ad astra.

Magazin für Wissenschaft & Kultur
der Universität Klagenfurt

März 2022

MEIN DIGITALES ICH

www.LangeNachtderForschung.at

POWERED BY

Bundesministerium
Bildung, Wissenschaft und Forschung

Bundesministerium
Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie

Bundesministerium
Digitalisierung und Wirtschaftsstandort

austrian council

inhalt

5 impressum

6 titelthema

6 „Daten sind störrisch und schwierig."
Katharina Kinder-Kurlanda vom Digital Age Research Center (D!ARC) untersucht die Auswirkungen der Digitalisierung auf unseren Alltag.

10 gesellschaft

11 Kann ein Filmverbot für Nicolas Cage Menschenleben retten?
*Gregor Kastner im Interview über Methoden der Statistik als Grundlage für Entscheidungsträger*innen*

14 Die Faszination des Mittelalters
Historiker Christian Jaser über populäre Assoziationen und wissenschaftliche Annäherungen an das Mittelalter

16 „Die Krise sind nicht die Menschen auf der Flucht."
Ursachen von Flucht sind Krieg, Verfolgung, Armut oder Klimakatastrophen. Eine Analyse von Caroline Schmitt

18 Fehlende Redaktionen in der schönen, neuen Medienwelt
Kommunikationswissenschaftler Rainer Winter über den Medienwandel und die Rolle der digitalen Medien

20 bildung

21 Nachhaltigkeitsunterricht für die Generation „Fridays for Future"
Jugendliche lernen im Unterricht ein ökologisches Bewusstsein für ein nachhaltiges Leben.

22 Gender Studies als verändernde Wissenschaft
Kirstin Mertlitsch über die Relevanz der Gender Studies

24 Elementarpädagogik – hoher Wert und wenig Stellenwert?
*Veronika Michitsch über die Gründe des frühzeitigen Ausstiegs von Elementarpädagog*innen aus dem Beruf*

26 wirtschaft

27 Über das Budget zur Gleichstellung?
Gender Budgeting als Instrument zur Gleichstellung der Geschlechter

28 Grünes Unternehmertum: Ein Spagat zwischen Profit und Idealismus
*Umweltorientierte Gründer*innen brennen für ökologische Ziele*

30 Was hat gesellschaftliche Verantwortung mit der Attraktivität als Arbeitgeber*in zu tun?
Sandra Diehl und Isabell Koinig über die unterschiedlichen Aspekte von Corporate Social Responsibility

32 Wie wird die Pandemie unsere Arbeit verändern?
Heiko Breitsohl darüber, wie es mit der Telearbeit nach der Pandemie weitergeht

34 hightech

35 Güter selbst ausdrucken
Güter werden während der Coronakrise vermehrt mittels additiver Fertigung produziert.

inhalt

36 Systeme in Echtzeit steuern
Wissensbasierte Logiksysteme steuern Verkehrsleitsysteme, Bahnlogistik oder Produktionsanlagen

38 Forschungsteam erprobte Marshelikopter in der Wüste Israels
Die Navigation des Mars-Helikopters „Ingenuity“ wurde von Stephan Weiss mitentwickelt

40 gesundheit

41 Gendiagnostik & Co.: Wie gehen wir gesellschaftlich damit um?
Wissenschaftsforscher Erik Aarden über das Spannungsfeld zwischen Medizintechnik und Gesellschaft

43 Wenn Eltern die Kraft ausgeht
Gesundheitspsychologin Heather Foran über Eltern-Burnout

45 kunst

46 ARTEFICIA. Neun ehrenvolle Kunstschaffende aus Kärnten
*Eine Ausstellung widmete sich neun Ehrendoktor*innen im Zeichen der Kunst*

48 Lesen und darüber reden
Literaturwissenschaftlerin Doris Moser über ein Forschungsprojekt zu Lesekreisen

49 menschen

50 Schneller und ruckelfreier Videogenuss
Hadi Amirpourazarian arbeitet daran, Videostreaming effizienter zu machen.

52 Im Kosmos von Michaela Szölgyenyi

54 freunde & förderer

55 Gemeinsames starkes Zeichen für Nachhaltigkeit
Stadtwerke Klagenfurt und Universität kooperieren im Bereich nachhaltige Mobilität

56 Ein Wiedersehen mit … Alice de Benetti
Alumna im Porträt

58 Ein Wiedersehen mit … Uwe Blümel
Alumnus im Porträt

60 „Forschung und Technologie sind vielleicht die mächtigsten Mittel, um unsere Welt gut weiterzuentwickeln.“
Sabine Herlitschka, Vorstandsvorsitzende der Infineon Technologies Austria AG, im Gespräch mit ad astra

63 campus

64 Neue Studien: Robotics & Artificial Intelligence und Cross-Border Studies
Das Wintersemester 2022 startet mit zwei neuen Studien

65 Universität Klagenfurt tritt Young European Research Universities (YERUN) bei
AAU ist Teil des prestigeträchtigen Netzwerks YERUN

66 „Beim Studieren geht es auch um Austausch und um das sozioemotionale Lernen.“
Psychologe Eduard Gutleb im Interview mit ad astra

inhalt

IMPRESSUM

ad astra.
Magazin für Wissenschaft & Kultur der Universität Klagenfurt

ad astra kann kostenlos unter adastra@aau.at abonniert werden. Die nächste Ausgabe erscheint im Oktober 2022.
Herausgeberin: Universität Klagenfurt
Redaktion: Lydia Krömer (verantwortlich), Annegret Landes, Barbara Maier, Romy Müller, Katharina Tischler-Banfield, Karen Meehan, Lisa Svetina, Theresa Kaaden
Anschrift der Redaktion: Universität Klagenfurt, Öffentlichkeitsarbeit & Kommunikation, Universitätsstraße 65–67, 9020 Klagenfurt am Wörthersee, Austria, T: +43 463 2700 9301, E-Mail: adastra@aau.at
Titelbild: roman3d/Adobestock
Gestaltung|Satz|Layout: Susanne Banfield-Mumb Mühlhaim
Auflage: 3.000 Exemplare
Druck: mst druck:optimierer

ad astra und Abo-Anmeldungen finden Sie online unter: www.aau.at/ad-astra

ad astra. **- Bleiben wir in Kontakt!**

ad astra können Sie hier einfach und bequem abonnieren: natürlich kostenlos unter www.aau.at/ad-astra

Das Magazin *ad astra* kann auch als Online-Ausgabe gelesen und heruntergeladen werden.

Sie haben eine neue Adresse? adastra@aau.at

„Daten sind störrisch und schwierig.“

Katharina Kinder-Kurlanda untersucht die Auswirkungen der Digitalisierung auf unseren Alltag. Wir haben mit ihr darüber gesprochen, wie wir mit den neuen Möglichkeiten umgehen, und was wir bei der Reflektion des Neuen auch über das Alte lernen.

Interview: *Romy Müller* Fotos: *Arnold Pöschl*

Sie leiten das Digital Age Research Center (D!ARC) und arbeiten dort im Bereich „Humanwissenschaft des Digitalen“. Gibt es eigentlich Menschen, die noch völlig „undigitalisiert“ leben?
Kaum. Auch die Daten von Personen, die vordergründig nicht im Internet präsent sind, sind digital erfasst und verfügbar. Dabei handelt es sich um ein globales Phänomen, das so gut wie all unsere Lebensbereiche erfasst hat. Mich interessiert dabei besonders, wie Menschen in spezifischen Alltagssituationen darauf reagieren.

Um reagieren zu können, muss einem aber auch bewusst sein, dass Daten gesammelt werden.
Ich denke, dass sich immer mehr Menschen sehr wohl darüber im Klaren sind, dass sie Datenspuren erzeugen. Wir haben schon vor fast zehn Jahren Forscher*innen aus ganz verschiedenen Disziplinen befragt, die mit digitalen Daten arbeiteten. Aber auch jenseits der Wissenschaft versuchen viele Menschen, bewusst darauf zu achten, welche Daten sie hinterlassen. Was soll also sichtbar und was unsichtbar sein und wie versuchen wir, die Algorithmen für unsere Zwecke zu nutzen?

Können Sie ein Beispiel dafür nennen?
Nehmen wir Netflix oder Amazon: Auf Basis der Filme und Serien, die Sie gerne und oft schauen, oder der Bücher, die Sie kaufen, wird Ihnen ein Algorithmus weitere Vorschläge unterbreiten. Viele versuchen dann zum Beispiel individuell solche Algorithmen zu „optimieren“, um an bessere Empfehlungen zu kommen – indem sie zum Beispiel ihre Präferenzen sichtbarer oder unsichtbarer machen. Oft wird auch direkt eine Möglichkeit hierfür bereitgestellt: Auf Amazon kann ich für einzelne gekaufte Produkte auswählen, dass sie nicht als Basis für Kaufempfehlungen verwendet werden sollen. Wir haben in dem Zusammenhang außerdem *Social Casual Games* wie *Candy Crush* oder *Farmville* untersucht. Diese kleinen Spiele, die nebenher im Alltag gespielt werden, sind oft an Social-Media-Plattformen wie Facebook angebunden. Den Nutzer*innen ist dabei sehr wohl bewusst, dass sie damit Datenspuren hinterlassen. Gleichzeitig weiß man aber nicht im Detail, wer was an welcher Stelle sammelt und wofür nutzt. Für mich ist interessant, welche Vorstellungen man sich von der Wirkungsweise der Algorithmen macht und wie man mit diesen interagiert, oft auch auf eine unerwartete, nicht von den Entwickler*innen vorgesehene Art und Weise.

Bei diesen Beispielen gilt es, Unterhaltungsservices zu optimieren. Wenn ich mit meinen Versuchen scheitere, liegt mein maximaler Verlust darin, ein für mich interessantes Produkt nicht zu finden.
Ja, ich habe bei diesen Diensten die Funktionen der Nutzerin und der Datenspenderin. In gewisser Weise trage ich dazu bei, dass die Plattform dazulernt. Wenn wir allerdings in andere Nutzungskontexte blicken, sehen wir, dass andere Strukturen und auch Zwänge auf die Menschen einwirken: Ein Uber-Fahrer beispielsweise ist in einen Algorithmus eingebunden, mit dem Zeit und Gewinne optimiert werden sollen. Es wird konfiguriert, wie er sich im Berufsalltag bei den Taxifahrten zu verhalten hat. Ist er dabei nicht geschickt, wird er weniger Geld verdienen.

Viele sind in Sorge, dass die Schlussfolgerungen aus den Datenspuren ihr Leben negativ beeinträchtigen könnten. Wenn ich im Supermarkt immer ungesunde Lebensmittel kaufe und diese Informationen auf meiner Kundenkarte gespeichert werden, könnte meine Krankenversicherung Einblicke in meinen Lebenswandel gewinnen, die dann zu meinem Nachteil sein könnten. Ist dieses Szenario wahrscheinlich?
Bei diesem Beispiel kommen verschiedene Aspekte ins Spiel. Zuallererst: Wenn Sie seit Jahren immer beim gleichen Supermarkt eingekauft haben, wird die Verkäuferin sich auch schon gemerkt haben, was sie immer wieder einkaufen. Der Unterschied zur Digitalisierung ist aber, dass die digital gespeicherten Informationen über das Einkaufsverhalten einfacher auszuwerten und viel leichter weiterzugeben sind. Wie Sie sagen, man ist in Sorge, dass die Daten auch mit ganz anderen Lebensbereichen verknüpft werden könnten. Wachsamkeit gegenüber denjenigen, die versuchen, aus digitalen Daten über unser Verhalten Profit zu generieren, ist in jedem Fall

geboten. Wir müssen mehr hinterfragen, wer welche Daten wofür nutzen darf. Ich halte es aber für unwahrscheinlich, dass genau das genannte Beispiel umgesetzt wird.

Warum?
Erstens würde das bedrohliche Szenario implizieren, dass sehr verschiedene Einrichtungen – wie der Supermarkt und die Versicherung – zusammenarbeiten. Das darf ja derzeit nicht passieren, das ist nicht erlaubt. Zweitens kennen wir aus der Literatur das Phänomen, dass die Potenziale einer neuen Technologie oft überschätzt werden, entweder als zu negativ oder zu positiv. Die tatsächlichen Veränderungen sind viel subtiler oder einfach ganz anders als gedacht. Es gibt die Phänomene der Mythenbildung und der ‚Messiness'. Wir hinterfragen also: Was sind die Versprechen, mit denen eine neue Technologie sowohl bei den Entwickler*innen als auch bei den Nutzer*innen einhergeht? Gleichzeitig müssen wir uns auch ansehen, welchen enormen Brüchen und Uneinheitlichkeiten wir bei den Datensammlungen gegenüberstehen. Ich habe mich in meiner Arbeit umfassend mit Dateninfrastrukturen beschäftigt und dabei gelernt: Daten sind unheimlich störrisch und schwierig, gerade wenn man sie zusammenführen möchte.

Vieles, was als bedrohlich gemutmaßt wird, wäre also technisch gar nicht so einfach möglich?
Ja, um Daten zusammenzuführen, muss man sie oft auf verschiedenen Ebenen harmonisieren, damit sie miteinander kompatibel sind und man nicht die sprichwörtlichen ‚Äpfel und Birnen' miteinander vergleicht oder verknüpft. Wenn einem klar ist, wie herausfordernd das ist, kann man auch besser das Gefahrenpotenzial einschätzen. Ja, große Datensammlungen könnten unter bestimmten Umständen den falschen Personen das Falsche ermöglichen. Und sicherlich wird auch gerade versucht, vom ‚Mythos' Big Data zu profitieren. Diese sehr pessimistischen Diskurse verdecken aber oft, was tatsächlich problematisch ist – nämlich zum Beispiel, wer eigentlich Zugang zu diesen Daten hat und wer gerade nicht, obwohl es vielleicht von gesellschaftlichem Interesse wäre. Oder, das wäre wieder Ihr Beispiel von eben, ob es eine Tendenz gibt, solidarische Modelle für Krankenversicherungen aufzukündigen.

Um aus vielen Daten, der Big Data, etwas zu lernen, braucht man Machine Learning oder Künstliche Intelligenz. Das Wissen über diese Methoden ist aber in der Bevölkerung nicht weit verbreitet. Weiß die Wissenschaft hinreichend, was sie da tut?
Die *Explainable Artificial Intelligence* adressiert diese Fragestellung. Viele wissen nicht, was da vorgeht, oder sie können es nicht verstehen. Die Systeme sind oft auch so komplex, dass selbst die Forschenden bei diesen Algorithmen nicht immer nachvollziehen können, wie es zu einer Schlussfolgerung oder Entscheidung kommt. Im EU-Projekt ‚NoBIAS – Artificial Intelligence without Bias' versuchen wir der Frage auf die Spur zu kommen, welche Faktoren eine KI-unterstützte Entscheidung beeinflussen. Viele beschäftigt auch die Frage, wer mit Künstlicher Intelligenz dazu ermächtigt wird, etwas schneller oder besser zu tun. Diese Fragestellungen sind sehr komplex. Um sie zu beantworten, brauchen wir unbedingt die Zusammenarbeit verschiedener Disziplinen. Darauf fokussieren wir im Digital Age Research Center (D!ARC).

Welche Fächer braucht man dafür? Und welche Disziplinen können Sie einbringen?
Am D!ARC sind verschiedene disziplinäre und interdisziplinäre Digitalisierungsforscher*innen versammelt. Meine eigene Leitfrage war immer: Was machen Menschen mit Maschinen und was machen Maschinen mit Menschen? Ich habe Kulturanthropologie und im Nebenfach Informatik und Geschichte studiert. Insgesamt braucht man eine umfassende sozialwissenschaftliche Herangehensweise, um die Phänomene der Digitalisierung zu erfassen. Gleichzeitig braucht man auch ein technisches Verständnis, um technologische Entwicklungen gut einschätzen zu können. Ein Fokus meiner Arbeit liegt auf einer Metaebene: Wie forschen wir zu Digitalisierung? Und was bringen uns digitale Daten für die Wissenschaft?

Vordergründig könnte man ja meinen, dass viele einfach zugängliche Daten für die Wissenschaft ein Segen sind, oder?
Big Data ist für die Wissenschaft aus meiner Warte weder ein Segen noch ein Fluch. Dass viele der Daten unter der Hoheit großer, privater Internetfirmen und deren Profitinteressen stehen, ist für die Wissenschaft wie für die Gesellschaft ein Problem. Wir müssen uns auch der Verschiebungen in den Scientific Communities bewusst sein. Es bilden sich neue Disziplinen heraus, die mit diesen Daten arbeiten und dafür neue Methoden entwickeln. Das Neue führt dann oft auch zu einer Reflektion des Bestehenden; es wirkt also auch in die traditionell arbeitenden Bereiche hinein. Big Data kam mit dem Versprechen, dass es traditionellen Methoden überlegen sei und dass man damit umfassendere Erkenntnisse erlangen kann. Wie Big Data die Wissenschaft verändert, ist bisher noch nicht hinreichend erforscht und auch ein noch andauernder Prozess.

Welche neuen Kompetenzen brauchen Wissenschaftler*innen, um mit Big Data und Künstlicher Intelligenz arbeiten zu können?
Wir haben eine umfassende Skills-Debatte: Heute sind Mathematik und Informationstechnik in allen Disziplinen wichtiger geworden. Diese Daten sind nur jenen zugänglich, die auch die Fähigkeiten haben, sie herunterzuladen und auszuwerten. Man braucht viel Wissen über Methoden, Tools, Plattformen und Schnittstellen.

Sind also nur die Techniker*innen die Profiteur*innen dieses Wandels?
Nein, ich glaube, dass auch von den So-

zial- und Geisteswissenschaften viele Kompetenzen in die Technik hineingetragen werden müssen. Kritisches Denken, Grundlagen des wissenschaftlichen und forschungsethischen Arbeitens sind Teilbereiche, bei denen viel Expertise in den Sozial- und Geisteswissenschaften liegt. In den technischen Fächern ist man hingegen oft nicht gewöhnt, über Menschen und das Soziale zu forschen. Letztlich können wir wechselseitig stark voneinander profitieren.

Könnten Sie uns zum Abschluss einen Bereich nennen, in dem Sie besonders von der Digitalisierung profitieren?

Ich möchte eine Lanze für die Online-Kommunikation im weitesten Sinne brechen – vom Zoom-Meeting bis zum gemeinsamen Verfassen eines Textes auf Google Docs. Mit diesen Werkzeugen ist es uns heute mehr denn je möglich, international in Forschungskollaborationen zusammenzuarbeiten. Das ist einfach unglaublich. Ähnliches würde ich auch für die Online-Lehre sehen: Auch hier haben wir phänomenale Möglichkeiten.

Wir nutzen sie aber nicht immer hinreichend.

Ja, im Moment nutzen wir hauptsächlich Tools, die versuchen, die Situation im Hörsaal oder im Seminarraum online nachzubilden. Ich möchte aber einen genaueren Blick einfordern: Was spielt sich im Hörsaal in welcher Situation ab? Warum sitzen wir überhaupt im Seminarraum? Ich vermute, dass dahinter auch soziale Konstruktionen stehen, die für die Beteiligten wichtig sind, wie die Abbildung von Machtstrukturen oder Konzepte von Wissenshierarchien. Wenn wir das gesamte Setting kritisch reflektieren, können wir auch in den Online-Hörsälen zu neuen Formen der Lehre und des Austauschs kommen, die uns insgesamt voranbringen können. ✦

Zur Person

Katharina Kinder-Kurlanda ist seit Februar 2021 Universitätsprofessorin am Digital Age Research Center (D!ARC) und seit Oktober 2021 auch dessen Leiterin. Sie studierte Kulturanthropologie, Informatik und Geschichte an der Eberhard-Karls-Universität Tübingen und an der Goethe-Universität Frankfurt am Main. Ab 2005 war sie Doktorandin in einem EPSCR(Engineering and Physical Sciences Research Council)-geförderten Projekt zum Thema *Internet of Things* an der Lancaster University in Großbritannien. 2009 promovierte sie mit der Dissertation zum Thema „Ubiquitous Computing in Industrial Workplaces“ an der Lancaster University. Nach ihrer Promotion arbeitete sie als Postdoc Researcher und Visiting Lecturer an der Lancaster University Management School. Katharina Kinder-Kurlanda war von 2012 bis 2016 Senior Researcher und zwischen 2016 und 2021 Teamleiterin für „Data Linking & Data Security“ am GESIS – Leibniz-Institut für Sozialwissenschaften in Köln. Gleichzeitig war sie zwischen 2019 und 2020 Fellow am Center for Advanced Internet Studies (CAIS) in Bochum.

Maschinen mit Geschlecht

Im italienischen Stummfilm *La bambola vivente* von Luigi Maggi aus dem Jahr 1924 baut ein Wissenschaftler eine Puppe, die seiner Tochter zum Verwechseln ähnlich sieht. Dieser Maschinenmensch ist dabei klar weiblich. **Larissa Grantner**, Doktorandin im Programm „Italian Studies“, untersucht in einer interdisziplinären Studie, welche Rolle die Kategorie Geschlecht bei Maschinenmenschen in Science-Fiction-Filmen spielt.

Weiterlesen: www.aau.at/blog/science-fiction-filme-warum-haben-maschinenmenschen-ein-geschlecht/

Verkaufende Geschichten

„Der Medienkonsum beginnt bei Kindern heute sehr früh. Sie stoßen in ihren ersten Lebensjahren auf Figuren, die medial vermittelt werden – und ihnen in anderen Lebensbereichen begegnen: Bibi & Tina läuft nicht nur im Fernsehen, sondern findet sich auch auf der Jausenbox, am Regenschirm und als Spielfiguren wieder“, erläutert Caroline Roth-Ebner (Institut für Medien- und Kommunikationswissenschaft). **Caroline Roth-Ebner** hat untersucht, wie Volksschulkinder und deren Eltern mit diesen so genannten medialen Konsumerlebniswelten umgehen.

Wie entscheiden wir?

Der Psychologe **Lars Reich** modelliert menschliches Entscheidungsverhalten. Er versucht also herauszufinden, welche kognitiven Prozesse zu welchen Entscheidungen führen. Sein Ziel ist es, das Verhalten mathematisch abzubilden. „Alle Menschen entscheiden im Prinzip sehr ähnlich. Einzelne kognitive Prozesse sind aber unterschiedlich stark ausgeprägt“, erklärt er. Reich arbeitet im Rahmen des Doktoratskollegs DECIDE an seiner Dissertation.
Weiterlesen: www.aau.at/blog/wie-entscheiden-wir/

Polen zwischen Hitler und Stalin

Am 1. September 1939 griff das nationalsozialistische Deutschland Polen an. Da Hitler sich kurz zuvor mit Stalin über die Teilung des Landes verständigt hatte, marschierte 17 Tage später auch die Rote Armee in Polen ein. Für 21 Monate stand das Land nun unter Herrschaft zweier extremer Besatzungsmächte. Ein Forschungsteam unter der Leitung von **Dieter Pohl** (Institut für Geschichte) untersucht nun Strukturen und Logiken der beiden Regime in diesem durch Zeit und Raum eingegrenzten Rahmen. Das Projekt wird vom österreichischen Wissenschaftsfonds FWF gefördert.

Buchtipp

Handbuch Kritische Stadtgeographie
Weltweit sind Städte Schauplatz gesellschaftlicher Auseinandersetzungen. Angesichts der städtischen Konflikte um Mietsteigerungen, der Vertreibung marginalisierter Bevölkerungsgruppen, der Überwachung öffentlicher Räume und der Privatisierung von Infrastruktur ist auch das Interesse der Sozialwissenschaften am Thema „Stadt“ gewachsen. Vor allem im angloamerikanischen Raum hat sich eine kritische Stadtgeographie entwickelt, die inzwischen auf umfangreiche theoretische wie auch empirische Arbeiten zurückblicken kann. Das Handbuch „Kritische Stadtgeographie“, das unter anderem von **Matthias Naumann** (Institut für Geographie und Regionalforschung) herausgegeben wird, ist nun in fünfter Auflage erschienen.

Belina, B., Naumann, M. & Strüver, A. (Hrsg.) (2022). Handbuch Kritische Stadtgeographie. Münster: Verlag Westfälisches Dampfboot.

Kann ein Filmverbot für Nicolas Cage Menschenleben retten?

Dass zwei korrelierende Ereignisse nicht unbedingt kausal miteinander zusammenhängen, ist eine von vielen Achillesfersen der Statistik. Heute stehen uns mehr sozioökonomische Daten denn je zur Verfügung. Damit diese von Entscheidungsträger*innen auch sinnvoll und korrekt genutzt werden können, braucht es innovative und leistungsstarke Werkzeuge für deren statistische Analyse. Gregor Kastner ist Koordinator eines FWF-Zukunftskollegs, in dem Expert*innen aus unterschiedlichen Disziplinen an solchen neuen Instrumenten arbeiten.

Interview: *Romy Müller* Foto: *Daniel Waschnig*

Daten bestimmen seit Ausbruch der Pandemie unser Leben: Sie sind die Grundlage dafür, ob wir ins Kino gehen dürfen oder in welche Länder wir reisen können. Schlägt sich dieser Hype auch auf nichtmedizinische Sphären nieder?
Das, was wir gerade erleben, hat natürlich mit der Tagesaktualität der Pandemie zu tun. In anderen Bereichen sind Daten und statistische Schlussfolgerungen derzeit nicht ganz so prominent. Wofür statistische Methoden verwendet werden, unterliegt also auch Moden. Grundsätzlich sind viele unserer Werkzeuge schon alt und halten sich über Aufmerksamkeitsspannen hinweg. Die Statistik kommt ja aus der Staatslehre, für die man Volkszählungen gemacht hat. Erst später kam die Abstraktion auf ein Modell dazu.

Wir spüren, was die Entscheidungsträger*innen aus Daten schlussfolgern. Als Laiin verstehe ich von den dahinterstehenden Methoden aber nur sehr wenig. Sind diese wirklich so schwierig zu erklären?
Jein. Wie viel Zeit haben wir denn? (*lacht*) Unsere Methoden sind an der Schnittstelle zwischen Mathematik und beobachtbarer Welt verwurzelt. Sie sind oft sehr abstrakt, und sie zu verstehen wird von wenigen als unterhaltsam empfunden. Ob man wirkliches Interesse daran entwickelt, ist also auch Geschmackssache. Gleichzeitig birgt das Informationsdefizit auch Gefahren in sich: Die Statistik wird oft als ‚Wahrsagerdisziplin' gesehen, vor allem von jenen, die keinen fundierten Einblick in die Methoden und ihre Grenzen haben.

Im Zukunftskolleg „Hochdimensionales statistisches Lernen: Neue Methoden für Wirtschafts- und Nachhaltigkeitspolitik" geht es darum, aus großen Datensätzen Brauchbares für Entscheidungsträger*innen zu generieren. Wie groß sind denn Ihre Datensätze?
Das klassische Machine-Learning-Problem geht ja davon aus, dass die Zahl der Beobachtungen bei relativ wenigen Variablen hoch ist. Diese große Menge an Daten trägt die Statistik unter gewissen Voraussetzungen in die richtige Richtung, ohne komplexe Methoden anwenden zu müssen. Wir widmen uns jedoch vorrangig dem Problem der Hochdimensionalität, wo wir mit verhältnismäßig wenigen Beobachtungen viele Variablen gleichzeitig untersuchen. In anderen Worten: möglichst viel lernen mit einer endlichen Menge an Daten. Bei diesen Problemen muss mit Bedacht modelliert werden, um ungenaue, übergenaue oder gar falsche Schlussfolgerungen möglichst zu vermeiden.

Arbeiten Sie mit konkreten Fragestellungen oder geht es Ihnen um das abstrakte Modell?
Sowohl als auch, aber für mich gilt: *real questions matter*. Wir gehen also in der Regel von konkreten Fragestellungen aus.

Nehmen wir das konkrete Beispiel der nachhaltigen Mobilitätsangebote in Städten. Welche Daten stehen Ihnen hier zur Verfügung?
Über Mobiltelefondaten wissen wir, wer sich wo wann bewegt hat. Daraus können wir ablesen, wo sich Ansammlungen gebildet haben oder wo es zu Überlastungen kam. Wir arbeiten also mit einer Fülle von verschiedenen Variablen, welche in Verbindung mit statistischen Modellen Schlussfolgerungen und Vorhersagen treffen lassen. Diese kann man für strategische Entscheidungen zur Verfügung stellen.

