



Universität
Zürich^{UZH}

Nr. 4/2023

UZHmagazin

Die Zeitschrift für Wissenschaft & universitäres Leben

Global forschen

Wie wir voneinander lernen — 24

ausserdem:

Unglücklich schwanger — 14

Literarische Juristen — 50

100 Jahre Zoff beim ZS — 60





STEINWAY & SONS
SPIRIO

Musik Hug

Ihr exklusiver **Steinway & Sons**
Händler in der Schweiz



Musik Hug Zürich

Limmatquai 28 - 30 | 8001 Zürich

info@musikhug.ch

MusikHug

Weltoffen und global vernetzt

In der globalisierten Welt gibt es viele Herausforderungen, die an keiner Landesgrenze haltmachen, wie Pandemien oder der Klimawandel. Und für viele wirtschaftliche, gesellschaftliche und politische Probleme braucht es international abgestimmte Lösungen wie beispielsweise die Regulierung von KI. Forschung trägt massgeblich zur Bewältigung solcher Probleme bei, indem sie das dafür notwendige Wissen schafft. Die Basis dafür ist die Zusammenarbeit von Wissenschaft-



Weltweit voneinander lernen: Infektiologe Jan Fehr.

ler:innen rund um den Globus. Sie teilen ihr Know-how und stehen gleichzeitig im Wettbewerb um die besten Erkenntnisse. Dabei gilt der Grundsatz, dass alle voneinander lernen können, sagt UZH-Infektiologe Jan Fehr.

In Dossier dieses Hefts stellen wir Forschungsprojekte der UZH aus verschiedenen Disziplinen vor, die in Zusammenarbeit mit Partnern weltweit an wichtigen medizinischen, gesellschaftlichen, rechtlichen, ökonomischen und politischen Herausforderungen arbeiten. Rechtswissenschaftler Florent Thouvenin diskutiert in einem Netzwerk mit Kolleg:innen aus Japan, Australien, Israel und Brasilien, wie KI reguliert werden kann, damit die Nutzer:innen geschützt werden und gleichzeitig die Entwicklung der Technologie nicht behindert wird. Die politische Diskussion um KI steht in vielen Ländern erst am Anfang, mit ihrer Expertise wollen Thouvenin und seine Partner dazu beitragen, dass diese möglichst gut informiert geführt werden kann.

Drei Forschungsprojekte in Afrika zeigen, wie UZH-Forschende mit lokalen Partnern zusammenarbeiten, um gesellschaftliche, ökonomische und medizinische Probleme zu lösen. So bekämpft die

Veterinärepidemiologin Sonja Hartnack mit Kolleg:innen der Makerere-Universität in Uganda die Tollwut, die von Hunden übertragen wird und viele Menschen das Leben kostet. Der Ökonom David Yanagizawa-Drott begleitet wissenschaftlich das Projekt einer lokalen Nichtregierungsorganisation, die zum Ziel hat, ethnische Konflikte zu lösen und die nationale Identität zu stärken. Gleichzeitig haben seine Doktorierenden in einer Studie zeigen können, wie die Vergabe von Kleinkrediten an Frauen in Ghana besser und gerechter gemacht werden könnte.

Global forschen bedeutet besonders für UZH-Naturwissenschaftler:innen, die Labors zu verlassen und im Feld zu forschen, etwa in Südgrönland, Sibirien, Westaustralien, Südafrika und Guinea. Im Fokus sind dabei Fragen zur Evolution und zum Klimawandel. Gemeinsam tragen die UZH-Forschenden dazu bei, Antworten auf grosse Fragen zu finden und existentielle Probleme zu lösen.

Weiter in diesem Heft: schreibende Juristen und schreibende Studierende. Die Rechtswissenschaftler Oliver Diggelmann und Felix Uhlmann haben in diesem Jahr beide einen Roman veröffentlicht. Sie stehen damit in einer langen Tradition literarisch tätiger Jurist:innen. Mehr dazu in unserer Rubrik UZH Life. Vor 100 Jahren erschien die erste Ausgabe des «Zürcher Studenten» ZS. Zum Jubiläum ist ein schönes Buch erschienen, das den langen und manchmal steinigen Weg des ZS beschreibt, der heutigen «Zürcher Studierendenzeitung». Im Interview lassen die Herausgeber und ehemaligen ZS-Redaktoren Johannes Luther und Michael Kuratli die wilden Zeiten Revue passieren.

*Wir wünschen eine inspirierende Lektüre,
Ihre Magazin-Redaktion Thomas Gull, Roger Nickl
und Stefan Stöcklin*



18

INFORMATIK

Coins schürfen — 18

Kryptowährungen wurden als demokratische Alternative angepriesen. Blockchain-Forscher Claudio Tessone erklärt, weshalb sich diese Hoffnungen zerschlagen haben.

SINOLOGIE

Chinesische Utopien — 10

Chinesische Science-Fiction sorgt weltweit für Aufsehen. Jetzt interessiert sich der chinesische Staat dafür und will sie für Propaganda nutzen.

PHARMAKOLOGIE

Unglücklich Mutter werden — 14

Viele werdende Mütter leiden während der Schwangerschaft an Depressionen. Weshalb das so ist und wie ihnen geholfen werden kann, erforscht ein internationales Projekt.

SCHNELLE KI-DROHNE — 22

SPRACHSTÖRUNGEN UND PSYCHOSEN — 22

IM FELD — 23

DOSSIER

Global for

Wie wir voneinander lernen — 24

Uganda, Australien, Ghana, Grönland, Guinea, Sibirien, Japan, Brasilien, Indien, Südafrika, Kasachstan: Wissenschaftler:innen der UZH forschen gemeinsam mit Kolleg:innen rund um den Globus zu wichtigen Themen, die uns heute herausfordern, wie Pandemien,



rschen

Klimawandel oder die Regulierung künstlicher Intelligenz. Das Dossier zeigt, wie sie sich vernetzen, zusammenarbeiten und voneinander lernen. Und es zeigt, was diese Kooperationen bewirken.



UZH LIFE — Oliver Diggelmann / Felix Uhlmann

Juristische Romanciers — 50

Die Rechtswissenschaftler haben beide einen Roman veröffentlicht. Der eine dreht sich um politische Wirren in Ungarn, der andere um die Logik sinnloser Gewalt.

PORTRÄT — Jasmin Barman-Aksözen

Schatten und Licht — 56

Jasmin Barman-Aksözen hat eine seltene Krankheit, die sie zwingt, die Sonne zu meiden. Als Wissenschaftlerin erforscht sie ihre Krankheit. Als Science-Slammerin tritt sie selbst immer wieder ins Rampenlicht.

INTERVIEW — Johannes Luther / Michael Kuratli

100 Jahre Zoff bei der ZS — 60

Die «Zürcher Studierendenzzeitung» wird 100 Jahre alt. Ehemalige Redaktoren haben dazu ein Buch publiziert. Im Gespräch erzählen sie über den Alltag als ZS-Redaktoren und die wechselhafte Geschichte der Zeitung.

RÜCKSPIEGEL — 6

BUCH FÜRS LEBEN — 7

DAS UNIDING — 7

DREISPRUNG — 8

ERFUNDEN AN DER UZH — 9

IMPRESSUM — 65

NOYAU — 66

.....
RÜCKSPIEGEL — 1851

Brennende Fackeln

.....

Am Abend nach der Beisetzung von Professor Lorenz Oken (1779–1851) warteten die Studenten mit einem Fackelzug am Grab des Verstorbenen auf. Auf diese Art und Weise erwiesen sie ihrem Professor – und zugleich dem allerersten Rektor der Universität Zürich – die letzte Ehre und nahmen Abschied.

Lorenz Oken stammte aus Deutschland. Er kam 1833 nach Zürich, wo er die ordentliche Professur für Allgemeine Naturgeschichte, Naturphilosophie und Physiologie des Menschen übernahm und als erster Rektor die neu gegründete Universität Zürich leitete. Heute werden Fackelzüge meist mit Aufmärschen von Nationalsozialisten assoziiert. Fackelzüge waren aber über eine lange Zeit hinweg ein akademischer Brauch, der neben Gedenkfeiern und -tafeln, Kränzen und Büsten einen fes-

ten Platz im universitären Leben einnahm. Als akademischer Brauch waren sie insbesondere im 19. Jahrhundert – von der Französischen Revolution bis zu Beginn des Ersten Weltkriegs 1914 – weit verbreitet.

Fackelzüge wurden nicht ausschliesslich zu Ehren emeritierter oder verstorbener Professoren durchgeführt, sondern sie waren auch Teil von Demonstrationen, Feierlichkeiten bei politischen Erfolgen und offiziellen Festakten (so beispielsweise bei der Einweihung des neuen Kollegengebäudes der Universität Zürich 1914).

Auch am Vorabend des Dies Academicus wurde regelmässig ein Fackelzug der Studierenden abgehalten. Die Organisation war aufwändig, wie die Akten der eigens dafür gegründeten Fackelzugskommission dokumentieren. Es mussten Offerten für Fackeln sowie diverse Bewilligungen bei der Polizei und der Verkehrsbehörde eingeholt werden. Im Lauf des 20. Jahrhunderts wurden Fackelzüge zunehmend kritisiert. Der letzte Fackelzug an der UZH wurde in den 1960er-Jahren durchgeführt.

Text: Sandra Morach, UZH-Archiv



Plakat aus den 1930er-Jahren.

Zürcher Hochschule
für Angewandte Wissenschaften

zhaw

Life Sciences und
Facility Management



Weiterbildung, die passt.

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



zhaw.ch/lsfm/weiterbildung

Liebe und Hass



«iCarly» war früher eine meiner absoluten Lieblingssendungen. Ich schaute sie mir jeden Tag nach der Schule an und wünschte mir, auch irgendwann in einer TV-Sendung mitzuspielen. Ein Teeniestar zu sein – das war mein grösster Traum! Wie Carly, Sam und Freddie (Hauptdarsteller:innen der Serie) wurde auch ich langsam erwachsen und mein Bild der Hollywood-Industrie veränderte sich. Um so berührender war es für mich, Jennette McCurdy's (aka Sam's) Memoiren «I'm Glad My Mom Died» zu lesen.

Hinter die Kulissen zu blicken und die «wahre» Geschichte des jungen Mädchens, mit dem man quasi aufgewachsen ist und das stets fröhlich, aufgeweckt und lebensfroh wirkte, so ehrlich und unverblümt miterleben zu können, hat viel in mir ausgelöst. McCurdy entzauberte meine Vorstellung des Berühmtseins und erzählt von ihrem Leben als Kinderstar: Wie sie immer wieder nach ihrem Äusseren beurteilt und auf jegliche Diäten gesetzt wurde, bis sie dann in eine Essstörung rutschte und durch konstanten Druck mit starken Zwangsstörungen und selbstverletzendem Verhalten zu kämpfen hatte. Im Zentrum steht dabei das Verhältnis zwischen Jennette und ihrer Mutter, die durch ihre Tochter

die eigenen verpassten Chancen aus-zuleben versucht. Als Leser:in begleitet man Jennette durch den Alltag zu Proben, Castings, Tanzkursen und Kirchgängen und erlebt dabei immer wieder, wie Jennettes Mutter übergriffiges Verhalten (emotionale Erpressung und Machtmissbrauch) an den Tag legt. Dabei spürt man die Zerrissenheit des kleinen Mädchens, das ihre Mutter stolz machen möchte und diese unendlich liebt, aber gleichzeitig realisiert, dass ihr dieses Leben, zu dem sie gedrängt wird, überhaupt nicht zusagt.

Die Ambivalenz zwischen Liebe und Hass ihrer Mutter gegenüber zieht sich durch ihr ganzes Leben und wird über die Jahre immer grösser. Schliesslich, als Jennette 21 Jahre alt ist, stirbt ihre Mutter an Krebs. Zwischen Erleichterung und tiefster Trauer versucht Jennette ihr Leben weiterzuleben. Sie findet sich in toxischen Beziehungen und Alkoholsucht wieder, bis sie sich entscheidet, sich von der Schauspielindustrie zu verabschieden und endlich Hilfe zu suchen.

Was mich an dem Buch besonders berührt, ist die Ehrlichkeit und Echtheit von McCurdys Schreibstil. Als Mensch, der selbst in schwierigen Familienstrukturen aufgewachsen ist, finde ich mich immer wieder in ihren Schilderungen wieder. Sie macht deutlich, dass es im Leben nicht nur Schwarz und Weiss, Gut und Böse oder Recht und Unrecht gibt, sondern vor allem einfach Menschen, die in ihrem Bereich des Möglichen versuchen zu (über)leben. Dass Familie nicht immer bedeutet, «nur das Beste» füreinander zu wollen. Dass man jemanden lieben und gleichzeitig hassen kann. Und dass beide Gefühle ihre Berechtigung haben.

Jennette McCurdy: *I'm Glad My Mom Died*, New York 2022

Julia Steiner ist Spoken-Word-Künstlerin und studiert Erziehungswissenschaften und Germanistik an der UZH.

DAS UNIDING



Klassiker im Labor

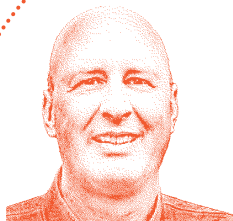
Der Rundkolben gehört neben Bechergläsern, Erlenmeyerkolben und Reagenzgläsern zu den Standard-Reaktionsgefässen in der organischen Chemie – und das seit rund 150 Jahren. Der aus einem kugelförmigen Teil und einem zylindrischen Hals bestehende Kolben aus chemisch und thermisch widerstandsfähigem Glas dient dazu, Flüssigkeiten zu mischen, zu erhitzen, zu destillieren, zu verdampfen und zu kondensieren.

Obwohl moderne Labors längst auch hochentwickelte Geräte und Technologien nutzen und maschinenunterstützte Computermethoden und Visualisierungstechniken verwenden, bleibt der Ende des 18. Jahrhunderts entwickelte Laborklassiker aufgrund seiner Vielseitigkeit unverzichtbar. «Ich würde sogar behaupten, dass der Rundkolben heutzutage mehr denn je im Einsatz ist», meint Karl Gademann, Professor für Organische Chemie und Chemische Biologie.

Ein Grund für die ungebrochene Nachfrage nach dem vermeintlich simplen Glasgefäss ist die Tatsache, dass nicht nur die Grundlagenforschung oder die Arzneimittel- und Materialforschung, sondern auch die Computational Chemistry auf experimentelle Studien mit physischen Geräten angewiesen ist, um ihre Vorhersagen zu überprüfen und zu validieren. Und weil die Hochleistungscomputer immer schneller arbeiten und immer umfassendere Ergebnisse liefern, müssen auch immer mehr chemische Phänomene experimentell bestätigt werden. So bleibt der althergebrachte Rundkolben als zuverlässiges Arbeitsinstrument zur Aufarbeitung chemischer Reaktionen weiterhin im Dauereinsatz. Text: Alice Werner

Fällt der Apfel weit vom Stamm?

1



Gewichtiges Fallobst

Wurmstichtige Äpfel sammeln sich zur Reifezeit als Fallobst unter den Bäumen an; sie sind offenkundig nicht weit herum verstreut wie etwa flugfähige Früchte von Ahorn oder Birke, sondern verbleiben mit den enthaltenen Samen in unmittelbarer Nähe zu den Elternpflanzen. Das Gewicht der in Kultur gehaltenen Äpfel bewirkt das Herunterfallen in direkter Linie gemäss dem Gesetz der Erdanziehungskraft.

Die Apfelfrucht entwickelt sich nach der Blüte durch die Ausbildung von fleischig verdicktem Achsengewebe, die das Kerngehäuse aus balgähnlichen Fruchtblättern umschliesst. Evolutionsbiologisch gesehen ist diese Fruchtform eine Anpassung an die Ausbreitung der eingeschlossenen Samen durch grosse Säugetiere der Megafauna der Vergangenheit. Das Herunterfallen dieser Früchte auf den Boden ist aus Sicht der Evolutionsbiologie allerdings keine erfolgreiche Strategie zur Samenverbreitung; daher verbleiben die Früchte bei Wildapfelarten auch bei Reife an den Bäumen – und die bekannte Redewendung passt hier nicht.

Reto Nyffeler ist Privatdozent am Institut für Systematische und Evolutionäre Botanik der UZH.

2



Abgrenzen und annähern

Aus sozial- und erziehungswissenschaftlicher Perspektive zeigen sich unterschiedliche Aspekte von Ähnlichkeit und Nähe zwischen Angehörigen verschiedener Generationen. Einerseits sind damit Prozesse des «Lernens am Modell» (Bandura) angesprochen, bei denen Ähnlichkeiten durch die Orientierung an Vorbildern verständlich werden. Andererseits gibt es Hinweise auf die prägende Kraft sozialer Bedingungen, die soziale Nähe innerhalb sozialer Milieus durch eine Art «soziale Vererbung» (Bourdieu) erklären. Allerdings kann – um im Bild zu bleiben – ein Apfel auch ein ganzes Stück vom Stamm entfernt Wurzeln schlagen und damit unter veränderten Bedingungen aufwachsen und andere Eigenschaften ausprägen.

Und dann gilt es noch, verschiedene Lebensphasen zu berücksichtigen: Während die Adoleszenz durch Abgrenzungsbestrebungen von den «Alten» gekennzeichnet ist, sind spätere Lebensabschnitte mitunter von erneuter Annäherung und grösseren Ähnlichkeiten geprägt. Dem Apfel bleiben also ganz vielfältige Möglichkeiten im Verhältnis zu seinem Stamm.

Peter Rieker ist Professor für Ausserschulische Bildung und Erziehung.

3



Was in den Genen steckt

Jeder Mensch teilt mit den Eltern und Geschwistern jeweils 50 Prozent des Erbguts, mit den Grosseltern und den Geschwistern der Eltern je 25 Prozent. Insofern scheint naheliegend, dass je näher die Verwandtschaft, desto grösser die Ähnlichkeit. Was steckt nun aber alles in unseren Genen? Und welche Rolle spielen Erziehung und Zusammenleben? Dieser Frage widmen sich unter anderem Zwillingstudien, bei denen Zwillinge entweder zusammen oder getrennt aufwachsen. Bei Eineiigkeit sind sie genetisch praktisch identisch, bei Zweieiigkeit teilen sie nur 50 Prozent der Geninformation.

Fast alle Krankheiten und auch praktisch alle Wesensmerkmale weisen eine mehr oder weniger starke genetische Komponente auf. Für Intelligenz zeigte sich in den Zwillingstudien zum Beispiel, dass der globale IQ zwar zu zirka 80 Prozent genetisch determiniert ist, dass jedoch Gedächtnisleistung und Arbeitsgeschwindigkeit in hohem Masse beeinflussbar sind. Familienstudien zeigten ausserdem, dass unterdurchschnittliche Intelligenz oft gemeinsam mit ungünstigen genetischen Normvarianten vererbt wird, während schwere geistige Behinderung meist als Folge einer schwerwiegenden Neumutation und unabhängig von der Intelligenz der Eltern auftritt.

Anita Rauch ist Professorin für Medizinische Genetik und Direktorin des Instituts für Medizin.



ERFUNDEN AN DER UZH

Bakterien gegen Krebs

Das UZH-Start-up Recolony arbeitet an einer revolutionären Krebstherapie. Sie basiert auf Darmbakterien, die Krebspatient:innen verabreicht werden. «Bei Versuchen mit Mäusen wurden die Tumoren kleiner oder verschwanden sogar ganz», erklärt die Gründerin von Recolony Ana Montalban-Arques. Jetzt entwickelt das Team der Molekularbiologin mit diesem Wissen eine Krebstherapie für Menschen. Konkret geht es darum, den Darm von Krebspatient:innen, wieder mit spezifischen Darmbakterien zu besiedeln, denn diese nehmen bei einer Erkrankung ab.

«Diese Bakterien lösen eine Immunantwort gegen die Krebszellen aus», sagt Montalban-Arques. Die Therapie ist effektiv in Modellen für Darm-, Haut-, Brust- und Lungenkrebs und kann möglicherweise auch für weitere Krebsarten eingesetzt werden. Der Vorteil gegenüber herkömmlichen Chemotherapien liegt auf der Hand: Die körpereigenen Bakterien bekämpfen den Krebs, ohne andere Körperzellen zu zerstören. Im Moment geht Montalban-Arques davon aus, dass die Bakterientherapie in Kombination mit Chemotherapien eingesetzt wird. «Ziel ist jedoch, auf die Chemotherapie verzichten zu können.» Der Terminplan ist ambitioniert: 2025 starten die klinischen Studien, 2031 soll die Therapie auf den Markt kommen.

Text: Thomas Gull; Bild: Frank Brüderli; www.recolony.ch



SINOLOGIE

Zukunftsutopien made in China

Die Science-Fiction-Szene Chinas boomt. Selbst Mark Zuckerberg und Barack Obama gehören zu den Fans. Der Staat hat das Potenzial erkannt und lässt Zukunftsutopien in Massen fabrizieren. Das hat Folgen für die digitale Kultur aus Fernost.



Erfolgreicher Science-Fiction-Film aus China: «The Wandering Earth», nach dem Bestseller von Liu Cixin.

«Science-Fiction trägt die Botschaft in die Welt, dass China nicht mehr nur Waren für den Westen produziert, sondern auch Ideen.»

Jessica Imbach, Sinologin

Text: Andres Eberhard

In 400 Jahren wird ein Heliumblitz die Erde zerstören. Also begibt sich die Menschheit samt ihrem Planeten auf die Flucht. Mit Hilfe von riesigen Triebwerken rast die Erde dem drohenden Untergang davon.

Das ist die Ausgangslage der Kurzgeschichte «Die wandernde Erde» des chinesischen Science-Fiction-Autors Liu Cixin. Erschienen ist sie im Jahr 2000. 19 Jahre später wurde die Geschichte verfilmt. Der Kinofilm gehört in China zu den erfolgreichsten aller Zeiten und sorgte auch ausserhalb des Landes für Aufsehen: Er wurde bei Netflix ausgestrahlt. Die in diesem Jahr erschienene Fortsetzung läuft auch in internationalen Kinos.

Der Erfolg des chinesischen Blockbusters steht stellvertretend für den seit einigen Jahren herrschenden Hype um chinesische Science-Fiction. So outete sich etwa Facebook-Chef Mark Zuckerberg als Fan der «Wandernden Erde». Genauso Ex-US-Präsident Barack Obama, der den Schriftsteller anlässlich eines Staatsbesuchs traf. Kommendes Jahr strahlt Netflix auch Liu Cixins preisgekrönte «Trisolaris»-Trilogie aus. Der Plot: Die Menschen erfahren, dass Aliens eine Invasion planen. In Teil eins und zwei sind diese unterwegs. In Teil drei wird gekämpft.

In China wird mehr gelesen als gespielt

Woher kommt dieser plötzliche Boom von Science-Fiction aus Fernost? «Zum einen blicken viele neugierig oder ängstlich auf China als Supermacht der Zukunft», sagt Jessica Imbach, wissenschaftliche Mitarbeiterin am Asien-Orient-Institut der Universität Zürich. Zum anderen werde zu Zeiten von Klimaerwärmung und anderer globaler Krisen, in die uns scheinbar westliche Visionen geführt haben, nach Alternativen gesucht. «Science-Fiction gilt als Literatur der Ideen. Von der Lektüre chinesischer Science-Fiction erhofft man sich einen Einblick, wohin die Reise der Menschheit gehen könnte.»

Imbach forscht zum Technologiewandel in der chinesischen Literatur und sie ist Herausgeberin eines Buchs zu Digitalisierung der Kultur in

China, das Ende 2023 erscheint. In diesem Jahr ist sie mit dem FAN Award im Bereich Geistes- und Sozialwissenschaften ausgezeichnet worden. Die FAN Awards werden an junge Forschende der UZH für hervorragende wissenschaftliche Leistungen verliehen.

Die Sinologin interessiert sich für gesellschaftliche Veränderungen, die mit dem technologischen Wandel einhergehen – für den Aufstieg der weltweit erfolgreichsten Social-Media-App TikTok beispielsweise, für die digitale Allzweckwaffe WeChat sowie für Gedichte, die von künstlicher Intelligenz geschrieben werden. Der Stellenwert der online verfügbaren Literatur in China ist hoch. Glaubt man offiziellen Statistiken, wird in China im Internet gar häufiger gelesen als Games gespielt – meist über Pay-per-View-Abo-Plattformen.

Imbach muss allerdings Erwartungen enttäuschen, wonach die Lektüre chinesischer Science-Fiction eine Art Blick in die Kristallkugel ist. «Sie unterscheidet sich trotz unterschiedlicher geopolitischer Variablen nicht von amerikanischer Science-Fiction.» Es sei deshalb nicht möglich, von einzelnen Werken etwas über die chinesische Gesellschaft oder die Zukunft der Menschheit abzuleiten.

Science-Fiction liefert Krisenszenarien

Ergiebiger ist die Auseinandersetzung mit der Frage, was politische Entwicklungen mit dem Aufstieg der Science-Fiction in China zu tun haben. Noch Anfang der neunziger Jahre, als Science-Fiction im Westen längst etabliert war, existierte die Szene praktisch nicht. 30 Jahre später ist China jedoch erstmals Gastgeber der weltweit grössten Science-Fiction-Messe. Eigens für die Konferenz, die Ende Oktober stattfand, wurde in der Stadt Chengdu ein riesiges Museum errichtet. Science-Fiction sei noch deutlich kleiner als beispielsweise Fantasy. Doch der rasante Aufstieg von der marginalen Randliteratur zur staatlich geförderten Kulturindustrie stehe symbolisch für Chinas rasanten technologischen Wandel, so Imbach.

Ihr Erfolg hat Science-Fiction auch für den Staat interessant gemacht. «Erstens fördert Science-

Mit dem Erfolg kommt die Zensur

Vor ihrem rasanten Aufstieg war Science-Fiction in China lange ein marginales literarisches Genre. Das lag daran, dass Wissenschaftler:innen nicht zur Arbeiterklasse zählten, weshalb es Geschichten über Forschende und deren Ideen generell schwer hatten.

