Wie segensreich «BlessU-2» allerdings für die Kirche ist, war auch in Winterthur äusserst umstritten. Während einige Besucherinnen und Besucher der Begegnung mit dem Roboterpriester durchaus etwas abgewinnen konnten (laut Studien eine Mehrheit von 60 Prozent), fanden andere die Aktion einfach nur geschmacklos und infantil.

Mittlerweile kommen religiöse Roboter wie «BlessU-2» weltweit an verschiedenen Orten zum Einsatz: So segnete und predigte der katholische Roboter «Santo» während der Corona-Pandemie in polnischen Kirchen. Und im japanischen Kyoto leitet heute noch sein buddhistischer Kollege «Mindar» religiöse Zeremonien – auch dort fallen die Reaktionen der Tempelbesucherinnen und -besucher gegensätzlich aus. «Auf der einen Seite faszinieren uns animierte, sprechende Maschinen, auf der anderen Seite sind sie auch etwas unheimlich», sagt Beth Singler. Interessant an der Diskussion rund um Robotertechnik und künstliche Intelligenz findet die Forscherin, dass sie uns zu existenziellen Fragen führt. «Wenn es uns künftig gelingt, immer intelligentere Maschinen zu bauen, stellt sich damit auch immer drängender die Frage, was es bedeutet, ein Mensch zu sein beziehungsweise was menschlich ist und was eben nicht», sagt Singler.

Universitärer Forschungsschwerpunkt

Digital Religion(s)

Die Digitalisierung verändert die religiöse Praxis von Menschen und Institutionen. Wie das geschieht, untersucht an der UZH der interdisziplinäre Universitäre Forschungsschwerpunkt (UFSP) «Digital Religion(s). Communication, Interaction and Transformation in the Digital Society» am Beispiel des Gottesdienstes, der Seelsorge, der Trauerbegleitung und der religiösen Netzwerkbildung. Aus der Perspektive verschiedener Disziplinen wird erforscht, wie Religionen ihren Deutungsanspruch in Fragen zu Gesundheit, Bildung, aber auch des Transhumanismus und der künstlichen Intelligenz öffentlich kommunizieren und geltend machen. Geleitet wird der Forschungsschwerpunkt vom Theologen Thomas Schlag gemeinsam mit einem interdisziplinären Team. Forschende des UFSP arbeiten eng mit der Digital Society Initiative der Universität Zürich zusammen, die zum Ziel hat, die digitale Transformation von Wissenschaft und Gesellschaft mitzugestalten.

www.digitalreligions.uzh.ch; www.dsi.uzh.ch

Das sind Themen, über die sich Religionen schon seit Tausenden Jahren Gedanken machen. Deshalb sind sie auch gefragt, wenn es um ethische Fragen im Zusammenhang mit künstlicher Intelligenz geht. Tatsächlich reagieren die Religionen auch auf die Veränderungen in der Gesellschaft, die die Digitalisierung mit sich bringt. So haben Vertreter von Judentum, Islam und Katholischer Kirche Anfang dieses Jahres in Rom einen gemeinsamen Appell zur Ethik der künstlichen Intelligenz unterzeichnet, der einen gerechten, nicht-diskriminierenden Umgang mit der digitalen Technologie fordert. Konkret kritisiert wurde etwa, dass Asylanträge aus Effizienzgründen teilweise mit KI-unterstützter Software bearbeitet würden, weil damit die Entscheidung über das Schicksal eines Menschen einem Algorithmus anvertraut wird.

Gesegnet vom Algorithmus

Algorithmen als Schicksalsmächte: Beth Singler hat in ihrer Forschung festgestellt, dass Menschen den smarten Programmen manchmal schon fast göttliche Qualitäten zuschreiben. So ist ihr bei der Analyse von Posts in den sozialen Medien immer wieder die Formulierung «I'm blessed by the algorithm», «Ich bin vom Algorithmus gesegnet worden», aufgefallen. Geäußert wurde sie oft von Beschäftigten der so genannten Gig-Ökonomie. Von Uber-Fahrerinnen und Food-Kurieren, die sich vermittelt von Onlineplattformen von Auftrag zu Auftrag hangeln. Waren sie in einer Woche besonders erfolgreich, schrieben sie das dem Algorithmus zu, der sie quasi auserwählt und eben gesegnet habe.

Die digitale Technik, lässt sich daraus schliessen, beeinflusst also nicht nur Glauben und Religion, sondern umgekehrt die religiöse Sprache und das religiöse Denken und auch, wie wir die digitale Technologie wahrnehmen. «Manche Leute

sprechen über künstliche Intelligenz und digitale Technologie, als ob sie etwas Gott-Ähnliches wäre», sagt Beth Singler. Allen voran die Transhumanisten – eine heterogene philosophische Bewegung, deren Mitglieder davon träumen, dass der Mensch künftig mit der Technik verschmilzt und dadurch eine neue Stufe in der Evolutionsgeschichte erklimmt. Ein Grossteil der Transhumanistinnen und Transhumanisten haben der Religion abgeschworen. Dafür glauben sie nun felsenfest an die Allmacht der Technik.

Und so belebt auch 500 Jahre nach der Gutenberg-Revolution die technologische Innovation das religiöse Denken, den Glauben und den Austausch von Ideen. Und die Digitalisierung beschleunigt das Entstehen und Vergehen von religiösen Bewegungen jeglicher Couleur – in den sozialen Medien treten täglich neue Gruppierungen auf, während andere wieder verschwinden. Das sei wie bei Gasblasen auf einem Teich, die aufploppen und wieder zerplatzen, sagt Beth Singler. Angesichts dieser enormen Dynamik und Diversität sei die religiöse Bildung – etwa in der Schule oder im Konfirmationsunterricht – wichtig, um im Dschungel der religiösen Ideen, die auch ins Obskure gehen können, durchzublicken, sagt Sabrina Müller – damit Menschen selbstbestimmt und vernünftig wählen können, was sie glauben und was nicht.



PD Dr. Sabrina Müller, sabrina.mueller3@uzh.ch
Prof. Beth Singler, beth.singler@uzh.ch

DOSSIER — Was wir glauben

«Digitale Dreifaltigkeit»

Die Digitalisierung übernimmt gesellschaftliche Funktionen der Religion. Der Glaube an göttliche Entscheidungen wird durch den Glauben an die algorithmische Selektion ersetzt, sagt Kommunikationswissenschaftler Michael Latzer.

Interview: Stefan Stöcklin

Michael Latzer, Sie haben den Begriff der «digitalen Dreifaltigkeit» geprägt. Was meinen Sie mit dieser doch überraschenden Verbindung von Religion und Digitalisierung?

MICHAEL LATZER: Ich versuche einen Blick hinter die technische Fassade der Digitalisierung zu werfen. Meine Grundüberlegung ist, dass dahinter ein ganzes Bündel von

Transformationen steckt, die ich als Datafizierung, Algorithmisierung und Plattformisierung fasse. Dieses Grundsystem von drei eng verbundenen Elementen bezeichne ich als digitale Dreifaltigkeit.

Können Sie das erklären?

LATZER: Die immer weiter gehende Erhebung von Daten vieler Lebensbereiche und ihre Quantifizierung – die Datafizierung – kennen wir alle. Mit dem zweiten Teil der Trinität,

der Algorithmisierung von Auswahlprozessen, wird versucht, aus diesen Daten soziales, ökonomisches und politisches Kapital zu schlagen. Prominentestes Beispiel ist die künstliche Intelligenz. Drittens kommt die dafür optimale Organisationsform hinzu, die Plattformisierung von Märkten, das heisst das vermehrte Schaffen von digitalen Plattformen – denken Sie an Uber, Google oder Airbnb und Tinder. Wichtig ist mir das ko-evolutionäre Zusammenspiel der drei Teile, sie müssen in Kombination gesehen werden, nicht als Einzelteile. Erst aus ihrem Zusammenwirken resultiert das umfassende gesellschaftliche Umbruchspotenzial der Digitalisierung.

Der Begriff «digitale Dreifaltigkeit» ist also nicht polemisch gemeint?

LATZER: Ganz und gar nicht. Es geht mir in erster Linie um einen strukturellen Vergleich. Gottvater, Gottsohn und der Heilige Geist ergeben zusammen Gott. Auch die Datafizierung, Algorithmisierung und Plattformisierung müssen gemeinsam für das Verständnis der Digitalisierung betrachtet werden. Darauf spiele ich mit dem Begriff an.

Dass Sie damit religiöse Assoziationen hervorrufen, ist wohl Absicht. Sie konstatieren ja auch eine Datengläubigkeit der Gesellschaft.

LATZER: Ja, der blinde Glaube spielt in diesem Kontext eine wichtige Rolle. Das System der Digitalisierung beruht auf dem Glauben, dass wir eine berechenbare Welt haben und dass man auf Basis grosser Datenmengen ganz neue Erkenntnisse gewinnen kann. Zudem wird die Digitalisierung durch den starken Glauben an eine wissenschaftlich-technisch kontrollierbare Evolution der Menschheit vorangetrieben. Da spielt der Gedanke mit, dass wir mit der Technik unsere bisherigen menschlichen Grenzen überschreiten können. Diese Ideen sind nicht neu, sie finden sich auch im Transhumanismus. Digitalisierung soll beispielsweise unsere Leistungsfähigkeit rundum verbessern, Alterungsprozesse überwinden. Der Mensch wird immer mehr als ein gut steuerbarer Algorithmus verstanden.

Erleben wir mit der Digitalisierung eine neue Qualität der Technikentwicklung?

LATZER: Ja, es passieren Schritte, die eine neue Qualität aufweisen. Dies nährt den Glauben oder besser gesagt den Mythos, dass die Technik dem Menschen demnächst umfassend überlegen sein kann. Die Bezeichnung künstliche Intelligenz bezieht sich ja nicht auf eine bestimmte Technik, sondern zeigt vor allem die Erwartungshaltung.

Kann uns künstliche Intelligenz ebenbürtig sein oder gar übertreffen?

LATZER: Soweit ich die Forschung überblicke, ist eine so genannt starke künstliche Intelligenz, eine verstehende Technik, derzeit gar nicht absehbar. Sie kann deswegen aber nicht gleich prinzipiell ausgeschlossen werden.

Sie haben von der Steuerbarkeit der menschlichen Evolution durch die Digitalisierung gesprochen, was meinen Sie damit?

LATZER: Alle grossen Internetfirmen beteiligen sich an Entwicklungen, die das Ziel haben, menschliche Grenzen zu überwinden, sei es Langlebigkeit oder Sinneserweiterung mittels Cyborgisierung. Dabei wird ganz bewusst auf göttliche Eigenschaften wie Allgegenwart, Allmacht und ewiges Leben angespielt. Ich nenne nur das Beispiel «Neuralink» von Elon Musk. Man könnte von religionsartigen Propheten sprechen, die vorgeben, zu wissen, wohin die Reise geht. So manifestiert sich der starke Glaube an die Steuerbarkeit der Evolution. Eine Vision, die umstritten ist und die ich so nicht teilen würde.

Sie vergleichen die Visionen der Internet-Unternehmer mit religionsähnlichen Ideen. Wie äussert sich das auf der Seite der Nutzerinnen und Nutzer? Sind wir Datengläubige?

LATZER: Die Digitalisierung übernimmt in der Tat traditionelle gesellschaftliche Funktionen von Religionen. Auch wenn die Leute ihren routinisierten täglichen Konsum von Digitaldiensten selbst nicht so wahrnehmen: Ich denke, man kann von einer impliziten digitalen Alltagsreligion sprechen. Spiritualität und Transzendenz haben nach wie vor eine zentrale Bedeutung in der Gesellschaft und suchen sich in Zeiten von schrumpfenden traditionellen Religionsgemeinschaften neue Bahnen.

Mythen, Fakten, Religionen

Algorithmisierter Alltag

Algorithmen prägen zunehmend unser Verhalten im Alltag: Sie beeinflussen, wie wir die Welt sehen, welche Produkte wir konsumieren, welchen Job wir erhalten oder welche Partnerinnen und Partner wir wählen.

Wo sehen Sie Parallelen zwischen Religion und Digitalisierung?

LATZER: Funktional betrachtet definiert sich Religion etwa durch Transzendenzerfahrung, Komplexitätsreduktion, Sinnstiftung oder die Erklärung des Unerklärbaren. Auch der Digitalkonsum im Sinne der digitalen Dreifaltigkeit erfüllt Teile dieser gesellschaftlichen Funktionen.

Inwiefern reduziert Digitalisierung die Komplexität?

LATZER: Algorithmische Selektionen helfen uns, nicht an der wachsenden Flut von Handlungsoptionen im täglichen Leben zu verzweifeln, indem sie etwa filtern, empfehlen oder vollautomatisch entscheiden. In traditionellen Religionen übernimmt dies die Gottgläubigkeit, die auch das Handeln vorgibt und oft nur eine Erklärung zulässt. Der Glaube an die Richtigkeit göttlicher Entscheidungen und wie diese verarbeitet werden, wird durch den Glauben an die Richtigkeit algorithmischer Entscheidungen ersetzt oder ergänzt. Beides reduziert so die Komplexität der Alltagsentscheidungen.

Wenn die Digitalisierung religionsähnliche Funktionen erfüllt, wird dann die Gesellschaft «gläubiger»?

LATZER: Ja – denn das für das Funktionieren unserer Gesellschaft so zentrale Vertrauen resultiert aus Wissen und Nichtwissen. Und dieses Nichtwissen ist blinder Glaube. Durch

die Algorithmisierung steigt dieser Anteil des Glaubens stark an – notgedrungen, denn die algorithmischen Entscheidungssysteme, vor allem der künstlichen Intelligenz, sind für die Nutzerinnen und Nutzer, aber auch selbst für die Anbieter nicht mehr voll durchschaubar. Wenn ich den Gedanken wei-

«Der Geist der Aufklärung hat digitalen Gegenwind. Rational begründete Fakten spielen nicht immer eine starke Rolle, sondern oft der blinde Glaube an digitale Lösungen.»

Michael Latzer, Kommunikationswissenschaftler

terführe, dann haben wir seit der Aufklärung eigentlich gedacht, dass wir uns immer stärker weg vom blinden Glauben in Richtung Rationalitätsgewinn und Säkularisierung entwickeln. Doch was jetzt passiert, konterkariert diese Idee. Der Geist der Aufklärung hat digitalen Gegenwind. Rational begründete Fakten spielen nicht immer eine starke Rolle, sondern oft der blinde Glaube an digitale Lösungen, um eben Vertrauen in das System zu gewinnen. Auch darum spreche ich von einer religionsartigen Digitalisierung.

Mit der Digitalisierung steigt der Glaube an technische Systeme?

LATZER: Ja, der Anteil des Glaubens verstärkt sich. Spiritualität und Glaube lassen sich auch in der Nutzung digitaler Dienste wie soziale Medien nachweisen. Empirische Forschungsarbeiten zeigen, wie sich Leute explizit als «durch Algorithmen gesegnet» bezeichnen, etwa bereits dann, wenn der Sitz im Flugzeug neben ihnen frei bleibt. Gezeigt wird auch, dass dem algorithmisch ausgewählten Erscheinen von Informationen auf sozialen Medien ein höherer Sinn beigegeben wird. Auch diese Formen von Transzendenzerfahrungen nehmen mit der Durchdringung unseres Alltags durch digitale Netzwerke zu.

Mit der Digitalisierung wird die Unterscheidung zwischen Fakten und Fiktion schwieriger, man denke an Systeme wie ChatGPT. Ist das gefährlich, Stichwort Desinformation?

