



Universität
Zürich ^{UZH}

Nr. 3/2024

UZHmagazin

Die Zeitschrift für Wissenschaft & universitäres Leben

Mit Köpfchen und KI

Wie wir künftig arbeiten – 24

ausserdem:

Einflussreiches Spotify – 10

Präzise Krebsdiagnose – 16

Polarisierte Politik – 58

SONDERAUSGABE
in Kooperation mit:

UZH Alumni



Weitersagen!

Als Absolventin oder Absolvent der UZH gehören Sie zum grossen Netzwerk der UZH-Alumni und tragen den guten Ruf unserer Alma Mater in die Gesellschaft. Erzählen Sie Ihren Studienkolleg:innen von uns und helfen Sie mit, unsere Gemeinschaft zu erweitern.



Erfahren Sie, wie Sie mitwirken können.

Gemeinsam Neues schaffen

Neue Technologien wie die künstliche Intelligenz verändern unsere Arbeitswelt. Die Frage ist, wie sich das auswirkt. Die Szenarien changieren zwischen Technikeuphorie und dystopischen Zukunftsvisionen. Im Dossier dieser Ausgabe des UZH-Magazin werfen wir



Experimentiert mit KI-Avataren: Anand van Zelderen.

einen Blick in die Zukunft der Arbeit und formulieren acht Thesen dazu. Dabei geht es um Entwicklungen, die von neuen digitalen Technologien vorangetrieben werden. Gleichzeitig können wir unsere Arbeit zunehmend selbst gestalten und organisieren. Das kann uns produktiver und gesünder machen.

Viele von uns werden künftig mit künstlicher Intelligenz zusammenarbeiten. Deshalb müssen wir die «richtige» Beziehung zu den Maschinen finden, sagt Informatiker Abraham Bernstein. Das bedeutet, künstliche Intelligenz und virtuelle Arbeitsumgebungen müssen menschlicher werden, darin sind sich die UZH-Expertinnen und -Experten einig. Wenn die Zusammenarbeit gelingt, die Wissenschaft spricht von «Co-Kreation», können wir bessere Ergebnisse erzielen. Allerdings dürfen wir nicht zu bequem werden und uns nicht zu stark auf KI verlassen, warnt Anand van Zelderen, der an der UZH mit KI-Avataren experimentiert.

Geht es um die Zukunft der Arbeit, dominiert zurzeit ein technologisch geprägtes Narrativ. Doch Technologie allein macht uns nicht glücklich und erfolgreich. Genauso wichtig sind soziale und emotionale Aspekte. Deshalb braucht es künftig Unternehmen, die nicht nur von künstlicher Intelligenz geprägt sind. Sie müssen vielmehr auch emotional intelligent sein, sagt Jochen Menges. «Wir müssen jetzt die Weichen stellen, damit wir auch künftig Sinn und Erfüllung aus unserer Arbeit ziehen

können», betont der Betriebsökonom. Dazu tragen Freiräume bei, die es erlauben, unseren Arbeitsplatz individueller nach unseren Bedürfnissen zu gestalten. Gelingt dieses so genannte Job Crafting, können Mitarbeitende, Unternehmen und Kundschaft davon profitieren, ist Gesundheits- und Arbeitswissenschaftler Georg Bauer überzeugt.

Wollen wir uns erfolgreich neuen Herausforderungen stellen, ist unsere Denkweise entscheidend, sagt Managementforscherin Lauren Howe. Wenn wir daran glauben, dass wir unsere Fähigkeiten weiterentwickeln und Neues lernen können, hilft uns das, mit Veränderungen konstruktiv umzugehen und diese zu meistern. «Deshalb ist es wichtig, positive Geschichten über die Zukunft der Arbeit zu erzählen», betont Howe.

Dazulernen müssen wir sowieso, weil wir uns digital fit machen müssen, um auf dem Arbeitsmarkt bestehen zu können. Die gute Nachricht: Künstliche Intelligenz kann uns helfen, auch anspruchsvollere Arbeit zu erledigen, und sie kann Ungleichheiten zwischen den Arbeitnehmenden verringern. Das heisst: KI kann uns alle besser machen. Bildungsforscherin Katrin Kraus spricht in diesem Zusammenhang von einem «Fahrstuhleffekt».

In Zukunft wird uns die Arbeit jedenfalls nicht ausgehen, wie zuweilen befürchtet wird. Die Angst vor Massenarbeitslosigkeit basiert auf der falschen Annahme, Arbeit sei endlich, sagt Ökonom David Dorn. Das wahrscheinlichere Szenario ist, dass wir weiterhin genug arbeiten – einfach anders. Idealerweise im Einklang mit uns selbst und den intelligenten Maschinen.

*Wir wünschen Ihnen eine inspirierende Lektüre, Ihre UZH-Magazin-Redaktion
Thomas Gull & Roger Nickl*

P.S. Dieser Text wurde von humaner Intelligenz verfasst.



16

MEDIZIN

Präzise Krebsdiagnose — 16

Der Neurologe Tobias Weiss entwickelt einen neuen Bluttest, der Hirntumoren besser und günstiger diagnostiziert.

ÖKONOMIE

Türsteher der Musikwelt — 10

Die Musikplattform Spotify beeinflusst, was wir hören und wie Musik komponiert wird.

PSYCHIATRIE UND LINGUISTIK

Wahn und Worte — 20

Bei psychischen Problemen hilft es, darüber zu reden. Die Frage ist, wie das gelingen kann.



DOSSIER

Mit Köpfchen und KI

Wie wir künftig arbeiten — 24

KI-Avatare, Co-Kreation und emotionale Intelligenz – die Arbeitswelt verändert sich und wir uns mit ihr. Das Dossier dieses Hefts formuliert acht Thesen zur Zukunft der Arbeit.



INTERVIEW — Simon Borschier, Silja Häusermann

Polarisierte Politik — 58

In vielen Demokratien wird der politische Diskurs immer gehässiger und unversöhnlicher. Häusermann und Borschier erklären, weshalb.

UZH LIFE — 35 Jahre Gleichstellung

Krippen und Karriere — 48

Vier engagierte Frauen erzählen über ihre Erfahrungen und die Geschichte der Gleichstellung an der UZH.

PORTRÄT — Onur Boyman

Forschen, gründen, helfen — 54

Onur Boyman entwickelt eine neue Therapie für Autoimmunerkrankungen. Nun wird der Arzt auch zum Unternehmer.

RÜCKSPIEGEL — 6

BUCH FÜRS LEBEN — 7

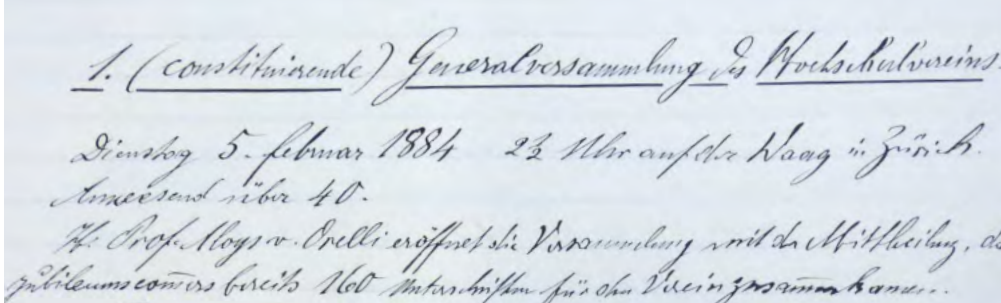
DAS UNIDING — 7

DREISPRUNG — 8

ERFUNDEN AN DER UZH — 9

IMPRESSUM — 65

GÜDEL — 66



Protokoll der ersten Generalversammlung des Zürcher Hochschulvereins 1884 (Ausschnitt).

RÜCKSPIEGEL — 1884

Spendable Ehemalige

Als 1883 die 50-Jahr-Feier der UZH vor der Tür stand, kam die Idee auf, einen Ehemaligenverein zu gründen, um die Universität finanziell und ideell zu unterstützen. Kurz darauf wandten sich eine Handvoll Abgänger mit einem Schreiben an weitere Ehemalige. Die Universität war damals noch eine ganz andere Organisation, als sie es heute ist. Im Frühjahr 1883 besuchten 405 an vier Fakultäten immatrikulierte Studierende 164 Vorlesungen und 43 Personen wurden promoviert. In den ersten 50 Jahren ihres Bestehens waren gesamt-

haft weniger als 7000 Personen an der Universität eingeschrieben.

Eine Sorge der umtriebigen Ehemaligen war, gute Dozenten zu halten oder nach Zürich zu holen. Die UZH zahlte im internationalen Vergleich schlecht und die Saläre stagnierten. Der maximale Jahreslohn betrug 4000 Franken. Bezüglich einer möglichen Unterstützung durch den Kanton Zürich machte man sich keine Illusionen: «Bei der bekannten Finanzlage unseres Kantons ist leider eine erhebliche Vermehrung der Ausgaben des Staates für die Hochschule in nächster Zeit kaum zu erhoffen», hiess es im Schreiben.

Bereits am 5. Februar 1884 gründeten rund 40 Herren den Zürcher Hochschulverein. Zum Vereinszweck steht in den Statuten kurz und bündig: «Er bezweckt die Förderung der Hochschule und die Pflege ihrer Interessen

im Volk.» Für fünf Franken pro Jahr oder einmalig hundert Franken wurde man Mitglied.

Einmal im Jahr traf man sich für einen Vortrag oder eine Besichtigung. So besuchten 1886 die Mitglieder das psychologische Laboratorium. In der zweiten jährlichen Sitzung wurden Unterstützungsbeiträge gesprochen. Seit Beginn handelt es sich bei den gesprochenen Geldern um Drittmittelbeiträge. Im ersten Jahr bekamen drei Seminare rund 300 Franken für Anschaffungen, um attraktivere Arbeitsumgebungen zu ermöglichen. In den Naturwissenschaften wurde der Kauf von Geräten finanziert. Unterstützt wurden auch Forschungsreisen, Publikationen oder allgemeine Geschenke an die UZH, etwa Büsten. Auch finanzielle Beiträge an die Witwen- und Waisenkasse sind dokumentiert.

Bis 1932 wurden fast 200 000 Franken vergeben. Seit Beginn wurde betont, dass der Staat sich wegen dieser Beiträge nicht aus der finanziellen Verantwortung stehlen könne. Die Idee des Vereins lebt heute noch in Form des Netzwerks UZH Alumni weiter, mit dem er 2017 fusionierte. *Martin Akeret, UZH Archiv*

Landesmuseum Zürich.

SCHWEIZERISCHES NATIONALMUSEUM
NATIONAL MUSEUM
MUSEO NAZIONALE SVIZZERO. MUSEO
MUSEO SVIZZERO.



Globale Verflechtungen der Schweiz

kolonial

Leben und arbeiten mit KI



Als Kommunikationswissenschaftler versuche ich, einigermaßen auf dem Laufenden zu bleiben, was mediale und digitale Entwicklungen angeht. Entsprechend teste ich neue Social Medias, wenn sie erscheinen, bin auf verschiedenen Plattformen präsent und versuche, mir deren Eigenlogik und spezifischen Nutzwert zu erschliessen. Der Anspruch, neue Formen digitaler Kommunikation zu verstehen, galt und gilt natürlich auch für generative künstliche Intelligenz. Also für ChatGPT & Co. die seit November 2022 verstärkt in unser Leben getreten sind. Gestützt auf Nutzer:innenprompts und riesige Mengen von Trainingsdaten produzieren sie Texte, Bilder und andere Inhalte und werden viele Bereiche der Gesellschaft massgeblich verändern.

Eine Herausforderung von KI liegt darin, dass es schwierig ist, mit den aktuellsten Entwicklungen Schritt zu halten. Mir persönlich helfen dabei neben meinen Kolleg:innen am Institut für Kommunikationswissenschaft und Medienforschung (IKMZ) und dem Austausch in meiner Community auch Expert:innen und Influencer:innen auf sozialen Medien, die aktuelle Trends kompetent und zeitnah einschätzen. Punkto generative KI ist Ethan Mollick für mich schnell zu einer zentralen Quelle geworden. Mollick ist Associate Professor an der Wharton Business School der Univer-

sity of Pennsylvania. Er befasst sich mit Innovationen und Unternehmertum und fokussiert in letzter Zeit stark auf KI und ihre Auswirkungen auf Arbeit und Bildung.

Mit «Co-Intelligence: Living and Working with AI» hat Mollick nun ein kurzes Büchlein (215 sehr grosszügig formatierte Seiten) vorgelegt, das seine schon auf X, LinkedIn, Substack und andernorts publizierten Überlegungen zu KI und ihren Implikationen noch einmal an einem Ort zusammenträgt. Da geht es um Entwicklung und Funktionsweise von generativer KI, die gut verständlich erläutert werden. Er beschreibt die Prinzipien, die er für die Nutzung von KI für sinnvoll hält («always invite AI to the table», «be the human in the loop», «treat AI like a person» und «assume this is the worst AI you will ever use»). Den grössten Teil des Buchs macht die Beschreibung der Potenziale und Risiken von KI in Arbeitswelt, Bildung, Hochschulbildung und Wissenschaft, im kreativen, persönlichen und intimen Bereich aus. Und er beschliesst das Buch mit vier Szenarien, die zwischen «this is as good as it gets» und dem «Machine God» changieren.

Der «Machine God» signalisiert schon: Leser:innen müssen in Rechnung stellen, dass Mollick eher ein Technikoptimist ist. Das kann man mögen oder auch nicht. Was ich schätze, ist, dass er ein hoch reflektierter Technikoptimist ist, der neue Entwicklungen früh im Blick hat, in der Szene gut vernetzt ist, aber dennoch auch in der Lage, reflektierend einen Schritt zurückzutreten, und seine Einschätzungen nach Möglichkeit evidenz- und studienbasiert präsentiert.

Mike S. Schäfer ist Professor für Kommunikationswissenschaft und Direktor des IKMZ und des CHES an der UZH.

Ethan Mollick: Co-Intelligence. Living and Working with AI, WH Allen, London 2024

DAS UNIDING



Die Irchel Bar

Nach einem langen Tag mit Vorlesungen oder im Labor, einer Sporteinheit über den Mittag und einer Lernsession bis um 17 Uhr gibt es eigentlich nur einen richtigen Weg, den man an der Universität Zürich einschlagen kann – er führt in die Irchel Bar. Wie der Name unschwer verrät, befindet sich die Bar auf dem Campus Irchel und besticht durch die lockere Atmosphäre, die Sofaecke im Innern und den gemütlichen Aussenbereich mit Blick auf den Campus. Zu bestaunen gibt es da auch zwei Kunstinstallationen: die drei kunstvoll gestalteten, kristallartigen «Sonnenadeln» von Albert Cinelli, die den Leuten am oberen Ende der Treppe den Weg zum Hauptgebäude weisen, und das geometrische weisse Stahlgebilde «Raumwandler» von Florin Granwehr.

Noch vor acht Jahren war es nicht möglich, am Campus Irchel Kaffee trinkend diese Skulpturen zu betrachten oder mit Freunden spontan ein Bier zu geniessen. 2016 wurde zunächst die Studibar eröffnet, die Vorgängerin der Irchel Bar. In ihrer heutigen Form gibt es die Irchel Bar nach einem Umbau seit 2017, davor befand sich ein Kindergarten in diesem Gebäude.

Unter der Woche bietet die Bar von 11 bis 23 Uhr Speis und Trank und einmal im Monat Unterhaltung: In Teams kann an Pubquizen gemeinsam geknobelt und gehirnt werden. Ab diesem Semester finden zudem auch regelmässig Karaoke und andere Events statt. Nektar und Ambrosia sind in der Studi-Kneipe unter anderem Hot Panini und Bier, Wein oder ausgefallene Cocktails – etwa der Drink «Le Mexican», eine Eigenkreation des Hauses, der perfekte Start in den Feierabend. *Nicole Bruggmann*

Weshalb sind nachts alle Katzen grau?



1

Zerbrechliche Wahrheiten

Das populäre Sprichwort «Nachts sind alle Katzen grau», das im 33. Kapitel des «Don Quijote» von Miguel de Cervantes (1547–1616) zitiert wird, unterstreicht, wie Unwissenheit unsere Sicht der Dinge beeinflussen kann. Aber ich persönlich denke, dass der ironische Sinn des Verbs «sein» hier noch wichtiger ist, denn er zeigt – implizit – die Zerbrechlichkeit aller Wahrheiten und auch den dogmatischen Charakter, mit dem wir oft dazu neigen, diese zu umhüllen.

Das Bewusstsein, dass alles Wissen einer ständigen Überprüfung unterzogen werden muss, ist im Leben und in der Kunst sehr nützlich, aber in der wissenschaftlichen Forschung ist es ein unverzichtbarer Kompass. In meinem Bereich, der Literaturkritik, weist mir die Nadel die gleiche Richtung: die des textnahen Lesens, das sich darauf konzentriert, die schönen Funken zu entdecken, die jedes Werk versprüht, und das die Kritiker unter dem Baum der Bescheidenheit hält, denn dieser Schatten ist der beste.

Itziar López Guíl ist Professorin für Spanische Literaturwissenschaft.

2



Siamkatzen und Kopffüsser

Die Frage, ob materielle Gegenstände objektiv eine bestimmte Farbe haben, unabhängig davon, wie wir diese wahrnehmen, bewegt seit John Locke (1632–1704) die Gemüter. Ich beantworte diese Frage mit Ja! Auch bei den angeblich subjektiven «sekundären» Eigenschaften unterscheiden wir zwischen Schein und Realität. Es ist eine biologische Tatsache, dass normale Siamkatzen nicht grau sind und dass sie, im Gegensatz zu manchen Cephalopoden (Kopffüsser), bei Abdunklung ihre Farbe nicht ändern.

Eine Möglichkeit, diesen Umstand zu erklären, besteht darin, Farben als dispositionale Eigenschaften aufzufassen. Eine Katze ist grau genau dann, wenn sie unter normalen Lichtverhältnissen grau erscheint; oder dann, wenn sie Licht über die gesamte sichtbare Wellenlänge (400–700 nm) reflektiert. Aber unsere alltäglichen Farbbegriffe sind nicht dispositionale. Dennoch sind die von ihnen ausgedrückten Eigenschaften subjektiv beziehungsweise relativ nur in einem minimalen Sinn: Sie können ausschliesslich von Subjekten mit bestimmten kognitiven Fähigkeiten wahrgenommen werden. Aber nicht anders verhält es sich auch bei angeblich «primären» Eigenschaften wie der Grösse und Form einer Katze.

Hans-Johann Glock ist Professor für Theoretische Philosophie.

3




Sterne am Nachthimmel

Wenn die Helligkeit abnimmt, verlieren wir die Fähigkeit, Farben zu erkennen. Das liegt daran, dass unsere Netzhaut zwei unterschiedliche Arten von lichtempfindlichen Fotorezeptoren enthält. Die sogenannten Stäbchen sind äusserst empfindlich und ermöglichen uns das Sehen in der Dämmerung. Mit zunehmender Helligkeit übernehmen jedoch die Zapfen die Hauptaufgabe des Sehens. Diese Fotorezeptoren gibt es beim Menschen in drei Varianten: Blau-, Grün- und Rotzapfen, die jeweils auf bestimmte Farbanteile des Lichts unterschiedlich stark reagieren.

Der Spruch «Nachts sind alle Katzen grau» hat also eine biologische Grundlage: Bei geringer Helligkeit werden die Zapfen nicht ausreichend stimuliert, um Farben wahrzunehmen. Interessanterweise sind die Fotorezeptoren nicht gleichmässig im Auge verteilt. Automatisch richten wir unseren Blick so aus, dass das Abbild dessen, was unsere Aufmerksamkeit erregt (wie zum Beispiel der Text, den Sie gerade lesen), auf den Bereich mit der höchsten Zapfendichte fällt – die sogenannte Makula, auch «gelber Fleck» genannt. Um schwach leuchtende Sterne am Nachthimmel besser zu erkennen, ist es hingegen hilfreich, sie nicht direkt anzusehen. Dann fällt ihr Bild auf den Bereich mit der höchsten Stäbchenkonzentration, was eine deutlichere Wahrnehmung ermöglicht.

Stephan Neuhauss ist Professor für Neurobiologie.



ERFUNDEN AN DER UZH

Prostatakrebs früh erkennen

Das UZH-Spin-off Ontrack Biomedical entwickelt unter dem Namen Proban einen neuen Test für die Früherkennung von Prostatakrebs. Er basiert auf der Messung von Biomarkern im Urin. «Wir haben insgesamt rund 60 Biomarker für Prostatakrebs identifiziert», erklärt die Urologin Irina Banzola. Davon werden jetzt fünf bis zehn ausgewählt, um den Test zu entwickeln. Der Urintest hat gegenüber den herkömmlichen Bluttests, die den Spiegel von prostataspezifischen Antigenen (PSA) im Blut messen, den Vorteil, dass er präziser ist. PSA-Tests können falschen Alarm auslösen, weil PSA auch von normalen Prostatazellen produziert wird. Deshalb werden oft unnötige Biopsien gemacht. «Mit unserem Test sollten solche Eingriffe vermieden werden können», erklärt Irina Banzola. Die Grundlage für Proban hat Banzola an der Klinik für Urologie der UZH bei Professor Daniel Eberli entwickelt. Sie hofft, dass der neue Test in fünf Jahren marktreif sein wird. Aktuell wird er weiterentwickelt und klinisch getestet. Ende Jahr soll das Fundraising starten. Text: Thomas Gull, Bild Frank Bruderli



ÖKONOMIE

Türhüter der Musikwelt

Mehr als 80 Prozent der Musik werden heute über Streaming-Plattformen konsumiert. Auch wenn mit Spotify ein grosser Player den westlichen Markt dominiert, hat das zu einem breiteren und diverseren Angebot für das Publikum geführt, sagt Ökonom Luis Aguiar.

«Spotify hat die Möglichkeit, zu bestimmen, welche Musik wir hören.»

Luis Aguiar, Ökonom

Text: Theo von Däniken

Noch nie war es für kreative Menschen so günstig und einfach, kulturelle Werke wie Musik, Bücher oder Videos zu produzieren und zu verbreiten. Möglich machen dies einerseits digitale Programme und Werkzeuge, die heute für viele Menschen einfach verfügbar sind. Zum anderen erlauben offene digitale Plattformen, Werke für wenig Geld auf der ganzen Welt zugänglich zu machen. «Heute braucht man eigentlich nur noch ein Smartphone oder einen Laptop, um Musik aufzunehmen und sie auf YouTube oder Spotify hochzuladen», sagt Luis Aguiar, DSI-Professor an der UZH für Management and Economics of Digital Transformation.

Diese Entwicklung hat zu einem Produktionsboom geführt. Für die Nutzer:innen ist dies einerseits ein Segen, denn kein Plattenladen der Welt kann auch nur ein annähernd so breites Angebot an Lager halten wie die Streaming-Plattformen: Allein auf der grössten Plattform Spotify sind derzeit gemäss eigenen Angaben 100 Millionen Songs verfügbar. Allerdings ist die Fülle auch ein Fluch: «Uns stehen so viele Musiktitel zur Verfügung, dass die Aufmerksamkeit nicht für alle reicht», erklärt Aguiar. Wer definiert also, welche Titel mehr oder weniger von dieser Aufmerksamkeit erhalten?

Playlists lenken Aufmerksamkeit

Bis vor wenigen Jahren haben ganz unterschiedliche Akteure wie Radiostationen und Plattenläden Musik verteilt und vermittelt. «Heute wird die meiste Musik über die grossen Plattformen konsumiert», sagt Aguiar. Das heisst, auch die nach wie vor existierenden grossen Labels müssen ihre Musik über Spotify an die Hörerinnen und Hörer bringen. Im Westen wird dieser Markt mit 236 Millionen Abonnent:innen vom Streamingdienst Spotify dominiert. Die meiste Musik wird auf der Plattform über Playlists abgerufen, die abonniert werden können. Die 25 Playlists mit den meisten Nutzenden werden alle von Spotify kontrolliert. «Damit hat das Unternehmen grosse Einflussmöglichkeiten, welche Musik gehört wird», erklärt Aguiar.

Von diesen 25 Listen sind alle mit einer Ausnahme kuratiert. Das heisst, ihr Inhalt wird nicht

von Algorithmen bestimmt, sondern von Spotify-Redaktor:innen, die gezielt Titel dafür auswählen. Die einzige nicht kuratierte Liste in dieser Gruppe ist die Global Top 50 Playlist, auf der die 50 weltweit am häufigsten gestreamten Songs zu finden sind.

Die kuratierten Listen haben einen markanten Einfluss darauf, ob Songs oft gestreamt oder gehört werden, wie Aguiar nachgewiesen hat: Ist ein Song auf der weltweit beliebtesten dieser kuratierten Playlists, «Today's Top Hits», vertreten, erhöhen sich seine Streams um durchschnittlich 20 Millionen oder fast 25 Prozent. Im Vergleich dazu: Ein Song, der auf der nicht kuratierten Global Top 50 List aufgeführt ist, erreicht lediglich drei Prozent mehr Streams. «Spotify hat also tatsächlich die Möglichkeit, zu bestimmen, welche Musik wir hören», folgert Aguiar.