Erst nach dem Tiananmen-Massaker im Jahr 1989, mit dem der Staat die demokratische Bewegung blutig niederschlug, setzte ein neuer Aufschwung der Science-Fiction ein. Diese Zeit sei wie gemacht gewesen für das Genre, sagt UZH-Sinologin Jessica Imbach. Denn gefordert worden seien Entpolitisierung und Kommerzialisierung. «Macht Geld, aber spricht nicht über Politik», lautete das Motto. Utopische Ereignisse, die sich Hunderte von Jahren in der Zukunft abspielen, schienen von der politischen Gegenwart losgelöst. Über viele Jahre blieb die Szene jedoch relativ klein und wurde vom Staat in Ruhe gelassen.

Das änderte sich mit dem durchschlagenden Erfolg des Genres. Heute hängt über den Autoren stets das Damoklesschwert der Zensur. Wobei Selbstzensur häufiger sei als öffentliche Zensur, sagt Imbach. «Die Autoren müssen aufgrund der öffentlichen Diskurse selber abschätzen können, was geht und was nicht.» Mit geschickter Sprache und Rhetorik lasse sich zwar nach wie vor sehr vieles sagen. Doch für die Science-Fiction, die manchmal von ihrer wilden, vulgären und unverblühten Sprache lebt, seien die unangefangenen Grenzen eben doch sehr eng gefasst.

Fiction das Interesse an Wissenschaft und Technologie, die in China als Wachstumstreiber extrem wichtig sind», sagt Imbach, «zweitens trägt sie die Botschaft in die Welt, dass China nicht mehr nur Waren für den Westen produziert, sondern auch Ideen.»

China haftete lange das Image an, ein Innovationsdefizit zu haben. Nun fördert der Staat das Science-Fiction-Genre massiv, um eine Art kulturelles Abbild von Chinas technologischem Aufstieg zu schaffen. Imbach zeigt ein Buch, das Hunderte von Seiten umfasst. Es ist der jährliche Bericht über die chinesische Science-Fiction-Industrie. Trotz der beeindruckenden Produktion hören gerade viele chinesische Science-Fiction-Autoren mit dem Schreiben auf oder wandern in andere Genres ab.

Wie lässt sich dieses Paradox erklären? Der Staat möchte die Zukunft hauptsächlich verwalten. Von Science-Fiction verspreche er sich, dass sie möglichst realistisch Gefahren und Chancen von Technologien auslote, erklärt die Sinologin. «Der technologische Fortschritt, den China für das Wirtschaftswachstum unbedingt braucht, ist mit vielen

Unwägbarkeiten und Gefahren verbunden. Science-Fiction soll deshalb quasi Krisenszenarien bereitstellen.»

Wie aber soll ein Autor über eine Alien-Invasion schreiben, wenn er dabei das Schicksal der kommunistischen Partei mitberücksichtigen muss? Vorausssehbar ist, dass nur diejenigen Autoren dem Genre treu bleiben werden, die bereit sind, die richtigen Antworten zu liefern – ihrem eigenen kommerziellen Erfolg zuliebe. Tun sie es nicht, droht Zensur (siehe Kasten).

Propaganda statt Gesellschaftskritik

Auch Liu Cixin hat seit vielen Jahren kein neues Werk mehr herausgegeben. Als er Ende der 1980er-Jahre mit dem Schreiben begann, war er als Informatiker in einem Kohlekraftwerk tätig. Sein erster Roman, «China 2185», handelte von der digitalen Auferstehung des chinesischen Ex-Diktators Mao Zedong. Cixin stellte den Text ins – damals noch kleine – Internet. Erst viel später wurde er zum Erfolg, obwohl er nie offiziell publiziert wurde. Gleichwohl gibt es davon bis heute keine vollständige Übersetzung. Gemäss Imbach wohl deshalb, weil der Text auch soziopolitisch kritische Elemente enthält.

In Cixins eingangs erwähnter Kurzgeschichte «Die wandernde Erde» zeigt sich exemplarisch, wie der chinesische Staat den Aufstieg der Science-Fiction für seine Zwecke nutzt. Das bloss 50-seitige Original ist aus der Perspektive eines Schülers geschrieben, der die Sonne noch nie gesehen hat. Der Text kann als technologiekritisch verstanden werden: Was macht das Leben lebenswert, wenn es keine Religion und keine Kunst mehr gibt, wenn nur noch Wissenschaft und Technologie zählen? Im von einer staatlichen Agentur gedrehten Film werden diese Themen nicht behandelt. Superhelden und Hightech aus China retten dort den Planeten.

Aus einer dystopischen Kurzgeschichte mit philosophischen Denkanstössen ist so ein Actionstreifen mit subtiler Propaganda geworden. Liu Cixin selber war bei der Verfilmung als Produzent dabei, ausserdem tourt er als eine Art Technologiebotschafter durchs Land. So führt er beispielsweise das «Science-Fiction Planetary Research Center» der KI-Firma SenseTime. Diese stellt unter anderem Gesichtserkennungssoftware für den chinesischen Staat her. Dass er nicht mehr schreibe, hänge damit zusammen, dass er alles erzählt habe, was er zu erzählen hat. So zumindest erklärte er sich einmal.



Dr. Jessica Imbach, jessica.imbach@aoi.uzh.ch

Ohne Mutterglück

Jede zehnte Schwangere leidet an Depressionen. Oftmals bleiben diese unbehandelt und können sich negativ auf das Kind auswirken. In einem internationalen Grossprojekt analysieren Forschende der UZH die biologischen Zusammenhänge und suchen nach sicheren Behandlungsmethoden.

Text: Stéphanie Hegelbach
Illustration: Benjamin Güdel

Das wird die schönste Zeit deines Lebens.» Diesen Satz hören schwangere Frauen immer wieder. Wer ein Kind erwartet, sollte demnach überglücklich sein. Das ist aber nicht immer der Fall. Für 10 bis 20 Prozent der Frauen ist die Schwangerschaft eine psychische Herausforderung: Hormonelle und körperliche Veränderungen, die eigene Lebensgeschichte, soziale oder finanzielle Probleme können Depressionen und Ängste auslösen. Bleibt die Erkrankung unbehandelt, belastet sie nicht nur die Mutter, sie kann sich auch negativ auf die Geburt und das Kind auswirken.

Studien zeigen, dass rund die Hälfte der Kinder von Müttern mit Depressionen ein höheres Risiko haben, selbst psychische Probleme zu entwickeln. Welche biologischen Mechanismen dahinterstecken und wie Mutter und Kind sicher behandelt werden können, untersucht das Horizon-Europe-Projekt «HappyMums». Am Grossprojekt unter der Leitung der Universität Mailand nehmen 17 Universitäten und Organisationen teil – darunter auch die Forschungsgruppen des Pharmakologen Urs Meyer und der Pharmakologin Juliet Richetto sowie die Gruppe der Neuro-Epigenetikerin Isabel Mansuy von der UZH.

Stimmungsschwankungen und Müdigkeit

Die Gründe, weshalb Betroffene oft nicht behandelt werden, sind unterschiedlich: Einerseits hemmt das Klischee des seligen Mutterglücks viele Schwangere, über ihre psychischen Probleme zu sprechen. Andererseits ist es auch für Ärzt:innen schwierig, in dieser Zeit eine Depression zu diagnostizieren, da Symptome wie Stimmungsschwankungen und



Depression statt Glücksgefühle: Für 10 bis 20 Prozent der Frauen ist die Schwangerschaft

Müdigkeit übliche Anzeichen einer Schwangerschaft sind. Doch selbst wenn die Frau nachweislich an einer Depression leidet, sind ihre Behandlungsmöglichkeiten eingeschränkt. «Zu den meisten Medikamenten fehlen Studien darüber, wie sich diese auf den Fötus auswirken», sagt UZH-Pharmakologin Richetto.

Entsprechend wenig lässt sich auch über den Einsatz von Antidepressiva sagen: Klar ist, dass die Wirkstoffe den Fötus in geringen Mengen erreichen. Doch die Studienergebnisse über deren



chaft eine psychische Herausforderung.

Auswirkungen auf das Baby sind widersprüchlich: Einige Studien berichten von schädlichen Effekten, während andere keinen negativen Einfluss auf die Entwicklung des Babys feststellen konnten.

Erschwerend kommt hinzu, dass auch die mütterlichen Depressionen selbst den Nachwuchs beeinträchtigen können, sodass die Forschenden ihre Beobachtungen nicht klaren Ursachen zuweisen können. «Wir wissen noch nicht genug, um Frauen umfassend über die Konsequenzen einer Behandlung zu informieren», sagt Richetto. Das

soll sich dank «HappyMums» ändern. Bevor die Forschenden jedoch dazu übergehen können, neue Therapien zu entwickeln, müssen sie zuerst die zugrundeliegenden biologischen Mechanismen besser verstehen: Wie überträgt sich die depressive Veranlagung der Mutter auf das Kind? Und weshalb sind einige Kinder resilient und entwickeln sich trotz mütterlicher Depression ungestört? Im Fokus der Forschenden steht unter anderem die Plazenta, die das Baby im Bauch der Mutter versorgt, nährt und schützt. Doch auch Veränderungen der

Psychische Probleme in der Schwangerschaft

Angst und Depression

Depressionen und Angststörungen während der Schwangerschaft sind häufig: Sie betreffen etwa eine von zehn Frauen in Wohlstandsländern sowie eine von fünf Frauen in Entwicklungs- und Schwellenländern. Psychische Vorerkrankungen, Suchtvergangenheit oder sexuelle Gewalt sowie finanzielle Schwierigkeiten, ungewollte Schwangerschaft oder mangelnde soziale Unterstützung können dazu beitragen. Unbehandelte Depressionen korrelieren mit häufigeren Komplikationen während der Schwangerschaft und der Geburt und können sich negativ auf den Nachwuchs auswirken – beispielsweise durch die Entwicklung von Verhaltensauffälligkeiten oder einer beeinträchtigten Mutter-Kind-Bindung.

DNA, des Milieus in der Gebärmutter oder des Gehirns sowie Stresshormone könnten dafür mitverantwortlich sein, dass sich psychische Auffälligkeiten übertragen. «Damit wir diese komplexen Zusammenhänge aufdröseln können, kombinieren wir eine Vielzahl von Daten aus der klinischen und präklinischen Forschung», erklärt Richetto.

«HappyMums» begleitet tausend Mütter und ihre Kinder während und nach der Schwangerschaft. Dabei erheben die Forschenden einerseits Daten zu den Lebensumständen der Mutter sowie ihrer Krankheitsgeschichte. Andererseits messen sie

regelmässig die Entzündungswerte und Hormonzusammensetzung im mütterlichen Blut. Nach der Geburt analysieren die Kliniker:innen das Blut des Babys und entnehmen Proben von Nabelschnur, Fruchtwasser und Plazenta. Anhand dieser Proben können die Forschenden das Genom sowie dessen epigenetische Veränderungen untersuchen. Zusätzliche MRI-Aufnahmen geben Aufschluss über die Hirnaktivität von Mutter und Baby.

Die so gewonnenen Daten liefern auch Hinweise auf biologische Merkmale – zum Beispiel Blutwerte –, die mit einer Depression oder einer möglichen Resilienz korrelieren. Kennt man solche Biomarker, wäre es für Ärzt:innen in Zukunft einfacher, Frauen mit hohem Risiko für eine psychische Erkrankung zu identifizieren oder eine Depression zu diagnostizieren.

Mäuse und Menschen

Die beiden UZH-Forschungsgruppen unter Pharmakologe Urs Meyer und Neuro-Epigenetikerin Isabelle Mansuy wurden aufgrund ihrer Expertise in der präklinischen Forschung mit Mäusen ins Boot geholt. «Gewisse biologische Zusammenhänge lassen sich nur mit Tierversuchen überprüfen, da wir dort zu einem bestimmten Grad intervenieren dürfen», erklärt Richetto, die das Mausexperiment der Meyer-Gruppe an der UZH betreut. Obwohl sich die Schwangerschaft von Mäusen und von Menschen unterscheidet, können die Forschenden molekula-

zhaw Life Sciences und
Facility Management

zhaw

LAKE WEEK
FUTURE OF FOOD

29. JANUAR – 3. FEBRUAR 2024

**AN DER ERSTEN LAKE WEEK
STEHT DIE ZUKUNFT DER
LEBENSMITTEL IM FOKUS.**

Tauchen Sie ein in die Welt der Lebensmittel, der Ernährung und der Agro-Food-Systeme von Morgen. An Tagungen und Workshops, in Ausstellungen und Präsentationen erfahren Sie mehr.

Get inspired, learn, experience and connect.

Jetzt
anmelden!



www.zhaw.ch/lakeweek

re Schlüsselemente daraus ableiten: Taucht beispielsweise ein Protein in einem zentralen Prozess immer wieder auf, ist die Wahrscheinlichkeit gross, dass es auch beim Menschen eine wichtige Rolle spielt, und es wird anschliessend bei den menschlichen Studienteilnehmerinnen und ihrem Nachwuchs überprüft. «Die Tiermodelle dienen nicht nur zur Prüfung von Ursache und Wirkung, sondern sind zugleich richtungsweisend für die weitere Forschung – es ist ein Pingpong zwischen klinischer und präklinischer Forschung», sagt Richetto.

Gesündere Mütter und Kinder

Dies gilt auch, wenn es darum geht, Hinweise auf erfolgversprechende Therapien zu finden. Dazu testen und vergleichen die Forschenden eine medikamentöse Behandlung mit Antidepressiva und eine nichtmedikamentöse Therapie bei Menschen und Mäusen. So erhält eine Gruppe von Müttern in Finnland entweder die eine oder die andere Behandlung. Die Studienteilnehmerinnen, denen eine nichtmedikamentöse Behandlung zugewiesen wird, besuchen eine niederschwellige Online-Therapie, in der sie ihre aktuellen Probleme konkret anpacken können.

Im Tierversuch ersetzen die Forschenden diese kognitive Verhaltenstherapie mit einer Aufgabe, bei der die Mäuse – positiv verstärkt durch Nahrung – ein zuvor erlerntes Verhalten umlernen müssen. Die Teilstudie soll Aufschluss darüber

geben, welche Vor- und Nachteile Antidepressiva und nichtmedikamentöse Therapien mit sich bringen. Und sie soll klären, welche Behandlung Mutter und Kind die beste Gesundheit gewährt.

Damit psychisch herausgeforderte Mütter in Zukunft möglichst rasch gute Unterstützung erhalten, wird zudem eine App für Schwangere entwickelt. Damit können sie medizinische Daten und Veränderungen ihrer psychischen Verfassung festhalten. Über eine gesonderte Benutzeroberfläche erhalten die behandelnden Ärzt:innen Zugang zu den freigegebenen Daten. Dadurch könnten sie früh eingreifen, wenn sich eine Depression anbahnt, und mitverfolgen, wie die Therapie wirkt.

Mit den Studienresultaten, die «HappyMums» bis 2026 erarbeitet, erhoffen sich die Forschenden, die psychische Gesundheit von Müttern und Kindern dauerhaft zu verbessern – sei es durch das vertiefte Verständnis der biologischen Abläufe, sichere Behandlungen bei Depressionen in der Schwangerschaft oder die erhöhte Sichtbarkeit der Problematik.



Dr. Juliet Richetto, juliet.richetto@uzh.ch
www.happymums.eu

NEUE SCHULE ZÜRICH
seit 1942

Ziel Matura

Gymnasium | Sekundarschule A
Mittelschulvorbereitung → www.nsz.ch

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



GYMNASIUM & INTERNAT
KLOSTER DISENTIS

Damit dir
die Welt
offen
steht. ✕

Jetzt informieren!



081 929 68 68 | matura@gkd.ch | gymnasium-disentis.ch

Coins schürfen

Kryptowährungen wie Bitcoin wurden geschaffen, um das Geldmonopol von Staaten und Zentralbanken zu unterlaufen. Die digitalen Währungen sollten demokratischer funktionieren und breit gestreut werden. Passiert ist das Gegenteil, wie Blockchain-Forscher Claudio Tessone feststellt.

Text: Thomas Gull
Bild: Jos Schmid

Die Geschichte der ersten erfolgreichen Kryptowährung Bitcoin beginnt mit einer wissenschaftlichen Arbeit, die zugleich ein Manifest ist: Im Oktober 2008 veröffentlicht ein gewisser Satoshi Nakamoto ein rund elfseitiges Paper mit dem Titel. «Bitcoin: Ein elektronisches Peer-to-Peer-Cash-System». Darin erklärt er, wie eine neue elektronische Währung funktionieren könnte, die direkte Zahlungen unter Nutzern ermöglicht, ohne Banken als Relaisstationen. «Satoshi wollte Staaten und Banken das Monopol über die Währungen und den Zahlungsverkehr entziehen», erklärt Claudio Tessone, «statt zentral organisiert und kontrolliert sollten Währungen und ihr Wert «demokratisch» geschaffen und überwacht werden. Diese Idee war anarcho-kapitalistisch. Der Markt sollte sich selbst regulieren, ohne staatliche Eingriffe.» Tessone ist UZH-Professor für Blockchain and Distributed Ledger Technologies. Er erforscht die ökonomischen Anreize der Kryptowährungen und die Blockchain-Technologie, die diese ermöglicht.

Satoshi Nakamoto, dessen wahre Identität unbekannt ist, liess den Worten Taten folgen und machte 2009 die Bitcoin-Software öffentlich zugänglich. Er hat die ersten 50 Bitcoins «geschürft» und die Regeln festgelegt, wie weitere geschürft werden können. Der englische Fachbegriff dafür ist «mining», übersetzt als abbauen oder schürfen. Das Schürfen ist der Prozess, mit dem neue Bitcoins geprägt und in Umlauf gebracht werden.

Nakamoto hat auch festgelegt, was es dafür braucht: den Nachweis von Arbeit (proof of work). Bei den Kryptowährungen bedeute dies, dass die Teilnehmer, genannt «Miner/Bergarbeiter» nachweisen müssen, dass sie den Aufwand erbracht haben, um einen Block von digitalen Datensätzen, aus dem die Blockchain besteht, zu verifizieren

Um Missbrauch zu verhindern, braucht es Gesetze, die die Kryptowährungen

und diesen als nächsten Block an die bestehende Blockchain anzuhängen. Diese Arbeit ist fundamental für die Blockchain, denn diese besteht aus der Aufzeichnung sämtlicher Transaktionen, die verifiziert sind. Die lückenlose Dokumentation dieser Transaktionen soll das notwendige Vertrauen schaffen beziehungsweise jenes ersetzen, das die Marktteilnehmer üblicherweise in Institutionen wie Zentralbanken haben. Nakamoto hat das so formuliert: «Es braucht ein Zahlungssystem, das auf kryptografischen Nachweisen statt Vertrauen beruht und es zwei Parteien ermöglicht, ohne Rückgriff auf eine vertrauenswürdige dritte Partei Transaktionen untereinander abzuwickeln.»

Anfänglich waren Bitcoins nahezu wertlos. Der Softwareentwickler Laszlo Hanyecz ging in die Geschichte ein, weil er die allererste Transak-



regulieren, sagt der Informatiker Claudio Tessone.

tion mit einer Kryptowährung tätigte: Er bezahlte für zwei Pizzas 10 000 Bitcoin. Das entsprach beim Höchststand des Bitcoin über 600 Millionen Dollar. Wie kolportiert wird, bereut Hanyecz seine Entscheidung nicht. Aus seiner Sicht war sein Pizzakauf ein entscheidender Schritt, um Kryptowährungen als Zahlungsmittel zu etablieren.

Nur noch wenige Marktteilnehmer

Im Januar 2013 überschritt der Wert eines Bitcoin zum ersten Mal die 1000-US-Dollar-Marke. Ein paar Haussen und Crashes später kostet ein Bitcoin heute mehr als 30 000 Franken. «Meine Frau kritisierte mich früher manchmal dafür, dass ich keine Kryptowährungen gekauft hatte, obwohl ich mich seit mehr als zehn Jahren wissenschaftlich damit befasse», sagt Claudio Tessone. Der Krypto-Forscher erklärt

das mit seiner Aversion gegenüber Risiken. Hinzu kommt, und das dürfte nicht unwesentlich sein, dass Tessone dank seiner Forschung weiss, mit welchen Problemen die Kryptowährungen heute kämpfen.

Die meisten dieser Währungen haben sich ganz anders entwickelt als von ihren Gründern beabsichtigt. Das gilt vor allem für die Idee, die Macht zu dezentralisieren und auf möglichst viele Teilnehmer zu verteilen, indem sich viele verschiedene Parteien an der Schaffung des Kryptogeldes beteiligen. «Was wir heute sehen, ist genau das Gegenteil», erklärt Tessone, «mittlerweile gibt es nur noch einige wenige sehr grosse Marktteilnehmer, die in der Lage sind, neue Coins zu schürfen.»

Weshalb? Mit dem Wachstum der Kryptosysteme braucht es mittlerweile sehr viel Rechenpower und damit sehr viel Computer-Hardware

talk im turm **Gefährliche Keime und globale Gesundheit**

Antibiotikaresistente Bakterien und Pandemien: Gefährliche Krankheitserreger verbreiten sich über Transport- und Reisewege rund um den Erdball. Wir sitzen alle im gleichen Boot, sagt Jan Fehr. Im Talk im Turm analysieren der Infektiologe und Global Health-Forscher und der Medizinhistoriker Flurin Condrau die aktuelle Bedrohungslage und diskutieren mögliche Lösungsansätze.

Es diskutieren: **Der Medizinhistoriker
Prof. Flurin Condrau**

**Der Infektiologe und Experte für Global Health & Mobility
Prof. Jan Fehr**

Moderation: Rita Ziegler und Roger Nickl, UZH Kommunikation

Montag, 22. Januar 2023, 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): 45.-, Mitglied bei UZH Alumni: 30.-, Studierende: 20.-. Platzzahl beschränkt, Anmeldung erforderlich



UZH FOUNDATION
Die Stiftung der Universität Zürich

Manche Spuren sind vergänglich – andere für die Ewigkeit

Mit einer Erbschaft oder einem Legat unterstützen Sie die Forschung und den akademischen Nachwuchs der Universität Zürich.



Jetzt unseren
Testamentratgeber
bestellen:

uzhfoundation.ch/legat

und Energie, um die Datenketten zu verifizieren. Das ist teuer und braucht deshalb viel Kapital. Ein einzelner Marktteilnehmer mit seinem Computer hat deshalb keine Chance mehr, diese Arbeit zu machen und so das Recht auf neue Coins zu erwerben.

Einige Blockchains verlangen deshalb statt den Nachweis von Arbeit den Nachweis von Anteilen (proof of stake). Dafür braucht es weniger Rechenleistung, es werden aber jene Marktteilnehmer bevorzugt, die bereits über mehr Anteile verfügen. Beide Mechanismen führen zu einer

Betrügereien in der digitalen Wirtschaft

Wash-Trading und Rug-Pull

Die Blockchain-Technologie schafft völlige Transparenz beim Handel mit digitalen Werten, wie Non-Fungible Token (NFT) oder Coins. Wenn solche digitalen Unikate verkauft werden, wird die Transaktion in der Blockchain registriert. Trotzdem eröffnet sich auch im digitalen Handel ein weites Feld für Betrügereien. Claudio Tessone untersucht solche Praktiken wie «Wash-Trading» und «Rug-Pull». Beim Wash-Trading werden Scheingeschäfte getätigt, indem sich Händler gegenseitig den gleichen Vermögenswert immer wieder abkaufen, zu einem immer höheren Preis. Dadurch wird der Eindruck erweckt, es handle sich um ein begehrtes Gut. Das kann aussenstehende Anleger irreführen, die den Vermögenswert schliesslich zu einem überhöhten Preis erwerben. Wie die Forschung von Claudio Tessone zeigt, ist Wash-Trading weit verbreitet. Das sei erstaunlich, findet der Blockchain-Forscher, «denn meist verwischen die Leute nicht einmal ihre Spuren». Das heisst, ein Blick in die Blockchain würde potenziellen Käufern zeigen, dass der Preis manipuliert wurde.

Eine andere Form des Betrugs ist «Rug-Pull», was übersetzt so viel heisst wie «Teppichziehen». Dabei werden Investoren hohe Renditen versprochen, wenn sie in ein Kryptoprojekt investieren. Wenn genügend Geld zusammengekommen ist, ziehen die Entwickler alle liquiden Mittel ab und verschwinden. Sie ziehen damit den anderen Investoren den Teppich unter den Füßen weg. Ihnen bleiben nur die wertlosen Wertpapiere (Token) des Projekts.

Claudio Tessone findet es unverständlich, dass viele Käufer und Investoren nicht genauer hinschauen, wenn sie digitale Wertpapiere kaufen. «Sie sind oft naiv. Und sie verstehen nicht, dass sie dank der Transparenz der Blockchain sehen könnten, dass sie betrogen werden.» Tessone verlangt deshalb Regeln für die digitale Wirtschaft analog zu jenen in der realen. In der Schweiz gibt es bereits entsprechende Gesetze. «Solche brauchen wir weltweit», so Tessone. Gleichzeitig nützen alle Gesetze nichts, wenn Investoren nicht sorgfältig prüfen, wem sie ihr Geld anvertrauen.

Konzentration der Macht innerhalb der Kryptowährungen und Blockchains. Damit sollte das Vertrauen schwinden, denn dieses basiert auf der kollektiven Kontrolle der Teilhaber, die ein Interesse haben, dass alles fair verläuft. «Wenn es nur noch ganz wenige sind – weshalb sollte man ihnen vertrauen?», fragt Tessone, «zumal sie auch noch anonym sind.» Die Konzentration der Macht sei gefährlich, sagt der Blockchain-Forscher, weil sie zum Missbrauch geradezu einlädt. «Es braucht deshalb Gesetze, die die Kryptowährungen regulieren.»

Wie konnte es so weit kommen? Tessone macht die falsch gesetzten Anreize dafür verantwortlich. Da von Anfang an transparent war, wie man neue Coins schürfen kann, haben sich die Teilhaber überlegt, wie sie das System ausnutzen können. Etwa indem sie sich grossen Rechenpower zugelegt haben, um den Arbeitsnachweis zu erbringen. «Heute beobachten wir in der Kryptowelt die gleichen Phänomene wie in der realen Wirtschaft: Wer hat, dem wird gegeben. Die Reichen werden reicher», sagt Tessone. Zudem werden die Kryptowährungen meist nicht eingesetzt, um damit zu bezahlen. Die Coins werden vielmehr als spekulative Vermögensobjekte gehortet.