Stehen den Politiker*innen genügend solche Entscheidungsgrundlagen zur Verfügung?
Daten und ihre statistischen Auswertungen spielen eine zunehmend größere Rolle, aber dennoch: Es ist vieles nicht getan, was man noch tun könnte. An der Schnittstelle zur Politik ist es wichtig zu betonen, dass statistische Modellierung nur eine von vielen Grundlagen für die Entscheidungsfindung darstellt. Sie dient den Verantwortlichen als Prognosetool einerseits und als Empfehlung andererseits. Für sie ist es wichtig, sich auf zuverlässige Ergebnisse berufen zu können.

Damit einher geht aber auch die Gefahr, dass man nur jene Zahlen nutzt, die die eigene Intention unterstützen.
Ja, in der politischen Argumentation kann es auch vorkommen, dass man sich

Zum Zukunftskolleg

Die Menge an sozioökonomischen Daten nahm in den letzten Jahren deutlich zu. Gleichzeitig werden diese immer komplexer. Nimmt man unter die Lupe, welche Daten für Entscheidungsträger*innen aufbereitet werden, erkennt man: Die ständig wachsende Datenmenge wird bei weitem nicht voll ausgeschöpft. Ein Team von Forscher*innen aus den Bereichen Statistik, maschinelles Lernen, Ökonomik, Sozialwissenschaften und Informatik versucht mit neuen Methoden zu besseren Schlussfolgerungen aus den Daten zu gelangen. Das Projekt wird vom österreichischen Wissenschaftsfonds FWF gefördert.

auf Quellen bezieht, die möglicherweise stärker der eigenen Intention dienen, als dass sie für sich seriös und plausibel sind.

Gehen wir im positiven Falle davon aus, dass es sich dabei um Missverständnisse handelt. Worin liegen denn Potenziale für solche Fehleinschätzungen?
Klassisch ist die Unterscheidung zwischen Korrelation und Kausalität. Vergleicht man die Erscheinungstermine von Filmen mit Nicolas Cage mit der Zahl der jährlich in Pools ertrinkenden Personen in den USA, könnte man meinen, die Menschen ertränken sich, wenn Nicolas Cage gehäuft schauspielert. Das ist natürlich ein Unfug. Bei jeder Schlussfolgerung müssen wir uns also fragen: Sind die Dinge wirklich kausal voneinander abhängig oder ist das nur eine Korrelation? In der Pandemie hören wir gerne die geflügelte Phrase von den ‚bewährten Maßnahmen'. Ohne deren Sinnhaftigkeit grundsätzlich in Frage zu stellen, ist für mich oft unbeantwortet: Wie hat man deren Erfolg gemessen? Manchmal wäre es ehrlicher zu sagen, man weiß manches nicht, anstatt Kausalitäten zu verkünden, die man nicht belegen kann.

Kann man menschliches Verhalten überhaupt gut modellieren?
Das ist das Schöne an der Statistik: Wenn viele unabhängige Partikel agieren, können wir gut vorhersagen, was im Durchschnitt passiert und welche Verteilung dieser Schnitt hat, also was für das große Ganze relevant ist. Schwierig wird es, wenn eine starke Abhängigkeit zwischen den Partikeln besteht, also wenn sich beispielsweise Menschen herdenhaft verhalten. Dann können einzelne Schmetterlingseffekte sehr viel beeinflussen.

Woran merken Sie in Ihrem privaten Alltag, dass Sie Professor für Statistik sind?
Ein Beispiel: Ich nehme a priori wahr, dass ich zu einem bestimmten Phänomen eine Meinung habe. Im Alltag kommen dann Erfahrungen daher, also gewissermaßen Datenpunkte, und ich überlege mir, inwiefern diese meine Meinung verändern. Dieser Vorgang wird als *Bayesian thinking* bezeichnet. Ich glaube, diese bewusste Differenzierung zwischen einem Gefühl zu einer Sache und dem datengestützten Weg zu Wissen ist am augenfälligsten. Ich würde das als Formalisierung des Alltagserkenntnisbegriffs bezeichnen.

Aus den vorliegenden Datenpunkten rechnen Sie dann in die Zukunft. Macht Sie dieser vorwärtsgerichtete Blick zu einem optimistischen Menschen?
Als Statistiker bemühe ich mich darum, möglichst korrekte Vorhersagen zu treffen. Was die Bewertung angeht, verweise ich immer wieder auf unsere fachlichen Möglichkeitsräume: ‚Ob etwas gut oder schlecht ist, obliegt nicht der statistischen Methode.' Die intensive Beschäftigung mit Statistik alleine macht mich also weder zu einem optimistischen noch zu einem pessimistischen Menschen. Für die Statistik selbst jedoch sehe ich optimistisch in die Zukunft.

Mathematiker*innen und Statistiker*innen sprechen häufig von der Schönheit ihres Fachs. Was ist denn schön an der Statistik?
Für mich sind statistische Modelle dann schön, wenn sie einfache Sachverhalte erkennen können, aber auch die Flexibilität haben, ‚um die Ecke zu denken'. Simplizität ist also weder vorgegeben noch ausgeschlossen, vielmehr gilt: So einfach wie möglich, so kompliziert wie nötig.

Zur Person

Gregor Kastner ist seit Oktober 2020 als Universitätsprofessor für Statistik an der Fakultät für Technische Wissenschaften tätig. Kastner studierte Technische Mathematik und Informatikmanagement sowie die Lehramtsstudien Informatik, Mathematik und Bewegung & Sport an der Universität Wien und an der Technischen Universität Wien. Internationale Erfahrungen sammelte er an der ETH Zürich und als Visiting Scholar an der University of Chicago Booth School of Business (USA) und der Jiangxi University of Finance and Economics (China). 2014 promovierte Kastner an der Universität Linz sub auspiciis. Vor seiner Berufung an die Universität Klagenfurt war er Senior Postdoc (FWF) und Senior Lecturer sowie Assistenzprofessor am Institute for Statistics and Mathematics der Wirtschaftsuniversität Wien. Seine Forschungsschwerpunkte liegen in der Bayesschen Statistik und Ökonometrie, der computationalen Statistik und der mathematischen Modellierung von Unsicherheiten.

Die Faszination des Mittelalters

Von Kreuzzügen in immersiven Computerspielen über blutige Schlachten in Kinofilmen bis hin zu Ritterspielen zur Belustigung von Tourist*innen – das Mittelalter begleitet uns ständig. Abseits der populärkulturell geprägten Assoziationen ist es jedoch vor allem die Beschäftigung mit den gewöhnlichen Routinen und Handlungsimpulsen im mittelalterlichen Alltag, die das Zeitalter für uns begreiflich macht.

Text: *Karen Meehan* Foto: *Archivist/Adobestock*

Die Bezeichnung „Mittelalter“, die sich ausgehend von der humanistischen Bewegung ab dem 14. Jahrhundert als Abgrenzung zur Moderne ausbreitet, schleppt von Anfang an negative Assoziationen mit sich, von Bildungskatastrophe und Gewalttätigkeit bis zum Mangel an Zivilisation. Auch heute schlägt sich das Negative beharrlich im allgemeinen Sprachgebrauch nieder – was als rückständig oder schlecht erklärt werden soll, wird oft als mittelalterlich bezeichnet.

Christian Jaser, Universitätsprofessor für Mittelalterliche Geschichte und Historische Grundwissenschaften am Institut für Geschichte, bietet zur besseren Orientierung eine kurze Einordnung: Unterteilt in Früh-, Hoch- und Spätmittelalter erstreckt sich die Epoche – auf Westeuropa bezogen und nach konventioneller Berechnung – über einen Zeitraum von grob 1.000 Jahren, wobei der Fall des Römischen Reiches im Jahr 476 den An-

fangspunkt bilden kann und verschiedene Ereignisse um 1500, wie etwa die Erfindung des Buchdrucks, der Fall Konstantinopels und die Reformation, das Ende des Zeitstrahls skizzieren.

„Das Frühmittelalter wird aufgrund der Armut an schriftlichen Quellen mitunter als *Dark Ages* bezeichnet."
(Christian Jaser)

Im angelsächsischen Raum wird das Frühmittelalter aufgrund der damals vorherrschenden mündlichen Tradition und der damit einhergehenden Armut an schriftlichen Quellen mitunter als *Dark Ages* bezeichnet. Auch aus dem deutschsprachigen Raum sind uns aus den frühen Jahrhunderten des Mittelalters wenige Werke erhalten geblieben, und diese liefern mitunter eine schwer überprüfbare, monologische Darstellung. Mit dem Übergang ins Hochmittelalter, um das 11. Jahrhundert, fließen die Quellen immer reichlicher, und das setzt sich in der städtischen Welt des Spätmittelalters fort, so dass Mediävist*innen heute anhand der Fülle an Originalmaterialien in den Archiven nuancierte Aussagen über das Leben im Mittelalter treffen können. Aber auch für das quellenarme Frühmittelalter ergeben sich durch Perspektivenwechsel in den Fragestellungen laufend neue Erkenntnisse.

Unter die jüngeren Ansätze, das finstere Mittelalter aus wissenschaftlicher Sicht zu durchleuchten, reiht sich auch die interdisziplinäre Forschung zu Klanglandschaften, an der die Kunstgeschichte, die Musikwissenschaften, die Philologien und die Mediävistik gemeinsam arbeiten. Allgemein gilt das Mittelalter, vor allem im Gegensatz zu den lautstarken Industrialisierungs- und Urbanisierungsbewegungen der Moderne, als stille Epoche. Forscher*innen blicken heute hinter diese weit verbreitete Vorstellung der dörflichen Idylle, indem sie etwa untersuchen, ob im Mittelalter zwischen Klang und Lärm unterschieden wurde und wie Stadtobrigkeiten realpolitisch reagierten, um Lärm zu reglementieren. Die differenzierte Betrachtung von unterschiedlichen räumlichen Einheiten wie Stadt und Land, aber auch Unterschiede in der Wahrnehmung und Reaktion – etwa von Bauern und Geistlichen auf den Klang von Glocken – gehören dabei ebenso zur Lautsphärenforschung wie die Aufarbeitung von literarischen Texten mit ihrem Reichtum an Beschreibungen, zum Beispiel jener Klangräume, die sich bei einem mittelalterlichen Fest mit laut spielenden höfischen Pfeifern oder an Markttagen mit Stadtschreiern entfalten.

Christian Jaser beschreibt das Mittelalter als dynamisches Forschungsfeld, das sich von Forschungsgeneration zu Forschungsgeneration verändert, weil die jeweilige Gegenwart aus der Fragestellung nicht auszublenden ist. Lange Zeit war die europäische Geschichtswissenschaft, die heute um die 150 Jahre alt ist, in ihrer Forschungstradition eher nationalstaatsbezogen. Das Sammeln und Studieren von mittelalterlichen Quellen diente im 19. Jahrhundert als identitätsstiftendes Moment für den frühen Nationalstaat. Mit der zunehmenden Integration Europas und der neuen europäischen Identität nahm der Fokus auf einzelne Nationalmittelalter mit der Zeit etwas ab. Heute, mit der – auch pandemiebedingten – Rückkehr des Nationalstaats, beobachten Mediävist*innen populistische Strömungen am rechten Rand des politischen Spektrums, die sich in ihren Manifesten ausgiebig an mittelalterlichen Bezügen bedienen und die populäre Faszination mit dem Mittelalter mittels kruder Bildersprache instrumentalisieren. Christian Jaser unterstreicht hier nochmals die Notwendigkeit einer möglichst differenzierten Erforschung des Zeitalters in all seiner Vielfalt samt Wissenstransfer in die Gesellschaft, insbesondere wo neuere Erkenntnisse von der traditionellen Idee eines homogenen christlichen Mittelalters des Abendlandes klar abweichen.

„Eine sorgfältige Interpretation von Quellen ermöglicht die Annäherung an den völlig andersartigen mittelalterlichen Blick auf die Welt."
(Christian Jaser)

Für Christian Jaser liegt die persönliche Faszination des Mittelalters vor allem darin, wie sehr sich die Sichtweise der damaligen Welt von der vorwiegend säkularen Gesellschaft im heutigen Mitteleuropa unterscheidet. Insbesondere schätzt er, dass mit jedem neuen Erkenntnisgewinn gegenwärtige Gewissheiten relativiert werden. Eine sorgfältige Interpretation von Quellen ermöglicht die Annäherung an den völlig andersartigen mittelalterlichen Blick auf die Welt. Das fördert die Reflexion über die eigene Zeit und erinnert uns, dass unser heutiges Denken ebenso historisch und veränderlich ist.

„Die Krise sind nicht die Menschen auf der Flucht.“

Die Omnipräsenz der Coronapandemie hat Themen wie Flucht und Migration aus der medialen Sichtbarkeit verschwinden lassen. Jedoch zwingen anhaltende Konflikte in Afghanistan, im Sudan, in Belarus oder entlang der ‚Balkanroute‘ täglich viele Menschen, ihre Heimatländer zu verlassen. Caroline Schmitt forscht zu Migration und Inklusion und hat mit *ad astra* über die aktuellen Spannungsfelder gesprochen.

Interview: *Katharina Tischler-Banfield* Fotos: *Caroline Schmitt & Andrea Schombara*

Hat die Flüchtlingskrise 2015 Europa verändert?

Ich möchte eingangs etwas anmerken: Der Begriff ‚Flüchtlingskrise‘ hat sich sehr stark in der Debatte zu Fluchtmigration zementiert. Ich finde das problematisch. Das Problem sind nicht die Menschen, die fliehen müssen, sondern die Ursachen von Flucht wie Krieg, Verfolgung, Armut, Ungleichheiten und zunehmend mehr auch Klimakatastrophen.

Das bemerkenswerte am ‚langen Sommer der Migration‘ 2015 war, dass Menschen es geschafft haben, das Migrationsregime der EU parziell außer Kraft zu setzen und den schweren Weg nach Europa zu bewältigen. Die Paradoxie daran ist, dass sich Menschen auf einen lebensgefährlichen Weg begeben müssen, zum Beispiel über das Mittelmeer oder über die ‚Balkanroute‘, um Flüchtlingsschutz beantragen zu können. Ich vermute, viele haben noch Bilder und Erlebnisse aus diesem Sommer im Kopf – zum Beispiel von Bahnhöfen, an denen Menschen angekommen sind und mit Kleidung und Spielsachen empfangen wurden. Der Begriff der so genannten

‚Willkommenskultur' wurde geprägt und es herrschte eine Aufbruchstimmung, die mit vielen etwas gemacht hat.

Was genau hat sie mit uns gemacht?
Es gab viel Solidarisierung. Solidarität entsteht gerade dann, wenn Menschen soziale Ungleichheiten als zu groß empfinden. Man möchte das nicht mehr hinnehmen und kollektiv für eine Veränderung einstehen. Das wurde 2015 – auch durch die breite, mediale Berichterstattung – ganz stark sichtbar und spürbar. Menschen haben mit anderen mitgefühlt, die sie nicht kannten, mit Biografien, die ihnen nicht vertraut waren.

War das auch den großen Zahlen an ankommenden Menschen geschuldet?
In Österreich war es definitiv eine neue Situation. Viele jüngere Menschen hatten zum ersten Mal unmittelbar mit dem Thema Flucht zu tun; manche lebensältere Menschen erinnerten sich an eigene familiale Verwobenheiten. Man muss dazu sagen: Flucht ist ja keine neue Thematik. Die ganze Menschheitsgeschichte ist eine Geschichte von Migration, Flucht und Vertreibung. Und dennoch hat sich die Lage 2015 durch Kriege und militärische Konflikte zugespitzt. Die Zahl der Menschen auf der Flucht hat sich in den letzten zehn Jahren auf über 80 Millionen verdoppelt.

Was ist von der „Willkommenskultur" sieben Jahre später übriggeblieben?
Davon spricht im Moment kaum jemand. Abschottung ist das Thema der Stunde. Viele Projekte und Initiativen, die 2015 entstanden sind, haben sich zwar institutionalisiert, und es gibt auch weiterhin solidarisches Engagement, aber die EU ringt noch immer um Lösungen im Umgang mit Fluchtmigration. Zeitgleich sterben Menschen auf den Fluchtrouten, erleben Push-Backs und werden immobilisiert.

Europa und im Speziellen die EU sieht sich als Wertegemeinschaft, die für Frieden, Menschenrechte und Gleichstellung steht. Werden diese Werte bei der Diskussion um Fluchtthematiken ausgeklammert?
Es gibt zwar immer wieder den Aufruf an die humanitären Werte Europas und es werden Inklusionsdebatten geführt, aber viele Menschen sind davon exkludiert. Grund-, Menschen- und Kinderrechte werden nicht für alle Menschen umgesetzt. Damit kann sich Europa nicht zufriedengeben. Fluchtmigrationsprozesse machen diese Ungleichheiten sichtbar. Es gibt zwar kein Recht auf Mobilität, auf das man sich berufen könnte, aber es gibt das internationale und europäische Flüchtlingsrecht, das es anzuwenden gilt. Dadurch wird auch eine weiterreichende Problematik ins Licht gerückt: Wie und wo wir uns in der Welt bewegen können, hängt maßgeblich von unserem Pass ab. Mobilität ist ein Privileg, das bei unserer Geburt festgelegt wird. Die Politikwissenschaftlerin Ayelet Shachar nennt das die ‚Birthright Lottery'. Ohne unser Zutun haben wir bestimmte Bewegungsrechte oder eben nicht. Das ist eine Form von Ungleichheit, die mit humanitären Werten in Konflikt gerät.

> „Das Problem sind nicht die Menschen, die fliehen müssen, sondern die Ursachen von Flucht wie Krieg, Verfolgung, Armut, Klimakatastrophen."
> *(Caroline Schmitt)*

Wie können wir diesen Ungleichheiten begegnen?
Auf EU-Ebene gibt es noch keine nachhaltige Lösung. Die Festsetzung geflüchteter Menschen in ‚Geflüchtetenlagern' und -unterkünften ist jedenfalls keine. Es braucht ein gemeinsames, europäisches Vorgehen. Dabei kann sich der Blick ins Lokale und Regionale lohnen, wo sich kreative Ansätze zeigen. Zum Beispiel die Idee der ‚Solidarischen Stadt'. Sie orientiert sich am US-amerikanischen und kanadischen Konzept der ‚Sanctuary City' aus den 1970er Jahren. Städte wie Toronto oder New York City wollen allen Menschen unabhängig von ihrem Aufenthaltsstatus Teilhabe und Zugang zu Kultur, Gesundheit, Bildung, Wohnraum ermöglichen. Diese Konzepte sind für die Umsetzung von Inklusion auch aus Forschungssicht interessant. In Europa versuchen zum Beispiel Barcelona oder Zürich solidarische Stadtkonzepte umzusetzen.

Sind diese Initiativen auf regionaler Ebene der Schlüssel zum (Inklusions-)Erfolg?
Konzepte wie jenes der ‚Solidarischen Stadt' stiften Verbindungen zwischen Menschen und sind Ausdruck einer transnationalen Verbundenheit und Verantwortungsübernahme. Man darf sie aber auch nicht überbewerten, weil sie die nationalstaatliche Politik nicht aushebeln können und Menschen auf der Flucht nicht suggerieren sollten, in einem sicheren Raum zu leben, in dem etwa Abschiebungen nicht mehr passieren würden. Zivilgesellschaftliche Initiativen sind wichtig und können viel bewegen. Sie dürfen aber nicht dazu führen, dass sich Nationalstaaten oder die EU aus der Verantwortung ziehen.

Sind „Parallelgesellschaften" hinderlich für eine inklusive Gesellschaft?
Der Begriff der ‚Parallelgesellschaft' vermittelt den Eindruck, als würden sich bestimmte Menschen von anderen bewusst abschotten. Ähnlich wie beim Integrationsbegriff geht man von zwei getrennten Gruppen aus: von denen, die einer Stadt oder einem Land vermeintlich zugehörig seien, und von denen, deren Zugehörigkeit in Frage gestellt und an Bedingungen geknüpft wird. Das baut mehr Ungleichheiten auf, als ihnen entgegenzuwirken. Inklusion stellt hingegen heraus, dass Gesellschaft durch Diversität geprägt ist, sei es in Bezug auf Nationalität, Sprache, Alter, Geschlecht oder Weltanschauungen. Wenn wir Inklusion als Menschenrecht fassen, dann darf niemand aufgrund von Diversitätsdimensionen ausgeschlossen sein.

Zur Person

Caroline Schmitt ist seit März 2021 Professorin für Migrations- und Inklusionsforschung. Sie studierte Erziehungswissenschaft mit den Nebenfächern Soziologie und Psychologie an der Universität Trier. Ihre Schwerpunkte in Forschung und Lehre sind Solidarität, Inklusion und Diversität in der Migrationsgesellschaft, inter- und transnationale Soziale Arbeit, pädagogische Professionalität und Krisen- und Katastrophenforschung.

Fehlende Redaktionen in der schönen, neuen Medienwelt

Die scheinbare Demokratisierung der Medienteilhabe führt dazu, dass die Vorteile von Redaktionen wegfallen. Jede*r kann vermeintliche Informationen verbreiten, ohne gründliche Recherche von Positionen und Gegenpositionen sowie die Einordnung von Erkenntnissen. Wir haben mit dem Kommunikationswissenschaftler Rainer Winter darüber gesprochen, was uns derzeit fehlt, und was wir dringend brauchen.

Interview: *Romy Müller* Fotos: *graphiCrash/Adobestock & privat*

„Gäbe es das Internet nicht, wäre die Pandemie längst vorbei", habe ich im November in einem Tweet gelesen. Zwei Lesarten sind möglich: Die Informationsflut hält die Pandemie allgegenwärtig. Gleichzeitig finden Wissenschaftsskepsis und Anti-Impfkampagnen online großes Gehör. Wie schätzen Sie die Rolle der digitalen Medien in der Pandemie ein?

Die starke Durchdringung der Gesellschaft mit Medien, insbesondere auch digitalen Medien, ermöglicht einen raschen Informationsfluss. Vor einer Gefahr wie einer Pandemie kann gut gewarnt werden. Im Vergleich zur Spanischen Grippe sind wir nun zu Beginn des 21. Jahrhunderts im Vorteil. Gleichzeitig sind die so genannten Sozialen Medien aber auch ein Problem, weil sie zur Herausbildung von neuen Öffentlichkeiten führen, in denen auch desinformiert wird.

Was verabsäumen Facebook und Co. Ihrer Wahrnehmung nach?
Facebook ist ein Vermittler und kein Publisher. Es handelt sich um eine Plattform, die im Sinne des Plattformkapitalismus um Aufmerksamkeit, Daten und finanziellen Gewinn buhlt. Die Ideologie des Silicon Valley gab ursprünglich vor, demokratisierend zu wirken und alle dazu einzuladen, aktiv zu partizipieren. Heute zeigt sich, dass das auch ein Problem darstellen kann. Wir haben intellektuelle Autoritäten damit zerstört, indem online jede*r seine Thesen verbreiten und damit bei reichlich Geschick viel Gehör finden kann. Die großen Religionen verlieren an Bedeutung, gleichzeitig tauchen immer mehr ‚unsichtbare Religionen' (Thomas Luckmann) auf, die das Bedürfnis des Menschen, an etwas zu glauben, bedienen, ohne dass sie auf den ersten Blick als religiöse Formationen begriffen würden. Im Internet entstehen neue ‚Glaubensgemeinschaften'. Fundiertes, von Expert*innen entwickeltes Wissen gerät dabei oft ins Hintertreffen.

Sie beschreiben soziologische Phänomene. Inwiefern kann eine Technik dafür verantwortlich sein?
Facebook nutzt eine algorithmische Steuerung, die intransparent ist. Wir sehen nur ihre Auswirkungen: Menschen werden mit bestimmten Informationen versorgt, die zu Echokammern und negativen Effekten führen. Dabei können auch Ressentiments und negative Gefühle verstärkt werden. Als Nutzer*in folgt man den Affekten, und man wird in seinen eigenen Auffassungen bestärkt. Wie am Stammtisch schimpft man gemeinsam vor sich hin. Ich sehe darin auch eine Gefahr für die Organisation unserer Gesellschaft und unsere Demokratie.

Worin liegt der Unterschied zum Stammtisch?
Ich denke, dass am Stammtisch die Informationen und Meinungen vielleicht noch etwas diverser vorliegen, als dies online oft der Fall ist. Man setzt sich auseinander. Auf Facebook sehe ich häufig nur Informationen, die mittels Targeting auf mich zugeschnitten sind. Viele übernehmen vorfabrizierte Meinungen, die in der Regel direkt die Affekte ansprechen. Man weiß, man richtet sich an Gleichgesinnte und schaltet Über-Ich-Kontrollen aus.

Den Medienwandel bekommen die großen Medienhäuser zu spüren.
Sie hätten uns aber gerade jetzt etwas zu bieten, das meiner Ansicht nach unsere Gesellschaft dringend braucht: Redaktionen. Bevor ein Artikel beispielsweise in der Frankfurter Allgemeinen Zeitung erscheint, wurde er meist von sechs Personen gelesen. Es geht um Recherche, Einordnung, Fakten als Basis.

Während den vergangenen zwei Jahren wurde auch das normale Gespräch von Mensch zu Mensch häufig mediatisiert. Wir treffen uns nun oft auf Skype und Zoom. Was verändert sich dadurch für unsere Kommunikation?
Die digital vermittelte Kommunikation abstrahiert von der realen Interaktion von Angesicht zu Angesicht. Wir haben in den letzten Monaten gelernt, wie wichtig uns das persönliche Gespräch trotz der technischen Alternativen ist. Das zeigt sich auch dadurch, dass wir in epidemiologisch besseren Zeiten rasch wieder zur realen Begegnung zurückkehren. Wir sind angewiesen darauf, anderen so zu begegnen, und bilden in der Interaktion unsere Persönlichkeit heraus. Ja, es ist gut, dass uns die digitalen Kommunikationsmittel zur Verfügung stehen und wir auch über Kontinente hinweg so in Kontakt bleiben können. Es ist besser als gar keine Kommunikation. Aber es kann die direkte Begegnung nicht ersetzen.

Wie einschneidend sind die aktuellen Veränderungen Ihrer Wahrnehmung nach?
Wir sind auf dem Weg zu einer digitalen Gesellschaft und stecken inmitten eines Epochenwandels, den wir zu beschreiben versuchen. Blicken wir zurück: Als im 19. Jahrhundert immer mehr Menschen lesen und schreiben lernten, hat dies das Weltverhältnis und das Verhältnis der Individuen zu sich selbst ganz entscheidend verändert. Mit dem Lesen und Schreiben war auch eine komplexe Gedächtnisleistung verbunden. Man lernte Texte auswendig. Das tritt mit der Digitalisierung in den Hintergrund. Ich frage mich auch, wie sich das Lernen bei Kindern mit dem iPad verändert, und stelle in Frage, welche Auswirkungen das auf die Fähigkeit zur Konzentration und zur intensiven Beschäftigung hat. Ich meine, Kindern sollte Wissen mit beidem vermittelt werden: mit dem Buch und dem iPad.

Um gesellschaftlich teilhaben zu können, braucht man heute* digital literacy. *Wie steht es aber um die Vermittlung von Medienkompetenz?
Nehmen wir das Beispiel Wikipedia. Alle, die sich dort als Expert*innen fühlen, können ihre Thesen veröffentlichen. Die Korrektur erfolgt über die Community, eine Redaktion fehlt – ähnlich wie bei Facebook. Wikipedia hat es geschafft, dass es kaum mehr Lexika gibt. Sie hat, wie schon oben erwähnt, die intellektuelle Autorität von Gelehrten ins Wanken gebracht. Gleichzeitig hat man das Gefühl, das Wissen der Welt über das Eingangstor Smartphone stets bei sich zu tragen. Damit man dieses Wissen aber gut einordnen und damit umgehen kann, brauchen wir unter anderem die Medienpädagogik, die diese Kompetenzen vermittelt. Sie findet aber im Vergleich deutlich weniger gesellschaftliches Gehör. ✳

Zur Person

Rainer Winter ist seit 2002 Professor für Medien- und Kulturtheorie am Institut für Medien- und Kommunikationswissenschaften. Er habilitierte sich in Soziologie an der Technischen Universität Aachen. Rainer Winter ist (Mit-)Autor und (Mit-)Herausgeber von mehr als 30 Büchern, darunter: Handbuch Filmsoziologie (2022), Film als Kunst (2020), (Mis)Understanding Political Participation: Digital Practices, New Forms of Participation and the Renewal of Democracy (2018), Die Kunst des Eigensinns. Cultural Studies als Kritik der Macht (2017 zweite Auflage, chinesische Übersetzung 2019) und Global America? The Cultural Consequences of Globalization (2003, deutsche Übersetzung 2003, chinesische Übersetzung 2012).