LATZER: Die erschwerte Unterscheidbarkeit zwischen Fakten und Fiktion ist ein Spezifikum der aktuellen Digitalisierung. Damit wachsen die Möglichkeiten der Desinformation, aber das halte ich nicht für unlösbar gefährlich. Desinformation

hat es immer schon gegeben und wir werden auch lernen, mit diesen neuen Möglichkeiten umzugehen. So werden auch neue Tools kommen, die bei deren Entlarfung helfen. Das ist ein Wettlauf Technik gegen Technik. Für schwerwiegender halte ich die generelle Veränderung in der Wahrnehmung unserer Realität – ich spreche von einer algorithmischen Ko-Konstruktion von Wirklichkeit, die nicht mehr rein medial definiert ist durch Gatekeeper der vierten Gewalt, also Verlage und Journalistinnen und Journalisten, sondern zusätzlich auch durch stärker kommerziell getriebene Anbieter und deren algorithmische Entscheidungssysteme.

Die Digitalisierung verändert letztlich unsere Wahrnehmung der Umwelt?

LATZER: Ja, algorithmische Selektionen in den verschiedensten Digitaldiensten prägen zunehmend unser Alltagsverhalten, basierend auf meist völlig intransparenten Kriterien. Sie beeinflussen, wie wir die Welt sehen, welche Produkte wir konsumieren, welchen Job wir erhalten, welchen Partnerinnen und Partner wir wählen oder auch wie Urteile gefällt werden. Es bleibt einem oft nichts anderes übrig, als den Systemen blind zu vertrauen und daran zu glauben, dass die Entscheidungen gut sind. Ich finde, es hat etwas Orakelhaftes.

Wie kommen Sie auf Orakel?

LATZER: Auch für die Bedeutung des Orakels als transzendente Weisheit ist nicht entscheidend, ob dessen Aussagen wahr sind oder nicht, sondern ob blind daran geglaubt wird. Am Schluss zählt das Vertrauen.



Prof. Michael Latzer, m.latzer@ikmz.uzh.ch





Putins potemkinsche Politik

Millionen von Russinnen und Russen leben in der Scheinwelt, die ihnen die Staatspropaganda vorgaukelt. Alternative Realitäten sind Opium fürs Volk und dienen dem Machterhalt der Eliten, wie ein Blick in die Geschichte mit der Slawistin Sylvia Sasse und dem Historiker Jeronim Perović zeigt.

Text: Thomas Gull

Wer die Berichterstattung über den Ukraine-Krieg verfolgt, wundert sich immer wieder darüber, welche völlig gegensätzlichen Erzählungen da aufeinandertreffen. Auf der einen Seite die Narrative der meisten westlichen Medien, auf der anderen Seite diejenigen Russlands. Aus unserer Perspektive ist der Angriff Russlands ein ruchloser Akt der Aggression gegen einen friedlichen Nachbarn, während Russland behauptet, sich gegen den übergriffigen Westen zu Wehr setzen zu müssen, und die Ukraine «befreien» und «entnazifizieren» will.

Schwer nachvollziehbar ist für uns auch, dass offenbar viele Russinnen und Russen der Propaganda des Kreml und der staatlich gelenkten Medien aufsitzen. Die Slawistin Sylvia Sasse erforscht seit Jahren, wie Propaganda und Desinformation funktionieren, insbesondere im heutigen Russland und früher in der Sowjetunion. Die Professorin für Slavische Literaturwissenschaft an der UZH ist in der DDR aufgewachsen und hat jahrelang in den Archiven der ehemaligen Geheimdienste erforscht, wie ein repressiver Staat funktioniert und wie er seine Bürgerinnen und Bürger manipuliert. Sie sagt: «An absurde Dinge zu glauben, ist in unserer Kulturgeschichte tief verankert. Das passiert nicht nur in Diktaturen und nicht nur in Russland, sondern überall. Darauf gründen auch Religionen.» So ist es auch kein Wunder, betont Sasse, dass in Russland so viele an die Desinformation der Regierung glauben, denn sie wird auch aktiv von der Russisch-orthodoxen Kirche verbreitet.

Fake News und «antirussisch»

Aus dieser Perspektive betrachtet ist einfacher nachvollziehbar, weshalb beispielsweise Millionen (oft religiöser) Amerikanerinnen und Amerikaner immer noch überzeugt sind, Donald

Trump habe die letzten US-Präsidentenwahlen gewonnen, oder glauben, eine satanische (demokratische) Elite ermorde Kinder, wie die QAnon-Verschwörungstheorie behauptet.

Während die US-Amerikaner aus freien Stücken haarsträubenden Unsinn für bare Münze nehmen, liegen die Dinge in Russland etwas anders. Dort haben staatliche Propaganda und Desinformation eine lange Tradition. Den Begriff der Desinformation führt Sasse auf Lenin zurück, der diesen 1918 zum ersten Mal verwendete, um negative Nachrichten über

die Oktoberrevolution zu diskreditieren. Heute bezeichnen Politiker wie der ehemalige US-Präsident Donald Trump oder der ungarische Präsident Viktor Orbán Nachrichten, die ihnen nicht in den Kram passen, als Fake News. Wladimir Putin brandmarkt Kritik als «antirussisch».

Retuschierte Realität

Der Clou ist, dass genau jene, die Kritik als politisch motivierte Desinformation oder Fake News abtun, gezielt lügen, um die politischen Gegner zu diffamieren. «Die Sowjetunion hatte schon früh ein Büro für Desinformation, das Falschinformationen fabrizierte», erzählt Sasse. Stalin hat nach der Machtübernahme damit begonnen, seine politischen Gegner aus Fotografien herausretuschieren zu lassen. Umgekehrt liess er sich auf Gemälden bei Ereignissen, an denen er nicht teilgenommen hatte, in die Geschichte hineinmalen. Auch die Moskauer Schauprozesse der 1930er-Jahre haben alternative Realitäten geschaffen, damit Stalin seine politischen Gegner als Drahtzieher einer angeblichen Verschwörung gegen ihn denunzieren und ausschalten konnte.

Die Geschichte der alternativen Realitäten made in Russland reicht noch weiter zurück, bis zu den sprichwörtlichen Potemkinschen Dörfern etwa, mit denen einst Fürst Grigori Potjomkin (1739–1791) seine Geliebte Katharina die Grosse beeindrucken wollte, indem er im frisch eroberten Neuruss-

Mythen, Fakten, Religionen

Emotionales Chaos anrichten

Dem Gegner konsequent das zu unterstellen, was man selbst tut, ist ein typisches Mittel, um Herrschaft auszuüben und zu legitimieren. Indem sie die Wahrheit systematisch verdrehen, stiften die Mächtigen kognitives und emotionales Chaos, das die Menschen müde macht und ihren Widerstand bricht.

land Kulissen von Dörfern errichten liess. Heute wird vermutet, dass es sich bei dieser Legende selbst um Fake News handelt, die Gegner von Potjomkin verbreiteten, um ihn in Verruch zu bringen. In ihrem Buch «Verkehrungen ins Gegenteil. Über Subversion als Machttechnik» erzählt Sylvia Sasse, wie sich Ivan der Schreckliche (1530–1584) einst als Opfer der Bojaren (russische Adelige) darstellte, um seine Macht zu legitimieren und die Opposition des Adels mit Gewalt und Terror zu brechen.

Subversion von oben

Dem Gegner konsequent das zu unterstellen, was man selbst tut, ist ein typisches Mittel, um Herrschaft auszuüben und zu legitimieren. Sasse sagt: «Putin behauptet, die Ukraine sei ein faschistisches Land, die EU eine Diktatur, die europäische Presse eine Lügenpresse, in Europa werde Meinungsfreiheit massiv eingeschränkt, westliche Medien würden zensuriert, der Krieg selbst sei nur inszeniert.» Die Menschen in Russland leben in dieser totalen Verkehrung, wo Russland umgekehrt

«An absurde Dinge zu glauben, ist in unserer Kulturgeschichte tief verankert. Das passiert nicht nur in Diktaturen und nicht nur in Russland, sondern überall.»

Sylvia Sasse, Slawistin

als demokratisch und antifaschistisch erscheint. Indem sie die Wahrheit systematisch verdrehen, stiften die Mächtigen kognitives und emotionales Chaos, das die Menschen «mürbe macht und ihren Widerstand bricht». Das ist die Kernthese von Sylvia Sasses «Verkehrung ins Gegenteil».

Wie Sasse am Beispiel der russischen Fernsehsendung «Anti-Fake» zeigt, muss sich die zerstörerische Desinformation nicht einmal besonders subtiler Mittel bedienen. «Anti-Fake» ist eine Fernsehshow, die für sich in Anspruch nimmt, die Propaganda des Westens und der Ukraine zu entlarven. In der Sendung werden dann reale Aufnahmen, etwa solche aus Butschka mit toten Menschen auf den Strassen, gezeigt und umgedeutet, indem sie als inszeniertes «Theater» und «monströser Schwindel» bezeichnet werden. «Damit soll die Realität als banale Fälschung entlarvt werden», erklärt Sasse, «sie wird zur Fiktion erklärt.» Das Ziel dieser Desinformation sei eine Gefühlsumkehr. Das Mitgefühl mit den ermordeten Menschen, das Zweifel am Krieg schüren könnte, wird ersetzt durch die Wut auf den Westen. Dieser, so wird behauptet, inszeniere solche Bilder, um die Menschen gegen Russland aufzuwiegen. «Damit werden die Menschen emotional kon-

ditioniert», sagt Sasse, «das arbeitet der Repression zu.» Denn wenn der Krieg nur ein inszeniertes Theater des Westens ist, weshalb dagegen auf die Barrikaden gehen?

Fake-Forensik

Der Trick der «Anti-Fake»-Sendung ist, eine nüchterne und «wissenschaftliche» Analyse der gezeigten Bilder vorzutäuschen. Sasse nennt das «Fake-Forensik». Die Fake-Forensiker von «Anti-Fake» oder Talkmaster, die gegen die «Faschisten» in der Ukraine hetzen, gehören zu den intellektuellen Handlangern der Mächtigen, die ihnen zudienen, indem sie die Realität klittern. «In Russland gibt es eine etablierte Schule des Verbergens der Wahrheit», sagt Sasse und verweist darauf, dass lange Zeit niemand über den Gulag berichtete (bis Alexander Solschenizyn es dann doch tat) oder dass der Sozialistische Realismus die Realität etwa des stalinistischen Terrors völlig ausblendete, um stattdessen blühende sozialistische Landschaften zu beschreiben, die es so nicht gab.

Man fragt sich allerdings: Glauben die Menschen wirklich, was ihnen da aufgetischt wird? Und glaubt Putin seine Mär von der faschistischen Ukraine, die befreit werden muss? Vom russischen Präsidenten wird oft gesagt, er lebe in einer Realität, die er sich selbst zurechtgezimmert hat. Dieses Argument habe etwas für sich, sagt Jeronim Perović, Direktor des Center for Eastern European Studies der UZH: «Putin träumt von einem Grossrussland, das über Jahrhunderte gewissermassen natürlich zusammengewachsen ist und das dann mit dem Zerfall der Sowjetunion 1991 auseinandergerissen wurde.» Hinter dem Untergang des Sowjetimperiums vermute der russische Präsident das Spiel böser Mächte. Dabei blende er völlig aus, so Historiker Perović, dass die Völker, die meist gegen ihren Willen Russland und später der Sowjetunion einverleibt wurden, ihren eigenen Weg gehen wollten, sobald sich dazu die Gelegenheit bot. Daran hat sich bis heute nichts geändert. Besonders schmerzhaft für Putin als russischen Nationalisten ist, dass sich mit der Ukraine ein Staat aus der russischen Einflussphäre zu verabschieden versucht, der für ihn zusammen mit Weissrussland zum Kern der sogenannten «russischen Welt» gehört. Was die Ukrainerinnen und Ukrainer wollen, interessiert Putin dabei in keiner Weise. Aus seiner Perspektive benutzt der Westen die Ukraine vielmehr, um Russland zu schwächen.

Die Antwort auf die Frage ist deshalb: Putins Behauptung, die Ukraine müsse von antirussischen «Faschisten» befreit werden, ist Teil des Narrativs, das er sich selbst zurechtgelegt hat. Dieses setzt er, so Sasse, «strategisch ein, um seine Macht auszuweiten». Gleichzeitig hat der Verweis auf den «Grossen Vaterländischen Krieg», die Abwehrschlacht gegen Nazideutschland, eine grosse Resonanz in der Bevölkerung: «Putin hält die Erinnerung an den Krieg wach», sagt Perović, «um an das Verbindende zu appellieren. Jene, die aus den geschlossenen Reihen ausbrechen, sind die Feinde, die neuen Nazis, die Russland zerstören wollen.»

Und die Menschen, glauben sie der Propaganda? Sylvia Sasse sagt dazu: «Es ist leider einfacher, der Propaganda zu glauben, als zu widersprechen. Nicht zu widersprechen, erlaubt, das eigene Leben weiterzuleben. Nur wenige haben den Mut, sich öffentlich gegen das System zu stellen und das eigene

Leben für die Wahrheit zu opfern.» Wer aber der Desinformation nicht glaubt, lernt schnell, mit dem Widerspruch von Realität und Ideologie umzugehen. «Diesen Widerspruch nannte man schon in der Sowjetunion frei nach George Orwell «Doppeldenk», sagt Sasse. Was die Menschen tatsächlich denken, behalten sie besser für sich, deshalb ist es auch schwierig, Umfragen in repressiven Systemen zu trauen.

Gut gelebt mit Putin

Jeronim Perović glaubt nicht, dass eine Mehrheit in Russland für den Krieg ist. Doch, sagt er: «Die Mehrheit will keine Niederlage. Das kann die russische Gesellschaft nicht akzeptieren.» Und die Menschen haben zwanzig Jahre im System Putin gelebt. Viele haben es mitgestaltet, in der Politik, im Militär, als Beamte, und dabei nicht schlecht gelebt. «Der Wohlstand vieler ist in dieser Zeit gestiegen», sagt Perović, «das ist auch eine Realität.» So sitzt man nolens volens im selben Boot und steuert gemeinsam auf den Abgrund zu.

Eine fragwürdige Rolle spielt dabei die Russisch-orthodoxe Kirche – womit sich der Kreis zu Religion und Glauben schliesst – denn diese unterstützt und rechtfertigt den russischen Angriffskrieg. In Russland gehen Staatsmacht und Orthodoxe Kirche seit jeher Hand in Hand, sagt Perović. Früher war der Zar der Schutzherr der Orthodoxie, heute ist es Putin. «Anders als etwas in Polen oder Kroatien, wo die Katholische Kirche in Opposition zu den kommunistischen Regimen stand, hat sich die Russisch-orthodoxe Kirche stets mit den Mächtigen arrangiert.»

Unlängst wurde bekannt, dass der Patriarch der Russisch-orthodoxen Kirche Kirill in den 1970er-Jahren in der Schweiz

für den früheren sowjetischen Auslandsgeheimdienst KGB gearbeitet haben soll. Heute unterstützt und verstärkt er die Kreml-Propaganda, indem er den Soldaten die Sünden erlässt und behauptet, Russland habe noch nie ein anderes Land angegriffen. Der Glaube wird politisch instrumentalisiert, wie so oft in der Geschichte. Die (Leicht-)Gläubigen werden eingesponnen ins Lügengeflecht der staatlichen Desinformation.

Wird dieses je zerrissen? Fliegt die alternative Realität des Putin-Regimes je auf wie einst der rassistische und nationalistische Grössenwahn der Nazis oder die schöngefärbte marode Welt des Sowjetkommunismus? Dazu bräuchte es einen radikalen Machtwechsel, sagt Sylvia Sasse, der nicht nur Putin wegfegt, sondern auch den mächtigen Geheimdienst, der den Staat wie eine Mafia im Griff hat. Jeronim Perović hält das im Moment für unwahrscheinlich, weil in Russland noch keine Bomben fallen und sich die Menschen vor einer Revolution fürchten. «Beim Umbruch in den 1990er-Jahren gab es das westliche liberale Model als Alternative. Doch das Demokratie-Experiment ging aus der Sicht vieler Menschen in Russland schief.» Für die Russinnen und Russen bedeutet dies: Woran solle sie glauben, wenn Putin stürzt?