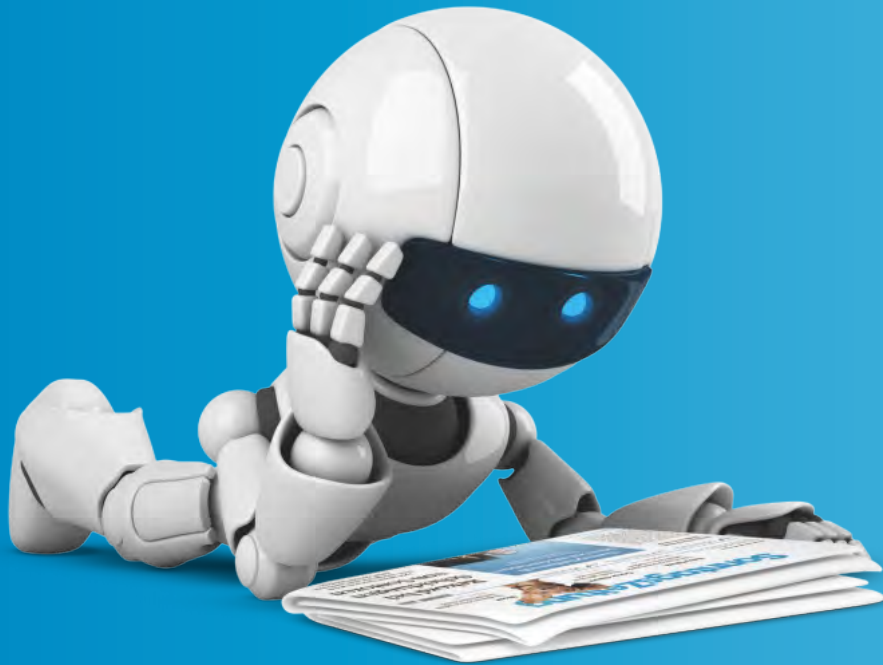
Ebenfalls einen grossen Einfluss hat Spotify, wenn es darum geht, neue Musiktitel zu entdecken. Dazu bietet die Plattform Playlists mit dem Namen «New Music Friday» an. In diese Liste werden jeden Freitag länderspezifisch neue Titel von bereits bekannten oder noch wenig bekannten Künstler:innen aufgenommen. Diese Listen, so hat Aguiar gezeigt, haben einen grossen Einfluss auf die Verbreitung neuer Titel: Songs, die zum Beispiel in den USA auf «New Music Friday» als Nummer eins geführt werden, erhalten dadurch 13 Millionen mehr Streams.

Unabhängige Labels bevorzugt

Spotify schlägt seinem Nutzer:innen auch neue Musiktitel vor, die individuell aufgrund der bisherigen Vorlieben mittels Algorithmen definiert werden. Welchen Einfluss solche Empfehlungen haben, lässt sich mit den verfügbaren Daten allerdings nicht eruieren. Es ist aber anzunehmen, dass die Informationen daraus auch in die redaktionellen Entscheide beim Zusammenstellen der Playlists einfließen. «Spotify kann unser Verhalten genau beobachten, das ist eine Goldmine an Informationen», erklärt Aguiar. «Diese in die redaktionellen Empfehlungen einfließen zu lassen, liegt nahe.»

Bei den 200 beliebtesten Titeln auf Spotify waren 2017 die kuratierten Playlists für 12 Prozent aller Streams verantwortlich. Seither ist dieser Anteil auf 16 Prozent gestiegen. Rund 80 Prozent die-

Sonntags wird die natürliche Intelligenz befragt.



JETZT
8 WOCHEN
TESTEN FÜR NUR
CHF 22.-



SonntagsZeit zum Hinschauen
hinschauen.sonntagszeitung.ch

Die Schweizer Pionierin für VR-Weiterbildungen seit über 20 Jahren

Empowering Board Leaders



Erfahren Sie mehr über unsere Programme

- VR-Zertifikats-Programme | VR CAS (DE, EN)
- VR-Diplom-Programme (DE, EN, FR)
- VR-Masterclasses (DE, EN, FR)
- VR-Kurse zu verschiedenen Fokusthemen (DE, EN, FR, IT)

Buchen Sie
ein Beratungs-
gespräch



Mehr Informationen
auf boardschool.org,
info@boardschool.org
und +41 71 224 23 72



Weiterbildung, die passt.

Starten Sie jetzt eine Weiterbildung und
wählen Sie aus über 100 Angeboten.



ser Streams stammen von Playlists, die von Spotify kontrolliert sind. Das heisst, die von Spotify zusammengestellten Listen haben an Einfluss auf das Hörverhalten zugenommen. «Das ist für alle ein gutes Zeichen», sagt Aguiar, «ausser für die grossen Labels.» Denn Spotify bevorzugt für die Playlists nicht Musik von den grossen, sondern von kleineren, unabhängigen Labels.

Gemäss Aguiar nutzt Spotify seine zahlreichen Playlists dazu, gezielt vielversprechende Musik von unabhängigen Labels zu testen, um sie dann auf den grossen Playlists stärker zu promoten. Zwischen 2017 und 2020 habe der Anteil von unabhängiger Musik auf den Spotify-Playlists stetig zugenommen. Dadurch lenkt Spotify die Aufmerksamkeit der Nutzer:innen stärker auf unabhängige – und somit eher weniger bekannte – Musik. Nach Ansicht von Aguiar erreicht Spotify damit tatsächliche eine Art Demokratisierung des Zugangs zu Musik.

Mehr Nutzen – weniger Kosten

Dies geschieht allerdings nicht aus rein ideellen Gründen, sondern hat einen starken ökonomischen Hintergrund. «Musik von grossen Labels kostet Spotify in der Regel mehr», sagt Aguiar. Weil die Labels ihre Marktmacht nutzen, um von Spotify höhere Abgeltungen pro Song zu erhalten als unabhängige Labels. «Indem Spotify mehr Musik von unabhängigen Labels anbietet, kann das Unternehmen seine Kosten reduzieren und dabei gleichzeitig einen Mehrwert für die Nutzer:innen schaffen.»

Auch wenn Spotify die Rolle eines Türhüters in die Welt der Musik übernommen hat und mit seinen kuratierten Playlists starken Einfluss darauf ausübt, welche Musik viel Aufmerksamkeit erhält, ist die Plattform dennoch auf die grossen Labels angewiesen, die nach wie vor den grössten Teil der gestreamten Musik produzieren.

So stammten gemäss Angaben von Spotify rund drei Viertel der gestreamten Inhalte im Jahr 2023 von den vier Musiklabels Universal Music Group, Sony Music Entertainment, Warner Music Group und Merlin, einem unabhängigen Netzwerk für die Lizenzierung von digitalen Inhalten. Das heisst, Spotify braucht diese Musik, um für die Nutzer:innen attraktiv zu bleiben: «Wenn Spotify die grossen Playlists mit Musik bespielt, die die Nutzer:innen weniger mögen, werden sie diese nicht mehr abonnieren», erklärt Aguiar.

Aguiar hat die quantitativen Effekte der von Spotify kuratieren und algorithmisch zusammengestellten Playlists auf den Musikkonsum ausgewertet. Welche qualitativen Auswirkungen dies auf die Musikproduktion hat, hat er nicht untersucht. «Es gibt Aussagen, dass gewisse Genres, wie zum Beispiel Hip-Hop, mit dem Streaming stark gewachsen sind», erklärt er. Diese beruhen aber nicht auf formaler Forschung. Hinweise auf die Beliebtheit der Genres können die Playlists mit den meisten Followern auf Spotify geben: Nach den nicht

Genre-spezifischen Listen Today's Top Hits und Global Top 50 folgen dort nacheinander Playlists mit Rap, Latin Music und Reggaeton.

Nachteil für lange Intros

Einen anderen möglichen Einfluss, den die Plattformen auf die Form der Musiktitel haben, erwähnt Aguiar ebenfalls: «Spotify zahlt nur für Songs, die mindestens 30 Sekunden lang abgespielt werden.» Das heisst, Musikstücke müssen die Nutzer:innen in den ersten 30 Sekunden packen, damit sie drableiben. Songs mit langen Intros zum Beispiel hätten es bei der kurzen Aufmerksamkeitsspanne der Nutzer:innen dagegen schwerer. Das heisst, die Art und Weise, wie Spotify die Streams gegenüber den Künstler:innen vergütet, kann Auswirkungen auf die Kompositionen haben: «Das ist», so Aguiar, «nicht überraschend. Auch Künstler:innen folgen den Anreizen, auf denen das ökonomische System basiert.»



Prof. Luis Aguiar, luis.aguiar@business.uzh.ch

Digitale Plattformen

Netflix als Hit-Generator?

Luis Aguiar beschäftigt sich nicht nur als Forscher mit Streaming-Plattformen. Er nutzt sie auch selber intensiv, wie er sagt. «Ich geniesse dies sehr.» Obwohl er mit seinen Abos wahrscheinlich mehr Geld ausbebe als früher für CDs, findet er den Preis dafür günstig, denn: «Der Zugang zu dieser Fülle von Musik ist unglaublich.»

Die digitalen Plattformen inspirieren Aguiar immer wieder zu neuen Forschungsprojekten. «Ich schaue viel Netflix und habe beobachtet, dass ich dadurch immer wieder neue Musik entdecke, die in den Filmen vorkommt.» Anhand der App Shazam, die Stücke erkennt, untersucht er, ob Musik, die in erfolgreichen Netflix-Filmen vorkommt, auch auf Shazam stärker nachgefragt ist. «Wir haben herausgefunden, dass hier tatsächlich ein signifikanter Effekt besteht», sagt Aguiar. Musik, die in Filmen vorkommt, die auf der Netflix-Bestenliste an erster Stelle stehen, erscheint fast 40 Prozent häufiger unter den 200 am meisten gestreamten Songs auf Spotify im Vergleich zu Titeln aus Filmen, die nur an zehnter Stelle rangieren.

Im Blut lesen

Hirntumoren sind schwierig zu diagnostizieren und zu behandeln. Der Neurologe Tobias Weiss forscht an einer neuen Methode, mit der in Blutproben Hinweise auf einen Hirntumor gefunden werden können. Er nutzt dazu Zellpartikel, die sich als vielversprechende Biomarker erwiesen haben: die extrazellulären Vesikel.

Text: Adrian Ritter
Bild: Diana Ulrich

Tobias Weiss macht halbe-halbe. Die Hälfte seiner Arbeitszeit verbringt der Oberarzt der Neurologie am Universitätsspital Zürich (USZ) mit Patientinnen und Patienten – insbesondere solchen mit Hirntumoren. In der anderen Hälfte seiner Arbeitszeit ist er Forschungsgruppenleiter am Zentrum für Neurowissenschaften der Universität Zürich. Hier ist sein Ziel, neue Therapien für Patient:innen mit Hirntumoren zu entwickeln. Die Motivation für die Zweiteilung seiner Arbeit ist klar: «Ich bin täglich damit konfrontiert, dass Hirntumoren immer noch zu den Krebsformen gehören, die am schwierigsten zu behandeln sind.»

Rund 2000 Menschen erkranken in der Schweiz jährlich neu an einem Hirntumor – etwa ein Drittel davon an der häufigsten und aggressivsten Form, dem bösartigen Glioblastom. Zu den Patientinnen und Patienten in der Neurologie am USZ gehören zudem von Hirnmetastasen Betroffene. Um ihnen in Zukunft bessere Perspektiven bieten zu können, forscht das Team um Weiss auf mehreren Ebenen: Einerseits entwickeln und erproben sie in klinischen Studien neue Immuntherapien. Andererseits suchen sie nach neuen, besseren Methoden der Diagnostik – um Hirntumoren und Hirnmetastasen möglichst frühzeitig und präzise erkennen und auch die Wirksamkeit der Therapie gut überwachen zu können.

Ein alter Traum der Medizin

Damit ein Hirntumor verlässlich diagnostiziert und seine molekulare Struktur bestimmt werden kann, war bisher eine Operation nötig, bei der eine Gewebeprobe entnommen wird. Und um die Wirkung

Hat jemand einen Hirntumor? Diese Frage möchte der Neurologe Tobias Weiss

einer Behandlung zu prüfen, setzt man derzeit auf Bildgebung – insbesondere Magnetresonanztomografie. Beides hat seine Tücken: Eine Operation kann riskant sein und lässt sich nicht oft wiederholen, etwa um in den Gewebeproben Mutationen der Tumorzellen zu erkennen. Auch die Bildgebung hat ihre Grenzen: Erscheint der Tumor auf dem



künftig kostengünstig und weniger invasiv beantworten.

Bild plötzlich grösser, lässt sich manchmal nur schwer unterscheiden, ob er tatsächlich wächst oder ob eine entzündliche, erwünschte Immunreaktion gegen den Tumor stattfindet.

Viel einfacher wäre es, Tumoren über Blutproben erkennen und überwachen zu können. Solche sogenannten Flüssigbiopsien sind ein alter

Traum der Medizin. Derzeit rückt seine Verwirklichung in greifbare Nähe – wobei verschiedene Biomarker im Blut verwendet werden (siehe Kasten).

Verräterische Kommunikation

Tobias Weiss und sein Team nutzen sogenannte extrazelluläre Vesikel. Diese winzigen Partikel sind

Vielversprechende Bluttests

Blut, Speichel oder Urin statt Gewebe aus Biopsien untersuchen: Das Forschungsfeld der Flüssigbiopsien (Liquid Biopsies) erlebt derzeit dank technologischen Fortschritten bei den Analysemethoden einen grossen Aufschwung. Insbesondere in der Onkologie sind Bluttests ein grosses Forschungsfeld. Die Idee: Tumoren hinterlassen bereits Spuren im Blut, lange bevor sie zu Symptomen führen oder genügend gross sind, um per Bildgebung erkannt zu werden.

Bei Flüssigbiopsien werden unterschiedliche Biomarker untersucht. Dazu gehören DNA-Fragmente von Tumorzellen, die allerdings erst freigesetzt werden, wenn diese absterben. Insbesondere bei primären Hirntumoren – also solchen, die im Gehirn entstehen und keine Metastasen bilden – funktioniert diese Methode nicht, da die Zahl der abgegebenen DNA-Fragmente zu gering ist. Ebenfalls als Biomarker genutzt werden zirkulierende Tumorzellen (CTC). Diese lösen sich vom Primärtumor, verteilen sich über das Blut im Körper und haben das Potenzial, Metastasen zu bilden. Auch sie lassen sich zur Diagnose nutzen. Allerdings funktioniert auch dieser Ansatz bei Hirntumoren gemäss Tobias Weiss nicht zuverlässig, denn bei dieser Tumorart lösen sich nur wenige Zellen – wobei diese es zumeist auch nicht schaffen, die Blut-Hirn-Schranke zu passieren. Hirntumoren bilden deshalb kaum Metastasen.

Flüssigbiopsien werden bereits klinisch verwendet, insbesondere für die Überwachung von metastasierten Krebsarten wie Brust-, Lungen- und Darmkrebs. In den USA wird ein Test, der 50 Krebsarten erkennen soll, bei gewissen Personengruppen klinisch eingesetzt. Gleichzeitig wird in Studien weiter geprüft, ob der Test die Krebssterblichkeit tatsächlich zu senken vermag. Zur endgültigen Diagnose eines Tumors sind aber weiterhin zusätzliche Untersuchungen nötig.

Auch ausserhalb der Onkologie sind Flüssigbiopsien ein vielversprechender Ansatz. So wird versucht, entsprechende Biomarker zu finden, um Herz-Kreislauf-Erkrankungen, neurodegenerative Erkrankungen und Infektionskrankheiten frühzeitig zu erkennen. Entsprechende klinische Anwendungen befinden sich erst in einem frühen Stadium. USZ-Neurologe Tobias Weiss rechnet damit, dass in den kommenden Jahren weitere Fortschritte gemacht werden – unter anderem auch dank extrazellulärer Vesikel: «Flüssigbiopsien werden in Zukunft eine bedeutende Rolle spielen, um zu beurteilen, wie wirksam neue Therapien sind.»

vor etwa 25 Jahren in den Fokus der Forschung gelangt. Damals entdeckte man, dass jede Zelle des menschlichen Körpers täglich rund 10 000 solcher Partikel in die Blutbahn und in andere Gewebe abgibt. Es wimmelt somit in unserem Blut davon.

Die Vesikel sind eine Art Kopien der Zellen, aus denen sie stammen; sie bestehen unter anderem aus DNA, RNA und Proteinen und sind von einer Membranhülle umgeben. Zellen nutzen die Vesikel insbesondere, um untereinander Informationen auszutauschen. Denn die Partikel sind so winzig, dass sie problemlos in Zellen eindringen und dort ihre Inhalte weiterreichen können.

Dass die Vesikel auch für die Onkologie interessant sind, hat damit zu tun, dass auch Tumorzellen sie absondern. Die Krebszellen kommunizieren damit ebenfalls untereinander. Sie beeinflussen so beispielsweise Immunzellen, damit diese sie nicht angreifen. Zum Nachteil könnte den Tumorzellen jedoch gereichen, dass sie sich über die Vesikel auch zu erkennen geben – etwa im Blut. Denn auch Hirntumoren geben spezifische Vesikel ins Blut ab. Dies machen sich die Forschenden am USZ nun zunutze. Die Gruppe um Tobias Weiss untersucht, ob sich anhand der Vesikel die folgenden Fragen beantworten lassen: Hat jemand einen Hirntumor? Wie gross ist er? Welche molekularen Veränderungen finden sich in ihm?

Vesikel aus dem Blut fischen

Die Forschungsgruppe hat bereits Blutproben von Hunderten von Patientinnen und Patienten am USZ untersucht, insbesondere von solchen mit Hirntumoren. Dabei zeigte sich, dass es anhand der extrazellulären Vesikel mit einer Genauigkeit von mehr als 90 Prozent möglich ist, nicht krebserkrankte von krebserkrankten Personen zu unterscheiden. Je nach Krebsart liegt die Trefferquote gar bei 98 Prozent. «Das übertrifft viele bisherige Methoden, muss aber in Studien in weiteren Krankenhäusern noch bestätigt werden», sagt Weiss.

So widmet sich sein Team jetzt der aufwendigen Validierung der Methode. Dazu müssen die Forschenden überprüfen: Stimmen die Analysen der Vesikel mit dem überein, was wir in der Bildgebung und in den Gewebeproben sehen? Wie lassen sich die Auswirkungen von Therapien wie Bestrahlung, Chemotherapie und Immuntherapie an den Vesikeln ablesen? Unterstützt werden die verschiedenen Projekte unter anderem vom Fonds zur Förderung des akademischen Nachwuchses der Universität Zürich (siehe Kasten) sowie vom Schweizerischen Nationalfonds und von Innosuisse, der Schweizerischen Agentur für Innovationsförderung. «Die interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen Universität, ETH und Universitätsspital Zürich ist ideal, um die entsprechende Forschung voranzubringen», sagt Weiss. Die ETH entwickelt unter anderem die nötige Technologie, um Vesikel aus dem Blut zu filtern; an der UZH arbeiten Forschende an den Analysen der molekularen Signatur, und das USZ ermöglicht den Zugang zu Patientenproben.

Ziel der interdisziplinären Kooperation ist es auch, ein mobiles Gerät zu entwickeln, um die

Vesikel einfach aus dem Blut zu isolieren. Ein entsprechendes Patent ist in Vorbereitung. Zudem arbeitet die Forschungsgruppe mit nationalen und internationalen Partnern zusammen. In diesem Rahmen werden derzeit an verschiedenen Spitälern noch mehr Blutproben gesammelt. Geklärt werden soll etwa, ab welchem Zeitpunkt einer Tumorbildung die Vesikel nachgewiesen werden können. Und ob sie auch bei anderen Krebsarten als Hirntumoren sinnvoll eingesetzt werden können.

«In drei bis fünf Jahren sollten wir wissen, welches Potenzial die Vesikel haben», sagt Weiss. Im besten Fall werden sie bei der Behandlung von Patient:innen mit Hirntumoren gleich mehrere Vorteile haben: Ein Bluttest ist für die Betroffenen weniger invasiv, lässt sich einfacher wiederholen, verursacht deutlich weniger Kosten als etwa eine Bildgebung, und der Krankheitsverlauf lässt sich damit besser überwachen. Kennt man zudem aufgrund einer Blutprobe die – sich ständig ändernde – molekulare Struktur der Tumorzellen, lassen sich zielgerichtete, auf die einzelnen Patientinnen und Patienten zugeschnittene Therapien entwickeln und anpassen.

Die Wissenschaft steht erst am Anfang, die Funktionen der extrazellulären Vesikel zu verstehen. Klar ist: Sie spielen für die Kommunikation unserer Zellen eine wichtige Rolle. In Zukunft könnten sie auch in der Medizin wichtig werden – und nicht

Nachwuchsförderung

Brillante Köpfe unterstützen

Der Fonds zur Förderung des akademischen Nachwuchses (FAN) von UZH Alumni setzt sich dafür ein, dass herausragende Nachwuchsforschende ihre wissenschaftliche Eigenständigkeit unter Beweis stellen können. Über 200 junge Wissenschaftler:innen wurden vom FAN bereits mit insgesamt über 14 Millionen Franken unterstützt. Damit stärkt der Fonds die UZH im Wettbewerb um die klügsten Köpfe aus aller Welt und investiert gemeinsam mit ihr in die Wissenschaft von morgen. www.fan4talents.uzh.ch

nur in der Onkologie. So versuchen Forschungsteams weltweit, Vesikel als Biomarker beispielsweise für neurodegenerative Erkrankungen wie Alzheimer nutzbar zu machen.



PD Dr. Tobias Weiss, tobias.weiss2@uzh.ch

NEUE SCHULE ZÜRICH
seit 1942

Ziel Matura

Gymnasium | Sekundarschule A
Mittelschulvorbereitung → www.nsz.ch

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



völkerkunde
museum
der Universität Zürich

WIE MIT
GERAUBTEN
KÖNIGS-
SCHÄTZEN
UMGEHEN?

24.08.24 –
14.09.25

BENIN
VERPFLICHTET
BENIN
DUES

DEALING
WITH
LOOTED
ROYAL
TREASURES





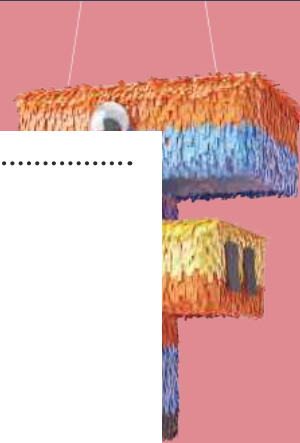
AUSGEBRANNT ?



BESORGT ?



EINSA



ICH ?



.....
LINGUISTIK UND PSYCHIATRIE

Den Wahn in Worte fassen

Im Alltag mit anderen über psychische Erkrankungen zu sprechen, ist wichtig und trägt im besten Fall mit zur Heilung bei. Doch solche Gespräche sind schwierig. Ein interdisziplinäres Forschungsprojekt untersucht das Phänomen und will Betroffenen helfen.

.....

Gesundheitskampagnen wie «Wie geht es dir?» thematisieren das Reden über psychische Probleme.

Text: Ümit Yoker

Geteiltes Leid ist halbes Leid, sagt der Volksmund, Psychotherapeutinnen und Psychotherapeuten seit Sigmund Freud geben ihm weitgehend recht: Das Reden spielt eine zentrale Rolle bei der Bewältigung von psychischen Krankheiten. Wir erleben es als hilfreich oder gar heilsam, Ängste und Sorgen mit anderen zu teilen. So überrascht es denn auch wenig, dass das Sprechen über psychische Krisen und das Benennen von schwierigen Gefühlen auch immer häufiger in Kampagnen der öffentlichen Gesundheitsvorsorge thematisiert werden.

«Leicht ist dieses Darüberreden aber nicht», sagt Yvonne Ilg, Sprachwissenschaftlerin am Deutschen Seminar der UZH. Natürlich trügen Gesprä-

che über psychische Erkrankung bestenfalls dazu bei, Themen wie Schizophrenie oder Depression zu enttabuisieren und Betroffene in die Gesellschaft zu integrieren. Ausserhalb eines therapeutischen Kontexts falle das Reden darüber dennoch häufig schwer. In einer Klinik etwa seien solche Gespräche klar vom Setting vorgegeben. «Das ist etwas ganz anderes als der Austausch mit einer Nachbarin oder dem Arbeitgeber, die vielleicht weder Erfahrung noch einen Bezug zum Thema haben.»

«Die meisten Betroffenen wollen über ihre Erkrankung reden», sagt auch Anke Maatz, Oberärztin an der Psychiatrischen Universitätsklinik Zürich. «Aber nicht mit jedem und auch nicht pauschal über alles.» Eine differenzierte Betrachtung der Empfehlung also, mehr über psychische Probleme zu sprechen: Dieses Anliegen habe den



CHILLIG?



GESTRESST?



Anstoss gegeben, sich dem Thema forschend zu nähern – nicht nur aus linguistischer und psychiatrischer Sicht, sondern auch aus der Erfahrungsperspektive (siehe Kasten Seite 23). Denn zur Leitung des interdisziplinären Forschungsprojekts «Drüber reden! Aber wie?» gehört neben Ilg und Maatz auch die selbstständig tätige Deutschlehrerin und «Expertin aus Erfahrung» Henrike Wiemer. Wiemer hat Germanistik und Psychologie studiert und lebt seit ihrer Jugend mit paranoider Schizophrenie.