Den besten Absichten zum Trotz

Für Claudio Tessone ist die Entwicklung von Bitcoin und anderen Kryptowährungen ein Beispiel dafür, «dass es trotz der besten Absichten schief laufen kann». Das gilt mit Sicherheit für Bitcoin, dessen Gründer Nakamoto wollte, dass sich jeder mit seinem Computer beteiligen kann. Was Satoshi Nakamoto darüber denkt, ist nicht bekannt. Er hat im Dezember 2010 im Onlineforum «bitcointalk» seine letzte Nachricht veröffentlicht. Seit April 2011 gibt es von ihm keine Spuren mehr.

Haben Kryptowährungen eine Zukunft? Claudio Tessone hat bei seinen Analysen festgestellt, dass einige Währungen versuchen, ihr System so zu gestalten, dass die Konzentration auf einige wenige Teilnehmer weniger stark belohnt wird. Ob das reicht, um die Konstruktionsfehler der Systeme zu korrigieren, muss sich zeigen. Tessone sieht den Wert der Kryptowährungen eher in den Innovationen, die sie hervorgebracht haben. «Diese könnten in die übrige Wirtschaft transferiert werden, um damit etwas Nützlicheres zu tun», bilanziert der Krypto-Forscher.

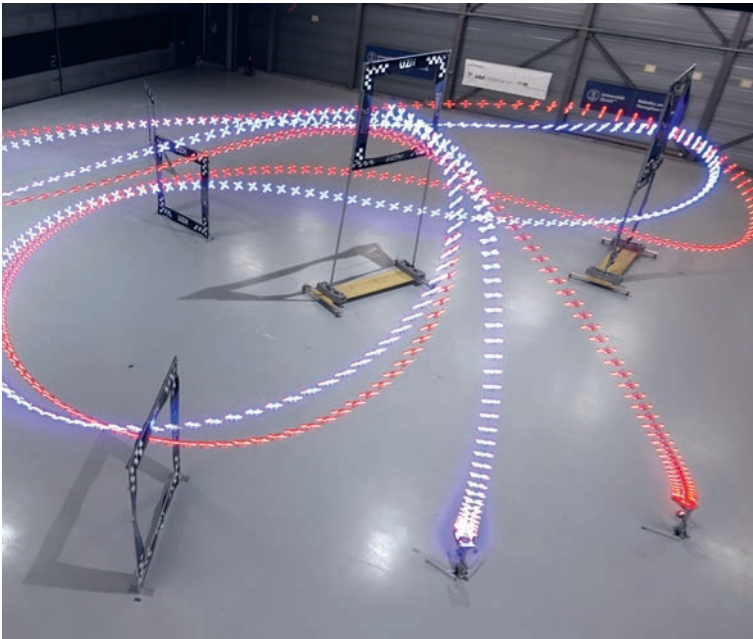


Prof. Claudio Tessone, claudio.tessone@uzh.ch

ROBOTIK

Schnelle KI-Drohne

Eine von UZH-Forschenden entwickelte KI-gesteuerte Drohne hat die Weltmeister im Drohnenrennen besiegt – ein Ergebnis, das noch vor wenigen Jahren unerreichbar schien. Das KI-System «Swift» gewann mehrere Rennen gegen drei Weltklasse-Champions. Dabei steuern Piloten ihren Quadcopter über ein Headset, das mit einer Onboard-Kamera verbunden ist, und erreichen so Geschwindigkeiten von über 100 km/h. Entwickelt wurde die autonome Drohne im Team von Davide Scaramuzza, Leiter der Robotik- und Wahrnehmungsgruppe an der UZH. Bis vor kurzem brauchten KI-gesteu-



Die mit KI trainierte autonome Drohne (blau) schlägt die Bestzeit eines menschlichen Piloten um eine halbe Sekunde.

erte Drohnen doppelt so lange wie die von Menschen gesteuerten Drohnen, um eine Rennstrecke zu durchfliegen, ausser sie verliessen sich auf ein externes Positionsbestimmungssystem. Swift hingegen reagiert in Echtzeit auf die Daten, die von einer Onboard-Kamera gesammelt werden. Die integrierte Messeinheit misst Beschleunigung und Geschwindigkeit, während ein künstliches neuronales Netz die Kameradaten nutzt, um die Drohne im Raum zu lokalisieren und die Tore entlang der Rennstrecke zu erkennen. Diese Informationen werden an eine Steuereinheit weitergeleitet, die ebenfalls auf einem neuronalen Netz basiert. Sie wählt die beste Aktion aus, um die Strecke so schnell wie möglich zu beenden. Swift wurde in einer si-

mulierten Umgebung trainiert, in der sich das System das Fliegen nach dem Prinzip Try and Error selbst beibrachte. Die Rennen fanden auf einer eigens dafür gebauten Strecke in einem Hangar des Flugplatzes Dübendorf statt. Insgesamt schaffte Swift die schnellste Runde, mit einer halben Sekunde Vorsprung vor der Bestzeit eines menschlichen Piloten.

PSYCHIATRIE

Sprachstörungen und Psychosen

Psychotische Erkrankungen wie Schizophrenie oder bipolare Störungen betreffen rund drei Prozent der Bevölkerung. Die Störungen sind für die Betroffenen belastend und können sich in Wahnvorstellungen, Halluzinationen oder Denkstörungen äussern. Bei den Denk- und Sprachstörungen setzt ein grossangelegtes Forschungsprojekt an, für das Philipp Homan, Assistenzprofessor für Klinische Psychiatrie an der UZH, zusammen mit drei europäischen Partnern einen hoch dotierten ERC Synergy Grant erhalten hat.

Den vier Partnern aus Groningen, Barcelona, Tromsø und Zürich wurden rund 10 Millionen Euro zugesprochen, wovon knapp 3,3 Millionen an die UZH gehen werden.

Mittels Sprachanalysen und bildgebender Methoden suchen die klinischen Forscher:innen im Projekt «DELTA-LANG» nach prädiktiven Markern für die Krankheitszustände der Betroffenen. Dazu werden einerseits sprachliche Störungen mittels Sprachmodellen, die auf künstlicher Intelligenz basieren, analysiert. Damit möchte man feine semantische Inkohärenzen entdecken und einen sensitiven Index zur Störung der Sprache entwickeln. Andererseits messen die Forschenden die Hirnaktivitäten mittels bildgebender Methoden, um diesen Sprachindex mit der Neurobiologie des Gehirns zu verknüpfen. Aus den Sprach- und Gehirnuntersuchungen soll ein Index für die Übergänge zwischen den verschiedenen Phasen von psychotischen Störungen entstehen. Ziel ist es, Rückfälle vorherzusagen und besser zu verstehen.

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

Junge Leute und «guter» Konsum

Lara Gruhn hat die Wertvorstellungen von jungen Erwachsenen untersucht, die auf nachhaltigen Konsum achten – noch vor Greta Thunberg und der «Fridays for Future»-Bewegung.

Ich bin ein Kind der 1980er-Jahre: aufgewachsen mit Konsum en masse. Doch als ich Ende zwanzig war, entwickelte sich – auch in meinem Umfeld – eine Gegenströmung zum luxusverwöhnten Yuppietum. Einige meiner Bekannten sprachen beim Kleiderkauf plötzlich von Sozialverträglichkeit und Nachhaltigkeit und beim Essen von Saisonalität und Regionalität. Im Frühling 2016 erschien dann auf «NZZ Campus» ein Artikel über die «jungen Mildten» – damit waren Leute gemeint, die versuchten, «ethisch vertretbar» zu konsumieren. Ich war damals Assistentin bei Thomas Hengartner am Institut für Populäre Kulturen und nahm den Artikel als Ausgangspunkt für meine Doktorarbeit: Ich wollte Feldforschung machen zu den Wertvorstellungen junger Erwachsener, denen «guter» Konsum wichtig ist – das war noch vor Greta Thunberg und «Fridays for Future».

Die Gesprächspartner:innen für meine Forschung fand ich nach dem «Schneeballprinzip», das in der Empirischen Kulturwissenschaft recht üblich ist, in einer «Öko-WG» in Basel, an Nachhaltigkeitswochen, Filmfestivals wie «Filme für die Erde», Stadtführungen oder veganen Stammtischen. Am Schluss bestand mein Sample ausschliesslich aus jungen, gebildeten, urban lebenden Erwachsenen. Viele hatten einen naturwissenschaftlichen Hintergrund.

Fast alle Interviewten erzählten mir von einem einschneidenden Erlebnis, das zu einem Bruch mit dem alten Konsumverhalten geführt hatte. Diese «Erweckungsmomente» fand ich sehr spannend. Häufig waren es Dokumentarfilme, die das menschliche Verschulden von Missständen thematisierten. Zum Beispiel «Cowspiracy» (2014), der den zerstörerischen Einfluss der Massentierhaltung aufzeigt. Viele Interviewte schilderten mir, dass sie sich auf-



Interviewte Menschen zu ihrem Konsumverhalten: Lara Gruhn (rechts im Bild).

grund ihres Konsumverhaltens mitschuldig an der Misere fühlten und ihre Lebensweise zu hinterfragen begannen. Sie bemühten sich teils sehr intensiv um eine «neue» Identität mit einem «guten» Konsumverhalten.

Bei der Analyse fand ich die Art, wie jemand etwas erzählt, bald einmal so untersuchenswert wie die Themen, die auf den Tisch kamen. Interessant fand ich zum Beispiel, wovon die Interviewten nicht sprachen. Beispielsweise nahmen sie nie das Wort «Verzicht» in den Mund. Meine Frage, worauf sie aufgrund ihres ethischen Konsumverhaltens verzichten müssten, wiesen sie zurück. Stattdessen boten sie mir das Framing «Ich sehe es als Gewinn» an – im Sinn von: «Ich reise in den Ferien mit dem Zug durch die Schweiz, das ist voll cool, ich sehe so vieles, und das langsame Reisen tut mir mega gut.» Es überraschte mich, dass Verzicht nicht im Sinne von Genügsamkeit positiv bewertet wurde. Die Narrationsanalyse wurde schliesslich zu meiner wichtigsten Methode bei der Auswertung der Interviews. Aufgezeichnet von Brigitte Blöchliger

Lara Gruhns Dissertation *Guter Konsum. Alltägliche Ethiken zwischen Wissen und Handeln* ist 2022 bei Chronos erschienen.



DOSSIER

Global forschen

Wie wir voneinander lernen

Tollwut und Tuberkulose bekämpfen in Uganda; künstliche Intelligenz regulieren; den Klimawandel in der Arktis erforschen; ethnische Gräben in Ghana überbrücken; den wirtschaftlichen Wandel in Kasachstan analysieren oder die Evolution der Sprache nachzeichnen – Wissenschaftler:innen der UZH arbeiten mit Partnern rund um den Globus an medizinischen, rechtlichen, gesellschaftlichen, ökonomischen und politischen Fragen und Problemen. Das Dossier zeigt, wie sie das tun, was dies bewirkt und wie sie voneinander lernen.

Der Fotograf Marc Latzel hat für die Bildstrecke einige unserer global tätigen Wissenschaftler:innen porträtiert.



Weltweit voneinander lernen

«Wenn ich weiter sehen konnte, dann deshalb, weil ich auf den Schultern von Riesen stand», schrieb Isaac Newton 1676 in einem Brief an seinen Forscherkollegen Robert Hooke. Er meinte damit, dass wissenschaftliche Erkenntnisse nicht vom Himmel fallen, sondern aufeinander aufbauen.

Forschende lernen voneinander. Sie diskutieren und überprüfen gegenseitig ihre Leistungen, verfeinern bestehende Verfahren, vertiefen oder widerlegen bisherige Erkenntnisse, verarbeiten neues Wissen und geben weiter, was sich bewährt.

In früheren Jahrhunderten schwärmten europäische Forschende in entfernte Weltgegenden aus, um mit Berichten und Fundstücken zurückzukehren und das staunende Publikum zuhause über die weite Welt aufzuklären. Heute sind Forschungsinstitutionen auf allen Kontinenten auf vielfältige Weise miteinander verbunden. Rund um den Globus arbeiten Forschende an Projekten, die sich auf vergleichbare Voraussetzungen stützen und sich auf ähnliche Fragestellungen beziehen.

Exkursionen sind noch immer wichtig, aber globales Forschen umfasst heute weit mehr als die Erkundung ferner Weltgegenden. Globales Forschen bedeutet, kollaborativ und im Wettstreit mit anderen Forschenden grenzüberschreitend neues Wissen zu schaffen. Global wirksam sind Forschungsleistungen, auf denen

andere Forschende aufbauen. Globale Wettbewerbsfähigkeit ist daran erkennbar, dass Forschende von anderen Forschenden rund um den Globus um Rat gefragt werden.

Je nach Fach oder Forschungsgebiet ist der Globalbezug etwas anders gelagert. Physikalische Gesetze zum Beispiel gelten überall, Rechtssysteme dagegen unterscheiden sich von Land zu Land. Trotzdem oder gerade deshalb ist es im Recht wie in allen anderen Disziplinen wissenschaftlich notwendig und produktiv, grenzüberschreitend voneinander zu lernen. Die Storys in diesem Dossier erzählen exemplarisch davon.

Um weltweit Wissen und Ressourcen zu teilen, Debatten zu beeinflussen, neue Kollaborationspartner zu finden oder eigene Leistungen sichtbar zu machen, nutzen und pflegen Forschende wissenschaftliche Netzwerke. Perspektivenvielfalt ist dabei essenziell, weshalb zum Beispiel Kooperationen auf Augenhöhe mit Partnern aus dem globalen Süden an Bedeutung gewinnen. Auch die technischen Grundlagen für den globalen Wissensaustausch entwickeln sich laufend weiter. Für Dynamik sorgen zum Beispiel digitale Plattformen und Social Media.

Isaac Newton war übrigens kein grosser Reisender. Sein Mobilitätsradius war bescheiden – seine globale Wirkung hingegen immens.

«Wir können Probleme nur gemeinsam lösen»

Infektionskrankheiten und Antibiotikaresistenzen verbreiten sich über Transport- und Reisewege rund um den Erdball. Wir sitzen alle im selben Boot, sagt Jan Fehr. Zusammen mit Partnern in Indien und Uganda sucht der Infektiologe Lösungen für globale Gesundheitsprobleme.

Interview: Roger Nickl

Jan Fehr, Sie forschen zu Global Health. Wie global ist unsere Gesundheit heutzutage?

JAN FEHR: Sie wird immer globaler, mit weitreichenden Auswirkungen, wie wir mit der Covid-19-Pandemie gesehen haben. Momentan plane ich eine Forschungszusammenarbeit mit dem indischen Bangalore. Es geht darum, Antibiotikaresistenzen bei Infektionskrankheiten und im Speziellen bei Tuberkuloseerkrankungen besser zu verstehen. Solche Resistenzen sind höchst problematisch und sie sind kein lokales Phänomen. Sie müssen im Kontext von One Health und Global Health verstanden werden, denn sie verbreiten sich mit Reisenden rund um den Erdball. Geht es um solche gesundheitlichen Herausforderungen, sitzen wir weltweit alle im selben Boot. Und wir können sie auch nur gemeinsam lösen.

Sie beschäftigen sich seit längerem mit Krankheiten wie HIV/Aids, Hepatitis und Tuberkulose – wie verbreitet sind diese Krankheiten?

FEHR: Sie sind immer noch stark verbreitet und fordern immens viele Menschenleben, zum Beispiel in Afrika. Gleichzeitig wird – insbesondere über Hepatitis und TB – noch immer zu wenig gesprochen, sodass wir von «stillen Pandemien» reden können. Covid-19 hat diese Krankheiten weiter in den Schatten gestellt. Dennoch: Ziel der Weltgesundheitsorganisation (WHO) ist, HIV/Aids, Hepatitis und Tuberkulose spätestens bis 2030 respektive 2035 global zu eliminieren. Damit dies gelingt, müssen wir bei den Hotspots ansetzen, den Orten, an denen ein Problem besonders virulent ist.

Wie kann Global-Health-Forschung helfen, diese Krankheiten wirksam zu bekämpfen?

FEHR: Indem wir alle Register ziehen. Dazu gehört, dass wir nicht nur die Krankheiten bekämpfen, sondern uns auch beherzt für die Prävention einsetzen. Ich gebe Ihnen ein Beispiel aus der Schweiz – denn lokal ist global: Mit dem Präventi-



Jan Fehr

ist Professor für Global Health & Mobility und Leiter des Departments Public and Global Health am Institut für Epidemiologie, Biostatistik und Prävention der

UZH. jan.fehr@uzh.ch

onsprogramm SwissPrEPared (www.swissprepared.ch) schafften wir es, die Zahl der HIV-Neuinfektionen zu senken. Die Schweiz könnte damit erstmals zeigen, dass der HIV-Epidemie tatsächlich ein Ende gesetzt werden kann – in den 1990er-Jahren war so

«Das alte Bild der weissen Retter:innen ist stärker in unseren Köpfen verhaftet, als wir manchmal glauben.»

Jan Fehr, Infektiologe

etwas noch undenkbar. Mit dieser Vorreiterrolle übernehmen wir auch globale Verantwortung.

Global Health erfordert die Zusammenarbeit mit Forschenden auf der ganzen Welt. Mit wem arbeiten Sie konkret zusammen und weshalb?

FEHR: Wir haben weltweit verschiedene Partner. Exemplarisch möchte ich die langjährige Zusammenarbeit mit Uganda erwähnen. Die UZH unterhält schon seit vielen Jahren eine Kooperation mit der Makerere-Universität in Kampala. Mein Team forscht gemeinsam mit dem dortigen Infectious Diseases Institute schwerpunktmässig im Bereich Tuberkulose und HIV. Dies aus der Über-

zeugung heraus, dass globale Herausforderungen nur in einem globalen Süd-Nord-Setting angegangen werden können. Es ist mir wichtig, zu betonen, dass der globale Norden nicht einfach die Lösungen hat, die er nur noch in den Süden zu «exportieren» braucht. Das greift viel zu kurz. Um echte Lösungen zu finden, muss die geballte Expertise aus Süd

«Der globale Norden hat nicht die Problemlösungen, die er nur noch in den Süden zu exportieren braucht.»

Jan Fehr, Infektiologe

und Nord, aus West und Ost genutzt werden. Was wir brauchen, ist ein «We-all-learn-Ansatz» – wir können alle voneinander lernen. Davon können dann auch alle profitieren.

Nach welchen Kriterien suchen Sie sich Ihre Forschungspartner aus und welche Rolle spielt dabei die wissenschaftliche Reputation?

FEHR: Die Reputationsfrage steht nicht zuvorderst, auch wenn sie natürlich mitspielt. Viel wichtiger ist, zu verstehen, inwieweit mögliche Partner nicht nur auf demselben Feld akademisch tätig sind, sondern beispielsweise auch gemeinsame Werte teilen, ein gemeinsames Problemverständnis haben und einander mit Innovation und Expertise gegenseitig unterstützen können. In diesem Zusammenhang sind die elf Prinzipien wichtig, die die Kommission für Forschungspartnerschaften mit Entwicklungsländern der Schweizerischen Akademie der Naturwissenschaften formuliert hat (<https://kfpe.scnat.ch>). Sie fordern beispielsweise, dass man wissenschaftliche Errungenschaften redlich teilt. Letztendlich steht und fällt alles mit gegenseitigem Vertrauen.

Was bringt diese Zusammenarbeit konkret?

FEHR: Sie ermöglicht, im Dialog verschiedene Welten näher zueinander zu rücken. Dies ist die Grundlage für gute, tragfähige Lösungen, die auch nachhaltig sind. In unserem akademischen Kontext heisst dies, Lösungsansätze anhand von Top-Forschung und für die Klinik zu entwickeln – mit einem klaren Nutzen für die Menschen im globalen Süden und im globalen Norden. Die gewonnenen Erkenntnisse fliessen dann auch wieder in der Lehre ein.

Können Sie dazu ein Beispiel machen?

FEHR: In Uganda sterben nach wie vor viele Menschen an Tuberkulose. Die Therapien, die uns weltweit zur Verfügung stehen, stammen aus den

1960er- und 1970er-Jahren. Die Medikamente müssen über ein halbes Jahr eingenommen werden und werden von den Patient:innen nicht selten frühzeitig abgesetzt, weil sie starke Nebenwirkungen haben. Wir haben nun zusammen mit unseren ugandischen Kolleg:innen untersucht, ob wir mit den bestehenden Mitteln die Tuberkulosetherapie verkürzen und verbessern können. Wenn dies gelingt, profitiert nicht nur die Bevölkerung vor Ort, sondern viele andere auch.

In der Wissenschaft geht es nicht nur um die globale Zusammenarbeit – als Forscher stehen Sie auch in einem internationalen wissenschaftlichen Wettbewerb mit anderen. Wie sehen Sie das Verhältnis von Kooperation und Konkurrenz?

FEHR: Wir sind natürlich nicht die einzigen Partner, die mit Uganda zusammenarbeiten. Da bestehen entsprechend auch Konkurrenzsituationen und unterschiedliche Interessen. Aber die verschiedenen nationalen und internationalen Forschungsgruppen haben ihre spezifischen Expertisen, wir etwa in der Pharmakokinetik, andere in der Genetik. Stellt sich für uns beispielsweise die Frage, ob die Medikamentenkonzentration im Blut von Patient:innen auch von genetischen Faktoren abhängt, könnten Daten der Genetiker für uns aufschlussreich sein. Dann muss man versuchen, mit diesem Forschungsteam eine gute Lösung zu finden.

Wie wichtig ist es für Sie als Forscher, Teil von renommierten Forschungsnetzwerken – beispielsweise Horizon Europe – zu sein?

FEHR: Diese Netzwerke sind enorm wichtig, um gemeinsam an ganz grossen Projekten zu arbeiten. Diese können auch ein grosser Hebel sein, um wichtige gesellschaftliche Probleme zu lösen. Und zwar nicht nur als Schweizer «Trittbrettfahrer:innen», sondern wirklich auch an vorderster Position. Ich hoffe darauf, dass sich bezüglich Horizon Europe für die Schweiz bald eine bessere Situation ergibt.

Ist es wichtig, dass Nachwuchsforschende aus der Schweiz Erfahrungen im Ausland machen?

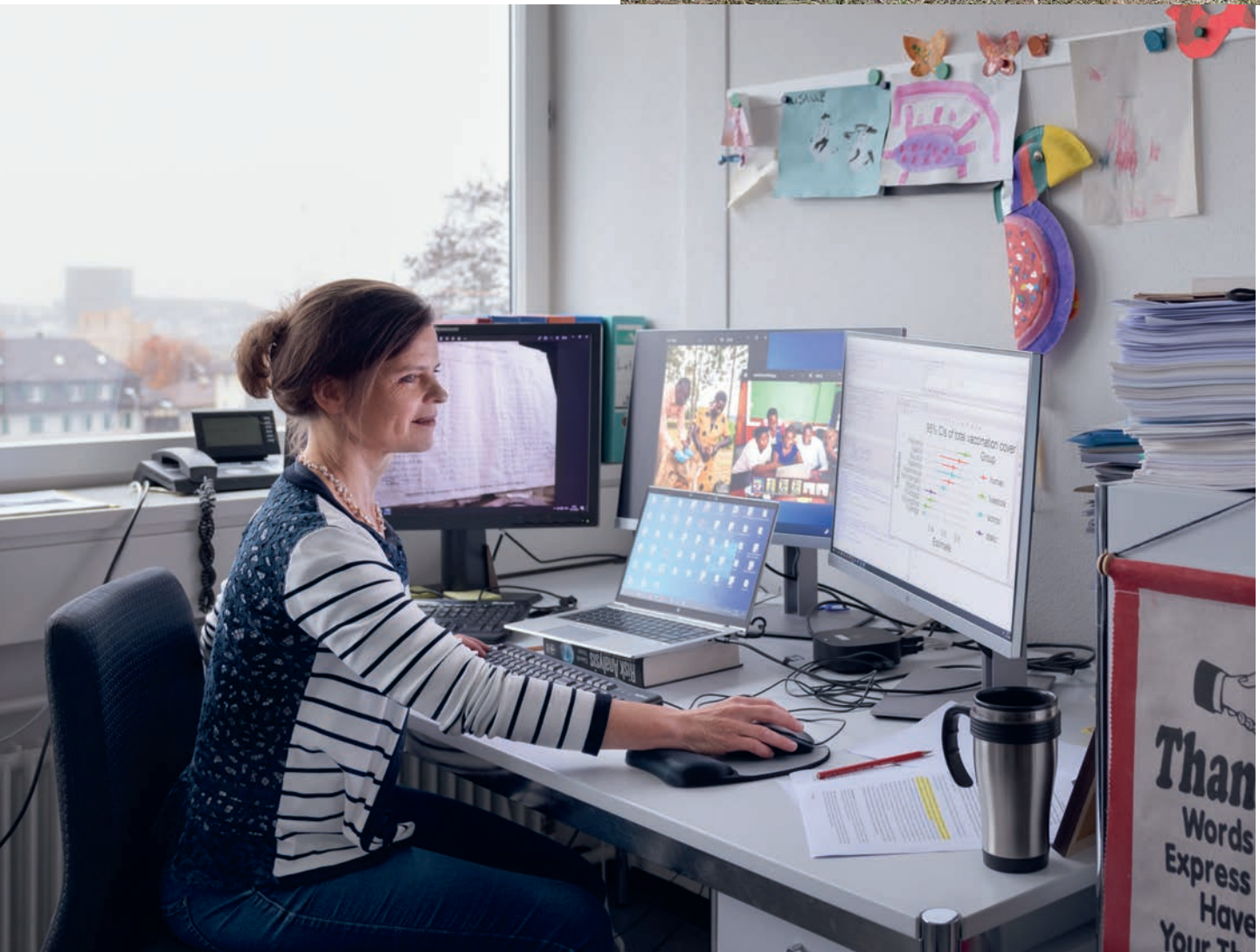
FEHR: Absolut. Richtig gut funktioniert dies aber nur, wenn wir ein reflektiertes Verständnis der Zusammenarbeit mit dem Süden entwickeln und pflegen. Denn gut gemeintes Engagement im globalen Süden kann unter Umständen sogar kontraproduktiv sein, wenn man sich nicht mit der Geschichte und der eigenen Haltung dazu auseinandersetzt. Das alte Bild der «weissen Retter:innen» ist stärker in unseren Köpfen verhaftet, als wir manchmal glauben.