Prof. Jeronim Perović, jeronim.perovic@hist.uzh.ch
Prof. Sylvia Sasse, sylvia.sasse@access.uzh.ch

DOSSIER — Was wir glauben

Langsamer Denken

Fake News sind allgegenwärtig und erreichen dank künstlicher Intelligenz eine neue Qualität. Sich dagegen zu wappnen, ist nicht so einfach – viele Menschen glauben lieber eingängigen Falschinformationen als komplizierten Sachverhalten.

Text: Stefan Stöcklin

Anfang Jahr sorgte eine überraschende Nachricht zu elektrischen Steinen für Aufsehen: Mineure entdeckten im Kongo ein Mineral, das ähnlich einer Batterie Ladung speichert. Im dazugehörigen Video hält ein junger Mann einen Draht an den silbern glänzenden Stein, worauf ein Lämpchen aufscheint. Die Meldung ist in den sozialen Medien auf einige Resonanz gestossen – ebenso wie eine

Nachricht über den Kommunikationsstandard 5G. In diesem Text wird dargelegt, dass für die schnelle Datenübertragung ein höherer Frequenzbereich um 60 Gigahertz verwendet wird, für den gefährliche Gesundheitsrisiken belegt seien.

Gäbe es die Faktenchecker der Nachrichtenagenturen nicht, die Falschinformationen hätten wohl noch weitere Kreise gezogen. AP hat die Meldung aus dem Kongo entlarvt, denn Mineralien können keine Elektrizität speichern, höchstens leiten. Im Fall von 5G zeigt eine Recherche, dass die dafür

verwendeten Frequenzen viel tiefer sind als die behaupteten 60 GHz und im selben Bereich liegen wie jene für gängige 4G-Netzwerke oder WLAN. Falschmeldungen und Fake News dürften wir alle schon begegnet sein. Wie häufig sie sind, zeigt eine repräsentative Befragung zu Covid-19-Fehlinformationen im Frühling 2021 durch Sabrina Kessler vom Institut für Kommunikationswissenschaften und Medienforschung (IKMZ) und Kolleginnen. Ein Viertel der Befragten gaben an, dass sie mitunter täglich mit Fehlinformationen konfrontiert werden. Und laut dem neusten Wissenschaftsbarometer vom Herbst 2022 haben die befragten Schweizerinnen und Schweizer «gelegentlich» den Eindruck, sie sollten gezielt mit wissenschaftlichen Fehlinformationen getäuscht werden.

Fehlende Kontrollinstanz

Während in den traditionellen Medien Fehlinformationen eher eine Ausnahme darstellen, grassieren sie online in den sozialen Netzwerken. «Alle können in den sozialen Medien Nachrichten ohne Belege produzieren und verbreiten», sagt Sabrina Kessler. Die Oberassistentin am IKMZ erforscht in mehreren Projekten Fehlinformationen und Fake News und weist auf die fehlenden Gatekeeper in den sozialen Medien hin. Anders als in den etablierten Medien, wo Journalistinnen und Journalisten Quellen und Bilder prüfen, fehlen Kontrollinstanzen auf diesen Kanälen weitgehend. Verstärkt wird die Verbreitung durch unsichtbar agierende Algorithmen, die auf möglichst viele Interaktionen zwischen den Usern und Userinnen abzielen. Was geklickt, geliked oder geshared wird, steigt in der Hierarchie auf und wird im Feed besser sichtbar. Dass in diesem Wettbewerb um Aufmerksamkeit emotionalisierte und vereinfachte Informationen besser abschneiden, begünstigt die Tendenz zu Fehlinformationen. Untersuchungen zeigen, dass das Hinzufügen emotionalisierender Wörter die Reichweite eines Posts erhöht.

Die rasch fortschreitende Digitalisierung ermöglicht neue Formen der Irreführung, Stichwort künstliche Intelligenz. Die Systeme erkennen Stimmen, Sprachen und Gesichter immer besser und erlauben neue Formen von Desinformation. Bereits kursieren so genannte Deepfakes von prominenten Politikern, denen falsche Aussagen in den Mund gelegt werden, die sie mit ihrer Stimme artikulieren. Der Chatroboter ChatGPT führt gegenwärtig vor, welche Potenz in den KI-basierten Sprachsystemen liegt. «Die generierten Inhalte strahlen vermeintliche Objektivität und Verlässlichkeit aus, die sie nicht besitzen», sagt Sabrina Kessler. Umso wichtiger sei, dass die mit Chatrobotern generierten Inhalte gekennzeichnet werden.

In den aufgeklärten Demokratien des Westens besteht Einigkeit darüber, dass Desinformation und Verschwörungstheorien schädlich sind: Sie untergraben das Vertrauen in die Institutionen und in die Wissenschaft, können zur Ausgrenzung von gesellschaftlichen Gruppen führen und sogar Gewalt legitimieren. Anschauungsunterricht zu den schädlichen

Auswirkungen von Fake News bot und bietet die Corona-Pandemie. Rund um die Entwicklung und Herstellung von Impfstoffen grassierten unzählige Fehlmeldungen – sei es zur Gefährlichkeit der Technologie, zur Kontamination des Impfstoffs oder zur Schädlichkeit der Impfung. «Fehlinformationen können bei ohnehin eher skeptischen Menschen die Bedenken verstärken und dazu führen, dass sie sich nicht impfen lassen», sagt Sabrina Kessler. Ein Verhalten, das nicht nur die Skeptiker gefährde, sondern die Gesellschaft als Ganzes. Auf der anderen Seite nutzten manche Menschen aufgrund von Fehlinformationen abstruse Heilmethoden wie zum Beispiel giftiges Methanol: Im März 2020 tranken im Iran über 1000 Menschen den Alkohol, der vor dem Virus schützen sollte. Fast 300 starben.

Die zersetzende Wirkung von Falschmeldungen zeigen neben Covid-19 auch die Fake News zum Klimawandel. Die jahrelange Leugnung der wissenschaftlichen Evidenz verzögert die Umsetzung von Massnahmen. Wie Recherchen gezeigt haben, wusste die Ölindustrie seit den 1970er-Jahren vom menschengemachten Klimawandel und bestritt ihn gegen besseres Wissen, nicht zuletzt durch die Verbreitung von Desinformationen.

Die Beispiele werfen ein Schlaglicht auf die fatalen Auswirkungen, die Fehlmeldungen für die Gesellschaft haben können. «Deshalb ist es eine grosse gesellschaftliche Herausforderung, der Verbreitung von Fehlinformationen und Verschwörungstheorien entgegenzuwirken», sagt Sabrina Kessler.

Dazu erst einmal eine ernüchternde Erkenntnis: «Wer meint, er oder sie sei gegen Fake News gefeit, täuscht sich. Im Prinzip sind wir alle anfällig dafür, zumindest in Gebieten, in denen wir uns nicht auskennen», sagt Sabrina Kessler. Wer kann schon auf Anhieb eine Meldung über Quantenphysik oder Kryptografie einordnen oder die Mechanismen hinter den Energiepreisen. Im durchgetakteten Alltag nehmen wir

Fatale Falschmeldungen

haben, wusste die Ölindustrie seit den 1970er-Jahren vom menschengemachten Klimawandel und bestritt ihn gegen besseres Wissen, nicht zuletzt durch die Verbreitung von Desinformationen.

Die Beispiele werfen ein Schlaglicht auf die fatalen Auswirkungen, die Fehlmeldungen für die Gesellschaft haben können. «Deshalb ist es eine grosse gesellschaftliche Herausforderung, der Verbreitung von Fehlinformationen und Verschwörungstheorien entgegenzuwirken», sagt Sabrina Kessler.

Dazu erst einmal eine ernüchternde Erkenntnis: «Wer meint, er oder sie sei gegen Fake News gefeit, täuscht sich. Im Prinzip sind wir alle anfällig dafür, zumindest in Gebieten, in denen wir uns nicht auskennen», sagt Sabrina Kessler. Wer kann schon auf Anhieb eine Meldung über Quantenphysik oder Kryptografie einordnen oder die Mechanismen hinter den Energiepreisen. Im durchgetakteten Alltag nehmen wir

Falschinformationen erkennen

Falschinformationen erkennen

Absender checken

Fake News haben oft überraschende und emotionale Inhalte, sie sind visuell hübsch aufbereitet und wirken plausibel. Oft bieten sie einfache Erklärungen für komplizierte Sachverhalte. Zur Entlarvung hilft es, wenn man den Absender unter die Lupe nimmt: Wer verbreitet die Information, welche Gründe könnten dahinterstecken? Gibt es Belege für die Nachricht, Literaturangaben oder Daten? Stimmen die Fotos? Wie vertrauenswürdig ist der Kanal, die Quelle? Grundsätzlich empfehlen Fachleute, kritisch zu bleiben und sich aus möglichst vielen, vertrauenswürdigen Quellen zu informieren.

Mythen, Fakten, Religionen

Der Bumerang-Effekt

Starrköpfige Menschen lassen sich von Fakten und Beweisen nicht von ihren Überzeugungen abbringen. Die Widerlegung eines Arguments führt bei ihnen vielmehr dazu, dass ihre Ansichten verstärkt werden. Das nennt man Bumerang-Effekt.





«Wer meint, er oder sie sei gegen Fake News gefeit, täuscht sich. Im Prinzip sind wir alle anfällig dafür, zumindest in Gebieten, in denen wir uns nicht auskennen.»

Sabrina Kessler, Kommunikationswissenschaftlerin

uns oft nicht genügend Zeit, komplexe Nachrichten zu analysieren und zu verstehen. Stattdessen agieren wir im schnellen Denkmodus, begnügen uns mit intuitiven Erklärungen und vertrauen Aussagen eher, wenn wir sie schon einmal gehört haben. Dies gilt auch für Fehlinformationen, weshalb Kessler ungern Beispiele nennt, um eben Wiederholungen zu vermeiden, die sich in den Köpfen festsetzen.

Innere Konflikte vermeiden

Die Unterscheidung zwischen schnellem und langsamem Denken geht auf eine Theorie des Neurowissenschaftlers Daniel Kahnemann zurück. Das schnelle Denksystem arbeitet intuitiv, emotional und unbewusst, das langsame System funktioniert weniger schnell, logisch und bewusst. Die Vorherrschaft des schnellen Denkens macht uns anfällig für Desinformation und Halbwissen – und fokussiert unsere Aufmerksamkeit auf Nachrichten, die uns bekannt erscheinen. Das langsame Denken befähigt zur Analyse und Einordnung. In der Realität sind die beiden Denksysteme verbunden und wirken mit- und nebeneinander.

Allerdings ist der Einfluss der schnellen und langsamen Denkmodi auf Einstellungen und Meinungen nicht so einfach nachzuweisen: «Viele Menschen recherchieren durchaus unabhängig von ihren Meinungen im Internet, das zeigt auch meine Forschung», relativiert Sabrina Kessler. Gleichzeitig passen nicht alle ihre Meinungen an, wenn die recherchierten Informationen ihren Anschauungen zuwiderlaufen. Vor allem Menschen mit «ausgeprägten Überzeugungen» sind viel weniger bereit, ihre Ansichten zu revidieren, und beharren lieber auf alternativen Fakten und Fake News, die sie in ihrem Weltbild bestärken.

Ignorante oder starrköpfige Menschen lassen sich auch von Fakten und Beweisen von ihren Überzeugungen nicht abbringen. Manchmal passiert sogar das Gegenteil: Vermutlich haben wir alle schon in Diskussionen erlebt, dass die Widerlegung eines Arguments beim Gegenüber zu einer Verstärkung seiner Ansichten führt. «Wir sprechen von einem Bumerang-Effekt» sagt Sabrina Kessler, der sich auch in Befragungen zeigt. «Die Rezeption eines Widerlegungstextes kann bei den Pro-

banden die falschen Überzeugungen verstärken.» Was da passiert, erklärt Kessler mit kognitiver Dissonanz: Sich widersprechende Meinungen erzeugen einen inneren Konflikt, ein ungutes Gefühl. Um diesem zu entgehen, bestärken sich Personen «mit starken Ansichten» in ihren Meinungen und suchen nach Argumenten für ihre falschen Überzeugungen. Statt sich von realen Fakten überzeugen zu lassen, ignorieren sie diese.

Gegen Fake News immunisieren

Während diese psychologischen Mechanismen den Kampf gegen Fehlinformationen erschweren, bleibt die Entlarvung von Fake News eine Herkulesaufgabe. «Es braucht umsetzbare Regulierungen im Internet, Fact-Checking-Organisationen, die Förderung von Wissenschaftskommunikation und Bildungsangebote», sagt Sabrina Kessler, um nur einige Massnahmen zu nennen, die in einer Expertenumfrage genannt wurden.

Weil sich Fehlinformationen einfacher in den Köpfen verankern, als sie nachträglich widerlegt werden können, wäre es für die Prävention am effektivsten, wenn sich die Leute sozusagen dagegen immunisieren könnten. Tatsächlich empfehlen Expertinnen und Experten eine Art Impfung gegen Fehlinformationen. Sie soll Menschen helfen, sich auf mögliche Fake News vorzubereiten, und liefert im besten Fall bereits im Voraus die Gegenargumente. «Im Endeffekt bedeutet die Impfung in erster Linie, Fehlinformationen zu entlarven», so Kessler. Das wäre im Fall der elektrisch geladenen Steine einfach gewesen, die Meldung besass fast alle üblichen Merkmale von Desinformation.



Dr. Sabrina Kessler, s.kessler@ikmz.uzh.ch

Nichts ist, wie es scheint

Verschwörungstheorien zeichnen oft abstruse Weltbilder. Religionswissenschaftler untersuchen, weshalb Menschen trotzdem an sie glauben. Sie sind Ausdruck einer Krise des intellektuellen Vertrauens, sagt Philosoph Sebastian Schmidt.

Text: Roger Nickl

Menschen glauben die unglaublichsten Dinge. Zum Beispiel, dass die amerikanische Regierung hinter den Anschlägen auf das New Yorker World Trade Center am 9. September 2001 steht und nicht Terroristen. Oder dass das Coronavirus gezielt in die Welt gesetzt wurde, um mit Impfungen Menschen zu manipulieren und damit viel Geld zu verdienen. Verschwörungstheorien wie diese unterstellen einer angeblich böswilligen Elite, zu ihrem eigenen Nutzen und zum Schaden aller anderen zu handeln. Und sie verstehen sich als alternative Deutungen zu den gängigen Erklärungen von Grossereignissen wie eben 9/11 oder der Covid-Pandemie.

Historisch gesehen sind Verschwörungstheorien kein neues Phänomen. Bereits im 18. Jahrhundert wurden beispielsweise Freimaurerlogen oder die Illuminaten, ein damals in Bayern für kurze

Zeit bestehender Geheimorden von Adligen und Gelehrten, bezichtigt, im gesellschaftlichen Hinter- und Untergrund die Fäden zu spinnen und mit unlauteren Mitteln die Weltherrschaft anzustreben. Die sozialen Medien haben die Verbreitung von Verschwörungstheorien beschleunigt und gerade die Covid-Pandemie hat das Thema von den gesellschaftlichen Rändern ins öffentliche Bewusstsein gespült.

Politikerinnen und Ausserirdische

Die beiden Religionswissenschaftler Loïc Bawidamann und Rafael Walthert beschäftigen sich mit dem Phänomen. Im letzten Herbst hat Bawidamann seine Masterarbeit «Von Reptiloiden, Verschwörungen und dem Kampf gegen den Mainstream» am Lehrstuhl von Rafael Walthert abgeschlossen. In seiner Studie hat er sich insbesondere mit alternativen Medien in der Schweiz auseinandergesetzt, die Verschwörungstheorien aller Art verbreiten. «Gemeinsam ist allen diesen Theorien, dass sie sich gegen bestehende gesellschaftliche Autoritäten wenden», sagt der Religionsforscher – gegen Vertreterinnen und Vertreter von Staat, Politik, Wissenschaft, Medien und Wirtschaft.