Wenn Gedanken in Stücke zerfallen

Schwer machen das Sprechen über psychische Erkrankungen nicht nur die eigene Scham und die nicht selten berechtigte Angst vor Stigmatisierung und Ausgrenzung. Viele erleben es auch sprachlich

als herausfordernd, das Erlebte in Worte zu fassen und anderen zu vermitteln, was ihnen ja selbst fremd und subjektiv erscheint. Solchen Schwierigkeiten zum Trotz sind Ilg, Wiemer und Maatz überzeugt, dass vielfältige kommunikative Strategien existieren, um über psychische Erkrankungen zu reden. Um solche Ressourcen ausfindig und zugänglich zu machen, haben sie in den vergangenen Jahren zahlreiche Gespräche mit psychisch erkrankten Menschen und deren Angehörigen, Freunden und Arbeitgebenden geführt und mit verschiedenen qualitativen Methoden analysiert.

Obwohl die drei Forscherinnen dabei natürlich auch der Inhalt interessiert, konzentrieren sie sich in ihren Untersuchungen vor allem auf das Wie der Gespräche: Wie organisieren sich die Gesprächsteilnehmerinnen und Gesprächsteilnehmer in den Interviews und Fokusgruppengesprächen? Wo wird mitten im Satz oder im Wort neu angesetzt oder reformuliert? Wie veranschaulichen die Menschen ihre Erfahrungen, welche Beispiele und Bilder nutzen sie? Wann wird gelacht, wann geschwiegen? Die Konversationsanalyse beschreibt, wie Menschen sich austauschen, ohne die verschiedenen Gesprächshandlungen als gut oder schlecht zu kategorisieren. Der Methode liegt die Haltung zugrunde, dass der Mensch grundsätzlich kompetent kommuniziert, sei es verbal, para- oder nonverbal, wie Ilg sagt. «Dieser ressourcenorientierte Ansatz ist uns sehr wichtig.»

Kommunikativer Werkzeugkasten

Anhand von Gesprächspausen und Gesprächsabbrüchen zeigt sich beispielhaft, was das bedeutet: Diese werden oft als Defizit verstanden, als Zeichen, dass eine Erfahrung sprachlich gar nicht zu vermitteln oder die Kommunikation mangelhaft sei. Aus konversationsanalytischer Sicht erfüllen sie dagegen sehr wohl eine Funktion: Gerade das Ringen um Worte inszeniere ja ein Gefühl von Unfassbarkeit und Unbeschreibbarkeit, schreiben Maatz, Wiemer und Ilg in einem Beitrag zur kommunikativen Darstellung von Wahn. Das Erlebte könne so sehr wohl für andere ein Stück weit erfahrbar gemacht werden.

Strategien, um im Alltag über psychische Erkrankungen zu sprechen, müssten also nicht erst erfunden werden. «Vielmehr geht es darum, vorhandene Kompetenzen zu identifizieren und sichtbar zu machen», betont Ilg. Zu diesen gehörten neben Gesprächspausen auch Situationsbeispiele, Humor oder Metaphern. So beschreibt Wiemer in einem Fachbeitrag anschaulich, wie ihre Gedanken in Momenten des Wahns in einzelne Teile zu zerfallen scheinen und wie sich ihr Gehirn einem Gefäß gleich mit solchen Gedankenbruchstücken anfüllt, sodass nichts anderes mehr Platz darin findet.

Ihre Ergebnisse wollen die Forscherinnen sowohl in die klinische Versorgung einbringen als auch einer breiteren Öffentlichkeit zugänglich ma-

Preis Preis!!!

Aufbruch
in die Moderne

7.9.24 –
5.1.25

Zentrum
Paul Klee

Mit der Unterstützung von



Kultur Kanton Bern



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun Svizra



Bürgergemeinde
Bern

Laboratoriums Department des Innern LD1
Bundesamt für Kultur BAK

Tarsila do Amaral, O lago, 1928, Öl auf Leinwand, 75,5 x 93 cm, Hecilda e Sergio Fadel © Tarsila do Amaral S/A, Foto: Jaime Aciofi

chen. Sie hoffen, damit nicht nur die Behandlung von psychisch Erkrankten zu verbessern, sondern auch die soziale Inklusion von Betroffenen zu fördern. Unter anderem ist deshalb eine Art Werkzeugkasten auf der Projektwebsite geplant, wie Ilg es nennt. «Nicht etwa als normative Empfehlung, wie man über psychische Probleme zu reden hat, sondern einfach als Ermutigung und Anregung», stellt die Linguistin klar. «Wir möchten die Ängste vor solchen Gesprächen mindern.»

Gesammelte Erfahrung

Die gesammelten Gesprächsdaten sollen dereinst in die Datenbank DIPEX des Instituts für Biomedizinische Ethik und Medizingeschichte der UZH einfließen. Die Plattform bündelt Erfahrungsbereiche aus verschiedenen Gesundheitsbereichen wie Demenz, Schwangerschaft und Pränataldiagnostik oder eben psychische Gesundheit, die von Betroffenen und Interessierten abgerufen und eingesehen werden können.

«Drüber reden! Aber wie?» ist auf dem Nährboden eines anderen SNF-Forschungsprojekts entstanden. Ilg untersuchte für ihre Dissertation die Rezeption und den Bedeutungswandel des Schizophreniebegriffs im 20. Jahrhundert, Maatz beschäftigte sich als Postdoktorandin mit dem Thema. «Ich bin damals zufällig und aus persönlichem Interesse auf das Projekt gestossen und habe mich nach Möglichkeiten zur Mitarbeit erkundigt», erzählt Wiemer. Gemeinsam entwickelten die drei die Idee des interdisziplinären und partizipativen Projekts, das sie nun seit gut vier

Jahren leiten. Wie sich der partizipative Ansatz auf die Forschung auswirkt, zeigt sich zum Beispiel an den Gesprächen mit den psychisch erkrankten Personen. «Wenn Henrike die Interviews führt oder Gesprächsrunden leitet, erzählen die Betroffenen ganz anders, als wenn sie mit mir sprechen», stellt Ilg fest. Die gewonnenen Daten würden auf diese Weise inhaltlich wie formal diverser. «Diese zusätzliche Sichtweise ist ein grosser Erkenntnisgewinn.»

Mehr Inklusion ermöglichen

Der Einbezug von «Expertinnen und Experten aus Erfahrung» beschränkt sich aber nicht nur auf die Projektleitung: Die drei Forscherinnen haben von Anfang an stets alle Gesprächsteilnehmenden dazu eingeladen, das Datenmaterial mit ihnen auszuwerten und gemeinsam über die mögliche Verwendung der Ergebnisse nachzudenken. «Das bringt natürlich auch Herausforderungen mit sich», räumt Maatz ein. Während sie als Projektleitung ein eingespieltes Dreierteam seien, gelte es beim Einbezug so vieler weiterer Mitforschender immer wieder abzuwägen: «Wie viel geben wir an akademischen Methoden und intendiertem Output vor? Wo braucht es Freiräume, um das akademische Format zu sprengen – und wo überfordern diese?» Nicht immer sei die höchste Partizipationsstufe auch die beste. «Es können nicht vierzig Leute zusammen über jeden Projektschritt befinden.»

Man wolle Räume und Formate ausserhalb des akademisch Üblichen finden, aber eben auch akademische Forschung betreiben, fasst die Ärztin die Suche nach der Balance zusammen. Vieles sei dabei auch einfach ein Ausprobieren. Denn der partizipative Forschungsansatz ist sowohl in der Sprachwissenschaft als auch in der Psychiatrie noch neu, zumindest im deutschsprachigen Raum.

Wesentliches Element der Partizipation ist nicht zuletzt, dass auch der Forschungsprozess selbst Teil der beabsichtigten Wirkung ist. Dem Ziel also, neue Gesprächsräume zu eröffnen und zur besseren Inklusion von psychisch Erkrankten in die Gesellschaft beizutragen, hoffen die Forscherinnen auch schon durch ihre Arbeitsweise näherzukommen. Schliesslich wird das Reden über psychische Schwierigkeiten im Projekt ja nicht nur erforscht, sondern eben auch praktiziert.

Partizipative Forschung

Mit statt über Menschen forschen

Die partizipative Forschung möchte die traditionelle Rollenverteilung zwischen Forschenden und Beforschten durchbrechen und setzt auf Kooperation. Im Idealfall mündet eine solche Zusammenarbeit in einen Erkenntnisprozess, wo das persönliche Wissen von «Expertinnen und Experten aus Erfahrung» und die Methodenkenntnisse akademisch anerkannter Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler gleichwertig sind. Die Partizipation kann je nach Ausgangslage unterschiedlich stark ausgeprägt sein. Auf der untersten Stufe steht die Information: Als klassische Versuchspersonen werden die Beforschten über Zweck und Inhalt einer Studie aufgeklärt, ohne diese jedoch selbst gestalten oder daran mitwirken zu können. Auf der höchsten Stufe dagegen kommt den «Expertinnen und Experten aus Erfahrung» die Entscheidungsmacht über den gesamten Forschungsprozess zu.



Dr. Yvonne Ilg, yvonne.ilg@ds.uzh.ch
Dr. Anke Maatz, anke.maatz@pukzh.ch
Henrike Wiemer, henrike-wiemer@gmx.de

DOSSIER

Mit Köpfchen und KI

Wie wir künftig arbeiten

KI-Avatare, Co-Kreation, Job Crafting, emotional intelligente Unternehmen und der digitale «Fahrstuhleffekt». In diesem Dossier loten Forschende der UZH aus, wie sich die Arbeit verändert und welche Auswirkungen das hat. Dazu haben wir acht Thesen formuliert.

Der Zürcher Cartoonist Noyau hat sich die Arbeitswelt von morgen ausgemalt. Seine Illustrationen begleiten dieses Dossier.



n



1

DOSSIER — Mit Köpfchen und KI

KI muss menschlicher werden

In Zukunft werden wir mit KI zusammenarbeiten wie mit Menschen. Dabei ergänzen sich idealerweise die Fähigkeiten von Mensch und KI, um gemeinsam Neues zu schaffen. Damit das gelingt, muss KI humaner werden.

Text: Thomas Gull

Im Labor von Anand van Zeldereren hat die schöne neue Zukunft der Arbeit bereits begonnen. Dort sitzen Johanna und Johan mit Menschen aus Fleisch und Blut am gleichen Bürotisch und arbeiten munter mit. Johan und Johanna sind KI-Avatare, die aussehen wie Menschen und die zumindest teilweise auch so reagieren wie Menschen, wenn auch mit etwas Verzögerung. «Wenn man Johanna anspricht, antwortet sie, allerdings braucht sie dafür zwei bis drei Sekunden», erklärt Managementforscher Anand van Zeldereren. Sein Spatial Computing Lab gehört zum Center for the Leadership in the Future of Work der UZH. Zudem ist der Wissenschaftler Teil der Digital Society Initiative (siehe Kasten). Van Zeldereren geht davon aus, dass viele von uns künftig mit Avataren wie Johanna und Johan zusammenarbeiten werden. Deshalb hat er experimentell getestet, wie wir auf Mitarbeitende mit künstlicher Intelligenz reagieren. Das Ergebnis: Wenn sie menschliche Züge haben, sind wir eher bereit, ihnen Wertschätzung entgegenzubringen und ihren Beitrag an die Teamarbeit zu würdigen, als bei einem Roboter oder traditioneller generativer KI wie etwa ChatGPT.

Integrative und offene virtuelle Welten

Das bedeutet: Je stärker KI optisch und in ihrem Verhalten dem Menschen gleicht, umso leichter fällt es uns, mit ihr zu kooperieren und ihr zu vertrauen. «Wenn wir KI erfolgreich in den Arbeitsalltag integrieren wollen, müssen wir virtuelle Arbeitsumgebungen schaffen, in denen die Menschen auf möglichst natürliche Weise mit KI interagieren können», lautet deshalb van Zelderens Fazit.

Solche Umgebungen werden zum Teil bereits angeboten, etwa «Metaverse» des Meta-Konzerns (ehemals Facebook). Metaverse sei in seiner aktuellen Form jedoch unattraktiv und werde deshalb von den Mitarbeitenden abgelehnt, sagt van

Zeldereren. Er hat deshalb die Openverse-Initiative gegründet, die sich mittlerweile über die ganze Welt erstreckt und derzeit 25 akademische Einrichtungen umfasst. Openverse hat zum Ziel, integrative, offene und ethisch verantwortliche virtuelle Welten zu schaffen. Anders als bei kommerziellen Entwicklungsprojekten stehen die digitalen Ressourcen, die eine gemeinsame Gestaltung mit KI ermöglichen, den Mitgliedern der Openverse-Gemeinschaft frei zur Verfügung. Sie können sie für ihre Forschung und den Unterricht nutzen. «Virtuelle Umgebungen, wie wir sie mit Openverse gestalten, können vollkommen verändern, wie wir arbeiten», sagt van Zeldereren.

Wie verändert KI unsere Arbeit? Und was bedeutet das für uns? Die technologische Revolution durch KI ermöglicht, dass auch kognitive menschliche Arbeit von Computerprogrammen erledigt wird. Das geschieht zum Teil bereits. Offen ist, was KI wirklich kann und welche menschlichen Tätigkeiten ersetzt werden können. «In der Vergangenheit haben neue

«Wenn wir KI erfolgreich in den Arbeitsalltag integrieren wollen, müssen wir virtuelle Arbeitsumgebungen schaffen, in denen die Menschen auf möglichst natürliche Weise mit KI interagieren können.» Anand van Zeldereren, Managementforscher

Technologien Aufgaben übernommen, die gut strukturiert und klar definiert waren», sagt Informatik-Professor Abraham Bernstein, «die Frage ist, ob KI nun auch komplexere Arbeiten erledigen kann.»

Wenn KI halluziniert

Im Moment ist das aus seiner Sicht noch nicht der Fall. «Heute ist die Zusammenarbeit des Menschen mit generativer KI wie etwa ChatGPT ein eher langweiliges Pingpong mit Auftrag

und Antwort. Wenn ich mit der Antwort nicht zufrieden bin, formuliere ich den Auftrag neu.» Dabei sei der KI-Algorithmus eine Blackbox, bei der man nicht wisse, wie die Ergebnisse zustande kommen. Was KI produziere, sei eine «probabilistische Rekombination von dem, was es gibt», so Bernstein, wobei am Schluss ausgespuckt wird, was am wahrscheinlichsten erscheint. Das muss aber nicht gut, richtig und wahr sein. Wenn KI Ergebnisse liefert, die falsch sind, spricht man von «Halluzinationen» oder «Konfabulationen». Die Herausforderung für den Nutzer besteht darin, zu merken, wann KI halluziniert. Das ist nicht einfach, weil auch falsche Antworten stets überzeugend formuliert daherkommen.

Wenn KI fabuliert, kann das Konsequenzen im realen Leben haben. Ein aktuelles Beispiel ist ein Chatbot von Air Canada. Dieser hat Kunden darauf hingewiesen, dass die Airline einen Rabatt auf Flüge an Beerdigungen von Angehörigen gewährt und dieser nachträglich noch geltend gemacht werden kann. Als ein Kunde genau dies tat, wurde ihm beschieden, der Rabatt werde nur vorgängig gewährt. Der Kunde stellte sich auf den Standpunkt, der Chatbot habe ihn falsch informiert. Das Gericht gab ihm recht.

Solche Fälle zeigen, dass die Programme teilweise noch nicht zuverlässig genug sind. Wie sich der Einsatz von KI in der Arbeitswelt weiterentwickelt, hänge stark davon ab, wie verlässlich die Programme sind, so Bernstein. Gemäss dem Informatiker hat die eingeschränkte Zuverlässigkeit von KI Konsequenzen für deren Nutzung und unsere künftige Ausbildung: «Wir müssen nach wie vor in der Lage sein, zu beurteilen, ob die von KI gelieferten Ergebnisse etwas taugen. Deshalb müssen wir auch in Zukunft Dinge lernen, die wir so nie gebrauchen werden, weil die Maschine das besser und schneller kann, wie heute das Kopfrechnen.» Der Taschenrechner übernimmt zwar das Rechnen, wir brauchen aber nach wie vor mathematische Grundkenntnisse, um etwa die Grössenordnungen von Zahlen einschätzen zu können.

Wir können besser denken

Zu den dystopischen Visionen, die mit KI verbunden werden, gehört, dass sie menschliche Arbeit weitgehend überflüssig macht. Bernstein hält das für ein eher unrealistisches Szenario. Berufe bestünden aus einem Bündel von Tätigkeiten, sagt der Informatiker. Einige davon könnten von KI übernommen werden, andere nicht. «Wir werden einen Teil unserer Arbeiten an die Maschinen abgeben und uns dafür auf andere Aufgaben konzentrieren können», lautet seine Prognose. So würden in der Wissenschaft beispielsweise gewisse Experimente automatisiert, während die Wissenschaftler:innen die verschiedenen KI koordinieren und mit ihnen zusammenarbeiten werden.

Menschliche Intelligenz wird es auch künftig brauchen. Denn der Mensch kann noch besser denken als KI, weil wir reaktives und reflexives Denken verbinden können, so Abra-

ham Bernstein. «Die heute verwendete KI denkt primär reaktiv.» Wobei man unter reaktivem Denken versteht, schnell und unmittelbar auf Reize oder Situationen zu reagieren, ohne lange nachzudenken. KI-Systeme funktionieren reaktiv, indem sie basierend auf Wahrscheinlichkeiten oder zuvor gelernten Mustern Antworten generieren. Was diese Art von KI nicht

«Wir kombinieren das reaktive und das reflexive Denken besser, was uns noch Vorteile gegenüber den Maschinen verschafft.» Abraham Bernstein, Informatiker

kann, ist reflektieren und beispielsweise die eigenen Ergebnisse kritisch hinterfragen. Mittlerweile gibt es sogenannte neurosymbolische KI-Systeme, die diese beiden Denkart kombinieren. Allerdings sind wir Menschen da den Maschinen noch überlegen, so Bernstein: «Unsere Art des Denkens kombiniert die beiden Denkart besser, was uns gewisse Vorteile gegenüber den Maschinen verschafft.»

Der Einsatz von KI in die Arbeitswelt bedeutet deshalb nicht, dass menschliche Arbeit obsolet wird, sondern vielmehr, so Bernstein, dass «Mensch und KI die richtige Beziehung finden müssen». Wenn wir das geschickt machen, können wir

Digital Society Initiative

Die Arbeitswelt verbessern

Die Digital Society Initiative (DSI) ist das Kompetenzzentrum der UZH zu Themen des Digitalen Wandels. Die meisten Forschenden in diesem Dossier sind Mitglieder der DSI Community «Work». In diesem Netzwerk untersuchen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus verschiedenen Disziplinen, wie Digitalisierung und technologischer Fortschritt das Arbeiten verändern. Ziel ist, die Auswirkungen der Digitalisierung auf Menschen, Organisationen und Gesellschaft zu verstehen. Im Zentrum steht die Frage, wie die Chancen der Digitalisierung genutzt werden können, um die Arbeitswelt für die Menschen zu verbessern. www.dsi.uzh.ch

von den Fähigkeiten der intelligenten Maschinen profitieren. Bernstein sieht die ideale Nutzung von KI in der «Co-Kreation», indem Mensch und Maschine zusammenarbeiten und gemeinsam zu besseren Ergebnissen gelangen. Dafür braucht es eine Kombination der Stärken beider Seiten: die unendliche Ausdauer und Rechenleistung der Maschinen und das analytische Denken, das Wissen und die Intuition des Menschen.

Nicht zu bequem werden

Das klingt vielversprechend. Anand van Zelderer warnt aufgrund seiner Studie mit Avataren jedoch vor negativen Auswirkungen der Arbeit mit KI: «Wir müssen aufpassen, dass wir nicht zu bequem werden und uns zu stark abhängig machen von unseren KI-Kollegen.» Wie seine Studie zeigt, engagieren sich die Menschen weniger, wenn sie mit KI zusammenarbeiten, und sie sind weniger zufrieden mit ihrer Arbeit. Van Zelderer hält es zudem für ungesund, den ganzen Tag in einer virtuellen Arbeitsumgebung zu verbringen. «Ideal ist eine Mischung von Realität mit virtuellen Elementen.» Die grosse

Herausforderung für die Zukunft ist, die Zusammenarbeit mit KI so zu gestalten, dass sich die Menschen wohlfühlen. Dazu muss KI humaner werden, ist van Zelderer überzeugt, etwa indem sie ein menschliches Gesicht erhält und menschenähnliches Verhalten zeigt, wie in seinem Experiment. Gleichzeitig sollte die Forschung generative KI nicht mehr nur als Werkzeug betrachten, sondern als Mitarbeitende, weil die Interaktionen zwischen Mitarbeitern und KI in vielerlei Hinsicht denen mit echten Menschen ähneln. «Wenn es gelingt, eine harmonische Zusammenarbeit von KI und den Menschen zu schaffen, werden die neuen Technologien das menschliche Potenzial nicht untergraben, sondern unterstützen.»



Prof. Abraham Bernstein, bernstein@ifi.uzh.ch

Dr. Anand van Zelderer, anand.vanzelderer@business.uzh.ch

2 DOSSIER — Mit Köpfchen und KI

Weniger Ungleichheit dank KI

Die Digitalisierung hat bisher schlechter qualifizierte Jobs wegrationalisiert und den Arbeitsmarkt polarisiert. KI könnte aber manche einfachere Jobs aufwerten und Ungleichheiten aufheben.

Text: Stefan Stöcklin

Wer in den letzten Jahren in irgendeiner Funktion im Büro gearbeitet hat, konnte den wachsenden Einfluss von Computern miterleben. In der Medienbranche sind beispielsweise die Texterfasserinnen – es waren meist Frauen –, welche die handgeschriebenen Manuskripte von einst digitalisierten, schon länger verschwunden. Dank Tabellenkalkulations- und weiteren Büroprogrammen erledigen heutzutage Sekretärinnen Aufgaben, die vormals in den Bereich von Spezialisten wie Buchhaltern gehörten. Und um ein drittes Beispiel aus dem Finanzwesen zu nennen: Börsenaufträge erledigen viele

Leute unterdessen zuhause am Computer. Die Händler im Ring sind Relikte der Vergangenheit. Die Computerisierung der Arbeitswelt ist ein Langzeittrend, der mit der Entwicklung leistungsfähiger Halbleiter in den 1970er-Jahren begonnen hat und mit der künstlichen Intelligenz noch lange nicht zu Ende ist.

Mindestens so alt wie der Aufstieg der Computer sind die Furcht vor Massenarbeitslosigkeit und grimmige Prognosen darüber, wer als Nächstes seinen Job verlieren wird. Aktuell prognostiziert zum Beispiel das Beratungsunternehmen McKinsey, dass durch KI besonders die gut qualifizierten Arbeitnehmerinnen mit Bachelor- und Masterabschluss und Promotion gefährdet seien. Und die Firma Accenture legt nach, dass fast die Hälfte der in der Schweiz geleisteten Arbeitsstunden von KI betroffen seien.

Wer gewinnt, wer verliert?

Der Ökonom David Dorn, Professor für Globalisierung und Arbeitsmärkte an der UZH, sieht die aktuelle Situation deutlich entspannter: «Zum einen überschätzen die Beratungsfir-

men den Wandel durch KI. Zum anderen fehlt der Blick für künftige Tätigkeiten, welche die neuen Technologien ermöglichen werden», sagt der Ökonom. Der Angst vor Massenarbeitslosigkeit liege die falsche Annahme zugrunde, dass es eine begrenzte Menge an Arbeit gibt, die entweder der Mensch oder die Maschine erledigen muss. Dabei gehe vergessen, dass technische Innovationen kraft ihrer neuen Möglichkeiten zusätzliche Arbeitsfelder schaffen, die zuvor noch gar nicht existierten. Man denke an all die digitalen Informationssysteme, die in unzähligen Berufsfeldern entwickelt wurden und neue Arbeitsmöglichkeiten eröffnet haben. So hat auch die Computerisierung nicht zu den befürchteten grossen Entlassungswellen geführt. Stattdessen sind die Volkswirtschaften der westlichen Industrieländer kontinuierlich gewachsen. Dennoch dürfte auch der aktuelle Technologieschub dazu führen, dass manche Tätigkeiten unwiederbringlich verschwinden.

Die Frage stellt sich: Wer gehört zu den Gewinnern, wer zu den Verlierern? David Dorn hat den Einfluss der Digitalisierung auf den Arbeitsmarkt eingehend studiert. Beim Blick zurück auf die Veränderungen ab den 1990er-Jahren zeigt sich, dass Computer in der Vergangenheit vorwiegend Routineaufgaben übernommen haben. Dank definierter Programme sind sie besser als der Mensch geeignet, Arbeiten zu erledigen, die einem vorbestimmten Ablauf folgen: In der industriellen Produktion fertigen zum Beispiel computergesteuerte Roboter alle erdenklichen Teile, von der Autotüre bis zum Lautsprechergehäuse.