Wie gut unterrichte ich?

Wenn der Unterricht von Lehrer*innen extern evaluiert werden soll, stehen alle Beteiligten vor vielen Herausforderungen. Ein Self-Assessment-Tool hingegen kann Lehrer*innen eine wertvolle Rückmeldung zur Qualität ihres Unterrichts geben, ohne ihre Kompetenzen öffentlich in Frage zu stellen. **Elisa Reci**, ehemalige Doktorandin am Institut für Informatikdidaktik, hat eine entsprechende Plattform erarbeitet.

www.aau.at/blog/selbstevaluationstool-fuer-lehrerinnen-wie-gut-unterrichte-ich/

Müller

Wenn Care Leaver erwachsen werden

tSTunningART/Adobestock

Junge Menschen erhalten heute bis weit ins Erwachsenenleben hinein Unterstützung durch ihre Familie. Anders sieht die Situation für so genannte Care Leaver aus – für junge Menschen, die außerhalb der Familie in Kinder- und Jugendhilfebetreuung aufwachsen und von dort den Weg ins Erwachsenenleben beginnen. Ihr Übergang ins eigenständige Leben ist oft beschwerlich. Ein Forschungsteam fragt nun – gefördert vom FWF – nach der Bedeutung der Familie in dieser schwierigen Lebensphase. Das Projekt wird von **Stephan Sting** (Arbeitsbereich Sozialpädagogik und Inklusionsforschung) geleitet.

Redewendungen erlernen

Yury Zap/Adobestock

Redewendungen gelten als besonders schwierige Elemente, wenn es um das Erlernen einer Zweitsprache geht. Zugleich sind sie es aber, deren Verständnis und deren passende Verwendung eine hohe Sprachkompetenz ausweisen. Ein österreichisch-russisches Projekt untersucht nun, wie Englischlernende aus zwei verschiedenen sprachlichen und kulturellen Gebieten mit dem Erlernen von Redewendungen umgehen. Das Projekt unter der Leitung von **Alexander Onysko** (Institut für Anglistik und Amerikanistik) wird vom österreichischen Wissenschaftsfonds FWF gefördert.

Buchtipp

Massive Gewalt an Kindern und Jugendlichen in der Heilpädagogischen Abteilung des Landeskrankenhauses Klagenfurt und dem Landesjugendheim Rosental dokumentiert die Arbeit der Opferschutzkommissionen des Landes Kärnten für die Jahre 1950 bis 2000. Wie kam es zu diesem Ausmaß an Gewalt in Institutionen, deren gesellschaftlicher Auftrag Behandlung, Betreuung, Bildung, Erziehung und Pflege ist? Die Studie beschäftigt sich mit diesem schmerzlichen Teil der österreichischen Geschichte und verfolgt das Ziel, dem Tabu und der dahinterliegenden destruktiven Kraft der Gewalt ihre Wirkmächtigkeit zu nehmen.

Loch, U., Imširović, E., Arztmann, J. & Lippitz, I. (2022). Im Namen von Wissenschaft und Kindeswohl. Gewalt an Kindern und Jugendlichen in heilpädagogischen Institutionen der Jugendwohlfahrt und des Gesundheitswesens in Kärnten zwischen 1950 und 2000. Innsbruck, Wien: StudienVerlag.

Lerchen besser im Distance Learning als Eulen

Die Tageszeit hat große Auswirkungen auf das Lernverhalten von Menschen. Eine internationale Studie unter Beteiligung von **Florian Müller** (Institut für Unterrichts- und Schulentwicklung) hat bei Studierenden untersucht, wie es um die Befriedigung der psychologischen Grundbedürfnisse, die Motivation und die Vitalität im Distance-Learning bestellt ist. Von Interesse waren dabei auch die Persönlichkeit und der Chronotyp.

Nachhaltigkeits-unterricht für die Generation „Fridays for Future“

Im projektorientierten Unterricht können Kinder und Jugendliche komplexe Themen wie Umwelt und Nachhaltigkeit auf vielen Ebenen als gelebte Praxis erfahren. Sie werden so dabei unterstützt, ein breites ökologisches Bewusstsein und entsprechende Kompetenzen für ein nachhaltiges Leben zu entwickeln.

Text: *Karen Meehan* Foto: *privat*

Schulgärten gibt es vermutlich, seit es Schulen gibt. Aktuell erleben sie ein Wiederaufblühen und bieten einer neuen Generation von Kindern und Jugendlichen die Möglichkeit, ihre (Schul-)Umgebung aktiv mitzugestalten, Pflanzen vom Samen bis zum Teller zu begleiten und dabei gemeinsam mit Lehrer*innen über Themen wie Nachhaltigkeit in der Ernährung oder Klimaschutz nachzudenken. Der Fantasie sind im Projektunterricht keine Grenzen gesetzt; was die Ideen und innovativen Ansätze verbindet, ist der Anspruch, die Schüler*innen einzubinden, sie ernst zu nehmen und sie bei der Unterrichtsgestaltung in ihren Interessen und Anliegen anzusprechen.

Das österreichweit aktive ÖKOLOG-Netzwerk liefert als forschungsgelenkte und zukunftsgerichtete Plattform Forschungs- und Praxisimpulse für den Unterricht zu Umwelt- und Nachhaltigkeitsthemen in allen Schulstufen und unterstützt den regen Austausch nicht nur zwischen den teilnehmenden Institutionen, sondern in zahlreichen EU-Projekten auch über die Grenzen des Landes hinweg. Umweltbildung und Bildung für Nachhaltigkeit werden in den Initiativen ganzheitlich mit der Schulentwicklung und dem Umfeld der Schule verbunden. Im Netzwerk werden relevante Impulse entwickelt und an die Akteur*innen an den Schulen kommuniziert, wobei alle Altersgruppen und Schultypen inklusive einer kleinen Zahl an Berufsschulen sowie alle Pädagogischen Hochschulen in Österreich vertreten sind. Seine Wurzeln hat das mittlerweile an die 700 Institutionen umfassende Netzwerk im breit angelegten internationalen OECD-Projekt „Environment and School Initiatives (ENSI)“, an dem sich Österreich vor mehr als 20 Jahren als Impulssetzer beteiligte. Franz Rauch lehrte damals an berufsbildenden höheren Schulen und konnte als Mitglied des österreichischen ENSI-Lehrer*innenteams wertvolle Impulse für seinen eigenen projektorientierten Unterricht zu Umweltthemen gewinnen.

Um die wechselhafte Dynamik der öffentlichen Diskussion zu Umwelt- und Nachhaltigkeitsthemen zeitnah und flexibel aufzugreifen, einigen sich die regionalen Teams im Netzwerk alle drei Jahre auf ein Schwerpunktthema. Das Fokusthema für die Periode 2020–2023 – Klimawandel – trifft bei der Fridays-for-Future-Bewegung verständlicherweise auf große Resonanz. Die Auswirkungen der aktuellen gesellschaftlichen Dynamik auf die Arbeit in der Schule sollen im Rahmen der begleitenden Forschung näher untersucht werden. Ein weiteres Thema, das an Schulen insbesondere in den langen Monaten der Pandemie Bedeutung erfahren hat, ist die Digitalisierung. Hier wollen Forscher*innen in den kommenden Jahren der Frage nachgehen, welche Vorteile die Digitalisierung im Fachunterricht wie auch in schulweiten Initiativen bringen kann, aber auch welche Herausforderungen mit Blick auf den enormen Ressourcenverbrauch, die Ausbeutung von Menschen und die Auswirkungen auf die Natur zu bewältigen sind.

Der Elan der Akteur*innen und die Dynamik des öffentlichen Interesses sind nur ein Teil des Gesamtbildes. Das Netzwerk unterstützt daher weiterhin die Bemühungen, die Themen Umwelt, Nachhaltige Entwicklung und Transformatives Lernen in den Schulen zu verankern und mit entsprechenden Ressourcen abzusichern. ✶

Zur Person

Franz Rauch ist außerordentlicher Professor am Institut für Unterrichts- und Schulentwicklung (Schulpädagogik) und Leiter des Koordinationsteams für das ÖKOLOG-Netzwerk.

Gender Studies als verändernde Wissenschaft

Gesellschaftskritik ist ein wichtiges Merkmal der Geschlechterforschung. Dass der Fortschritt dabei nicht immer linear ist, zeigt sich auch in den vergangenen zwei Jahrzehnten. Seit 20 Jahren besteht nun das Universitätszentrum für Frauen*- und Geschlechterstudien an der Universität Klagenfurt. Wir haben mit der Leiterin des Zentrums, Kirstin Mertlitsch, über die Relevanz der Gender Studies gesprochen.

Interview: *Romy Müller* Foto: *Naufal/Adobestock*

Den Gender Studies wird oft der Vorwurf gemacht, sie würden nur eine akademische Elite bedienen. Wie würden Sie jemandem, der nichts mit Universitäten am Hut hat, die Relevanz der Gender Studies erklären?

Ich würde auf die aktuelle Situation Bezug nehmen: Wir sind ja noch immer in der Pandemie und es hat sich seit März 2020 gezeigt, dass durch die Gesundheitskrise und ihre gesellschaftlichen Auswirkungen die Geschlechterbilder retraditionalisiert wurden. Das beweist uns, dass der Wandel bei den Geschlechterverhältnissen, der in den letzten Jahrzehnten stattgefunden hat, nicht tiefgreifend und nachhaltig war, sondern sich die Gefüge rasch wieder in die andere Richtung zurückentwickeln können. Um ein Beispiel zu nennen: Frauen haben die meiste Care-Arbeit übernommen, die während der Lockdowns wieder in die Haushalte zurückgewandert ist. Viele Frauen sind auch in normalen Zeiten nach wie vor in Teilzeit, was schwerwiegende Folgen für die Gehälter und spätere Pensionszahlungen hat.

Die Gewalt ist dabei aber oft nicht nur struktureller Natur, sondern findet auch physisch statt.

Ja, hier zeigt sich, dass die Gender Studies auch für Themen relevant sind, bei denen es um Leib und Leben geht. Zuletzt gab es eine erschreckend hohe Anzahl von Femiziden in Österreich, aber das sind nur die schlimmsten Auswirkungen jener Bedingungen, unter welchen viele Frauen in ihren Familien und beruflichen sowie

sozialen Beziehungen oft leben müssen. Der Bereich Sexismus und sexuelle Gewalt wurde mit der Kampagne *#metoo* noch mehr in den Fokus der Öffentlichkeit gerückt. Vieles wurde früher bagatellisiert und nicht als eigenes Phänomen anerkannt.

Was kann die Geschlechterforschung dazu leisten?
Genderforscher*innen betrachten die Geschlechterverhältnisse in unterschiedlichen Domänen. Sie erheben den Status quo. Gleichzeitig verstehen sich die Gender Studies auch als verändernde Wissenschaft, die auch eingreifend ist. Geschlechterforschung möchte Geschlechterbilder verändern und durch sie verursachte Einschränkungen und Missstände veränderbar machen. Dafür muss sie ihnen aber auch auf deren Grund gehen: Sind sie biologisch? Sind sie erworben oder sozialisiert? Ein zentraler Ansatz der Gender Studies ist die soziale Konstruktion von Geschlecht und von Geschlechterverhältnissen. Sozialisationsprozesse tragen im Wechselspiel mit materiellen Prozessen dazu bei, wie wir im Alltag Geschlecht sehen. Darüber hinaus beschäftigen sich die Gender Studies auch mit anderen sozialen Dimensionen wie Sexualität, Ethnizität, Klassismus, Religion etc., kurz mit anderen Diskriminierungsformen. Längst geht es nicht nur mehr um die Kategorie Geschlecht, sondern um die Verknüpfung mit anderen sozialen Kategorien, Stichwort: Intersektionalität, Post- und Dekolonialität.

Wie nehmen Sie die aktuellen Entwicklungen wahr?
Ein Schritt vor, zwei Schritte zurück, zwei Schritte vor, ein Schritt zurück. Der Prozess ist nicht linear. Das sehen wir zum Beispiel in Hinblick auf die Zwei-Geschlechterkonstruktionen, die zunehmend vom Konzept der Geschlechtervielfalt abgelöst werden. Da tut sich sehr viel. Heute ist in viele gesellschaftliche Domänen die Erkenntnis eingesickert, dass es mehr als zwei Geschlechter gibt. Gleichzeitig sind die Reaktionen von vielen politischen Kräften heftig. Wir haben also einerseits einen Fortschritt, aber gleichzeitig führt die neue Offenheit auch zu einem massiven Widerstand.

Wie ergeht es den Gender Studies in Österreich? In Deutschland wird der Status als wissenschaftliche Disziplin ja auch immer wieder öffentlich debattiert.
Man kann vielleicht zwei Ebenen der Anfeindung unterscheiden: eine durch die Politik und eine innerhalb des akademischen Feldes: In Deutschland ist die AfD stark darin, eine Politik des Antigenderismus zu betreiben. Diese Partei fordert sehr stark traditionelle Geschlechterverhältnisse ein und spricht sich gegen die Idee der sozialen Konstruktion von Geschlecht aus. Diese Tendenzen gibt es in Österreich auch. Unter Kolleg*innen und Studierenden der Klagenfurter Universität haben wir die Hinterfragung der Gender Studies nicht in dieser radikalen Form erlebt. Wir sind gut integriert, auch in den Studienplänen aller Fächer. Zum Beispiel melden sich üblicherweise 400 bis 450 Studierende zur Einführungsvorlesung für Gender Studies an. Die Resonanz ist also sehr positiv. Problematisch sind hingegen (innerakademische) Konfliktlinien, in denen die wissenschaftliche Legitimität ganzer Disziplinen und Wissenschaftstraditionen rigoros in Frage gestellt wird, auch die der Gender Studies.

Mit dem Sternchen ist ein Symbol für Geschlechtervielfalt in die universitäre Sprache eingezogen, mittlerweile sprechen auch Moderator*innen im öffentlich-rechtlichen Rundfunk geschlechtergerecht. Wie werten Sie den Erfolg dieser Symbole?
Es ist gut und wichtig, dass die Sprache sensibel gewählt wird und sich alle Geschlechter in der Sprache wiederfinden. Aber es ist ein Thema unter vielen, das oft unverhältnismäßig viel öffentliche Wahrnehmung genießt. Gleichzeitig stehen massive gesellschaftliche Probleme im Raum, wie der schon erwähnte *Pension Pay Gap* im Ausmaß von rund 40 Prozent oder der *Gender Pay Gap* bei den Löhnen, der noch immer bei 20 Prozent liegt. Noch immer sind nur neun Prozent aller Bürgermeister*innen in Österreich Frauen. In der Vereinbarkeitsfrage tut sich nach wie vor sehr wenig. Die Vorstellungen von Kleinfamilien sind immer noch sehr traditionell, obwohl es längst unterschiedliche Formen des Zusammenlebens wie Regenbogenfamilien, Patchworkfamilien etc. gibt. All diese Zustände empfinde ich als skandalös. Sie verdienen meiner Meinung nach mehr Aufmerksamkeit.

Theoretisch müssten Frauen an den Universitäten gleich viel wie Männer verdienen, sind wir doch alle in den gleichen Gehaltsschemen. Ist die Universität ein genderneutraler Raum ohne Diskriminierung?
Man müsste die Gehälter offenlegen, aber das ist schwierig. In Schweden wird anders damit umgegangen, dort sind alle Gehälter öffentlich einsehbar. Die Universität ist natürlich kein genderneutraler Ort. So hat sich beispielsweise während der Pandemie deutlich gezeigt, dass die Retraditionalisierung auch an der Universität stattgefunden hat. Frauen haben zum Beispiel in der Pandemie deutlich weniger publiziert. Das hat sicher mit der häuslichen Aufteilung des ruhigen Arbeitszimmers und der Betreuungsarbeit für Kinder zu tun. Und natürlich ist die Universität auch schon deshalb kein genderneutraler Raum, weil es zu einem sehr großen Teil Akademiker*innen sind, die auch mit der (Wieder-) Herstellung von Wissen über Geschlechter beschäftigt sind; jenem Wissen, das dann wieder gesellschaftspolitisch wirksam wird. ✳

20 Jahre UZF*G Klagenfurt: A p a r t – Together – Becoming With!

Unter diesem Motto feierte das Klagenfurter Universitätszentrum für Frauen*- und Geschlechterstudien sein 20-jähriges Bestehen Anfang Dezember 2021 mit einer Online-Arbeitstagung. Dabei ging es um die Fragen des Verbündet-Seins, um Vergemeinschaftungs- und Solidaritätsprozesse auch im Sinne des Mit-Seins und Mit-Werdens aus feministischer, queer-feministischer und intersektionaler Perspektive. Die Tagung wurde von Claudia Brunner, Gabriele Dietze, Brigitte Hipfl, Verena Kumpusch, Kirstin Mertlitsch und Pauline Roeseling konzipiert. Für die Organisation waren Kirstin Mertlitsch (sie leitet das Universitätszentrum), Alina Kopkow, Tine Haupt, Marco Messier und Noreen Schneiders verantwortlich. Einen Rückblick finden Sie unter www.aau.at/gender/.

Elementarpädagogik – hoher Wert und wenig Stellenwert?

Durch die Einführung des verpflichtenden Kindergartenjahres und den steigenden Bedarf an Pädagog*innen bekommt die Elementarpädagogik zunehmende Aufmerksamkeit. Den Stellenwert, den sie verdient, hat sie aber noch lange nicht, meint Bildungswissenschaftlerin Veronika Michitsch im Interview.

Interview: *Katharina Tischler-Banfield* Foto: *Daniel Waschnig*

Warum ist das Forschungsfeld der Elementarpädagogik von wachsendem Interesse?
Der Bedarf an Fachkräften in der Elementarpädagogik ist enorm und wird sich in den kommenden Jahren aufgrund der steigenden Besuchszahlen und des Ausbaus der Betreuungsangebote für unter Dreijährige noch steigern. Zugleich gibt es aber bereits seit Jahren einen Mangel an Elementarpädagog*innen in Österreich. Deshalb beschäftigen sich mein Team und ich in einem aktuellen Forschungsprojekt mit den Bildungs- und Berufsverläufen von elementarpädagogischen Fachkräften.

Ist das Berufsbild der Elementarpädagogik zu wenig attraktiv?
Das versuchen wir in unserer Studie herauszufinden. In den Bildungseinrichtungen für Elementarpädagogik mangelt es nicht an Auszubildenden. Das Berufsbild erscheint vielfältig und dürfte nicht der Grund für den Personalengpass sein. Die Problematik ist eher der frühe Ausstieg aus dem Berufsfeld und dass viele nach ihrer Ausbildung erst gar nicht in den Beruf einsteigen.

Haben Sie schon Ergebnisse, die Aufschluss über die Gründe geben?
Was wir bisher herausgefunden haben, ist, dass das Ausbildungs- und Berufseinstiegsalter ein wichtiger Faktor ist. Mit 18 oder 19 Jahren fühlen sich viele zu jung für diesen Beruf oder setzen neue Prioritäten in ihrer Bildungslaufbahn. Als junge*r Erwachsene*r für eine Gruppe von 25 Kindern verantwortlich zu sein und mit – meist viel älteren – Eltern zusammenzuarbeiten, ist eine Herausforderung. Viele Erzieher*innen befinden sich noch mitten in der Persönlichkeitsentwicklung, haben wenig Berufserfahrung und sollen viel Verantwortung übernehmen. Dazu kommt, dass sich viele ihr Arbeitsumfeld anders vorgestellt haben. In diesem Zusammenhang ist auch das Gehalt ein Thema, da es in keiner Weise die Verantwortung widerspiegelt, die Elementarpädagog*innen übernehmen.

Ist das Gehalt ein primärer Ausstiegsgrund?
Bei den Interviews im Rahmen unserer Studie wurde deutlich, dass das Gehalt zwar besser sein könnte, aber nicht der wesentliche Grund ist, warum es zu einem Exit der Fachkräfte kommt. Neben dem bereits erwähnten jungen Berufseinstiegsalter sind die Rahmenbedingungen und das Imageproblem des Berufsfeldes definitiv die Hauptmotive, den Beruf zu verlassen.

Und welche Gründe halten jemanden in der Elementarbildung?
Viele Erzieher*innen, die auf dem zweiten Bildungsweg, über berufsbegleitende Kollegs beispielsweise, diesen Beruf ergreifen, bleiben auch. Sie haben sich ihre Entscheidung gut überlegt, viel Zeit in die Ausbildung investiert und wollen genau das machen.

Muss die Ausbildung aus Ihrer Sicht überarbeitet werden?
Die Ausbildung erfüllt ihren Auftrag. Eine grundlegende Änderung, die mehr Menschen in diesem Beruf halten könnte, wäre die Anhebung des Alters bei Ausbildungsbeginn. Zudem handelt es sich um eine berufsbildende höhere Schule, das heißt, es müssen neben den berufsspezifischen Fächern selbstverständlich die gesamten Pflichtfächer wie Mathematik, Sprachen etc. abgeschlossen werden. Man könnte darüber nachdenken, Fächer wie Projekt-, Personal- und Qualitätsmanagement in der Ausbildung zu vertiefen. Das sind Bereiche für die professionelle Praxis, die bislang zu kurz kommen.

Qualitäts- und Projektmanagement etc. sind Aufgaben, die viele nicht mit der Arbeit im Kindergarten oder in Kindertagesstätten verbinden.
Das stimmt. Das Image der Elementarpädagogik in der Gesellschaft ist ein großes Problem. Die frühkindliche Bildung und die damit verbundenen Aufgaben werden banalisiert. Es wird ein bisschen gespielt, gebastelt und gesungen. Hier gibt es viele Klischees, die sich hartnäckig als Narrative halten und die für die Fachkräfte frustrierend sind, weil sie der Realität des Arbeitsalltags nicht gerecht werden. Die pädagogische Arbeit geht weit über reine Care-Aufgaben hinaus. Mittlerweile existiert eine Trias aus Bildung, Erziehung und Betreuung.

Wie kann dieser Imagewandel von Betreuungs- zu Bildungseinrichtung vorangetrieben werden?
Es braucht eine klare Positionierung der Bundes- und Landesregierungen und der Verantwortlichen in der Bildungspolitik, dass die Elementarpädagogik als Profession anerkannt und finanziell in sie investiert wird. Frühkindliche Bildung ist ein Teil der Bildungslaufbahn eines Menschen. Deshalb braucht es Expert*innen, die auch als solche anerkannt sind. Zudem braucht es attraktive Aufstiegsmöglichkeiten.

Kinder werden heute immer früher fremdbetreut. Ist es für sie ein Vorteil, frühkindliche Bildungsangebote in Anspruch zu nehmen?
Der barrierefreie Zugang zu früher Bildung muss an erster Stelle der Bildungspolitik stehen. Es gibt Studien, die den positiven Einfluss auf die Bildungskarriere eines Kindes zeigen, wenn es eine frühkindliche Einrichtung besucht hat. Wann mit institutionalisierter Bildung begonnen werden soll, ist eine sehr individuelle Frage, die vom Kind und der Familiensituation abhängig ist. Aktuell beobachten wir eine Tendenz hin zur Institutionalisierung von Kindheit. Ich sehe das kritisch, weil Bildung und Beziehung nicht nur in einer Einrichtung passieren. Sehr oft ist die Fremdbetreuung aber die einzige Alternative für Familien.

Was sehen Sie daran kritisch?
Wenn Kleinkinder sehr früh fremdbetreut werden, ist es umso wichtiger, auf eine gute Bindungsqualität zu achten. Sind die primären Bezugspersonen nicht da, spielen Elementarpädagog*innen eine zentrale Rolle, da sie zu Bindungspersonen werden. In der frühen Kindheit sollte viel Zeit in den Aufbau einer stabilen Bindung investiert werden. So werden Kinder sicher gebundene Menschen, was sich u. a. positiv auf ihren Bildungserfolg auswirkt.

Wie können Eltern ihre Kinder in dieser Situation unterstützen?
Von Seiten der Eltern bzw. Erziehungsberechtigten ist es wichtig, Qualität vor Quantität zu stellen. Wenn man als Elternteil spät nach Hause kommt und vielleicht nur ein bis zwei Stunden mit dem Kind verbringen kann, dann sollte diese Zeit bestmöglich genutzt werden – ohne Handy oder andere Ablenkungen! Es wird gemeinsam gespielt, gelesen, der Tag reflektiert. *Shared Attention*, also die gemeinsam geteilte Aufmerksamkeit von Kind und Bezugsperson auf eine Sache, ist bei wenig gemeinsamer Zeit besonders wichtig. Das festigt eine vertrauensvolle Beziehung. ✶

Zur Person

Veronika Michitsch ist Senior Scientist im Arbeitsbereich Schulpädagogik und Historische Bildungsforschung am Institut für Erziehungswissenschaft und Bildungsforschung. Neben ihrer Forschungstätigkeit im Arbeitsfeld der frühkindlichen Bildung und damit verbundenen Bildungs(ort)kooperationen, ist sie auch in der Aus- und Weiterbildung für elementarpädagogische Fachkräfte tätig und begleitet Träger*innen elementarpädagogischer Einrichtungen in Qualitätsmanagement- und Recruitingprozessen, in der pädagogischen Konzeptionsarbeit sowie in der institutionsübergreifenden Kooperation Kiga – Kita – Schule.

Solo-Unternehmer*innen

Ein-Personen-Unternehmen sind One-Wo*man-Shows, die sowohl hinter als auch auf der Bühne agieren: Sie schreiben ihre Rechnungen selbst, erledigen ihre Buchhaltung, führen Aufträge aus und betreiben Werbung. Auf ihre Produkte und Dienstleistungen machen sie dabei auf diversen Social-Media-Kanälen aufmerksam. **Alina Sawy** untersucht in ihrer Dissertation im Fach Soziologie, wie Ein-Personen-Unternehmen aus allen Branchen Social Media nutzen, welche Einschränkungen und Hindernisse sie dabei erleben und wo sie Erfolgsfaktoren orten.

privat

www.aau.at/blog/solo-unternehmerinnen-auf-instagram-und-co-was-zeichnet-sie-aus/

Stabilität der Geldnachfrage

fotomek/Adobestock

Sowohl das Europäische System der Zentralbanken als auch die US-Notenbank FED haben ihre geldpolitischen Strategien überprüft. Ein Element für das Verständnis der Wirkungsmechanismen von Geldpolitik ist die Geldnachfrage, im Gefolge der Wirtschaftskrisen der letzten 15 Jahre insbesondere die Stabilität der Geldnachfrage. **Martin Wagner**, Professor am Institut für Volkswirtschaftslehre der Universität Klagenfurt und *Chief Economic Advisor* der slowenischen Notenbank, und sein Team werden in einem vom Jubiläumsfonds der Oesterreichischen Nationalbank geförderten Projekt die Bestimmungsfaktoren sowie die Stabilität der Geldnachfrage im Detail empirisch analysieren und die dafür notwendigen ökonometrischen Verfahren entwickeln.

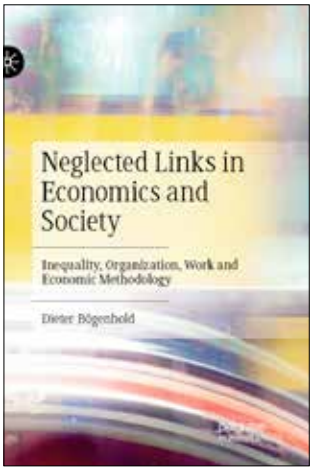
Gentrifizierung

Blickshop/Adobestock

Eines der Paradebeispiele für Gentrifizierung liegt in Berlin: Der Stadtteil Kreuzberg war einst ein Wohnort mit günstigen Mieten, wo viele einkommensarme Bevölkerungsgruppen lebten. Im Laufe der letzten zwei Jahrzehnte wurde Kreuzberg schick, und zunehmend teurer. Folge der Gentrifizierung ist ein Austausch der Bevölkerung und eine Verdrängung einkommensschwacher Gruppen. Die Geographen **Jan Glatter** und **Michael Mießner** haben eine neue Publikation zu „Gentrifizierung und Verdrängung" herausgegeben, in der sie dem Phänomen nachgehen.

Glatter, J. & Mießner, M. (Hrsg.) (2021). Gentrifizierung und Verdrängung. Aktuelle theoretische, methodische und politische Herausforderungen. (Interdisziplinäre Wohnungsforschung Band 3). Bielefeld: transcript Verlag.