Meist gehen sie auch von den gleichen Grundannahmen aus: nämlich dass nichts aus Zufall geschieht, sondern immer einem Plan folgt, hinter dem mutwillige Drahtzieher stecken; dass nichts so ist, wie es scheint; und dass alles irgendwie miteinander verbunden ist. Oft folgen Verschwörungstheorien damit religiösen Denkmustern, sagt Rafael Walthert. Sie machen transzendente, oft böse Mächte, die im Verborgenen wirken (eben etwa bestimmte Politikerinnen, Wirtschaftsvertreter oder Ausserirdische und manchmal alle zusammen), für Ereignisse in der realen Welt verantwortlich, sie teilen die Welt in Gut und

Böse auf und schaffen ein umfassendes Weltbild. Das simple Schema von Gut und Böse macht es einfach, Feindbilder aufzubauen und, wie das bekannte Beispiel von QAnon in den USA zeigt, politisch zu instrumentalisieren.

Oft zeichnen Verschwörungstheorien völlig abstruse, irrationale Weltbilder – weshalb ziehen sie Menschen dennoch an? Diese Frage interessiert Loïc Bawidamann und

Rafael Walthert. «Als Religionswissenschaftler gehen wir davon aus, dass Menschen ganz unterschiedliche Dinge glauben», sagen sie, «wir wollen wissen, wie es dazu kommt, ohne zu bewerten, ob dies rational ist oder nicht.» Bawidamanns Studie macht unter anderem deutlich, dass zwischen spirituellem und religiösem Glauben und dem Glauben an Verschwörungstheorien eine enge Beziehung besteht. So scheinen Menschen mit einem evangelikalen oder esoterischen Hintergrund besonders empfänglich für solche Theorien zu sein. In der Forschung wird deshalb auch von einer Conspirituality gesprochen, dem Verschmelzen von spirituellen und esoterischen Themen und Verschwörungstheorien (Conspiracy Theories) – geprägt wurde der Begriff 2011 von der britischen Soziologin Charlotte Ward und ihrem Kollegen David Voas.

«Oft durchlaufen Anhängerinnen und Anhänger von Verschwörungstheorien ganze Karrieren», sagt Loïc Bawidamann, «das ist ein Prozess, der bei einem Thema, etwa Covid, beginnen kann und mit der Zeit mit immer mehr Versatzstücken von anderen Verschwörungstheorien verlinkt wird.» Eine Plattform dafür bieten alternative Onlinemedien wie in der Schweiz etwa kla.tv oder legitim.ch, die der Religionswissen-

Mythen, Fakten, Religionen

Religiöse Denkmuster

Zwischen spirituellem und religiösem Glauben und dem Glauben an Verschwörungstheorien besteht eine enge Beziehung. Menschen mit evangelikalem oder esoterischem Hintergrund sind besonders empfänglich für Verschwörungstheorien.

schaftler in seiner Masterarbeit untersucht hat. Dort ist ein ganzes Sammelsurium von Beiträgen zu ganz verschiedenen Themen zu finden, die aus verschwörungstheoretischer Perspektive behandelt werden – von der Gentechnik über Impffragen bis zum Überwachungsstaat.

«Ein ungeschriebenes Gesetz besagt, dass man sich in den Artikeln nicht aktiv widerspricht und verschiedene Weltbilder parallel stehen lässt», sagt Loïc Bawidamann. Zwar stellen Verschwörungstheoretikerinnen und -theoretiker vieles in Frage, aber nicht sich selbst. Lange nicht alle, die diese Plattformen nutzen, sind aber Anhängerinnen und Anhänger von Verschwörungstheorien. «Man sollte den Unterhaltungsaspekt dieser Geschichten nicht unterschätzen», räumt Rafael Walthert ein, «sie können einen auch neugierig machen, ohne dass man alles glaubt.»

Wie es zum Glauben an Verschwörungstheorien kommt, interessiert nicht nur die beiden Religionswissenschaftler Bawidamann und Walthert, sondern auch den Philosophen Sebastian Schmidt. «Ein Grund, weshalb man an solchen Theorien festhält, könnte der aus der Psychologie bekannte Bestätigungsfehler sein», sagt der junge Forscher, der sich an der UZH mit Fragen der Erkenntnistheorie beschäftigt. Dieser

«Meinungen, die völlig abwegig sind und nichts mit der Wirklichkeit zu tun haben, können vernünftig sein.»

Sebastian Schmidt, Philosoph

besagt, dass Menschen dazu neigen, eher das zu glauben, was zu ihren bisherigen Ansichten passt. Wir achten besonders auf Informationen, die unsere Meinungen weiter bestätigen, und wir erinnern uns auch besonders gut an diese. Online wird diese Neigung zusätzlich von Algorithmen unterstützt, die auf Suchmaschinen und in sozialen Medien unserem Profil entsprechend Informationen filtern. «Wir alle tendieren dazu, Bestätigungsfehler zu machen, und können dabei oft irrational sein», sagt Sebastian Schmidt, «diese Neigung scheint bei Anhängerinnen und Anhängern von Verschwörungstheorien jedoch besonders ausgeprägt zu sein.»

Vernünftiger, als man denkt

In einem Essay für den Reclam-Band «Nachdenken über Corona» hat sich Sebastian Schmidt mit der Frage beschäftigt, wie vernünftig die Anhängerinnen und Anhänger von Verschwörungstheorien denn eigentlich sind. Sein Fazit: Sie sind viel vernünftiger als angenommen. «Denn auch Meinungen, die völlig abwegig sind und nichts mit der Wirklichkeit zu tun haben, können vernünftig und in sich schlüssig sein», betont der Philosoph, «das heisst, man kann auf vernünftige Weise zu einer falschen Meinung kommen.»

Zudem kann es aus lebenspraktischen Gründen sinnvoll sein, einer falschen Meinung anzuhängen. «Ich kann zum Beispiel an einen Schutzengel glauben, der über mich wacht, weil ich mich damit sicherer fühle und es mir besser geht», sagt Sebastian Schmidt, «aus epistemischer Sicht ist das ein völlig irrationaler Gedanke, weil es keine Belege für die Existenz von Schutzengeln gibt, praktisch kann dieser Gedanke mir aber eben doch helfen, mein Leben besser zu meistern.» Der Glaube an Verschwörungstheorien könnte einen ähnlichen Effekt haben – zumal er Menschen auch das Gefühl geben kann, etwas Besonderes zu sein und zu den Eingeweihten zu gehören, die durchblicken, wie es wirklich zu und her geht auf der Welt, während sich der Rest der Gesellschaft Illusionen hingibt.

Bröckelnde Wissensgemeinschaft

In der Diskussion um Verschwörungstheorien spiegelt sich für Sebastian Schmidt auch eine Krise des intellektuellen Vertrauens, wie er es nennt. «Unsere Wissensgemeinschaft bröckelt», stellt der Philosoph fest. Gezeigt hat sich das für ihn exemplarisch während der Corona-Pandemie. Corona sei ein Phänomen, das zu alternativen Erklärungen einlud, ist Schmidt überzeugt. Anfänglich sei die Wissenschaft in vielen Dingen unsicher gewesen und habe teils widersprüchlich kommuniziert – das habe Spekulationen genährt und auch Misstrauen provoziert. Das stellt auch Rafael Walthert fest. «Ich habe in letzter Zeit immer wieder mit Leuten gesprochen, die meinten, es gehe ziemlich wild zu und her auf der Welt, sie würden nicht alles verstehen und wüssten auch nicht, ob immer die Wahrheit gesagt werde», sagt der Religionswissenschaftler, «die Religion gibt ihnen keinen Orientierungspunkt mehr, die Wissenschaft aber auch nicht.» Dieses Vakuum an umfassender Erklärung können Verschwörungstheorien möglicherweise füllen.

«Viele haben einfach auch keinen Kontakt mit der Wissenschaft», stellt Philosoph Sebastian Schmidt fest. Er selbst stammt aus einer bildungsfernen Familie und hat während der Pandemie mit seinen Eltern viele kontroverse Gespräche zum Thema geführt. Genau diese Diskussionen seien auch bitter nötig, ist er überzeugt. «Denn in der Gesellschaft findet eine zunehmende Polarisierung statt, in der wir uns gegenseitig für nicht mehr vernünftig halten», sagt er, «das ist eine Gefahr für die Demokratie, weil wir weniger miteinander diskutieren und Argumente austauschen.» Deshalb sollten wir unbedingt mit Andersdenkenden im Gespräch bleiben, auch wenn sie ein ganz anderes Weltbild vertreten als das unsere. Die Annahme, dass wir alle vernünftiger sind, als es zuweilen scheint, sollte uns mit Hoffnung erfüllen, dass dies auch gelingt, sagt der Philosoph.



Loïc Bawidamann, loic.bawidamann@uzh.ch
Dr. Sebastian Schmidt, sebastian.schmidt@philos.uzh.ch
Prof. Rafael Walthert, rafael.walthert@uzh.ch





Macht Konsum glücklich?

Auch Ökonomen glauben an gewissen Dinge. Etwa dass die Marktwirtschaft für Wohlstand für alle sorgt oder ein friedliches Zusammenleben der Nationen befördert. Wirtschaftswissenschaftler Thorsten Hens hat fünf Glaubenssätze der Ökonomie zusammengestellt. Im Gespräch erklärt und hinterfragt er sie zugleich.

Interview: Thomas Gull

Thorsten Hens, Sie haben fünf Glaubenssätze formuliert, die fundamentale «Wahrheiten» des wirtschaftlichen Handelns wiedergeben. Wie entstehen solche Paradigmen?

Thorsten Hens: Sie basieren auf unserer Forschung. Wir erforschen die Wirtschaft einerseits empirisch, andererseits entwickeln wir Modelle und Theorien, die auf dieser Forschung basieren. Das Ziel ist, zu verstehen, wie die Wirtschaft funktioniert und wie sich das auswirkt. Ich habe fünf zentrale Theorien als «Glaubenssätze» formuliert.

Und stets ein «Aber» hinzugefügt. Weshalb?

Hens: Der Glaubenssatz gibt wieder, was die Mehrheit der Ökonomen und Ökonomen für richtig halten. Es gibt aber immer auch andere Meinungen. Ein grosses Thema ist dabei, ob das marktwirtschaftliche System, an dem wir uns orientieren, gerecht ist oder ungerecht. Geschätzt etwa ein Drittel meiner Kolleginnen und Kollegen sind der Meinung, die Wirtschaft müsse anders, und damit aus ihrer Sicht gerechter, organisiert werden.

Offenbar ist der Grund, auf dem die Glaubenssätze stehen, nicht wirklich fest. Was bedeutet das für die Wirtschaftswissenschaft?

Hens: Wir müssen wachsam bleiben und die Modelle anpassen, falls sich zeigt, dass sie nicht mehr funktionieren. Und wir müssen gewisse Dinge verteidigen oder für sie kämpfen, wie etwa die Lohnleichheit, denn die Wirtschaft ist kein

Selbstläufer. Zudem sollten wir nicht naiv sein, etwa indem wir einfach daran glauben, dass es die Kräfte des Marktes von allein zum Guten richten werden.

1 KONSUM MACHT GLÜCKLICH

Das Ziel der Wirtschaft ist, für einen möglichst hohen Lebensstandard der Menschen zu sorgen. Zum Lebensstandard gehören die Grundbedürfnisse wie Essen, Wohnen oder Kleidung, aber auch alle anderen Konsumwünsche wie

Mobilität, Kommunikation oder Spiele. Je mehr man von allem hat, desto glücklicher ist man.

ABER: Man gewöhnt sich schnell an den aktuellen Lebensstandard und nur eine weitere Steigerung macht glücklich. Somit ist der Versuch, durch Konsum glücklich zu werden, ein permanenter Wettlauf, der nie zum Ziel führt. Für die Wirtschaft ist das allerdings gut, denn unsere Unzufriedenheit, das Streben nach immer mehr, hält sie am Laufen. Dazu gehört, dass wir uns ständig mit anderen ver-

gleichen. Das ist fatal, denn das nächste Smartphone macht uns höchstens für kurze Zeit glücklicher. Negativ wirkt sich unser (Über-)Konsum auf die Umwelt aus. Unser Wirtschaftssystem ist darauf angelegt zu wachsen, womit immer mehr Ressourcen verbraucht werden.

Wenn das Hamsterrad des Konsums nicht glücklich macht, welche Alternativen gibt es dazu?

Hens: Wir müssen wissen, dass es andere Dinge sind, die uns glücklich machen, wie Freundschaften, die Familie oder die Religion – das sage ich als gläubiger Christ und Finanzchef der Reformierten Kirche des Kantons Zürich.

Mythen, Fakten, Religionen

Der Markt regelt nicht alles

Die (Markt-)Wirtschaft ist kein Selbstläufer. Man sollte nicht naiv sein und einfach daran glauben, dass es die Kräfte des Marktes von allein zum Guten richten. Deshalb muss man gewisse Dinge verteidigen oder für sie kämpfen, wie etwa die Lohnleichheit.

2 DIE WIRTSCHAFT FÜHRT ZU WOHLSTAND FÜR ALLE

Bis zur Industrialisierung stagnierte das Pro-Kopf-Einkommen. Wann immer es technologischen Fortschritt gab, wurde der Wohlstandseffekt durch ein höheres Bevölkerungswachstum wieder zunichte gemacht. Mit der Einführung der Marktwirtschaft und der Industrialisierung ist das Pro-Kopf-Einkommen geradezu explodiert.

ABER: Es gibt heute noch grosse Ungleichheit bei Einkommen und Vermögen – innerhalb von Ländern und im internationalen Vergleich.

Das Wohlstandsversprechen für alle ist eine Illusion?

Hens: Das kann man so pauschal nicht sagen. Wenn die Marktkräfte freigesetzt werden, geht es den Menschen im Durchschnitt besser. China ist dafür ein gutes Beispiel. Früher sind dort viele Menschen verhungert, manchmal Millionen. Das ist heute nicht mehr so.

Wie könnte der Wohlstand besser verteilt werden?

Hens: Der ärmste Teil der Bevölkerung braucht Unterstützung vom Staat. Günstiger Wohnungsbau etwa durch Wohnbaugenossenschaften wie in Zürich ist ein Modell, das funktioniert. Und Steuern dienen der Umverteilung und verschaffen dem Staat die Mittel, um einen gewissen Ausgleich zu schaffen. Und dann gibt es die Philanthropie, etwa die von Bill Gates und Warren Buffett initiierte «Giving Pledge», mit der sich reiche Menschen verpflichten, mindestens die Hälfte ihres Vermögens für gute Zwecke zu spenden. Auch in der Schweiz gibt es viele Wohlhabende, die einen Teil ihres Vermögens in gemeinnützige Projekte investieren, etwa indem sie die UZH Foundation unterstützen.

Weshalb tun sie das?

Hens: Das ist dem Streben nach Anerkennung geschuldet. Dem Wunsch, mehr zu hinterlassen als nur Geld. Dieser Gedanke ist in den USA stärker verbreitet als bei uns. Ausserdem kann man damit Steuern sparen. Das wäre auch ein Anreiz, den man bei uns noch verstärken könnte.

3 DIE WIRTSCHAFT FÜHRT ZU EINEM FRIEDLICHEN ZUSAMMENLEBEN DER NATIONEN

Die Marktwirtschaft erlaubt wegen des internationalen Handels eine Spezialisierung der Länder auf die Produktion derjenigen Güter, bei denen sie einen relativen Vorteil haben. Dies führt dazu, dass die Länder voneinander abhängig werden und ein Krieg für das angreifende Land zu hohem Wohlstandsverlust führt.