Im Büro haben sie die Hoheit über die Daten gewonnen und speichern, verarbeiten und rufen Kennzahlen nach festgelegten Regeln ab. In vielen Bereichen konnten Computer ihre Stärken ausspielen und verdrängten manche Arbeiter:innen sowohl in der produzierenden Industrie als auch in den Dienstleistungsbetrieben und der Verwaltung. Hingegen waren die Maschinen weniger geeignet, neue kreative Ideen zu entwickeln und Probleme zu lösen, ganz zu schweigen von kommunikativen Aufgaben. Abstrakte und kreative Arbeiten von Manager:innen, Programmierer:innen, Ingenieur:innen oder Forscher:innen gewannen stattdessen an Bedeutung. Und statt von Maschinen ersetzt zu werden, profitierten Hochqualifizierte von den Computern, da sie ihnen Routineaufgaben abnahmen und ihre Produktivität erhöhten.

Die Computer führten deshalb zu einer Polarisierung in der Arbeitswelt: Während Routinetätigkeiten, die sich digitalisieren lassen, an Bedeutung verloren, wurden höher qualifizierte Arbeiten stärker nachgefragt. David Dorn und weitere Forschende haben dieses Muster für viele Länder in Nordamerika, Europa und Ostasien empirisch nachgewiesen. Interessant ist ein dritter Bereich sogenannt manueller Arbeiten wie derjenigen von Kellner:innen, Köch:innen, Chauffeur:innen, Friseur:innen und von Putzpersonal. Aufgrund

der steigenden Produktivität der Volkswirtschaften, die letztlich auch auf die Digitalisierung zurückgeht, sind ihre Dienstleistungen zunehmend gefragt. Die Verlierer auf dem Arbeitsmarkt waren bisher also die weniger gut qualifizierten und schlechter bezahlten Arbeitskräfte im mittleren Segment mit einem hohen Anteil von digitalisierbaren Routineaufgaben. Ihre Löhne stagnierten, was zu einer steigenden Ungleichheit auf dem Arbeitsmarkt führte.

KI erweitert Kompetenzen

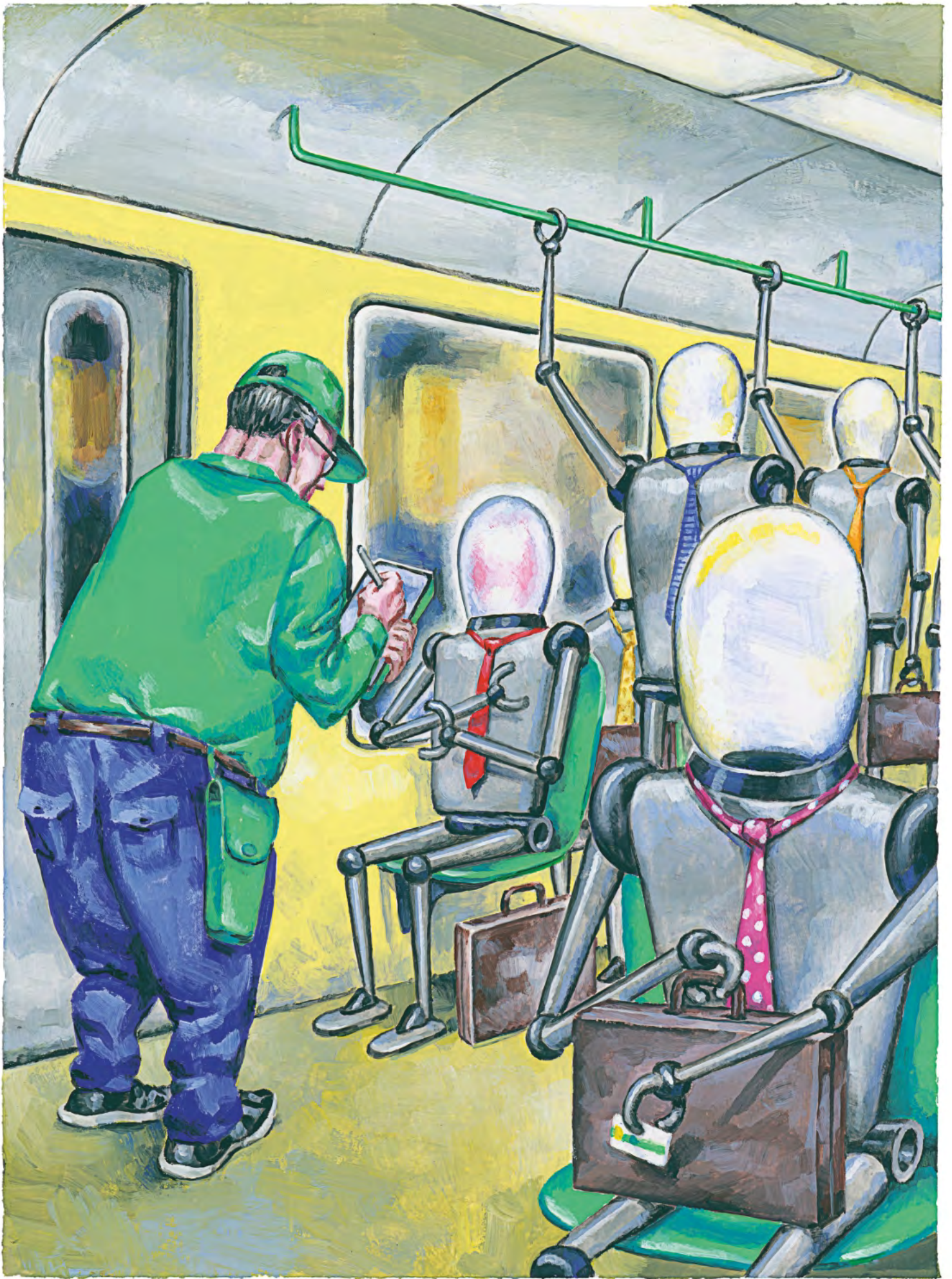
Mit der künstlichen Intelligenz hat die Digitalisierung eine neue Phase erreicht, die zu weiteren Verschiebungen führen dürfte. Wohin geht die Reise? David Autor, renommierter Ökonom am MIT bei Boston und langjähriger Koautor von David Dorn, überrascht mit einer optimistischen Sicht: Seiner Meinung nach hat KI das Potenzial, die (unter-)durchschnittlich qualifizierten Arbeiten des mittleren Segments aufzuwerten und die Polarisierung auf dem Arbeitsmarkt zu reduzieren. «KI kann die Automatisierung durch Computer zurückdrängen und das Fachwissen vieler Arbeitskräfte erwei-

«Der Angst vor Massenarbeitslosigkeit liegt die falsche Annahme zugrunde, dass es eine begrenzte Menge an Arbeit gibt, die entweder der Mensch oder die Maschine erledigen muss.» David Dorn, Ökonom

tern», schreibt Autor in einem Arbeitspapier des NBER (National Bureau of Economic Research).

Kernpunkt seiner Überlegungen sind die Themen Expertise und Fachwissen. Während Computer bisher Routineaufgaben übernommen haben, kann künstliche Intelligenz Fachwissen bereitstellen, das vielen Arbeitskräften erlauben dürfte, ihre Expertise zu erhöhen und höher qualifizierte Arbeiten zu übernehmen.

Damit verbessern durchschnittlich qualifizierte Arbeitskräfte ihre Kompetenzen und erledigen Aufgaben, die bisher von höher qualifizierten Berufsleuten übernommen wurden. David Autor nennt Arbeitsbereiche wie die von Ärzt:innen, Anwalt:innen, Programmierer:innen oder Hochschulprofessor:innen. Pflegepersonal in Spitälern könnte dank Informationstechniken und KI Aufgaben erledigen, die heute Ärzt:innen vorbehalten sind, beispielsweise einen Katheter anlegen oder Röntgenbilder analysieren. Juristen mit einer Grundausbildung



könnten dank KI Entscheidungen treffen, die heute besser ausgebildeten Anwält:innen vorbehalten sind. Ähnliches gelte für den Bildungsbereich, wo weniger Qualifizierte Vorlesungen und Arbeiten von Professoren erledigen könnten. Und Programmierer:innen können dank KI ihre Produktivität massiv erhöhen. In all diesen Fällen, so schreibt David Autor, würde KI keine Expert:innen ersetzen, deren Qualifikationen immer noch gefragt wären, sondern weniger Qualifizierten Expertise bereitstellen. Und zwar in Bereichen wie dem Gesundheitswesen oder der Software-Industrie, wo mit einer stark steigenden Nachfrage nach Expertenwissen zu rechnen sei.

Welchen Wert hat Fachwissen?

Wie realistisch dieses optimistische Szenario ist, wird die Zukunft zeigen. Auch David Autor räumt ein, dass KI die wertvolle «Expertise» mancher Berufsleute entwerten könnte, so wie Navigationssysteme die in Jahren antrainierte Orientierung der Londoner Taxifahrer obsolet machten. Häufiger aber dienen Innovationen dazu, neue Möglichkeiten und

damit verbundene Expertenjobs zu schaffen. Umso wichtiger sei es, die neue Technologie der künstlichen Intelligenz mit Augenmass und in Zusammenarbeit mit den Betroffenen und den relevanten Kräften der Gesellschaft einzuführen. Denn sie biete die Chance, die Polarisierung der Arbeitsmärkte durch die Computerisierung der letzten Jahre zu stoppen.

David Dorn erachtet die Szenarien seines Kollegen bei manchen Berufsfeldern für plausibel, ist selbst aber zurückhaltender. Wohin die Reise mit KI gehe, sei noch nicht entschieden, Daten aus den Arbeitsmärkten fehlten. Für die nähere Zukunft rechnet Dorn mit einer Weiterführung der bisherigen Trends, das heisst einer weiteren Automatisierung bestimmter Dienstleistungs- und Produktionstätigkeiten.



Prof. David Dorn, david.dorn@econ.zh.ch

3

DOSSIER — Mit Köpfchen und KI

Mit mehr Gefühl arbeiten

Die digitale Technologie wird die Zukunft der Arbeit prägen, im Mittelpunkt steht aber der Mensch mit seinen Gefühlen und Bedürfnissen. Deshalb sollten Unternehmen emotional intelligenter werden.

Text: Roger Nickl

Frauen und Männer schätzen die Zukunft der Arbeit unterschiedlich ein. Während viele Männer von den Perspektiven, die digitale Technologie und künstliche Intelligenz eröffnen, begeistert sind, sind Frauen im Durchschnitt eher skeptisch und ängstlich eingestellt. Dies hat eine Studie des Center for Leadership in the Future of Work der UZH ergeben.

Jochen Menges leitet dieses Center. «Geht es um die Zukunft der Arbeit, dominiert heute ein Narrativ, das vor allem auf die technologische Entwicklung fokussiert», sagt der Betriebsökonom. Entsprechend beschäftigen sich zurzeit

viele Firmen weltweit vor allem mit der Frage, welche digitalen Tools sie in Arbeits- und Produktionsprozessen gewinnbringend einsetzen könnten und was sie unternehmen müssen, damit sie im digitalen Wettrüsten mit der Konkurrenz nicht das Nachsehen haben. Vergessen gehen dabei oft soziale und emotionale Aspekte des Arbeitens. «Der Mensch wird aber in der künftigen Arbeitswelt im Zentrum stehen», ist Jochen Menges überzeugt, «die Technologie von morgen sollte uns in unseren Fähigkeiten, unserem Schaffen und Empfinden beflügeln, sie darf uns nicht depressiv machen.» Deshalb braucht es zusätzlich zum technologischen ein zweites, ergänzendes Narrativ für die Zukunft der Arbeit, sagt der Forscher, eines, das vor allem soziale Faktoren und unsere Gefühle im Job betont – nicht zuletzt, weil diese Erzählung auch Frauen eher anspricht.

Kraftstoff unseres Schaffens

Unsere Gefühle am Arbeitsplatz stehen im Zentrum der Forschung am Center for Leadership in the Future of Work. «Emotionen motivieren uns, sie sind der Kraftstoff, der uns die

Energie gibt, Dinge zu tun», sagt Jochen Menges. Die Gefühle, die Menschen bei der Arbeit empfinden wollen, sind aber äusserst individuell und können ganz unterschiedlich ausgeprägt sein, wie der Betriebsökonom gemeinsam mit Kolleginnen und Kollegen in einer gross angelegten Studie herausgefunden hat. Die Forschenden haben über 18 000 Menschen in

«Die Technologie von morgen sollte uns in unseren Fähigkeiten, unserem Schaffen und Empfinden beflügeln, sie darf uns nicht depressiv machen.» Jochen Menges, Betriebsökonom

35 Ländern rund um den Globus nach ihren emotionalen Bedürfnissen am Arbeitsplatz befragt.

Ergebnis hat sich ein Riesenstrass an Gefühlen, die Menschen in ihrem Job als wichtig einschätzen und die sie erleben möchten. Sie wollen je nachdem Sinn empfinden, sich kompetent, autonom oder sicher fühlen, sie wollen begeistert, dankbar, stolz sein. «Auf Platz eins steht weltweit gesehen das Gefühl, wertgeschätzt zu werden», sagt Jochen Menges. Eine Befragung der Angehörigen der Universität Zürich kam zum gleichen Ergebnis: Die meisten Mitarbeitenden wollen sich in erster Linie «wertgeschätzt» fühlen.

Sinn und Erfüllung finden

Noch wird unserer Gefühlswelt bei der Arbeit meist wenig Platz eingeräumt. Die Fortschritte bei der Entwicklung von künstlicher Intelligenz sieht Forscher Menges aber als Chance, dies zu ändern. «Bislang hat die IT-Branche am besten erkannt, wie wichtig die Auseinandersetzung mit Emotionen bei der Arbeit ist», sagt er, «Unternehmen wie Microsoft oder Google haben realisiert, dass die ganze Technologie nichts bringt, wenn man die Menschen nicht besser versteht und nicht weiss, wie man sie erfolgreich zusammenbringt.»

In Zukunft könnte dieses Wissen noch wichtiger werden. Wenn sich die Prognosen zur künstlichen Intelligenz bewahrheiten, nehmen uns die Rechner künftig viele Arbeiten ab, die wir heute noch selbst erledigen – insbesondere mühsame Routinetätigkeiten. Das könnte uns entlasten. Ihre Unterstützung kann sich für uns aber auch negativ auswirken, wenn davon Arbeiten betroffen sind, die wir gerne machen und die wichtig für unser Selbstwertgefühl sind. «Für viele Menschen ist das Gefühl wichtig, selbstwirksam zu sein und etwas erringen zu können», sagt Jochen Menges. Deshalb sollten sich Unternehmen bereits heute nicht nur mit der technologischen

Zukunft beschäftigen, sondern auch danach fragen, was Arbeit für das Sinnempfinden von Mitarbeitenden bedeutet, sagt er. «Wir müssen jetzt die Weichen stellen, damit wir auch zukünftig Sinn und Erfüllung aus unserer Arbeit beziehen können.» Denn was die Forschung auch zeigt: Wer bei der Arbeit bei seinen emotionalen Bedürfnissen abgeholt wird, ist zufriedener und gesünder und neigt im Durchschnitt weniger dazu, exzessiv Alkohol zu konsumieren. Gefragt sind deshalb künftig mehr emotional intelligente Firmen und Organisationen, so Menges.

Seine Bedürfnisse erkennen

Doch wie entstehen solche emotional-intelligenten Unternehmen und wie wächst eine Kultur, wo die emotionalen und sozialen Bedürfnisse der Mitarbeitenden Platz haben? Die Keimzelle dafür sind dezentrale Teams, ist Jochen Menges überzeugt. Denn top-down von der Teppichetage aus kann vieles verordnet und bestimmt werden – Zufriedenheit gehört nicht dazu. «Die Einzelnen müssen zuerst einmal für sich selbst lernen, ihre emotionalen und sozialen Bedürfnisse besser zu erkennen und sie im Team zu besprechen», sagt Menges, «wenn man so miteinander ins Gespräch kommt und gemeinsam Fragen und Prozesse klären kann, für die der Chef oder die Chefin auch keine Antwort kennt, kann eine gute Arbeitskultur für alle entstehen.»

Jochen Menges nennt dies den «bottom-up approach to happiness». Er setzt voraus, dass Führungskräfte Freiräume schaffen, die dies ermöglichen. In vielen heutigen Arbeitskontexten sei dieser Ansatz noch visionär, sagt der Forscher. «Aber wir müssen jetzt damit beginnen, die Menschen zu fragen, wie sie sich bei der Arbeit fühlen möchten.» Wie die Maschinen uns helfen werden, unsere individuellen emotionalen und sozialen Bedürfnisse abzudecken, wird sich dann in Zukunft zeigen müssen.



Prof. Jochen Menges, jochen.menges@business.uzh.ch





4

DOSSIER — Mit Köpfchen und KI

Mehr Pflichten für Uber & Co.

Digitale Plattformen vermitteln kurzfristig Jobs und versprechen unabhängiges und selbstbestimmtes Arbeiten. Doch viele der digitalen Tagelöhner:innen brauchen vor allem geregelte Anstellungsverhältnisse.

Text: Roger Nickl

Taxifahrten, Kinderbetreuung, Wohnungsreinigung, Essenslieferungen – viele Dienstleistungen werden heute über Onlineplattformen vermittelt. Erbracht werden sie von Menschen, die auf Abruf arbeiten. Wie manche Musikerinnen und Musiker, die von einem Auftritt (englisch «Gig») zum nächsten tingeln, hangeln sich die digitalen Tagelöhner:innen der Gig-Industrie von Auftrag zu Auftrag. Ihre Anfänge hatte die Gig-Ökonomie in den USA, wo 2009 der Fahrdienstvermittler Uber als einer der ersten Anbieter bekannt wurde. Seither ist der Markt am Wachsen – auch in der Schweiz. In der EU waren 2022 rund 23,8 Millionen Menschen für digitale Arbeitsplattformen tätig. Gemäss Prognosen sollen es 2025 gegen 43 Millionen sein.

«Als sie aufkamen, haben die digitalen Plattformen grosse Freiheiten versprochen», sagt Karin Schwiter, «nämlich sein eigener Boss zu sein und dann zu arbeiten, wenn man kann und will.» Die Geografin forscht mit ihrem Team an der UZH unter anderem zur Arbeit in der Gig-Ökonomie. Ganz falsch ist dieses Freiheitsversprechen nicht: Nutzen können es vor allem Menschen, die nicht existenziell auf die Gig-Arbeit angewiesen sind und sich mit Gelegenheitsjobs ein Zubrot verdienen. So arbeiten etwa zahlreiche Studierende neben ihrer Ausbildung an der Hochschule für Online-Anbieter. Auch für neu ankommende Migrant:innen kann die niederschwellige Arbeitsvermittlung der digitalen Plattformen eine Chance sein, sagt Schwiter. «Die Gig-Arbeit ermöglicht ihnen, überhaupt in den Arbeitsmarkt einzutreten, wenn andere Türen noch verschlossen sind.»

Warten auf den nächsten Job

Schwieriger ist es für Menschen, die ihren ganzen Unterhalt mit Gig-Arbeit bestreiten. «Sie leben oft in prekären Verhältnissen und haben kaum Zugang zu anderen Arbeitsmöglich-

keiten», sagt Karin Schwiter. Sie sind darauf angewiesen, genügend Aufträge zu erhalten, um sich über Wasser zu halten. Deshalb sind sie mehr oder weniger ständig auf Abruf, das Handy immer parat, um den nächsten Auftrag entgegenzunehmen. «Diese Nervosität, das Warten auf den nächsten Job, spüren wir sehr stark, wenn wir uns für unsere Forschung mit Gig-Arbeitenden treffen», sagt die Wissenschaftlerin, «von Freiheitsgefühlen ist hier wenig zu spüren.» Zumal die Gefahr besteht, dass sie nicht genügend Aufträge erhalten, um die Rechnungen am Ende des Monats zu bezahlen. Denn eine Garantie für ein existenzsicherndes Einkommen geben die Firmen der digitalen Arbeitsvermittlung nicht.

Steuern und überwachen

Bislang haben Uber & Co. wenig Verantwortung für die Menschen übernommen, die für sie arbeiten. Sie sehen sich vor allem als Vermittler zwischen Dienstleistern und Kundschaft, nicht aber als Arbeitgeber mit entsprechenden Verpflichtungen. Die Risiken – etwa nicht auf einen genügenden Monatslohn zu kommen – wird ganz auf die Gig-Arbeitenden über-

«Die digitalen Plattformen haben grosse Freiheiten versprochen, nämlich sein eigener Boss zu sein und dann zu arbeiten, wenn man kann und will.» Karin Schwiter, Geografin

tragen. «Die Frage, wie viel Verantwortung die Unternehmen für ihre Arbeitskräfte tragen sollten, wird deshalb momentan kontrovers debattiert», sagt Arbeitsgeografin Schwiter.

Eine Antwort darauf zu geben, sei gar nicht so einfach, meint die Geografin. Denn die digitale Arbeitsvermittlung bestimmt die Arbeit und das Leben der Gig-Arbeitenden in unterschiedlichem Ausmass. So gibt es einfache Websites, die Babysitterinnen mit Eltern zusammenbringen, die eine Betreuung für ihre Kinder suchen. Zu welchen Konditionen, handeln sie dann selbständig miteinander aus. «In diesem

Fall intervenieren die Plattformbetreiber kaum und beeinflussen das Arbeitsverhalten wenig», sagt Karin Schwiter.

Andere Gig-Unternehmen definieren dagegen sehr genau, wie und zu welchen Bedingungen gearbeitet wird und wie die Aufträge verteilt werden. «Hier wird die Arbeit viel stärker gesteuert und überwacht», sagt die Wissenschaftlerin. Die entscheidende Frage sei deshalb, wann eine Vermittlungsplattform tatsächlich zur Arbeitgeberin wird, die dann auch mehr Verpflichtungen übernehmen und etwa Beiträge zur Sozialversicherung leisten oder Krankheitstage bezahlen muss. Eine umstrittene Frage sei auch die Abgeltung von Transportkosten und Wegzeiten, sagt Schwiter. Denn in der Regel entlohnen die Plattformen nur die eigentlichen Dienstleistungen, nicht aber den ganzen Aufwand, um diese zu erledigen. «Das kann dazu führen, dass jemand nur auf wenige bezahlte Stunden kommt, obwohl er oder sie den ganzen Tag gearbeitet hat.»

Gig-Ökonomie vor Gericht

In den letzten Jahren haben sich auch in der Schweiz immer wieder Gerichte mit den Arbeitsverhältnissen in der Gig-Ökonomie beschäftigt. So musste beispielsweise die Firma Batmaid, die Reinigungspersonal vermittelt, nach einem Vergleich am Arbeitsgericht in Lausanne diesen Frühling eine ehemalige Mitarbeiterin, der sie fristlos gekündigt hatte, entschädigen. Und sie musste ausstehende Wegzeiten- und Transportkosten bezahlen. Batmaid wurde so gesehen als Arbeitgeber in die

Pflicht genommen. Mittlerweile hat die EU Richtlinien erlassen, die die Rechte und Arbeitsbedingungen in der Gig-Ökonomie verbessern und die Arbeitnehmenden mehr schützen sollen. So wird unter anderem davon ausgegangen, dass Gig-Arbeitende, die für eine Plattform tätig sind, Angestelltenstatus haben. Sollte dies nicht der Fall sein, müssen die Unternehmen den Nachweis dafür liefern.

In der Schweiz gibt es noch keine entsprechenden Regelungen. «Der Bundesrat geht immer noch davon aus, dass die Gig-Arbeit ein marginales Phänomen ist und vor allem einen Zuverdienst ermöglicht», sagt Schwiter, «er hat nicht wahrgenommen, dass Menschen damit auch versuchen, ihre Existenz zu sichern.» Die neuen Richtlinien der EU seien aber eine Chance, das Thema auch in der Schweiz wieder breiter zu diskutieren. Denn verbindlichere Arbeitsverhältnisse in der Gig-Ökonomie sind künftig auch hierzulande nötig – davon ist die Wissenschaftlerin überzeugt. Mit ihrer Forschung und ihren Analysen will sie zu einer differenzierten Debatte zur Plattformarbeit von morgen beitragen.



Prof. Karin Schwiter, karin.schwiter@geo.uzh.ch

5

DOSSIER — Mit Köpfchen und KI

Den eigenen Job gestalten

Wer Freiräume hat, um seine Arbeit zu gestalten, ist gesünder, zufriedener und motivierter. Von diesem Job Crafting könnten künftig alle profitieren – Mitarbeitende, Unternehmen und Kundschaft.

Text: Roger Nickl

Ein Job muss heute vieles leisten. Neben einem möglichst guten Lohn soll die Arbeit auch der Selbstverwirklichung dienen, sie soll sinnvoll, befriedigend und zwischen Freizeit und Familie gut ausbalanciert sein. Und idealerweise sollte

sie auch gesellschaftlich zu einem guten Zweck beitragen. «Die Ansprüche sind mit der immer besseren Ausbildung der Menschen gestiegen und werden gerade zu Zeiten des Fachkräftemangels auch vermehrt eingefordert», stellt Georg Bauer vom Institut für Epidemiologie, Biostatistik und Prävention der UZH fest. In seiner Forschung beschäftigt sich der Gesundheits- und Arbeitswissenschaftler mit der Frage, was gute Arbeit ausmacht.