Buchtipp



Dieter Bögenhold (Institut für Soziologie) befasst sich in diesem Buch mit den vernachlässigten Verbindungen zwischen Wirtschaft und Gesellschaft. In der aktuellen Diskussion hätten wir vergessen, universell zu denken und das Geschehen in ein gemeinsames Feld der Betrachtung zu integrieren. Das Buch gibt eine Anleitung, wie man wechselseitige Zusammenhänge behandelt und Interdisziplinäres, beispielsweise aus Geschichte, Soziologie und Ökonomie, einbezieht.

Bögenhold, D. (2021). Neglected Links in Economics and Society. London: Palgrave Macmillan.

WIWI-Podcast

„Kärnten als Arbeitsstandort" ist nur eines von mehreren Themen, die bisher in der Reihe „Wir wollen's wissen" der Antenne Kärnten in Kooperation mit der Universität Klagenfurt behandelt wurden. Die Folgen, bei denen Forscher*innen der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften zu Wort kommen, sind online unter www.antenne.at/kaernten/wir-wollens-wissen verfügbar. Jetzt nachhören!

BillionPhotos.com/Adobestock

Über das Budget zur Gleichstellung?

Geschlechtergerechtigkeit ist eines der 17 UNO-Ziele, die Ungleichheiten auf der Welt reduzieren sollen. Es gibt viele Wege, um die Gleichstellung der Geschlechter voranzutreiben, einer davon, nämlich *Gender Budgeting*, soll über das öffentliche Haushaltswesen führen. Wie verbreitet *Gender Budgeting* in Österreich tatsächlich ist, untersucht Birgit Moser-Plautz (Institut für Öffentliche Betriebswirtschaftslehre) in einem aktuellen Projekt.

Text: *Katharina Tischler-Banfield* Foto: *nito/Adobestock*

In Österreich ist *Gender Budgeting* seit 2009 in der Verfassung verankert, womit es im internationalen Vergleich durchaus eine Vorreiterrolle eingenommen hat. Gender Budgeting bedeutet keinen zusätzlichen Budgetposten, sondern vielmehr wird bei jeder Budgetentscheidung mitgedacht, wie sich diese auf die Gleichstellung in der Gesellschaft auswirkt.

Im Jahr 2013 wurde Gender Budgeting in die Wirkungsorientierung der öffentlichen Haushaltsführung des Bundes integriert. „Die Wirkungsorientierung ist eine Budgetierungsart, bei der es nicht nur um Zahlen geht, sondern die definiert, welche Wirkungen und Leistungen mit einem bestimmten Budget erreicht werden sollen.“ Birgit Moser-Plautz hat bereits in ihrer Dissertation zu öffentlichen Haushaltsrechtsreformen geforscht und betont, dass der Wechsel zu diesem Ansatz ein großer Schritt für die öffentliche Verwaltung war: „In der Budgetierung wird jetzt nicht nur darüber gesprochen, welches Ressort wie viel Geld bekommt, sondern auch darüber, was damit erreicht werden soll.“ Als Beispiel für Wirkungsziele nennt sie auf Bundesebene die Hebung des tertiären Bildungsniveaus und die Erhöhung der Attraktivität des Wirtschaftsstandorts.

Genau da liegt dann oft die Schwierigkeit, wie Moser-Plautz erklärt: „Im öffentlichen Sektor ist die Frage, wie man Leistung und Wirkung misst, immer ein Thema, weil es keine einfach messbaren Formalziele wie Umsatz oder Gewinn gibt. Gleiches gilt für den Bereich Geschlechtergleichstellung, bei dem es um langfristige Maßnahmen geht, die nicht immer kausale Wirkungen zeigen.“ In manchen Bereichen arbeite man deshalb mit stellvertretenden Kennzahlen, beispielsweise könne ein subjektives Sicherheitsgefühl über die Wirksamkeit der Polizei Auskunft geben.

Gender Budgeting sei für sie ein spannendes Thema, meint Moser-Plautz, weil es einen Schritt in Richtung Wirkungsorientierung kennzeichnet. Gender Budgeting möchte auch weniger offensichtliche Auswirkungen von Budgetentscheidungen auf die Geschlechtergleichstellung aufdecken. Ein reines Frauen- oder Genderbudget hätte nicht den gleichen Effekt. „Budgets sind meist nicht geschlechtsneutral. Man muss sich vor Augen halten, dass hinter den Zahlen Entscheidungen stehen, und deshalb können Zahlen nicht neutral sein.“ So geht es bei Budgetdebatten über den Ausbau des öffentlichen Nahverkehrs, auch wenn nicht auf Anhieb ersichtlich, auch um Gleichstellung. Frauen nutzen öffentliche Verkehrsmittel häufiger und somit haben Förderungen anderer Verkehrsmittel zum Nachteil des ÖPNV Auswirkungen auf die Situation von Frauen.

Gender Budgeting sollte laut Verfassung auf Bundes-, Landes- und Gemeindeebene betrieben werden. Wir fragen bei Birgit Moser-Plautz nach, ob diese verfassungsrechtliche Verankerung bereits zur Gleichstellung der Geschlechter beigetragen hat. „Das ist nach dieser relativ kurzen Zeit seit 2009 schwer zu sagen, vor allem weil es auch kaum Studien dazu gibt. Das Thema ist aber definitiv in den Fokus der politischen Diskussion gerückt.“ Deshalb untersucht sie in ihrem aktuellen Projekt, wo und wie Gender Budgeting in Österreich umgesetzt wird und ob es tatsächlich Auswirkungen auf Budgetentscheidungen hat. Die Ergebnisse können Hinweise auf die Integration anderer Querschnittsthemen wie Klima- und Umweltschutz in das öffentliche Haushaltswesen liefern.

Grünes Unternehmertum: Ein Spagat zwischen Profit und Idealismus

Patrick Gregori untersuchte umweltorientierte Gründer*innen. Sie brennen für ökologische Ziele, tun sich aber gleichzeitig schwer, diese mit der Wirtschaftlichkeit des Unternehmens unter einen Hut zu bringen. Ein Forschungsteam, dem auch Gregori angehört, ist zu interessanten Handlungsempfehlungen für Ecopreneur*innen gelangt.

Text: *Lydia Krömer* Foto: *Romy Müller*

Wir stehen vor großen Herausforderungen wie Klimawandel, Umweltbelastungen und auch sozialen Ungleichheiten. Der Wunsch, die Natur zu schützen und Nachhaltigkeit zu fördern, trifft in der grünen Gründerszene auf fruchtbaren Boden. „Grüne Gründer*innen“ wollen diesen Herausforderungen begegnen und für die Umwelt einen Beitrag leisten und schlagen so neue unternehmerische Wege ein. Aus Ideen erwächst ein Geschäftsplan, der dann in Form einer Unternehmensgrün-

dung umgesetzt wird. Gründungen im Umweltbereich sollen einen Beitrag zur ökologischen Nachhaltigkeit leisten und auf Grundlage finanzieller Tragfähigkeit bewusst ökologische Werte schaffen. Es liegt nahe, dass den so genannten Ecopreneur*innen ein großer Erfolg zugeschrieben werden kann. Dem ist aber nicht immer so, wie Patrick Gregori vom Institut für Innovationsmanagement und Unternehmensgründung gemeinsam mit Patrick Holzmann und Malgorzata Wdowiak in ihren Forschungen festgestellt hat. „Die persönliche Entwicklung von Umweltaktivist*innen hin zu einer umweltorientierten Unternehmer*in ist doch ein Schritt, der nicht so einfach ist, wie sich viele das vorgestellt haben“, hält Patrick Gregori fest.

Social Innovation Lab Carinthia

Ein Kooperationsprojekt zwischen dem Institut für Innovationsmanagement und Unternehmensgründung (IUG) und dem Land Kärnten. Social Innovation Lab Carinthia (SILC) fungiert als offene Denkwerkstatt und als Drehscheibe für gesellschaftsrelevante Innovationen im Alpen-Adria-Raum und ist ein Folgeprojekt des abgeschlossenen Interreg-Projekts SIAA (Social Impact for the Alps Adriatic Region). Unterstützt werden Unternehmungen im Rahmen eines Ideenwettbewerbs bei der Ausarbeitung ihrer Idee bis hin zum Geschäftsmodell.
www.silc.aau.at

Ecopreneur*innen haben eines gemeinsam: Es treibt sie primär voran, was die Konsequenzen von unternehmerischem Handeln für die Gesellschaft und die Umwelt sind. Aber sie stehen den gleichen Hürden wie traditionelle Gründungen gegenüber, vor allem was die Finanzierung betrifft. „Die größte Herausforderung ist es, die ökologischen Werthaltungen mit den kommerziellen Aspekten in Einklang zu bringen“, fasst Patrick Gregori zusammen.

Das Forschungsteam führte in der Anfangsphase 26 Interviews mit Unternehmensgründer*innen in Österreich durch, die in der Umweltbranche tätig sind. Interviewpartner*innen ausfindig zu machen, war gar nicht so einfach. Auf bestehende Datenbanken konnte das Team nicht zurückgreifen, weshalb Wettbewerbe und Andockungspunkte wie *Greenstart*, eine Plattform für klimarelevante Businessideen, hier sehr hilfreich waren. So konnten umweltorientierte Gründer*innen identifiziert und befragt werden. Bei den Untersuchungen ging es vor allem darum, die Identitätskonstruktionen der grünen Gründungen zu beleuchten.

Danach gefragt, in welchen Branchen die Ecopreneur*innen tätig sind, antwortet Gregori: „Das ist sehr unterschiedlich und erstreckt sich über viele Bereiche. Die Projekte sind so verschieden und reichen zum Beispiel von einer Online-Plattform für grüne Unterkünfte, wo der CO_2-Wert oder die Energiequelle angegeben wird, über ein ökologisches Kompostiersystem mit Würmern für den Haushalt bis hin zu einer Bio-Mobiltoilette.“ Die Ergebnisse der Befragungen wurden 2021 im Journal of Business Research veröffentlicht. Diese zeigen, dass Unternehmer*innen es verstehen sollten, sowohl ökologische als auch kommerzielle Aspekte zu vereinen. „Viele Unternehmer*innen identifizieren sich sehr stark mit den Zielen ihrer Tätigkeit, während die ökonomische Logik vernachlässigt wird. Sie distanzieren sich von den typischen Werten klassischer Unternehmungen, die auf Profit, Wachstum und eigennütziges Handeln ausgerichtet sind“, fasst Gregori zusammen. Dadurch befinden sie sich in einem Wechselspiel zwischen Identität, Sinnhaftigkeit und Emotionen. Gründer*innen sind in erster Linie durch den Wunsch motiviert, „die Natur zu schützen, haben eine Verbundenheit zur Natur und sehen sie als höchstes Gut“. Die Sinnhaftigkeit ihres Tuns fußt darauf, ihre Umweltwerte umzusetzen. „Sie schaffen es, sich auf privater Ebene einzuschränken, da sie viel Sinn aus ihrer Unternehmenstätigkeit ziehen können“, sagt Gregori. Er hält fest, dass dies im starken Kontrast zu den kommerziellen Unternehmenswerten steht.

> „Selbstaufopferung, lange Arbeitszeiten und finanzielle Notlagen werden in Kauf genommen.“
> *(Patrick Gregori)*

Die untersuchten Unternehmungen gaben an, stark an ihre Belastungsgrenzen gegangen zu sein, haben sich aufgeopfert und sich selbst stark zurückgenommen, damit das Unternehmen wachsen kann. Letztlich führte diese Selbstaufopferung zu Frustration, Unzufriedenheit, Traurigkeit, Entsetzen und Wut auf Werte und Praktiken der kommerziellen Logik wie z. B. Wachstum und Profit. Die Ergebnisse zeigten, dass die unterschiedlichsten Formen der Selbstaufopferung wie lange Arbeitszeiten, unbezahlte Arbeit und finanzielle Notlagen von einigen Unternehmer*innen bewusst für das Allgemeinwohl, wie z. B. die Erhaltung der Natur, in Kauf genommen wurden. Daraus erschließt sich, dass, wenn die unternehmerische Tätigkeit als sinnvoll und in hohem Maße erfüllend empfunden wird, die Grenze zwischen Privatleben und unternehmerischen Bestrebungen verschwindet. Gregori meint, dass ein Wandel ihres Selbstverständnisses von „unternehmerischen Umweltschützer*innen“ zu „Umweltunternehmen“ ratsam sei. Durch offene Diskussionen können Umweltunternehmer*innen lernen, die kommerzielle Logik nicht von vornherein abzulehnen und positive Aspekte zu erkennen, mit denen sie sich identifizieren können. „Eine gewisse Grundoffenheit gegenüber kommerziellen Aspekten kann zu einem starken Antrieb führen, das eigene Unternehmen voranzubringen, und ist der Weg, wie man einen unternehmerischen Impact generieren kann.“

Patrick Gregori führt ein Unterstützungssystem für soziale und umweltorientierte Gründungen an, wie das vom Institut für Innovationsmanagement und Unternehmensgründung initiierte Projekt „Social Innovation Lab Carinthia“.

Zur Person

Patrick Gregori ist Senior Lecturer am Institut für Innovationsmanagement und Unternehmensgründung. Er promovierte 2021 und befasste sich in seiner Dissertation mit Sustainable Entrepreneurship. Seine Forschungsinteressen liegen in Entrepreneurship, Sustainability und Business Models.

„Es reicht nicht, wenn Unternehmen sich Werte wie Toleranz oder Offenheit für Diversität auf die Fahnen schreiben, diese aber nicht authentisch leben."

(Sandra Diehl, rechts im Bild)

Was hat gesellschaftliche Verantwortung mit der Attraktivität als Arbeitgeber*in zu tun?

Sandra Diehl und Isabell Koinig, die am Institut für Medien- und Kommunikationswissenschaft forschen und lehren, befassen sich mit Aspekten von Corporate Social Responsibility. Dazu gehört auch die Frage, wie sich das sozial verantwortungsvolle Handeln seitens Arbeitgeber*in auf die Rekrutierung auswirkt.

Interview: *Karen Meehan* Foto: *Daniel Waschnig*

Wie sind die Themen Corporate Social Responsibility und Personal miteinander verknüpft?

Sandra Diehl: Aus Studien wissen wir, dass es für Konsument*innen, aber auch für Mitarbeiter*innen wichtig ist, dass Unternehmen Gutes tun und nachhaltig verantwortungsvoll handeln.

Isabell Koinig: Corporate Social Responsibility (CSR) ist ein Thema, womit sich Unternehmen heute verstärkt auseinandersetzen. Sie tragen es nach innen, zu den Angehörigen des Unternehmens, und gleichzeitig kommunizieren sie ihre Werte nach außen, etwa um neue Mitarbeiter*innen anzuwerben. Vor dem Hintergrund des intensiven Wettbewerbs um talentierte Arbeitskräfte gewinnt diese Kommunikation zunehmend an Bedeutung.

Welche Erkenntnisse gab es dazu in den letzten Jahren?

Koinig: In den letzten zehn Jahren konnten wir eine deutliche Werteverschiebung beobachten. Heute sind Unternehmen gefordert, sich in ihrem Handeln immer mehr nach den Bedürfnissen der Mitarbeiter*innen zu richten. Junge Menschen treten mit konkreten Ansprüchen an ihre Arbeitgeber*innen heran.

Diehl: Unsere Studien belegen, dass die Kommunikation zu Werten und zur gelebten gesellschaftlichen Verantwortung vor allem glaubwürdig sein muss. Wo dies gelingt, wird CSR nicht nur zum Erfolgsfaktor für das Unternehmen, sondern führt auf der individuellen Ebene zu *organisational pride*, also dazu, dass Mitarbeiter*innen stolz darauf sind, für das Unternehmen zu arbeiten, und sich stärker mit dem Unternehmen identifizieren. Analog dazu steigen die Arbeitszufriedenheit und das persönliche Gefühl des Wohlbefindens.
Koinig: Umgekehrt kann ein Mangel an Glaubwürdigkeit oder ein Nichtidentifizieren dazu führen, dass die Zufriedenheit der Mitarbeiter*innen abnimmt und die Bereitschaft steigt, sich nach anderen Arbeitgeber*innen umzusehen.
Diehl: Auch für das Unternehmen ergeben sich Vorteile, etwa die stärkere Bindung der Mitarbeiter*innen, die die Wechselbereitschaft der Arbeitskräfte und damit die Fluktuation im Unternehmen senkt, ein erhöhtes Vertrauen in das Management sowie die Bereitschaft, mit anderen Personen positiv über das Unternehmen zu sprechen.

Um welche Werte handelt es sich und wie werden sie kommuniziert?
Koinig: Unternehmen setzen immer mehr auf Werte, die sie nach innen und außen kommunizieren, und beeinflussen damit, wie sie als Arbeitgeber*in oder als Marke aufgefasst werden. Wichtig ist die wertschätzende Form der Kommunikation, denn damit bringen Unternehmen zum Ausdruck, dass ein Betrieb mit seinen Mitarbeiter*innen steht und fällt. Eine zentrale Perspektive in diesem Zusammenhang ist *organisational health* – die betriebliche Gesundheit –, die davon ausgeht, dass Mitarbeiter*innen die wichtigste Ressource im Unternehmen sind und dass der Unternehmenserfolg leidet, wenn diese nicht wertgeschätzt und in ihrer persönlichen Entwicklung gefördert werden.
Diehl: Viele Unternehmen bilden Werte wie Familien- und Umweltfreundlichkeit oder Gesundheitsorientierung bereits in ihren Stellenausschreibungen ab. Arbeitgeber*innen, die mehr Flexibilität hinsichtlich Arbeitszeit und -ort anbieten, können so ihre Attraktivität steigern. Gerade jüngere Personen legen viel Wert darauf, einen sinnstiftenden Job mit einem ausreichenden Maß an Freizeit zu bekommen, und suchen nach einem ausgewogenen Verhältnis zwischen Berufs- und Privatleben.

Können CSR-Maßnahmen auch danebengehen?
Diehl: Es reicht nicht, wenn Unternehmen sich Werte wie Rücksicht auf die Umwelt, Toleranz oder Offenheit für Diversität auf die Fahnen schreiben, diese aber nicht authentisch leben und nachhaltig im Unternehmen verankern. Ein Beispiel: Als das Unternehmen Volkswagen in der Unternehmenskommunikation Unterstützung für die Fridays-for-Future-Bewegung zum Ausdruck brachte, wurde rasch der Vorwurf des Greenwashings laut: Im Nachklang des umweltschädigenden Dieselskandals wirkte das Bekenntnis des Unternehmens zum Umweltschutz alles andere als glaubhaft.

Welche aktuellen Trends beobachten Sie in Ihrer Forschung?
Diehl: Ein neuer Trend wird als *Corporate Social Advocacy* bezeichnet. Der Unterschied zu CSR besteht darin, dass Unternehmen zu teils kontrovers diskutierten gesellschaftspolitischen Themen öffentlich Position beziehen, sei es „Black Lives Matter“, die amerikanische Präsidentschaftswahl 2020 oder das Recht auf die gleichgeschlechtliche Ehe. Unternehmen wie Nike oder Starbucks verwenden ihren hohen Bekanntheitsgrad und ihre weitreichenden Plattformen, um – gestützt durch Social-Media-Instrumente wie #hashtags – eine breite Öffentlichkeit zu erreichen, Diskussionen anzukurbeln und zur Bewusstseinsbildung beizutragen.
Koinig: Auch ein Boykott kann eine Positionierung sein. Als dem Unternehmen Facebook vorgeworfen wurde, dass es nicht beherzt genug einschreitet, wenn Nutzer*innen ihre Postings dazu verwenden, Hass im Netz zu verbreiten, entschlossen sich einige Unternehmen dazu, keine Werbung mehr auf Facebook zu schalten.

Welche Rolle spielen die sozialen Medien?
Koinig: Wichtig sind in diesem Zusammenhang vor allem gut durchdachte Cross-Media-Strategien, die es den Unternehmen ermöglichen, optimale Online-/Offline-Kanäle für die Kommunikation mit dem Zielpublikum zu wählen. Bei der jüngeren Generation sieht man deutlich, dass Instagram mit den so genannten *green influencers* intensiv für CSR-Kommunikation genutzt wird.
Diehl: Erfolg kommt oft gerade dann, wenn man alternative Wege geht. Es gibt Unternehmen, die der Herausforderung auf unkonventionelle Weise und mit einer Prise Humor begegnen, wie die Fluggesellschaft Eurowings: Sie suchte 2018 mit der wortspielerisch frechen Kampagne ‚It's a match‘ und dem Slogan ‚Bei uns kannst du landen‘ auf der Dating-App Tinder nach Personal, sorgte damit für große mediale Aufmerksamkeit und konnte gezielt Bewerber*innen ansprechen, die gerne unterwegs und häufig online sind.

Was sind Ihre Toptipps für die Arbeitgeber*innen der Zukunft?
Diehl: Die Positionierung als sozial verantwortliches Unternehmen, die Rücksichtnahme auf die Gesundheit der Mitarbeiter*innen im Rahmen von *healthy leadership* im Unternehmen sowie das Angebot von flexiblen Arbeits(zeit)modellen.
Koinig: Die Maßnahmen sollten möglichst genau auf die Bedürfnisse der Mitarbeiter*innen zugeschnitten sein und sollten auf eine authentische Art und Weise Wertschätzung ausdrücken. Gleichzeitig sollte die Strategie im Einklang mit den Werten des Unternehmens und der Gesellschaft stehen und kontinuierlich evaluiert und angepasst werden. ✴

Wie wird die Pandemie unsere Arbeit verändern?

Die Zukunft der Arbeit nach der Pandemie: Warum es fraglich ist, wie es mit der Telearbeit weitergeht, und was Organisationen tun können, um für ihre Mitarbeiter*innen auch in Zukunft positive Arbeitsbedingungen zu schaffen, erfahren Sie im Interview mit Heiko Breitsohl.

Interview: *Annegret Landes* Foto: *Daniel Waschnig*

2020 war man sich recht sicher, dass die Pandemie unsere Arbeitswelt komplett verändern würde. In der ersten Welle der Pandemie haben viele Organisationen sehr schnell auf Teleworking umgestellt, nur um diese Arbeitsmodelle dann schnell wieder einzuschränken. Zum Ende des Jahres 2021 arbeiteten wieder erheblich weniger Menschen unter Teleworking-Bedingungen als noch 2020. Warum ist das so?

Viele Organisationen weisen eine gewisse Trägheit gegenüber Veränderungen auf. Es dauert ganz einfach, bis sich Veränderungen in Organisationen durchsetzen. Und je größer eine Veränderung ist, umso größer muss die Anstrengung sein, damit sie in der Organisation wirklich verankert wird. Das kennen wir aus der Forschung. Umso interessanter ist, dass wir uns da alle ein bisschen getäuscht haben. Eigentlich hätten wir es besser wissen müssen. Offensichtlich kann selbst eine Pandemie, die ja ansonsten sehr große gesellschaftliche Veränderungen ausgelöst hat, über Jahrzehnte eingeübte Verhaltensmuster nicht so einfach revidieren. Auf der Organisationsebene gibt es Strukturen und Kulturen, die ziemlich resistent gegen Wandel sind. Außerdem sind – gerade auf der Führungsebene – die handelnden Individuen ja dieselben wie vorher. Deren Kontrollbedürfnis ist ja nicht einfach so verschwunden.

Wieso tun sich denn Führungskräfte so schwer, Mitarbeiter*innen zu vertrauen? Es gibt ja Studien, die besagen, dass Personen im Teleworking tendenziell sogar mehr arbeiten.

Sie arbeiten tatsächlich mehr, teilweise sogar zu viel. Die eigentlichen Schwierigkeiten, die bei der Telearbeit auftreten, sind ja nicht, dass die Menschen nur noch daheim auf dem Sofa sitzen und gar nicht mehr arbeiten. Das Problem ist das Entgegengesetzte, nämlich dass viele Menschen Schwierigkeiten haben, mit der Flexibilität zurechtzukommen, da bei der Telearbeit die Grenze zwischen Arbeit und Nichtarbeit wegfällt. Erste Studien aus der Pandemiephase zeigen, wie wichtig die Grenzen zwischen Arbeit und Erholung sind. Menschen brauchen die Erholung von der Arbeit. Daheim ist diese Grenzziehung wesentlich schwieriger, da sich Arbeit und Freizeit ineinander auflösen. Hier sind wiederum Arbeitgeber*innen und Führungskräfte gefordert, diese Auflösung zu bremsen. Wir müssen uns von der Grundannahme lösen, dass man als Arbeitgeber*in so tun kann, als würden die eigenen Beschäftigten außerhalb der Arbeit nicht existieren. Arbeitgeber*innen müssen lernen, ihre Beschäftigten in einem Gesamtkontext zu sehen.

Kann man Mechanismen entwickeln, um diese Vertrauensbasis zu stärken?

Die gibt es – und zwar auf der Ebene der Führungskräfte und auf der der Mitarbeiter*innen. Führungskräfte haben ja vor allem eine zumeist unterschätzte Aufgabe, nämlich den geführten Menschen dabei zu helfen, ihre Arbeit zu machen. Und das macht man unter anderem, indem man ihnen gute Arbeitsbedingungen schafft, aber auch, indem man als Vorbild handelt. Eine Führungskraft muss angemessenes Verhalten vorleben. Das bedeutet auch, dass Führungskräfte immer den ersten Schritt machen müssen. Beim Thema Vertrauen heißt das: Führungskräfte müssen zuerst vertrauen, da sie in der überlegeneren, mächtigeren Position sind. Wenn die Geführten dann sehen, dass ihnen Vertrauen geschenkt wird, sind sie meist auch bereit, sich vertrauenswürdiger zu verhalten.

Generell müssen wir uns von der Annahme lösen, dass Kontrolle überhaupt ein gutes Instrument ist, um Motivation zu erzeugen. Kontrolle kann manchmal notwendig sein, um zum Beispiel in einer Produktionsanlage ein gewisses Sicherheitsniveau aufrechtzuerhalten. Aber was das Thema Motivation angeht, ist Kontrolle kein effektiver Mechanismus. Wichtig sind andere Dinge: gute Arbeitsbedingungen, eine gewisse Autonomie in der Gestaltung der Arbeit und die Vermittlung, dass das, was die Menschen tun, wichtig ist. Das Ziel muss es sein, Arbeitsbedingungen herzustellen, die Kontrolle unnötig machen.

Wie sehen Sie denn die Zukunft?

Wahrscheinlich wird sich dort am meisten ändern, wo es am meisten klemmt. Der größte Veränderungsdruck liegt bei den Arbeitgeber*innen, die die meisten Schwierigkeiten haben, neue Mitarbeiter*innen anzuwerben und einzustellen.

Die größten Vorteile werden also diejenigen haben, die am besten antizipieren können, wo die Probleme liegen, und gute Lösungen dafür anbieten. Bei der Telearbeit reden wir ja von zwei ganz unterschiedlichen Problemen: Das eine Problem ist, dass Telearbeit jetzt wieder zurückgefahren wird und es immer noch nicht klar ist, dass flexiblere Arbeitsbedingungen an vielen Stellen sehr sinnvoll sind. Andererseits müssen Arbeitgeber*innen Telearbeit auch gut in der Organisation verankern, so dass sie funktionieren kann. Es regelt sich nämlich nicht alles von selbst, auch hier braucht es Strukturen. Diese müssen ermöglichen, dass die Flexibilität durch die Beschäftigten sinnvoll genutzt werden kann, ohne dass es zur Selbstausbeutung kommt. Wenn Telearbeit nicht funktioniert, ist sie schlecht gemacht. Gute Telearbeit bedeutet, gute Voraussetzungen für effektives Arbeiten zu schaffen.

Was braucht man dafür?