ABER: Die Durchsetzung des Friedens erfordert auch Opfer von unbeteiligten Ländern wie der Schweiz. Diese beruft sich allerdings gerne auf ihre Neutralität.

Hat sich dieses Friedensversprechen mit dem Ukraine-Krieg nicht (einmal mehr?) als Illusion entpuppt?

Hens: Leider funktioniert die Idee von Frieden durch Handel, die etwa für die Deutschen in der Beziehung zu Russland

wegweisend war, nicht, wenn auf der anderen Seite des Tisches ein Psychopath sitzt, der sich bedroht fühlt und durchdreht. Das geht nur, wenn sich die Beteiligten rational verhalten.

Offenbar gibt es Länder wie Russland, die bereit sind, aus ideologischen Gründen einen hohen Preis zu zahlen, und trotzdem Krieg führen. Zeigt das nicht, dass ökonomisch motiviertes rationales Handeln vor allem Wunschenken der Ökonomen ist?

Hens: Leider tun wir nicht immer das, was vernünftig wäre. Es zeichnet sich eine neue Blockbildung ab: auf der einen Seite autokratische Staaten wie Russland und China, auf der anderen die freiheitlichen Demokratien. Wirtschaftlich wird das allen Beteiligten schaden.

«Die Schweiz kann nicht 100 Prozent neutral und gleichzeitig solidarisch sein.»

Thorsten Hens, Ökonom

Die Neutralität der Schweiz wird im Ukraine-Krieg wieder einmal kritisiert. Zu Recht?

Hens: Das Gegenstück zur Neutralität ist die Solidarität. Auch die Schweiz kann nicht 100 Prozent neutral und gleichzeitig solidarisch sein. Meine Haltung dazu ist, dass die Schweiz die Wirtschaftsanktionen mittragen, aber keine Waffen liefern sollte.

Welche Opfer müssen erbracht werden? Und wer erbringt diese?

Hens: Im Moment bringen wir auch Opfer, etwa durch höhere Preise bei Strom und Gas. Doch das grösste Opfer erbringen die Menschen in der Ukraine.

4 IN DER WIRTSCHAFT WIRD NUR LEISTUNG BELOHNT

In einer Marktwirtschaft gibt es gleichen Lohn für gleiche Arbeit – unabhängig von Alter, Hautfarbe oder Geschlecht. Was zählt, ist, was man leistet – nicht wer man ist.

ABER: Frauen verdienen weniger als Männer und Menschen mit ausländisch klingenden Namen bekommen weniger Vorstellungsgespräche.

Die angenommene vermutete Gleichheit, die der Markt schaffen soll, ist eine weitere grosse Illusion der Wirtschaftswissenschaft?

Hens: Dem stimme ich zu, etwa wenn es um die Löhne von Frauen und Männern geht. Und da wiederhole ich mich: Ge-

wisse Dinge ergeben sich nicht von selbst oder werden vom Markt geregelt. Für sie muss man kämpfen.

Unternimmt die Wirtschaft nicht viel zu wenig, um die Benachteiligung bestimmter Gruppen zu beseitigen?

Hens: Von sich aus tut sie das nicht, dazu braucht es Druck von aussen. Etwa durch die Environmental, Social and Corporate Governance (ESG) Ratings, die beurteilen, wie nachhaltig eine Firma ist. Was sich auch ändern wird: Mit der Pensionierung der Babyboomer werden uns bald viele Arbeitskräfte fehlen. Das stärkt die Position der Arbeitnehmenden.

5 RISIKO WIRD AN DEN FINANZMÄRKTEN BELOHNT

In der Wirtschaft gilt: «Wer wagt, gewinnt.» Seit es Börsen gibt, erzielt man eine höhere Rendite, wenn man sich an Firmen beteiligt, etwa in Form von Aktien, als wenn man sein Geld an Staaten ausleiht, etwa in Form von Obligationen. **ABER:** Man kann mit Aktien auch viel Geld verlieren, wenn man nicht gut diversifiziert ist und Verlustperioden nicht durchsteht.

Das sind gleich zwei Caveat. Werden die Risiken von Investitionen an den Finanzmärkten nicht kleingeredet, zum Schaden von Kleinanlegerinnen und Kleinanlegern?

Hens: Das Problem ist, dass die Banken mit risikoreicheren Produkten mehr verdienen. Andererseits: Wenn man kein Risiko eingeht, sitzt man auf dem Geld, das durch die Inflation entwertet wird. Wenn man Geld anlegt, sollte man es breit streuen, beispielsweise indem man es in grosse Aktienindizes wie den MSCI World investiert, der die Kursentwicklung von rund 1600 Aktien aus 23 Industrieländern abbildet. Und man sollte kein Geld anlegen, das man in absehbarer Zeit benötigt.



Prof. Thorsten Hens, thorsten.hens@bf.uzh.ch

DOSSIER — Was wir glauben

Viren und Kriege

Die Schweizer Bevölkerung hält die Wissenschaft in hohem Mass für vertrauens- und glaubwürdig. Dieses Vertrauen ist umso wichtiger, je mehr neue Technologien unseren Alltag bestimmen.

Text: Stefan Stöcklin

In einer Krise sind Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler so gefragt wie nie: Sie treten ins Scheinwerferlicht und äussern sich zu Fachthemen, von denen die meisten Menschen noch nie gehört haben. Während der Corona-Krise erklärten Fachleute für Epidemiologie, Modellierungen, Virenimmuno- logie oder RNA-Technologie einer neugierigen Öffentlichkeit den letzten Stand der Dinge. Im Ukraine-Krieg stehen Spezialistinnen und Spezialisten für Militärstrategie, Militärpsychologie, Militärökonomie oder Militärgeschichte im Fokus und löschen den Wissensdurst der verunsicherten Gesellschaft.

Das gesteigerte Vertrauen in Wissenschaft und Forschung zeigt sich exemplarisch im «Wissenschaftsbarometer Schweiz»,

der regelmässig die Haltung der Bevölkerung zu Wissenschaft und Forschung abfragt: Während der Pandemie zeigten zwei Drittel der Bevölkerung hohes oder sehr hohes Vertrauen in die Wissenschaft. Gemäss der neusten Umfrage im Herbst 2022 sind es 58 Prozent – acht Prozentpunkte weniger. «Viele

Menschen vertrauten während der Corona-Krise auf die Wissenschaft», sagt Mike Schäfer, Professor für Wissenschaftskommunikation. Das ist wenig erstaunlich, denn Wissenschaft und Forschung hatten am ehesten Lösungen zur Bekämpfung des Virus anzubieten.

Tradition des Widerspruchs

Auch wenn das Vertrauen seit dem Höhepunkt der Pandemie etwas gesunken ist, so zeigt die regelmässig durchgeführte Befragung auch in Normalzeiten ansehnliche Werte. Eine überwältigende Mehrheit hat sehr hohes oder mittleres Ver-

Mythen, Fakten, Religionen Reflektiert vertrauen

Wir sind in vielen Lebensbereichen auf Spezialistinnen und Spezialisten angewiesen. Hier ist reflektiertes Vertrauen nötig.

«Wir brauchen eine starke, diversifizierte und kritische Wissenschaftskommunikation, die Ergebnisse aus der Forschung vermittelt.»

Mike Schäfer, Kommunikationswissenschaftler

trauen in die Wissenschaft, nur gerade fünf Prozent sagten in der letzten Befragung, sie würden der Wissenschaft «überhaupt nicht» vertrauen. Mike Schäfer spricht von «gutem Mittelfeld», wenn man die Schweizer Werte mit anderen deutschsprachigen Ländern vergleicht, denn dort sind die Zahlen teils noch höher.

Die im Vergleich mit Deutschland oder Österreich etwas tieferen Vertrauenswerte erklärt sich Mike Schäfer unter anderem mit der «Tradition des kritischen Widerspruchs» der direkten Demokratie. Wir sind hierzulande gut geübt, gesellschaftspolitische Positionen zu hinterfragen und unsere Meinung zu äussern. Entsprechend werden auch Aussagen von wissenschaftlichen Expertinnen und Experten kritisch überprüft und angezweifelt. Dies zeigt sich zum Beispiel in der Diskussion rund um die grüne Gentechnik.

Obwohl eine grosse Mehrheit der Wissenschaft grundsätzlich vertraut, gibt es starke Minderheiten, die bei konkreten Anwendungen aus Wissenschaft und Forschung skeptisch sind. Die Skepsis verschärft sich, wenn Risiken politisch bewirtschaftet werden. Dann kann es schwierig werden, sich im Dickicht widersprechender Aussagen eine eigene Meinung zu bilden. Hier liegt ein grundsätzliches Problem, denn die wissenschaftliche Methode kann unbekannte Risiken aus Prinzip nie ausschliessen.

Dialog auf Augenhöhe

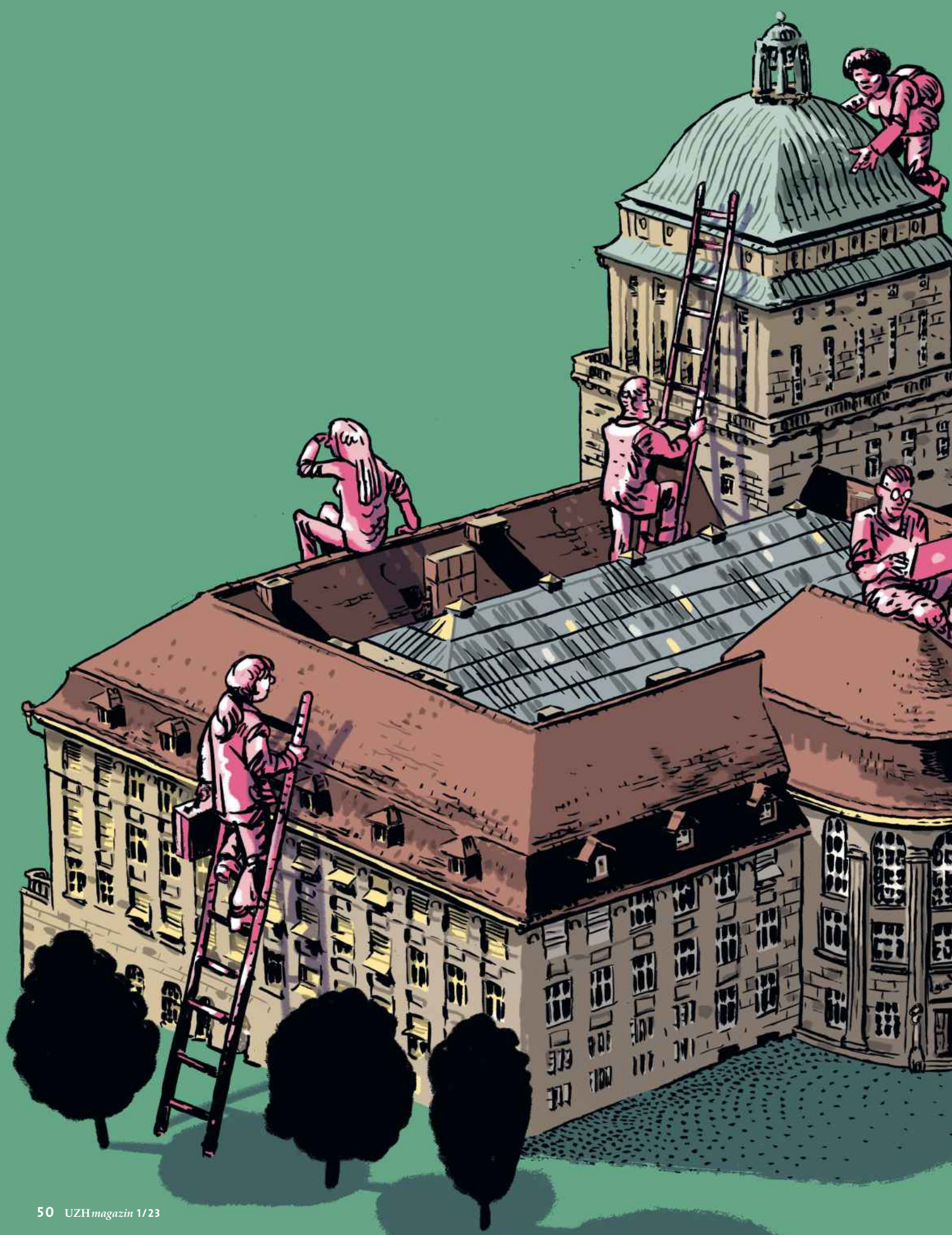
Diese Problematik verschärft sich in unserer hochspezialisierten Gesellschaft. Auch Forschende selbst sind heute kaum noch in der Lage, die Dinge ausserhalb ihres Fachgebiets bis in Details nachzuvollziehen. «Wir alle sind in vielen Lebensbereichen darauf angewiesen, den Spezialistinnen und Spezialisten zu vertrauen», sagt Mike Schäfer. Manche würden an dieser Stelle von Expertenglauben sprechen, doch für Schäfer stimmt dieser Begriff nicht. Wer glaubt, betrachtet etwas als wahr, unabhängig davon, ob es eine logische Herleitung gibt oder nicht. Forschende hingegen überprüfen ihre Aussagen und streben nach Evidenz. «An dieser Stelle geht es eher um Vertrauen – am besten reflektiertes Vertrauen – in die Wissenschaft, ihre Methoden und die Evidenz», sagt Mike Schäfer.

Wie der Wissenschaftsbarometer zeigt, besteht dieses Vertrauen in der Gesellschaft – dieser Vertrauensbonus ist ein wertvolles Gut. Damit das so bleibt, plädiert Schäfer für eine «starke, diversifizierte und kritische» Wissenschaftskommunikation, durch die Ergebnisse aus Wissenschaft und Forschung in die Gesellschaft vermittelt werden. Diese Aufgabe ist so wichtig geworden, weil die traditionellen Medien in der Krise stecken und im Internet und in den sozialen Medien neben akkuraten Fachinformationen auch viel Desinformation zu finden ist. Gute Wissenschaftskommunikation befähigt die Leute dazu, zwischen vertrauenswürdigen und unzuverlässigen Informationen zu unterscheiden.

Wichtig ist, dass nicht nur die wissenschaftsaffinen Menschen angesprochen werden, sondern auch solche mit weniger Nähe zu Akademie und Wissenschaft. «Es braucht unterschiedliche Formate auf verschiedenen Kanälen, von traditionellen bis zu experimentellen Formen», sagt Schäfer. Vor allem reicht es nicht, die Sachverhalte von oben herab zu erklären, wie dies manche Forschende noch immer gerne tun. Statt nur als allwissende Expertinnen und Experten aufzutreten, die Unwissenden die Dinge erklären, braucht es einen Dialog mit Laien auf Augenhöhe und die Bereitschaft auf Seiten der Wissenschaft, zuzuhören und aufeinander zuzugehen. Die traditionelle Expertenrunde am Fernsehen kann dann ja immer noch stattfinden.



Prof. Mike Schäfer, m.schaefer@ikmz.uzh.ch
www.wissenschaftsbarometer.ch





UZH LIFE

Karriere ohne Professur

Die Professur muss nicht das einzig erstrebenswerte Ziel einer akademischen Laufbahn sein. Mit ihren neu geschaffenen Lecturer-Stellen will die UZH eine alternative Karriereoption etablieren. Die ersten Lecturer werden bereits verpflichtet.