SONJA HARTNACK
Veterinärepidemiologin

Tollwut bekämpfen

Der Tierarzt Adrian Okello markiert in Uganda einen Hund, den er gerade geimpft hat, mit roter Farbe. Im afrikanischen Land sterben jährlich mehr als 130 Menschen an Tollwut, die meist durch einen Hundbiss übertragen wird. Die Veterinärepidemiologin Sonja Hartnack bekämpft gemeinsam mit Kolleg:innen aus Uganda und aus der Schweiz die Verbreitung des Tollwutvirus. Die Forschenden setzen dabei auf einen ganzheitlichen One-Health-Ansatz, der die Gesundheit von Mensch, Tier und Umwelt zum Ziel hat. Zwei- bis dreimal pro Jahr reist Sonja Hartnack deshalb nach Afrika. Die Zusammenarbeit sei nicht nur wissenschaftlich, sondern auch menschlich bereichernd, sagt sie. «Ich mag den ugandischen Humor. Es herrscht immer eine gute Stimmung, obwohl der Alltag für die Einheimischen herausfordernd ist.»

Der ugandische Tierarzt Adrian Okello markiert einen geimpften Hund; Veterinärepidemiologin Sonja Hartnack in ihrem Büro an der UZH.



Tollwütige Hunde in Uganda

Jährlich sterben in Uganda viele Menschen nach einem Hundebiss an Tollwut. Gemeinsam mit der ugandischen Makerere-Universität arbeitet die Veterinärepidemiologin Sonja Hartnack daran, das tödliche Virus wirkungsvoll zu bekämpfen.

Text: Stéphanie Hegelbach

Alle neun Minuten stirbt auf der Welt eine Person an Tollwut. Uganda zählt jährlich über 130 Todesfälle – die Dunkelziffer liegt vermutlich deutlich höher. In über 95 Prozent der Fälle sind Hundebisse die Ursache. Wird jemand von einem tollwütigen Tier gebissen, beginnt ein Wettlauf gegen die Zeit: Sobald das Virus über die Nervenbahnen das Gehirn erreicht hat und die infizierte Person erste Symptome zeigt, ist das Todesurteil gesprochen. Je näher beim Kopf der Hund zugebissen hat, desto weniger Zeit bleibt, um zu handeln. «Um zu überleben, muss das Bissopfer eine postexpositionelle Prophylaxe (PEP) erhalten, bevor das Virus die Nervenbahnen und das Rückenmark erreicht», sagt UZH-Veterinärepidemiologin Sonja Hartnack. In Uganda ist das allerdings nicht so einfach: Nur 20 Prozent der Betroffenen erhalten alle fünf nötigen Dosen PEP. «Oft ist nicht genügend PEP vorhanden und die Person wird in ein anderes Gesundheitszentrum geschickt, das teilweise weit entfernt ist», sagt Hartnack, die gemeinsam mit Forschungspartnern an der ugandischen Makerere-Universität die Tollwut-Problematik im Land untersucht.

Ganze Familie an Tollwut erkrankt

Den Transport können sich nicht alle leisten, denn Tollwut trifft in der Regel die Ärmsten. Manchmal suchen die Betroffenen auch mangels Wissen keinen Arzt auf oder kontaktieren bei Hundebissen einen traditionellen Heiler, der die bösen Dämonen austreibt. «Kinder werden am häufigsten gebissen. Es gibt tragische Einzelfälle, in denen sie dies den Eltern verschweigen und schliesslich die ganze Familie an Tollwut erkrankt», erzählt Hartnack.

Wären Hunde gegen Tollwut geimpft und ihr Impfstatus in einem Register ersichtlich, könnten sich die Familien und das Gesundheitssystem die Behandlung mit PEP sparen. Gemäss Hartnack wäre es viel günstiger, die Hunde zu impfen und die Tollwutübertragung so zu verhindern, als die Menschen zu behandeln. Zugleich würde dies weniger Leid für beide bedeuten.

Dieser ganzheitliche Ansatz, bei dem die Gesundheit von Tier, Mensch und Umwelt zusammen gedacht und gefördert wird, nennt sich One Health. «Er führt nicht nur zu einer besseren Ver-

sorgung von Mensch und Tier, sondern senkt auch die Kosten», sagt Hartnack. In Zusammenarbeit mit dem College of Veterinary Medicine, Animal Resources and Biosecurity (CoVAB) der UZH-Partneruniversität Makerere, dem VPHI Institut der Universität Bern und dem Zentrum für Reisemedizin der Universität Zürich arbeitet sie im One-Health-Forschungsprojekt «eRabies». Dieses hat zum Ziel, mit

Tollwut ausrotten

Mit Impf- und Bildungskampagnen und mit verbesserter Diagnostik und Fallüberwachung will die Veterinärmedizinerin Sonja Hartnack zusammen mit Partnern der Makerere-Universität die Tollwut in Uganda ausrotten. Sie tun dies mit einem ganzheitlichen One-Health-Ansatz, der auf eine bessere Gesundheit von Mensch, Tier und Umwelt abzielt.

Impf- und Bildungskampagnen und mit verbesserter Diagnostik und Fallüberwachung Tollwut weitgehend auszurotten. Das Projekt steht damit im Einklang mit der Weltgesundheitsorganisation (WHO), die anstrebt, dass bis 2030 keine Menschen mehr an Tollwut nach einem Hundebiss sterben.

Hunde verantwortungsvoll halten

Die Gründe, warum ein Grossteil der ugandischen Hundehalter:innen ihre Tiere nicht impfen lassen, sind ganz unterschiedlich: «Es gibt Leute, die befürchten, die Impfung entfessele böse Dämonen im Hund», erzählt Hartnack. «Oder dass sie Wachhunde zaghafter macht.» In Flüchtlingscamps dagegen wird eine Impfung oft abgelehnt, weil die Hunde auch als Nahrung dienen.

Im Rahmen von eRabies testen die Forschenden vier unterschiedliche Impfkampagnen, um herauszufinden, wie sie Hundehalter:innen am wirkungsvollsten dazu motivieren können, ihre Tiere zu impfen. Parallel dazu arbeitet der Veterinärmediziner Samuel Okech des CoVAB mit Bildungskommissionen und Lehrerschaft an den beiden Studienorten Kyegegywa und Soroti zusammen: Ziel ist es, dass Schülerinnen und Schüler im Unterricht lernen, besser mit Hunden umzugehen. Einerseits üben sie das korrekte Verhalten, um nicht gebissen zu werden, andererseits thematisieren die Lehrpersonen die verantwortungsbewusste Hundehaltung. Dazu zählt – neben Schutz und Nahrung – auch die veterinärmedizinische Grundversorgung wie eine Impfung.

Hunde werden erschlagen

Ob ein Hund bereits gegen Tollwut geimpft ist, ist nur in 8 Prozent der Bissvorfälle bekannt. Das macht es für Ärzt:innen schwierig, abzuwägen, ob ein Bissopfer eine Behandlung mit PEP benötigt. Denn einerseits ist PEP mit hohen Kosten für die Familie verbunden, andererseits möchte man das rare Medikament für jene aufsparen, die es tatsächlich brauchen. Damit Ärzt:innen das lebensrettende

«Es gibt Leute, die befürchten, die Impfung entfessele böse Dämonen im Hund.»

Sonja Hartnack, Veterinärepidemiologin

PEP möglichst nur in Tollwutfällen verabreichen, müssen sie wissen, ob der Hund tatsächlich infiziert war. Denn oftmals bestehen andere Gründe für eine Bissattacke: beispielsweise wenn ein Tier gereizt wird oder eine Hündin ihre Welpen beschützt. «Zudem verabreichen manche Halter ihren Wachhunden Opium, damit sie aggressiver werden, oder freilaufende Hunde werden mit Strychnin vergiftet», sagt Hartnack. «Beide Wirkstoffe können ebenfalls Krämpfe auslösen, die man mit Tollwut verwechseln kann.»

Absolute Gewissheit, ob ein Hund das Virus trägt, gibt nur die Gehirnprobe des Tieres. Allerdings erschlagen Dorfbewohner:innen oder Halter:innen Hunde oft, nachdem sie zugebissen haben. «Für die Probe könnten die Halter den Kopf des Hundes ins Labor schicken, jedoch haben sie Angst, dadurch mit Zauberei in Verbindung gebracht zu werden», sagt Hartnack. Gemeinsam mit einer PhD-Studentin arbeitet sie daran, das ungewöhnliche Transportproblem zu lösen, und sucht zudem nach Alternativen, wie Hunde bereits im Feld auf Tollwut getestet werden können.

Eine Entscheidungshilfe für die Ärzteschaft bietet auch die App «React», die die gemeinnützige Organisation «Mission Rabies» entwickelt hat. Das elektronische Erfassungssystem für Bissfälle fragt alle wichtigen Umstände zum Vorfall ab und erlaubt den Austausch zwischen Veterinär- und Humanmediziner:innen, denn oft melden sich die Bissopfer als Erstes bei den Tierärzt:innen.

Viele junge, talentierte Leute

Neben der Forschung fliesst ein Grossteil von Hartnacks Energie in den Aufbau von Kontakten, die neue Kollaborationen zwischen der Schweiz und Uganda ermöglichen. So kam auch ein neues gemeinsames Projekt im Queen Elizabeth National Park zustande, das vom UZH Global Strategy and Partnerships Funding Scheme unterstützt wird: Ziel ist es, mit Hilfe eines eigens dazu ausgebildeten Labortechnikers und einer Masterstudentin Tollwutviren von Wildtieren, Haustieren und Menschen zu analysieren. So können die Forschenden untersuchen, wie sich unterschiedliche Virenstämme verbreiten.

Hartnack liegt es am Herzen, dass die Wissenschaft Vorteile für beide Seiten mit sich bringt und die Ausbildung von Ugander:innen unterstützt. «Der Altersdurchschnitt in Uganda liegt bei 15 Jahren: Es gibt viele junge und talentierte Leute», sagt die Tierärztin. In der Vergangenheit haben sich westliche Forschende und Pharmafirmen zu oft im Land bedient und sich mit interessanten Proben versorgt, ohne Nutzen für Uganda selbst. «Es braucht eine hohe Sensibilität, um mit diesem Postkolonialismus umzugehen», sagt Hartnack.

In ihrer täglichen Arbeit richtet sie sich nach den elf Prinzipien für eine faire Zusammenarbeit, die die Kommission für Forschungspartnerschaften mit Entwicklungsländern (KFPE) ausgearbeitet hat. Verantwortungsvolle Forschung in Schwellen- und Entwicklungsländern basiere auf einer reflektierten Haltung den Einheimischen gegenüber, erklärt Hartnack. «Wir sind Arbeitskolleg:innen und verbessern die Situation mit vereinten Kräften.»



Prof. Sonja Hartnack, sonja.hartnack@access.uzh.ch

Bergschimpansen und kalbende Gletscher

Forschen in der Wildnis: Die Mathematisch-naturwissenschaftliche Fakultät der UZH unterhält wissenschaftliche Stationen auf der ganzen Welt – etwa um den Klimawandel zu analysieren oder um Tiere in ihrer gewohnten Umgebung zu studieren. Wir stellen fünf dieser Stationen vor.

Text: Roger Nickl

In Sibirien und in Grönland Gletscher, Fjorde und Permafrostböden analysieren, um so den Klima- und Biodiversitätswandel der Arktis zu erforschen und zu dokumentieren. Verhalten, Sozialleben und Kommunikation von Schimpansen im westafrikanischen Guinea, von Erdmännchen in der südafrikanischen Kalahari-Wüste und von Delfinen in der westaustralischen Shark Bay untersuchen: In Forschungsstationen und -allianzen, die die Mathematisch-naturwissenschaftliche Fakultät (MNF) rund um den Globus unterhält, arbeiten Wissenschaftler:innen der UZH weitab von Zürcher Labors und Büros im freien Feld, um zu neuen Erkenntnissen zu gelangen.

«Feldforschung stellt man sich zuweilen romantisch vor», sagt Stephan Neuhaus, Prodekan Forschung an der MNF, «das tönt nach Abenteurer, ist aber vor allem harte Knochenarbeit.» Um erfolgreich im Feld zu forschen, braucht es neben der wissenschaftlichen Expertise verschiedene andere Fähigkeiten. Zum Beispiel diplomatisches und kommunikatives Geschick, um mit lokalen Behörden und Regierungen zu verhandeln und mit den Menschen vor Ort zusammenzuarbeiten. Oder planerisches Talent, etwa wenn es darum geht, Reiserouten in abgelegene Gebiete zu finden und wissenschaftliches Gerät dorthin zu bringen. Wichtig sind die Aussenposten der UZH nicht nur für die Forschung, sondern auch für die Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses. «Wie man im Feld arbeitet, lernt man am besten, indem man es tut», sagt Stephan Neuhaus.

1 Wie Erdmännchen kommunizieren

Kalahari Research Centre, Südafrika

Seit über 25 Jahren werden im südafrikanischen Kalahari Research Centre (KRC) Erdmännchen und andere lokale Tierarten in ihrer natürlichen Umgebung, der Trockensavanne im Norden des Landes, be-



obachtet und erforscht. Untersucht werden nicht nur das Sozialleben und die Kommunikation der faszinierenden Pelztiere, sondern auch, wie der Klimawandel, der auch in der Kalahari-Wüste spürbar ist, sich auf ihr Verhalten auswirkt. Die UZH-Verhaltensbiologin Marta Manser war von Anfang an an den Langzeitstudien des KRC beteiligt und leitet seit 2017 die Feldforschungsstation. Das KRC ist die zurzeit älteste und grösste Forschungsstation, an der die UZH beteiligt ist. Mehr als zehn internationale Teams aus den Bereichen Tierverhalten,

Ökologie, Physiologie oder Genetik und über 400 Forschende sind und waren an Forschungsprojekten beteiligt.

Prof. Marta Manser, marta.manser@ieu.uzh.ch
www.kalahariresearchcentre.org

2 Bröckelndes Gletschereis

Green-Fjord-Projekt, Südgrönland

Unter teils harschen klimatischen Bedingungen erforschen der UZH-Glazilogie Andreas Vieli und sein Team den Gletscher Eqaqorutsit Kangillit Sermiat im Süden Grönlands. Dieser fliesst in einen Fjord und produziert laufend kleinere und grössere Eisbrocken, die ins Fjordwasser abbrechen und zu Eisschollen und Eisbergen werden – die Wissenschaft spricht in diesem Zusammenhang von kalbenden Gletschern. Mit aufwändigen technischen



Messgeräten – darunter einem acht Kilometer langen, entlang der Gletscherfront verlegten Glasfaserkabel, mit dem akustische Vibrationen aufgezeichnet werden – untersuchen die Zürcher Forschenden die Wechselwirkung zwischen Gletscher und Fjord und wie sich diese angesichts des Klimawandels verändert. Die Forschung von Vielis Team ist Teil des interdisziplinären Green-Fjord-Projekts des Swiss Polar Institute, das den Einfluss des Klimawandels auf das Ökosystem der Fjorde in Grönland analysiert. Das Projekt bringt zahlreiche Schweizer Forschungsinstitutionen und internationale Partner zusammen.

Prof. Andreas Vieli, andreas.vieli@geo.uzh.ch
www.greenfjord-project.ch



3 Jagende Delfine

Shark Bay, Westaustralien

Die Shark Bay, eine riesige Meeresbucht vor der Küste Westaustraliens, gehört zum Unesco-Welterbe und ist unter anderem der Lebensraum von Delfinen. Diese werden dort seit 1982 beobachtet und erforscht – im am längsten währenden Delfin-Forschungsprojekt der Welt. Gemeinsam mit Forschenden aus den Vereinigten Staaten und Grossbritannien leitet der UZH-Anthropologe Michael Krützen diese Forschung. Krützen selbst untersucht mit seinem Team unter anderem das komplexe Sozialverhalten der Meeressäuger. So konnten die Forschenden in Feldstudien etwa zeigen, dass Delfinmännchen mehr oder weniger ausgeprägte Freundschaften unterhalten und dass sehr beliebte Männ-

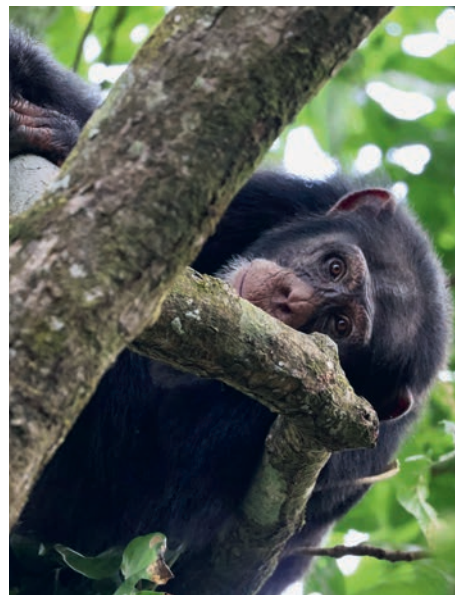
chen mit besonders vielen Allianzpartnern auch den grössten Fortpflanzungserfolg haben. Und die Wissenschaftler:innen der Universität Zürich konnten belegen, dass Delfine ähnlich wie Menschenaffen Jagdtechniken nicht nur von ihrer Mutter, sondern auch von anderen Artgenossen lernen können.

Prof. Michael Krützen, michael.krutzen@aim.uzh.ch
www.sharkbaydolphins.org

4 Affen mit Kultur

Nimba Chimpanzee Field Station, Guinea/Westafrrika

In den mit Wäldern und Savannen durchzogenen Nimba-Bergen in Guinea (Westafrika) und im zentralafrikanischen Kongobecken leben Menschenaffen. In dieser zum Unesco-Weltkulturerbe gehörenden Region unterhält die MNF die einzige Bergschimpansen-Forschungsstation Afrikas. Gegründet wurde die Station 2003. Die Forschungsgruppe der UZH-Anthropologin Katheljne Koops untersucht hier das Verhalten und die Ökologie wildlebender Menschenaffen. So konnten die



Wissenschaftler:innen der UZH in einem Feldexperiment etwa zeigen, dass Bergschimpansen das Knacken von Nüssen mithilfe von Werkzeug nicht von Natur aus selber können, sondern diese Technik von anderen lernen müssen. Damit stehen sie der menschlichen Kultur näher als bisher angenommen.

Prof. Katheljne Koops, katheljne.koops@uzh.ch
www.apegroup-uzh.com

5 Arktische Biodiversität und tauender Permafrost

Kytalyk National Park, Sibirien

Seit 2016 steht ein blaues Forschungszelt mit weissem UZH-Logo im Kytalyk National Park im nordöstlichsten Teil Jakutiens. Hier, nördlich des Polarkreises, arbeitete die Umweltwissenschaftlerin Gabriela Schaepman-Strub jeden Sommer mit einem Team von fünf bis zehn Forschenden. Seit dem Krieg in der Ukraine ist damit Schluss.



Schaepman-Strub erforscht die Interaktionen zwischen dem Ökosystem der sibirischen Tundra und den tauenden Permafrostböden. Im torfigen und eiskalten Boden sind riesige Mengen Kohlenstoff gespeichert. Taut dieser auf, werden Unmengen des Treibhausgases Methan freigesetzt. Die Daten, die die UZH-Forschenden in Sibirien gewinnen, sind ein wichtiger Beitrag, um mit Klimamodellen künftige Veränderungen in der Arktis vorherzusagen. «In letzter Zeit hatte die Region mit extremer Trockenheit zu kämpfen», sagt Schaepman-Strub. Die Folge waren grossräumige Flächenbrände. Was diese für die Biodiversität und das Ökosystem bedeuten, müssen die Forschenden zurzeit in Zürich auf Grund von Satellitendaten analysieren. Ob sie jemals nach Kytalyk zurückkehren können, steht in den Sternen.

Prof. Gabriela Schaepman-Strub, gabriela.schaepman@ieu.uzh.ch
www.earthsystemscience.org

«KI ist kein Wunderwerkzeug»

Künstliche Intelligenz kann uns das Leben in vielen Bereichen erleichtern. In der Technologie schlummern aber auch zahlreiche Gefahren. Der Rechtswissenschaftler Florent Thouvenin entwickelt mit akademischen Partnern rund um den Globus Ideen, wie KI optimal reguliert werden könnte.

Text: Roger Nickl

Als Ende des letzten Jahres die amerikanische Firma OpenAI den Chatbot ChatGPT lancierte, staunte die Welt. Viele waren überrascht, was mit Hilfe von künstlicher Intelligenz alles möglich ist. So lassen sich mit dem Chatbot mehr oder weniger elaborierte Texte generieren, wissenschaftliche Papers kurz und knapp zusammenfassen, aber auch Programme schreiben oder von der einen in eine andere Programmiersprache übersetzen. Zur anfänglichen Euphorie über mögliche Arbeitserleichterungen gesellten sich aber schon bald auch Ängste und Bedenken. Denn der Chatbot kann zwar intelligentes Verhalten simulieren, produziert zuweilen aber schlicht Nonsens.

Angesichts der rasanten Entwicklung von künstlicher Intelligenz und der gesellschaftlichen Risiken, die von der potenten Technologie ausgehen, fordert ein offener Brief des amerikanischen Future of Life Institute deshalb einen sechsmonatigen Unterbruch bei der Weiterentwicklung von KI-Systemen, die leistungsfähiger als ChatGPT4 sind. Dies, um die Software transparenter und vertrauenswürdiger zu machen. Zu den Unterzeichnern der öffentlichen Stellungnahme gehören prominente Köpfe wie etwa der israelische Historiker und Buchautor Yuval Harari und der US-Unternehmer Elon Musk.

Chatbots können nicht denken

Nicht unterschrieben hat dagegen Florent Thouvenin. Der Rechtswissenschaftler der UZH beschäftigt sich schon seit längerem mit den Auswir-

kungen von algorithmischen Systemen und künstlicher Intelligenz auf die Gesellschaft und mit den Herausforderungen für das Rechtssystem, die damit verbunden sind. Thouvenin ist Professor für Informations- und Kommunikationsrecht und leitet an der UZH das Center for Information Technology, Society, and Law (ITSL). Dem geforderten Unterbruch steht er skeptisch gegenüber. «KI ist kein Wunderwerkzeug», sagt der Rechtswissenschaftler, «Chatbots wie ChatGPT können sehr schnell sehr viel rechnen – sie können aber weder verstehen noch denken und sie haben auch keinen eigenen Willen.»

Globaler Blick auf KI

Gegenseitig von unterschiedlichen Perspektiven profitieren: Im AI-Policy-Projekt beleuchten Forschende aus der Schweiz, Japan, Australien, Israel und Brasilien gemeinsam, wie unterschiedliche Rechtskulturen mit der Herausforderung KI umgehen. «Eine globale Perspektive kann es erleichtern, den eigenen Handlungsspielraum besser zu ermessen, und helfen, neue interessante Ideen im Umgang mit KI zu entwickeln», sagt Rechtswissenschaftler Florent Thouvenin. Die Diskussion, wie KI reguliert werden soll, steht in vielen Ländern am Anfang. Das gilt auch für die Schweiz.

Thouvenin sieht vor allem zahlreiche Chancen, die die neue Technologie bietet. Wichtig sei es, Anwendungen von künstlicher Intelligenz rechtlich so zu erfassen, dass die Chancen genutzt und die Risiken minimiert werden können. Gedanken dazu hat er sich bereits 2021 gemeinsam mit Kolleg:innen in einem Positionspapier der Digital Society Initiative (DSI) der UZH gemacht (siehe Kasten). Mit Partnern in Japan, Brasilien, Australien und Israel analysiert er nun im «AI-Policy-Projekt», wie verschiedene Rechtssysteme auf die grossen Fortschritte

bei der Entwicklung von KI reagieren. Dabei werden Staaten untersucht, die sich – wie die Schweiz – genau überlegen müssen, wie sie sich gegenüber den regulatorischen Supermächten EU und USA positionieren wollen, um die Entwicklung dieser Technologien zu fördern und zugleich die eigenen Bürger vor Nachteilen zu schützen.

Die politische Diskussion zu diesem wichtigen Thema steht vielerorts noch am Anfang. Das gilt auch für die Schweiz. Am weitesten gediehen ist die Regulierung in der EU. Im Juni wurde ein Entwurf für das weltweit erste KI-Gesetz von den EU-Parlamenta-

rier:innen angenommen. Nun wird dieser Vorschlag mit Vertretern der Mitgliedstaaten und der EU-Kommission diskutiert – Ziel ist, dass sich die Beteiligten bis Ende Jahr auf einen Gesetzestext einigen. Das KI-Gesetz der EU fokussiert auf die Risiken, die von künstlicher Intelligenz ausgehen, und teilt diese in vier Kategorien ein: von unannehmbaren Risiken (dazu gehören etwa KI-Systeme, die von Strafverfolgungsbehörden eingesetzt werden können, um Menschen in öffentlichen Räumen in Echtzeit durch biometrische Fernerkennung zu identifizieren) bis zu risikoarmen Anwendungen. Chatbots wie ChatGPT würden in dieser Verordnung erlaubt bleiben, müssten aber transparenter werden (etwa indem Deepfakes als solche erkennbar wären).

Diskriminierungen verhindern

Florent Thouvenin steht dem Vorschlag der Europäischen Union kritisch gegenüber. «Die EU versucht in ihrem KI-Gesetz, die Technologie als solche zu regulieren», sagt der Rechtswissenschaftler, «das erfordert, dass man künstliche Intelligenz zuerst einmal definieren muss.» Das erscheint wenig sinnvoll, weil die Technologie rasch weiterentwickelt wird und die im Gesetz enthaltenen Definitionen und viele Normen ebenso rasch überholt sein werden. Dieses Problem wurde schon bei der Arbeit an den Entwürfen für das KI-Gesetz deutlich, in denen unterschiedliche Definitionen von künstlicher Intelligenz verwendet wurden. Als man sich auf eine Definition geeinigt hatte, kam ChatGPT und die Definition musste erneut grundlegend überarbeitet werden. Thouvenin: «Es besteht die Gefahr, dass das KI-Gesetz die Entwicklung und Verwendung der Technologie hemmen und viel bürokratischen Aufwand verursachen wird – ohne die konkreten Probleme zu lösen.»