Zuallererst ist die entsprechende Ausstattung notwendig. Neben der Ausstattung sind es dann auch die Arbeitsbedingungen, die zählen. Da bei der Telearbeit eine stärkere Vermengung mit dem Privatleben stattfindet, sind auch die Bedürfnisse der einzelnen Beschäftigten unterschiedlich, denn ihr Privatleben unterscheidet sich ja auch. Ein Büro in einem Firmengebäude kann für alle gleich aussehen – das geht beim Teleworking nicht. Hier muss für jede Person eine individuelle Lösung gefunden werden, das ist eine Herausforderung. Neben dem Arbeitsplatz und der Zeiteinteilung ist es auch wichtig, dass den Menschen individuelle Strategien an die Hand gegeben werden, wie sie die Trennung zwischen Arbeit und Freizeit meistern können. Wenn Arbeit und Privatleben räumlich getrennt sind, dann funktioniert das allein dadurch, dass man den Arbeitsort physisch verlässt. Das geht zuhause nicht. Es gehört zu den Aufgaben des Arbeitgebers, auch hierbei zu helfen. Das alles sind Herausforderungen, aber es lohnt sich, sie anzupacken. ✦

Zur Person

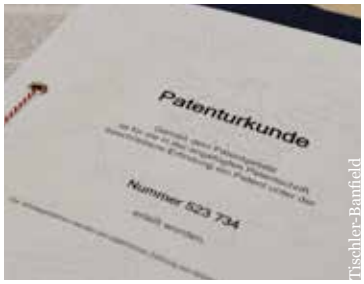
Heiko Breitsohl ist seit Februar 2017 Universitätsprofessor für Organisation und Personalmanagement am Institut für Organisation, Personal- und Dienstleistungsmanagement. Seine Forschungsschwerpunkte sind Präsentismus (Anwesenheit bei der Arbeit trotz Krankheit), Mitarbeiterbindung, arbeitgeberseitige Unterstützung für ehrenamtliches Engagement sowie quantitative empirische Forschungsmethoden.

Wann nutzen Bergretter*innen Drohnen?

Andy Dean/Adobestock

Drohnen sind bei Bergrettungseinsätzen hilfreiche technische Begleiter*innen. Dennoch werden sie noch nicht so häufig eingesetzt, wie dies möglich wäre. Ein Forschungsteam an der Universität Klagenfurt hat bei Bergretter*innen erhoben, unter welchen Bedingungen sie auf Drohnen zurückgreifen. „Unsere Ergebnisse zeigen, dass Bergretter*innen eher dazu bereit sind, Drohnen zu nutzen, wenn sie einen entsprechenden Leistungszugewinn erwarten und der Einsatz von förderlichen Bedingungen begleitet ist“, so **Patrick Holzmann**, der am Institut für Innovationsmanagement und Unternehmensgründung forscht und lehrt.

Patentanmeldung



Tischler-Banfield

Der Drohnenhub in Klagenfurt hat nun mit den Erfindern **Christian Brommer** und **Stephan Weiss** ein weiteres Patent erteilt bekommen. Die beiden forschen in der Gruppe „Control of Networked Systems (CNS)“, wie die Lokalisierung und Navigation von Robotern und kleinen Helikoptern verbessert werden kann. „An kleinen Helikoptern, oder Drohnen, wie sie oft auch genannt werden, können wir verschiedene Sensoren installieren. Dazu gehören Kameras, Drucksensoren, Magnetometer, GPS-Sensoren und andere. Aus den gewonnenen Daten lässt sich genau berechnen, wo sich der Helikopter gerade in der Welt befindet“, erklärt Christian Brommer.

Rechenleistung kommt näher ans Endgerät

Immer mehr Devices senden, empfangen und verarbeiten Daten über verschiedene Industriesegmente hinaus: Damit beispielsweise in Zukunft etwa Autos schnell und unmittelbar miteinander und mit der Straßeninfrastruktur kommunizieren können, braucht es *Edge Computing* sowie die Infrastruktur der neuen Mobilfunktechnologie 5G. Weltweit läuft die Forschung dazu auf Hochtouren. In Österreich kooperieren nun Ericsson Austria und die Universität Klagenfurt, um Bewusstsein für die Bedeutung der Zukunftstechnologie zu schaffen und zu deren Erfolg beizutragen.

Schadstoffausbreitung

KK

Um über die Schadstoffausbreitung in Städten hinreichend Bescheid zu wissen, könnte man überall Messstationen aufstellen. Das ist in der Realität nicht machbar. Deshalb arbeitet **Iris Rammelmüller**, Doktorandin in der *FWF-doc.funds doctoral school* „Modeling-Analysis-Optimization of discrete, continuous, and stochastic systems”, an mathematischen Modellierungen, mit denen sich die Belastung berechnen lässt.

Roboterteams, denen nicht die Energie ausgeht

Müller

Stellen wir uns ein großes Erdbebengebiet vor, das nach Vermissten abgesucht werden soll. Weil nach wie vor Gebäude vom Einsturz bedroht sind, können Roboter diese Aufgabe besonders gut erledigen. Mit einem solchen Szenario hat sich **Micha Sende** in seiner Dissertation beschäftigt. „Das Besondere daran ist, dass alle Roboter die gleiche Rolle haben, also niemand als Koordinator auftritt“, führt Micha Sende dazu aus. Bei seinen Forschungen stand die Energieautonomie im Fokus, also Fragen wie: Wie viel Energie habe ich noch? Wie viel Energie brauche ich noch für eine bestimmte Aufgabe? Wie lange kann ich weiterarbeiten bzw. wann muss ich mich wieder aufladen? Welche Ladestation steuere ich an, welche ist gerade frei?

Güter selbst ausdrucken

Als die Pandemie in den ersten Monaten des Jahres 2020 ausbrach, wurden diverse Güter, die üblicherweise in Asien produziert werden, weltweit knapp. Unterbrochene Lieferketten sorgten für Engpässe, denen man überall auf der Welt auch mit additiver Fertigung, unter anderem mit dem industriellen 3D-Druck, zu begegnen versuchte. Wissenschaftler der Universität Klagenfurt haben eine Übersichtsarbeit dazu erstellt, in welchen Bereichen die additive Fertigung besonders häufig zum Einsatz kam.

Text: *Romy Müller* Foto: *stokkete/Adobestock*

„Wir konnten feststellen, dass man während der Corona-Krise überall auf der Welt damit startete, Güter selbst mittels additiver Fertigung zu produzieren. Eine überwältigende Mehrheit, nämlich über 90 Prozent all dieser Waren, ist dem medizinischen Bereich zuzuordnen“, erklärt Maximilian Kunovjanek, der an der Abteilung für Produktionsmanagement und Logistik der Universität Klagenfurt lehrt. Er hat gemeinsam mit seinem Kollegen Christian Wankmüller Aktivitäten in der additiven Fertigung in 115 Ländern erhoben und analysiert.

Am häufigsten wurden dabei Gesichtsschutzschilde auf diesem Weg produziert. An nächster Stelle stehen die zu Jahresbeginn 2020 massiv nachgefragten Beatmungsgeräte, für die mittels additiver Fertigung Teile produziert wurden. Die drittgrößte Produktgruppe waren Masken, vor allem Filter sowie Maskenanpassungsvorrichtungen, die die Ohren der Träger*innen entlasten.

Neben bereits etablierten Produkten unterstützte die additive Fertigung auch bei Innovationen, die schneller denn je entwickelt und umgesetzt wurden. Christian Wankmüller nennt ein Beispiel: „Die Universität von Southern Denmark hat einen vollautomatischen Roboter für COVID-19-Virusabstriche entwickelt und mittels additiver Fertigung hergestellt.“

> „In der Coronakrise hat sich gezeigt, dass die additive Fertigung auch für die Massenproduktion geeignet ist.“
> *(Maximilian Kunovjanek & Christian Wankmüller)*

An erster Stelle der nichtmedizinischen Güter steht laut den Analysen ein Artikel, der dennoch einen klaren Bezug zur Pandemie hat: 4,8 Prozent der additiv gefertigten Güter sind freihändige Türgriffe, beispielsweise handgeführte Geräte, fußbetätigte Öffner oder an der Tür selbst befestigte Öffner.

„Die Umstellung auf additive Fertigung hat auch deren Bedeutung in der produzierenden Industrie verändert. In ihren Anfängen glaubte man, 3D-Druck und Co. wären nur für die Herstellung von schnellen Prototypen geeignet. In der Corona-Krise hat sich aber gezeigt, dass die additive Fertigung auch für die Massenproduktion geeignet ist“, stellten Maximilian Kunovjanek und Christian Wankmüller fest. In ihrer Studie haben sie 34 Produkte identifiziert, die in großem Maßstab hergestellt wurden. Von besonders großem Wert war die hohe Fertigungsflexibilität der additiven Herstellung: Die Produkte werden Schicht für Schicht direkt aus computergestützten Designdateien mit nur wenigen menschlichen Eingriffen hergestellt. Für den Erfolg der additiven Fertigung entscheidend ist, dass gemeinsam nutzbare Designs zur Verfügung stehen, die auch bereits Standardisierungsprozesse durchlaufen haben.

Systeme in Echtzeit steuern

Die Zukunft des Straßenverkehrs liegt im stressfreien Fahren von A nach B. Mittels Technik können wir Staugefahr vermeiden und flexibel auf Unfälle und Baustellen reagieren. Künstliche Intelligenz auf Basis von Logiksystemen steuert solche Verkehrsleitsysteme, Produktionsanlagen oder die Bahnlogistik. In einem Forschungsprojekt mit Siemens AG Österreich wurden neue Ansätze entwickelt, die ein schnelles Reagieren auf neue Situationen ermöglichen.

Text: *Lydia Krömer* Fotos: *metamorworks/Adobestock & Walter Elsner*

Schon heute wird bei der intelligenten Verkehrssteuerung der Verkehrsfluss anhand von GPS-Informationen, intelligenten Kameras in Ampelanlagen oder Sensoren im Straßenbelag gesteuert. Autos, Einsatzfahrzeuge, Busse oder Straßenbahnen kommunizieren miteinander. Gerade im städtischen Verkehr gibt es Zeiten mit höherem und geringerem Verkehrsaufkommen. Es kommt zu unvorhersehbaren Unfällen, es entstehen Staus und oft sind Umwege für Autos notwendig. Die Systeme müssen flexibel auf diese Verzögerungen im Straßenverkehr reagieren. Dies alles kann nur funktionieren, wenn laufend Daten gesammelt, ausgewertet und auf die Verkehrslage umgesetzt werden. Dafür wird Künstliche Intelligenz (KI) eingesetzt, durch die sich so genannte cyberphysische Systeme automatisch anpassen.

Gerhard Friedrich vom Institut für Artificial Intelligence and Cybersecurity forscht seit Jahrzehnten intensiv zu logikbasierten Systemen in Zusammenarbeit mit Siemens AG Österreich. Cyberphysische Systeme kommen in vielen Anwendungsgebieten zum Einsatz, wie zum Beispiel in IT-Verkehrssteuerungs- und Verkehrslogistiksystemen, in Informations- und Energienetzwerken sowie in industriellen Prozesssteuerungs- und Automationssystemen. „Cyberphysische Systeme sind Zusammenschlüsse von vernetzten mechanischen und elektronischen Komponenten mit Steuerungs- und Monitoring-Algorithmen", beschreibt Friedrich. Solche Systeme sind permanenten Änderungen der Umgebungsbedingungen und Zielvorgaben ausgesetzt und müssen auf Veränderungen rasch reagieren und neue Lösungen generieren. „Flexible cyberphysische Systeme unterliegen einer stetigen Rekonfiguration, um ein Gesamtverhalten zu optimieren", erklärt Gerhard Friedrich. Dies erreiche man am besten mit der Methode der Wissensverarbeitung, indem die technischen Möglichkeiten eines Systems beschrieben und durch logische Schlussverfahren optimierte Konfigurationen erzeugt werden. Für cyberphysische Systeme gab es bisher noch keine solche wissensbasierte (Re-)Konfiguration. Es fehlte die Option, flexible dynamische Systeme in Echtzeit mithilfe logikbasierter Systeme zu steuern und anzupassen.

> „Die Herausforderung liegt darin, dass logikbasierte Systeme schnell genug sind, um rechtzeitig zu reagieren."
> *(Gerhard Friedrich)*

In dem von der Forschungsförderungsgesellschaft FFG geförderten dreijährigen Forschungsprojekt „DynaCon", unter der Leitung von Gerhard Friedrich und weiteren fünf Partnern aus Industrie und Forschung sowie Siemens Technology Österreich, hat sich das Team der Steuerung von Systemen wie Verkehr, Kommunikationsnetzwerke oder Bahnlogistik gewidmet und so die verfügbaren Techniken der wissensbasierten (Re-) Konfiguration vorangetrieben.

Auf die Frage, wie ein logikbasiertes Steuerungssystem funktionieren kann, antwortet Gerhard Friedrich: „Wir verwenden keine traditionelle Programmiersprache, sondern Logik. Es wird mithilfe von logischen Bedingungen definiert, was eine Abweichung von einem Zielzustand des Systems ist und welche Aktionen ein System durchführen kann, um einen Zielzustand zu erreichen. Diese logikbasierten Systeme suchen automatisch eine Lösung. Es wird nicht definiert, wie man zum Ziel kommt, sondern welche Eigenschaften ein Ziel haben muss." Das System ist intelligent und erkennt, wenn definierte technische Nebenbedingungen verletzt werden, wenn etwas vom Normalverhalten abweicht, und berechnet automatisch Aktionsfolgen, deren Ausführung eine Zielerreichung herbeiführen.

> „Es wird nicht definiert, wie man zum Ziel kommt, sondern welche Eigenschaften ein Ziel haben muss."
> *(Gerhard Friedrich)*

Als Beispiele für Nebenbedingungen führt Friedrich an, dass eine Triebwagenfahrzeugführerin eine gewisse Befähigung benötigt, um eine Bahnstrecke zu befahren, oder wenn ein bestimmtes Produkt an einem definierten Ort zum Zeitpunkt X sein muss. „Mithilfe dieser logischen Beschreibungen definieren wir, wenn gewisse Ereignisse eintreten, wo reagiert werden muss. Sollte es aufgrund eines Verkehrsunfalls zu einer Verzögerung von ein bis zwei Minuten kommen, so reagiert das System noch nicht. Wenn sich aber ein Stau aufbaut, müssen Ampelschaltungen vorgenommen und der Verkehr umgeleitet werden." Die Lösungssuche sei automatisiert und passiere im Hintergrund, so der Informatiker. Dabei sei für die Lösungsfindung jeder einzelne Schritt wichtig und jede Entscheidung für eine Option schließt möglicherweise andere Optionen und Lösungswege aus.

„Die Herausforderung liegt darin, dass logikbasierte Systeme schnell genug sind, um zu reagieren und schnell eine Lösung zu finden", sagt Gerhard Friedrich, denn bei cyberphysischen Systemen kommt häufig die Realzeitkomponente zum Tragen.

Im Rahmen des Projekts „DynaCon" wurden Algorithmen und Prototypen entwickelt, die zu einer Verbesserung durch automatisierte (Re-)Konfigurationen führen. Sie wurden mehrfach eingesetzt, wie beispielsweise in der Logistik des Güterverkehrs oder bei der optimierten Ampelsteuerung im Straßenverkehr bei Siemens AG Österreich. „Der große Vorteil liegt darin, dass eine höhere Lösungsqualität vorliegt und es zu Kosteneinsparungen bei der Neuentwicklung und Wartung der Systeme kommt."

Mehrere Forschungsgruppen an der Fakultät für Technische Wissenschaften befassen sich mit logikbasierten Systemen und entwickeln Lösungsalgorithmen. ✳

Zur Person

Gerhard Friedrich ist Professor am Institut für Artificial Intelligence and Cybersecurity und leitet die Forschungsgruppe „Intelligente Systeme und Wirtschaftsinformatik". Seine Forschungsschwerpunkte sind Wissensrepräsentation und -verarbeitung, Produktionsplanung, automatisierte Konfiguration von Produkten und Dienstleistungen, wissensbasierte Diagnose sowie Empfehlungssysteme.

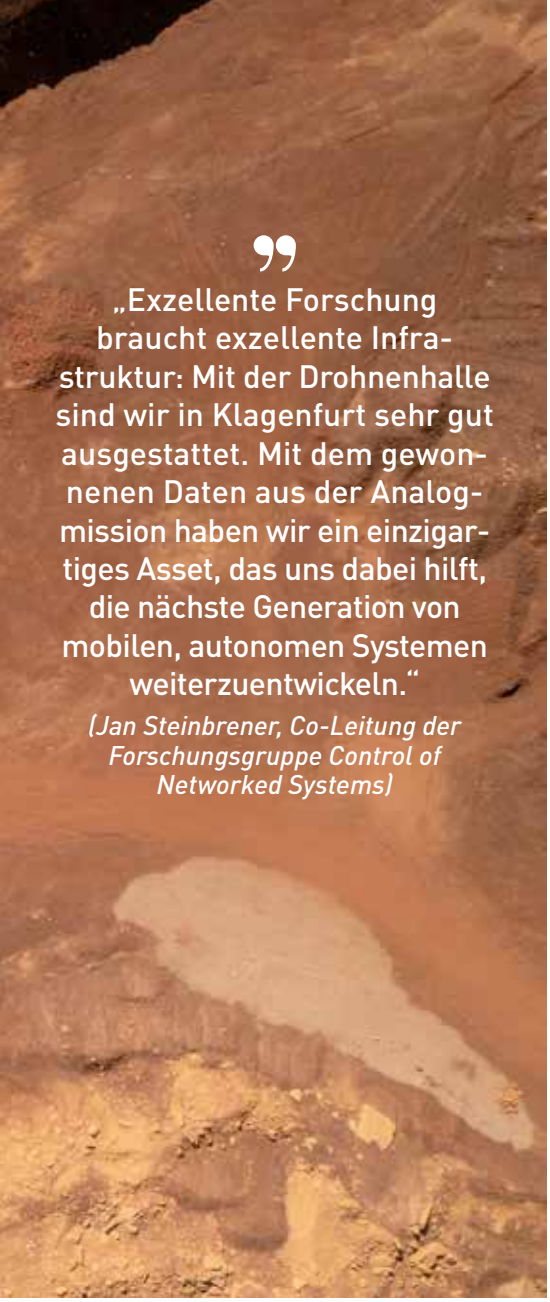
Forschungsteam erprobte Mars-Helikopter in der Wüste Israels

Dass der Mars-Helikopter „Ingenuity" den Roten Planeten erkundet, ist unter anderem einer Navigationstechnologie verdankt, die von Stephan Weiss, Professor für Regelung Vernetzter Systeme an der Universität Klagenfurt, mitentwickelt wurde. Drei Doktoranden von ihm haben im Oktober 2021 an der AMADEE-20 Marsmissionssimulation des Österreichischen Weltraum Forums (ÖWF) teilgenommen und Daten zur Weiterentwicklung des Helikopters in der Negev-Wüste in Israel gesammelt.

Interview: *Romy Müller* Fotos: *OeWF/Florian Voggeneder*

Da auf dem Mars keine GPS-Signale zur Verfügung stehen, brauchen alle Roboter, die zu Boden oder zu Land den fremden Planeten erkunden, eine alternative Navigationstechnologie. „Der Mars-Helikopter navigiert kamerabasiert, das heißt, wir statten ihn technisch mit ‚Augen' aus, die ihm helfen, sich zu orientieren", fasst Christian Brommer zusammen, der gemeinsam mit seinen Kollegen Alessandro Fornasier und Martin Scheiber Anfang Oktober in Israel war.

Was einfach klingt, ist in Wahrheit hoch komplex, insbesondere, da der Helikopter bisher unbekanntes Terrain erkundet und daher möglichst genau und stabil fliegen muss. Hinzu kommt, dass bei der „echten" Mission am Mars der Mensch



„Exzellente Forschung braucht exzellente Infrastruktur: Mit der Drohnenhalle sind wir in Klagenfurt sehr gut ausgestattet. Mit dem gewonnenen Daten aus der Analogmission haben wir ein einzigartiges Asset, das uns dabei hilft, die nächste Generation von mobilen, autonomen Systemen weiterzuentwickeln."

(Jan Steinbrener, Co-Leitung der Forschungsgruppe Control of Networked Systems)

bis zu 400 Millionen Kilometer entfernt ist und der Helikopter daher völlig autonom agieren können muss. Beides wurde bei der Analogmission abgedeckt: sowohl die Datensammlung durch die Mannschaft vor Ort als auch die „autonomen Flüge", während derer die Forschungsgruppe weit entfernt im Mission Support Center in Innsbruck saß.

Alessandro Fornasier erklärt zu den Herausforderungen am Roten Planeten und in der Wüste: „In der Negev-Wüste fanden wir marsähnliche Umgebungen vor, also Klippen und Hänge sowie unterschiedliche Bodenbeschaffenheiten. Wir konnten auf diesem Weg viele Daten sammeln, die es uns ermöglichen, die Navigationstechnologie entscheidend weiterzuentwickeln." Der in Israel zum Einsatz gekommene Helikopter verfügt dabei über 14 Sensoren wie unter anderem mehrere Kameras, einen Laser-Distanz-Sensor sowie eine IMU, ähnlich wie Ingenuity. Daten zu verschiedenen Höhen, Geschwindigkeiten, Abständen zwischen Boden und Helikopter wurden so erhoben. „Gleichzeitig hatten wir auch Sensoren an Bord, die hochakkurate GPS-Daten sammeln. Wir können so die Resultate von unseren Algorithmen für die kamerabasierte Navigation gegen die wirkliche Position und Orientierung des Helikopters vergleichen", so Martin Scheiber. Die gesammelten Daten werden auch dem *Jet Propulsion Laboratory* der NASA zur Verfügung gestellt. Sie dienen der Weiterentwicklung von neuen Algorithmen.

Die Experimente des Klagenfurter Forschungsteams waren Teil der AMADEE-20 Mars Simulation. Zwischen 4. und 31. Oktober 2021 führte das Österreichische Weltraum Forum – in Kooperation mit der staatlichen israelischen Raumfahrtagentur Israel Space Agency sowie D-MARS – eine analoge Mars-Feldsimulation in der Negev-Wüste in Israel durch. Diese Expedition fand in einer so genannten terrestrischen Mars-Analogumgebung statt und wurde dabei von einem Mission Support Center von Österreich aus geleitet. Das Testgelände befand sich im Ramon-Krater, dem größten Erosionskrater in der Negev-Wüste im Süden Israels. Das Testgelände ist geologisch sehr vielseitig: von sandigen Sedimentstrukturen, die seit 70 Millionen Jahren erodiert werden, bis hin zu Vulkankegeln, die erst einige tausend Jahre jung sind. Insgesamt waren 20 Forschungsgruppen mit jeweils unterschiedlichen Fragestellungen an Bord.

„Mit der Analogmission gehen wir vom Elfenbeinturm in die reale Anwendung hinaus und zeigen, dass unsere Algorithmen mit echten Systemen unter echten Bedingungen funktionieren."

(Stephan Weiss, Leitung der Forschungsgruppe Control of Networked Systems)

Richtige Corona-Politik

Daniel Waschnig

Zu Jahresbeginn 2020 machten Menschen überall die gleiche Erfahrung: Die Bewegungsfreiheit wurde eingeschränkt. Man konnte nicht mehr treffen, wen man wollte, Grenzen wurden geschlossen und ganze Branchen heruntergefahren. Die Politik, die diese Maßnahmen zu verkünden hatte, stand vor der Herausforderung, wie man möglichst viele Menschen zur Mitwirkung motivieren kann. **Stephan Dickert** (Institut für Psychologie) ist Teil einer internationalen Forschungsgruppe, die untersucht hat, unter welchen Bedingungen die Akzeptanz von Einschränkungen am größten war. Dabei wurde auch die Rolle von Expert*innen untersucht.

Lesen Sie das vollständige Interview unter www.aau.at/blog/mehr-unterstuetzung-fuer-corona-massnahmen-bei-breitem-politischem-konsens/

Beitrag zur Testlogistik

szaliger/Adobestock

Die Pandemiebekämpfung in Österreich setzte vor allem auf viele und schnell ausgewertete Tests. Forscher*innen an der Universität Wien, an der Technischen Universität Wien und an der Universität Klagenfurt, darunter **Margaretha Gansterer** (Abteilung für Produktionsmanagement und Logistik), haben dazu beigetragen, dass die Testlogistik so effizient wie möglich aufgestellt ist. „Die Community der Forscher*innen zu Tourenplanung ist in Österreich sehr stark. Wir konnten zu dem Problem der Testlogistik wissenschaftliches Neuland ergründen und neue Erkenntnisse erarbeiten“, so Gansterer. Das Projekt ist durch den Österreichischen Wissenschaftsfonds FWF finanziert.

Psychotherapeutisches Angebot

Prostock-studio/Adobestock

Die Psychotherapeutische Forschungs- und Lehrambulanz (PUK) konnte ihr Angebot zuletzt stark ausbauen, um mehr Menschen als bisher dabei zu unterstützen, ihr Leben wieder als lebenswert zu empfinden. Interessierte können unter +43 463 2700 1619 oder puk@aau.at einen Termin für ein Erstgespräch vereinbaren. Einigen sich Klient*innen und Therapeut*innen dann darauf, gemeinsam zu arbeiten, kann die Therapieleistung auch über die ÖGK abgerechnet werden und ist somit für die Klient*innen kostenlos. „Wir arbeiten außerdem auch mit einer innovativen Kurzzeittherapie, mit der sich die meisten schon nach 16 Einheiten deutlich besser fühlen“, so **Caroline von Korff**, therapeutische Leiterin der PUK.

Gewalt bei Dates von Jugendlichen

Asier/ Adobestock

Studien zeigen, dass körperliche und sexuelle Gewalt bei Teenager-Dates oft vorkommt: Die Häufigkeit liegt laut aktuellen Daten bei rund 20 Prozent für körperliche Gewalt und bei rund zehn Prozent für sexuelle Gewalt. **Antonio Piolanti** und **Heather Foran** (Institut für Psychologie) haben mithilfe einer Meta-Analyse untersucht, inwiefern Präventionsprogramme wirken. Antonio Piolanti erklärt: „Wir sehen, dass die Präventionsprogramme bei der Verhinderung von körperlicher Gewalt gut wirksam sein können. Komplexer scheint die sexuelle Gewalt zu sein: Hier zeigt sich kein signifikanter Effekt durch die Interventionen.“

Technische Assistenzsysteme

petair/Adobestock

Daniela Ströckl arbeitet an Assistenzsystemen, die vor allem Menschen mit körperlichen und geistigen Beeinträchtigungen beim Alltag in den eigenen vier Wänden unterstützen sollen. Dabei stellt die Informatikerin vor allem die Frage: Wie muss die Technik gestaltet sein, dass sie von den Menschen auch angenommen wird? **Daniela Ströckl** hat ihre Dissertation an der Universität Klagenfurt kürzlich abgeschlossen.

Gendiagnostik & Co.: Wie gehen wir gesellschaftlich damit um?

Die Medizintechnologie ist heute tatkräftiger denn je, aber wie verhält sich das, was medizinisch möglich ist, mit dem, was gesellschaftlich mitgetragen wird? Wir haben mit dem Technik- und Wissenschaftsforscher Erik Aarden über das Spannungsfeld zwischen Medizintechnik und Gesellschaft gesprochen.

Text: *Romy Müller* Foto: *Daniel Waschnig*

Über 80 Prozent der Österreicher*innen benutzen ein Smartphone. Die Technologie, die seit 20 Jahren unseren Alltag wesentlich verändert hat, ist kaum mehr wegzudenken. An diesem Beispiel zeigt sich: Wissenschaft und Technik haben die Gesellschaft beeinflusst. Der Wandel ging in Windeseile vonstatten. Gleichzeitig hat die Gesellschaft beeinflusst, wie die Technik gestaltet wird. Das Ringen um Datenschutzvorrichtungen, vor allem in der Europäischen Union, zeigt, dass ein gesellschaftlicher Diskurs durchaus Auswirkungen darauf hat, unter welchen Rahmenbedingungen sich Technik entwickelt.

Von so hohen Akzeptanzquoten können manche neue medizinische Technologien in vielen Ländern nur träumen. Die stockende COVID-Impfkampagne ist

ein Beleg dafür, dass es weitreichende Vorbehalte gab und gibt, die sich nicht schlicht mit Technologiefeindlichkeit erklären lassen. Erik Aarden ist Postdoc-Assistent am Institut für Technik- und Wissenschaftsforschung und beschäftigt sich damit, wie medizinische Technologien wie Gendiagnostik, personalisierte Medizin oder Biobanken in unseren Gesellschaften angenommen werden.