Bis vor kurzem galt: ein Teilzeitjob hier, ein Lehrauftrag da. Als Lecturer hat Biologin und Philosophin Anna Deplazes Zemp nun die erste unbefristete Stelle ihrer Karriere


Text: Alice Werner
Illustration: Benjamin Güdel; Bild: Jos Schmid

Gerade hat Anna Deplazes Zemp ihren ersten unbefristeten Arbeitsvertrag an der UZH unterschrieben – fast auf den Tag genau zwanzig Jahre nach ihrem Diplom in Molekularbiologie. Eine späte, aber immerhin eine doppelte Premiere, meint sie im Gespräch augenzwinkernd: «Es ist meine erste entfristete und zugleich meine erste Hundertprozentstelle.» Humor hat sich als eine der tragenden Säulen in ihrer bisherigen akademischen Karriere erwiesen, die einer gewagten Jonglage mit mehreren Bällen glich: eine Teilzeitanstellung hier, ein Lehrauftrag da, dazu die wissenschaftliche Mitarbeit an verschiedenen interdisziplinä-

ren Forschungsprojekten. Seit Februar ist sie nun an ihrer Alma Mater fest angestellt als «Lecturer Ethik und Philosophie der Biologie». Sie ist damit die erste Wissenschaftlerin an der UZH, die eine der neu geschaffenen Lecturer-Positionen antritt.

Spannende Aufgaben, wenig Sicherheit

Anna Deplazes Zemp hat nach ihrem Doktorat in Biochemie ein Zusatzstudium in Philosophie angeschlossen und über Forschungsethik, Umweltphilosophie und Ethik der Biotechnologie publiziert. Sie gehört zum universitären Mittelbau, einer Gruppe hochqualifizierter (Nachwuchs-)Forschender und Lehrprofis, die im Hochschulkosmos spannende, vielfältige und für den laufenden Betrieb essenzielle Aufgaben übernehmen, häufig aber



wenig Sicherheit bei der Laufbahnplanung haben. Viele von ihnen werden mit befristeten Verträgen über Jahre an den Universitäten gehalten, doch nur einige wenige erhalten schlussendlich eine Professur. Für die anderen stellt sich oft erst sehr spät die Frage, welchen Karriereweg ausserhalb der Universität sie einschlagen sollen.

Dieses Problem hat sich in den vergangenen Jahren weiter verschärft durch gross angelegte Förderprogramme für Doktorierende und Postdocs und durch die Schaffung von Projektstellen. Das ungünstige Zahlenverhältnis zwischen befristeten und unbefristeten Positionen sowie zwischen Mitarbeitenden und Professuren hat sich dadurch weiter verschlechtert. Heute sind rund 85 Prozent der Lehrpersonen an Schweizer Hochschulen Assistentinnen und Assistenten, Projektleitende, Postdocs oder Lehrbeauftragte mit befristeten Stellen. So verwundert es nicht, dass schon seit langer Zeit verlässlichere berufliche Perspektiven für den oberen Mittelbau gefordert werden. Die Autorinnen und Autoren des 2018 veröffentlichten und viel beachteten Berichts «Next Generation. Für eine wirksame Nachwuchsförderung» der Schweizerischen Akademie der Geistes- und Sozialwissenschaften sind noch einen Schritt weiter gegangen und fordern eine Reform des gesamten Hochschulsystems, einen effektiven Kulturwandel weg vom einseitigen, konservativen Modell mit der Professur als einzig erstrebenswertem Karriereziel.

Nun führt die UZH ab diesem Jahr im Rahmen von «Next Generation @ UZH» unbefristet beschäftigte und von Lehrstühlen unabhängige Positionen im akademischen Mittelbau ein, die erwähnten Lecturer. Die Stellen werden von den einzelnen Instituten geschaffen und langfristig finanziert und einem Fach oder einem Studienprogramm zugerechnet. Die Ausgestaltung kann entweder mit Schwerpunkt Lehre oder Schwerpunkt Forschung erfolgen – je nach Bedarf der Institute. «Das zeigt, dass wir durchaus etwas bewegen können», freut sich Lisa Rieble, Co-Präsidentin der VAUZ (Vereinigung akademischer Mittelbau der UZH), darüber, dass nun auch an der UZH die akademischen Laufbahnen vielfältiger werden.

Lecturer für die Lehre

Alle bisher ausgeschriebenen Lecturer-Stellen fokussieren auf die Lehre. Tatsächlich sei die Lehrbelastung in einigen Fachbereichen, etwa in den Rechtswissenschaften und in der Psychologie, sehr hoch und die Betreuungssituation nicht optimal, sagt Gabriele Siegert, Prorektorin Lehre und Studium der UZH. Auch in den Naturwissenschaften ist die Lehre häufig aufwändig. Kurzum: «Wir haben festgestellt, dass einige Institute ihre Lehrveranstaltungen nicht mit den aktuell beschäftigten Dozierenden stemmen können. Sei es, weil die Lehrbelastung für den Pool an Personen zu hoch ist, sei

es, weil sich bestimmte Themen nicht mit dem vorhandenen Personal abdecken lassen.» Diese Lücken nur über neue Professuren zu schliessen, wäre allerdings nicht sinnvoll, sagt Gabriele Siegert. Die Lecturer werden dazu beitragen, dieses Problem zu entschärfen.

Klarer und vergleichbarer

Wo ordnen sich die Lecturer in der universitären Personalhierarchie ein? «Die Funktionen, die Lecturer übernehmen werden, sind seit langem im universitären Stellengefüge etabliert», sagen Valerie Treyer und Jan Helbing, Co-Präsidenten der VFFL (Vereinigung der fortgeschrittenen Forschenden und Lehrenden der Uni-

*«Wir suchen für die
Lecturer-Profil exzellente
Personen mit enger
Forschungsanbindung,
grosser Lehrbegeisterung
und Planungserfahrung.»*

Karin Isler, Studienkoordinatorin Biologie

versität Zürich). Sie arbeiten als wissenschaftliche Mitarbeitende am Institut für Regenerative Medizin beziehungsweise am Institut für Chemie, wo sie auch Forschungsgruppen leiten. Doch herrsche ein rechter Wildwuchs, was Stellenprofile, Stellenbezeichnungen, Finanzierung, Ausstattung, Anstellungsverhältnisse, Vergütung und Perspektive anbelangt. In viele dieser Positionen wachse man einfach hinein, einige seien mittlerweile verstetigt worden, andere müssten von Jahr zu Jahr neu bewilligt und finanziert werden. «Deshalb begrüssen wir es sehr, dass die UZH mit den neuen Lecturer-Stellen das Anstellungsprofil für die ganze UZH standardisiert und vereinheitlicht», sagt Helbing. «Ich hoffe, damit werden die Anstellungsverhältnisse, die Vergütung und die Pflichtenhefte klarer und vergleichbarer.»

Personalrechtlich werden Lecturer als wissenschaftliche Mitarbeitende mit besonderen Aufgaben oder als wissenschaftliche Abteilungsleitende eingestellt. Vorgesetzte sind nicht, wie bislang üblich, Professorinnen oder Forschungsgruppenleiter, sondern die Institutsleitung, die die Kosten für die Stellen zukünftig fix ins Institutsbudget einplanen muss. Nicht mehr aus irgendeinem Projektpotenzial bezahlt zu werden, stärke die Stellung der

«Wenn die UZH eine attraktive Arbeitgeberin bleiben will, muss sie mit der Zeit gehen und eine nachhaltigere Personalstruktur schaffen.»

Elisabeth Stark, Prorektorin Forschung

Lecturer innerhalb des Instituts, ist Treyer überzeugt. Elisabeth Stark, Prorektorin Forschung, versteht die neuen Lecturer-Stellen als eine Art Qualitätslabel, mit dem sich besonders fähige wissenschaftliche Mitarbeitende profilieren können, sichtbarer werden und mehr Wertschätzung erfahren. Die Gefahr, dass diese Positionen mit einer verpassten akademischen Karriere assoziiert werden, sieht sie nicht. «Es handelt sich hier um einen alternativen, aber gleichwertigen akademischen Weg in die wissenschaftliche Unabhängigkeit, einfach mit einem anderen Karriereziel.» Die Anforderungen sind dementsprechend hoch. Das bestätigt auch Karin Isler, Studienkoordinatorin im Fachbereich Biologie, die den Stellenbeschrieb für Anna Deplazes Zemp mit ausgearbeitet hat: «Wir suchen für die Lecturer-Profile exzel-

lente Personen mit enger Forschungsanbindung, grosser Lehrbegeisterung und Planungserfahrung.» Ideal seien diese Positionen für fortgeschrittene Forschende und Lehrende, die gerne im akademischen System arbeiten, aber keine Professur mit Personal- und Forschungsverantwortung, Drittmittelerwerb sowie Führungs- und Managementaufgaben übernehmen oder den Mobilitätsanforderungen nicht nachkommen wollen. Oder die mehr Planungssicherheit brauchen, etwa weil sie Job und Betreuungarbeit vereinbaren müssen.

Abwanderung kluger Köpfe verhindern

«Solche Leute verlieren wir häufig an Unternehmen, die ähnlich gute Forschungsmöglichkeiten, aber bessere berufliche Perspektiven bieten», so Elisabeth Stark. «Wenn



NEUE SCHULE ZÜRICH
seit 1942

Ziel Matura

Gymnasium | Sekundarschule A
Mittelschulvorbereitung → www.nsz.ch

...von der 1. Sek bis zur Matura
im Hochschulquartier



Landesmuseum Zürich.

SCHWEIZER
SCHES NATIONAL
NATIONAL SUISSE.
ALE SVIZZERO. MUSE
L SVIZZER.

Zum
Geburtstag
viel Recht
175 Jahre
Bundes-
verfassung

17.3. – 16.7.23

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun Svizra Eidgenössisches Departement des Innern EDI
Département fédéral de l'intérieur DFI
Dipartimento Federale dell'Interno DFI

die UZH eine attraktive Arbeitgeberin bleiben will, muss sie mit der Zeit gehen und eine nachhaltigere Personalstruktur schaffen.» Ein erster Schritt in diese Richtung ist getan. Mit den neuen Lecturer-Stellen will die UZH mehr Kontinuität in Lehre und Forschung schaffen und das Abwandern kluger Köpfe verhindern. Eigenen Talenten kann nun eine dauerhafte Stellung im Wissenschaftssystem angeboten werden, zum Beispiel Personen, die langjährige Lehrerfahrung haben, über spezielles Know-how wie Technologiewissen verfügen oder bestimmte Infrastrukturen betreuen.

Daneben sollen auch internationale Forschende und Lehrprofis als Lecturer nach Zürich geholt werden. Für die Institute ist das eine Chance, die Qualität in Forschung und Lehre zu sichern oder sogar zu steigern. «Ich bin sehr gespannt, wie die Institutsleitungen dieses neue Personalgefäss annehmen und damit arbeiten werden», sagt Lisa Rieble von der VAUZ. Angedacht ist erstmal eine begrenzte Anzahl an Stellen, um Erfahrungen zu sammeln. «Bewähren sich die Lecturer-Stellen, sollten die Institute aber auch gewährleisten, dass diese Karriereoption eine gewisse Konstanz bekommt», fordert Rieble.

Zeit für die eigene Forschung

Ein Blick auf die bevorstehenden Emeritierungen zeigt, dass bis zum Jahr 2035 ein Viertel aller jetzigen Profes-

sorinnen und Professoren in Rente gehen. «Das ist ein echter Generationenwechsel», bestätigt auch Prorektorin Elisabeth Stark. Und eine reelle Chance für den geforderten Kulturwandel. Attraktiv macht die Stellen, dass den Lecturern – wie neu auch den Assistierenden und Doktorierenden – eine geschützte Zeit für ihre eigene wissenschaftliche Arbeit zusteht – 25 Prozent ihrer Gesamtarbeitszeit. «Das ist mehr freie Forschungszeit, als so manche Lehrstuhlinhaberin oder mancher Professor zur Verfügung hat», meint Elisabeth Stark. Und Studienkordinatorin Karin Isler ergänzt: «Die Lecturer sind ausserdem prädestiniert dafür, von der neuen universitären Lehrförderung (ULF) zu profitieren und kreative didaktische Ideen und Unterrichtsformen zu entwickeln und zu erproben. Sie dürfen und sollen sich hier durchaus Freiheiten nehmen.»

Auch Anna Deplazes Zemp sieht ihrer neuen Stelle begeistert entgegen: «Ich freue mich darauf, neue interdisziplinäre Lehrveranstaltungen für Biologie- und Philosophiestudierende zu konzipieren. Gerade plane ich eine Einführungsvorlesung in die Philosophie der Biologie.» Langfristig will sie ihre Stelle dafür nutzen, das Lehrangebot im Fachbereich Biologie zu erweitern und damit auch das Profil der Universität aktiv mitzugestalten.

 UBS Center
for Economics in Society

at the University of Zurich



Universität
Zürich ^{UZH}

Föderalismus

Fit für globale Herausforderungen?

UBS Center Wirtschaftspodium Schweiz

3. April 2023, 15.00 bis 18.30 Uhr

Kongresshaus Zürich oder Livestream

Mit Prof. Lars P. Feld (ALU Freiburg),
Nationalrätin Min Li Marti (SP),
alt Bundesrat Ueli Maurer (SVP),
alt Regierungsrat Christian Rathgeb (FDP),
Monika Rühl (economiesuisse) und
Prof. Christoph Schaltegger (UniLu)



Jetzt anmelden
Eintritt frei



Monika Rühl
economiesuisse

Ueli Maurer
alt Bundesrat (SVP)

Min Li Marti
Nationalrätin (SP)

.....
PORTRÄT — Milo Puhan

Unter die Leute gehen

Während der Corona-Pandemie war der Epidemiologe Milo Puhan eines der medialen Gesichter der UZH. Sein grosses Thema ist die Volksgesundheit. Dazu gehört die Frage, wie die steigende Anzahl chronisch Kranker betreut werden kann, ohne das Gesundheitssystem zu überfordern.

.....





*«Die Gesundheitsvorsorge
muss dort funktionieren,
wo die Menschen leben,
wohnen, arbeiten.»*

Milo Puhan, Epidemiologe

Text: Simona Ryser
Bilder: Marc Latzel

Der Blick geht über die Dächer des Zürcher Central. Milo Puhan sitzt am Schreibtisch und arbeitet die Mailliste ab. Noch immer ist er eine gefragte Person. Während der Corona-Zeit war er eines der medialen Gesichter der UZH. Der Epidemiologe winkt ab. So oft war er gar nicht zu sehen. Doch seine Meldungen waren begehrt. Er informierte die Medien, wenn es neue Erkenntnisse aus der Corona-Forschung gab.

Milo Puhan ist Professor für Epidemiologie und Public Health und Direktor am Institut für Epidemiologie, Biostatistik und Prävention, kurz EBPI. Zusammen mit seinem Kollegen Jan Fehr, der das Department of Public and Global Health am EBPI leitet, hat er im Rahmen des Nationalen Forschungsprogramms «Corona Immunitas» umfangreiche Studien zu den Auswirkungen des Virus initiiert. So hat Corona Immunitas schweizweit untersucht, wie sich das Virus ausbreitete. Im Kanton Zürich etwa wurde im Rahmen des «Ciao-Corona»-Projekts 2500 Kindern regelmässig Blut entnommen, um die Corona-Entwicklung in den Schulen zu beobachten.

Die wissenschaftlichen Erkenntnisse dienen als Basis für politische Entscheide. So gelang es beispielsweise dem Ciao-Corona-Team, nachzuweisen, dass die Schulen keine Hotspots und die Kinder keine Treiber der Pandemie sind. Das bedeutete: Schulschliessungen waren nicht länger nötig. Auch für die Impfpfählung im Herbst des vergangenen Jahres stützten sich die Behörden auf Forschungsergebnisse des EBPI und seiner Partner der Swiss School of Public Health. Dank ihrer Studie, die im Sommer 2022 eine hohe Immunität der Bevölkerung nachweisen konnte, wurde die starke Impfpfählung auf besonders vulnerable Personen beschränkt.