Etwa wenn es darum geht, Diskriminierung zu verhindern – zum Beispiel bei der Stellensuche. Schon heute verwenden grosse Unternehmen KI-Systeme, um Bewerbungen zu selektionieren. Diese Systeme können Menschen diskriminieren, wenn sie mit Daten trainiert worden sind, die einen Bias, also eine Voreingenommenheit, enthalten.

Ein bekanntes Beispiel ist, dass Frauen bei der Bewerbung auf Stellen im Bereich der Informatik diskriminiert werden, weil die Daten, mit denen die Systeme trainiert wurden, zeigen, dass bisher mehr Männer als Frauen eingestellt worden sind. «Das ist problematisch», sagt Thouvenin, «für diese und ähnliche konkrete Probleme müssen wir Lösungen finden.»

Beispielsweise indem das Datenschutzrecht durch einen neuen Grundsatz ergänzt wird, nach dem niemand aufgrund seiner beziehungsweise

«Es besteht die Gefahr, dass KI-Gesetze die Technologie hemmen, ohne die Probleme zu lösen.»

Florent Thouvenin, Rechtswissenschaftler

ihrer Personendaten in rechtlich relevanter Weise diskriminiert werden darf. Wegen KI müsse man die Rechtsordnung in der Schweiz nicht neu denken, sondern sicherstellen, dass bestehende Normen auch in diesem Kontext funktionieren, ist der Rechtswissenschaftler überzeugt. Einige Normen und Gesetze müssten an die neuen Möglichkeiten, die sich mit KI eröffnen, angepasst werden. Bei anderen reiche es, wenn die Gerichte die bestehenden Normen auf die neuen Phänomene sinnvoll anwenden.

Neue Ideen entwickeln

Noch hat die Schweiz nicht damit begonnen, die Herausforderung KI umfassend zu analysieren und passende rechtliche Lösungen zu entwickeln. Viele andere Nationen sind in der gleichen Situation. «Länder in anderen Erdteilen haben oft einen ganz anderen Blick auf die KI-Problematik als wir hier in Europa», sagt Thouvenin. Deshalb sei es für

DSI-Positionspapier

Rechtsrahmen für KI

Im Positionspapier «Ein Rechtsrahmen für Künstliche Intelligenz» haben sich Wissenschaftler:innen aus unterschiedlichen Disziplinen 2021 mit rechtlichen Fragen von KI auseinandergesetzt – entstanden ist es im Rahmen der Digital Society Initiative der Universität Zürich. Die Wissenschaftler:innen gehen in ihrer Stellungnahme

davon aus, dass der Einsatz von KI nicht zu völlig neuen rechtlichen Herausforderungen führt, sondern weitgehend durch eine sinnvolle Anwendung und eine punktuelle Ergänzung bestehender Gesetze gelöst werden kann. Zudem plädieren sie dafür, dass die Schweiz von der EU unabhängige Lösungsansätze entwickeln soll.

Insbesondere identifizieren die Forscher:innen fünf Herausforderungen, die rechtlich erfasst werden müssen: Der Einsatz von KI sollte für Nutzer:innen erkennbar und ihr Funktionieren nachvollziehbar sein, sie soll Menschen weder diskrimi-

nieren noch auf problematische Weise manipulieren. Geregelt werden müssen zudem Sicherheits- und Haftungsfragen, die sich in diesem Zusammenhang neu stellen. So stellt sich beispielsweise die Frage, wer bei Unfällen, die von autonomen Fahrzeugen oder Drohnen verursacht werden, verantwortlich ist und haften muss.

Das Positionspapier «Ein Rechtsrahmen für Künstliche Intelligenz» ist auf der Website der Digital Society Initiative (DSI) und des Center for Information Technology, Society, and Law (ITSLS) zu finden: www.dsi.uzh.ch; www.itsl.uzh.ch.

die anstehenden politischen Diskussionen hilfreich, zu sehen, wie unterschiedliche Rechtsordnungen und -kulturen mit KI umgehen. Um diese Vielfalt zu beleuchten, haben er und sein Zürcher Kollege Peter Picht gemeinsam mit Forschenden der japanischen Kyoto University das AI-Policy-Projekt lanciert. Mittlerweile ist daraus ein kleines Netzwerk entstanden, dem auch Wissenschaftler:innen aus Australien, Israel und Brasilien angehören.

«In Japan beispielsweise nimmt man das Phänomen KI ganz anders wahr als bei uns», sagt Thouvenin, «dort setzt man vor allem grosse Hoffnungen in die Technologie.» Und im Gegensatz zu Europa dreht sich die Diskussion rund um KI viel weniger um den Einzelnen und viel stärker um das Kollektiv. Dies wurde dem Rechtswissenschaftler klar, als er mit den japanischen Kollegen über die Gefahr der Manipulation durch künstliche Intelligenz sprach. «Bei uns geht es in diesem Zusammenhang vor allem um das Individuum und seine Autonomie im Denken und Handeln», sagt Thouvenin, «wird diese eingeschränkt, finden wir das höchst problematisch.» In Japan sei die Autonomie des Einzelnen aber nicht so zentral und man fände die Manipulation von Bürgern durchaus sinnvoll, wenn davon die ganze Gesellschaft profitiere. Beispielsweise wenn Menschen digital «genudgt» – angestupft – werden, indem sie bestimmte Informationen erhalten, die ihr Verhalten in die ge-

wünschte Richtung lenken. Ein solcher für uns ungewohnter Blick auf KI könne auch die Diskussion in der Schweiz bereichern, ist Thouvenin überzeugt. «Eine globale Perspektive kann es uns erleichtern, unseren Handlungsspielraum besser zu ermessen, und sie kann uns helfen, neue interessante Ideen im Umgang mit KI zu entwickeln.»

Aktuell entwickeln die Forschenden des AI-Policy-Projekts eine Website, auf der unterschiedliche Lösungsansätze und -ideen, die in den beteiligten Ländern zur Diskussion stehen, zusammengestellt werden. Künftig soll diese Website durch die Positionen weiterer Länder ergänzt werden. Ziel der Plattform ist es, den Regulierungsdiskurs international zu stimulieren und Entscheidungsträger:innen in Politik, Wirtschaft und Verbänden dabei zu unterstützen, sich differenziert und informiert mit dem Thema zu beschäftigen. Auch in der Schweiz, wo die Bundesverwaltung bis Ende nächstes Jahr eine politische Auslegeordnung erarbeiten und den Handlungsbedarf und Möglichkeiten für Massnahmen aufzeigen wird.



Prof. Florent Thouvenin, florent.thouvenin@ius.uzh.ch

DOSSIER — Global forschen

Mehr Vertrauen und bessere Noten

Das Misstrauen zwischen ethnischen Gruppen ist für viele afrikanische Länder ein grosses Problem. Der Ökonom David Yanagizawa-Drott begleitet ein Projekt in Ghana, das versucht, Vertrauen zwischen den verschiedenen Ethnien zu schaffen und gleichzeitig den Schulunterricht zu verbessern.

Text: Thomas Gull

Im westafrikanischen Staat Ghana gibt es mehr als 70 verschiedene ethnische Gruppen und es werden rund 80 verschiedene Sprachen gesprochen. In Afrika das ist eher die Regel als die Ausnahme: Viele afrikanische Staaten haben wie Ghana eine sehr vielfältig zusammengesetzte Bevölkerung. Und für viele Staaten ist das eine grosse Her-

ausforderung, sozial und ökonomisch. Denn oft misstrauen sich die verschiedenen Gruppen. Jene, die gerade an der Macht sind, schauen vor allem für sich selbst, erklärt David Yanagizawa-Drott. Der Entwicklungsökonom hat in Afrika schon mehrere Forschungsprojekte durchgeführt, die sich mit den negativen Folgen der ethnischen Vielfalt beschäftigen. So etwa zur Rolle der Massenmedien beim Genozid in Ruanda. Er konnte nach-

zeichnen, wie eine beliebte Radiostation die Menschen zu Massentötungen anstachelte.

Misstrauen und Korruption

«Ethnische Diversität kann wie im Fall von Ruanda in gewalttätige Konflikte münden», erklärt der Ökonom, «doch selbst wenn ein solch extremes Szenario nicht eintritt, führt das gegenseitige Misstrauen oft dazu, dass der Staat Mühe hat, seine Aufgaben zu erfüllen, und die Korruption blüht.» Gruppendenken ist ein Bremsklotz, wenn es darum

«Wenn die nationale Identität gestärkt werden könnte, wäre das eine mögliche Lösung für eines der grossen Probleme vieler afrikanischer Staaten.»

David Yanagizawa-Drott, Ökonom

geht, gut funktionierende staatliche Strukturen aufzubauen. Die ghanaische Nichtregierungsorganisation (NGO) The Lead for Ghana (LFG) hat ein ambitioniertes Programm, um die ethnischen Gräben zuzuschütten oder zumindest zu verkleinern: Sie will die nationale Identität stärken und die Schulbildung verbessern, indem sie leistungsstarke Studienabgänger:innen für zwei Jahre aufs Land schickt, um dort an Grundschulen die Kinder einer anderen ethnischen Gruppe zu unterrichten. Das Projekt bringt zwei zentrale Anliegen von «The Lead for Ghana» zusammen: Schulkindern im ganzen Land sollen Chancen auf gute Bildung eröffnet werden und gleichzeitig wird bei jungen Führungspersonlichkeiten der Sinn für die nationale Identität gefördert. Um für das Projekt ausgewählt zu werden, braucht es einen ausgezeichneten Studienabschluss. Danach muss ein umfangreiches Auswahlverfahren durchlaufen werden.

Was motiviert die jungen Menschen, für einen geringen Lohn zwei Jahre an einer Schule irgendwo auf dem Land zu unterrichten, statt einen lukrativeren Job in der Privatwirtschaft anzunehmen? «Sie wollen etwas Gutes tun für die Gesellschaft»,

sagt David Yanagizawa-Drott, «und am Projekt teilzunehmen, ist so etwas wie ein Ehrenabzeichen. LFG hat den Ruf, nur die Besten auszuwählen.» Zu dieser Gruppe der «Auserwählten» zu gehören, zu diesem exklusiven Netzwerk, kann für die spätere Karriere sehr interessant und wichtig sein. Im Moment bewerben sich jährlich mehr als 1000 Studienabgänger:innen bei LFG, für das Programm werden insgesamt 450 rekrutiert, die an rund 100 Schulen geschickt werden. Die Konkurrenz ist gross. David Yanagizawa-Drott begleitet und erforscht dieses Projekt während vier Jahren. «Wir evaluieren, ob diese Art von Intervention wirkt», erklärt der Ökonom. Gemessen werden dabei zwei Variablen: einerseits die schulischen Leistungen der Kinder, andererseits das Vertrauen zwischen den ethnischen Gruppen.

Bessere Leistungen

Die schulischen Leistungen sollten besser werden, weil die Studienabgänger:innen sehr gut qualifiziert und hochmotiviert sind. Ganz im Gegensatz zu einem grossen Teil der regulären Lehrkräfte: In Ghana fallen heute zwei Drittel der Unterrichtsstunden aus, weil die Lehrpersonen nicht zum Unterricht erscheinen. Entsprechend ungenügend sind die Lernfortschritte der Schüler:innen – vier von fünf können nach der zweiten Klasse noch nicht lesen, das heisst, sie können in einem kurzen Text kein einziges Wort erkennen.

Die mit dem Projekt verbundene Hoffnung ist, dass besser ausgebildete, motivierte und vor allem auch anwesende Lehrpersonen die Schüler:innen zu besseren Leistungen anspornen können. «Das sollte möglich sein, wie vergleichbare Studien belegen, die vor allem darauf abzielten, den Absentismus der Lehrpersonen zu reduzieren», sagt Yanagizawa-Drott. Erste Ergebnisse des LFG-Programms deuten in die gleiche Richtung: So ist die Übertrittsquote auf die nächste Schulstufe höher bei Schüler:innen, die von LFG-Lehrpersonen unterrichtet wurden. Eine wichtige Frage, die die Studie klären will, ist, ob die Leistungen auch dann besser werden, wenn eine Person mit einem anderen ethnischen Hintergrund unterrichtet.

Die bisherige Forschung zeigt, dass der Unterricht von gut qualifizierten Personen der gleichen Ethnie zu besseren Ergebnissen führte. «Es kann aber auch sein, dass es die Schüler:innen motiviert, von einer Lehrperson einer anderen Ethnie unterrichtet zu werden», hofft Yanagizawa-Drott. Wenn es anders herauskommt, wäre die Zuweisung der Studienabgänger:innen an die

Vorurteile überwinden

Wir haben oft Vorurteile gegenüber Menschen einer anderen Gruppe, die wir nicht kennen. Wenn wir mit ihnen interagieren, können diese überwunden werden. Das Projekt in Ghana, das junge, motivierte Studienabgänger:innen zum Unterrichten aufs Land schickt, macht sich diese Erkenntnis zunutze. Es könnte ein Modell sein, wie ethnische geprägte Vorurteile überwunden werden können.



KATHELIJNE KOOPS
Evolutionäre Anthropologin

Bergschimpansen beobachten

In den Nimba-Bergen in Guinea beobachten wir wildlebende Schimpansen. Die Arbeit ist sehr anstrengend, macht aber auch glücklich: Wir sind den ganzen Tag im gebirgigen Gelände unterwegs, um den Schimpansen zu folgen, die sich sehr behände und schnell bewegen. Die schönsten Momente sind, wenn wir einen kurzen Einblick ins Alltagsleben der Affen erhaschen können, etwa wenn sie Krabben fischen. Wir haben vor Ort ein fantastisches Team mit zehn Leuten, die die Tiere das ganze Jahr über beobachten. Und wir haben 40 Kamerafallen aufgestellt, die uns Bilder aus dem Leben der Tiere liefern. So versuchen wir zu verstehen, wie sich die Tiere verhalten und wie sich das Verhalten verschiedener Gruppen unterscheidet.

Evolutiontsbiologin Kathelijne Koops in den Nimba-Bergen in Guinea und in ihrem Büro auf dem Irchel Campus der UZH.

Schulen anderer Ethnien einer der Trade-offs des Projekts. Denn genau dieser Kontakt mit einer anderen Ethnie ist der Kern des zweiten Teils des Projekts, der die nationale Identität stärken will, indem die ausgewählten Studienabgänger:innen eine andere ethnische Gruppen besser kennenlernen, deren Kinder sie unterrichten. Das sollte das Vertrauen zwischen dieser Gruppe und den Lehrpersonen und ihrer ethnischen Gruppe stärken. In der Forschung wird das als Kontakt-Hypothese bezeichnet: «Wir haben oft Vorurteile gegenüber den Menschen einer anderen Gruppe, weil wir sie nicht kennen. Interagieren wir mit ihnen, können diese überwunden werden», erklärt David Yanagizawa-Drott.

Beschränkte Mittel wirkungsvoll einsetzen

Auch hier gibt es einen optimalen Ausgang des Experiments: «Ideal wäre, wenn nach diesen zwei Jahren nicht nur jener Gruppe mehr vertraut wird, die man besser kennengelernt hat, sondern dass das Vertrauen in andere Gruppen ganz allgemein gestärkt wird», so Yanagizawa-Drott. Ob das so ist, wird mit bewährten Spielexperimenten getestet, bei denen es darum geht, mit Personen, die man nicht kennt, einen Geldbetrag zu teilen.

Wenn alles so herauskommt, wie es sich die Projektverantwortlichen von LFG erhoffen, dann tragen die hochqualifizierte Lehrpersonen dazu bei, dass die Noten und die Übertrittsquoten ihrer Schüler:innen besser werden. Das wäre ein starkes

Argument dafür, mehr in die Ausbildung und Bezahlung von Lehrpersonen zu investieren. Und die aufs Land geschickten Lehrpersonen haben nach diesen zwei Jahren mehr Vertrauen in andere ethnische Gruppen (und diese in sie). Dies könnte dazu beitragen, die nationale Identität der Elite Ghanas zu stärken, zu der viele der Studienabgänger:innen dereinst gehören werden. «Sie würden sich dann nicht mehr zuerst als Angehörige einer ethnischen Gruppe sehen, sondern als Ghanaerinnen und Ghanaer», erklärt Yanagizawa-Drott. Und er fügt hinzu: «Wenn tatsächlich mit solchen Programmen die nationale Identität gestärkt werden könnte, wäre das eine mögliche Lösung für eines der grossen Probleme vieler afrikanischer Staaten.»

Und wenn nicht? «Dann wissen wir, dass wir das Geld für etwas anderes einsetzen sollten», sagt der Entwicklungsökonom. «Zu den fundamentalen Herausforderungen von NGOs wie The Lead for Ghana gehört, die beschränkten Mittel wirkungsvoll einzusetzen. Der Gründer von LFG Daniel Dotse glaubt an sein Projekt und will wissen, ob es tatsächlich funktioniert.»



Prof. David Yanagizawa-Drott,
david.yanagizawa-drott@econ.uzh.ch

DOSSIER — Global forschen

Mehr Kapital für Ghanas Kleinunternehmerinnen

Mikrokredite helfen Kleinunternehmen, ihre Geschäfte auf- und auszubauen. Wie eine Feldstudie in Ghana zeigt, verlangen und erhalten Männer von Kreditfirmen mehr Geld als Frauen. Doch: Sind die Frauen besser informiert, beantragen sie oft höhere Kredite.

Text: Thomas Gull

Ökonomieprofessor David-Yanagizawa-Drott hat seinen Doktorierenden ein spezielles Forschungsseminar angeboten: eine Feldstudie in Ghana. «Die Idee war, dass sie erleben können, was es bedeutet, angewandte Entwicklungsökonomie zu machen, und mit welchen Herausforderungen das verbunden ist», erklärt Yanagizawa-Drott. Das Angebot fand Anklang und so

machten sich im April dieses Jahres fünf Doktorierende und zwei Masterstudierende mit ihm auf den Weg in die ghanaische Hauptstadt Accra mit der Mission, zu analysieren, wie Mikrokredite vergeben werden und ob es Unterschiede bei der Vergabe an Frauen und an Männer gibt. Dazu arbeiteten sie mit der grössten Mikrokredit-Firma des Landes zusammen, Quick Credit. Quick Credit hat gut 200 000 Kund:innen und vergibt jede Woche Kredite in Höhe von 5 Millionen Dollar. Das

UZH-Team recherchierte, wie diese Kredite vergeben werden und ob es dabei Unterschiede zwischen Männern und Frauen gibt. Dazu wurden einerseits Daten von 400 000 Krediten analysiert, andererseits wurden Interviews geführt mit Kreditnehmer:innen, den Frauen im Callcenter, die Kreditanträge entgegennehmen, und den Agenten, die vor Ort abklären, ob die Kleinunternehmen kreditwürdig sind und welchen Betrag sie erhalten sollen.

Den Kontakt zu Quick Credit stellte Kobbina Awuah her, der an der UZH doktoriert, jedoch in Ghana lebt. Dort gehört ihm die grösste Restaurantkette des Landes und er ist als Investor an mehreren Firmen beteiligt. Deshalb hat er gute Kontakte zu den lokalen Unternehmen. «Für mich ist dieses Projekt eine grossartige Gelegenheit, meinem Land etwas zurückzugeben», sagt Awuah.

Traditionelle Geschlechterrollen

Dreh- und Angelpunkt bei der Registrierung für einen Kredit ist das Callcenter. Dort werden die Kreditanfragen entgegengenommen und die wichtigsten Informationen der Kund:innen abgefragt: die Art des Geschäfts, Alter und Geschlecht der Kreditnehmer:innen und die Höhe des erwünschten Betrags. Oft beraten die Mitarbeitenden im Callcenter die Antragsteller:innen, etwa indem sie ihnen vorschlagen, den gewünschten Kreditbetrag zu erhöhen. Das macht durchaus Sinn. Denn wie die jungen UZH-Ökonom:innen herausgefunden

Mit diesen Informationen im Gepäck kehrte die Gruppe nach einer Woche intensiver Feldforschung in Ghana in die Schweiz zurück. Hier stellte sich das Team die Frage: Wie können wir das ändern? Wie können wir Frauen dazu bewegen, höhere Kredite zu beantragen, wenn sie diese benötigen? Die Antwort war: «Wir geben den Kreditnehmer:innen bei ihrer Anfrage im Callcenter Informationen, die ihnen helfen, den von ihnen erwünschten Betrag einzuordnen», erklärt Stine Helmke. Diese Idee wurde bei der zweiten, zehntägigen Expedition, die im Juli stattfand, in einer Pilotstudie umgesetzt. Die Doktorierenden sassens im Callcenter bei den Mitarbeiterinnen, die die Anfragen entgegennahmen. Sie notierten in Echtzeit die Informationen, die diese abfragten, und fütterten damit ihr in Zürich entwickeltes maschinelles Lernmodell. Dieses generierte darauf zwei Zahlen: Die eine zeigte an, wie viel andere Frauen mit den gleichen Charakteristiken im Durchschnitt angefragt hatten, die andere, wie hoch die Anfragen von Männern mit denselben Voraussetzungen waren. Diese Informationen wurden dann an die Kreditnehmer:innen weitergegeben.

Frauen erhöhen ihre Kreditbeträge

Wie haben sie darauf reagiert? «Viele der Frauen haben ihre Beträge nach oben korrigiert und sich damit den Summen angenähert, die genannt wurden», sagte Stine Helmke. Interessanterweise schien dabei für die Frauen meist der Betrag massgebend, den andere Frauen durchschnittlich nachgefragt hatten. «Das war für uns überraschend. Offenbar imitieren Frauen nicht Männer, sondern ihre eigene sozialen Gruppe», sagt Helmke dazu.

Wie können die Ergebnisse der Pilotstudie eingeordnet werden? «Wir haben das Ergebnis erhalten, das wir uns erhofft hatten», erklärt Sara Rabino, die wie Helmke zum Forschungsteam gehörte, «das Experiment hatte zum Ziel, festzustellen, ob die Frauen aufgrund der Informationen höhere Beträge nachfragen. Etwa jede Vierte hat das tatsächlich getan.»

Aufgrund der vielversprechenden Pilotstudie hat das Team nun eine grössere Studie entwickelt, mit der etwa 1000 weitere Kund:innen erreicht werden sollen. Durchgeführt wird die dritte Phase des Projekts Ende dieses Jahres. Die Ergebnisse sollten Anfang 2024 vorliegen.

Diese kleinen und wenig aufwändigen Interventionen könnten grosse Wirkung haben: «Wenn die geschlechtsbedingten Vorurteile bei der Anfrage und der Vergabe von Krediten überwunden werden können, reduziert das für die Frauen den finanziellen Stress bei einer Firmengründung. Und es kann den Männern helfen, nicht zu hohe Beträge zu verlangen und damit ihr Risiko, Konkurs zu machen, zu verringern», schreiben die Doktorierenden in ihrem Forschungsplan für die dritte Stufe ihres Projekts. Die von ihnen gesammelten Informationen könnten

«Unser wichtigstes Ziel ist, dass Frauen und Männer den gleichen Zugang zu Krediten bekommen.»

Stine Helmke, Ökonomin

haben, beantragen Frauen bei ihrer ersten Anfrage im Durchschnitt um 30 Prozent tiefere Kredite als die Männer. Zudem spricht ihnen Quick Credit weniger Geld zu als den Männern.

Diese Unterschiede lassen sich mit tief verankerten Rollenbildern erklären: «In Ghana sind die Geschlechterrollen noch sehr traditionell», erklärt Stine Helmke vom Forschungsteam, «oft wird dem Mann die finanzielle Verantwortung in der Familie zugeschrieben.»

Das hat drei unerwünschte Folgen: Den Frauen steht weniger Geld zur Verfügung, um ihr Geschäft zu entwickeln und damit Erfolg zu haben; die Mikrokredit-Firma kann weniger Kredite vergeben, was nicht in ihrem Interesse ist, auch weil Frauen zuverlässiger sind bei der Rückzahlung der Kredite; und die Geschlechter werden nicht gleich behandelt.



KOBBINA AWUAH
Ökonom

Kleinkredite in Ghana

Kleinkredite helfen Unternehmer:innen, ein Business zu starten oder es auszubauen. Sie sind deshalb sehr wichtig für die lokale Wirtschaft. Wir waren in der ghanaischen Hauptstadt Accra und haben dort untersucht, wie die Kleinkreditfirma Quick Credit ihre Darlehen vergibt. Besonders interessiert hat uns, ob es Unterschiede zwischen Männern und Frauen gibt. Ja, diese gibt es: Die Frauen fragen meist nach tieferen Beträgen. Wenn sie besser informiert sind, erhöhen sie diese oft. Dank meiner Beziehungen als Geschäftsmann konnten wir unkompliziert Kontakt zu Quick Credit aufbauen. Für mich ist das Projekt eine grossartige Gelegenheit, meinem Land etwas zurückzugeben.

Ökonom Kobbina Awuah in seinem Büro an der UZH; der Hafen von Accra, Ghana.





AGNES RAMEDER
Kunsthistorikerin

Libanons Märtyrer

*In Beiruts Strassen hängen zahlreiche Poster von Märtyrer:innen der verschiedenen religiösen und politischen Gruppen. Aufgrund der Bilder weiss man, ob das Quartier beispielsweise schiitisch, sunnitisch oder christlich geprägt ist. Seit 2019 bevölkern auch Poster der Märtyrer:innen der Proteste gegen das politische System Libanons Beirut. Meine Dissertation analysiert, wie die Märtyrer:innenbilder künstlerisch hinterfragt und reflektiert werden und wie zeitgenössische Kunstschaffende aufzeigen, dass Märtyrer:innenbilder Elemente visueller Politik sind. Besonderen Fokus lege ich dabei auf Rabih Mroués Theaterstück «How Nancy Wished That Everything Was an April Fool's Joke» (2007). Für mich war es wichtig, in Beirut zu sein für die Recherche und um den Kontext meiner Forschung nicht nur intellektuell, sondern auch emotional besser zu verstehen. Deshalb habe ich während der Arbeit an meiner Promotion so viel Zeit wie möglich in Beirut verbracht. Ermöglicht hat mir dies **UZH Doc.Mobility**.*

Agnes Rameder am Kunsthistorischen Institut der UZH; Strassenbild in Beirut mit Porträt von Alaa Abou Fakher, dem erste Märtyrer der Revolution von 2019.