> „Wie die Einführung einer neuen medizinischen Innovation organisiert wird, hat immer auch eine kulturelle Dimension."
> *(Erik Aarden)*

„Ich möchte vor allem vergleichend wissen: Wie sehen Menschen eine Technologie in verschiedenen Ländern?", erklärt er uns. Dabei ließe sich oft gar nicht vereinfachend feststellen, dass beispielsweise die Niederländer*innen aufgeschlossen gegenüber Gentechnik seien und die Deutschen zurückhaltend. Stattdessen sind soziale Aspekte, aber auch Krankheitsbilder entscheidend. Aarden erklärt weiter: „In den Niederlanden gibt es zum vererbten Hochcholesterin ein Programm für genetisches Testen, das sehr gut entwickelt ist. In Deutschland wird Erblichkeit bei Cholesterin hingegen nur als ein Faktor unter vielen gesehen. Hingegen ist die Gendiagnostik bei Brustkrebs in Deutschland die primäre Option für Risikobeurteilung, in den Niederlanden setzt man mehr auf Einstufungen aufgrund der Familiendiagnostik." Das ist nur ein Beispiel von vielen, das für die Unterschiede in der Wahrnehmung von neuen Medizintechnologien in der Gesellschaft steht. Besonders, was den Aufbau von Biobanken betrifft, für die die Bevölkerung DNA- sowie Gesundheitsinformationen „spenden" muss, sind die gesellschaftlichen Zugänge in Europa und Asien sehr unterschiedlich. Erik Aarden erläutert dazu: „Wie die Einführung einer neuen medizinischen Innovation organisiert wird, hat immer auch eine kulturelle Dimension. Entscheidend ist auch, wie das Gesundheitswesen organisiert ist, welche öffentlichen Haltungen es gegenüber einer Technologie gibt, aber auch die Frage, was man sich vom jeweiligen Gesundheitssystem erwartet."

Wir fragen bei Erik Aarden aus aktuellen Gründen nach, wie er die Akzeptanz der mRNA-Impfstoffe gegen das Coronavirus einschätzt. Viele Menschen lehnen die Impfung nach wie vor ab. Auch hier würde sich ein detaillierter Blick auf das komplexe Problem lohnen, so Aarden: „Ich halte es für problematisch anzunehmen, dass die Menschen die Impfung ablehnen, weil sie auf der mRNA-Technologie beruht. Es gibt viele andere Gründe, die dafür entscheidend sind: Vertrauen die Menschen den Pharmaunternehmen oder ihren Regierungen? Wollen sie sich nur nicht diktieren lassen, was sie tun und lassen sollen? Über die Beweggründe des Nichtimpfens wissen wir viel zu wenig." Als problematisch schätzt Erik Aarden ein, dass über weite Teile des Pandemieverlaufs in vielen europäischen Ländern nichtmedizinische Perspektiven zu wenig Eingang in die öffentliche Diskussion gefunden haben: „Dafür hätten wir auch Sozialwissenschaftler*innen, Psycholog*innen und andere gebraucht, um das Thema breit abzudecken." Ein Fehler sei auch das Zeichnen von Horrorszenarien gewesen, die später dann nicht in der Form eingetreten sind: „Angstmache funktioniert nicht. Später hat man dann Erklärungsbedarf."

> „Starke Ungleichheit macht Menschen skeptisch."
> *(Erik Aarden)*

Vertrauen ist entscheidend. Nehmen wir das Beispiel Biobanken: Um Rückschlüsse von bestimmten Geninformationen auf spätere Krankheitsbilder und Behandlungsmethoden ziehen zu können, müssen möglichst viele Daten gesammelt werden. In demokratischen Systemen muss man dazu Vertrauen über eine offene Kommunikation aufbauen: Kann ich mitreden, was mit meinen Daten passiert? Welche Art von Forschung wird mit meinen Daten betrieben? Werde ich später davon profitieren können, oder erwachsen daraus Therapien, die nur den Reichen zur Verfügung stehen? „Starke Ungleichheit, wie wir sie aus dem US-amerikanischen Gesundheitssystem kennen, macht Menschen skeptisch. Vielen ist dann nicht nachvollziehbar, welchen Vorteil man selbst von Biobanken hat", so Erik Aarden.

Insbesondere in der Medizin ist die Informationskluft zwischen der Forschung einerseits und der Praxis andererseits groß. Um Patient*innen adäquat aufklären zu können, braucht es Zeit. Und Zeit ist in vielen Arztpraxen ein rares Gut. Ärzt*innen übernehmen in ihrer Vermittlerrolle eine wichtige Funktion, so Erik Aarden: „Mediziner*innen haben ein gutes Verständnis dafür, was Technologie leisten kann. Sie sind es aber auch, die ihre Grenzen kennen. Technik kann nie unabhängig vom Sozialen gesehen werden. Wir können viel Hochtechnologie einsetzen, aber ist das auch immer sinnvoll?" Nehmen wir hier das Beispiel der genetischen Tests: Nicht immer ist es für die Patient*innen vorteilhaft, über eine potenzielle Gefahr Bescheid zu wissen, die in Zukunft mit einer bestimmten Wahrscheinlichkeit ihre Gesundheit bedrohen könnte. Andererseits gibt es aber auch Patient*innen, die so sehr in Sorge sind, dass ihnen ein Test auch psychologisch helfen kann, um die eigenen Ängste einzuordnen.

Doch wie werden wir in einer Welt leben, in der medizinische Hochtechnologie immer mehr Einzug hält? „Ob wir daraus etwas Positives gestalten, hängt vor allem von nichttechnischen Faktoren ab. Wie gehen wir gesellschaftspolitisch mit technischen Entwicklungen um? Profitieren alle oder nur wenige? Wie sind unsere Gesundheitssysteme aufgestellt?", wirft Erik Aarden auf. Zur Beantwortung müsse die Technik noch stärker in das Zentrum der gesellschaftlichen Auseinandersetzung rücken, denn: „Technik ist Teil der Gesellschaft. Wir können nicht abwarten, sondern müssen auf allen Ebenen der Gesellschaft beitragen, dass unsere Zukunft positiv gestaltet wird."

Wenn Eltern die Kraft ausgeht

Für den Großteil der Eltern sind Stress und Erschöpfung keine unbekannten Zustände. Wenn die notwendigen Ressourcen allerdings fehlen, um mit Stressfaktoren umgehen zu können, kann dies in einem Eltern-Burnout resultieren. Diesem relativ neuen und unerforschten Thema widmet sich Gesundheitspsychologin Heather Foran in ihrer Forschungstätigkeit.

Text: *Katharina Tischler-Banfield* Fotos: *kieferpix/Adobestock & Walter Elsner*

Wenn man auf das Thema Burnout zu sprechen kommt, denken die meisten Menschen in erster Linie an einen körperlichen und mentalen Erschöpfungszustand, der von einer Überbelastung im Arbeitsalltag herrührt. Burnouts, die im Zusammenhang mit der Erziehung der eigenen Kinder auftreten können, sind erst seit kurzem in den Fokus der Forschung gerückt.

„Ich habe in den letzten Jahren an einer Reihe von Studien über die Erziehung von Kindern und die Vorbeugung von emotionalen Problemen oder Verhaltensproblemen bei Kindern mitgewirkt. Dabei waren für mich vor allem die Familiensysteme interessant und wie sich der Stress der Eltern auf die psychische Gesundheit der Kinder, aber auch die ihrer Eltern auswirken kann. In einigen Fällen entwickelt sich aus dem chronischen Stress ein elterliches Burnout“, erklärt Heather Foran ihre Motivation für das Forschungsthema.

Die Symptomatik des Eltern-Burnouts ist ähnlich dem eines Job-Burnouts und umfasst ebenso drei Dimensionen. Die erste ist eine überwältigende Erschöpfung, bei der keine Kraft mehr aufgebracht werden kann, um die Elternrolle zu erfüllen. Bei der zweiten Dimension geht es um eine emotionale Distanzierung, die die Eltern-Kind-Interaktion auf ein Minimum reduziert. Der betroffene Elternteil macht nur noch das Nötigste für sein Kind. Die dritte Dimension kennzeichnet sich dadurch, dass Eltern keine Erfüllung mehr in ihrer Elternrolle finden und keine Zeit mehr mit ihren Kindern verbringen wollen. Der Übergang zu einer klinischen Depression ist manchmal fließend, wie Foran ausführt: „Man ist nicht nur körperlich und psychisch müde, sondern hat auch keine Energie mehr für Dinge, die einem früher Spaß gemacht haben. Das sehen wir als ein Symptom einer Depression.“
Eine internationale Studie, an der Heather Foran mitgearbeitet hat, hat in 42 Ländern auf der ganzen Welt die Häufigkeit und kulturellen Unterschiede von Eltern-Burnout untersucht. Foran und zwei ihrer Doktorand*innen, Katharina Prandstetter und Hugh Murphy, haben im Rahmen dieser Studie Daten von 185 österreichischen Eltern gesammelt.

Bei der Analyse von kulturellen Werten in den beteiligten Ländern sticht ein Ergebnis besonders hervor. In Ländern mit stärker ausgeprägtem Individualismus ist die Wahrscheinlichkeit höher, an einem Eltern-Burnout zu leiden. Heather Foran erläutert dazu: „Der Gedanke, alles selbst machen zu können, dass man alle Entscheidungen selbst in der Hand hat und dass man immer die eigene Wahl hat, kann dazu führen, dass man sich nicht genug Unterstützung holt, wenn man sie braucht.“ Österreich liegt hier im Mittelfeld, was bedeutet, dass es beispielsweise weniger individualistisch und weniger Burnout gefährdet ist als die USA und das Vereinigte Königreich, die im oberen Bereich der Skala rangieren.

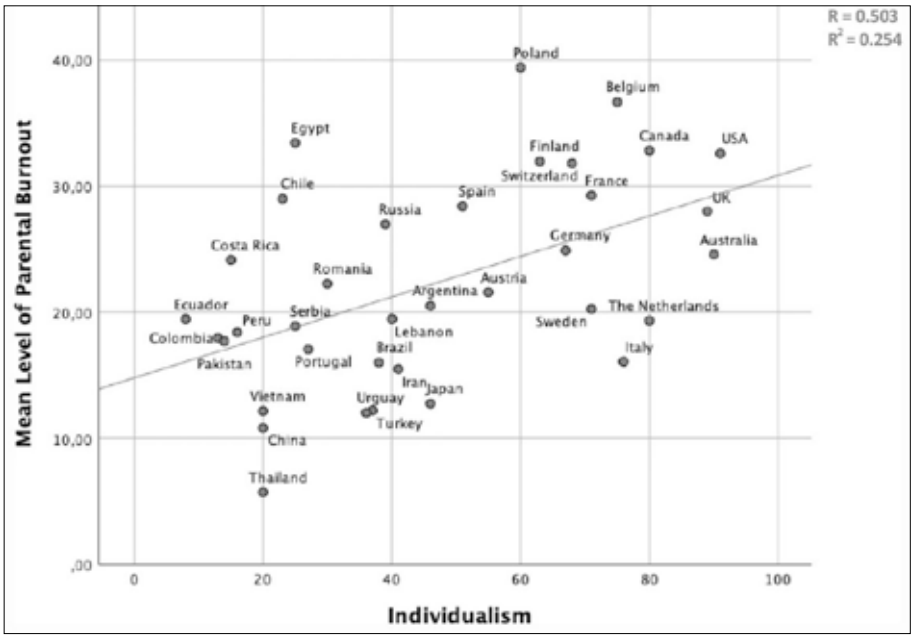


Abbildung: Eltern-Burnout und Individualismus in verschiedenen Ländern (Quelle: Roskam, I., Aguiar, J., Akgun, E. et al. Parental Burnout Around the Globe: a 42-Country Study. Affec Sci 2, 58–79 (2021))

Faktoren wie die Anzahl und das Alter der Kinder, ob es sich um Alleinerziehende, Zwei-Eltern-Familien oder Mehr-Generationen-Familien handelt, wurden ebenfalls in der Studie erfasst und untersucht. Die bisherigen Daten lassen darauf schließen, dass Individualismus tatsächlich eine größere Rolle beim Eltern-Burnout spielt als jedes andere bisher untersuchte Merkmal.

Der Anteil an betroffenen Eltern lag in dieser internationalen Untersuchung zwischen acht und 36 Prozent, wobei die Gründe für diese weite Spannbreite noch näher untersucht werden müssen. Bei einer von Heather Foran publizierten Studie litten 1,6 Prozent der Befragten an einem Eltern-Burnout. Sie fügt aber hinzu: „Ich glaube nicht, dass diese Zahl alle Dimensionen des elterlichen Burnouts wiedergibt. Es gibt Menschen mit sehr schwerwiegenden Ausprägungen, aber natürlich auch welche mit leichteren Verläufen. Um gezielte Unterstützungs- und Präventionsangebote bereitstellen zu können, ist es wichtig, das gesamte Spektrum mitzudenken."

Aufbauend auf den Daten der internationalen Studie veröffentlichten Foran, Prandstetter und Murphy kürzlich eine Studie, in der sie die Zusammenhänge zwischen Gewalt in der Partnerschaft, Geschlechterrollen und Unzufriedenheit in der Partnerschaft und deren Beziehung zum elterlichen Burnout untersuchen. Foran dazu: „Es ist wichtig, die Rolle, die die Paarbeziehung auf den elterlichen Stress haben kann, zu erkennen."

Als wir danach fragen, wie man einem Eltern-Burnout vorbeugen kann, erklärt Foran, dass es um das Gleichgewicht zwischen Herausforderungen und Stressfaktoren und den zur Verfügung stehenden Ressourcen und Unterstützungsangeboten geht. „Genau deshalb ist die COVID-19-Pandemie so eine Herausforderung. Einige der wichtigsten Ressourcen, die Eltern zur Verfügung stehen, nämlich Großeltern und andere Familienmitglieder, sind plötzlich weggefallen. Das hat die Situation für Eltern stark verschlimmert."

Damit Stress und Überforderung nicht überhandnehmen, sollten Eltern oft genug an sich und die eigenen Bedürfnisse denken, meint Foran: „Selbstfürsorge, Entspannung und weiterhin Dinge zu tun, die ihnen Spaß machen, sind wichtige Präventionsmaßnahmen. Außerdem sollten Eltern den Anspruch, die perfekte Mutter oder der perfekte Vater zu sein, aufgeben. Diese Art von Perfektionismus abzulegen, ist etwas, das Eltern helfen würde."

In diesem Zusammenhang spielen Scham und Stigmatisierung gleichfalls eine wesentliche Rolle. „Niemand muss sich schämen oder schlecht fühlen, wenn er um Unterstützung bittet, weil er einmal eine Auszeit braucht. Sich Zeit für sich selbst, für Freund*innen oder für den Partner zu nehmen, bedeutet nicht, keine Zeit mit seinen Kindern verbringen zu wollen", sagt Heather Foran und führt weiter aus, dass Eltern nach diesen Pausen die Zeit mit ihrem Kind mehr genießen und sich das positiv auf die Eltern-Kind-Beziehung auswirkt.

Wenn Eltern sich allerdings ständig überfordert fühlen, neigen sie oftmals schneller zu Wutausbrüchen, die zu harten Erziehungsmaßnahmen führen. Mitunter kann sich die Situation auch in die andere Richtung entwickeln und darin resultieren, dass Kinder vernachlässigt werden. Beide Enden des Spektrums sind laut Foran möglich. Deshalb ist es wichtig, dass Eltern in Stresssituationen über die notwendigen Fähigkeiten verfügen, zu erkennen, wann sie eine Pause brauchen.

Zur Person

Heather Foran ist Universitätsprofessorin für Gesundheitspsychologie am Institut für Psychologie. Die Bewertung von Erziehungsmaßnahmen ist der Schwerpunkt ihrer Arbeit und wird durch das Programm Horizon 2020 der Europäischen Kommission finanziert. In den letzten Jahren hat sie im Rahmen des „RISE"-Projekts sechs randomisierte Studien in südosteuropäischen Ländern durchgeführt. Die Ergebnisse werden im kommenden Jahr veröffentlicht. Sie forscht auch zu Familie und Gesundheit, Gewalt in Familien, Digital Health und Public Health.

EUROPA VERSCHIEBEN / PREMIKAJMO EVROPO

UNIKUM

Das Ausstellungsprojekt des UNIKUM widmet sich gesellschaftlichen Prozessen, die von Ungewissheit, Unsicherheit und Zukunftsängsten geprägt sind: Migrationsbewegung, Klimakrise, Coronakrise, Krise der europäischen Institutionen, erstarkter Nationalismus und Partikularismus, nationalstaatliche Entscheidungen versus gesamteuropäische Perspektive. Grenzbalken werden bilateral geschlossen und geöffnet, die Idee des grenzenlosen Europas scheint zu verblassen. Das Ausstellungsprojekt unternimmt den Versuch, über künstlerische Perspektiven und Strategien diese Tendenzen und Entwicklungen zu beschreiben und zugleich einer kritischen Befragung zu unterziehen. Zentrales Objekt ist das Motiv des „Korridors“ – in dem Fall ein 20 Meter langer, schmaler Baukörper, der die gesamte Ausstellung beinhaltet und über zwei Türen am jeweiligen Ende zu betreten und zu verlassen ist.

Zu sehen im Mai 2022 an der Universität Klagenfurt/Celovec

Simona Koch im Kunstraum Lakeside

Koch

Naturwissenschaften wie Physik, Genetik oder etwa die Biologie als Lehre von der belebten Materie zählen zu den Ansatzpunkten von **Simona Koch**. In experimentellen Forschungsanordnungen, die von raumgreifenden Installationen bis zu Künstler*innenbüchern reichen, geht sie dem Lebendigen in all seinen Facetten nach und entwickelt dabei ständig neue Arbeitsweisen und -verfahren.

Eröffnung, 10. Mai 2022, 19 Uhr
Ausstellung, 11. Mai – 10. Juni 2022

#UNGELAUFEN

aau/ub Nr. 04

In der Langen Nacht der Forschung am 20. Mai 2022 wird die Ausstellung #**UNGELAUFEN. 501 historische Ansichtskarten** wieder zu sehen sein („Ostbrücke“ im Universitätsgebäude). Die Ausstellung ist in einer Lehrveranstaltung des Studiengangs Angewandte Kulturwissenschaft unter der Leitung von Ute Holfelder in Zusammenarbeit mit Wissen schafft Kunst (Barbara Maier) und der Universitätsbibliothek (Christa Herzog) entstanden. Präsentiert werden Ansichtskarten aus der Alpen-Adria-Region aus der Zeit von 1901 bis 1942 aus dem Bestand der Universitätsbibliothek. Die Ausstellung läuft bis zum 24. Juni 2022.

Für Pestilentz. Ajn seer nützlicher vnnd bewerter Tractat. 1554.

Unter Pestilenz verstand man im Mittelalter und der frühen Neuzeit nicht nur ausdrücklich die Pest, sondern jede Art kollektiver Erkrankung durch Ansteckung. Solche Seuchen begleiteten und bedrängten die Menschheit seit jeher. Auch zu Paracelsus´ Lebzeiten waren sie die Hauptursache für Krankheit und Sterben. Neben etlichen Paracelsus-Hand- und Druckschriften hat die Universitätsbibliothek dieses älteste gedruckt überlieferte und seltene Pseudoparacelsicum in ihrer Sondersammlung: einen volkstümlichen Ratgeber für Pandemiezeiten.

Für Pestilentz 1554

KOSTBARKEITEN aus der Bibliothek digital:
www.aau.at/ub/kostbarkeiten

1 Maria Lassnig mit Malpalette und Pinseln
2 Peter Handkes selbstbesticktes Hemd
3 Das erste Saxophon von Wolfgang Puschnig

ARTEFICIA. Neun ehrenvolle Kunstschaffende aus Kärnten

Anlässlich ihres 50-jährigen Bestandsjubiläums zeigte die Universität Klagenfurt eine Ausstellung zu den neun von ihr vergebenen Ehrendoktoraten im Zeichen der Kunst an Michael Guttenbrunner, Peter Turrini, Peter Handke, Josef Winkler, Maja Haderlap, Valentin Oman, Manfred Bockelmann, Maria Lassnig und Wolfgang Puschnig.

Text: *Barbara Maier* Fotos: *Karlheinz Fessl*

Mit der im Oktober und November 2021 gezeigten Ausstellung ARTEFICIA stellte die Universität Klagenfurt den Stellenwert der Kunst unter Beweis, die, wie die Wissenschaft in Permanenz, einen wesentlichen Beitrag für die Gesellschaft leistet. Seit ihrer Gründung 1975 zeichnete sie 35 Personen für deren Verdienste im wissenschaftlichen oder künstlerischen Bereich aus. Die Besonderheit der Kärntner Universität besteht darin, dass sie im Gegensatz zu allen anderen wissenschaftlichen Universitäten in Österreich einen überproportional hohen Anteil, nämlich ein Drittel der Künstler*innen geehrt hat. Für jene, die aus Kärnten stammen, wurde im Rahmen der Ausstellung jeweils ein temporärer „Raum" in der Großen Galerie geschaffen.

Für die Besucher*innen sollte dort auf mehreren Wegen ein Kennenlernen von Künstler*in und Werk möglich gemacht werden. So versammelten sich neben biografischen Informationen, persönlichen Gegenständen und Originalwerken auch die Handwerksgeräte, die zum Kunstschaffen notwendig sind. Neben manchem Porträt in Großformat fanden sich darauf abgebildete Details unmittelbar daneben im Original wieder, etwa die einzige Schreibmaschine des Schriftstellers Peter Turrini oder der „Denkstein", den Dichterkollege Michael Guttenbrunner von der Staudamm-Unglücksstelle im schweizerischen Mattmark mitgenommen hatte.

Maria Lassnig, im Atelier mit Pinseln vor einer Malpalette zu sehen, flankierte eine reale Palette und zwei von ihr abgearbeitete Pinsel aus ihrer letzten Schaffensperiode, begleitet von einem Text Guttenbrunners, der die innere Notwendigkeit des bildnerischen Ausdrucks beschreibt. Beide waren zeitlebens eng miteinander befreundet. ARTEFICIA befasste sich auch mit dem naturgemäß vorhandenen Beziehungsgeflecht zwischen den neun Künstler*innen.

Generationsbedingt kannten bzw. kennen einander nicht alle persönlich. Nicht alle blieben dauerhaft in ihrem Kärntner Ursprungsland. Andere wieder hatten gemeinsame Arbeiten geschaffen oder wurden erst durch die Ausstellung aufeinander neugierig, und es folgte Neues, etwa die Vertonung des „Kärnten Blues" von Peter Handke (u. a.) durch Wolfgang Puschnig. Von ihm, dem einzigen Musiker unter den *Doctores honoris causa*, gab es sein erstes Saxophon und einige seiner selbst geschnitzten Schilfrohrflöten zu sehen; von der Dichterin Maja Haderlap ein Schulheft aus der Volksschule, in dem sie das Schreiben der beiden Landessprachen zeitgleich erlernte, flankiert von einem hohen Bücherstapel der zahlreichen Übersetzungen ihres Romans *Engel des Vergessens*. Mit einem Auszug daraus gewann sie den großen Bachmann-Literaturpreis. Der ebenfalls slowenisch-deutschsprachige Maler Valentin Oman war mit drei in Kunstharz eingegossenen Pinseln präsent. Vom Malerkollegen Manfred Bockelmann war eines seiner Lieblingsbilder zu sehen: ein Porträt von Christine Lavant in einer speziellen Kohletechnik, die er in der großen Serie „Zeichnen gegen das Vergessen" mit Porträts von jungen Holocaustopfern fortsetzte.

Wenn Josef Winkler in seiner Literatur oft düstere Themen verarbeitet, im täglichen Leben herrscht ein großes Bekenntnis zur Buntheit. Dieses kommt in Interviewmanuskripten und in seinem Arbeitsraum deutlich zum Vorschein. Die größte Überraschung bot dem Publikum wohl Peter Handkes selbstbesticktes Hemd, das er 2019 bei seiner Nobelpreisrede in Stockholm trug.

Der Ausstellungstitel ARTEFICIA ist eine freie Wortableitung aus dem Lateinischen *artificium* (Kunstwerk) und *artificis* (Künstler*innen). „Eine ungewöhnliche und berührende Schau", befand das Publikum. Sie bleibt vorübergehend in einer verkleinerten Form als „ARTEFICIA redux" in der Großen Galerie zu sehen. ✳

Lesen und darüber reden

„Wenn Menschen sich treffen, um über Bücher zu reden, wird das Rezeptionsvergnügen durch ein Interaktionsvergnügen verdoppelt", so die Literaturwissenschaftlerin Doris Moser, die in die Welt der österreichischen Lesekreise eingetaucht ist. Die Erkenntnisse des vom FWF geförderten Forschungsprojekts wurden in einem Sammelband zusammengeführt.

Text: *Romy Müller* Foto: *AntonioDiaz/Adobestock*

Doris Mosers Onkel ist schon seit vielen Jahren Mitglied in einem Literaturkreis. Für ihn war die Germanistin eine gute Anlaufstelle, um nach Buchempfehlungen für seine Leserunde zu fragen. So kam es, dass Moser an einem Literaturkreis-Abend teilnehmen durfte und erlebte, mit wie viel Unbefangenheit und Herzblut man sich in dieser Runde der Literatur widmete. Diese Erfahrung bildete den Ausgangspunkt für ein Forschungsprojekt zu österreichischen Buchclubs und Leserunden, das sie gemeinsam mit Claudia Dürr, Gerda E. Moser und Katharina E. Perschak vom Institut für Germanistik durchführte. Forschungsfragen waren schnell gefunden: Was bewegt Menschen, sich zu einem solchen privat organisierten Lesekreis zusammenzufinden? Welche Bücher werden ausgewählt – und wie? Welchen Anspruch hat man an das Lesen und an die Diskussion über die Literatur?

Konkret waren es drei Gruppen, die vom Forschungsteam über ein halbes Jahr begleitet wurden. Die erste Gruppe bestand aus Frauen aus vorwiegend helfenden (Gesundheits-)Berufen. „Deren Mitglieder hatten das Interesse, die eigenen Lebenserfahrungen mit der Literatur oder in der Literatur zu reflektieren. Man setzte sich intensiv mit den Figuren in Beziehung, das ging sogar so weit, dass man über Figuren redete wie über abwesende Dritte", schildert Doris Moser. Eine andere Gruppe, die sich vorwiegend aus Akademikerinnen zusammensetzte, agierte nach dem Vorbild des legendären „Literarischen Quartetts". Ihnen ging es bei der Diskussion der Bücher vor allem um die Sprache und die Art des Erzählens. Kritik wurde mit pointierten Formulierungen geübt – und zwar an Autor*in, Text und Mitdiskutant*innen. Die dritte Gruppe hingegen repräsentiert für Moser den ländlichen Salon, wo man sich zu einem gepflegten Gespräch und zum noch gepflegteren Mahl zusammenfand. Diesen Leser*innen – unter ihnen ist auch ein Mann – war wichtig, dass sie zu einem weitgehend geteilten Verständnis hinsichtlich der Bedeutung des Gelesenen gelangten, Kontroversen nicht ausgeschlossen.

Wer sich in einem Lesekreis engagiert, pflegt den Habitus einer*eines Lesenden. Damit ist auch eine der Funktionen des Redens über Literatur angesprochen. Doris Moser: „Wenn man liest und darüber redet, ist man Teil eines ganz bestimmten Milieus." Auch die privat geführten Gruppen sind in gewisser Weise exklusiv, ist es doch nicht so einfach, in eine solche aufgenommen zu werden. Im Internet sei das mitunter leichter, denn viele der Online-Leserunden stünden allen Interessierten offen, allerdings fehle da die Verbindlichkeit, die in der nichtvirtuellen Welt (noch) herrscht, so Moser. Lesekreise knüpfen übrigens an eine alte Tradition des Lesens an: die gemeinschaftliche Lektüre. „Lesen war auch in der frühen bürgerlichen Gesellschaft keine einsame, stille Angelegenheit. Oft konnten nur einzelne Personen in der Familie lesen. Von ihnen wurde also vorgelesen. Heute sehen wir in den Lesekreisen auch diesen Wunsch nach Gemeinschaft, nach Austausch oder Selbstvergewisserung darüber, wie man denkt und handelt. Die Literatur bietet dafür den Stoff", schildert Doris Moser abschließend. Dass dieser Wunsch weiter verbreitet ist, als man auf den ersten Blick annehmen würde, zeigen die Analysen des Klagenfurter Forschungsteams. ✶

Zum Buch

Moser, D. & Dürr, C. (Hrsg.) (2021). Über Bücher reden. Literaturrezeption in Lesegemeinschaften. Paderborn: Vandenhoeck & Ruprecht.

Neu berufen

„Mich fasziniert die Unterschiedlichkeit von Menschen und wie sich aufgrund dieser Unterschiede ganz individuelle Wege zu Wohlbefinden und erfüllenden sozialen Beziehungen entwickeln.“

Marcus Mund studierte Psychologie an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg und an der Friedrich-Schiller-Universität Jena. Von 2010 bis 2014 war er wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Persönlichkeitspsychologie und Psychologische Diagnostik an der Friedrich-Schiller-Universität Jena, wo er 2015 summa cum laude promovierte. Nach seiner Promotion und bis zu seiner Berufung an die Universität Klagenfurt war Marcus Mund als Postdoc an der Friedrich-Schiller-Universität Jena tätig.