Wie Krankheit und Gesundheit gelebt werden

Milo Puhan ist ein bodenständiger Arzt. Ihn interessiert die Gesundheit der Bevölkerung. Wie werden Krankheit und Gesundheit gelebt? Wie wirken sie sich auf das Leben der Menschen aus? Er deutet auf das Büchergestell an der Wand. «Dort oben steht meine Dissertation.» Über der Fachliteratur thront ein Baummodell. Er holt das filigrane Holzwerk herunter, bläst den Staub weg und stellt es auf den Tisch. Es handelt sich um ein Lepraspital von 1472 in Steig bei Schaffhausen. Begeistert erzählt Puhan,

wie er das Innere des Gebäudes rekonstruiert hat: «Viele aufschlussreiche Dokumente waren noch erhalten. Sie haben Einblick gegeben, wie die Räume genutzt wurden und wie man mit den Kranken umging.»

Milo Puhan, aufgewachsen in einem Vorort der Stadt Zürich, kommt aus einem Akademikerhaushalt. Der Vater, Zdenko Puhan, war dreissig Jahre lang Lebensmittelwissenschaftler an der ETH, die Mutter war Dolmetscherin. Dass es Medizin sein musste, war dem jungen Milo schon am Gymnasium Rämibühl klar. Nach dem Grundstudium an der UZH wusste er auch, wie er sich spezialisieren wollte: «Mich interessierten besonders die chronischen Krankheiten: Lungen-, Herzkrankheiten etwa oder Multiple Sklerose.»

Puhan nimmt einen Schluck Wasser und lehnt sich im Stuhl zurück. Prägend seien die vier Jahre an der Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health in Baltimore (USA) gewesen, wo er am Department of Epidemiology von 2008 bis 2012 eine Associate-Professur

innehatte. Da habe er ein Gespür dafür entwickelt, wie wissenschaftliche Erkenntnis in der Realität Fuss fassen kann. «Die Zusammenarbeit der Forschenden mit politischen Entscheidungsträgern ist dort professionalisiert und gut etabliert», erklärt Puhan. In der Schweiz ist diese Verbindung weniger stark. Die Wissenschaft wird von den Behörden beratend zugezogen. Milo Puhan ist Mitglied des vierzehnköpfigen wissenschaftlichen Beratungsgremiums Covid-19. Dieses beobachtet, wie sich das Coronavirus weiterentwickelt, und diskutiert mit der Schweizerischen Gesundheitsdirektorenkonferenz (GDK) und dem Bund, wie man sich künftig besser auf Epidemien vorbereiten kann.

Wir sitzen am Besprechungstisch. Im Hintergrund gleitet die Polybahn rot durch den grauen Tag. Das Wetter spielt hier keine Rolle. Puhan und sein Team gehen raus. Puhan setzt die Forschung dort an, wo Krankheit und Gesundheit stattfinden, mitten im Leben der Menschen. So fuhr das EBPI-Team für das Corona-Immunitas-Projekt mit Bussen, die mit Liegebett und Infrastruktur für die Blutentnahme ausgestattet waren, bei Kälte und Schnee in abgelegene Regionen, um auch die ländliche Bevölkerung oder Menschen, die nicht gut zu Fuss sind, zu erreichen. Für die Ciao-Corona-Studie wurde in Turnhallen und Aulen von Zürcher Schulen Kindern Blut entnommen, die für ihr Mitmachen mit Rubik's Cube, Frotteetuch und Trinkflasche belohnt wurden.

Betroffene als Experten

Puhan ist es wichtig, zu den Menschen zu gehen. Er will am Puls des Geschehens sein. Auch in anderen Forschungsprojekten setzt er bei den Betroffenen an. Etwa beim MS-Register. Bei diesem Citizen-Science-Projekt, das Puhan gestartet hat, werden mit der Hilfe von Menschen, die an Multipler Sklerose leiden, Daten und Erfahrungen gesammelt, die wissenschaftlich ausgewertet werden. Sie helfen, den Umgang mit der Krankheit zu verbessern. Denn, so Puhan: «Die Betroffenen selbst sind die besten Experten.»

Wieder leuchtet eine Polybahn rot im grauen Morgen auf. Milo Puhan schneidet ein Thema an, das ihm als Präventivmediziner am Herzen liegt: «Der Fokus in der Medizin sollte sich von der Akutmedizin auf die Langzeiterkrankungen verschieben.» Das zentrale Argument dafür, die Prioritäten anders zu setzen, hat er auch parat: «Bereits heute machen chronische Krankheiten 80 Prozent der Krankheitslast aus.» Dieser Trend wird sich noch verstärken, weil wir immer älter werden.

Deshalb wird die Gesundheitsvorsorge immer wichtiger. Milo Puhan verweist auf das nationale Forschungsprogramm «Gesundheitsvorsorge NFP74» des Schweizerischen Nationalfonds, das er geleitet hat. Als die Ergebnisse präsentiert wurden, war das Interesse gross. Nicht erstaunlich angesichts der anhaltenden Gesundheitskrise – Medikamentenmangel, explodierende Kassenprämien, steigende Kosten, fehlende Digitalisierung. Um das zu ändern, schlagen Puhan und seine Kolleginnen und Kollegen kein neues System vor. Vielmehr sollen die vorhandenen Strukturen besser genutzt

Berg oder Strand?

Balgen und Tennis

Welches ist die grösste Entdeckung Ihres Fachs?

Die Epidemiologie hat viele Entdeckungen ermöglicht, wie etwa den Zusammenhang zwischen Rauchen und Lungenkrebs, die Wirksamkeit und Nebenwirkungen von HIV-Medikamenten oder die Wirkung der Corona-Impfungen.

Wo sind Sie am kreativsten?

Wichtig ist für mich, dass ich diese Ideen zusammen mit anderen Menschen weiterentwickeln kann. Auf den Ort kommt es dabei nicht an.

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

Ich balge mit meinen Kindern oder ich spiele eine Stunde Tennis.

Mit welcher berühmten Persönlichkeit würden Sie gerne Abendessen und weshalb?

Ein Abendessen mit Richard Feynman (1918–1988), dem US-amerikanischen Physiker und Nobelpreisträger, wäre sehr spannend, weil er weit über die Physik hinaus inspirierend gewirkt hat.

Drei Bücher, die Sie auf eine einsame Insel mitnehmen würden?

Da wähle ich Bücher, die ich noch nicht kenne oder die man mehr als einmal lesen kann: einen Weltatlas, Arnold Toynbees «A Study of History» und ein Wimmelbuch.

Kugelschreiber oder Laptop?

Wenn es kreativ sein soll, gerne zuerst mit dem Kugelschreiber.

Berg oder Strand?

Ich bin lieber am warmen Meer.



«Der Fokus in der Medizin sollte sich von der Akutmedizin auf die Langzeiterkrankungen verschieben.»

Milo Puhan, Epidemiologe

und effizienter werden. «Das A und O ist die Kommunikation und Koordination zwischen Betroffenen, Hausärztin, Pflegekräften, Angehörigen», sagt Puhan – dazu brauche es einen Kulturwandel: «Die Gesundheitsvorsorge muss in den konkreten Lebenskontext eingebettet werden. Sie muss dort funktionieren, wo die Menschen leben, wohnen, arbeiten.» So können Doppelspurigkeiten und Leerläufe vermieden und unnötige Hospitalisierung oder Übertherapie verhindert werden.

Den richtigen Medikamentenmix finden

Wie hält er es eigentlich selber mit Krankheiten? Puhan schweigt einen kurzen Moment. Er sei halt Mediziner, sagt er schmunzelnd. Da gehe man selten zum Arzt. «Vielleicht etwas zu selten.» Aber meistens genese man ohnehin von selbst. «Und meine Frau ist Hausärztin.» Wichtig sei ihm ein gesunder Ausgleich. Allein schon das Vatersein zwingt einen zum zwischenzeitlichen Abschalten, sagt der Mediziner und lacht. Er hat zwei Töchter, vier und sechs Jahre alt. Er und seine Frau teilen sich die Betreuung. Abends ist erstmal Familienzeit angesagt. Wenn die Kleinen im Bett sind, setzen sich die Grossen meist nochmals an den Schreibtisch. Puhan zuckt die Schultern. Die viele Arbeit macht ihm nichts aus, sie macht ihm Spass. Und wenn es dann doch mal zu viel wird, dann spielt er eine Partie Tennis. Er ist seit bald vierzig Jahren begeisterter Sportler.

Doch wie geht es jetzt weiter? Die Gesundheitskrise ist ja noch lange nicht vom Tisch. Pläne? Puhans Augen leuchten. Er hat ein neues Projekt im Köcher. Eine

grosse Herausforderung in der Medizin sind Menschen mit mehreren chronischen Krankheiten. Hat jemand beispielsweise gleichzeitig ein Herzproblem, Depressionen und Gelenkschmerzen, werden verschiedene Therapien verschrieben.

Doch wie die unterschiedlichen Medikamente zusammenspielen, ist oft unklar. «Es grenzt zuweilen an ein Vabanquespiel, was die Ärztinnen und Ärzte da bewerkstelligen müssen», sagt Puhan. Wie Nutzen und Nebenwirkungen von Therapien gegeneinander abgewogen werden, beschäftigt ihn schon lange. Jetzt hat er sich mit dem Teilchenphysiker Nicola Serra zusammengetan. Serra ist ein Spezialist in Sachen Machine Learning. Seine Expertise soll weiterhelfen. In einem interdisziplinären Team wollen sie gemeinsam ein AI-gestütztes Programm entwickeln, das individuell modulieren kann, welche Medikamentenkombination die bestmögliche ist. Puhan nickt. Einer der grossen Gewinne der Pandemie war das synergetische Arbeiten: «Wenn Kräfte gebündelt werden, ist viel mehr möglich.»

Auf der Polybahn stehen die Leute dicht gedrängt. Sie fahren Richtung Central. Mittagszeit. Für den Forscher muss ein Birchermüesli reichen. Eine Sitzung mit dem BAG steht an. Später holt er die Mädchen von der Kita. Heute gibt es noch eine Runde Verstecken vor dem Nachtessen. Danach, wenn Ruhe eingekehrt ist, wird er weiterknobeln, wie wir am besten mit unseren Krankheiten durchs Leben kommen.

INTERVIEW — Simona Grano

Chinas Traum

Die Rivalitäten zwischen den USA und China nehmen zu. In diesem Spannungsfeld sollten die europäischen Staaten ihre China-Politik besser koordinieren, sagt Simona Grano. In einem neuen Buch hat die Sinologin und China-Kennerin untersucht, wie sich das Kräfteverhältnis der Grossmächte auf kleinere Staaten auswirkt.



Interview: Roger Nickl
Bilder: Stefan Walter

Simona Grano, der Abschluss eines chinesischen Spionageballons über den USA kürzlich hat das Spannungsverhältnis zwischen den Vereinigten Staaten und China einmal mehr deutlich gemacht. Sie beschäftigen sich in Ihrer Forschung seit längerem mit der Rivalität der beiden Länder. Erleben wir zurzeit den Beginn eines neuen Kalten Krieges?

SIMONA GRANO: Ja und nein. Die Rivalität ist zwar da. Aber es gibt grundsätzliche Unterschiede zum

Kalten Krieg in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts. Damals gab es keine wirtschaftliche Verflechtung zwischen den USA und der Sowjetunion, wie dies heute zwischen den USA und China der Fall ist. China war beispielsweise 2021 das wichtigste Importland für die USA. Auch spielt die Ideologie, der Kampf zwischen den politischen Systemen, nicht mehr eine so grosse Rolle wie in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts. Doch obwohl die Ideologie eine subtilere Rolle spielt als in der Vergangenheit, wird sie von beiden Supermächten häufig eingesetzt, um ein bestimmtes Narrativ zu rechtfertigen – beispielsweise «Demokratien gegen Autokratien»



in den USA oder die Demonstration eines starken autoritären Regimes, das selbst grossen sozialen Krisen standzuhalten vermag, in China.

Das Buch «China-US Competition», das Sie kürzlich mit einem taiwanischen Kollegen herausgegeben haben, beschäftigt sich mit den Auswirkungen der Rivalität der beiden Grossmächte auf kleinere Staaten in Europa und Asien und deren politische Strategien – etwa die Schweiz oder Taiwan. Was haben Sie festgestellt?

GRANO: Die Rivalität zwischen China und den USA überträgt sich allmählich auf Drittländer. Das ist,

glaube ich, die neueste Entwicklung. Fast alle Länder in Europa und Asien, die wir untersucht haben, versuchen in einer Mittelzone zwischen den beiden Rivalen zu bleiben. Das deutet auf einen gewissen wirtschaftlichen Pragmatismus hin. Man möchte nicht klar Partei ergreifen, sondern in einzelnen Fragen entscheiden, wo man steht.

Wo steht die Schweiz?

GRANO: Die Schweiz ist in der Positionierungsfrage vielleicht noch zurückhaltender als andere Länder. Sie hat eine zögerliche Haltung etwa in der Taiwan-Frage. Da hat sie sich bis jetzt nicht klar geäussert. Die Schweiz

«Nicht jedes Land sollte seine eigene China-Strategie verfolgen. Damit eine Strategie wirklich wirksam ist, müssen wir in Europa viel mehr zusammenarbeiten.»

Simona Grano, Sinologin

möchte China nicht stark kritisieren. Das zeigt sich auch in anderen Bereichen. Kurz nach dem russischen Angriff auf die Ukraine hat die Schweiz beispielsweise Sanktionen gegenüber Russland verhängt – an Sanktionen wegen Menschenrechtsverletzungen in Xinjiang hat sie sich aber bisher nicht beteiligt. Ich denke, es gibt einen konkreten Grund für diese Haltung: Wir sind umgeben von Nato-Ländern. Deshalb bestehen bei uns keine erhöhten Sicherheitsbedenken. Zudem haben wir seit 2014 ein Freihandelsabkommen mit China, das sehr wertvoll ist. Dessen Verlust würde zu erheblichen wirtschaftlichen Schäden führen. Hinzu kommt der Neutralitätsstatus der Schweiz, wo viele multilaterale Organisationen ihren Hauptsitz haben. Die Schweiz möchte eine Brückenbauerin sein und deshalb keine Partei ergreifen.

Die Neutralitätsfrage wird hierzulande immer wieder kontrovers diskutiert, neuestens im Zusammenhang mit dem Krieg in der Ukraine. Welche Rolle spielt die Neutralität in der Beziehung zu China? Und wie flexibel ist sie?

GRANO: Die Aussenpolitik eines Landes ist der Ausdruck einer bestimmten Zeit. Wir leben in Zeiten des Wandels, einer hohen Volatilität und hoher Spannungen. Die Schweiz sollte deshalb ihr Verhalten anpassen – wenn nicht jetzt, dann in der Zukunft. Künftig sollten wir in Europa vermehrt auf das Prinzip «Frieden

durch Kooperation» setzen. Meiner Meinung nach sollte nicht jedes Land seine je eigene China-Strategie verfolgen. Damit eine Strategie wirklich wirksam ist, müssen wir in Europa viel mehr zusammenarbeiten.

Was heisst das?

GRANO: Die Schweiz müsste natürlich ihre Neutralität nicht aufgeben. Die Aussenministerinnen und -minister aller europäischen Länder sollten sich aber vermehrt treffen, um ihre China-Politik zu koordinieren. Dabei sollte es nicht nur um die Wirtschaft gehen. Es braucht beispielsweise auch mehr Abstimmung in der wissenschaftlichen Zusammenarbeit mit China. Man müsste ein multinationales System aufbauen, um Erfahrungen auszutauschen. Das hätte eine grosse Wirkung. Doch im Moment verfolgen die Länder in Europa noch individuelle Strategien. Deutschland und Italien etwa haben eine ganz andere China-Strategie als Grossbritannien. Das sollte sich ändern.

Würde das nicht einer Blockbildung, wie wir sie aus dem Kalten Krieg kennen, Vorschub leisten?