Firmen wie Quick Credit helfen, die Kreditvergabe den Bedürfnissen ihrer Kund:innen anzupassen und so nicht nur mehr Kredite zu vergeben, sondern auch mehr zu verdienen. Ob sie das tun werden, wird die Zukunft zeigen. «Unser wichtigstes Ziel ist, dass Frauen und Männer den gleichen Zugang zu Krediten bekommen», betont Stine Helmke. Sara Rabino ergänzt: «Gut wäre, wenn eine Nachfolgestudie untersuchen könnte, ob sich höhere Kredite positiv auf die Geschäfte der Frauen auswirken und diese profitabler machen.»

Das Forschungsprojekt in Ghana sei eine tolle Erfahrung gewesen, sind sich Rabino und Helmke einig. «Es war für uns ein Crashkurs in Entwicklungsökonomie. Und wir haben gesehen: Es ist machbar, auch wenn es manchmal stressig war», bilanziert Rabino. «Spannend war, selbst Daten zu sammeln, auszuwerten und daraus eine Strategie zu entwickeln. Und es hat Spass gemacht, all die Leute kennenzulernen und mit ihnen arbeiten.»

Kobbina Awuah ist zuversichtlich, dass das UZH-Projekt verändert, wie Quick Credit künftig Kredite vergibt: «Ich konnte bereits mit dem Gründer der Firma sprechen. Er ist begeistert von den ersten Ergebnissen. Er sieht die Chance, mehr und höhere Kredite an Frauen zu vergeben und so ihre Beteiligung an der lokalen Wirtschaft zu steigern.» Und, fügt Awuah hinzu, «Quick Credit ist der Marktführer. Wenn sie ihre Geschäftspraktiken anpassen, werden das andere auch tun.»



Kobbina Awuah, kawuah1@gmail.com
Stine Helmke, stine.helmke@econ.uzh.ch
Sara Rabino, sara.rabino@econ.uzh.ch

DOSSIER — Global forschen

Aufbruch im Siebenstromland

Marktwirtschaft statt Sozialismus: Im boomenden Siebenstromgebiet Kasachstans untersucht Ethnologe Peter Finke, wie sich neue soziale Strukturen und Besitzverhältnisse in einem Umfeld von Rechtsunsicherheit und Vertrauensverlust etablieren.

Text: Stefan Stöcklin

Eine der exotischeren Aussenstellen der UZH befindet sich in Taldyqorgan im Südosten Kasachstans. In dieser Stadt unweit der chinesischen Grenze eröffnete Peter Finke im Herbst 2022 das Center for Eurasian Studies. Genau genommen handelt es sich um ein Büro an der Zhetisu-Universität, einem wichtigen Projektpartner des erfahrenen Ethnologen, der seit über 30 Jahren in Zentralasien arbeitet. Viele Jahre verbrachte Finke in den Weiten der mongolischen Steppen, nun hat er sein Augenmerk auf das südliche Nachbarland – genauer das Siebenstromgebiet Kasachstans – gerichtet.

Die Region trägt den Namen aufgrund der Flüsse, welche die Ebene durchziehen und die Basis einer prosperierenden Landwirtschaft bilden. Hier,

am Rande Kasachstans, das 65-mal grösser ist als die Schweiz, lässt sich vortrefflich studieren, was passiert, wenn das bestehende System implodiert und die Marktwirtschaft Einzug hält. «Wie unter einem Brennglas können wir hier verfolgen, wie sich neue soziale Strukturen, Besitzverhältnisse und Handelsstrukturen etablieren, wenn sich die gesellschaftlichen Bedingungen verändern», sagt Finke. Besonders interessiert ihn in diesem Verbundprojekt mit europäischen Partneruniversitäten, wie die Menschen unter «unsicheren Verhältnissen» mit Vertrauensverlust und Rechtsunsicherheit umgehen.

Vom Desaster zum Boom

Kasachstan hat wie andere Länder Zentralasiens turbulente Zeiten hinter sich. Zunächst eine Republik der Sowjetunion, wurde es 1991 unabhängig.

«Der Übergang zur Marktwirtschaft war wie überall in der Region ein Desaster», sagt Finke, der das Land schon damals besucht hat. Die von den Sowjets aufgebauten landwirtschaftlichen und industriellen Strukturen brachen sprichwörtlich auseinander, die Inflation grassierte, die Bevölkerung verarmte. Die dort lebenden Russen und andere Europäer emigrierten zurück in ihre Heimatländer.

«Wenn ich auf dem Feld mitarbeite oder an Dorfversammlungen teilnehme, erfahre ich hundertmal mehr über die sozialen Beziehungen und Alltagsorgen der Leute, als wenn ich sie dazu befrage.»

Peter Finke, Ethnologe

Von einem Tag auf den anderen galt nicht mehr, was während Jahrzehnten Gültigkeit hatte – auch wenn die Planwirtschaft nicht für wirtschaftliche Prosperität gesorgt hatte, so brachte sie doch eine gewisse Stabilität und eine zwar autoritäre, aber klare Ordnung.

Erst nach und nach erholte sich Kasachstan von dem Schock der Auflösung und ab 2005 erlebte das Land einen ersten wirtschaftlichen Boom. Angetrieben wurde der Aufschwung durch die gewaltigen Erdölreserven am Kaspischen Meer, die mithilfe westlicher Erdölfirmer erschlossen wurden. Devisen flossen ins Land, die Infrastruktur wurde ausgebaut, manche Städte prosperierten, viele der in der Diaspora lebenden Kasachen kehrten zurück.

Unterdessen ist Kasachstan ein «moderat wohlhabendes» Land, wie Finke sagt, trotz Ukraine Krise und hoher Inflation. «Was mich umtreibt, ist die Frage, was passiert eigentlich in einer Boom-Region wie dem Siebenstromland?» Es sind für einmal nicht Verarmung und Prekaritäten, die den Ethnologen interessieren, sondern wie Menschen mit den neuen Möglichkeiten im ländlichen Raum umgehen. Konkret untersuchen die Mitarbeiter:innen Finkes in Zusammenarbeit mit Kolleg:innen der Zhetisu-Universität in einem Distrikt von zehn Gemeinden, wie die Menschen neue landwirtschaftliche Strukturen aufbauen, wie sie die Landverteilung organisieren, wie sie an Kredite kommen, welche informellen Netzwerke sie nutzen – kurz, mit welchen Chancen und Schwierigkeiten sie bei ihren wirtschaftlichen Tätigkeiten konfrontiert werden.

Riskanter Landerwerb

Das Projekt tönt unspektakulär, ist aufgrund der historischen Situation und der gesellschaftlichen Verhältnisse aber hochinteressant, wie Finke ausführte. Was den Landbesitz betrifft, so muss man sich vor Augen halten, dass Kasachstan einstiges Nomadenland ist, dessen Boden nicht als Privateigentum gehandelt wird. Während der Sowjetzeit verteilte man Bodenrechte an die gemeinschaftlich bewirtschafteten Kolchosen. Nach dem Zusammenbruch wurde nutzbares Ackerland in kleinen Parzellen von ein bis zwei Hektar pro Person an die Bevölkerung vergeben. Eigentumsrechte an Land gibt es aber bis heute nicht, sondern lediglich langfristige Pachtverträge. Wer nun in grösserem Stil in die landwirtschaftliche Produktion einsteigen will, muss sich die notwendigen Flächen von rund 10 bis 50 Hektar von anderen Familien im Dorf ergattern. Erst dann lohnt es sich, Cash-Crops für den Markt wie Zuckerrüben, Luzerne oder Klee zu produzieren. Angesichts der chinesischen Nachfrage ist auch der Anbau von Soja beliebt.

«Aufgrund der unsicheren Rechtssituation ist der Landerwerb aber mit beträchtlichen Risiken verbunden», sagt Finke. Wer weiss, ob der Pacht-

Traditionelle Viehwirtschaft

Die Nomaden kehren zurück

In der riesigen Steppenlandschaft Kasachstans dominiert mageres Weideland, das rund 80 Prozent der Landfläche ausmacht. Traditionell bewirtschafteten Pastoralisten die Weiden, das heisst nomadisierende Gruppen mit ihren Pferde-, Rinder-, Schaf- und Ziegenherden, die im Jahresverlauf ihren Aufenthaltsort mehrmals wechselten. Diese traditionelle Kultur ist weit-

gehend verschwunden. Während der Sowjetzeit wurden viele Nomaden zur Sesshaftigkeit gezwungen, nach dem Zusammenbruch mussten viele ihre Viehherden aufgrund der grassierenden Armut verkaufen. Nun kehrt diese Tradition zurück. Aufgrund des wirtschaftlichen Booms ist die Nachfrage nach Fleisch rasant gestiegen.

In Zusammenarbeit mit der Nazarbayev-Universität in Astana plant Peter Finke ein Projekt zur Wiederbelebung der traditionellen Viehwirtschaft an mehrere Orten in Kasachstan. Dabei kann er auf Erfahrungen mit Projekten zur Wirtschafts- und Lebensweise von Pastoralisten in der Mongolei zurückgreifen.



PETER FINKE
Ethnologe

Marktwirtschaft in Kasachstan

Wir haben im letzten Jahr in Taldyqorgan im Südosten Kasachstans gemeinsam mit der Zhetisu-Universität das «Center for Eurasian Studies» eröffnet. Wir erforschen mit Kolleg:innen vor Ort das Siebenstromland mit seiner prosperierenden Landwirtschaft wie auch all den Herausforderungen, die sich dabei stellen. Hier können wir wie unter einem Brennglas beobachten, was passiert, wenn ein bestehendes System – in diesem Fall die sozialistische Planwirtschaft – implodiert und ein neues in Richtung einer Marktwirtschaft Einzug hält. Damit etablieren sich neue Besitzverhältnisse und ökonomische Strukturen wie auch soziale Beziehungen und kulturelle Ausdrucksformen. Uns interessiert besonders, wie Menschen in dieser Situation mit Unsicherheit und Vertrauensverlust umgehen.

Peter Finke in seinem Büro an der UZH; Strassenszene in Taldyqorgan, Kasachstan.



GABRIELA SCHAEPMAN-STRUB
Erdsystemwissenschaftlerin

In der sibirischen Tundra

Mehr extreme Klimaereignisse – dies sagen Szenarien für die Zukunft der Arktis voraus. In der sibirischen Tundra untersuche ich mit meinem Team in einem Experiment, das extreme Trockenheit und Nässe simuliert, wie Pflanzen und Permafrost auf diese Entwicklung reagieren. Dazu messen wir mit Sensoren die Bodentemperatur und -feuchte und beobachten Veränderungen der Artenzusammensetzung. Das Experiment trägt dazu bei, die künftige Entwicklung des Ökosystems besser voraussagen zu können. In den weiten Feuchtgebieten der Tundra schwirren die Mücken im Sommer fast immer um uns herum, besonders aufsässig sind sie vor einem drohenden Regen, wenn der Wind abflaut. Seit dem Krieg in der Ukraine können wir nicht mehr nach Sibirien reisen. Wir führen unsere Arbeit deshalb mit Hilfe von Satellitendaten von Zürich aus weiter.

Gabriela Schaezman-Strub mit ihrem Mitarbeiter Jakob Assmann in ihrem Büro an der UZH und bei der Kontrolle eines Bodensensors in Sibirien.



vertrag mit dem Nachbarn Bestand haben wird? Diese Unsicherheiten setzen sich fort bei der Kreditvergabe. Einerseits sind die Kredite teuer und schwer zu bekommen. Andererseits ist das Risiko hoch, dass sie unvermittelt gekündigt werden. «Unsichere Pachtverträge und Kredite sind die häufigsten Probleme, die von den Bewohner:innen in unseren Studien genannt wurden», sagt Finke. Zu kämpfen hatten die Landwirte in diesem Jahr zudem mit extremer Trockenheit und ausbleibenden Niederschlägen, die zu Ernteausfällen führten.

Dramatischer Verlust von Vertrauen

Zu den juristischen und klimatischen Unwägbarkeiten kommt die gefühlte Unsicherheit in der Gesellschaft. Seit dem Niedergang des sowjetischen Staates ist nicht nur das politische, sondern auch das soziale System geschwächt. Am Wiederaufbau informeller Regeln, welche die Beziehungen der Leute untereinander bestimmen, arbeite sich die kasachische Gesellschaft noch heute ab, so Finke. Zwar will kaum jemand zurück zum Sowjetstaat, doch die fehlenden Fixpunkte machen den Leuten zu schaffen. Dies betrifft ganz besonders die geschäftlichen Beziehungen und die Art und Weise der Kooperation. «Wir stellen eine allgemeine Verunsicherung fest», so der Forscher. In einer Gesellschaft, in der die sozialen Unterschiede aufgrund des wirtschaftlichen Booms zunehmen, hat diese Verunsicherung einen Vertrauensverlust der Leute untereinander zur Folge. Das erschwert kooperatives Verhalten. «Welche sozialen Regeln bei geschäftlichen Transaktionen gelten sollen, ist häufig unklar», sagt der Ethnologe. Kann ich dem Nachbarn vertrauen? Unterstützt der Cousin die Anliegen der Familie? So ist durch die fehlenden Netzwerke ein Vakuum entstanden, das noch nicht ersetzt werden konnte und das die wirtschaftliche Entwicklung hemmt.

Reichtum zeigen

Sichtbares Zeichen der schwierigen und komplexen Entwicklung ist ein weiteres Phänomen, das sich in vielen Gebieten ehemaliger sozialistischer Länder zeigt, die einen gewissen Wohlstand erreicht haben: die Zurschaustellung des Reichtums. Wer es geschafft hat, will es auch zeigen – sei es mit prunkvollen Häusern oder opulenten Festen. So werden bei Hochzeiten in der Regel mehrere hundert Gäste eingeladen und die Feste dauern mitunter Tage. Verpflegt werden die Gäste mit Unmengen von Fleisch, Ausdruck von Wohlstand.

Peter Finke hat sich im Laufe seiner ausgedehnten Feldarbeiten in Zentralasien einer Arbeitsweise bedient, die als «teilnehmende Beobachtung» bezeichnet wird: «Wir hören uns nicht nur an, was die Menschen auf unsere Fragen antworten, sondern involvieren uns soweit möglich in ihren Alltag.» Das heisst, die Forschenden versuchen bei den Verhandlungen über Landverträge dabei zu sein, helfen bei der Aussaat oder der Ernte, begleiten die Leute auf den Markt. «Wenn ich auf dem Feld mitarbeite oder an Dorfversammlungen teilnehme, erfahre ich hundertmal mehr über die sozialen Beziehungen und Alltagsorgen der Leute, als wenn ich sie dazu befrage», so Finke. Denn die Menschen verhalten sich oft nicht so, wie sie dies in formellen Gesprächen beschreiben.

Voraussetzung dieser Art von Recherche ist, dass man viel Zeit mit den Menschen teilt und sozusagen Teil der Familie wird. Dazu braucht es

Kenntnisse der lokalen Sprachen. Der gelernte Turkologe spricht fünf Sprachen fließend, nebst Deutsch und Englisch, Türkisch, Kasachisch und Mongolisch sowie ein wenig Russisch und er hat Grundkenntnisse verschiedener anderer Turksprachen. Im Lauf der Jahre hat Finke so einiges über die Lebensweise und Mentalität der Leute in den Weiten Zentralasiens erfahren. Er erinnert sich an Diskussionen über die beste Art der Fortbewegung – Pferd oder Motorrad. Einheimische erklärten ihm die Vorzüge des Tiers

Neue Basis für die Landwirtschaft

Die Verfügbarkeit von Land ist die Voraussetzung für die Landwirtschaft. In Kasachstan sind diese Verhältnisse besonders komplex, denn im einstigen Nomadenland war Boden nie Privateigentum. Bis heute gibt es keine Eigentumsrechte, sondern lediglich langfristige Pachtverträge. Ethnologe Peter Finke untersucht in zehn Gemeinden, wie die Menschen neue landwirtschaftliche Strukturen aufbauen und die Landverteilung organisieren.

so: Es Sorge erstens selbst für sein Benzin, d.h. eine Weide – und finde zweitens im Notfall immer zurück nach Hause. Was Finke veranlasste, reiten zu lernen. Heutzutage hat der Ethnologe allerdings nur noch beschränkt Zeit für diese Art der eingebetteten Beobachtung. Einen oder zwei Monate im Sommer kann er für die Arbeiten am Projekt in Kasachstan investieren, dafür sind zwei Postdocs und lokale Kooperationspartner längere Zeit vor Ort und treiben die Recherchen voran. Unspektakulärer Ausgangspunkt dazu ist das Büro der Zhetysay-Universität.



Prof. Peter Finke, peter.finke@uzh.ch

«Intellektuell mobil sein»

Erfahrungen im Ausland können für Nachwuchsforschende hilfreich sein, sollten aber nicht überschätzt werden, sagt Balthasar Bickel. Der Linguist über wissenschaftlichen Wettbewerb, erfolgreiches Netzwerken und den Nutzen der Sprachforschung.

Interview: Roger Nickl

Balthasar Bickel, Sie sind Sprachwissenschaftler an der UZH und leiten den Nationalen Forschungsschwerpunkt (NFS) «Evolving Language», der die Evolution der menschlichen Sprache in Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft untersucht – etwa in Zusammenhang mit neuen KI-basierten Sprachtechnologien. Wie wichtig ist internationale Zusammenarbeit in diesem wissenschaftlichen Grossprojekt?

BALTHASAR BICKEL: Sie ist ein zentraler Bestandteil. Ich weiss, manchmal wird von Internationalisierung in der Wissenschaft geredet. Das hat für mich allerdings nie richtig Sinn gemacht, weil es sowieso keine rein nationale Forschung gibt – zumindest nicht in den Bereichen, die ich kenne. Alle unsere Forschungsgruppen pflegen sehr intensive Zusammenarbeiten weltweit, je nach Fragestellung. Auch die Forschenden, die wir einstellen, kommen aus allen Regionen der Welt.

Sie sind ein exzellenter Netzwerker, haben den Nationalen Forschungsschwerpunkt «Evolving Language» massgeblich aufgebaut und dazu Forschende aus ganz unterschiedlichen Disziplinen zusammengebracht. Wie haben Sie das geschafft?

BICKEL: Ich glaube, das Wichtigste ist eine grosse Portion Wohlwollen und Offenheit im Gespräch mit anderen. Wenn jemand aus einem anderen Fach seine Forschung erklärt, versteht man anfänglich meist nur sehr bruchstückhaft, was er oder sie meint. In solchen Fällen bohren viele Wissenschaftler:innen gleich in den Details nach – das entspricht ihrem Wissensdrang. Diese Haltung macht den Dialog über die Disziplinen hinweg allerdings schwierig, weil sich das Gegenüber dann zum Teil in die Enge getrieben fühlt. Er oder sie muss sich für etwas rechtfertigen, das in der eigenen Disziplin selbstverständlich ist, oder muss mit beträchtlichem intellektuellem Aufwand auf



Balthasar Bickel ist Professor für Allgemeine Sprachwissenschaft an der UZH und Direktor des Nationalen Forschungsschwerpunkts «Evolving Language». balthasar.bickel@uzh.ch

Aspekte eingehen, die sich nicht so rasch erklären lassen. Das ist dann schon nicht mehr so kooperativ. Deshalb sollte man versuchen, ein Gespräch weiterzuspinnen, auch wenn man weiss, dass man nicht alles versteht und vieles zunächst etwas vage bleibt. Man muss sich langsam an ein gegenseitiges Verständnis herantasten – das braucht Geduld. Damit habe ich gute Erfahrungen gemacht.

Am NFS «Evolving Language» erforschen Sie die Evolution von Sprache. Welcher gesellschaftliche Nutzen ist von diesem Grossprojekt zu erwarten?

BICKEL: In den letzten drei Jahren waren Forschende des NFS beispielsweise damit beschäftigt, Sprache im menschlichen Hirn zu dekodieren, bevor diese artikuliert wird. Die Möglichkeit, quasi Sprache im Hirn von Menschen zu lesen, kann bei der Behandlung von Patient:innen mit Aphasie, einer Sprech- und Sprachstörung, von grosser Relevanz sein. Wir werden immer älter, damit wird die Zahl von Aphasie-Patient:innen künftig weiter steigen. Bessere Therapien zu entwickeln, ist gesellschaftlich deshalb bedeutend.

Gibt es global gesehen vergleichbare Forschungsprojekte?

BICKEL: Nein, nichts mit einer ähnlich umfassenden Perspektive. Wir versuchen am NFS, eine neue Wissenschaft der Sprache zu begründen – Evolutionary Language Science. Das ist grossartig, damit sind aber auch neue Herausforderungen verbunden. Es bedeutet etwa, dass es für Nach-

wuchsforschende, die bei uns in diesem höchst interdisziplinären Umfeld gearbeitet haben, nicht viele andere Orte gibt, an denen sie sich gleich für die nächste Stelle bewerben können. Darum müssen wir immer darauf schauen, dass die Leute auch ihre traditionelle disziplinäre Qualifikation erhalten. Das ist ein Spannungsfeld, das sich nicht wirklich auflösen lässt, wenn man etwas Neues versucht.

Wie wichtig ist es für Nachwuchsforschende, Erfahrungen auf dem globalen Wissenschaftsparkett zu machen?

BICKEL: Erfahrungen im Ausland können sehr hilfreich sein, aber man darf sie auch nicht überschätzen. Die intellektuelle Mobilität ist mindestens genauso wichtig wie die physische. Wenn Nachwuchsforschende an einer Universität in verschiedenen Bereichen arbeiten, kann das produktiver sein, als wenn sie an verschiedenen Orten weltweit die immer gleiche Art von Forschung machen. Und man muss das Privatleben mitberücksichtigen, etwa wenn jemand schon Familie hat. Man sollte Auslandserfahrungen nicht zur starren Bedingung für eine akademische Karriere machen – das wäre schädlich und diskriminierend.

In der Wissenschaft geht es nicht nur um globale Kooperation, sondern auch um Konkurrenz. Was bedeutet dieser Wettbewerb für Ihre Forschung?

BICKEL: Der Wettbewerb wird immer härter, weil es immer schneller geht. In den meisten

unserer Disziplinen ist der Zeitdruck absurd geworden. Wenn man eine Idee für eine Studie hat, muss man diese möglichst schnell umsetzen, weil die konstante Angst besteht, jemand anders könnte einem zuvorkommen. Und man muss aufpassen,

«Wir versuchen, eine neue Wissenschaft der Sprache zu begründen – Evolutionary Language Science. Das ist grossartig, damit sind aber auch neue Herausforderungen verbunden.»

Balthasar Bickel, Linguist

mit wem man worüber spricht. Ich hatte früher die Haltung, wenn ich eine coole Idee habe, will ich mit möglichst vielen Leuten darüber reden, um Feedback zu bekommen. Heute bin ich da vorsichtiger, um zu vermeiden, dass andere meine Idee umsetzen.

Wettbewerb belebt das Geschäft, heisst es. Trifft das demnach für die Wissenschaft nicht zu?

BICKEL: Nur beschränkt, der Geschwindigkeitsdruck ist wirklich kontraproduktiv. Es fehlt häufig an Reflexionszeit, um sich mit einer Theorie gründlicher auseinandersetzen zu können und sich nicht nur darauf zu konzentrieren, Daten auf geschickte Art zu verpacken und eine gute Story daraus zu machen.

Wie gehen Sie mit dem erhöhten Zeitdruck um?

BICKEL: Für mich persönlich ist es sehr wichtig geworden, Auszeiten zu nehmen und Freiräume zu schaffen, wo ich versuche, keine Meetings und andere Termine zu verabreden, um zu schreiben oder nachzudenken, ohne gleich Resultate liefern zu müssen.

NFS Evolving Language

Wie sich Sprache entwickelt

Der Nationale Forschungsschwerpunkt «Evolving Language» vereint ein weltweit einzigartiges interdisziplinäres Team von Geistes-, Sozial- und Naturwissenschaftler:innen. Gemeinsam wollen die Forschenden eine der grossen offenen Fragen der Menschheit beantworten: Wie hat sich in unserer Evolutionsgeschichte die Fähigkeit entwickelt, uns sprachlich auszudrücken, Sprache im Gehirn zu verarbeiten und von Generation zu Generation mit stets neuen Variationen weiterzugeben? Und wie wird sich diese Fähigkeit angesichts digitaler Kommunikation und Neuro-Engineering in Zukunft verändern? Geleitet wird der NFS vom UZH-Sprachwissenschaftler Balthasar Bickel in Zusammenarbeit mit Daphne Bavelier (Universität Genf) und Klaus Zuberbühler (Universität Neuenburg).

www.evolvinglanguage.ch

UZH LIFE

Von Günstlingen und Gewalt

Oliver Diggelmann schreibt über Wirren im postsozialistischen Ungarn, Felix Uhlmann über die Logik unsinniger Gewalt: Beide UZH-Rechtswissenschaftler haben in diesem Jahr einen Roman veröffentlicht. Sie stehen damit in einer langen Tradition juristischer Literaten.



«Wahrscheinlich kann ich der Widersprüchlichkeit von Menschen oder eines Landes mit belletristischem Schreiben besser gerecht werden als mit völker- und staatsrechtlichen Analysen.»