Aktuell setzt er sich vor allem mit dem Thema «Job Crafting» auseinander. Der Begriff stammt aus der Arbeits- und Organisationspsychologie. Die Idee dahinter: Arbeitskräfte gestalten ihren Job möglichst nach ihren individuellen Bedürfnissen, Interessen und Stärken und sind dadurch gesünder, zufriedener und motivierter. Ganz neu ist dieser Gedan-

ke nicht. «Menschen haben schon immer versucht, ihren Job so anzupassen, dass es für sie ein guter Job ist, den sie gerne machen und mit dem sie etwas bewirken können», sagt Georg Bauer. Das ist auch in Branchen möglich, in denen es auf den ersten Blick nur wenig Gestaltungsmöglichkeiten zu geben scheint – etwa in der Reinigung.

Motiviertes Reinigungspersonal

Dies haben bereits die Schöpferinnen des «Job Crafting»-Konzepts, die beiden amerikanischen Organisationspsychologinnen Amy Wrzesniewski und Jane Dutton, in einer Studie im Jahr 2000 erkannt. Die Forscherinnen stellten fest, dass die Reinigungskräfte eines Krankenhauses ihre Aufgabe ganz unterschiedlich auslegten. Während die einen einfach putzten, interpretierten andere ihre Arbeit weit kreativer. Sie unterhielten sich mit Patientinnen und Patienten, tauschten sich mit dem Stationspersonal aus und sahen ihren Job ganz allgemein in einem grösseren Zusammenhang – als wichtigen Bestandteil der Spitalhygiene und so gesehen als Beitrag zur Gesundheit aller. Wie die beiden Forscherinnen zeigen konnten, waren diese Reinigungskräfte viel motivierter und zufriedener mit ihrem Job als diejenigen, die einfach nur putzten.

Dies bestätigt auch eine Studie, die Bauer und sein Team in diesem Jahr veröffentlicht haben. Sie zeigt, dass sowohl Arbeitsengagement als auch psychisches Wohlbefinden steigen, je stärker Erwerbstätige ihr Berufs- und Privatleben aktiv auf ihre Bedürfnisse ausrichten können. «Unternehmen sollten deshalb Mitarbeitende dazu ermuntern, ihren Job eigenständig und kreativ zu gestalten», sagt der Forscher. Zumal mit Job Crafting nicht nur Stress abgebaut und die Zufriedenheit der Mitarbeitenden erhöht wird, sondern auch die Qualität der Arbeit für die Kundschaft verbessert werden kann – davon profitieren letztlich alle.

Die Arbeitnehmenden entscheiden selbst

Neben dem positiven Blick auf den eigenen Job, der bewussten Gestaltung von Beziehungen zu Kolleg:innen und Kundschaft, ist die Veränderung der eigenen Aufgaben die dritte Säule des Job Crafting. Damit das Gestalten des eigenen Jobs funktioniert, ist allerdings ein Kulturwandel in den Unternehmen nötig, der auf Vertrauen setzt und Hierarchien abbaut. Das Spannende an diesem Ansatz sei, dass nicht wie traditionellerweise üblich von der Führungsetage gutgemeinte Verbesserungen der Arbeitsbedingungen für alle angeregt werden, sagt Georg Bauer, sondern die Arbeitnehmenden selbst entscheiden, wie sie ihre Arbeit gestalten wollen.

Und weil Menschen sehr unterschiedlich sind, kann das bei gleicher Aufgabe zu ganz unterschiedlichen Resultaten führen. Während die einen gerne klar formulierte Aufträge erledigen, arbeiten andere lieber selbstbestimmt. Die einen setzen mehr auf Zusammenarbeit und den Austausch im

Team, andere werkeln am liebsten für sich allein im stillen Kämmerlein. Job Crafting kann auch bedeuten, dass Mitarbeitende proaktiv neue Aufgaben übernehmen, die sie besonders interessant finden, und andere allmählich abgeben.

Gerade die Digitalisierung, die in vielen Branchen neue Arbeitsbedingungen und -möglichkeiten schafft, ist eine Chance, das eigenständige Gestalten des Jobs zu fördern, ist Arbeitsforscher Bauer überzeugt. Sei es, weil mit Hilfe der digitalen Technologie Arbeitsort und -zeit immer flexibler bestimmt werden können, sei es, weil zunehmend digitale Tools zur Verfügung stehen, die uns individuell bei der Arbeit unterstützen. Gemäss Bauer bieten gerade die viel gehypten KI-Tools ganz neue Möglichkeiten für Job Crafting. Er empfiehlt, nicht

«Unternehmen sollten Mitarbeitende dazu ermuntern, ihren Job eigenständig und kreativ zu gestalten.» **Georg Bauer, Gesundheits- und Arbeitswissenschaftler**

jeden Trend mitzumachen, sondern die Werkzeuge bewusst abgestimmt auszuwählen, damit sie die eigenen Kompetenzen und Bedürfnisse stärken. So helfen sie, den Job besser und lieber zu machen.

Neues ausprobieren

Ob das Job Crafting gelingt, liegt aber letztlich nicht nur bei den Einzelnen. Eine gute Basis für das individuelle Gestalten eines Jobs sind Teams, in denen ein positives und wertschätzendes Betriebsklima gepflegt wird. «Wenn das soziale Umfeld stimmt, trauen sich die Leute eher, etwas auszuprobieren und Dinge mal anders zu machen als sonst oder auch nach neuen oder anderen Aufgaben zu fragen», sagt Georg Bauer. In Teams kann man sich zudem über Hindernisse und erfolgreiche Strategien im Job Crafting austauschen und sich darin unterstützen. Zu einem gelingenden Job Crafting beitragen soll künftig auch das «Crafting Playbook», das momentan gemeinsam von den Zürcher Hochschulen im Rahmen der Zürcher Digitalisierungsinitiative (DIZH) entwickelt wird. Die Smartphone-App will Menschen spielerisch dazu anregen, Beruf- und Privatleben bewusst zu gestalten. Sobald der Prototyp ausgereift ist, soll die kostenlose App auf den Markt kommen und damit auch zur weiteren Verbreitung des Job Crafting beitragen.

Denn bislang ist der Ansatz noch nicht breit in der Arbeitswelt angekommen. Wie die Studie «Meet the psycholo-

gical needs of your people – all your people» von McKinsey von 2022 zeigt, haben gerade schlechter ausgebildete und bezahlte Erwerbstätige deutlich weniger Chancen auf ein positives Erleben der Arbeit. Da besteht für die Zukunft also noch Unterstützungspotenzial.

Bei der Frage, wie sie sich weiterentwickeln wollen, müssten Unternehmen idealerweise ein doppeltes Ziel verfolgen, ist Georg Bauer überzeugt. «Sie sollten sich überlegen, wie sie Produkte und Dienstleistungen so entwickeln und optimieren können, dass gleichzeitig die Bedürfnisse der Kundschaft und

der Mitarbeitenden befriedigt werden und diese ihren Job als sinnvoll erleben.» Das wäre dann im wahrsten Sinn des Wortes eine Win-win-Situation.



Prof. Georg Bauer, georg.bauer@uzh.ch

6 DOSSIER — Mit Köpfchen und KI

Wachsen und Neues lernen

Wir müssen in Zukunft mit modernen Technologien wie KI arbeiten. Das gelingt uns viel besser, wenn wir daran glauben, dass wir unsere Fähigkeiten weiterentwickeln und Neues lernen können.

Text: Thomas Gull

Während der Covid-Pandemie fanden sich viele Menschen von einem Tag auf den anderen im Home-Office wieder. Die einen schafften diesen Wechsel problemlos und genossen die Vorteile des neuen Arbeitsmodells. Anderen machte die plötzliche Veränderung zu schaffen und sich hatten Mühe, sich darauf einzustellen. Die UZH-Professorin für Management Lauren Howe erforscht, welche Haltung die Betroffenen gegenüber diesen Veränderungen hatten. Dabei zeigte sich: Wer eine positive Denkweise hatte, konnte sich schneller auf die neue Situation einstellen und war produktiver als jene, die skeptisch waren. Massgebend war dabei, ob sie glaubten, Fernarbeit sei eine Fähigkeit, die man erlernen und entwickeln kann, oder ob sie der Ansicht waren, zu Hause arbeiten könne man oder man könne es eben nicht. Lauren Howe kommentiert das Ergebnis so: «Unsere Überzeugungen beeinflussen sehr stark, wie wir neue Herausforderungen meistern.»

Im Weg steht uns dabei oft die falsche Annahme, bestimmte Fähigkeiten seien unveränderlich. Das gilt beispielsweise auch für emotionale Intelligenz oder Empathie, wie

andere Untersuchungen zeigen. Viele sind überzeugt, diese seien angeboren und in Stein gemeisselt. «Das ist falsch», sagt Howe, «klar, jeder Mensch startet mit anderen Voraussetzungen. Aber wir können unsere kognitiven, emotionalen und sozialen Fähigkeiten genauso weiterentwickeln wie beispielsweise unser berufliches Wissen.» Wichtig sei aber, betont Howe, daran zu glauben, dass das möglich ist.

Mächtige Erzählungen

Lauren Howes Kernthema ist deshalb das «growth mindset», was man umschreiben könnte als eine Denkweise, die davon ausgeht, dass wir unsere Fähigkeiten weiterentwickeln können und wir in der Lage sind, Neues zu lernen und an Aufgaben zu wachsen. Diese positive Haltung gegenüber Veränderungen

«Wir brauchen positive Geschichten über die neuen Technologien und die Zukunft der Arbeit.» Lauren Howe, Managementforscherin

und dem eigenen Potenzial, sich anzupassen, wird in Zukunft immer wichtiger. Die Arbeitswelt verändert sich rasant und wir müssen lernen, mit neuen Technologien zusammenzuarbeiten und diese sinnvoll zu nutzen. Wenn wir das nicht tun, geraten wir ins Hintertreffen. Idealerweise verbinden wir mit diesen Herausforderungen positive Emotionen. Das macht es

uns leichter, sie zu meistern. Geprägt werden unsere Einstellungen von Vorurteilen und Erfahrungen. Deshalb sei es wichtig, so Lauren Howe, positive Erfahrungen zu machen. Für die Entwicklung neuer Technologien und die Interaktion mit diesen bedeutet dies: Je menschlicher sie sind, umso besser (siehe «KI muss menschlicher werden», Seite 26).

«Erfolgslebnisse mit neuen Technologien könnten die Tür für Menschen öffnen, die sich sonst nicht getraut hätten, mit ihnen zu arbeiten», sagt Howe. Vorurteile beruhen auf persönlichen und gesellschaftlichen Narrativen. Ein starkes Narrativ, mit dem sich Lauren Howe auseinandergesetzt hat, besagt, dass sich in der Zukunft der Arbeit alles um Technologie dreht. Dieses weit verbreitete Narrativ übersieht die Rolle, die soziale und emotionale Fähigkeiten bei der Gestaltung der Zukunft der Arbeit spielen werden. Ausserdem ist es problematisch angesichts der Unterrepräsentation von Frauen in technischen Bereichen und des Stereotyps, dass Männer über bessere technische Fähigkeiten verfügen als Frauen, denen eher sozial-emotionale Talente zugeschrieben werden. «Solche Erzählungen bergen die Gefahr, eine problematische Geschlechterdynamik zu verstärken», sagt Howe.

Eine positive Einstellung hilft

Solche Narrative können sich negativ auswirken: Die ausschliessliche Konzentration auf die Verheissungen der Technologie führt dazu, dass Frauen weniger Begeisterung für die Zukunft der Arbeit empfinden. Viele Experten sagen jedoch

voraus, dass sowohl technisches Wissen als auch sozial-emotionale Fähigkeiten erforderlich sind, um in den Berufen der Zukunft erfolgreich zu sein. Und: Wir sind nicht die passiven Opfer des technologischen Wandels, sondern wir können ihn beeinflussen und für uns nutzen. Wenn wir denn bereit sind, uns darauf einzulassen und uns nicht von (falschen) Vorurteilen davon abhalten lassen.

Zukunftserzählungen sind oft dystopisch, sie zeigen eine schöne neue Welt, in der wir nicht leben möchten. Wenn wir solche Schreckensvisionen im Kopf haben, sind wir weniger bereit, uns auf Neues einzulassen. «Deshalb ist es wichtig, positive Geschichten über die Arbeit mit neuen Technologien und die Zukunft der Arbeit zu erzählen, die den Menschen und die menschlichen Fähigkeiten in den Mittelpunkt stellen», sagt Howe. In der Verantwortung stehen dabei besonders Führungskräfte und wichtige Organisationen, sie müssen helfen, positive Bilder und Erzählungen der Zukunft zu entwickeln und zu verbreiten. Wie die Forschung von Lauren Howe zeigt: Eine positive Einstellung hilft, die Herausforderungen der Zukunft zu meistern.



Prof. Lauren Howe, lauren.howe@business.uzh.ch



Universität
Zürich ^{UZH}

Weiterbildung

Broschüre
jetzt bestellen!



Stoff, dessen englischer Name
in einer berühmten Rockband
der 1960er Jahre anzutreffen ist.

Farbe, die in den 1940er
Jahren Mädchen zugeordnet
wurde, während sie zuvor
dem männlichen Geschlecht
vorbehalten war.

Material, aus dem Keuschheitsgürtel
gefertigt wurden. Ob sie der Enthaltsamkeit
oder zur Erotisierung dienten, bleibt bis
heute umstritten.

Lange als Goldapfel (pomo d'oro) bekannt,
bürgerte sich die heutige Bezeichnung
für diese Frucht erst im 19. Jahrhundert ein.

Sinneseindruck und zugleich
optische Eigenschaft von Ober-
flächen, Licht zu reflektieren.

Chromosomenzahl:
 $2n = 24$

Weiterbildung, die fruchtet: [weiterbildung.uzh.ch](https://www.weiterbildung.uzh.ch)

7

DOSSIER — Mit Köpfchen und KI

Expertise wird wichtiger

Um bei der Stellensuche Erfolg zu haben, müssen Arbeitskräfte digital fit sein. Noch wichtiger sind aber kognitive Kompetenzen, etwa kritisches Denken und die Fähigkeit, zu planen und zu organisieren.

Text: Theo von Däniken

Kinderbetreuer:innen, Köch:innen, und Fahrer:innen schwerer Lastwagen mögen wenig gemeinsam haben. Ein Merkmal allerdings verbindet sie: Für alle drei Berufsgruppen gibt es keine Software und Programme, die für ihre Arbeit relevant sind. Das legt jedenfalls eine Auswertung der Daten der letzten 22 Jahre aus dem Stellenmarkt-Monitor Schweiz an der UZH nahe: Sie sind die einzigen drei von rund sechzig untersuchten Berufen, bei denen in Stelleninseraten nie verlangt wird, dass sie mit fachspezifischer Software umgehen können. Ganz ohne digitale Kenntnisse kommen aber auch diese drei Berufe nicht aus: In Stelleninseraten wird zunehmend verlangt,

«Die Frage ist, wie wir digitale Möglichkeiten gut in sinnstiftende Arbeit einbinden können.» **Katrin Kraus, Bildungsforscherin**

dass Bewerber:innen allgemein mit Informationstechnologie oder mit Textverarbeitungsprogrammen umgehen können, wenn auch in geringem Mass.

Analysieren und beraten

Das Beispiel veranschaulicht das rasche Fortschreiten der Digitalisierung in der Arbeitswelt. Die Auswertung der Stellenmarkt-Daten zeigt, dass in den letzten zwölf Jahren in fast allen Berufsfeldern digitale Kompetenzen stärker nachgefragt wurden als in den zehn Jahren davor. Dabei wurden bisher in erster Linie standardisierte, repetitive Tätigkeiten mit Maschinen

und Programmen ersetzt, zum Beispiel im Bereich einfacher administrativer Aufgaben. «Die Entwicklung in der generativen KI ist nun aber ein Quantensprung», sagt Marlis Buchmann, Professorin für Soziologie an der UZH und Leiterin des Stellenmarkt-Monitors. Denn erstmals sei es möglich, dass Maschinen auch nicht-routinemässige Tätigkeiten ausführten.

«Aber komplexe Fähigkeiten bleiben nach wie vor den Menschen vorbehalten», ist Buchmann überzeugt. Dazu gehören Fähigkeiten wie Planung und Organisation, komplexes Analysieren und kritisches Überprüfen oder professionelle Beratung sowie interaktive Fähigkeiten und die Fähigkeit zu Teamwork. In vielen Berufen seien solche Kompetenzen nun wichtiger geworden, sagt Buchmann. Ein Befund, der sich auch in den Stelleninseraten widerspiegelt. Noch stärker als digitale wurden in den vergangenen Jahren nämlich kognitive Kompetenzen für die zu besetzenden Stellen verlangt.

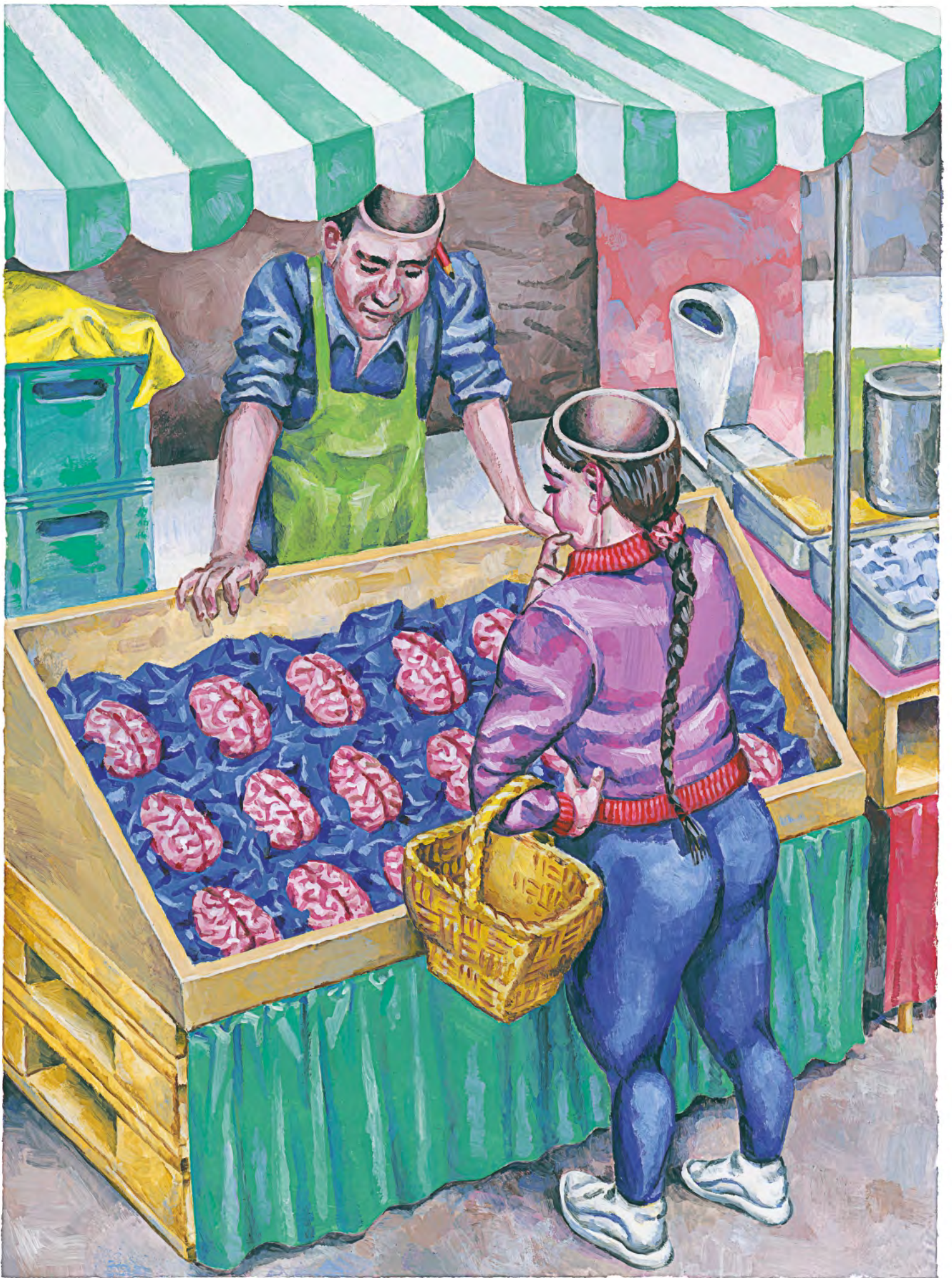
Fahrstuhleffekt durch KI

Die Entwicklung der KI werde nach Ansicht von Buchmann dazu führen, dass menschliche Expertise an Bedeutung gewinnt. Diese sei nötig, um die von KI-Tools erstellten Texte,

Computerprogramme oder Datenauswertungen auf ihre Plausibilität und Korrektheit hin zu beurteilen. «Expertise setzt viele verschiedene Fähigkeiten voraus und ist als solche eine hochkomplexe kognitive Kompetenz», sagt Buchmann. Sie dürfte ihrer Ansicht nach noch lange den Menschen vorbehalten bleiben. «KI könnte auch das Potenzial haben, Ungleichheiten im Arbeitsmarkt zu verringern», meint Buchmann. «KI-Tools können etwa Arbeitskräften im mittleren Qualifikationsbereich ermöglichen, ein höheres Niveau zu erreichen.» In Experimenten konnte nachgewiesen werden, dass Texter:innen, die mit ChatGTP arbeiten, nicht nur effizienter sind, sondern auch Texte von besserer Qualität erzeugen als solche, die ohne ChatGTP arbeiten. Weil sich die Qualitätssteigerung mit ChatGTP besonders bei qualitativ schwächeren Texter:innen zeigte, könnten Niveau-Unterschiede innerhalb des Berufs verringert werden.

Die Digitalisierung und KI-Tools könnten tatsächlich dazu führen, dass weniger qualifizierte Personen künftig höher qualifizierte Tätigkeiten ausüben, sagt auch Katrin Kraus, Professorin für Berufs- und Weiterbildung am Institut für Erziehungswissenschaft der UZH. «KI hat einen Fahrstuhleffekt.» Das heisst, dass sich gesamthaft das Niveau anhebt.





Kraus geht allerdings davon aus, dass die Unterschiede in den Qualifikationen weiter bestehen bleiben. «Wir müssen deshalb aufpassen, dass die hoch qualifizierten und weniger qualifizierten Arbeitskräfte nicht zu stark auseinanderdriften.»

Einen Schlüssel dazu, dass dies nicht passiert, sieht sie im Zugang zu Bildung – und zwar nicht nur zur Schul- und Berufsbildung, sondern gerade auch zur Weiterbildung. «Bildung ist kumulativ über das ganze Leben», sagt Kraus. «Das heisst, wenn jemand schon gut gebildet ist, dann ist die Wahrscheinlichkeit umso grösser, dass er oder sie sich weiterbildet.» Und umgekehrt – wenn eine Person in ihrem Leben bisher wenig Zugang zu Bildung hatte, wird es auch immer weniger wahrscheinlich, dass sie an Bildungsangeboten teilnehmen kann. Im Zug der Digitalisierung verändern sich berufsspezifische Kompetenzen sowie Fachwissen rascher als früher. Die Fähigkeit, sich auf solche Veränderungen einzustellen und mit ihnen mitzuhalten, sieht Kraus deshalb in einer künftigen Arbeitswelt als zentral an. Angesichts der sich stets wandelnden Anforderungen dürfen die Menschen nicht das Gefühl haben, diesen Veränderungen ausgeliefert zu sein. «Sie sollten vielmehr in der Lage sein, aktiv Entscheidungen über die eigene Laufbahn zu treffen und diese dann umzusetzen.»

Für die Berufsbildung bedeutet dies, dass den Lernenden in der Ausbildung nicht nur Fachkompetenzen vermittelt werden, sondern dass sie auch darauf vorbereitet werden, ihre eigene Erwerbsbiografie zu gestalten. Die elementaren Kulturtechniken wie Lesen, Schreiben oder Rechnen, die Menschen

nicht nur für die Arbeitswelt benötigen, werden nicht verschwinden, so Kraus. Neu werden auch der Umgang mit Medien sowie ein grundlegendes Verständnis dafür, wie Daten immer mehr Aspekte unserer Gesellschaft durchdringen, Teil der Grundkompetenzen werden, die in Schule und Berufsbildung vermittelt werden müssen.

Digitale Tools beurteilen

Generell, darin sind sich Kraus und Buchmann einig, werden es weiterhin die Menschen sein, die definieren, wo und in welcher Art KI eingesetzt werden soll. «Die Frage ist, wie wir digitale Möglichkeiten gut in sinnstiftende Arbeit einbinden können», so Kraus. Dazu brauche es ein Grundverständnis, wie Prozesse funktionieren und was digitale Tools leisten können und was nicht. «Diese Entscheidungen werden bei den Menschen bleiben», ist Kraus überzeugt. Letztlich muss die menschliche Intelligenz beurteilen und bewerten, was KI-Tool leisten können, sagt auch Buchmann. «Ausser wir wollen in einer hundertprozentig automatisierten Welt leben.»



Prof. Katrin Kraus, katrin.kraus@ife.uzh.ch

Prof. Marlis Buchmann, buchmann@soziologie.uzh.ch



DOSSIER — Mit Köpfchen und KI

KI verschiebt die Macht

Noch können Maschinen nicht denken wie wir. Doch wenn sich KI weiterentwickelt und alles besser kann, stellen sich die Fragen, was dies für die Gesellschaft bedeutet und ob der Mensch die Kontrolle behält.