GRANO: Ein bisschen schon – zumindest was die ideologischen Komponenten anbelangt, nicht aber wirtschaftlich. Wenn China beschliessen würde, mit Ländern, die sich untereinander absprechen, nicht mehr zu kooperieren, ginge es grosse ökonomische Risiken ein. Die Welt verändert sich, die Rivalität der Grossmächte und die damit verbundene Polarisierung nimmt zu. Wenn die Schweiz eines Tages Partei ergreifen muss, besteht kein Zweifel darüber, welche Seite sie wählen wird – diejenige, mit der sie ihre Werte teilt. Es liegt nicht mehr nur an uns, als eigenständige Nation zu entscheiden. Das sind Veränderungen, die grösser sind als wir. Deshalb glaube ich, dass sich Absprachen innerhalb von Europa künftig nicht mehr vermeiden lassen.

Sie haben die zunehmende Polarisierung angesprochen. Grosses Konfliktpotenzial hat insbesondere die Taiwan-Frage: Wie gross schätzen Sie die Gefahr eines Krieges ein?

GRANO: Der Krieg in der Ukraine hat in China zu mehr Vorsicht bei der Taiwan-Frage geführt. Man hat gesehen, wie schwierig es ist, ein Land zu unterwerfen. Eine militärische Attacke Taiwans hat aber auch auf Grund der wirtschaftlichen Probleme momentan nicht

Simona A. Grano

ist Privatdozentin am Asien-Orient-Institut der Universität Zürich und Leiterin des Taiwan Studies Project. Ihre Forschungsinteressen umfassen die zeitgenössische chinesische Gesellschaft, chinesische Innen- und internationale Politik, die Beziehungen zwischen China und Taiwan, Identitätspolitik in Taiwan, Umweltpolitik und Nuklearenergie in China und Taiwan sowie die Zivilgesellschaft in den beiden Ländern. Zu den politischen Auswirkungen der Rivalität zwischen den USA und China auf kleinere Staaten in Europa und Asien hat sie kürzlich das Buch «China-US Competition» mit herausgegeben.

Literatur: Simona A. Grano, David Wei Feng Huang (Hg.): *China-US Competition. Impact on Small and Middle Powers' Strategic Choices*, Palgrave Macmillan Cham, January 2023.



die oberste Priorität. Es gibt also viele Aspekte, die es rational nicht wahrscheinlich machen, dass China versucht, Taiwan mit Gewalt zu annektieren. Aber China ist auch eine Autokratie, die bis zu einem gewissen Grad unberechenbar ist. Man muss nun beobachten, wie sich die Situation zwischen China und den USA weiterentwickelt, ebenso der Konflikt zwischen der Ukraine und Russland. Welche Lehren werden die Chinesen daraus ziehen? Momentan sind sie sicher zurückhaltend. Wichtig ist aber auch, dass die restliche Welt Massnahmen ergreift. Damit Xi jeden Tag weiss, dass die Kosten für einen Angriff Taiwans zu hoch sind.

Sie haben es angetönt: Präsident Xi Jinping fährt in China einen wesentlich autokratischeren Kurs als seine Vorgänger. Wie nehmen Sie die Entwicklung der chinesischen Politik der letzten Jahre wahr?

GRANO: Der autokratischere Kurs der chinesischen Regierung hat nicht allein mit der Person von Xi Jinping zu tun. Ein Kurswechsel zeichnete sich bereits 2008, vier Jahre vor Beginn seiner Amtszeit, ab. Damals fand die erste Olympiade in China statt. Sie war ein Schaufenster

für die ganze Welt. In der Zeit vor der Olympiade hat die Regierung in Peking beispielsweise hart gegen Migrantinnen und Migranten durchgegriffen. Man wollte die Stadt aufräumen und für die westlichen Besucherinnen und Besucher und die Medien ein gutes Bild abgeben. Ein Jahr später hat China dann Japan punkto Wirtschaftsleistung überholt. Das hat das Land selbstbewusster gemacht. Drei Jahre später kam Xi Jinping dann an die Macht und hat eine Propagandakampagne zum so genannten China-Traum lanciert. Es ist der alte Traum Chinas, seine territoriale Integrität wiederherzustellen – inklusive Taiwan und Hongkong. Dieser Traum ist nicht neu, er wurde aber neu verpackt. Man wollte die Macht und den Respekt, den das Land in der fernen Vergangenheit einmal besass, wiederherstellen. So gesehen wurde der Kurswechsel also von zahlreichen internationalen und nationalen Faktoren beeinflusst.

Welche Rolle spielte die Kommunistische Partei bei diesem Kurswechsel?

GRANO: Die Partei unter Xis Vorgängern war liberaler. Sie hat den Menschen eine gewisse Freiheit gelassen. Universitätsprofessoren haben mir erzählt, dass sie Anfang der 2000er-Jahre über alles offen sprechen konnten, auch über die Partei. Gleichzeitig war die Partei damals auch sehr korrupt und hat fast die Kontrolle über die Bevölkerung verloren. Das kritisierte Xi Jinping an seinen Vorgängern. Er sagte ihnen: «Ihr habt den Respekt der Bevölkerung verspielt. Wir müssen etwas unternehmen.» Deshalb startete er schon früh in seiner Amtszeit eine Anti-Korruptionskampagne, die ihm unter anderem auch half, seine politischen Gegner von der Macht zu verdrängen.

Der Kontrollverlust der Partei war also ein wichtiger Faktor, der zu einem autokratischeren Kurs führte?

GRANO: Ja, Xi wollte sicher die Kontrolle wieder etablieren. Und er wollte eine andere Führungskultur als seine Vorgänger schaffen. Unter Deng Xiaoping wurde das Kollegialitätsprinzip an der Parteispitze eingeführt. Man wollte den Kult um einzelne Führungsfiguren wie zu Zeiten Maos vermeiden. Es sollte kein Einzelner wieder so viel Macht akkumulieren. Die Spitze sollte Entscheidungen kollegial treffen. Präsidenten und Generalsekretäre der Kommunistischen Partei Chinas wurden deshalb abwechselnd von zwei einflussreichen Fraktionen – der China Youth League und der Shanghai-Frak-

«Seit der Corona-Pandemie ist die Stimmung in China gekippt. Eltern sehen die Zukunft ihrer Kinder vor allem im Ausland, wenn es um deren Karriere geht.»

Simona Grano, Sinologin

tion – gestellt. Als Xi die Macht übernahm, hat er diese Fraktionen zur Seite geschoben und eine eigene Fraktion von Loyalisten etabliert.

Wie wirkte sich das Widererstarben der Partei auf die Gesellschaft aus?

GRANO: Bis 2017/18 war Xi beispielsweise bei Jugendlichen ziemlich beliebt. Viele Chinesinnen und Chinesen waren stolz, dass ihr Land wieder gross und mächtig ist. Das ist heute nicht mehr der Fall. In den drei Jahren der Corona-Pandemie stand China unter Schock. Zuvor konnte sich niemand vorstellen, dass sich der Staat so restriktiv den eigenen Bürgern gegenüber verhalten würde. Seit der Corona-Pandemie ist die Stimmung in China gekippt. Eltern sehen die Zukunft ihrer Kinder vor allem im Ausland, wenn es um deren Karriere geht. Das Vertrauen in das Regime hat stark gelitten.

Chinas Wirtschaft stagniert wie schon lange nicht mehr. Hat das neben der Corona-Pandemie auch mit einer zunehmenden Re-Ideologisierung zu tun?

GRANO: Corona ist sicher ein wichtiger Faktor für die wirtschaftliche Stagnation. Die Partei hat in der Vergangenheit aber auch einige Fehleinschätzungen gemacht. So hat sich der Staat immer mehr nach rechts in Richtung Nationalismus entwickelt, in der Wirtschaft hat man sich immer weiter von einer liberalen Marktwirtschaft entfernt, die Deng einführen wollte. 2020/21 hat Xi beispielsweise wirtschaftlich hart durchgegriffen und die boomende Handels- und Kommunikationsplattform Alibaba des Unternehmers Jack Ma in die Schranken gewiesen. Die Argumentation war, man wolle keine wirtschaftliche Machtkonzentration. Schlussendlich ging es aber vor allem darum, einen Kontrollverlust der Partei zu verhindern. Und nicht zuletzt ging es auch um einen persönlichen Machtkampf. Jack Ma verstand sich

Neu an der Universität Zürich

Certificate of Advanced Studies Theory and History of Photography

Der neue Weiterbildungsstudiengang vermittelt grundlegende Kenntnisse der Theorie und globalen Geschichte des Mediums Fotografie. Auf der Erfahrungsgrundlage eines seit über zehn Jahren betriebenen Programms der Lehr- und Forschungsstelle zur Theorie und Geschichte der Fotografie an der Universität Zürich bringen wir kunsthistorische Kernkompetenzen in einen fachspezifischen und interdisziplinären Bildungshorizont ein.

Dauer: 16 Präsenztage
zwischen September 2023
und Mai 2024

Anmeldeschluss:
30. Juni 2023

casphotography@khist.uzh.ch
www.khist.uzh.ch/cas-photography

Universität Zürich
Kunsthistorisches Institut
Rämistrasse 73
8006 Zürich



Universität
Zürich



Ana Ngayia, 53 Jahre, Tansania

**ANA BRAUCHT
KEIN MITLEID.
SONDERN GENUG
ZU ESSEN.**

FAIRE CHANCEN WELTWEIT.



HELVETAS

als so mächtig und wichtig, dass er sich über die Partei stellte. Das konnte Xi natürlich nicht zulassen.

Wie steht es heute um den politischen Kurs der chinesischen Regierung?

GRANO: In den letzten Monaten sah sich die chinesische Regierung mit einer Reihe von Krisen konfrontiert, die sie zu schwächen schienen. Letzten November gingen die chinesischen Bürgerinnen und Bürger nach drei Jahren gross angelegter Abriegelungen, Schliessungen, Quarantänen und fast ständiger Massentests auf die Strasse und stellten zum ersten Mal die Führung von Präsident Xi Jinping in Frage. Nach einer Phase, in der vor allem die Wirtschaftspolitik zunehmend ideologisiert wurde, hat die Partei nun allerdings realisiert, dass die wirtschaftliche Katastrophe, an der sie mitschuldig ist, so gross ist, dass sie etwas unternehmen muss. Ende 2022 ist das Wirtschaftswachstum – lange Zeit eine tragende Säule des kommunistischen Regimes – auf den niedrigsten Stand seit Jahren gefallen. Ich glaube, es wurde der Parteispitze bewusst, dass sie den Markt wieder öffnen muss.

Kommen wir zum Schluss nochmals auf die Rivalität zwischen den USA und China zurück: Welche Entwicklungsszenarien sehen Sie für die Zukunft?

GRANO: Taiwan wird sicher eines der wichtigsten Themen bleiben. In dieser Beziehung sollte die Tonalität in den beiden Ländern etwas heruntergefahren werden. Die USA beispielsweise sollte auf Provokationen verzichten. Wenn es den Vereinigten Staaten gelingt, die



Beziehung zu China zu stabilisieren, wäre das zum Vorteil aller Beteiligten, nicht zuletzt auch zum Vorteil Taiwans. Ich denke, die beiden Regierungen haben das begriffen. Die Frage ist, wie es etwa bei einem Regierungswechsel in den USA und in Taiwan 2024 weitergeht.

Wie wird sich das Verhältnis der Schweiz zu China künftig weiterentwickeln?

GRANO: Die Schweiz wird ihren Balanceakt weiterführen und eine Positionierung vermeiden. Im Parlament und in der Gesellschaft werden aber wohl die Stimmen lauter werden, die sich für Taiwan und für mehr Unabhängigkeit gegenüber China aussprechen. Darauf wird der Bundesrat reagieren müssen.

IMPRESSUM

UZH Magazin — 28. Jahrgang, Nr. 1 — März 2023 — 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; Stefan Stöcklin, stefan.stoecklin@uzh.ch

Autorinnen und Autoren: Marita Fuchs, mafuf@konturen.ch; Simona Ryser, simona.ryser@bluewin.ch; Alice Werner, alice.werner@uzh.ch;

Patrizia Widmer, patrizia.widmer2@uzh.ch; Ümit Yoker, uemit.yoker@gmx.net — *Fotografinnen und Fotografen:* Frank Brüderli, Marc Latzel, Ursula Meisser, Jos Schmid, Stefan Walter — *Illustration:* Yves Noyau, Benjamin Güdel

Gestaltung: HinderSchlatterFeuz, Zürich — *Lithos und Druck:* AVD Goldach AG, Sulzstrasse 10–12, 9403 Goldach, www.avd.ch

Inserate: print-ad kretz gmbh, Austrasse 2, CH-8646 Wagen, Telefon 044 924 20 70, Fax 044 924 20 79, info@kretzgmbh.ch

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



Was wir glauben, gemalt von Yves Noyau



Das nächste UZH Magazin erscheint im Juni 2023 zum Thema:

Teamwork – Wie wir erfolgreich zusammenarbeiten

0 1 0 0 0 0 1 0 0 1 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0 1 0 0 1 0
1 0 1 0 1 0 0 0 0 0 0 1 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 1
0 1 0 1 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 1 0
1 0 1 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 1 0 0 0 1 0 1
0 1 0 0 0 1 1 0 0 1 0 0 0 0 1 0 0 1 0 1 0 0 0 1 0
1 0 1 0 0 0 1 0 0 1 0 1 0 0 0 1 0 0 0 1 0 0 0 0 0
0 0 0 1 0 1 1 0 0 1 0 1 0 0 1 0 0 0 0 1 0 1 1 0 1
1 0 1 0 1 0 0 S P R A C H G E F Ü H L 0 0 0 0 1 0
0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0
1 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 1 0
0 0 0 0 0 0 0 1 0 1 0 0 0 0 1 1 0 1 1 0 0 0 1 0 1
0 1 0 1 0 0 0 0 0 0 1 0 1 0 0 1 0 0 0 1 0 1 1 0 1
1 0 1 0 1 1 0 0 1 0 1 0 0 1 0 0 1 0 1 0 1 1 0 1 0
0 1 0 1 0 1 1 0 0 1 0 0 0 0 0 1 0 1 0 1 0 0 0 1 0
1 0 1 0 1 0 0 1 0 0 0 0 1 0 1 0 0 0 0 1 0 1 0 1
0 0 0 1 0 0 1 0 0 0 0 1 0 1 0 0 1 0 1 0 0 1 0 0 0
1 0 1 0 1 0 0 1 0 1 0 0 1 0 1 1 0 0 1 0 1 0 0 1 0
0 1 0 1 0 1 0 0 1 0 1 0 0 0 1 0 1 0 1 0 1 0 0 0 0
1 0 1 0 0 0 1 0 0 1 0 1 0 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 1 1
0 1 0 0 1 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 1 0 1 0 0 0



Apostroph ist führende Full-Service-Sprachdienstleisterin in Europa. Wir texten, übersetzen, lektorieren und korrigieren Ihren Marketing-Content und passen ihn auf neue Zielmärkte an. Dabei setzen wir auf digitale Schnittstellen und Tools – und auf muttersprachliche Marketingprofis für Online- und Offline-Texte. Denn bei pointierten Aussagen und emotionalen Botschaften ist sprachliches Feingefühl entscheidend.

Wann machen Sie mehr aus unseren Möglichkeiten?

apostrophgroup.ch





Konzentriert bei der Sache.

gincosan® – bei nachlassender geistiger und körperlicher Leistungsfähigkeit mit Symptomen wie schneller Ermüdbarkeit, Vergesslichkeit, Konzentrations-, Gedächtnis- und Merkschwäche.



MIT GINSENG UND GINKGO.

BEI SCHNELLER ERMÜDBARKEIT.

BEI KONZENTRATIONSMANGEL.

Dies ist ein zugelassenes Arzneimittel. Lesen Sie die Packungsbeilage.
Max Zeller Söhne AG, 8590 Romanshorn, www.zellerag.ch

0321/1646

zeller 