Oliver Diggelmann

Text: Simona Ryser / Bilder: Dan Cermak

Wie kommt es, dass jemand zum Täter wird? Wie lebt es sich in einem Land, wo Korruption an der Tagesordnung ist und die Menschen oft gar keine Möglichkeit haben, nicht bestechlich zu sein? Das sind Fragen, die Juristen umgetrieben haben, bevor sie als Schriftsteller aktiv geworden sind. Felix Uhlmann, Professor für Verwaltungsrecht an der Universität Zürich, hat mit dem Buch «Der letzte Stand des Irrtums» diesen Frühling einen Erstling vorgelegt. Er hat eine Erzählung geschrieben, wo es um die unausweichlich gewordene Logik von Gewalt geht. Von Oliver Diggelmann, UZH-Professor für Völkerrecht, ist im März mit «Die Lichter von Budapest» bereits der zweite Roman erschienen. Er handelt von korrupten Verstrickungen in Ungarn.

Diggelmann und Uhlmann sind hauptberuflich Rechtswissenschaftler. Sie sind auch in den Medien gefragte Stimmen. Oliver Diggelmann untersucht vor allem völkerrechtliche Fragen. So beschäftigt er sich beispielsweise mit dem Ukrainekrieg, dem Zugriff auf Gelder der russischen Zentralbank, internationalen Straftribunalen und Neutralitätsfragen. Sein Kollege Felix Uhlmann ist spezialisiert auf staats- und verwaltungsrechtliche Angelegenheiten. Er befasst sich beispielsweise mit den Grenzen des Rechtsstaates während der Corona-Pandemie und behandelt Fragen zu Raubkunst – er hat sich etwa in der Beurteilung der Sammlung Curt Glaser des Kunstmuseums Basel einen Namen gemacht und leitet den runden Tisch zur Aufarbeitung der Herkunft der Bühler-Sammlung im Kunsthaus Zürich.

Der juristischen Sprache entkommen

Doch wo bleibt angesichts all dieser Gutachten, juristischer Berichte und Expertisen Zeit und Musse zum Bücherschreiben? Die Professoren zucken mit den Schultern.

Das fiktionale Schreiben geschieht nebenher, an Wochenenden, auf Reisen. In kleinen Auszeiten.

Diggelmann und Uhlmann stehen mit ihrer Leidenschaft für die Literatur nicht allein. Tatsächlich gibt es nicht wenige Juristinnen und Juristen, die erfolgreich schriftstellerisch tätig sind. Man denke etwa an die Erfolgsautorin und Richterin Juli Zeh, an den Bestsellerautor und Rechtsgelehrten Bernhard Schlink oder den Schriftsteller und Strafverteidiger Ferdinand von Schirach. Ganz als ob sie dem Korsett der juristischen Sprache, die Korrektheit und Eindeutigkeit verlangt, entkommen wollten. So ist im Schatten von Orten, an denen Gesetze und Verträge mit spitzer Feder geschrieben und ausgelegt werden, wo Belege und Beweise verlangt werden, eine schreibende Zunft entstanden, die der Literatur frönt. Und das nicht erst seit heute.

«Die Wochentage bin ich Jurist und höchstens etwas Musiker, sonntags am Tage wird gezeichnet, und abends bin ich ein sehr witziger Autor bis in die späte Nacht.» Das schrieb E.T.A. Hoffmann vor über 200 Jahren, der neben seinem Brotberuf als Richter zahlreiche literarische – auch musikalische – Werke schuf. Andere hadernten mit der Juristerei. Heinrich Heine etwa ärgerte sich masslos über das Römische Recht: «Diese Räuber (gemeint sind die Römer) wollten ihren Raub sicherstellen, und was sie mit dem Schwert erbeuteten, suchten sie durch Gesetze zu schützen (...).» Der promovierte Jurist hielt Advokaten für «Bratenwender der Gesetze». Von Franz Kafka, der bei der Arbeiter-Unfall-Versicherungsanstalt für das Königreich Böhmen als vorbildlicher Rechtsreferendar Rekurse behandelte, kannten nur wenige seine Haltung zu seiner Arbeit: «Mein Posten ist mir unerträglich, weil er meinem einzigen Verlangen und meinem einzigen Beruf, das ist die Literatur, widerspricht.» Für einige war das Dichten auch eine Ergänzung zur Arbeit als Rechtsgelehrte, wo rechtswissenschaftliche Perspektiven zum Ausdruck kommen konnten. Advokat Goethe, der auch Geheimrat und Staatsminister am Weimarer



Hof war, befasste sich beispielsweise in der «Gretchen-tragödie» mit der Frage, ob auf Kindstötung die Todesstrafe stehen soll. Auch die Bücher von Felix Uhlmann und Felix Diggelmann erzählen Geschichten mit unterschiedlichen juristischen Dimensionen, geht es darin doch auch um Gewalt und Verbrechen.

Werden in der Literatur vielleicht Fragen von Recht und Gerechtigkeit mit anderen Mitteln weitergeschrieben? Für Oliver Diggelmann ist der Roman die ange-

messener Form, einer komplizierten Wirklichkeit näherzukommen. «Wahrscheinlich kann ich der Widersprüchlichkeit von Menschen oder auch eines Landes mit belletristischem Schreiben gerechter werden als mit völker- und staatsrechtlichen Analysen», sagt er. In seinem Buch geht es neben Liebeswirren auch um Günstlingswirtschaft, darum, wie EU-Gelder im postsozialistischen Ungarn fast spurlos versickern. Aus juristischer Perspektive ist der Fall klar: Das Land hält sich nicht an die in der EU geltenden Standards der Rechtsstaatlichkeit. Doch es gibt Gründe dafür, eine Geschichte dahinter, die abzuschütteln nicht so leicht ist. Und die viele auch gar nicht abschütteln wollen.

Widersprüchliche Menschen

«Wir Westeuropäer sind uns funktionierende Institutionen so sehr gewohnt, dass wir oft kein Gefühl dafür haben, wie voraussetzungsreich intakte Rechtsstaatlichkeit eigentlich ist», sagt der Wissenschaftler. Diggelmann übernahm von 2004 bis 2010 eine Professur für Völker- und Staatsrecht an der Universität Budapest. Diese Zeit sei prägend gewesen. Dass ständig getrickst wird, nicht selten auch geistreich, sei ihm sofort ins Auge gesprungen. «Aber die Geschichten der Menschen dahinter», sagt Diggelmann, «lassen sich mit den nüchternen und etablierten Begriffen der Wissenschaft nur bedingt fassen.» In Diggelmanns Roman wird Anatol, einem Englischlehrer, der die kriminellen Machenschaften der Anwaltskanzlei, für die seine Freundin etwas unbedarft arbeitet, aufzudecken versucht, die Überheblichkeit der Westeuropäer vorgehalten. «Es ist nicht an euch, dieses Land zu ändern», sagt ein zwielichtiger Freund zu ihm.

Oliver Diggelmann

«Die Lichter von Budapest»

Der Roman von Oliver Diggelmann beleuchtet das Ungarn der Nullerjahre. Dabei lässt er gleichermassen die Wirrungen der Liebe und die Irrungen der Politik aufleben: Anatol begleitet seine Freundin und Rechtsanwältin Sophie nach Budapest, wo sie mit einem Kollegen für eine renommierte internationale Anwaltskanzlei arbeitet, die sich um die Beschaffung von EU-Geldern kümmert. Er selbst lehrt an der zweifelhaften «Akademie für Diplomatie der Republik Ungarn» als Englischdozent. In Sophies Schlepptau taucht Anatol an den eleganten Empfängen der Kanzlei auf, wo ihm allmählich dämmert, was hinter deren grossangelegten Projekten steckt.

Während sich Sophie noch auf Karrierekurs wähnt, erkennt Anatol nach und nach die korrupten Machenschaften, in die ihre Kanzlei verstrickt ist und die seine Freundin mitbegünstigt. Die kriselnde Beziehung mit

Sophie bricht langsam auseinander und Anatol beginnt ein Verhältnis mit der Freundin ihres Anwaltskollegen – nachdem er einer heimlichen Affäre zwischen diesem und Sophie auf die Spur gekommen ist. Flankiert von seinem vermeintlich treuen Gefährten Castro, den er noch von einem Sprachaufenthalt in England in den 1980er-Jahren kennt, treibt er sich durch das Nachtleben des postsozialistischen Budapest. Während sich die Beziehungswirren übers Viereck verkomplizieren, versucht Anatol schwankend zwischen Liebestaumel und detektivischem Spürsinn einen klaren Kopf zu behalten und die korrupten Verhältnisse vor Ort aufzudecken. Dabei versinkt er immer mehr in den Untiefen der ungarischen Geschichte.

Oliver Diggelmann: *Die Lichter von Budapest*, Alfred Kröner Verlag, 2023

Auch gegen das eigene Unbehagen, ein «Geschichtstourist» zu sein, wollte Diggelmann bis zu einem gewissen Grad anschreiben. Das Romanschreiben sei eine Art, dem Rätselhaften besser auf die Spur zu kommen. Es bringe im günstigen Fall eine eigene Wahrheit zu Tage, für die sich die Jurisprudenz nicht interessiert. «Zu dieser Wahrheit gehört natürlich, dass man sich nur auf Menschen verlässt, die man gut kennt, wenn Institutionen nicht funktionieren», sagt der Rechtsprofessor. Die literarische Sprache schien ihm der schillernden Welt des postsozialistischen Budapest besser gerecht zu werden.

Spirale der Gewalt

Felix Uhlmann sieht bei sich den Bezug zur Rechtswissenschaft in der Sprache, dem spezifischen Blick. «Vielleicht ist es die Reduktion auf das Wesentliche», sagt er. In der Tat ist seine Erzählung sehr konzentriert. Der namenlose Protagonist, ein Ingenieur, ist wortkarg und sagt keinen Satz zu viel. Er baut Getriebe in Autos ein. Von derselben Automatik, die die Hauptfigur in höchster Präzision zusammenbaut, scheint auch die Erzählung getrieben zu sein, die immer mehr in eine Spirale der Gewalt mündet. Für Reflexion ist kein Raum, es ist eine sinnlose, stumpfe Gewaltlogik, der die Ereignisse folgen.

Für Uhlmann ist die Freiheit in der Sprache und in der Fiktion, diese Radikalität, die hier möglich ist, das, was sich von seiner Berufspraxis als Rechtsgelehrter absetzt. Er muss anders als in Gutachten und Berichten nichts belegen, differenzieren und beweisen. Er kann die Geschichte ins Offene laufen lassen. Er muss nichts entscheiden. Im Gegenteil ist es genau dieses Unentschiedene, die Mehrdeutigkeit, die die Leserinnen und



Leser zum Denken bringt. Offen bleibt in Uhlmanns Erzählung, ob und inwiefern der Protagonist Opfer und Täter ist. Die entstandene Ambivalenz gilt es auszuhalten. Anfangs sympathisiert man mit der Figur, die, offenbar einer Minderheit angehörend, grundlos verhaftet und in einem Lager interniert wird, wo Repression und Gewalt immer näher rücken und der Protagonist selbst auch zum Täter wird. Die Aussichtslosigkeit kommt auch in der reduzierten Sprache zum Ausdruck. Kurze Sätze,

Felix Uhlmann

«Der letzte Stand des Irrtums»

Ein namenloser Protagonist an einem namenlosen Ort wird grundlos verhaftet. Er hat nichts verbochen, er gehört der falschen Volksgruppe an, wie sich herausstellt. In 28 kurzen Kapiteln mit so lapidaren Überschriften wie «Auf der Strasse», «Das Essen», «In der Berghütte» erzählt Felix Uhlmann davon, wie ein Mann Repression und Gewalt ohnmächtig ausgeliefert ist aufgrund seiner Herkunft, sich zuerst passiv ergibt und nach und nach das Zepter selber in die Hand nimmt. Der Mann, ein Ingenieur, der Getriebe in Autos einbaut, wird zunächst ohne Grund entlassen. Seine Frau und sein Kind hat er zu einem früheren Zeitpunkt weggeschickt. Für die beiden scheint er allerdings keine Gefühle zu haben.

Als bald wird er an seinem Wohnort abgeholt und in einem Lager interniert, das zynischerweise «Ferienlager» genannt wird. Dort legt er sich eine Überlebensstrategie

zurecht. Die Lagerinsassen teilt er in drei Kategorien ein: die Dummen, die Gierigen und die Seltsamen, und er schlägt sich mit Zigarrettentausch durch den Lageralltag. Die Angst vor dem Tod ist allgegenwärtig. In Versatzstücken erfährt man von seiner Jugendliebe, von Konzert- und Museumsbesuchen und von feinfühligem Gesprächen, die im harten Kontrast zum brutalen, trostlosen Lagerleben stehen. Der anfangs passive Protagonist wandelt sich zu einer aktiv agierenden Person. Es gelingt ihm schliesslich, aus dem Lager zu fliehen. Dabei greift er selber zur Waffe und wird vom Strudel roher Gewalt erfasst. Versehrt und gezeichnet von Angst und Kampf schlägt er sich trickreich durch das feindliche Land in der Hoffnung, noch einmal seiner Geliebten zu begegnen, bevor er aus dem Land fliehen muss.

Felix Uhlmann: *Der letzte Stand des Irrtums*, Verlag Edition 8, 2023

Felix Uhlmanns Erzählung lotet Denkbares radikal aus und führt so in menschliche Abgründe.

kurze Kapitel, die wenig Raum für Hoffnung lassen. Einzig die Jugendliebe scheint ein Lichtblick zu sein. Doch selbst hier scheitert die mögliche Rettung an der Sprachunfähigkeit des Protagonisten.

Stoffe aus dem Kanzleialltag

Wie aber kommen schreibende Juristinnen und Juristen zu ihren Inhalten? Der Schriftsteller Ferdinand von Schirach hat den Stoff für seine Erzählungen, etwa die Bücher «Verbrechen» und «Schuld», oft direkt in seinem Kanzleialltag gefunden. Der Anwalt hat Vergewaltiger, Mörder und andere Verbrecher vor Gericht verteidigt. Seine Geschichten beruhen auf wahren Begebenheiten. Anders ist der Zugang des Autors Bernhard Schlink. Auf die Frage, warum er als Jurist auch literarisch schreibe, hat er einmal geantwortet: «Vielleicht, weil die Wahrheit des Rechts ebenso in Worten und Sätzen liegt wie die Wahrheit von Geschichten und weil die Dinge hier wie dort zu ihrem Ende gebracht werden müssen.» In seinen Büchern reflektiert Schlink immer wieder Fragen von Schuld, Verstrickung und Verantwortung in der NS-Zeit. So geht es in seinem 1995 erschienenen Bestseller «Der Vorleser» etwa um die Liebesbeziehung eines 15-jährigen Jungen mit einer älteren Frau, einer Strassenbahnschaffnerin und Kriegsverbrecherin.

Und was bringt die Rechtswissenschaftler zum Schreiben? Für Felix Uhlmann waren es die grossen, elementaren Fragen, die ihn immer wieder beschäftigt haben: Wie ist der Mensch und wozu ist er fähig? Er wollte seine Geschichte bewusst weder zeitlich noch räumlich verorten – auch wenn Assoziationen zum Zweiten Weltkrieg, zum Balkan-Konflikt oder zum Völkermord in Ruanda durchaus möglich sind, «Ich denke, diese Mechanismen sind übergreifend, die Logik unsinniger Gewalt, Repression und Ausgrenzung», sagt Uhlmann im Gespräch, das noch vor der jüngsten Eskalation der Gewalt im Nahen Osten stattgefunden hat. Sein Ausgangsinteresse war die Auseinandersetzung mit dieser sinnlosen Gewaltlogik. Uhlmanns Erzählung lotet Denkbares radikal aus und führt so in menschliche Abgründe. Für Oliver Diggelmann ist beim fiktiven Schreiben

der persönliche Bezug zu einem Stoff wichtig. Es seien Zeitstimmungen, die er erlebt hat, und die politischen Themen einer Zeit, die ihn interessieren. Das Einmalige jeder Zeit und der Geschichten ihrer Menschen, auch und gerade, wenn diese Geschichten am Verschwinden sind. Die Nullerjahre in Ungarn, die postsozialistische Bohème-Welt mit ihren eigenen Riten und Ästhetiken. Genauso die Protestbewegungen von 1968 sowie der 1980er-Jahre, über die er in seinem Erstling «Maiwald» schrieb und die seine Generation stark geprägt haben. «Das ist eine Zeit, die für meine heutigen Studentinnen und Studenten nur noch beschränkt greifbar ist», sagt der Rechtsprofessor. An Autoritäten könne man sich heute, wo sich alle als Freunde geben, nur noch bedingt abarbeiten. Warum brauchte es Mut aufzubegehren, was waren die Risiken, was ist aus den Hoffnungen geworden? «Durch belletristische Texte bleiben die Menschen einer Zeit lebendig», sagt Diggelmann.

Dinge in der Schweben halten

Für beide Autoren bietet das literarische Schreiben eine Möglichkeit, Erlebnisse und Wahrnehmungen jenseits der Wissenschaft zu bearbeiten. Das Wesen wissenschaftlichen Schreibens ist es, Dinge auf den Punkt zu bringen. Ereignisse werden mit möglichst klaren Konzepten und Begriffen fassbar gemacht. Dem gegenüber ermöglicht das literarische Schreiben eine Öffnung des Horizonts, indem Dinge in der Schweben bleiben. Beide Bücher enden mit einem offenen Schluss: Wird sich das Liebespaar finden, was wird Anatol mit seinem Wissen unternehmen, wird die Anwältin belangt, wird der namenlose Protagonist eine Zukunft an seinem Zufluchtsort haben? Was ist mit der zurückgebliebenen Geliebten? Die Fragen bleiben unentschieden, wie im richtigen Leben. Und die Geschichten spinnen sich in den Köpfen der Leserinnen und Leser weiter.

KONTAKT:

Prof. Oliver Diggelmann, oliver.diggelmann@rwi.uzh.ch
Prof. Felix Uhlmann, felix.uhlmann@rwi.uzh.ch

PORTRÄT — Jasmin Barman-Aksözen

Science-Slams und seltene Krankheiten

Jasmin Barman-Aksözen hat den Kampf gegen seltene Krankheiten zu ihrem Lebensthema gemacht. Sie leidet an EPP und untersucht dieses gleichzeitig. Mit ihrem Wissen punktet sie nicht nur in der Forschung, sondern auch auf Science-Slam-Bühnen.



*«Seltene Krankheiten werden
als so unwahrscheinlich
angesehen, dass Ärzte sie oft
von vornherein ausschliessen.»*

Jasmin Barman-Aksözen

Text: Simona Ryser / Bilder: Stefan Walter

Häm O'Globin ist nicht nur eine schöne rote Substanz, sondern auch ein VIM, ein Very Important Molecule, das den Sauerstoff im Körper verteilt, in der Leber entgiftet und für jede Zelle Eisen stemmt, damit schön Blut gebildet werden kann. In seltenen Fällen ist da aber auch Pret O'Porphyrin, der faulenz, wenn Not an Häm ist, schlimmer noch, wenn Pret zu lange an der Sonne liegt, fühlt er sich erleuchtet, was nie gesund ist, es führt zu Radikalisierung, Brandstiftung und geht einem ziemlich auf die Nerven – auf gut Deutsch: Pret führt zu Schmerzen, Verbrennungen und psychischem Leid.»

Mit solchen Worten, mit Hilfe von Comicfiguren, erklärt die Molekularbiologin Jasmin Barman-Aksözen in Science-Slams die Krankheit Erythropoetische Protoporphyrin EPP, an der sie selber leidet und die sie erforscht.

Science-Slams sind Turniere, an denen Wissenschaftler:innen versuchen, das Publikum in verständlichen und unterhaltenden Kurzvorträgen für ihre Forschung zu begeistern. Den Science-Slam der letzten Scientifica, der Wissenschaftstage von UZH und ETH, Anfang September konnte sie für sich entscheiden. Ihr Engagement im Kampf gegen seltene Krankheiten geht aber weit über die Vermittlung für eine breitere Öffentlichkeit hinaus: Die Privatdozentin für Klinische Chemie an der UZH betreibt dazu nicht nur Grundlagenforschung und untersucht neue Therapiemöglichkeiten, sondern setzt sich auch dafür ein, dass Medikamente gegen seltene Krankheiten den komplizierten Weg durch die Arzneimittelzulassungsbehörden zu den Patienten finden.

Diese Expertise bringt sie als Mitglied des Steering Committee auch in den Universitären Forschungsschwerpunkt (UFSP) ITINERARE ein, wo innovative Therapien gegen seltene Krankheiten entwickelt werden. Dank seinem interdisziplinären Ansatz kann der UFSP aber auch viele ethisch-rechtliche und gesellschaftliche Probleme im Zusammenhang mit seltenen Krankheiten angehen, erklärt die Biologin.

Kribbeln und Jucken

Jetzt sitzen wir draussen und geniessen die warme Herbstsonne. Jasmin Barman-Aksözen blinzelt bei einer Tasse Tee ins Licht. Bis vor zehn Jahren wäre das für sie unvorstellbar gewesen. Nach kurzer Zeit an der Sonne hätte es auf ihrer Haut angefangen zu kribbeln und zu jucken, später wären massive Schmerzen, allenfalls Verbrennungen und Schwel-



lungen dazugekommen. Die Comicfigur Pret O' Porphyrin hätte ihr Unwesen getrieben – so, wie es Barman-Aksözen im Slam beschrieben hat. Unser Gespräch hätte in einem verdunkelten Raum stattgefunden. Heute können wir uns draussen treffen – möglich macht dies ein Medikament, das die Forscherin mitentwickelt hat.

Bei der seltenen Krankheit EPP handelt es sich um eine genetisch bedingte Stoffwechselstörung der Häm-synthese, die auf das sichtbare Licht reagiert. Der rote Blutstoff wird nicht ausreichend gebildet, was zum einen zu Blutarmut, zum anderen zur Anhäufung von Protoporphyrin – der Vorstufe des Häms – führt. Dieser Überschuss wird zum Problem. Die Verbindung lagert sich im Gewebe, insbesondere in den Adern ab und führt bei der Exposition gegenüber sichtbarem Licht zu den schmerzhaften Symptomen, in gewissen Fällen kann die Leberfunktion beeinträchtigt oder gar schwer geschädigt werden.

Oft unerkannte Krankheiten

Bevor die Diagnose klar war, tappte Jasmin Barman-Aksözen jahrelang buchstäblich im Dunkeln. Es sei ein Problem seltener Krankheiten, dass sie oft nicht erkannt werden, erklärt die Wissenschaftlerin. «In den Lehrbüchern sind sie zum Teil falsch beschrieben.» An EPP leidet eine von 100 000 Personen in Europa – insgesamt leiden gemäss BAG rund 7 Prozent der Bevölkerung an einer seltenen Krankheit. Im Durchschnitt dauert es neun Jahre, bis die korrekte Diagnose gestellt wird.

Barman-Aksözen ist in Mannheim aufgewachsen als Kind einer deutschen Erzieherin und eines indischstämmigen Chemikers. Die Familie musste sich mit der unbekannteren Krankheit arrangieren. Die Odyssee durch Arztpraxen gaben sie spätestens auf, als der Gang zum Psychiater empfohlen wurde. Weil die Krankheit nicht erkannt wurde, wurden die Symptome oft als psychosomatisch abgetan oder man glaub-

te ihr nicht. Sie nimmt einen Schluck Tee und zuckt mit den Schultern. Die Eltern seien mit ihr in den Sommerferien eben nicht an den Strand, sondern in den Wald unter einem schönen schattigen Baum spielen gegangen – zu Verbrennungen kam es allerdings trotzdem.

Barman-Aksözen lächelt. Das Interesse an Flora und Fauna habe sie von der Mutter, die naturwissenschaftliche Ader vom Vater. Für sie sei klar gewesen, dass sie Biologie studieren würde. Sie wollte dem Leben auf den Grund gehen. Dass sie das dann am eigenen Leib tun würde, ahnte sie damals noch nicht. «Eigentlich wollte ich Pflanzen gentechnisch verändern», erzählt Barman-Aksözen. Doch dann kam es anders.

Wendepunkt mit Wikipedia

Eines Nachts, Barman-Aksözen war 28 Jahre alt, gerade war sie daran, ihr Biologiestudium in Heidelberg abzuschliessen, lag sie schlaflos im Bett. Wieder einmal litt sie unter Schmerzen, da setzte sie sich spontan an den Computer und googelte zum x-ten Mal die Schlagwörter Licht, Sonne, Schmerzen. Doch diesmal fand sie auf Anhieb einen neu aufgeschalteten Wikipedia-Eintrag. Jetzt war sie hellwach. Beschrieben war eine Krankheit, die exakt ihren Symptomen entsprach. «Mein Leben war quasi akkurat dargestellt», sagt sie. Sie schmunzelt: «Und die Krankheit hatte einen schönen, langen und komplizierten Namen – Erythropoetische Protoporphyrurie.»

Als sich Barman-Aksözen darauf in der Dermatologie auf EPP untersuchen wollte, winkten die Ärzte erst mal ab: das habe sie sowieso nicht, das sei so selten. «Tatsächlich ist das ein Problem», meint die Wissenschaftlerin, «seltene Krankheiten werden als so unwahrscheinlich angesehen, dass Ärzte diese Möglichkeit oft von vornherein ausschliessen.» So kommen Betroffene nicht selten über Medienberichte zu einer (Selbst-)Diagnose. Diese war ein Wendepunkt in Barman-Aksözens Leben. Sie nahm Kontakt mit der Patientenorganisa-

«Häm O'Globin ist nicht nur eine schöne rote Substanz, sondern auch ein VIM, ein Very Important Molecule.»

Jasmin Barman-Aksözen, Science-Slammerin

tion auf, die mit dem Wikipedia-Artikel verlinkt war, und wurde gleich zu einem EPP-Symposium eingeladen. Dort sprach sie vor der versammelten europäischen EPP-Forschungsgemeinschaft. Dabei taten sich für sie als Betroffene, die auch noch Molekularbiologin ist, verschiedene Türen auf.

Die eigene Krankheit erforschen

Barman-Aksözen erzählt ruhig und bescheiden. Mit den kurzen Haaren und der randlosen Brille wirkt sie zierlich. Sie habe es sich gut überlegt, es könnte einem ja auch zu nahegehen, meint sie. Schliesslich entschied sie sich gewissermassen dafür, ihre Krankheit zu ihrer Profession zu machen. Sie promovierte über den Eisenstoffwechsel bei EPP. Auch ihre Habilitationsschrift an der UZH widmete sie dem Thema EPP. Heute ist Barman-Aksözen wissenschaftliche Mitarbeiterin in der Porphyrie-Diagnostik des Triemlispihospitals und Privatdozentin an der UZH.