Text: Thomas Gull

Wissenschaftler:innen machen nicht gerne Prognosen über die Zukunft. Schon gar nicht über eine Zukunft, in der es so viele Unbekannte gibt wie bei der weiteren Entwicklung von

KI und ihrer Auswirkung auf Arbeit und Gesellschaft. Trotzdem haben sich der Historiker Matthieu Leimgruber und der Philosoph Friedemann Bieber Gedanken über unsere Zukunft mit KI gemacht. Sie äussern sich zu drei Fragen: Macht uns die KI bald arbeitslos? Kann KI denken? Und: Wer kontrolliert die Prozesse, mit denen KI weiterentwickelt wird?

1 – Macht uns KI bald arbeitslos?

MATTHIEU LEIMGRUBER: Es wird viel darüber spekuliert, dass KI den Menschen die Arbeit wegnimmt. Bisher sehen wir davon nichts. Die Menschen arbeiten immer noch sehr viel – nur unwesentlich weniger als vor 50 Jahren – trotz aller technischen Innovationen. Ich halte Massenarbeitslosigkeit wegen

KI deshalb für unwahrscheinlich. Unsere Arbeit wird sich verändern, aber sie wird nicht verschwinden.

Können Sie dazu ein Beispiel machen?

LEIMGRUBER: Etwa die Sekretär:innen: Früher haben sie viel repetitive Arbeit gemacht, wie Briefe kopieren oder Diktate abtippen. Das macht heute niemand mehr. Trotzdem gibt es immer noch Sekretär:innen, sie haben einfach anspruchsvollere Aufgaben.

FRIEDEMANN BIEBER: Heute können selbst die besten KI-Programme bestimmte Dinge noch nicht selber machen, weil ihnen die kognitiven Fähigkeiten dazu fehlen oder die körperliche Erfahrung in der Welt. Sollte sich das eines Tages ändern, stellt sich für die Menschen die Frage, was für sie noch zu tun bleibt.

Was bliebe uns noch zu tun?

BIEBER: Formen von Arbeit wie «emotionale Arbeit» oder «Sorgearbeit», die sich möglicherweise nicht durch KI ersetzen lassen. Emotionale Arbeit wäre beispielsweise, sich die Probleme anderer Personen anzuhören und darauf einzugehen. Sorgearbeit ist etwa die Pflege von Kranken oder das Aufziehen von Kindern. Ausserdem wird es wohl noch andere Be-

«Wollen wir überhaupt Maschinen entwickeln, die uns kognitiv in allen Bereichen überlegen sind?» **Friedemann Bieber, Philosoph**

reiche geben, wo wir auf Menschen nicht verzichten wollen, etwa bei der Rechtsprechung oder der politischen Kontrolle.

Was tun wir mit unserer Zeit, wenn uns KI einen Grossteil der Arbeit abnimmt?

BIEBER: Dann hätten wir Musse für andere Dinge, für die wir uns interessieren, statt einen Job machen zu müssen, nur um Geld zu verdienen. Das wäre das positive Szenario. Sollten wir aber irgendwann an einen Punkt kommen, an dem Maschinen praktisch alles besser können, würde das uns Menschen wohl in eine existenzielle Krise stürzen: Denn für uns ist es wichtig, etwas beitragen zu können.

KI ist fleissig und unermüdlich. Sie wird wohl einige Menschen sehr reich machen.

BIEBER: Ja, KI könnte den Wohlstand stark steigern. Wir könnten in eine Welt des Überflusses eintreten. Die Frage, wird allerdings sein, wie dieser Wohlstand verteilt wird. Denn

zunächst werden davon vor allem jene profitieren, denen die intelligenten Maschinen gehören.

LEIMGRUBER: KI macht die Wirtschaft nicht nur produktiver. Sie ist auch mit grossen Kosten verbunden und braucht enorme Mengen Energie. Das verschärft unsere Umweltprobleme. Die Frage, die wir uns stellen müssen: Wollen wir wirtschaftliches Wachstum um jeden Preis, auch um den, die Erde zu zerstören? Wenn nicht, dann wird die verfügbare Energie dem Einsatz von KI Grenzen setzen, genauso wie anderen energieintensiven Prozessen wie etwa der Herstellung von Bitcoins.

2 – Kann KI denken?

LEIMGRUBER: Nein, KI denkt nicht. Sie kann zusammenfassen und wiedergeben, was es schon gibt, und das sehr schnell. Das sieht aus wie Magie, aber es ist nicht vergleichbar mit dem kritischen Denken, das uns Menschen möglich ist. Deshalb produziert KI teilweise vollkommen unsinnige Dinge, ohne es zu merken. Ganz einfach, weil sie kein Bewusstsein hat wie wir Menschen. Das versuche ich auch meinen Studierenden immer wieder vor Augen zu führen.

BIEBER: Es hängt davon ab, wie wir «denken» definieren. Dass Maschinen nicht denken können, scheint mir zumindest nicht offensichtlich. Wenn ein KI-Programm beispielsweise Witze erklären kann oder Analogien erkennt – denkt es dann nicht, zumindest in einem gewissen Sinne? Es gibt die These, KI sei ein «stochastischer Papagei», der Dinge nur nachkaut. Doch KI kann schon mehr. Das Training von KI erzeugt eine optimierte Repräsentation der Welt. In diesem Rahmen kann die KI dann auch Schlüsse ziehen. Das gelingt nicht immer, aber häufig eben doch.

Für die Weiterentwicklung von KI gibt es zwei Szenarien. Das konservative ist, dass KI an die kognitive Grenze stösst, die das reaktive vom reflexiven Denken trennt, und diese nicht überwinden kann. Dann werden wir in Zukunft mit KI zusammenarbeiten in verschiedenen Formen, wobei der Mensch bestimmt und die Prozesse steuert (siehe «KI muss menschlicher werden», Seite 26). Was geschieht, wenn KI diese Grenze durchbricht?

BIEBER: «Es könnte zu dem kommen, was der britische Mathematiker I.J. Good als «Intelligenz-Explosion» bezeichnet hat. Das wäre der Moment, wo sich intelligente Systeme selbst verbessern und sich möglicherweise rekursiv weiterentwickeln könnten – mit einem nicht absehbaren Endpunkt. Da könnten wir Menschen tatsächlich abgehängt werden.

3 – Wer kontrolliert die Prozesse, mit denen KI weiterentwickelt wird? – Falls sich die oben genannte Intelligenz-Explosion tatsächlich ereignet und sich KI selbst weiterentwickeln kann, stellt sich die Frage, ob wir KI noch kontrollieren können oder

ob die künstliche Intelligenz die Macht übernimmt. Eine Zukunftsperspektive, die die Entwickler von KI selbst für durchaus möglich halten und vor der sie warnen. Wie schätzen Sie das ein?

LEIMGRUBER: Im Moment ist es noch der Mensch, der die Zügel in der Hand hält. Wie sich das in Zukunft entwickelt, ist noch nicht klar.

BIEBER: Selbst wenn wir davon ausgehen, dass KI nicht selbst die Macht übernimmt, kann sie unsere Gesellschaft gefährden, weil jene, die die Maschinen besitzen und kontrollieren, über

«Die aktuellen Zweifel ähneln denen, die bereits Mitte des 20. Jahrhunderts über die Gefahren und Risiken der Atomspaltung geäussert wurden.» **Matthieu Leimgruber, Historiker**

sehr viel Macht verfügen, die es ihnen ermöglicht, auf die Gesellschaft einzuwirken. Sie könnten demokratische Strukturen manipulieren und unterminieren.

Eine Vorstellung davon, wie das aussehen könnte, vermitteln heute grosse Technologiekonzerne wie Facebook oder Google, die oft sehr eigenmächtig handeln. Ein neues Kapitel aufgeschlagen hat in dieser Hinsicht X-Besitzer Elon Musk, der seine Plattform einsetzt, um für Donald Trump Wahlkampf zu machen. Müssen wir uns vor einer Zukunft mit KI fürchten? Und: Was können wir tun, damit die unerfreulichen und allenfalls gefährlichen Szenarien nicht Wirklichkeit werden?

BIEBER: Ich denke, die Zukunft ist hier radikal unsicher. Viele Prognosen zur Entwicklung von KI haben sich als viel zu optimistisch herausgestellt. 1956 etwa gab es am Dartmouth College eine heute berühmte Konferenz zu KI: Damals dachten die Forschenden, in einigen Wochen könnten sie Durchbrüche dabei erzielen, Maschinen in die Lage zu versetzen, sich selbst zu verbessern. Heute fühlt sich der Fortschritt sehr greifbar und rasant an, aber vielleicht stösst das aktuelle Forschungsparadigma bald an Grenzen. Trotzdem sollten wir die Entwicklung ernst nehmen.

Weshalb?

BIEBER: KI beginnt schon jetzt die Machtverhältnisse zu verschieben. In totalitären Staaten etwa ermöglicht sie eine nahezu perfekte Überwachung aller Bürger. Die Zentralisierung

von Kontrolle – in staatlichen oder privaten Händen – ist eine Gefahr, der wir mit strikter Regulierung und Wachsamkeit begegnen können. Allgemeiner sollten wir darüber hinaus auf internationale Regeln für die Forschung, insbesondere an KI-Spitzenmodellen, drängen, mit externen Kontrollen und klaren Haftungsregeln. Hier könnten wir uns etwa an den Regeln für die Arbeit mit Viren orientieren. Und ganz allgemein sollten wir uns alle fragen: wollen wir überhaupt Maschinen entwickeln, die uns kognitiv in allen Bereichen überlegen sind? Aktuell treiben einige tausend Forschende und Risikokapitalgeber diese Entwicklung voran. Aber wenn wir ihnen glauben sollen, dass es eine reale Chance gibt, dass sie Erfolg haben, dann scheint mir offensichtlich: Diese Entscheidung muss demokratisch gefällt werden, von der gesamten Menschheit.

LEIMGRUBER: Führende Wissenschaftler:innen und Unternehmer:innen, darunter Elon Musk, haben bereits 2023 einen Aufruf unterzeichnet, in dem sie eine Pause bei der Entwicklung grosser Sprachmodelle (Large Language Models) vorschlagen, damit unsere Gesellschaften über die Steuerung und sogar Regulierung von Entwicklungen auf der Grundlage von KI nachdenken können. Die aktuellen Zweifel ähneln denen, die bereits Mitte des

20. Jahrhunderts über die Gefahren und Risiken der Atomspaltung geäussert wurden. Wie damals gibt auch heute eine bahnbrechende Technologie Anlass zu grossen Hoffnungen und Ängsten. Die Frage nach der Zukunft der KI ist also nach wie vor offen und wird uns noch lange beschäftigen, ähnlich wie die homerischen Debatten über die Energie- und die Atomwaffenfrage.



*Dr. Friedemann Bieber, friedemann.bieber@philos.uzh.ch
Prof. Matthieu Leimgruber, matthieu.leimgruber@uzh.ch*

Den Wert des eigenen Abschlusses steigern

Drei Fragen an Sandra Emanuel, Geschäftsführerin UZH Alumni

Was bringt es den Absolventinnen und Absolventen, ihre Verbindung zur UZH zu pflegen?

Obwohl mit dem Abschluss des Studiums ein Lebensabschnitt endet, bleiben wir Absolventinnen und Absolventen durch unseren Lebenslauf mit der Universität Zürich verknüpft. Diese Verbindung sollten wir aktiv pflegen und mitgestalten, denn als Alumni und Alumnae haben wir ein direktes Interesse daran, dass die UZH als Spitzenuniversität wahrgenommen wird – je besser der Ruf unserer Alma Mater, desto höher der Wert unseres Abschlusses.

Wie können Alumnae und Alumni dazu beitragen?

Indem wir wissen, was heute an der UZH geschieht, unsere Verbindungen untereinander sowie zur Universität stärken und an Anlässen teilnehmen, treten wir noch wirkungsvoller als Botschafterinnen und Botschafter für die Universität Zürich auf. Zudem können wir durch ideelle und finanzielle Beiträge unsere Alma Mater unterstützen. In den Alumni-Organisationen spiegelt sich die gesamte Vielfalt der UZH wider: Neben fakultäts- und fachspezifischen Vereinigungen gibt es auch interdiszi-

Meinrad Schade



plinäre Organisationen. Bei der Fülle an Möglichkeiten findet jede und jeder das passende Netzwerk, um berufliche und persönliche Kontakte zu knüpfen. Wir wollen eine dynamische Gemeinschaft gestalten, die von der Vielfalt ihrer Mitglieder getragen wird und gleichzeitig die Position der UZH stärkt. Die Ehemaligenorganisationen leben vom Engagement ihrer Ehrenamtlichen, die mit viel Herzblut Veranstaltungen organisieren. Dafür verdienen sie grosse Anerkennung und Dankbarkeit.

Was bedeutet die UZH Ihnen persönlich?

Die UZH ist für mich ein Ort persönlicher und beruflicher Entwicklung, und zwar damals wie heute. Ich schätze es sehr, Teil dieser vielfältigen Gemeinschaft zu sein, die zahlreiche Möglichkeiten für Wachstum und Austausch bietet. Hier tanke ich geistige Nahrung, erlebe Innovation und lasse mich durch Begegnungen mit spannenden Persönlichkeiten inspirieren. *Interview: Anna-Julia Lingg*

Weitere Informationen: www.uzhalumni.ch

Sandra Emanuel, lic. oec. UZH 1991, sandra.emanuel@alumnioffice.uzh.ch

UZH ALUMNI CARD
KLUGE KARTE FÜR KLUGE KÖPFE

Erhältlich in den Varianten Classic (kostenlose* Kreditkarte) oder Exclusive (CHF 108 statt CHF 216) mit vielen Privilegien.

Unser Spezial-Angebot für Sie:
Kartenanträge** bis zum 31. Dezember 2024 erhalten einen Gutschein im Wert von CHF 20 (Classic) bzw. CHF 50 (Exclusive) für den UZH-Shop.

- ✓ Ideal für mobiles Bezahlen
- ✓ Attraktives Bonusprogramm
- ✓ Einfache Kartenverwaltung via App

* Bei der Classic-Variante entfällt die Jahresgebühr ab einem Jahresumsatz von CHF 300.

** Nur gültig bei Antragseingang bis zum 31.12.2024 und nur bei Bewilligung der Kreditkarte.

**BONUS
CARD**

UZH alumni

GEGRÜNDET 1883 ALS
ZÜRCHER HOCHSCHULVEREIN



Alumni-Reisen 2025

Entdecken Sie faszinierende Orte mit dem Alumni-Netzwerk. Unsere Reiseleiter:innen mit UZH-Bezug bieten als Expert:innen exklusive Erlebnisse und besondere Begegnungen.

Georgien – das pulsierende Herz des Kaukasus

Reise in ein Land im Umbruch

26.04. bis 07.05.2025 | Ab CHF 4450.–, EZ Zuschlag CHF 570.–

Bedingt durch seine Lage im Herzen des Kaukasus, umgeben von Grossmächten wie Russland und Türkei, ist Georgiens Geschichte ähnlich wechselvoll wie seine Bergwelt zerklüftet. Aus dieser Erfahrung schöpft das Land seine Identität, die sich in einer unverwechselbaren, reichen Kultur, in Gastfreundschaft und Kulinarik ausdrückt. Wer sich für geschichtliche Hintergründe, Kultur, Kunst, Architektur, Lebensart und Politik Georgiens interessiert, wird begeistert sein.



Reiseleitung: Dr. Lorenzo Amberg
Lorenzo Amberg wurde nach Abschluss lic. ès Lettres an der Universität Genf in slawischer Philologie an der Universität Zürich promoviert. Nach seinem Eintritt ins EDA wurde er in Belgrad, New Delhi, Moskau und Athen eingesetzt und war von 2006 bis 2010 schweizerischer Botschafter in Tbilissi.

Kulturlandschaft Champagne

Genuss, Geschichte und Geologie

12.05. bis 17.05.2025 | Ab CHF 3150.–, EZ Zuschlag CHF 490.–

Auf den Spuren des Kult- und Kulturgetränks Champagner erleben wir die Kulturlandschaft der Champagne, Untergrund und Hintergrund dieses besonderen Saftes – ein Grand Cru mit einem ausgewogenen Bouquet aus Natur-, Kultur- und Lebensgenuss! Auf der «Tour de Champagne» entdecken wir historische, kulturelle und kulinarische Perlen abseits der üblichen touristischen Pfade. Persönliche Kontakte des Reiseleiters ermöglichen uns Zugang zu kleinen, hochqualifizierten Kellereien engagierter Winzer und exklusive Begegnungen mit diesen «Künstlern der Önologie».



Reiseleitung: Dr. Beat Rick
Als Geologe konzipiert und leitet Beat Rick Studienreisen, meist nach Island, Schottland und Frankreich. An der Champagne faszinieren ihn der Champagner selbst und dessen geologische Voraussetzungen. Seine Kontakte vor Ort verschaffen uns Einblicke in die Geheimnisse der Champagner-Herstellung.

Mongolei

Weite erleben, Menschen begegnen

05.09. bis 18.09.2025 | Ab CHF 7790.–, EZ Zuschlag CHF 560.–

In der Mongolei erleben wir vielgestaltige Landschaften mit einmaliger Tier- und Pflanzenwelt. Bei Nomadenfamilien sind wir zu Gast bei Menschen, die im Einklang mit dieser Umwelt leben. Im Nationalmuseum von Ulaanbaatar gewinnen wir einen Einblick in Geschichte und Kultur des Landes und im Gandan-Kloster in die Bedeutung des Buddhismus. In der Gobi B, einem Naturschutzgebiet am Rand der Wüste Gobi, führen uns Ranger ins Wiederansiedlungsgebiet der in freier Wildbahn einst ausgestorbenen Przewalskipferde (Takhi) und zeigen uns die verborgenen Schätze dieses Lebensraums.



Reiseleitung: Mirjam Würsch
Beruflich hatte die Biologin erstmals im Wildnispark Zürich Langenberg mit Takhi zu tun. Seit 2002 half sie bei den Takhi-Transporten in die Mongolei. Die Weite des Landes, die Gastfreundschaft der Nomaden und die Tierbeobachtungen mit den Rangern begeistern sie, eine Begeisterung, die sie gerne teilt.

Kleinasien

Echt antik und hochmodern

02.05. bis 12.05.2025 | Ab CHF 4210.–, EZ Zuschlag CHF 670.–

Entlang der türkischen Küste folgen wir einer Perlenkette bedeutender archäologischer Stätten im Kraftfeld antiker Reiche. Hier blühten griechische Dichtung, Philosophie und Wissenschaft, wurde das Münzgeld erfunden, kämpfte Alexander der Grosse, regierten die Römer eine ihrer reichsten Provinzen mit glänzenden Städten und gepflasterten Fernstrassen. Hier missionierte der Apostel Paulus, lehrte der Evangelist Johannes und stritten die ersten christlichen Häretiker. Eine Reise zu den Wurzeln europäischer Kultur!



Reiseleitung: Prof. Dr. Christian Marek
Studium der Klassischen Philologie, Philosophie und Geschichte. Nach einem Forschungsjahr an der Universität Princeton lehrte er fast 20 Jahre lang Alte Geschichte an der Universität Zürich. Seit über 30 Jahren betreibt er epigraphische und archäologische Feldforschung in der Türkei.

Detailprogramm, weitere Reisen und Kontakt:

uzhalumni.ch/page/alumnireisen
rhz Reisehochschule Zürich

Tel. +41 (0)56 221 68 00 | info@rhzreisen.ch







UZH LIFE

Kinderkrippen und Karriere

*Die Universität Zürich blickt auf 35 Jahre Gleichstellungsarbeit zurück:
Vier Frauen, die sich für das Thema an der UZH einsetzen, erzählen, wie sie
zu ihrem Engagement kamen und welche Erfahrungen sie dabei machten.*

Als die ehemalige Leiterin der Abteilung Gleichstellung und Diversität Christiane Löwe 1989 aus Deutschland nach Zürich zog, um als Chemikerin an der Forschungsanstalt Empa zu arbeiten, wunderte sie sich ziemlich über die hiesigen Verhältnisse: Gerade erst war Bundesrätin Elisabeth Kopp zum Rücktritt gezwungen worden, weil ihr Amtsheimnisverletzung nachgesagt wurde – ein Vorwurf, der sich nicht erhärten liess und einen männlichen Bundesrat kaum das Amt gekostet hätte. Ein Jahr später musste der Kanton Appenzell Innerrhoden vom Bundesgericht gezwungen werden, seinen Bürgerinnen das Stimmrecht zu geben und sich endlich an die Bundesverfassung zu halten, in der die Gleichberechtigung seit 1981 verankert war. «Ich fand schrecklich, dass die Schweizer Politiker einfach schwiegen und niemand versucht hat, die Appenzeller zu bewegen, das freiwillig zu machen», sagt Löwe.

Diese Rückständigkeit zeigte sich auch an ihrem Studienort: Es gab keine einzige Professorin, und einmal wurde ihr völlig zusammenhangslos nahegelegt, dass sie doch auch als Mutter glücklich werden könne. «Ich fand es schade, dass wir kein weibliches Vorbild hatten», sagt Löwe. Sie setzte sich in der Folge für Gleichstellung ein, zunächst an der Empa und dann an der Universität Zürich.

Eine ähnliche Politisierung erlebte auch Autorin und Verlegerin Denise Schmid, die erste Präsidentin der Alumni-Organisation Zuniv. Als sie 1989 ihr Geschichtsstudium in Zürich begann, gab es keine einzige Professorin am Historischen Seminar, nur ab und zu Gastdozentinnen. Ein Kolloquium der deutschen Historikerin Ute Frevert begeisterte damals Schmid und ihre Kommilitoninnen: «Das war eine tolle, kluge Frau! Und wir fragten uns, warum es denn bei uns keine Professorinnen gab.» Aus der Veranstaltung ging eine Gruppe von engagierten Studentinnen hervor. In einer Datenbank trugen sie Forschung zur Frauengeschichte zusammen, um sie zugänglicher zu machen, und sie gründeten die Zeitschrift für Geschlechterforschung «Rosa».

Aufbruchstimmung an der UZH

«1991 war ich das erste Mal in meinem Leben an einer Demo, am Frauenstreik!», erzählt Schmid. Das zunehmende feministische Bewusstsein an den Hochschulen war Teil einer breiteren Bewegung jener Jahre: Auch anderswo stürten sich Frauen daran, wie wenig sich verändert hatte, seit 1971 die Schweizerinnen das Stimmrecht erhalten hatten. Am landesweiten Frauenstreik, der grössten politischen Kundgebung seit dem Landesstreik 1918, forderten Hunderttausende Frauen, dass es endlich vorangehen solle mit der Gleichberechtigung. Und als zwei Jahre später die Bundesversammlung der von der SP für den Bundesrat vorgeschlagenen Christiane Brunner einen Mann vorzog, kam es nochmals zu grossen Protesten. Sie wirkten: Mit Ruth Dreifuss wurde dann doch noch eine Frau gewählt.

Diese Aufbruchstimmung erfasste auch die UZH. Bereits 1987 hatte der Verein Feministische Wissenschaft Schweiz die Schaffung einer Frauenförderungsstelle gefordert – nicht von ungefähr im Umfeld des Jubiläums «120 Jahre Frauenstudium», das daran erinnerte, dass Zürich zusammen mit Paris 1864

die erste europäische Universität gewesen war, die Frauen zum Studium zulies. Der damalige Rektor, Konrad Akert, ging auf den Wunsch ein, doch mit recht kleinem Einsatz: Seine juristische Mitarbeiterin Sylvia Derrer sollte ab 1989 neben ihren bisherigen Aufgaben einen Tag in der Woche Anlaufstelle bei Diskriminierungen sein – eine Situation, die sich wegen der Arbeitsüberlastung schnell als frustrierend erwies. Es brauchte noch einige Anläufe engagierter Frauen, Postulate und Unterschriftensammlungen zuhanden Universitätsleitung und Kantonsrat, bis 1991 die überfakultäre Gleichstellungskommission gegründet wurde und 1996 schliesslich die Uni-Frauenstelle – die heutige Abteilung Chancengleichheit, Diversität, Inklusion – mit Elisabeth Maurer als Leiterin.

Zähe Pionierinnen

Ein unbändiger Durchhaltewille war auch für das Vorankommen einzelner Frauen in den männerdominierten Wissenschaften notwendig. Denise Schmid hat die Biografien von zwei Ärztinnen verfasst, die in Zürich tätig waren: von Marie Lüscher, die von 1953 bis 1975 Chefchirurgin an der Schweizerischen Pflegerinnenschule war – eine Position, die an einem Universitätsspital für eine Frau damals undenkbar gewesen wäre – und der Anästhesistin Ruth Gattiker, die 1976 als eine der ersten Frauen den Professorintitel der Medizinischen Fakultät Zürich erhielt. Schmid sagt: «Diese Pionierinnen mussten unglaublich zäh sein. Und sich in der Regel auch zwischen Beruf und Familie entscheiden. Ruth Gattiker sagte immer: «Man kann nicht alles haben!» Etwas leichter fiel dieser Entscheid in ihrem Fall möglicherweise, weil die beiden Medizinerinnen zusammenlebten, wenn auch offiziell nur als «Freundinnen» und nicht als Paar.

Zum Verzicht auf Kinder waren Frauen an der Universität nun allerdings immer weniger bereit: Vereinbarkeit von Beruf und Familie war gerade am Anfang ein sehr wichtiges

«Ich bin mit der Vorstellung gross geworden, dass es bei der Berufswahl überhaupt nicht auf das Geschlecht ankommt, und es hat mich sehr überrascht, dass das nicht alle so sahen.»