Marcus Mund ist seit September 2021 als Professor für Psychologische Diagnostik und Differentielle Psychologie tätig.

Neues Team

Mit Jänner 2022 wurde **Margaretha Gansterer**, Professorin für Produktionsmanagement und Logistik, für die nächsten zwei Jahre zur Dekanin der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften bestellt. Die Funktion des Prodekans übernimmt **Martin Wagner**, Professor am Institut für Volkswirtschaftslehre. „Wir haben beide Erfahrungen an diversen Universitäten im In- und Ausland gesammelt. Diese wollen wir nutzen, um die Fakultät in den Bereichen Lehre und Forschung weiterzuentwickeln und die Fakultät international wettbewerbsfähiger aufzustellen“, so beide unisono.

Neuer Dekan

Mit 1. Jänner 2022 gab es einen Dekanswechsel an der Fakultät für Technische Wissenschaften. **Clemens Heuberger** (links im Bild), Professor für Diskrete Mathematik, wurde für zwei Jahre zum neuen Dekan bestellt. Seit 2013 war Heuberger Prodekan der Fakultät und bringt daher viel Erfahrung in sein Amt mit. Als neuer Prodekan wurde **Bernhard Rinner**, Professor für Pervasive Computing, bestellt. „Unser Ziel ist es, durch exzellente Forschung die wissenschaftliche Reputation der Fakultät und der Universität weiter zu steigern, um dadurch als attraktiver Forschungs- und Ausbildungsstandort wahrgenommen zu werden“, sagt Heuberger.

Neu berufen

„Mich interessiert, wie Digitalisierung unser gesellschaftliches Zusammenleben, aber auch das Leben jeder und jedes Einzelnen verändert, und zwar sowohl in positiver als auch in negativer Weise.“

Christina Peter studierte Kommunikationswissenschaft und Politische Wissenschaft an der Ludwig-Maximilians-Universität München. 2014 promovierte sie an der Universität München zum Thema „Soziale Vergleiche im Rahmen der Fernsehnutzung“. Bis zu ihrer Berufung an die Universität Klagenfurt war sie Assistenzprofessorin am Institut für Kommunikationswissenschaft und Medienforschung an der LMU München. Gastprofessuren führten sie an die Hochschule für Musik, Theater und Medien Hannover (2017–2018) und an die Universität Wien (2018).

Christina Peter ist seit Oktober 2021 als Universitätsprofessorin für Medien- und Kommunikationswissenschaft tätig.

Schneller und ruckelfreier Videogenuss

Pro Minute werden auf YouTube mehr als 500 Stunden Videomaterial veröffentlicht. Bewegte Bilder machen heute einen Großteil des Datenverkehrs aus, und ein Ende ist nicht absehbar. Umso wichtiger sind Technologien, die das Videostreaming effizienter machen. Daran arbeitet Hadi Amirpourazarian im Christian Doppler Labor ATHENA an der Universität Klagenfurt.

Text: *Romy Müller* Foto: *privat*

Eine lange Zugfahrt von Bregenz nach Wien, die Internetverbindung ist mal hervorragend, mal extrem langsam, hie und da können wir auf WLAN setzen, meistens nicht. Zeitlich eignet sich eine solche Bahnfahrt perfekt für einen Serienmarathon. Dass wir die Videos unter diesen teilweise widrigen Bedingungen auch in einer guten Qualität genießen können, ohne ständig darauf zu warten, bis weitere Videoteile geladen werden, dafür sorgt eine Technologie, die an der Universität Klagenfurt ständig weiterentwickelt wird. Im Christian Doppler Labor ATHENA arbeiten Forscher*innen aus aller Welt daran, dass das Videostreaming immer besser wird, bei gleichzeitig ständig steigendem Videovolumen im Internet.

Einer von ihnen ist Hadi Amirpourazarian. Wir treffen ihn zwei Tage nach seiner

erfolgreichen PhD-Defensio im Büro im Lakeside Park und fragen zögerlich, ob man sein Forschungsthema auch einem technisch unbegabten Nachbarn am Gartenzaun erklären kann. „Ja, das ist etwas, das durch die COVID-Situation wesentlich einfacher geworden ist, sitzen wir doch seit zwei Jahren mehr denn je vor unseren Bildschirmen und konsumieren Serien, Filme und Sportübertragungen von diversen Streaminganbietern. Unser Job ist es, das Videostreaming effizienter zu machen“, erklärt er. Was bedeutet in diesem Zusammenhang „effizient“? „Wir wollen, dass die Videos bei dem*der User*in mit einer höheren Qualität zu geringeren Kosten ankommen. Das ist unser wichtigstes Ziel.“ Mit Kosten meint er dabei nicht nur das Finanzielle, sondern auch Rechenaufwand, Zeit und Energie.

Uns erklärt er, wie man dabei vorgeht: „Zuerst werden die Videos in kurze vier bis fünfsekündige Sequenzen unterteilt. Dann komprimieren wir diese Teile für verschiedene Levels. So bekommt man die beste Qualität auch nur, wenn man gerade eine sehr gute Internetverbindung hat. Angepasst an die Versorgung wird das Video dann stückweise geliefert. Dabei wollen wir, dass man auch mit einer langsamen Internetverbindung das Bestmögliche bekommt. So kann man bei einer langen Zugfahrt mit wechselnden Verhältnissen dennoch durchgehend einen Film genießen.“

In diesem Forschungsfeld gelangen in den letzten zehn Jahren entscheidende Durchbrüche. 2013 erschien ein Standard für die Komprimierung, mit dem man die Größe des Videos bei gleichbleibender Qualität um 50 Prozent reduzieren konnte. Gleichzeitig verbraucht die Komprimierung aber auch Rechenzeit und Energie. „In Summe zahlt sich der Aufwand aber aus“, lässt uns Hadi Amirpourazarian wissen. 2020, gerade rechtzeitig zur Pandemie, kam dann ein neuer Standard, mit dem man die Videos nochmals um 50 Prozent kleiner machen kann. Nun geht es darum, die Komprimierung noch schneller zu machen. Ein Ansatz dafür: „Wir nutzen Techniken, mit denen wir von einem Qualitätslevel ausgehend auf die anderen Encoding-Prozesse rückschließen. So können wir die Zeit für die Komprimierung auch reduzieren.“

Hadi Amirpourazarian ist am ATHENA Labor, das an das Institut für Informationstechnologie angegliedert ist und von Christian Timmerer geleitet wird, Teil eines internationalen Teams von Forscher*innen aus Indien, dem Vietnam, Spanien, dem Iran und der Türkei. Sie beschäftigen sich mit der gesamten Kette des Videostreamings: von der Komprimierung der Videos über die Verteilung des Contents bis hin zum Player, der auch möglichst effizient sein muss. Amirpourazarians Schwerpunkt liegt im ersten Workpackage. Er selbst hat in Teheran seinen Master in Elektrotechnik gemacht und forschte dann für eineinhalb Jahre an Telekommunikationstechnologien in Lissabon. Im Herbst 2019 kam er ans ATHENA Labor nach Klagenfurt, wo er zuletzt sein Doktorat abgeschlossen hat. Hadi Amirpourazarian hat nun eine Postdoc-Stelle inne und will in der akademischen Welt bleiben, wie er uns erzählt: „Ich mag die Forschung und ich mag die Freiheit der Forschung. Ich kann arbeiten, woran ich will, und kann Ideen weiterentwickeln. Das ist für mich sehr wichtig. Und ich kann unterrichten, was ich auch sehr gerne mag.“ Österreich liegt dem Iraner, auch das Wetter: „Ich komme aus dem Nordwesten des Iran, wo es gebirgig ist und das Klima sehr den Bedingungen hier gleicht. An manchen Tagen ist es dort sogar kälter als in Österreich.“ ✳

Auf ein paar Worte mit ...

... Hadi Amirpourazarian

Was wären Sie geworden, wenn Sie nicht Wissenschaftler geworden wären?
Lehrer

Verstehen Ihre Eltern, woran Sie arbeiten?
Ich gebe ihnen immer einen Überblick.

Was machen Sie im Büro morgens als erstes?
Ich trinke einen Kaffee.

Machen Sie richtig Urlaub? Ohne an Ihre Arbeit zu denken?
Ich habe das vor.

Was bringt Sie in Rage?
Menschen, die unsere Zeit nicht respektieren

Und was beruhigt Sie?
Spazieren und Radfahren

Wer ist für Sie der*die größte Wissenschaftler*in der Geschichte und warum?
Ich bewundere alle Wissenschaftler*innen, die zum menschlichen Fortschritt beitragen.

Worauf freuen Sie sich?
Deutsch zu lernen

Im Kosmos von *Michaela Szölgyenyi*

Aufzeichnung: *Barbara Maier* Foto: *Walter Elsner*

Mein Kosmos ist eindeutig der Wörthersee. Das Strandbad ist nur fünf Minuten von der Universität entfernt, und ich schwimme, solange es von den Temperaturen möglich ist, täglich vom Südsteg aus eine Runde. Besser kurz geschwommen, als gar nicht geschwommen! So wie andere Leute eine Kaffeepause machen, gehe ich in eine Schwimmpause, meist gemeinsam mit zwei Kolleg*innen. Für mich ist das die ideale Unterbrechung, um den Kopf frei zu kriegen. Ich habe erst mit meinem Umzug 2018 hierher begriffen, dass ich ein totaler Wassermensch bin. Schon als Kind habe ich meine Ferien am Attersee verbracht; ich lernte vom Großvater Segeln und schnorchelte oft stundenlang. Heute schwimme ich nur noch über Wasser. Im Winter zieht es mich zum Schnee in die Kärntner Berge, hier habe ich das Skitourengehen erlernt. Im nächsten Sommer steht Windsurfen am Plan.

Einen Nachteil hat der Wörthersee schon: Hier geht kein Wind – zumindest im Vergleich zum Attersee. Die Freiheit beim Segeln ist ähnlich wie beim Reiten. Das ist pure Freiheit. Noch besitze ich kein Boot, die Rüstkosten dafür sind zu hoch. Man weiß aber nie, was die Zukunft noch bringen wird. Jedenfalls möchte ich nicht künstlich einen Mangel erzeugen, sondern danach leben, was mir die aktuelle Situation erlaubt. Entscheidungsfreudig bin ich genug; alles frei laufen zu lassen, würde nicht zu mir passen.

Andere Dinge kann ich weniger gut. Etwa das Einrichten und Dekorieren einer Wohnung. Das Ergebnis fällt dann sehr linear und aufgeräumt aus. In anderen Wohnungen gefällt mir das Nichtlineare. Ich bestehe nur auf eines: auf meine

Grünlilien und ein großes Vollholzregal für die vielen Bücher. Ich lese gerne – und lieber dicke Romane in Hardcover als Kurzgeschichten. Das beste Buch im letzten Sommer war für mich „Sechzehn Wörter“ der Bachmann-Preisträgerin Nava Ebrahimi.

Beruflich bin ich gut ausgelastet mit Forschung, Lehre und mit der Administration des FWF-Doktorand*innenkollegs *Multiple Perspectives in Optimization*. Von den 14 jungen Forschenden sind zehn Frauen. Das freut mich natürlich besonders. Die Benachteiligung von Frauen und andere Ungerechtigkeiten ärgern mich nämlich ungemein. Das war schon in der Schule so, damals habe ich bei Ungerechtigkeiten aufgemuckt und bin für andere eingestanden.

Der Spirit, den diese jungen Leute an die Institute für Statistik und Mathematik bringen, ist großartig und belebend. Die zuletzt spürbare coronabedingte Stille auf dem Campus widerspricht seinem ursächlichen Wesen als Ort der Begegnung. Ich bin zwar froh, dass derzeit internationale Konferenzen zumindest virtuell erfolgen können und diese unökologischen und anstrengenden Reisen in Zukunft weniger sein werden, dennoch halte ich den persönlichen Kontakt zu anderen Forschenden für essenziell.

Ich mag es, unter Menschen zu sein und mit ihnen zu lachen. Ich habe nichts davon, wenn ich lange eingeschnappt bin. Humor, Sarkasmus und Die Tagespresse halten mich bei Laune. Nur bei der realen Politik vergeht mir manchmal der Humor.

Musik spielt für mich eine ähnlich große Rolle wie das Wasser. Ich höre oft und gern Musik, auch bei der Arbeit mit Kopfhörern, vorwiegend Rockmusik der 1980er – die Rolling Stones, Guns n’ Roses, Solid Gold. Das *Spotify Recommender System* muss aber noch verbessert werden, damit es meinen Geschmack ganz trifft. Beim Musikhorchen lässt sich gut nachdenken. Ins Narrenkastl schauen kann ich auch sehr gut. Ja, und Nichtstun kann ich vortrefflich. ✴

Zur Person

Geboren:
1988 in Linz an der Donau

Beruf:
Professorin für Stochastische Prozesse und Institutsvorständin, Institut für Statistik

Ausbildung:
Masterstudien Industriemathematik und Volkswirtschaftslehre sowie Doktorat in Mathematik an der JKU Linz, Postdoc an der WU Wien und der ETH Zürich

Kosmos:
Strandbad Klagenfurt,
12. Oktober 2021

freunde & förderer

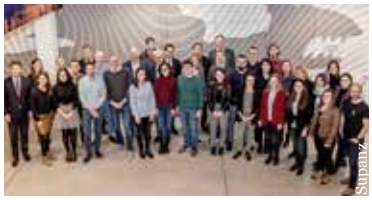
#NEXT – in 3 Minuten zu talentierten Praktikant*innen

Das Event #NEXT unterstützt Kärntner Kleinunternehmen bei der Suche nach engagierten Praktikant*innen. Mit der Veranstaltung werden regionale Einstiegsmöglichkeiten für Universitätsabsolvent*innen und die Standortattraktivität Kärntens sichtbar gemacht. COVID-bedingt wird die Initiative auch 2022 online umgesetzt. Kleine Kärntner Betriebe und Vereine stellen sich und ihre Praxisplätze in kurzen Videoclips vor. Die dreiminütigen Gesprächsrunden zum Austausch und Kennenlernen werden durch individuelle Kontakte ersetzt.
Ab 28. März 2022 werden die aktuellen Praktika präsentiert. Einsendeschluss für Videoclips ist der 21. März 2022.

Prasbany / fotolia

www.aau.at/next

Im Tandem


Sunanz

Das Klagenfurt-Stipendium startete im Herbst 2021 bereits in die vierte Förderperiode. Masterstudierende und internationale Unternehmen vernetzen sich im Rahmen des zweijährigen Stipendienprogramms und beginnen ihren intensiven Austausch. Die Stipendien werden für eine bestimmte Fachrichtung vergeben. So lernen unsere Fördergeber*innen begabte Studierende und Nachwuchskräfte kennen und knüpfen Kontakte zur Universität.

www.aau.at/klagenfurtstipendium

Seminarraum-Patenschaft

Pöschl

Bitmovin übernimmt eine Seminarraum-Patenschaft am Fachbereich Informatik und setzt damit die langjährige erfolgreiche Zusammenarbeit mit der Universität Klagenfurt fort. Der Seminarraum im Südtrakt trägt künftig den Namen von Bitmovin.

www.aau.at/raumpatenschaft

Veranstaltungstipp

Sunanz

Die Job- & Karrieremesse connect findet 2022 am 8. November an der Universität Klagenfurt statt.
Alle Infos unter:
www.aau.at/connect

Karrierewege powered by Artificial Intelligence

Ikes/Adobe Stock

Let´s talk about robotics, cyber security and artificial intelligence. Successful graduates talk about their career paths, their practical experiences and give students individual tips and advice for their career planning.
7 April 2022 | 5 p.m. CET | Livestream | free of charge

www.aau.at/karrierewege

Gemeinsames starkes Zeichen für Nachhaltigkeit

Es ist ein weiterer Schritt in der langjährigen erfolgreichen Zusammenarbeit: Die Stadtwerke Klagenfurt AG kooperieren mit der Universität Klagenfurt im Bereich nachhaltige Mobilität. Seit September 2021 fährt das Team der Öffentlichkeitsarbeit der Universität Klagenfurt „grün" zu Messen und Schulbesuchen in ganz Österreich und in die Nachbarländer.

Text: *Lisa Svetina* Foto: *Walter Elsner*

Universitäten sind treibender Motor für die Zukunft und Entwicklung unserer Gesellschaft. Die Stadtwerke Klagenfurt sind langjähriger Wegbegleiter der Universität Klagenfurt und gemeinsam zeigt man nun, dass nachhaltige Mobilität künftig immer wichtiger wird.

Rektor Oliver Vitouch zeigt sich über die langjährige Partnerschaft begeistert: „Die Stadtwerke Klagenfurt fördern die Universität seit vielen Jahren in innovativen Projekten. Seit 2019 sind sie außerdem als Unterstützer der ersten Stunde im Klagenfurt-Stipendium aktiv und haben seitdem bereits fünf herausragende Studierende während des Masterstudiums gefördert. Ich freue mich über die Fortentwicklung dieser gedeihlichen Kooperation."

Auch Stadtwerke-Vorstand Erwin Smole hebt die sehr gute Partnerschaft mit der Universität Klagenfurt hervor: „Elektrisch in die Zukunft! Wir freuen uns sehr, dass wir nun gemeinsam sichtbar umweltfreundlich unterwegs sind und unsere langjährige sehr gute Kooperation mit der Universität auch in diesem Rahmen fortsetzen können."

Energie-, Klima- und Umweltreferent Vizebürgermeister Alois Dolinar freut sich über ein weiteres Vorzeigeprojekt: „Wir können die ambitionierten Klima- und Umweltschutzziele der Landeshauptstadt nur gemeinsam bewältigen. Als Pädagoge freut es mich besonders, wenn auch Bildungsinstitutionen Projekte im Bereich des Klimaschutzes umsetzen. Nur so können wir unsere Lebensqualität und die der zukünftigen Generationen verbessern." ✳

Ein Wiedersehen mit …
Alice de Benetti

Alice de Benetti arbeitet als Global Search Marketing Manager bei Swarovski. Mit *ad astra* spricht sie darüber, wie ein Studium an zwei Universitäten funktionieren kann, wie schnell sich Märkte verändern und was passiert, wenn eine Universität für alle Menschen offensteht.

Text: *Lisa Svetina* Foto: *privat*

„Informatics: The hottest study programme these days!“
Alice de Benetti hat das Double-Degree-Studium Information Technology an den Universitäten Klagenfurt und Udine studiert. Dieses Programm fördert die internationale Vernetzung und Weiterentwicklung der eigenen Persönlichkeit und verbessert die grenzübergreifenden Karrieremöglichkeiten als Informationsmanager*in. Damit wirbt die AAU und genau danach hat de Benetti gestrebt und ihr Ziel erreicht. Sie arbeitet am Unternehmensstandort in der Schweiz, ihr Team ist über den Globus verstreut. Die herausfordernde Aufgabe, ein internationales Team zu managen, ist eine Herausforderung, nach der sie gesucht hat und die jeden Tag verlangt, dass sie und ihre Kolleg*innen sich ständig weiterentwickeln.

„Ständiges Lernen sowie das Erkennen von Herausforderungen und Chancen ist in unserer DNA verankert.“
Wenn sich Technologien verändern, liegt der Fokus von de Benetti darauf zu erkennen, wie sich die Menschen und deren Verhalten an die neuen Technologien anpassen. Das wiederum hat Auswirkungen auf den Markt des Unternehmens. De Benetti und ihr Team erkennen diese, stimmen die Teams darauf ein und geben Handlungsempfehlungen.
„Ich bin sehr stolz, für Swarovski arbeiten zu dürfen. Das Unternehmen agiert international und hat damit auch ein globales Konzept, das mich Themen aus vielen unterschiedlichen Blickwinkeln betrachten lässt. Meine Kolleg*innen sind aufgeschlossen und charismatisch, gleichzeitig unkompliziert, so dass sich jede*r sehr wohl fühlt. Unsere Führungskräfte sind inspirierend und geben uns das Gefühl, auf einer Ebene mit ihnen zu stehen, wie Kolleg*innen. So geben wir jeden Tag unser Bestes und identifizieren uns mit der Unternehmenskultur von Swarovski.“

Ein geradliniger Karriereweg
Die Rahmenbedingungen des Double Degrees haben de Benetti an die Universität Klagenfurt und Universität Udine gezogen. Dabei war ihr der internationale Ansatz besonders wichtig und das Studium hat ihres Erachtens den idealen Grundstein für ihren späteren Job gelegt. Hierfür war es auch ein wichtiger Schritt, beide Universitäten, fremde Orte und Studienkolleg*innen kennenzulernen. Neu zu sein und sich gleichzeitig sehr wohl zu fühlen, war eine wichtige Erfahrung. „Mein Studium hat meine Fähigkeiten stark geprägt, und ich habe nach meinem Abschluss bemerkt, welch enormen Wettbewerbsvorteil es mir verschafft hat. Heute erkenne ich noch besser, dass eine starke Nachfrage nach Technikabsolvent*innen besteht. Das Studium hat mich ideal auf meine späteren Herausforderungen vorbereitet, und so konnte ich meinen Weg vom Studium über das Praktikum bis hin zu meinem jetzigen Arbeitsplatz bestens vorbereitet beschreiten.“

Eine Universität für alle
An zwei Universitäten zu studieren, war herausfordernd und bereichernd zugleich. Sie konnte die besten Vorteile der beiden Universitäten nutzen. An der Universität Klagenfurt war für sie besonders beeindruckend, dass die Uni durchgehend (24/7) geöffnet hat. „Sie ist damit jedem zugänglich, und es war für mich eine großartige Erfahrung, jederzeit hierher kommen zu können. In Italien hatten wir diese Möglichkeit nicht. Ich kann mich sehr gut daran erinnern, wie wir mit Studienkolleg*innen bis spät in die Nacht für Prüfungen gelernt haben. Die Universität erschien durch die Stille der Nacht immer in einem ganz anderen Licht, weil man den Campus nur belebt und voller Bewegung kennt. Ein großartiger Ansatz: Dadurch gab mir die Universität die Möglichkeit, mich dort voll zu entfalten.“

“Start by doing what's necessary, then what's possible; and suddenly you are doing the impossible.” — Saint Francis of Assisi
Für de Benetti ist es ausschlaggebend, sich die richtigen persönlichen und beruflichen Ziele zu setzen. Dabei bezieht sie ihre Work-Life-Balance mit ein. „Für mich ist es wichtig, mit Leidenschaft zu arbeiten und niemals aufzugeben. Wenn man etwas mit Leidenschaft macht, hat man schon gewonnen und kann seine Ziele leichter erreichen.“

Ein Wiedersehen mit ...
Uwe Blümel

Uwe Blümel hat an der Universität Klagenfurt Publizistik und Kommunikationswissenschaften studiert und ist heute Public Relations Leader für IKEA Austria. Im Interview mit *ad astra* erzählt er, wie man seinen vermeintlichen Traumberuf hinter sich lässt und mit Mut und Offenheit neue, erfolgreiche Wege geht.

Interview: *Theresa Kaaden* Foto: *IKEA*

Sie haben an der Universität Klagenfurt Publizistik und Kommunikationswissenschaften studiert. Hatten Sie damals schon ein berufliches Ziel vor Augen?
Ja, es war eigentlich schon immer mein Kindheitstraum, Sportjournalist zu werden. Für das Studium hat man damals ein Praktikum gebraucht, und deshalb habe ich mich bei der Kleinen Zeitung im Sportressort beworben. Leider brauchten sie zu der Zeit aber nur jemanden für das Korrektorat, und da habe ich erstmal damit begonnen, weil ich schon in der Schulzeit in kleinen Regionalzeitungen lektoriert habe.

War das eine gute Schule für Journalismus?
Ich glaube, gerade für junge Menschen sind Lektoratstätigkeiten irrsinnig interessant, weil man alle Ressorts, den Aufbau einer Zeitung und die verschiedenen Schreibstile der Redakteur*innen kennenlernt und mit der Zeit begreift, was einen guten Artikel auszeichnet. Meine Pausen habe ich nicht zufällig meistens im Sportressort verbracht, und während wir Tischfußball spielten, habe ich versucht, meine Sportexpertise zum Besten zu geben und zu zeigen, dass ich mich im Sport sehr gut auskenne.

Das zeugt von Selbstinitiative.
Ich glaube, in der Medienbranche muss man Engagement zeigen. Es kommt keiner auf einen zu und gibt einem eine Chance. Heute gibt es noch viel mehr Möglichkei-

ten, und es geht noch viel leichter, auf sich aufmerksam zu machen und eine Community aufzubauen, über Twitter, einen eigenen Blog oder dergleichen.

Waren Sie dann im Sportressort tätig?
Ja. Sie haben jemanden gesucht und ich habe dann die Chance bekommen. Wenn man die Medienwelt in Kärnten kennt, dann weiß man, dass die gar nicht so breit gefächert ist und dass das für mich quasi das Maximum war.

Heute sind Sie aber nicht mehr als Sportreporter tätig und leben in Wien. Wieso?
Ich glaube, von meinen Kompetenzen her bin ich wirklich zu tausend Prozent für Journalismus gemacht. Beim Fußballmatch einen Kommentar oder Spielbericht zu schreiben, gleichzeitig einen Liveticker zu machen und einen Artikel online zu stellen, das war für mich nie ein Stressfaktor, weil ich das Handwerk gut erlernt habe. Mein Horrorszenario war allerdings irgendwann der Dienstplan. Wenn ein Grand Prix, Skirennen oder ein Fußballspiel mit einer Familienfeier zusammenfiel, dann war klar, dass man keine Chance hat, an dem Tag freizubekommen. Und das war für mich irgendwann einfach nicht mehr vereinbar.

Das klingt nach großen Veränderungen. Wie ging es dann für Sie weiter?
Ich bin nach Wien gezogen und war zunächst als Redakteur bei ‚Die Barbara Karlich Show' tätig, bevor ich dann auf die Unternehmensseite gewechselt bin und als PR-Manager beim Außenwerber Epamedia begonnen habe. Dort hatte ich zum ersten Mal ein gewöhnliches Büro mit normalen Bürozeiten. Für mich war es sehr spannend, klassische Unternehmensprozesse kennenzulernen.

Dann haben Sie dem Journalismus tatsächlich den Rücken gekehrt?
Nach der Zeitung war es für mich ohnehin eine Zeit der beruflichen Identitätskrise, wenn man es so nennen möchte. Prinzipiell war ja Journalismus immer das, was ich machen wollte und was ich eigentlich sehr gut kann. Aber wenn man merkt, dass die Rahmenbedingungen nicht stimmen, dann überlegt man eben. Bei Epamedia haben wir erst mit einer PR-Agentur zusammengearbeitet, nachdem ich aber die gesamte Unternehmenskommunikation von Intranet über Website und Social Media selbst übernommen habe und mich damit trotzdem nicht mehr wirklich ausgelastet gefühlt habe, bin ich mit der Geschäftsführung übereingekommen, dass ich mich selbstständig mache und die PR-Agenden quasi outgesourct mitnehme. Damals habe ich auch viel für Start-ups und andere Agenturen gemacht, bevor ich ein sehr gutes Jobangebot von einer Agentur angenommen habe.

War es keine Option, die eigene Agentur groß zu machen?
Nein. Dass ich in 30 Jahren auf eine Agentur zurückblicke, die ich aufgebaut habe, das war für mich nie ein Lebensplan. Dafür bin ich zu gern selbst an der Basis operativ tätig.

Heute sind Sie Public Relations Leader für IKEA Austria. Sind Sie da überhaupt noch operativ tätig?
Sagen wir so, ich bin auf höchster, operativer Ebene tätig. Die Country-Communication-Managerin ist auf geschäftsführender Ebene die einzige Vorgesetzte, der ich reporte. Ich bin strategisch für PR verantwortlich und agiere aber auch operativ, indem ich die strategischen Kommunikationsziele mit Kampagnen und Pressearbeit selbst umsetze. Das ist ein tolles Hybridfeld, das mir sehr Spaß macht.

Wie werden in einem so großen, internationalen Konzern strategische Vorgaben gesetzt?
Das Geschäftsjahr wird immer mit September geplant, da gibt es einen entsprechenden ‚Communication Plan', eine 150-seitige Präsentation mit unter anderem ‚Communication Packages', die wir dann selbst übersetzen und individuell abarbeiten. Meine Position gibt es auch in jedem anderen Land und einmal im Monat haben alle PR-Leader*innen ein internationales Meeting, in dem aktuelle Themen besprochen werden. Ehrlicherweise sind aber nicht alle Themen für uns interessant.