Die Herbstsonne ist angenehm warm. Wir sitzen schon eine ganze Weile hier. Afamelanotid heisst das Medikament, das Barman-Aksözen diese Ruhe gönnt. Es handelt sich um ein synthetisches Hormon, das die Melaninproduktion in der Haut anregt und eine verstärkte Pigmentierung der Haut bewirkt, die wie ein Filter funktioniert. Vor allem aber hemmt es die phototoxische Reaktion, indem es entzündungshemmende und antioxidative zelluläre Abwehrsysteme aktiviert. «Auch wenn wir noch nicht alle Abläufe verstehen – das Beste daran ist, dass es wirkt, und dies nahezu nebenwirkungsfrei», erklärt die Wissenschaftlerin. Eine grosse Erleichterung für alle Betroffenen.

Der Weg von der Entdeckung eines wirksamen Medikaments bis in die reale Welt der Patient:innen ist sehr kompliziert. «Ein grosses Problem bei seltenen Krankheiten ist die Messbarkeit», erklärt die Forscherin. Die in Studien erhobenen Messdaten entsprechen oft nicht den Anforderungen der Zulassungsbehörden, die für häufige Erkrankungen entwickelt wurden. Um diese Hürde zu überwinden, braucht es enormes Detailwissen. Aus diesem Grund hat sich Barman-Aksözen nun noch im Bereich gesundheitsökonomische Evaluation weitergebildet und bringt auch dieses Fachwissen in Projekte des UFSP ITINERARE ein. Zudem arbeitet die Forscherin zurzeit in Kollaboration mit der ETH an einem vielverspre-

Berg oder Strand?

Keine Helden treffen

Welches ist die grösste Entdeckung Ihres Fachs?

Für mich persönlich war die grösste Entdeckung, als ich erfuhr, dass bei EPP das sichtbare Licht zu Verbrennungen und Schmerzen führt. Plötzlich war mir klar, warum Sonnencreme und anderer UV-Schutz nicht helfen und warum Licht hinter Glasscheiben gefährlich für mich ist.

Wo sind Sie am kreativsten?

Beim Laufen durch die Stadt oder am Seeufer entlang. Falls ich also an jemandem vorbeigehe, bitte nicht persönlich nehmen – vermutlich bin ich dann in Gedanken.

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

Die Masoalohalle im Zoo Zürich ist jedes Mal ein Erlebnis. Das ist Kurzurlaub als Tagesausflug.

Mit welcher berühmten Persönlichkeit würden Sie gerne Abendessen und weshalb?

Never meet your heroes! Ich würde lieber mehr Zeit haben, mit all den lieben Menschen, die ich kenne, öfter etwas zu unternehmen.

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

«Weltrettung braucht Wissenschaft», von Franca Parianen herausgegeben. Darin beschreiben Science-Slammer:innen, an welchen Projekten sie gerade arbeiten, um die drängendsten Probleme der Menschheit zu lösen. Das Buch macht Hoffnung. Und mit vielen der Autor:innen stand ich schon auf der Bühne! «The Ethics of Health Care Rationing» von Greg Bognar und Iwao Hirose. Mutiger Titel. Da habe ich sicher bei vielem eine abweichende Meinung. Und dann noch «111 Tugenden, 111 Laster» von Martin Seel. Das habe ich gerade geschenkt und wärmsten als Anregung zum Nachdenken empfohlen bekommen.

Kugelschreiber oder Laptop?

Kugelschreiber. Ohne gehe ich nicht aus dem Haus.

Berg oder Strand?

Beides! Bis vor wenigen Jahren konnte ich nämlich weder in die Berge noch an den Strand. Im April war ich zu einer Konferenz in Kapstadt eingeladen: Wissenschaft, Tafelberg und Sandstrand, die perfekte Mischung!

chenden neuen Therapieansatz mit dem Wirkstoff Bitopertin. Dieser wäre auch an Kinder leichter zu verabreichen.

Jetzt fällt ihr doch der Schatten ins Gesicht. Sie zieht das wattierte Gilet zu. Was sie denn an diesem frühen Herbstnachmittag mache, wenn sie nach Hause komme? Jasmin Barman-Aksözen strahlt: auf dem Balkon in die Sonne sitzen.

Universitärer Forschungsschwerpunkt ITINERARE:
www.itinerare.uzh.ch

INTERVIEW — 100 Jahre ZS

«Etwas Wahnsinn ist immer dabei»

Die «Zürcher Studierendenzeitung» feiert in diesem Jahr ihr 100-jähriges Bestehen. Zum Jubiläum ist ein Buch erschienen. Zwei der Herausgeber, Johannes Luther und Michael Kuratli, erzählen, was es heisst, die ZS zu machen. Und sie schauen zurück auf die bewegte Vergangenheit der Zeitung.



Das Lebenselixier der Zeitung ist der Idealismus der Macher:innen: Johannes Luther (links) und Michael Kuratli in der ZS-Redaktion.

Interview: Thomas Gull / Bilder: Stefan Walter

Gratulation zum schönen und gelungenen Jubiläumsbuch. Liest man die Geschichte der Zeitung in Ihrem Buch nach, so erscheint es wie ein Wunder, dass es die ZS noch gibt. Denn ihre Existenz war oft prekär und wurde immer wieder in

Frage gestellt. Sie selbst haben während Jahren als Redaktoren die ZS herausgegeben. Was ist das Geheimnis der Langlebigkeit der «Zürcher Studierendenzeitung»?

JOHANNES LUTHER: Es sind wahrscheinlich verschiedene Faktoren, und manchmal waren auch Glück und



Zufall im Spiel. So gab es bereits im ersten Jahrzehnt nach der Gründung einen Moment, wo die ZS fast aufgelöst worden wäre. Ein Verfahrensfehler hat das dann aber gerade noch verhindert. Das eigentliche Lebenselixier der ZS ist und war aber der Idealismus. Immer wieder finden junge Menschen zusammen und sagen:

Wir machen jetzt diese Zeitung, und zwar gegen alle möglichen Widerstände.

MICHAEL KURATLI: Das Gute ist ja, dass niemand vorschreibt, wie die Zeitung auszusehen hat oder welchen Umfang, welche Auflage sie haben muss. Es könnte in

Zukunft nur noch eine Website sein, es hätte auch mal nur ein kopiertes Flugblatt sein können. Der Aufwand, um die ZS zu machen, liegt im Ermessen der Leute, die sie machen. Was die ZS immer am Leben erhalten hat – neben dem Idealismus –, ist, dass jene, die den Stab weitergetragen haben, nicht dafür verantwortlich sein wollten, dass er zu Boden fällt. Das ist ein grosser Motivator, den auch ich gespürt habe. Man war sich immer bewusst: Für die ZS haben Max Frisch geschrieben oder Annemarie Schwarzenbach. Man kommt in die Redak-



tionsräume an der Rämistrasse 62, wo die Zeit stehen geblieben ist, und plötzlich ist man Teil von etwas Grösserem. Vielleicht ist dies das Gefühl, das einen antreibt. Wenn man ein paar Jahre hier verbracht hat, hat man seine Handschrift hinterlassen. Idealerweise ohne dass man etwas kaputt gemacht hat.

Johannes Luther

ist Oberassistent am Historischen Seminar der UZH und beschäftigt sich mit der Geschichte des Mittelalters. Er studierte von 2010 bis 2015 Geschichte und Germanistik in Zürich. In dieser Zeit arbeitete er in verschiedenen Funktionen bei der ZS, zuletzt als Redaktor.

Michael Kuratli

ist Co-Chefredaktor der Zeitschrift «Filmbulletin». Die Arbeit dort ist derjenigen bei der ZS sehr verwandt, mit dem Unterschied, dass am Ende des Monats ein Gehalt herauspringt. Er studierte Germanistik, Kulturanalyse und Gender Studies und engagierte sich zwischen 2012 und 2016 bei der ZS, zuletzt als Geschäfts- und Redaktionsleiter.

Die ZS-Geschichte liest sich in Ihrem Buch wie eine Heldenreise durch 100 Jahre mit einem Weltkrieg, Jugendrevolten und einer Menge Krisen – hausgemachten und solchen, die durch äussere Anfeindungen provoziert wurden. Dabei steht die ZS als Heldin immer wieder am Abgrund und man weiss nicht, wie und ob es weitergeht. Wenn ihr zurückschaut, welches waren die wichtigsten Wegmarken und Wendepunkte?

«Die ZS hat meine Studienzeit gerettet.»

Michael Kuratli

LUTHER: Am Anfang war es eine Leistung, zu überleben, denn es gab schon vor der Gründung 1923 Versuche, Studierendenzeitungen zu etablieren, doch diese sind alle bald wieder eingegangen. Dann galt es, die Zeit um 1930 zu überstehen, als mit Hans Vonwyl und Robert Tobler nacheinander zwei Frontisten die Redaktion leiteten. Nach 1968 wurde die ZS dann links und gesellschaftskritisch. In den 1980er-Jahren war sie ein Sprachrohr der Jugendbewegung und wurde vom «Zürcher Studenten» zur «Zürcher Student/in» beziehungsweise zur «Zürcher Studentin». Seit 2007 heisst das Blatt «Zürcher Studierendenzzeitung».

KURATLI: Die Wende nach links mit der 68er-Bewegung ist die wichtigste politisch-ideologische Wende der ZS. Danach war und blieb sie links. Zwischenzeitlich war die ZS gar als linksradikales Kampfblatt verschrien. Selbst zu meiner Zeit, zwischen 2012 und 2016, wurde uns immer wieder vorgeworfen, wir machten ein zu linkes Blatt. Und es stimmt natürlich: Die ZS war über mehr als die Hälfte ihrer Existenz links und mit linken Organisationen befreundet, weil diese die studentische Bewegung noch irgendwie am Leben erhielten. Im Gegensatz zur bürgerlichen Seite, die alles abschaffen wollte, was irgendwie studentisch organisiert war. Neben den ideologischen und inhaltlichen gab es auch finanzielle Wendepunkte. Besonders existentiell war die Abschaffung der verfassten Studierendenschaft der Universität Zürich (SUZ) 1978.

Damit verlor die Zeitung die finanzielle Basis. Mit den Mitgliederbeiträgen der Studierenden waren die Redaktionsstellen finanziert worden. Es war der Auftakt für den finanziellen Krisenmodus, in dem die ZS bis zum Relaunch 2007 fast ständig operierte.

Zu den Konstanten in der Geschichte der ZS gehört der Zoff. So haben Sie auch Ihr Buch betitelt: «100 Jahre Zoff». Dabei haben Sie vor allem den Zoff im Blick, den die ZS vom Zaun brach. Nach dem Motto: «Was ist das beste Mittel gegen Irrelevanz? Die Provokation», wie Sie im Vorwort schreiben. Oft war es aber auch umgekehrt: Die ZS wurde immer wieder angefeindet. Was hat es damit auf sich: War der Zoff ein Zauberkraft oder war er auch lebensbedrohlich für die Zeitung?

LUTHER: Wichtig war, dass sich die ZS nie den Mund verbieten liess. Sie hat gerne provoziert und polemisiert. Der Grundkonflikt bestand darin, dass die ZS damit manchmal auch gegen die eigenen Interessen geschrieben hat, etwa wenn man Inserenten mit kritischen Beiträgen vergraulte. Natürlich wurden der Regierungsrat, die Universitätsleitung und die studentischen Organisationen kritisiert, die wichtig waren für das Überleben

«Wir haben uns immer gefragt: Wer liest uns überhaupt? Die Mütter der Studierenden, die die Zeitung nach Hause geschickt kriegen?»

Johannes Luther

der ZS. Man war also nie duckmäuserisch. Ein wichtiger Teil des Zoffs war aber auch intern. Es gibt unzählige Leitartikel, in denen gefragt wird: Was wollen wir eigentlich für ein Blatt sein? Und weshalb werden wir so wenig gelesen? Wir müssen eine neue Leserschaft akquirieren. Wir müssen wieder an Relevanz gewinnen. Wir haben uns immer gefragt: Wer liest uns überhaupt? Die Mütter der Studierenden, die die Zeitung nach Hause geschickt kriegen? Ist das unser Publikum? Manchmal war es aber dann offenbar doch die universitäre Öffentlichkeit. Dann wurden wir von innerhalb der UZH und der ETH angegriffen. Etwa mit Fotos, die zeigten, wie

die ZS angezündet und auf den Grill gelegt wurde mit der Aussage: «Dafür ist sie zu gebrauchen.»

KURATLI: Die lange Existenz der ZS hat Mut gemacht, frech zu sein und Sachen zu hinterfragen. Weil man wusste: Die ZS kann man nicht einfach abschaffen, es gab schon ärgere Krisen als diese und wir können jetzt auch noch einen draufgeben. Hinzu kommt, dass wir kaum jemandem Rechenschaft schuldig waren. Die Hochschule ist wie ein kleiner Staat und wir sahen unsere Aufgabe darin, in diesem Staat die Rolle der Medien zu übernehmen und aufzuzeigen und anzuprangern, wenn etwas schief lief. Das provoziert natürlich immer wieder Ärger.

LUTHER: So haben wir während meiner Zeit bei der ZS die Schaffung des Verbands der Studierenden der Universität Zürich (VSUZH) 2012/2013 kritisch begleitet und beispielsweise darauf hingewiesen, dass nur etwa die Hälfte der Studierenden Mitglieder beim VSUZH waren. Das führte zur Frage: Wie viel Rückhalt hat der VSUZH



überhaupt? Der zweite kritische Einwurf war: Geht es dem VSUZH nur darum, Party zu machen? Wir haben in der ZS getitelt: «Scheiss auf Politik! Wir machen nur noch Party». Worauf uns von der Seite des VSUZH gesagt wurde: «Hört auf, immer gegen uns zu schiessen. Wir wollen doch das Gleiche.»

Wir haben schon von der Heldenreise gesprochen, die die ZS gemacht hat in den 100 Jahren. Manche der Beiträge im Buch vermitteln das Gefühl, auch die Zeitung herauszubringen sei heroisch. Wie haben Sie das selber erlebt?

LUTHER: Ich erinnere mich an wenig Schlaf. In der Produktionswoche hockt man in diesem engen Raum hier aufeinander und macht die Zeitung. Es kommt vor, dass man bis tief in die Nacht über einer Ausgabe brütet. Da

können sich auch gewisse Aggressionen anstauen. Am Sonntag wurde immer getitelt, da standen alle um einen Bildschirm und Titel für Titel wurde durchgegangen, diskutiert und entschieden. Und immer wieder rief jemand: «Liest eh niemand!» Wenn die Zeitung schliesslich an die Druckerei geschickt wurde, fiel eine sehr grosse Last ab und man war sehr müde.

KURATLI: Das Bild der Heldenreise ist gar nicht schlecht. Man macht sich auf den Weg, es gibt so viele Hindernisse und man versucht, etwas zu bewerkstelligen, nämlich diese Zeitung. Die Katharsis ist dann immer ein rauschendes Feiern. Man sieht es ja hier an den Bierdosen, die sich stapeln. Dann endlich die gedruckte Zeitung in den Händen zu halten, ist etwas Spezielles, weil man es in freiwilliger Arbeit macht und sehr viel Energie drauf verwendet. Es gibt diesen absurden, krankhaften Perfektionismus, der zutage tritt bei Leuten, die hier drin sitzen und stundenlang an Texten feilen. Ein bisschen Wahnsinn ist immer dabei bei dieser Zeitungsproduktion.

Buch zum Jubiläum

Am Abgrund tanzen



Die «Zürcher Studierendenzeitung» (ZS) herauszugeben, ist ein Abenteuer, ein Tanz am Abgrund, anstrengend und aufregend. Diesen Eindruck vermittelt das Buch zum 100-Jahr-Jubiläum «100 Jahre Zoff – die Geschichte der Zürcher Studierendenzeitung». Das schön und aufwändig gemachte Buch zeichnet die Geschichte der Zeitung

nach, deren Existenz öfter am seidenen Faden hing. Doch man hat sich immer wieder aufgerappelt und zusammengekauft, mit vereinten Kräften die finanziellen Löcher gestopft, die nächste Ausgabe herausgebracht und die nächste Party geschmissen. Alles mit viel Herzblut und jugendlichem Enthusiasmus, der kaum Grenzen kennt und viele Hindernisse überwindet.

Den Herausgebern Johannes Luther, Michael Kuratli und Oliver Camenzind ist es gelungen, eine illustre Schar von Autor:innen zu gewinnen, die in ihren Essays Aspekte und Episoden der bewegten Vergangenheit aufleben lassen. Gemeinsam gelingt es, nicht nur ein vielgestaltiges historisches Panorama zu zeichnen, sondern auch ein Lebensgefühl zu vermitteln – das von Generationen von ZS-Redaktor:innen und das der Universität Zürich und der ETH. Das Buch bietet eine spannende und vergnügliche Zeitreise, gewürzt mit einer Prise Nostalgie für alle, die selbst an UZH oder ETH studiert haben. Text: Thomas Gull

Johannes Luther, Michael Kuratli, Oliver Camenzind:
100 Jahre Zoff – Die Geschichte der Zürcher Studierendenzeitung,
Verlag Hier und Jetzt, 2023, 352 Seiten

«Das Sofa im Redaktionsraum ist nicht nur berühmt, weil es so gammelig ist, sondern weil darauf halt auch vieles passiert ist.»

Michael Kuratli

Die ZS-Redaktion ist bunt zusammengewürfelt. Stimmt die Chemie zu eurer Zeit?

LUTHER: In der Kernredaktion waren damals fünf bis neun Personen. Es hat schon Reibereien gegeben, auch weil sehr starke Persönlichkeiten aufeinandergetroffen sind. Aber der Zusammenhalt war stark. Das haben wir auch gemerkt, als wir Autor:innen für das Buchprojekt angefragt haben. Fast alle haben zugesagt. In der ZS-Zeit sind auch Freundschaften entstanden. Michael und ich haben uns ja ebenfalls auf der ZS-Redaktion kennengelernt.

KURATLI: Ein wichtiger Teil meines Freundeskreises stammt aus meiner Zeit bei der ZS. Über die Jahre gab es auch etliche Liebschaften und Beziehungen, die in der Redaktion entstanden sind. Das Sofa im Redaktionsraum ist nicht nur berühmt, weil es so gammelig ist, sondern weil darauf halt auch vieles passiert ist. Gut, wird es alle paar Jahre durch ein neues ersetzt.

Was war eure Motivation, bei der ZS mitzumachen?

LUTHER: Ich habe mit dem Studium in Zürich angefangen und kannte niemanden an der UZH. Ich wusste, ich möchte gerne etwas mit Journalismus machen. Am Erstsemestrigentag hat die ZS-Redaktion Flyer verteilt und gesagt: «Komm an die nächste Redaktionssitzung.» Da ging ich dann hin und bin hingengeblieben. Ich bin nicht Journalist geworden wie Michael, habe aber trotzdem sehr viel gelernt. Etwa wie man einen Text schreibt und was es bedeutet, mit sehr viel Herzblut daran zu arbeiten.

Michael, du bist Journalist geworden. Was war deine Motivation? Hast du die ZS als Einstieg in eine Journalismus-Karriere gesehen?

KURATLI: Nein, überhaupt nicht. Ich habe gar nicht an den Journalismus gedacht, als ich hierherkam. Ich kannte den damaligen Chefredaktor der ZS. Er hat die ganze

Zeit geschwärmt. So kam ich an eine Sitzung und habe einen Text geschrieben. Und dann lange nichts mehr. Mit der Zeit hat mich die Arbeit auf der Redaktion viel glücklicher gemacht als mein Studium. In diesem Sinne hat die ZS meine Studienzeit gerettet.

Viele ehemalige ZS-Mitarbeitende arbeiten heute in den Medien. Zu den Argumenten, für die ZS zu schreiben, gehört, dass sie einen guten Einstieg in den Journalismus bietet. Trifft das zu?

KURATLI: Man lernt hier, von A bis Z eine Zeitung zu machen. Man lernt auch, sich intensiv mit Texten zu befassen. Nicht nur mit den eigenen, sondern als Redaktor nicht selten auch mit sehr schlechten Texten, die von freien Mitarbeitenden verfasst werden. Viele davon schreiben zum ersten Mal einen Text, wie ich damals. Daraus muss man dann etwas Brauchbares machen. So lernt man, wie ein guter Text funktioniert. Das ist eine sehr essenzielle Arbeit, die man in einer Journalismusausbildung in dieser Form nicht macht. Daneben studiert man etwas Substanzielles, das einem ermöglicht, sich intellektuell mit der Welt auseinanderzusetzen. Diese Kombination ist eine gute Voraussetzung, um im Journalismus zu bestehen.

«Wichtig war, dass sich die ZS nie den Mund verbieten liess. Sie hat gerne provoziert und polemisiert.»

Johannes Luther

Wo steht die ZS heute? Im Buch hat es einen Text der aktuellen Redaktion, die etwa schreibt, sie reisse sich «den Arsch auf» für eine Idee, oder die ZS wolle «die beste Zeitung der Welt sein» und die «aufregendste Studierendenzzeitung des Universums». Bescheiden klingt anders. Wird die aktuelle ZS diesen Ansprüchen gerecht?

LUTHER: Ich lese die ZS immer noch regelmässig. Mir scheint sie noch linker, ökologischer, feministischer zu sein, als wir es waren. Und sich der Probleme der heutigen Zeit noch bewusster. Die ZS versucht, sich ernsthaft zu wichtigen Themen zu äussern. Das muss man jetzt als junger Mensch auch tun. Die Herausforderungen sind ja gewaltig.

KURATLI: Die ZS macht ernstzunehmenden Journalismus, das stimmt. Diesen Anspruch verbinde ich mit dem Relaunch 2007. Davor war die «Zürcher Studentin» mit dem generischen Femininum sehr progressiv unterwegs, aber journalistisch unbedeutend. Das studentische Engagement und der Zusammenhalt der Studierenden standen damals stärker im Zentrum. 2007 wurden ZS und iQ, der massentauglichere Ableger des Medienvereins, fusioniert. Danach war die Zeitung weniger ideologisch und die journalistische Qualität wurde wichtiger. Das zeigt sich auch in den gewonnenen Preisen: Die ZS hat mittlerweile dreimal den Pro Campus Presse Award für die beste Studierendenzzeitung im deutschsprachigen Raum gewonnen. Auch gab es Preise für einzelne Geschichten. Die aktuelle Redaktion macht ein sehr professionelles Blatt mit Punch. Das ist beeindruckend.

Gibt es die ZS in 100 Jahren noch?

LUTHER: Ich hoffe es. Sie hat schon viele Krisen überstanden. Wie sie dereinst aussehen wird, wissen wir nicht.

KURATLI: Ich glaube, die ZS ist nicht mehr unterzukriegen. Ob als Printzeitung, Instagram-Kanal oder was auch immer die Zukunft bringen wird: Die Tradition geht weiter. Deshalb glaube ich auch, dass die ZS ihr 200-Jahr-Jubiläum feiern wird.

IMPRESSUM

UZH Magazin — 28. Jahrgang, Nr. 4 — Dezember 2023 — www.magazin.uzh.ch

Herausgeberin: Universitätsleitung der Universität Zürich durch die Abteilung Kommunikation
Leiter Storytelling & Inhouse Media: David Werner, david.werner@uzh.ch

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

Autorinnen und Autoren: Brigitte Blöchlinger, brigitte.bloechlinger@uzh.ch; Andres Eberhard, mail@andreseberhard.ch;

Stéphanie Hegelbach, stephanie.hegelbach@uzh.ch; Simona Ryser, simona.ryser@bluewin.ch; Alice Werner, alice.werner@uzh.ch

Fotografinnen und Fotografen: Frank Brüderli, Dan Cermak, Marc Latzel, Jos Schmid, Stefan Walter — *Illustrationen:* Noyau, Benjamin Güdel

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

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

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

Auflage: 20 000 Exemplare; erscheint viermal jährlich — Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck von Artikeln mit Genehmigung der Redaktion

ISSN 2235-2805 — Dieses Produkt wurde klimaneutral produziert.







Brennt's und Sie brauchen einen Text- oder Lektoratsservice? Oder soll's gar mehrsprachig sein? Kein Problem: Sie sind bei uns genau richtig!

- **Copywriting**
- **Lektorat**
- **Korrektorat**
- **Fachübersetzung**

20 %

Studierendenrabatt

Jetzt QR-Code scannen!

apostrophgroup.ch



MIGROS-KULTURPROZENT-CLASSICS

präsentiert



MUSIK AUS ALLER WELT

IN DER TONHALLE ZÜRICH

BBC SYMPHONY ORCHESTRA

MO, 15*01*2024

Sakari Oramo (Leitung)
Werke von Sibelius

LES SIÈCLES

MO, 18*03*2024

François-Xavier Roth (Leitung), Marie-Nicole Lemieux (Alt), Andrew Staples (Tenor)
Werke von Rameau und Mahler

ORCHESTRA MOZART

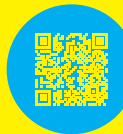
MO, 15*04*2024

Daniele Gatti (Leitung)
Werke von Beethoven

WIENER SYMPHONIKER

DI, 28*05*2024

Petr Popelka (Leitung), Julia Hagen (Violoncello)
Werke von R. Strauss und Dvořák



TICKETS JETZT!

migras-kulturprozent-classics.ch
per Telefon +41 44 206 34 34

* LAST-MINUTE-TICKETS *

FÜR STUDENT*INNEN UND AUSZUBILDENDE

30 Minuten vor Konzertbeginn bezahlen Studierende und Auszubildende gegen Vorweisen eines gültigen Ausweises oder der Kulturlegi der Caritas CHF 5 pro Ticket an der Abendkasse (gegen Barzahlung). Dieses Angebot gilt für alle Konzerte der Migros-Kulturprozent-Classics und für alle Kategorien, soweit verfügbar.

**LAST-MINUTE:
FÜR CHF 5 IN DIE TONHALLE**