Karin Gilland Lutz, Leiterin der Abteilung Chancengleichheit, Diversität, Inklusion

«Ich war nie eine Vorzeigefeministin, sondern wusste einfach, was ich wollte, und bin meinen Weg gegangen.»

Katja Rost, Soziologin

Thema der Gleichstellungsarbeit, das betont auch Christiane Löwe: Kinderkrippen und flexiblere Arbeitszeiten gehörten zu den ersten Dingen, für die gekämpft wurde.

Wie traditionell es in dieser Hinsicht in der Schweiz noch lange zugeht, fiel der Politologin Karin Gilland Lutz, die derzeit gerade Löwes Nachfolge antritt, schnell auf, als sie 2003 aus privaten Gründen in die Schweiz zog. Sie war in Schweden aufgewachsen und hatte es als völlig selbstverständlich erlebt, dass ihr Vater genauso für die Kinderbetreuung verantwortlich war wie die Mutter, obwohl beide voll berufstätig waren: «Ich bin mit der Vorstellung gross geworden, dass es bei der Berufswahl überhaupt nicht auf das Geschlecht ankommt, und es hat mich sehr überrascht, dass das nicht alle so sahen.» Im konservativen Irland, wo sie promoviert hatte, gab es zwar an ihrem Institut nur Professoren, doch die hätten sie sehr gut gefördert und es sei auch nicht schwierig gewesen, anschliessend eine feste Stelle in der Wissenschaft zu finden, dank dem Lecturer-System, das auch Dauerstellen ohne Lehrstuhl bietet.

Frisch in der Schweiz fand sie zwar eine befristete Stelle in einem Nationalfonds-Projekt, doch merkte sie schnell, dass es hier als junge Mutter schwierig war, längerfristig als Wissenschaftlerin zu arbeiten. «Ich dachte mir dann, dass ich auch anders glücklich werden kann und lieber etwas anderes mache, als mich mit Mobilitätsanforderungen auseinanderzusetzen.» Deshalb wechselte sie von der Forschung in die Verwaltung und arbeitete unter der Leitung von Elisabeth Maurer an der Abteilung Gleichstellung. «Es war damals recht üblich, dass Leute nach einer Dissertation auf universitäre Verwaltungsstellen wechselten. Heute wäre das vermutlich nicht mehr so einfach. Es wird erwartet, dass man weiss, wie eine Universität tickt, aber man muss noch mehr Skills für diese Jobs mitbringen, eine Dissertation reicht da nicht mehr.» Löwe bestätigt das: «Es braucht Führungs- und Organisationskompetenzen und strategisches Geschick, wenn man sich zwischen allen Ebenen bewegt, wie wir es tun. Man muss

Weiterhin
hören
& sich selbst
bleiben



30 Tage
GRATIS
testen

Als sich Marcos Gehör zu verändern begann, hatte er das Gefühl, in Gesprächen nicht mehr er selbst sein zu können. Da wusste er, dass es an der Zeit war, sein Gehör überprüfen zu lassen.

Hören bedeutet für jeden etwas anderes. Wenn man wie Marco immer ein guter Zuhörer war, kann eine Veränderung des Gehörs mehr verändern als nur die Klarheit, mit der man einen Satz hört. Es kann Beziehungen verändern.

Unauffällige Mini-Hörgeräte können dafür sorgen, dass Sie all die Dinge, die Sie lieben und ausmachen, weiterhin mit Freude tun und geniessen können. Hörgeräte bieten Funktionen wie Bluetooth-Konnektivität, die Musik oder Telefongespräche direkt auf die Hörgeräte überträgt. Sie können die Lebensqualität erheblich verbessern und ermöglichen es, wieder aktiver am gesellschaftlichen Leben teilzunehmen.



Ob für eine Hörberatung, einen kostenlosen Hörtest oder eine Hörgeräteanpassung: Vereinbaren Sie einen Termin unter 0800 22 11 22. Wir reservieren uns gerne Zeit für Sie.

Ihren Ohren
zuliebe.

 **Audika**

Auf in die Wildnis

Werde reformierte:
Pfarrer:in



Jetzt
anmelden!

Nah am Leben. Sinnstiftend. Am Puls der Zeit.

**Quereinstieg – Studienstart
Herbst 2025**

www.theologiestudium.ch/quest



«Es wird gesagt, die Frauen würden bevorzugt. Doch die Zahlen zeigen, dass das nicht stimmt.»

Christiane Löwe, ehemalige Leiterin der Abteilung Gleichstellung und Diversität

mit verschiedenen Stellen kommunizieren. Die Bedürfnisse sind in den verschiedenen Fakultäten oder bei der Universitätsleitung natürlich unterschiedlich.»

Gilland Lutz fand mit ihrem Hintergrund als Politologin den Mikrokosmos Universität analytisch sehr spannend: «Universitäten sind faszinierende Organisationen, die historisch ganz anders gewachsen sind als solche in der Privatwirtschaft oder der Verwaltung. Die Hoheit der Fächer und die akademische Freiheit führen dazu, dass Hochschulen sehr dezentral organisiert und schwierig zu steuern sind. Sie sind nicht dafür gemacht, sich kohärent auf ein ganz bestimmtes Ziel hinzubewegen. Wissenschaftliches Denken und Handeln funktioniert genauso: Man kann nicht bereits vorher wissen, was man herausfinden wird, man muss offen bleiben für neue Erkenntnisse.

Losentscheid statt Frauenquote

Auch Soziologieprofessorin Katja Rost, die von 2019 bis 2024 Präsidentin der Gleichstellungskommission war, bringt diesen Blick von aussen auf die schweizerischen Verhältnisse mit. Sie ist in der DDR aufgewachsen und erlebte dort eine Gesellschaft, wo Frauen genauso in einem Beruf arbeiteten wie Männer und wo die Kinderbetreuung staatlich organisiert war. Einen speziellen Blick hat sie deshalb auf das Thema Frauenquote. Sie erzählt: «Meine Mutter war eine typische Quotenfrau. Sie hat mit dreissig als Alleinerziehende die Leitung einer Fachhochschule übernommen. Ich war damals zwei und musste in eine Wochenkinderkrippe gehen. Eigentlich hätte ein Kollege Schulleiter werden sollen, der schon zwanzig Jahre dort war. Aber sie musste die Frauenquote der DDR erfüllen und wurde deshalb befördert. Darum war sie

am Anfang nicht so beliebt.» Es verwundert daher nicht, wenn Rost feste Frauenquoten ablehnt, sich aber gut vorstellen kann, dass unter den besten Bewerber:innen um einen Lehrstuhl ausgelost wird, damit Frauen nicht durch unbewusste Vorurteile benachteiligt werden.

Vollzeitlich berufstätig zu sein und Karriere zu machen, war für Rost vor dem Hintergrund ihrer DDR-Kindheit völlig selbstverständlich: «Ich war nie eine Vorzeigefeministin, sondern wusste einfach, was ich wollte, und bin meinen Weg gegangen. Ich kam gar nie auf die Idee, dass ich diskriminiert werden könnte. Auf dieses Thema bin ich erst später durch die Forschung gestossen.» Als sie dann während ihres Studiums in die Schweiz kam, kamen ihr die Verhältnisse hierzulande sehr rückständig vor und sie fand seltsam, wie viele Schweizerinnen gar nicht danach strebten, vollzeitlich berufstätig zu werden – ein Urteil, das sie revidierte, nachdem sie selber länger in der Schweiz gelebt und dazu auch geforscht hatte. «Es ist ein Wohlstandsphänomen», sagt sie. «In reichen Gesellschaften können Frauen freier entscheiden, was sie machen möchten. Das tun sie dann entlang der bestehenden Geschlechternormen.» Diese Selbstbestimmung, ist sie überzeugt, ist auch ein Zeichen von Emanzipation.

Für viele sei die Universitätskarriere zudem gar nicht so attraktiv, denn sie sei ohne grosse Mobilität nicht zu haben. Ähnlich wie die oben erwähnten Medizinpionierinnen sagt Rost: «Eine wissenschaftliche Karriere gibt es eben nicht geschenkt!» Eigentlich, meint sie deshalb, wäre es gut, schon als Studentin Kinder zu haben, nicht erst dann, wenn ein Karrieresprung ins Ausland nötig ist. Deshalb sollte universitäre Gleichstellungsarbeit sich nicht nur auf den Beruf fokussieren, sondern stärker aufzeigen, wie Studierende auch Familie haben können.

Ein Drittel Professorinnen 2050

Das überproportionale Ausscheiden von Frauen aus der wissenschaftlichen Karriere wird sichtbar durch das Gleichstellungsmonitoring, das es in Zürich seit 2007 gibt. «Das ist sehr nützlich», sagt Löwe. «Man hat nun Zahlen und es kann nicht mehr wegdiskutiert werden. Es wird gesagt, die Frauen würden bevorzugt. Doch die Zahlen zeigen, dass das nicht stimmt.» Gilland Lutz ergänzt: «Die Bereitschaft, Daten zur Gleichstellung ernst zu nehmen, hat sehr zugenommen. Das ist ein guter Ansatz – Probleme nicht ignorieren, sondern nach Lösungen suchen.»

Dass es noch zu tun gibt, macht die Zukunftsprognose deutlich: Bei gleichbleibender Berufungsrate wird erst 2050 ein Drittel der Professuren mit Frauen besetzt sein. Zu spät, findet Löwe. Doch was tun? Ein wichtiger Punkt, da sind sich Löwe und Gilland Lutz einig, ist ein Arbeitsklima, in dem sich alle wohlfühlen. Das betrifft nicht nur beide Geschlechter, sondern gemäss dem Bekenntnis zur Diversität soll niemand aufgrund von Vorurteilen diskriminiert werden. Ganz aktuell ist die Inklusion von Menschen mit Behinderung ein wichtiges Thema – auch weil dies die von der Schweiz unterzeichnete UNO-Behindertenrechtskonvention fordert. Ab Herbst wird die Abteilung deshalb im Auftrag der Universitätsleitung eine neue Policy für Chancengleichheit, Diversität und Inklusion ausarbeiten.

Ein klares Zeichen für ein gutes Arbeitsklima setzte die UZH dieses Jahr durch ihre Beteiligung am nationalen Tag

35 Jahre Gleichstellung

Von der Frauenförderung zur Inklusion

1989 waren lediglich 2,4 Prozent aller Professuren an der UZH mit Professorinnen und Assistenzprofessorinnen besetzt. Damals entschied Rektor Konrad Akert, eine erste Anlaufstelle für Frauen zu schaffen. Damit beginnt die mittlerweile 35-jährige Geschichte der Gleichstellung an der UZH. 1991 übernahm die Ökonomeprofessorin Heidi Schelbert als erste Präsidentin die Leitung der Frauenförderungskommission, der späteren Gleichstellungskommission. Fünf Jahre später ersetzte die «Uni-Frauenstelle – Gleichstellung von Mann und Frau» unter der neuen Leitung von Elisabeth Maurer dann die ursprüngliche Stelle der Frauenbeauftragten des Rektorats. Mit der Namensänderung sollte sich auch die Sichtweise ändern: Frauen sollten nicht nur gefördert, sondern auch den Männern gleichgestellt werden. Dies wurde 1998 im Universitätsgesetz verankert.

2009 wird die Uni-Frauenstelle in die Abteilung Gleichstellung und schliesslich 2019 in die Abteilung Gleichstellung und Diversität umbenannt. Geleitet wurde sie seit 2015 von Christiane Löwe. Auf ihre Initiative hin erliess die Universitätsleitung 2018 die Diversity Policy «Vielfalt fördern, leben, nutzen». «Die Universitäten erkennen zunehmend, dass Gleichstellung mehr bedeutet als die Förderung von Frauen. Es geht darum, ein inklusives Umfeld zu schaffen, wo jeder Mensch, unabhängig von Geschlecht, Herkunft, Religion, sexueller Orientierung oder Behinderung, gleiche Chancen hat», sagt Christiane Löwe. Karin Gilland Lutz, die in diesem August die Nachfolge von Löwe angetreten hat, leitet nun die Abteilung Chancengleichheit, Diversität und Inklusion. Mit dem Thema Inklusion hat die Gleichstellung an der UZH nach 35 Jahren eine erweiterte Ausrichtung gefunden.

www.gleichstellung.uzh.ch

gegen sexuelle Belästigung. Löwe meint dazu: «Ich bin überzeugt, wenn wir es als Gesellschaft schaffen würden, Sexismus und sexuelle Gewalt abzustellen, dann würden viele andere Dinge auch besser an ihren Platz fallen.» Die Universität könne zwar nicht alle Probleme lösen, die von aussen an sie herangetragen werden, doch Gilland Lutz ist sicher: «Es mag das Bild vom Elfenbeinturm geben, doch in Wirklichkeit bewegt alles, was die Gesellschaft bewegt, auch die Universität.»



Denise Schmid, d.schmid@hierundjetzt.ch

Dr. Karin Gilland Lutz, karin.gilland-lutz@gleichstellung.uzh.ch

Prof. Katja Rost, rost@soziologie.uzh.ch

Dr. Christiane Löwe, christiane.loewe@hispeed.ch




.....

PORTRÄT — Onur Boyman

Forschen, gründen, helfen

Onur Boyman ist Arzt geworden, weil er Menschen helfen wollte. Nun hat der UZH-Professor einen Durchbruch bei der Erforschung von Autoimmunerkrankungen erzielt. Um eine Therapie auf den Markt zu bringen, wird er vom Klinikdirektor zum Unternehmer.

.....



«Unsere Studie widerlegt endgültig, dass Long Covid nur Einbildung ist.»

Onur Boyman, Immunologe

Text: Andres Eberhard
Bilder: Marc Latzel

Im vergangenen Februar erhielt Onur Boyman innerhalb von wenigen Tagen Tausende E-Mails. Zwar ist ein volles Postfach für ihn nichts Ungewöhnliches. Schliesslich ist der 49-Jährige sowohl Medizinprofessor an der UZH als auch Klinikdirektor am Universitätsspital Zürich. Doch diese Menge Nachrichten in so kurzer Zeit: «Das war eine neue Dimension», sagt er beim Besuch in seinem Labor am Haldeliweg.

Gemeldet haben sich nicht nur Forschende und Vertreter aus der Industrie. Sondern auch jede Menge kranker Menschen. Denn die Resultate der Forschung von Boyman und seinem Team gelangten nicht nur ins renommierte Fachmagazin «Science», sondern auch in die Hauptnachrichten des Schweizer Fernsehens, zum amerikanischen Newssender NBC und in unzählige andere Medien. Und von dort um die halbe Welt.

Biomarker für Long Covid

Was war passiert? Die Forschenden rund um Boyman hatten Anfang Jahr einen Durchbruch bei der Erforschung von Long Covid erzielt. Als erste Wissenschaftler:innen überhaupt entdeckten sie einen sogenannten Biomarker der Krankheit – also eine messbare Veränderung im Körper von Menschen, die an Long Covid leiden. Durch umfassende Blutanalysen stellten sie fest, dass ein Teil des Immunsystems von Langzeiterkrankten aktiviert bleibt, selbst nachdem das Virus erfolgreich bekämpft ist.

Konkret geht es um das sogenannte Komplementsystem, das normalerweise Infektionen bekämpft, indem es infizierte Körperzellen beseitigt. Die Forschenden

Berg oder Strand?

Dinner mit Darwin

Welches ist die grösste Entdeckung Ihres Fachs?

Ende des 19. Jahrhunderts stellten zwei Forscher fest, dass Immunreaktionen sowohl durch Zellen als auch durch lösliche Bestandteile, also Substanzen im Blutserum, ausgelöst werden. Diese Entdeckungen, die 1908 mit dem Nobelpreis gewürdigt wurden, bilden bis heute die Grundlage für die Entwicklung von Therapien und Impfungen.

Wo sind Sie am kreativsten?

Wenn ich mich weder zu schnell noch zu langsam bewege. Also beim Schwimmen oder beim gemächlichen Joggen.

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

Ich verbringe Zeit mit meiner Frau. Wir gehen gerne ins Kino, machen gemeinsam Sport. Oder wir fahren in die Ferien.

Mit welcher berühmten Persönlichkeit würden Sie gerne Abendessen und weshalb?

Mit zwei Wissenschaftlern, die bereits tot sind: Charles Darwin, weil er lange über seine Hypothesen brütete, ehe er sie publik machte. Und Marie Curie, investigativ und fleissig, immer mit dem Ziel, zu helfen. Und für die Fragen würde ich meine Frau mitnehmen.

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

Ich lese gerade «Die Geschichte von San Michele» von Axel Munthe, «The Goldfinch» von Donna Tartt, und dann würde ich noch «A Short History of Nearly Everything» von Bill Bryson mitnehmen.

Kugelschreiber oder Laptop?

Beides. Noch lieber: ein Bleistift. Der hält länger.

Berg oder Strand?

Strand. Aber mit einem Sonnenschirm.

stellten fest, dass dieses bei Long-Covid-Patient:innen einfach nicht zur Ruhe kommt – und so gesunde Zellen und Organe beschädigt. Die Folge sind Erschöpfung, Müdigkeit, Antriebslosigkeit, Schwäche und Atemnot – die bekannten Long-Covid-Symptome. Durch diese Erkenntnisse liegt die Vermutung nahe, dass Long Covid im Grunde eine Immunerkrankung ist. Im besten Fall könnte das den Weg ebnen für Diagnosetests und Therapien der Langzeiterkrankung. Bis dahin dürfte es allerdings noch Jahre gehen, schliesslich müssten Pharmafirmen etliche Millionen in die Erarbeitung eines vereinfachten Bluttests und entsprechende Medikamen-

te stecken. Trotz dieser langfristigen Perspektive handelt es sich bei vielen der E-Mails, die Boyman erhalten hat, um Danksagungen. Denn fast genauso wichtig wie die Hoffnung auf eine Therapie ist für viele Long-Covid-Betroffene derzeit die Anerkennung der Krankheit an sich. Boyman sagt: «Unsere Studie widerlegt endgültig, dass Long Covid nur Einbildung ist.»

Boyman trägt an diesem Sommertag ein weisses Hemd, den obersten Knopf hat er offen gelassen. Er ist der Typ Arzt, dem man gerne sein Schicksal anvertraut – ruhig, seriös und ehrlich interessiert, aber doch distanziert genug, damit man sich sicher ist, dass das alles vertraulich bleibt. Ausserdem strahlt er eine professionelle Freundlichkeit aus. Fragen beantwortet er mit einem einleitenden «gerne», während des Interviews hält er plötzlich ein Schälchen mit Süssigkeiten hin. «Bitte. Ein kleines Pläsierchen für zwischendurch.»

Geboren ist Boyman, Sohn eines Ingenieurs und einer Buchhalterin, in Lausanne. Bevor er in die Schule kam, zog die Familie in den Kanton Zürich. Sein Medizinstudium absolvierte er an der UZH. Am Fach fasziniert habe ihn das dafür notwendige vernetzte Denken. Was er damit meint, zeigt er, indem er die Schale mit den Süssigkeiten zu sich zieht und ein Raffaello, ein Amaretto sowie je ein Tartufo bianco und nero vor sich auf den Tisch legt. «Sagen wir, ein Patient kommt mit diesen vier unterschiedlichen Symptomen zu mir. Als Arzt muss ich überlegen, was sie miteinander zu tun haben. Und zwar auch wenn ich die Ursache für die Beschwerden nicht kenne.» Ein einfaches Beispiel: Leidet jemand an Atemnot, Erschöpfung und Husten und befinden wir uns gerade in einer Covid-19-Welle, dann ist eine Infektion mit dem Virus naheliegend.

Entzündete Haut

Dass Boyman nach dem Studium den Weg in die Forschung einschlug, habe damit zu tun gehabt, dass er mehr über die Ursachen von Krankheiten herausfinden wollte. «In der Forschung ist es nämlich gerade umgekehrt. Wir studieren die Ursachen, ohne den Nutzen dieser Arbeit zu kennen.» Heute hat Boyman beide Mäntel an: Als Arzt und Direktor der Klinik für Immunologie am USZ behandelt er Patient:innen mit komplexen Immunerkrankungen. Als Professor an der UZH führt er ein Forschungslabor, das seinen Namen trägt: das Boyman Lab. «Forschung und Klinik sind wie zwei unterschiedliche Sprachen. Hier sind wir bilingue», sagt er.

Zur Immunologie kam Boyman durch Untersuchungen zur Schuppenflechte. Dass das eigene Immunsystem für die Hautentzündung verantwortlich ist, fand er so erstaunlich, dass er schliesslich für einen Forschungsaufenthalt nach San Diego (USA) flog und sich vornahm, erst dann zurückzukommen, wenn er die immunologischen Mechanismen gänzlich verstanden hat. Schliesslich verbrachte er drei Jahre am renommierten The Scripps Research Institute in La Jolla, ehe er erst zurück nach Lausanne und dann nach Zürich kam.

Boyman legt die Süssigkeiten zurück in die Schale, das Tartufo nero spart er sich für später auf. Auf die Frage, wie lang seine Arbeitstage sind angesichts seiner



«Forschung und Klinik sind wie zwei unterschiedliche Sprachen. Am Boyman Lab sind wir bilingue.»

Onur Boyman, Immunologe

zwei Jobs, sagt er: «Ich zähle meine Stunden nicht. Aber an beiden Orten hat man vermutlich das Gefühl, dass ich Vollzeit arbeite.» Und dann, beiläufig, erwähnt er, dass elf Jahre genug seien und dass er das Amt als Klinikdirektor am USZ per Ende Jahr abgeben wird. Er sei jetzt 49 und noch immer voller Energie. Der Arzt Boyman wird nun auch Unternehmer. «Wir haben da wirklich etwas Besonderes gefunden», sagt er.

Boyman steht von seinem Bürostuhl auf und holt ein kleines Kristall-Amulett, das über seinem Schreibtisch an der Wand hängt. Dieses habe ihm eine Patientin geschenkt, die für eine Therapie aus Brasilien eingeflogen war. «Zuerst hatte sie nach unserer Schuhgrösse gefragt», erzählt er – ein in ihrer Heimat offenbar gängiges Gastgeschenk. Boyman winkte ab, worauf die Frau mit dem Amulett ankam. Ihre Dankbarkeit rührte auch daher, dass die neuartige Therapie für sie kostenlos war, da sie im Rahmen einer klinischen Studie durchgeführt wurde.

Immunsystem ins Gleichgewicht bringen

Diese klinische Studie wiederum ist die Grundlage dafür, dass Boyman den Schritt hinaus in die Privatwirtschaft wagt. Denn sie zeigt, dass eine völlig neuartige Behandlung für Autoimmunerkrankungen funktioniert. Der Hintergrund: Bei Krankheiten wie Multipler Sklerose, Diabetes Typ I oder Lupus führt eine Überreaktion des

eigenen Immunsystems zu Entzündungen. Bis anhin werden solche Erkrankungen mit Immunsuppressiva wie Cortison behandelt.

Diese allerdings dämpfen das gesamte Immunsystem – also auch gesunde Zellen. Die Nebenwirkungen sind stark, der Körper nimmt auf Dauer Schaden. Die neue Therapie soll das Immunsystem ohne diese Nebenwirkungen ins Gleichgewicht bringen. Ein Protein mit dem Namen TREX regt dabei gezielt jene Zellen an, die das Immunsystem regulieren. Um die Immuntherapie letztlich auf den Markt zu bringen, hat Boyman nun zusammen mit Ufuk Karakus, Valerie Scholtes und Miro Räber das UZH-Spin-off Seito Biologics gegründet. Bis zur marktfähigen Therapie wird es aber – wie immer in der Medizin – noch Jahre dauern.

Verstehen und helfen

Arzt, Forscher und nun also Unternehmer: Sein Antrieb sei stets, zu verstehen und zu helfen, betont Onur Boyman gegen Ende des Gesprächs. Das Verstehen gelingt ihm durch seine Forschung immer besser – die Arbeit an der UZH möchte er, wenn möglich, auch als Unternehmer weiterführen. Das Helfen allerdings sei in seiner Rolle als Klinikdirektor angesichts der vielen administrativen Tätigkeiten manchmal etwas zu kurz gekommen, sagt er. Das würde sich ändern, wenn es mit der neuen Immuntherapie klappt.

Acht Monate ist es her, seit Tausende von E-Mails Onur Boymans digitales Postfach fluteten. «Ich bin noch immer am Abarbeiten», sagt er in seiner gewohnt beiläufigen Art. Ob er wirklich vorhabe, die vielen Nachrichten persönlich zu beantworten? «Das ist schon mein Anspruch. Schliesslich haben sich diese Menschen auch die Mühe gemacht, mir zu schreiben.»

INTERVIEW — Simon Bornschieer und Silja Häusermann

«Die Schweiz ist so stark polarisiert wie die USA»

Die politischen Lager in vielen Demokratien driften auseinander. Der politische Diskurs ist zunehmend gehässig und unversöhnlich. Silja Häusermann und Simon Bornschieer vom Institut für Politikwissenschaft der UZH erklären, weshalb das so ist und ob das die Demokratie gefährdet.