Welche Themen greifen Sie für Österreich auf?
Ich würde sagen, dass wir uns circa 70 Prozent der Themen selbst überlegen und 30 Prozent vorgegebene Kampagnen oder Themen mit nationaler Anpassung sind. Im letzten Jahr hatten wir beispielsweise die Eröffnung des IKEA Stores am Wiener Westbahnhof – ein großes Projekt, das nur in Österreich umgesetzt wurde. Der Store zeichnet ein innovatives Einkaufserlebnis der Zukunft. Er ist auch kein blauer Kubus mehr, sondern lichtdurchflutet und mit 160 Bäumen auf Fassade und Dach bepflanzt, der Einkauf findet über eine App statt und vieles mehr. Dafür habe ich die gesamte Pressearbeit gemacht, und wir haben auch international enorm viel mediale Aufmerksamkeit generieren können.

Und wer entscheidet darüber, dass in Wien überhaupt ein derartiger Store gebaut wird?
Das war unser österreichischer CFO. Der hat sich sehr für das Projekt eingesetzt und Schweden hat es abgesegnet. Das zeigt auch die Unternehmensphilosophie. Wenn man in einer höheren Position ist, bekommt man wirkliches Vertrauen geschenkt und übernimmt Verantwortung. Meine Chefin sagt mir im Endeffekt immer: ‚Du entscheidest und wenn du der Meinung bist, dass wir das machen, dann machen wir das.' Das ist toll und musste ich erst lernen.

Das klingt als wären Sie sehr zufrieden und würden den Journalismus nicht so sehr vermissen.
Definitiv nicht. Als ich in der PR-Agentur gekündigt habe, habe ich einige gute Jobangebote bekommen, unter anderem bei einer bekannten österreichischen Tageszeitung, aber schon im Probemonat habe ich aufgekündigt, weil es wieder dasselbe Spiel war.

Hatten Sie etwas Anderes in Aussicht?
Nein, und das kann ich nur jedem mit auf den Weg geben: Besser ich regeneriere mich ein, zwei Monate von einem anstrengenden Arbeitsalltag, als dass ich von einem Job in den nächsten springe. Eine Lücke im Lebenslauf macht heute nichts mehr aus, und viele machen ja auch ein Sabbatical und schauen auf sich, gehen auf Reisen oder ins Kloster. Den Mut kann man ruhig aufbringen.

Wie würden Sie in diesem Zusammenhang Erfolg definieren?
Erfolg ist für mich sowieso schwierig, ich glaube man sollte mit dem zufrieden sein, was man macht, und Spaß daran haben.

„Forschung und Technologie sind vielleicht die mächtigsten Mittel, um unsere Welt gut weiterzuentwickeln.“

Sabine Herlitschka ist Vorstandsvorsitzende der Infineon Technologies Austria AG, einem weltweit führenden Unternehmen von Halbleiterlösungen. Mit *ad astra* spricht sie über ihre persönliche Motivation, den Mut, „Ja“ zu sagen, und den Blick über den Tellerrand.

Interview: *Lisa Svetina* Foto: *Infineon Austria*

Frau Herlitschka, Sie sind Vorstandsvorsitzende der Infineon Technologies Austria AG. War Technologie schon immer Ihre große Leidenschaft?

Technologie ist spannend, aber sie ist für mich niemals Selbstzweck. Forschung und Technologie sind vielleicht die mächtigsten Mittel, um unsere Welt gut weiterzuentwickeln. In diesem Gestaltungsanspruch lag und liegt immer meine Leidenschaft. Damit verbunden ist sicher auch mein nie enden wollender Drang zu lernen, sich immer mit dem Neuen auseinanderzusetzen und der Versuchung der einseitigen Perspektive nicht zu erliegen. Ich habe meine Ausbildung breit angelegt – von der Technik über die Biotechnologie bis zur Ökonomie und in unterschiedlichsten Rollen gearbeitet: als Forscherin, als internationale Beraterin für Innovationssysteme, als Vizerektorin oder als Managerin. Die Aufgabe bei Infineon bietet mir jetzt die Möglichkeit, viel von diesen Erfahrungen einzubringen und jeden Tag weiter dazuzulernen.

Was treibt Sie an? Was ist Ihre Motivation?

Ich will etwas Sinnvolles tun, heute neudeutsch ‚Purpose‘, und beitragen, dass die Welt sich weiterentwickelt, und zwar in einem guten Sinn. Ich glaube, wir haben in den letzten Jahrzehnten große Fortschritte

in vielen Lebensbereichen – auch global – erreicht, viel auch mit Technologie. Aber – und das ist ein großes ‚Aber': Wir sehen, dass wir vor Problemen stehen, die uns als Menschheit bedrohen und herausfordern. Die ökologische Frage ist nicht die einzige, aber wohl die drängendste, denn es geht um unsere Zukunft und die unserer Kinder und Enkel.

Jetzt muss und kann jede*r einen Beitrag leisten – in der Wissenschaft, als Teil der Gesellschaft, in der Politik und in der Wirtschaft. Im Bereich der Energieeffizienz, einem unserer Schwerpunkte bei Infineon, zeigen wir, wie sich Digitalisierung und Nachhaltigkeit verbinden lassen. Die Leistungshalbleiter oder auch Energiesparchips, die wir hier in Österreich entwickeln und produzieren, erhöhen die Energieeffizienz, verringern den Energieverbrauch und damit den CO2-Fußabdruck in vielen Anwendungen – in Haushalts- und Industriegeräten, in Rechenzentren, in E-Autos, in Zügen und bei der Gewinnung erneuerbarer Energien. Technologie kann hier tatsächlich viel bewegen. Das mitgestalten zu können, motiviert mich jeden Tag.

Sie sind First-Generation-Studierende und Vorstandsvorsitzende eines weltweit agierenden Technologieunternehmens. Waren Sie schon immer eine First-Moverin?
Die eigene Geschichte wird oft erst im Rückblick deutlich. Und wenn ich zurückblicke, dann war ich wohl häufig so etwas wie eine ‚First-Moverin'. Es war mir allerdings nicht bewusst – und auch nicht mein Ziel. Das, was mir in den jeweiligen Situationen wichtig und richtig erschienen ist, habe ich getan und vielleicht an manchen Stellen weniger als andere darüber nachgedacht, was wer davon halten könnte oder ob das ‚üblich' ist. Diese Fragen haben mich schlicht nicht interessiert. Sich Dinge gut zu überlegen und Respekt vor der Aufgabe zu haben, ist gut. Es dann aber auch zu tun und einfach ‚Ja' zu sagen, ist am Ende entscheidend. Mit unserer neuen Hightech-Chipfabrik in Villach haben wir gerade die größte Investition in der Branche in Europa umgesetzt, obwohl wir beim Start des Projekts noch dafür belächelt worden sind. Heute können wir liefern, während andere erst planen. Ich engagiere mich für den Technologie-, Forschungs- und Innovationsstandort Österreich und Europa, weil ich fest davon überzeugt bin, mit diesen Themen die Zukunft aktiv gestalten zu können. Ich kann also etwas beitragen. Daher ist es mir ein Anliegen, andere und insbesondere Frauen zu ermutigen, ihren Weg konsequent zu gehen. Den ersten Schritt zu setzen, eröffnet Chancen.

Welche „Qualitäten" als First-Generation-Studierende helfen Ihnen in Ihrer jetzigen Position?
Das Studium der Biotechnologie hat mir die wissenschaftlichen Grundlagen, die systemische und evidenzbasierte Herangehensweise vermittelt. Neben diesen fachlichen Qualifikationen kommt es immer auf die persönliche Einstellung und Haltung an. Bei mir war und ist es immer die Freude am Gestalten, am konkreten Anpacken. Der berühmte Blick über den Tellerrand, sei es inhaltlich oder geografisch, die Zusammenarbeit mit Partnern, anderen Disziplinen, Ländern oder Kulturen und der Wille, dazuzulernen – all das sind Schlüsselbegriffe wie auch Erfolgsfaktoren für das Studium und die Berufswelt.

Viele unserer Studierenden beginnen bereits während ihrer Studienzeit zu arbeiten, viele davon bei Infineon. Welche Vorteile sehen Sie darin?
Eine exzellente fachliche Ausbildung ist das eine, aber man lernt nicht nur in Hörsälen, sondern an allen Stationen des Lebens. Ich sehe das als optimale Vorbereitung auf das Berufsleben, um Erfahrungen zu sammeln und fachliche als auch persönliche Skills weiterzuentwickeln. Auslandssemester, Forschungskooperationen oder auch Praktika, die Möglichkeiten sind vielfältig und sind durch europäische Programme wie z. B. Erasmus auch einfach umsetzbar. Daher kann ich auch aus eigener Erfahrung nur sagen: Gehen Sie raus aus Ihrer Komfortzone, es lohnt sich.

An den Universitäten werden die Innovator*innen von morgen ausgebildet. Welche Kompetenzen sind in unserer modernen Arbeitswelt notwendig?
In einer Wissensgesellschaft sind Hochschulen strategische Leuchttürme. Sie können eine Region attraktiv machen und ein Anziehungspunkt für Menschen, Ideen und die Wirtschaft sein. Daher brauchen wir sie als Vorreiter bei Diversität, bei Digitalisierung und dem Verschränken unterschiedlicher ‚Communities'. Eine ganz besondere Herausforderung ist es, eine neue Vermittlungsart bei technischen Fächern zu schaffen, um mehr junge Leute dafür zu begeistern. Auch dabei kann Digitalisierung und die Orientierung an den Anwendungsfragen helfen. All das bedarf intelligenter und kreativer Campus- und Online-Angebote, einer digital affinen Didaktik, des Lernens und des Austausches ganz im Sinne eines aktiven Vernetzens. Digitalisierung, Automatisierung, aber auch der demografische Wandel sind Treiber dafür, dass nicht nur spezifisches Expertenwissen, sondern auch praxisorientierte Kompetenzen – beispielsweise die Fähigkeit, mit unterschiedlichen Menschen, Disziplinen und Kulturen zu arbeiten, Agilität, Offenheit für Veränderungen, aber auch die Selbstführungskompetenz – gefragt sind. Unsere Mitarbeiter*innen leiten Projekte, entwickeln technische Lösungen und neue Geschäftsmodelle, agieren oft als Entrepreneur*innen, arbeiten in globalen Teams, tauschen interdisziplinär Wissen aus, nutzen agile Methoden und Weiterbildungsangebote. Diese Fähigkeiten bereits an der Universität erleben und lernen zu können, macht fit für die Arbeits- und Zukunftswelt.

Stichwort Kooperationen: Wie kann eine Zusammenarbeit zwischen Unternehmen und Hochschulen aussehen, um Studierende und Absolvent*innen für künftige Herausforderungen des Arbeitsmarkts zu rüsten?
Wir diskutieren oft über die Frage, wie das in Universitäten und Fachhochschulen gewonnene Wissen verwertet werden kann. Die direkteste und beste Form sind Kooperationen. Und der beste Wissenstransfer funktioniert immer über Menschen. Wir können gemeinsam wissensbasierte Antworten und Lösungen für Zukunftsthemen wie die Digitalisierung oder das Erreichen der Klimaziele erarbeiten UND vor allem auch umsetzen. Das tun wir in vielen Bereichen über konkrete Forschungsprojekte, spezifische Masterprogramme, das PhD-Exzellenzprogramm oder die Infineon Stiftungsprofessuren – sechs in Österreich, darunter zwei an der Universität Klagenfurt mit ‚Industrie 4.0 adaptive und vernetzte Produktionssysteme' und ‚Nachhaltiges Energiemanagement'. Ich bin überzeugt, mit Wissens-Ökosystemen – bestehend aus Universitäten, Fachhochschulen, Forschungsinstitutionen, großen und kleinen Unternehmen – die komplexen Themen unserer Zeit besser voranbringen zu können. Darin liegt noch so viel mehr Potenzial.

Umfassendes Wissen

Die Universitätsbibliothek verfügt über rund **1.045.400 gedruckte Bücher**, 67.000 E-Books, 33.600 E-Journals und 63 lizenzierte Datenbanken. Sie ist das Wissenszentrum der Universität für Studium, Forschung, Lehre und Weiterbildung. Die Ursprünge der Bibliothek reichen in die zweite Hälfte des 16. Jahrhunderts zurück. In den Sondersammlungen lagern 30.000 Alte Drucke, 700 Frühdrucke, 271 Inkunabeln, 374 Papier-Handschriften und 66 Pergament-Handschriften. Für registrierte Benutzer*innen ist die Universitätsbibliothek rund um die Uhr – 24/7 – geöffnet.

[Josef Arnold Postal]

And the winner is ...

Die Pandemie hat auch Erfreuliches für die Universität bereitgehalten. Für das beste COVID-19-Krisenmanagement wurde die Universität Klagenfurt mit den Global Student Satisfaction Awards von Studyportals weltweit ausgezeichnet. Die **Global Student Satisfaction Awards** bewerten Studierendenzufriedenheit, und zwar ganz aus Sicht der Studierenden selbst. Insgesamt gaben 108.000 Studierende ihre Stimme ab, von den 4.000 genannten Universitäten qualifizierten sich 444 für die Preisverleihung. In der Kategorie COVID-19 Crisis Management wurden diejenigen Universitäten ausgezeichnet, die aus Sicht der Studierenden nicht nur die besten Schutzmaßnahmen implementierten, am schnellsten reagierten und ein umfassendes Supportsystem aufstellten, sondern auch individuell auf die Bedürfnisse der Studierenden eingingen und sie unterstützten.

Familienfreundlichkeit ausgezeichnet

WKK/FW

Die Universität Klagenfurt wurde beim Landeswettbewerb **„Familienfreundlichster Betrieb Kärnten 2021“** in der Kategorie Öffentlich-rechtliches Unternehmen mit dem **ersten Platz** ausgezeichnet. In Kärnten haben 32 Betriebe am erstmals von *Frau in der Wirtschaft Kärnten* der WKO durchgeführten Wettbewerb teilgenommen. Bronwen Arbeiter-Weyrer, Leiterin des Familienservice und Auditbeauftragte *hochschuleundfamilie,* und Vereinbarkeitsbeauftragte Iris Fischer freuten sich besonders über diese Auszeichnung.

25.171

Das ist die Gesamtzahl an durchgeführten **Online-ROPE-Einzelprüfungen** im Zeitraum November 2020 bis Ende Jänner 2022. Bei „ROPEs“ (Remote-Online-Proctored-Exams) erfolgt die Prüfungsaufsicht mit der Konferenzsoftware BigBlueButton. Ein „Protector“, meist ein*e eTutor*in, beaufsichtigt während der Klausur Bild, Ton und Bildschirmfreigabe der Prüfungsteilnehmer*innen. So können pro Prüfungstermin online bis zu 100 Prüfungsteilnehmer*innen beobachtet werden. Die ZE eLearning stellt dieses Service zur Verfügung.

Neue Studien: Robotics & Artificial Intelligence und Cross-Border Studies

Schon jetzt sind 2.000 der 12.000 Studierenden in Klagenfurt internationaler Herkunft. Mit dem neuen Bachelorstudium Robotics & Artificial Intelligence sowie dem neuen Masterstudium Cross-Border Studies schafft man nun ein zusätzliches Angebot für Studierende aus Österreich und aus aller Welt.

Text: *Romy Müller* Foto: *Arnold Pöschl*

Die beiden Studien decken zwei wesentliche Stärken der Universität Klagenfurt ab. Die Universität liegt im Zentrum der Alpen-Adria-Region nahe der slowenischen und italienischen Grenze. Für Studierende soll das neue **Masterstudium Cross-Border Studies** vielfältige Möglichkeiten bieten, grenzenlos zu studieren.

„Die Universität Klagenfurt ist aufgrund der vielfältigen Erfahrungen des Standorts Kärnten im Umgang mit Grenzen nahezu prädestiniert, ein Studium anzubieten, das Wege aufdeckt, territoriale, sprachliche und mentale Grenzen zu überwinden“, so Cristina Beretta, die für das Studium verantwortlich zeichnet.

Das Fächerspektrum der AAU liefert zudem einen idealen Boden, um sprachliche und Textkompetenzen mit anderen Fertigkeiten sinnvoll zu verknüpfen. So können Studierende zwei Sprachen und deren Philologien (Bosnisch/Kroatisch/Serbisch, Russisch, Slowenisch, Italienisch, Deutsch und Englisch) mit Schwerpunkten aus Bereichen wie Betriebswirtschaft, Medien- und Kommunikationswissenschaften, Friedenspädagogik, Geschichte, Geographie, Kulturanalyse, Nachhaltigkeit, Gende Studies und Digitalisierung kombinieren. Das Programm sieht eine hohe Interdisziplinarität vor und ermöglicht Praxiserfahrungen außerhalb der Universität. Individuelle Schwerpunktsetzung und die Möglichkeit, große Teile des Studiums auch außerhalb Österreichs zu absolvieren, machen *Cross-Border Studies* zu einem innovativen Studium in einer Welt, in der gegenwärtige gesellschaftliche Herausforderungen kaum auf Ebene der Einzelstaaten zu meistern sind.

Die Zielgruppe sind Studierende, die Deutsch oder Englisch können, Grundkenntnisse einer der oben erwähnten slawischen Sprachen haben und sich vor allem für Sprachen interessieren und gerne über den eigenen Horizont hinausschauen.

Eine zweite wesentliche Stärke der Universität Klagenfurt hat sich in den letzten 15 Jahren herauskristallisiert: Klagenfurt hat sich zu einem weltweit anerkannten Hub in der Drohnenforschung entwickelt. Gleichzeitig verfügt man über international hohes Renommee im Bereich Künstliche Intelligenz. Das neue **Bachelorstudium Robotics & Artificial Intelligence** vereint diese beiden Bereiche und bildet Absolvent*innen mit Expert*innenwissen in ingenieurwissenschaftlicher Technik und modernen AI-Methoden aus. Die boomende Branche der Cyberphysischen Systeme fragt schon jetzt stark nach Fachkräften mit hoher Software-Hardwareentwicklungskompetenz nach.

Bernhard Rinner, Prodekan der Fakultät für Technische Wissenschaften, erklärt dazu: „Wir verfügen über die denkbar beste Ausstattung am Campus. So steht uns Europas größte Drohnenflughalle zur Verfügung, in der wir unsere neuen Roboter-Technologien entwickeln. Wir arbeiten mit vielen Industrieunternehmen zusammen und können unseren Studierenden Praxiswissen vermitteln.“ Der Klagenfurter Fachbereich „Engineering“ gehört laut THE-Ranking 2022 zu den Top 15 im deutschsprachigen Raum. Neben dem schon etablierten Bachelorstudium Informationstechnik und den englischsprachigen Masterstudien *Information and Communications Engineering* wird das englische Bachelorprogramm *Robotics & Artificial Intelligence* den Standort Klagenfurt weiter stärken.

Universität Klagenfurt tritt Young European Research Universities (YERUN) bei

Die Universität Klagenfurt wurde im Januar 2022 in das prestigeträchtige Netzwerk der *Young European Research Universities* (YERUN) aufgenommen.

Text: *Annegret Landes* Foto: *Gert Steinthaler*

Das Netzwerk der *Young European Research Universities* ist eine Gruppe von hoch angesehenen jungen Universitäten, die in Rankings regelmäßig Erfolge erzielen. Ziel der Kooperation ist, die Zusammenarbeit zwischen den beteiligten Universitäten in den Bereichen Forschung, Lehre und Serviceleistungen zu stärken.

Die Aufnahme in das YERUN-Netzwerk kann nur durch Einladung erfolgen, indem eine Universität zur konkreten Bewerbung aufgefordert wird. Die Universität Klagenfurt folgte dieser Einladung und bewarb sich um Aufnahme. Nach einem Hearing über die Ausrichtung und Stärken der Universität Klagenfurt entschied dann die Mitgliederversammlung (General Assembly) von YERUN formal über den Beitritt.

Aufnahmekriterien sind insbesondere Forschungsstärke, Ranking-Positionen, Orientierung am europäischen Gedanken, gesellschaftliche und innovationsfördernde Zielsetzungen (im europäischen Kontext) und bereits bestehende Partnerschaften mit YERUN-Mitgliedern in Forschung und Lehre. Das übergeordnete gemeinsame Ziel des Netzwerks ist die Stärkung und Attraktivierung des europäischen Forschungs- und Hochschulraums.

Insgesamt sind es nun 23 YERUN-Mitglieder aus 15 europäischen Ländern. Die Universität Klagenfurt ist die erste Mitgliedsuniversität aus Österreich. Unter den Mitgliedern sind zum Beispiel die Universitäten Konstanz, Maastricht, Antwerpen oder die „Hauptstadtuniversitäten“ Brunel (London), Paris-Dauphine | PSL, Carlos III (Madrid), NOVA Lisboa und Tor Vergata (Rom).

Rektor Oliver Vitouch freut sich über die Zusammenarbeit im YERUN-Netzwerk: „Wenn von Universitäten die Rede ist, denken die meisten Menschen zuerst an die berühmten geschichtsträchtigen Universitäten: Bologna, Oxbridge, Salamanca, Wien, Heidelberg. Aber es gibt auch spannende ‚Junge Wilde‘, die sich nun durchsetzen: Junge, forschungsintensive, aufstrebende Institutionen, die sich bemühen, die klügsten Köpfe aus aller Welt zu gewinnen und Absolvent*innen so zu fördern, dass sie für eine herausfordernde Zukunft bestens gerüstet sind. YERUN verbindet ‚Die Besten unter den Jungen‘ auf europäischer Ebene und trägt zu einem regen Austausch, zur europäischen Integration und zu einem dynamischen europäischen Forschungsraum bei. Die Universität Klagenfurt ist glücklich und stolz, dass sie hiermit an ihre jüngsten Erfolgsgeschichten anknüpfen kann und nun ins YERUN-Netzwerk aufgenommen wurde.“

„Beim Studieren geht es auch um Austausch und um das sozio-emotionale Lernen.“

In den letzten zwei Jahren waren wir immer wieder dazu aufgerufen, soziale Kontakte zu reduzieren. Auch das Präsenzangebot an der Universität war eingeschränkt, worunter viele Studierende litten und leiden. Wir haben mit Eduard Gutleb gesprochen, der seit November 2021 die Psychologische Studierendenberatung in Klagenfurt leitet.

Interview & Foto: *Romy Müller*

Wie ergeht es den Studierenden aktuell, die Ihre Unterstützung in Anspruch nehmen?
Wir merken, dass es mehr Bedarf gibt. In den letzten Monaten war wieder ein Großteil dessen angehalten, was wir gemeinhin Leben nennen. An einer Universität geht es im Studium nicht nur um das Erwerben von Lerninhalten, sondern auch um Austausch und um das sozio-emotionale Lernen. Wir werden erwachsen im Miteinander. Diese Entwicklungsschritte im jungen Erwachsenenalter waren und sind nun größeren Hemmnissen unterworfen. Insofern sind viele, insbesondere die jungen Studierenden, von der aktuellen Krise sehr betroffen.

Wie wird das Leiden sichtbar?
Viele beschreiben Symptome wie Einsamkeit, Niedergeschlagenheit und Ängste. Auch Sinnkrisen treten auf. Viele fragen sich: Wie geht es weiter? Die momentane Krise zeichnet sich dadurch aus, dass die Idee eines Danach für die postpandemische Zeit sehr vage ist. Die Unsicherheit bringt viele ins Strudeln. Sie sind sich dann häufig nicht nur ihrer selbst nicht mehr gewiss, sondern stellen oft auch die Studienwahl in Frage. Damit einher geht häufig auch ein Blick auf die Familie: Habe ich mich wirklich selbst für dieses Studium entschieden? Kann ich die Entscheidung bestätigen oder angeleitet eine neue gute Entscheidung treffen? Wir unterstützen bei solchen Prozessen.

Unsere Zukunft ist immer ungewiss. Kann man aus dieser Situation auch für künftige Krisen lernen?
Sicher. Wir sind positiv gegenüber dem Leben eingestellt und glauben an die Krise als Chance. Der Zustand des Angehaltenseins schockiert. Er gibt aber auch Gelegenheit zum Überdenken, Hinterfragen, Neuausrichten. Viele sagen zu mir: ‚Die Krise soll aufhören. Ich möchte wieder in mein altes Leben zurück.‘ Ich frage daraufhin oft: ‚Heißt das, dass Sie wieder zurück in Ihr Hamsterrad wollen, von wo Sie vorher vom Stress gebrochen und dem Burnout nahe zu mir gekommen sind? Wollen Sie tatsächlich dorthin wieder zurück?‘

Durch die Pandemie gewinnt die Familie wieder an Stellenwert. Wie ergeht es den jungen Menschen, wenn sie wieder stärker familiär orientiert sind?
Im ersten Lockdown wurde ersichtlich, dass die Familie wieder mehr im Fokus war. Da und dort konnte auch ein neues gelungenes Miteinander entstehen. In der Begegnung steckt aber auch eine Herausforderung, oft auch deswegen, weil man zuvor gewissen Konflikten aus dem Weg gegangen ist. Viele fühlen sich mit dieser Aufgabe überfordert und alleingelassen. Auch hier kann Beratung wichtig und richtig sein.

Von älteren Generationen kommt immer wieder der Vergleich mit dem eigenen Leid, dem sie in Krieg und Armut ausgesetzt waren. Die jetzige Situation wäre vergleichsweise einfach auszuhalten. Was würden Sie dem entgegnen?
Was bedeutet ‚aushalten‘? Wir müssen bedenken, dass wir die Nachkommen einer Generation sind, die kriegstraumatisiert war und ist. Ja, man hat überlebt, man hatte etwas ausgehalten, aber das hatte Konsequenzen, die transgenerational bis heute nachwirken. Wir sollten heute dankbar sein, dass wir keinen Krieg haben. Es geht uns gut, wiewohl auch die Pandemie traumatisierend wirken kann. Glücklicherweise haben wir aber heute die Möglichkeit, uns aus einem großen Spektrum von Hilfsangeboten die passende professionelle Hilfe zu wählen. Das unterscheidet uns von vorangegangenen Generationen.

Last-Minute-Tickets
& Konzert-Karten
für Euro 7,–*

STADT THEATER KLAGENFURT

WAS IHR WOLLT
ODER ZWÖLFTE NACHT

Komödie von William Shakespeare
REGIE **Georg Schmiedleitner**

24.02. bis 05.04.2022

RIGOLETTO

Melodramma von Giuseppe Verdi
MUSIKAL. LTG **Nicholas Milton**
REGIE **Robert Schuster**

17.03. bis 27.05.2022

NICHT SEHEN

Ein Projekt von Noam Brusilovsky
Uraufführung
REGIE **Noam Brusilovsky**

07.04. bis 19.05.2022

DIE SCHUHE DER MEERJUNGFRAU

Objekttheater nach H. C. Andersen
ab 4 Jahren
VON & MIT **Sophie Bartels**

ORCHESTERPROBENRAUM
27. bis 29.04.2022

ANNIE GET YOUR GUN

Musical von Irving Berlin
Libretto von Herbert & Dorothy Fields
Erstmals in Klagenfurt
MUSIKAL. LTG **Michael Spassov**
REGIE & CHOREOGRAFIE **Pascale-Sabine Chevroton**

05.05. bis 18.06.2022

ODYSSEUS AM SAND

Von Holger Schober nach dem Epos von Homer
ab 8 Jahren
INSZENIERUNG **Holger Schober**

ORCHESTERPROBENRAUM
17. bis 19.05.2022

KÄRNTNER SINFONIEORCHESTER

FRÜHLING

DIRIGENT **Ido Arad** | TROMPETE **Selina Ott**

KONZERTHAUS KLAGENFURT
26.03.2022

ELIAS

DIRIGENT **Harish Shankar**
SOLI **Bryony Dwyer, Veronika Dünser, Alessandro Fisher, Rafael Fingerlos**

KONZERTHAUS KLAGENFURT
10.04.2022

AN EVENING WITH JAMES BOND

DIRIGENT **Nicholas Milton** | GESANG **Mary Carewe**

KONZERTHAUS KLAGENFURT
15.06.2022

* gilt für Studierende bis 26 Jahre mit Ausweis an der Abendkasse, bei KSO-Konzerten in Kat. III.
Studierende bis 26 Jahre erhalten 50% Ermäßigung auf den regulären Kartenpreis. Ausgenommen Kindertheater.