Interview: Thomas Gull und Roger Nickl
Bilder: Stefan Walter

Frau Häusermann, Herr Bornschieer, in der Publikation «Democratic Conflict and Polarization: Healthy or Harmful?» erklären Sie die Entwicklung von demokratischen Konflikten und politischer Polarisierung.

Die letzten nationalen Wahlen in Europa haben diesen Juli in Frankreich stattgefunden. Wie hat sich die Polarisierung in diesen Wahlen gespiegelt?

Simon Bornschieer: Die Wahlen haben gezeigt, dass Frankreich nicht sehr anders tickt als andere europäische Länder. Obwohl viele mit einem Rechtsrutsch gerechnet haben, waren die drei grossen politischen Lager – die radikale Rechte, die



Neue Linke und dazwischen die etablierte Rechte – mehr oder weniger gleich stark. Die Pole halten sich in etwa die Waage.

Silja Häusermann: Frankreich hat zwar ein anderes Wahlsystem als die meisten europäischen Länder, aber die Grundkonflikte sind die gleichen wie andernorts auch. Trends, die wir in anderen Ländern festgestellt haben – etwa, dass Junge viel eher die Pole wählen als das Zentrum –, haben sich bestätigt.

In Ihrer Publikation analysieren Sie die zunehmende politische Polarisierung in westlichen Demokratien. Woran stellt man diese fest?

Häusermann: Wir messen die Polarisierung vor allem über die Distanz zwischen den politischen Positionen der Parteien oder der Wählerinnen und Wähler. Zudem betrachten wir die Grösse der politischen Lager, die an den Polen

liegen. Wenn man diese Dimensionen kombiniert und auswertet, sieht man, dass die Polarisierung zunimmt. Dass jüngere Menschen eher die Pole wählen, bedeutet, dass sich die Polarisierung künftig eher noch verstärken wird, weil gerade in stark polarisierten und segmentierten Demokratien das Wahlverhalten über die Lebensspanne relativ stabil bleibt.

Welche Themen polarisieren denn heute die Gesellschaft?

Häusermann: Im 21. Jahrhundert polarisieren vor allem gesellschaftspolitische Themen wie Minderheitenrechte, Gleichstellung und Migration. Und die Internationalisierung – soll sich ein Land öffnen oder eher abgrenzen. Im 20. Jahrhundert polarisierten dagegen vor allem Verteilungsfragen etwa zu Steuern und Sozialleistungen.

Bornschieer: In den Medien werden die aktuellen Konflikte oft auf die Immigrationsfrage reduziert. Die Gegensätze sind aber älter, vielfältiger und betreffen verschiedene Themenbündel und Identitäten, in denen sich die Wählerinnen und Wähler unterscheiden. Sie gehen zurück auf die Mobilisierung der so genannten Neuen Linken in den 1970er- und 1980er-Jahren. Diese hat neue Themen auf die Agenda gesetzt wie die Gleichstellung von Mann und Frau, Minderheitenrechte oder die freie Wahl von Lebensentwürfen, zum Beispiel im Zusammenhang mit der «Homosexuellenbewegung», wie man sie damals nannte. Dagegen hat eine national-konservative Gegenbewegung mobilisiert, aus der die radikale populistische Rechte hervorgegangen ist. Diese hat Themen wie Immigration, den Schutz von Traditionen sowie das Verhältnis zur EU in den Mittelpunkt gestellt.

Häusermann: Letztlich ist diese Entwicklung ein Effekt der Bildungsexpansion im 20. Jahrhundert. Der Wandel vom industriellen zum postindustriellen Zeitalter hat die Gesellschaften grundlegend verändert. Es ist eine breite, gut gebildete Mittelschicht entstanden, der die Anliegen der Neuen Linken wichtig sind. Bildung ist zur zentralen Determinante von Lebenschancen und -risiken geworden. Gerade jüngere Menschen, viele Frauen und Menschen im städtischen Umfeld profitieren davon. Gleichzeitig gibt es eine Gegenbewegung der Menschen, die nicht direkt von den gesellschaftlichen Veränderungen profitieren konnten und können.

Sie unterscheiden in diesem Zusammenhang zwischen universalistischen und partikularistischen Positionen, die die Polparteien rechts und links vertreten. Können Sie das erklären?

Bornschieer: Die Themen, die die Neue Linke auf die Agenda gesetzt hat, betonen ein starkes Gleichheitsprinzip. Dieses betrifft nicht nur ökonomische Fragen, sondern auch Fragen der Identität. Es geht also um Gleichheit in Bezug auf das Geschlecht, auf die soziale Herkunft, auf Lebensentwürfe. Das ist die zentrale Forderung des einen, universalistischen Pols. Der Gegenpol ist traditionalistisch oder eben partikularistisch. Er versucht gewachsene Gemeinschaften zu bewahren. Häufig sind das Gemeinschaften, die imaginiert sind. Romantisiert und verteidigt wird eine Homogenität, die es so gar nie gab. Inzwischen sind aber nicht nur kulturelle, sondern auch ökonomische Themen mit diesen gegensätzlichen Gesellschaftsentwürfen verknüpft.



Heisse Jobs für Studierende im Endspurt!

Entdecken Sie die faszinierende Welt der Hochleistungskunststoffe bei der EMS-CHEMIE AG – einem internationalen Erfolgsunternehmen für Hochleistungspolymere und Spezialchemikalien. Wir bieten Ihnen eine Vielzahl an spannenden Möglichkeiten und erstklassige Karrierechancen.

UNSERE AUFREGENDEN STELLEN UMFASSEN:

- Ingenieur/innen in Kunststoff-/Verfahrenstechnik, Maschinenbau und Chemie
- Projektleiter/innen in Forschung & Entwicklung (Chemie, Physik oder Werkstoffwissenschaften)



Maschinen-technik Chemie Engineering Energie- und Umwelttechnik Systemtechnik

Weitere spannende Stellen finden Sie unter:

www.ems-group.com/jobs



ETHIKPREIS 2024 FÜR BACHELOR- UND MASTERARBEITEN

Anmeldung:
www.zhkath.ch/ethikfoerderung

1. Preis: CHF 5 000.–
2. Preis: CHF 3 000.–
3. Preis: CHF 1 000.–

Einsendeschluss:
1. Februar 2025



HÄTTEN WIR DAS WORT, HÄTTEN WIR DIE SPRACHE, WIR BRÄUCHTEN DIE WAFFEN NICHT.

Ingeborg Bachmann

«Der Zusammenhang zwischen der materiellen Lebenssituation und politischen Einstellungen ist schwach geworden.»

Silja Häusermann, Politologin



Häusermann: Der direkte Zusammenhang zwischen der unmittelbaren materiellen Lebenssituation – etwa dem Einkommen – und politischen Einstellungen ist schwach geworden. Viele politische Überzeugungen sind vielmehr kulturell motiviert, also durch Werte und gesellschaftliche Zielbilder. Gerade bei Themen wie Immigration oder bei der europäischen Integration stehen kulturelle Motive im Vordergrund, obwohl diese natürlich eine ganz klare materielle, verteilungspolitische Dimension haben. Aber durch die Polarisierung werden die wertebasierten Gesellschaftsentwürfe zu Brillen, durch die man auf viele unterschiedliche politische Themen schaut. Ich habe viel zu Sozialpolitik und zum Sozialstaat gearbeitet, also zu genuin materiellen Themen. In diesem Bereich sehen wir, dass auch klassische Verteilungsfragen heute verstärkt durch diese kulturelle Brille gelesen werden. Zum Beispiel unter dem Begriff des Wohlfahrtschauvinismus, also der Bewertung von Sozialleistungen – etwa bei der Frage, ob diese eher den Einheimischen oder den Zugewanderten zugutekommen.

Ihre Studie thematisiert auch die Verliererseite der gesellschaftlichen und ökonomischen Entwicklung. Sie zitieren den Begriff der «places that don't matter» eines britischen Politgeografen. Er steht für Orte, an denen die Menschen sich abgehängt fühlen. Welche Rolle spielt die Erfahrung, zu den Verlierer:innen zu gehören, in der Polarisierungsdiskussion?

Häusermann: Dazu gibt es viel Forschung. Sie zeigt, dass der empfundene Leidensdruck nicht nur ein materieller, sondern ebenso ein kultureller, immaterieller ist. Anders gesagt: Arbeitslosigkeit, Jobverlust und ein als tief empfundener sozialer Status sind keine starken Prädiktoren für rechtsautoritäres Wählen. Die Angst vor dem Arbeitsplatzverlust dagegen schon. Die subjektive Einschätzung, man habe relativ zu anderen gesellschaftlichen Gruppen an Bedeutung und Status verloren und sei zu kurz gekommen, ist sogar ein ganz zentraler subjektiver Prädiktor dafür. Es ist das Gefühl eines relativen Verlusts. Die Welt entwickelt sich in eine Richtung, der man nicht folgen kann und die einen zurücklässt.

Das Gefühl, kulturell zu verlieren, beeinflusst das Wahlverhalten stärker als die ökonomische Situation?

Häusermann: Ja, die Schweiz liefert ein sehr gutes Untersuchungsfeld dafür. Denn hier gibt es keine «places that don't matter». In den USA zum Beispiel aber schon. Dort gibt es Orte, wo viele Menschen sozial, wirtschaftlich und auch infrastrukturell abgehängt worden sind. Deshalb sind die USA oftmals ein schlechtes Studienobjekt für uns Forschende, denn dort ist alles überdeterminiert: Den Leuten geht es ökonomisch, kulturell, gesundheitlich und bildungsmässig schlecht. In Europa lassen sich diese verschiedenen Dimensionen viel besser differenzieren und gegeneinander abwägen. In reichen Ländern wie Österreich, Dänemark oder der Schweiz gibt es zum Beispiel flächendeckend gute Schulen. Die Kinder erhalten überall eine gute Bildung und auch Randregionen sind gut erschlossen. Dennoch gibt es in diesen Ländern rechtsnationale Parteien mit einem grossen Wähleranteil.

Bornschier: Die Leute, die radikal rechts wählen, sind nicht primär jene, denen es am schlechtesten geht. Sie haben aber das diffuse Gefühl, dass es ihren Kindern künftig weniger gut gehen wird und dass es einmal eine heile Welt gab, in der alles besser war. Sie gehen davon aus, dass das Programm der nationalistischen Rechten hilft, wieder dorthin zurückzukehren.

Die anderen Parteien scheinen es nicht zu schaffen, diesem diffusen Gefühl entgegenzuwirken. Weshalb ist das so?

Häusermann: Man würde denken, dass diese Menschen von politischen Programmen erreicht werden können, die direkt auf ihre Verlusterfahrung reagieren. Das ist aber gar nicht so einfach, weil diese Verlusterfahrung eben nicht unbedingt materiell ist. So kann man sie nicht einfach mit Geld kompensieren. Lange Zeit dachten die Parteien, man könne die Menschen mit Sozialpolitik – etwa mit grosszügigeren Arbeitslosenleistungen oder Mindestlöhnen – abholen. Doch das findet wenig Resonanz, weil der Hauptleidensdruck eben ein immaterieller ist.



«Leute, die das Gefühl haben, sie erhielten zu wenig gesellschaftliche Anerkennung, wählen eher radikal rechts.»

Simon Bornschieur, Politologe

Wie kann man auf dieses kulturelle Unbehagen antworten?

Häusermann: Das ist schwierig. Die politische Rechte hat darauf eine einfache Antwort, indem sie an die Nation appelliert. Dieser Appell ist mit einem Versprechen der Aufwertung des Nationalen gegenüber dem «Fremden» verbunden. Für die universalistische Linke, die sich gerade dadurch definiert,

dass sie die Gleichheit auf immer mehr Leute ausdehnen will, ist das natürlich keine Option.

Bornschieur: Das Grundproblem ist das Gefühl fehlender Wertschätzung. Leute, die das Gefühl haben, sie erhielten zu wenig gesellschaftliche Anerkennung, wählen eher radikal rechts. Die Frage ist, wie man ihnen diese Anerkennung geben kann. Da gibt es das exklusive, nationalistische Angebot. Das

Neu: 20% Dauerrabatt* mit der Education Card!

Hol dir die kostenlose Education Card und profitiere – online und in der Buchhandlung.


Jetzt bestellen!

orellfussli.ch/educationcard


*Rabattbedingungen, Infos und Anmeldung findest du hier:



Deine zusätzlichen Vorteile als Education Card Member:

 2 Jahre Kartengültigkeit für Neumitglieder

 **Kostenlose Lieferung**
GRATIS

 **Exklusive Aktionen und Wettbewerbe**



Exklusiver
20% Dauerrabatt*
auf (fast) alles

mein Buch **orell füssli**



D(RING)END GESUCHT

Hubi sucht Profis wie dich!

REPOWER
Unsere Energie für Sie.

GIB DER ZUKUNFT ENERGIE!
repower.com/hubi-sucht



traditionelle Angebot der Linken war die Betonung der absolut zentralen Rolle der Arbeiterklasse als Motor des gesellschaftlichen Fortschritts. Dieser Diskurs konnte den Leuten die Anerkennung geben, die sie heute vermissen. Für Teile der heutigen Arbeiterklasse sind aber andere Identitäten wichtig, beispielsweise, dass sie sich Menschen nahe fühlen, die bodenständig und ländlich verwurzelt sind. Mit sozialpolitischen Angeboten kann man diese Gruppen nur noch schlecht erreichen. Gerade die typischen Wähler:innen der radikalen populistischen Rechten wollen auch keine Almosen oder Sozialleistungen, weil sie stolz darauf sind, sich ihren Wohlstand selber erarbeitet zu haben.

Braucht es neue politische Narrative?

Häusermann: Ja, vor allem auf der liberalen und linksprogressiven Seite. Ich gebe Ihnen ein Beispiel. Nach der verlorenen Europawahl hat die deutsche SPD darüber beraten, mit welchem Narrativ sie auf ihr schlechtes Abschneiden reagieren soll. Einer der Vorschläge war, zu betonen, man sei die Partei der «arbeitenden Mitte». Wenn man unserer Argumentation folgt, bliebe das wirkungslos, weil dieser Appell an keinem der politischen Pole Resonanz findet und den Nerv der Zeit nicht trifft. In Frankreich dagegen hat sich die Linke für die zweite Runde der Parlamentswahlen erstaunlich schnell gefunden und sich den Namen «Nouveau Front populaire» gegeben. Das ist eine direkte Wiederaufnahme des linken «Front populaire», der sich in den krisengeschüttelten 1930er-Jahren gegen den Faschismus gebildet hatte. Die Botschaft war klar: «Jetzt geht's ums Ganze, wir sind in der gleichen Lage wie damals.» Das

Silja Häusermann

ist Professorin für Schweizer Politik und Vergleichende Politische Ökonomie am Institut für Politikwissenschaft (IPZ) der UZH und stellvertretende Direktorin des UFSP Equality of Opportunity. Sie forscht zu gesellschaftlichem Wandel und politischen Konflikten, Sozial- und Arbeitsmarktpolitik sowie zur Politisierung von Ungleichheit in westlichen Demokratien.

Simon Bornschieer

leitet den Forschungsbereich Politische Soziologie am Institut für Politikwissenschaft (IPZ) an der UZH. Er forscht zur Übersetzung von gesellschaftlichen Gegensätzen in politische Konfliktlinien und zur Frage, wie neue Konflikte die Parteiensysteme in Europa und Lateinamerika verändern. Daneben lehrt und forscht er zu Prozessen der Demokratisierung und den Gefährdungen der Demokratie.

hat einen Nerv getroffen. Die Demokraten in den USA versuchen zurzeit das Gleiche, indem sie den Wahlkampf als grundlegende Entscheidung über liberale Freiheiten darstellen.

Sie schreiben in Ihrer Analyse, die Schweiz sei eines der polarisiertesten Länder Europas. Weshalb? Und woran zeigt sich das?

Bornschieer: Das zeigt sich daran, dass die Parteien an den Polen besonders stark sind. Es gibt kaum ein anderes




at the University of Zurich



AI unleashed
Economic realities beyond the hype

Register:

 Forum for Economic Dialogue
 October 31, 2024
 Careum Auditorium Zurich
 ubscenter.uzh.ch

Image: Matt Paul Catalano / Unsplash



Veranstaltungen Herbstsemester 2024

| | |
|--|---|
| <p>DO, 10. OKTOBER 2024, 18:30 UHR Das offene Europa und seine Feinde Dr. Constanze Stelzenmüller</p> |  |
| <p>MI, 23. OKTOBER 2024, 18:30 UHR Wirtschaftsstandort Europa – wie weiter? Prof. Dr. Dr. h.c. Clemens Fuest</p> |  |
| <p>DI, 29. OKTOBER 2024, 18:30 UHR Ethical Frontiers – Information Conflicts in the Digital Age Prof. Dr. Mariarosaria Taddeo</p> |  |
| <p>DO, 31. OKTOBER 2024, 18:30 UHR Politische Dämonen Herta Müller</p> |  |
| <p>FR, 15. NOVEMBER 2024, 18:30 UHR Panel on Happiness and Longevity in Old Age Donna Leon, Prof. Dr. Linda Fried, Prof. Dr. Heike Bischoff-Ferrari, Urs Zeltner</p> |  |
| <p>MI, 20. NOVEMBER 2024, 18:30 UHR Autocracy, Inc. – The Dictators Who Want to Run the World Prof. Dr. Anne Applebaum</p> |  |

SIAF | SCHWEIZERISCHES INSTITUT FÜR AUSLANDSFORSCHUNG | AN DER UNIVERSITÄT FREIER EINTRITT | WWW.SIAF.CH





Mit Köpfchen und KI

Wie wir künftig arbeiten



Künstliche Intelligenz wird die Arbeitswelt verändern. Die Arbeit wird uns aber auch in Zukunft nicht ausgehen, weil uns die Maschinen alles abnehmen, sagt Ökonom David Dorn. Mensch und KI müssen aber die richtige Beziehung finden. Gelingt das Teamwork, kann das zu besseren Ergebnissen führen, betont Informatiker Abraham Bernstein. Im Talk im Turm diskutieren Abraham Bernstein und David Dorn über die Zukunft der Arbeit und die Rolle von KI.

Es diskutieren:

Der Ökonom

Prof. David Dorn

Der Informatiker

Prof. Abraham Bernstein

Moderation:

Thomas Gull und Roger Nickl, Redaktion UZH Magazin

Dienstag, 22. Oktober 2024

18.15 bis 19.30 Uhr

Restaurant UniTurm, Rämistrasse 71, 8006 Zürich

Türöffnung 17.45 Uhr

**Der Talk im Turm ist eine Koproduktion
von UZH Alumni und UZH Kommunikation.**

Anmeldung unter:

www.talkimturm.uzh.ch

Eintritt (inklusive Apéro): CHF 45

Mitglied bei UZH Alumni: CHF 30

Studierende: CHF 20

Platzzahl beschränkt, Anmeldung erforderlich



Land in Europa, wo die nationalkonservative Rechte in Form der SVP so stark ist mit fast 30 Prozent der Stimmen und wo gleichzeitig der Gegenpol etwa gleich stark ist mit der SP und den Grünen. Das heisst, wir haben mehr als die Hälfte der Bevölkerung an den Polen. In vielen anderen Ländern stehen dort sehr viel kleinere Parteien. Deshalb ist die Schweiz so stark polarisiert wie andere sehr polarisierte Länder, etwa die USA.

Häusermann: Das politische Selbstverständnis in der Schweiz ist ja meist nicht das einer Vorreiterin oder eines radikalen Landes. Doch bei der politischen Polarisierung ist die Schweiz ein paradigmatischer Fall. In unserer Analyse haben wir drei Gründe dafür betont: Der Strukturwandel, der die Neue Linke und die rechte Gegenbewegung hervorgerufen hat, war in der Schweiz sehr heftig und sehr schnell. Das gilt für die Deindustrialisierung in den 1990er-Jahren mit einer Halbierung der Beschäftigung in der Industrie und mit einer späten, aber raschen Bildungsexpansion. Der zweite Punkt: In der Schweiz ging die Sozialdemokratie sehr früh an den linken Pol. Andere sozialdemokratische Parteien laivierten. Der dritte Punkt: das politische System in der Schweiz, das den Parteien erlaubt, radikal zu sein und trotzdem zu regieren. In der Schweiz sitzen Parteien gemeinsam in der Regierung, die im europäischen Vergleich am rechten und am linken Rand des politischen Spektrums angesiedelt sind. Deshalb hat die Schweiz als «Konsensdemokratie» paradoxerweise ein besonders stark polarisiertes Parteiensystem.

Ist der Konsens gefährdet?

Häusermann: Die Institutionen der Konsensdemokratie, des Proporzwahlrechts, die Konkordanzregierung, die direkte Demokratie, die zu Kompromissen zwingt, sind nicht gefährdet, weil sie eine enorm hohe Zustimmung in der Bevölkerung haben. Gefährdet ist dagegen die Handlungsfähigkeit der Politik, weil die Polarisierung es schwer macht, Entscheidungen zu fällen. Das sieht man in der Europapolitik, der Rentenpolitik oder der Umweltpolitik.

In Ihrer Analyse haben Sie die Frage gestellt: Ist die politische Polarisierung gesund oder eher schädlich? Wie lautet Ihre Bilanz?

Häusermann: Die politische Polarisierung hat einen schlechten Ruf und ist verständlicherweise mit Ängsten verbunden. Wir wollten betonen, dass der Konflikt darüber, in

welche Richtung sich die Gesellschaft entwickeln soll, zur Demokratie gehört. Das ist a priori kein Problem für die Demokratie. Die Demokratie ist ein Set von Spielregeln, nach denen die Auseinandersetzung zwischen verschiedenen Vorstellungen einer guten Gesellschaft ausgefochten wird.

Trotzdem hat man den Eindruck, die liberale Demokratie sei gefährdet. Weshalb ist das so?

Häusermann: Es gibt ein Dilemma. Dieses besteht darin, dass der rechtsautoritäre Pol in gewissen Ländern nicht nur inhaltliche Ziele vertritt, sondern die Spielregeln der Demokratie selber in Frage stellt und versucht, die liberale demokratische Arena zu verändern, wo verschiedene politische Meinungen konkurrieren. Diese Gefahr gibt es und wir wollten sie nicht banalisieren. Wir wollen aber darauf hinweisen, dass im Rahmen der liberalen demokratischen Auseinandersetzung der Konflikt dazugehört und gut ist. Politik ist Konflikt, nicht Verwaltung oder Optimierung.

Bornschieer: Beim heute zentralen politischen Konflikt, bei dem es um Identität geht, einen Kompromiss zu finden, ist jedoch schwieriger als beim Konflikt zwischen Staat und Markt. Ökonomische Gegensätze lassen sich eher mit einem Ausgleich der finanziellen Interessen lösen. Wenn es um Weltanschauungen geht, ist das sehr viel schwieriger. Das führt uns zurück zur Frage, wie man allen Menschen die Anerkennung und Wertschätzung für ihre Rolle in der Gesellschaft geben kann. Darauf haben unsere Gesellschaften noch keine zufriedenstellende Antwort gefunden.

LITERATUR

Silja Häusermann, Simon Bornschieer, *Democratic Conflict and Polarization: Healthy or Harmful? UBS Center for Economics in Society. Public Paper n°14.* Die Publikation ist auf der Website des UBS Center (www.ubscenter.uzh.ch) frei verfügbar.

Simon Bornschieer, Lukas Haffert, Silja Häusermann, Marco Steenbergen, Delia Zollinger: *Cleavage Formation in the 21st Century. How Social Identities Shape Voting Behavior in Contexts of Electoral Realignment.* Cambridge and New York: Cambridge University Press 2024

IMPRESSUM

UZH Magazin — 29. Jahrgang, Nr. 3 — September 2024 — www.magazin.uzh.ch

Herausgeberin: Universitätsleitung der Universität Zürich durch die Abteilung Kommunikation

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

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

Autorinnen und Autoren: Nicole Bruggmann, nicole.bruggmann@uzh.ch; Andres Eberhard, mail@andreseberhard.ch; Adrian Ritter, adrianritter@gmx.ch; Stefan Stöcklin, stefan.stoeklin@uzh.ch; Theo von Däniken, theo.vondaeniken@uzh.ch; Dr. Tanja Wirz, tanja.wirz@gmx.ch; Ümit Yoker, uemityoker@gmail.com

Fotografinnen und Fotografen: Frank Brüderli, Marc Latzel, Diana Ulrich, Stefan Walter — *Illustrationen:* Cornelia Gann, Benjamin Güdel, Noyau

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

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

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

Auflage: 58000 Exemplare; erscheint viermal jährlich — Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck von Artikeln mit Genehmigung der Redaktion

ISSN 2235-2805 — Dieses Produkt wurde klimaneutral produziert.







**Universität
Zürich^{UZH}**



EuropaInstitut

AN DER UNIVERSITÄT ZÜRICH

Steigern Sie Ihren Marktwert – bilden Sie sich weiter!

- **CAS Compliance Management**
- **CAS Cybersecurity**
- **CAS Europarecht**
- **CAS Datenschutz**
- **CAS Finanzmarktrecht**
- **CAS Inhouse Counsel**

Unsere CAS-Studiengänge vermitteln praxisrelevantes Wissen für Ihre nächsten Karriereschritte.

Mehr unter: www.cas-eiz.uzh.ch



Ist die 4-Tage-Woche nur eine Frage der Zeit?

Jetzt lesen
tagesanzeiger.ch

Finden wirs raus.

TagesAnzeiger