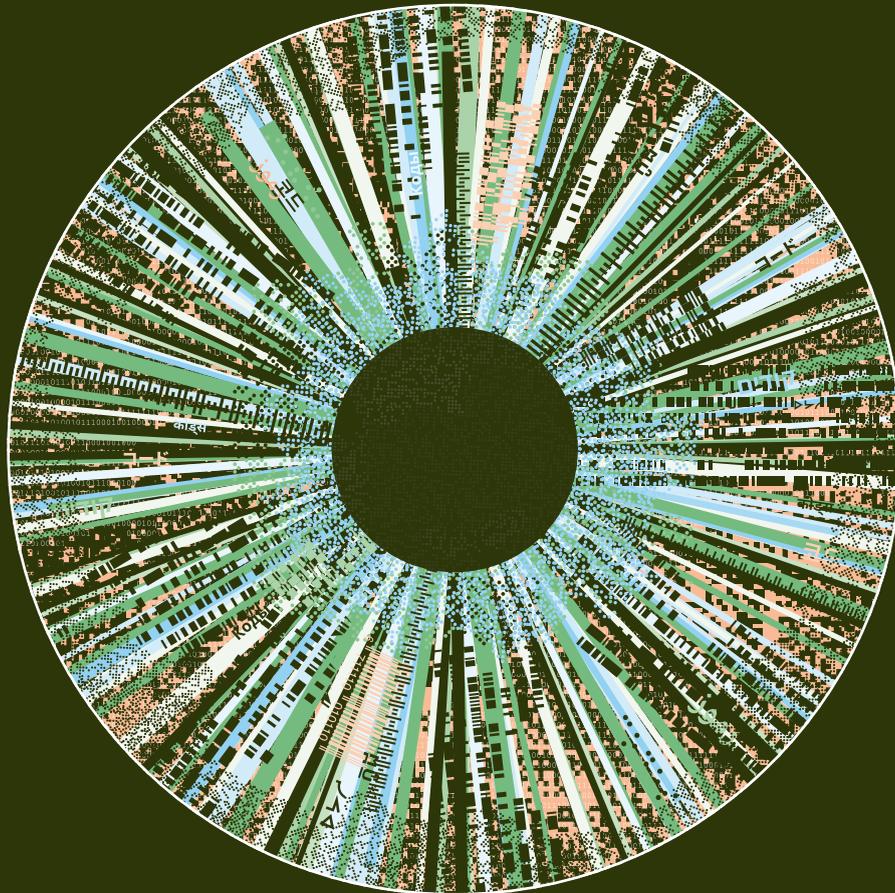


IMPACT

zhaw

N° 51 | DEZEMBER 2020 Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften

IM WEB
unter
impact.zhaw.ch



DOSSIER Codes

ZHAW-ALUMNA

Marina Bühler-Stoffel gelang, wovon viele Dolmetschstudierende träumen – die Zulassung für EU-Institutionen.

NACHHALTIGER TOURISMUS

Die Ideen der ZHAW-Aussenstelle im bündnerischen Wengenstein sind in der Krise bedeutender denn je.



Be brave. Push boundaries.

Change the future of healthcare together with us.

At Roche, we are working towards one goal: solving some of the greatest challenges for humanity using science and technology. Every day, our work impacts the lives of millions of patients all around the world. Sounds thrilling and you are interested in seeing more?



https://go.roche.com/personalized_healthcare

By challenging conventional thinking and our wild curiosity, we have become one of the world's leading research-focused healthcare companies.

This would not be possible without brilliant students/PhDs/postdocs or recent graduates with a passion for:

- Natural Sciences/Life Sciences
- Digital Sciences
- Computer Sciences/IT
- Engineering
- Business

Be brave, take matters into your own hands. Apply at Roche for internships, trainee/fellowship programmes or entry-level positions. These development opportunities give you the chance to grow and make a difference to patients.

You own your career. The next step is yours!

genext.roche.com



IMPRESSUM

HERAUSGEBER:

ZHAW Zürcher Hochschule für Angewandte
Wissenschaften, Winterthur, und ALUMNI ZHAW

KONTAKT:

ZHAW-Impact, Redaktion, Postfach,
8401 Winterthur; zhaw-impact@zhaw.ch

AUFLAGE:

27'000 Exemplare

ZHAW-Impact erscheint viermal jährlich.

NÄCHSTE AUSGABE:

24. März 2021

ADRESSÄNDERUNGEN: info@zhaw.ch

WEITERE EXEMPLARE: zhaw-impact@zhaw.ch

REDAKTIONSLEITUNG:

Patricia Faller (Chefredaktorin)
Andrea Hopmann (Leiterin CC)
Jakob Bächtold (Leiter Product CC)

REDAKTIONSKOMMISSION:

Christa Stocker (Angewandte Linguistik);
Kathrin Fink (Angewandte Psychologie);
Andrea Kleinert (Architektur, Gestaltung und
Bauingenieurwesen); Tobias Hänni (Gesund-
heit); Cornelia Sidler (Life Sciences und Facility
Management); Matthias Kleefoot (School of
Engineering); Frederic Härvelid (School of
Management and Law); Regula Freuler (Soziale
Arbeit)

PRODUKTION NEWS:

Mitarbeit Andreas Engel, Frederic Härvelid,
Julia Obst, Sibylle Veigl

REDAKTIONELLE MITARBEIT:

Sara Blaser, Annina Dinkel, Regula Freuler,
Simon Jäggi, Matthias Kleefoot, Bettina Mack,
Karin Meier, Thomas Müller, Mathias Plüss,
Kathrin Reiman, Eveline Rutz, Sibylle Veigl,
Ümit Yoker

FOTOS:

Conradin Frei, Zürich, alle ausser S. 6, 7 l.u.,
11–21, 27, 39 r., 54–56, 58–66; Ladina Bischoff
S. 20 l.; Simon Spengler S. 20 r., Alessandro Della
Valle S. 39 r.; Colourbox S. 13, 15; Pixabay S. 54,
56 o.; zVg S. 6, 7 l.u., 11, 16–21, 27, 55, 56 u., 58–66

GRAFIK/LAYOUT:

Till Martin, Zürich; Stämpfli AG, Zürich/Bern

VORSTUFE/DRUCK:

Stämpfli AG, Zürich/Bern

INSERATE:

Fachmedien Zürichsee Werbe AG,
Laubisrütistrasse 44, 8712 Stäfa,
Impact@fachmedien.ch, Tel. 044 928 56 53



gedruckt in der
schweiz

IMPACT DIGITAL

Die aktuelle Ausgabe unter

↳ <https://impact.zhaw.ch>

Als pdf und weitere Infos:

↳ www.zhaw.ch/zhaw-impact

↳ www.zhaw.ch/socialmedia

EDITORIAL

Verstehen und verschlüsseln



Vielleicht fällt es Ihnen beim Durchblättern auf: Die Pandemie hat unsere Bildsprache verändert. Was früher undenkbar gewesen wäre, sehen Sie jetzt in dieser Ausgabe: Menschen, die auf Computerbildschirmen fotografiert wurden, oder andere, die sehr weit auseinanderstehen. Da die meisten unserer Forschenden, Dozierenden und Studierenden in ihren

Homeoffices arbeiten – verstreut über die Schweiz oder gar im Ausland –, mussten wir uns etwas einfallen lassen. Damit die Masken fallen konnten, war ein grosser Abstand nötig. Und irgendwie passt diese Bildsprache zu unserem Schwerpunktthema. Sie ist eine Codierung der besonderen Situation, in der wir uns schon seit Monaten befinden. «Codes» heisst denn auch unser aktuelles Dossier. Codes prägen unsere Welt – nicht nur die Piktogramme, die uns an Maskenpflicht, Abstandsregel oder Hygienemassnahmen erinnern sollen, auch wenn sie allgegenwärtig sind. Codes helfen, zu verstehen und zu verschlüsseln. In der Infografik hat Illustrator Till Martin (S. 40) eine Auswahl aus dem grossen Spektrum zusammengestellt. Sie reicht von Sprachcodes über Programmiercodes bis hin zu sozialen Codes. Lassen Sie sich inspirieren, vielleicht mal wieder einen neuen Code zu lernen. Falls Sie schon immer mal wissen wollten, was Codes auf Mongolisch heisst, dann schauen Sie dort einfach nach. Geknackt sind längst nicht alle Codes. Häufig geben auch Verhaltenscodes aus der Tierwelt Rätsel auf. Falls es Sie interessiert, weshalb Zebras Streifen haben, lautet die Antwort: Das ist nicht restlos geklärt. Fotograf Conradin Frei hat ein besonders schönes Exemplar für unsere Fotostrecke festgehalten sowie viele andere Situationen farbenfroher Kommunikation und Gebärden. Dafür war er im Zoo Zürich unterwegs – ganz real und nicht vor dem Bildschirm. PATRICIA FALLER, Chefredaktorin

FORSCHUNG



Wie macht man strukturschwache Gebiete nachhaltig attraktiv? 10

ABSCHLUSSARBEITEN



Wie berichten Medien über Arbeitslose und Sozialhilfeempfänger? 23

ALUMNI



Marina Bühler-Stoffel – wie wird man Konferenzdolmetscherin bei der EU? 24

6 PANORAMA

7 Von der Qualitätsentwicklung zur Generalsekretärin

Hochschulpolitik und Bildung haben den bisherigen beruflichen Lebensweg von Dora Fitzli bestimmt. Nach zwei Jahren als Leiterin der Qualitätsentwicklung der ZHAW ist sie neue ZHAW-Generalsekretärin.

8 ZHAW wird zum Real-Labor für Nachhaltigkeit

Die Nachhaltigkeitsverantwortlichen der ZHAW Urs Hilber und Francesco Bortoluzzi setzen innerhalb und ausserhalb der Hochschule auf Kooperation und Innovation.

10 FORSCHUNG

10 Die «Exoten» sind etabliert

Im abgelegenen bündnerischen Wergenstein half das Team der ZHAW-Aussenstelle, den Naturpark Beverin zu realisieren und das lokale Gewerbe nachhaltig zu stärken.

12 Plötzlich ganz alleine

Nach dem 18. Geburtstag stehen viele Pflegekinder ganz alleine da. Ein ZHAW-Projekt will ihnen beim Übergang in die Selbstständigkeit helfen. Zwei ZHAW-Forscherinnen und zwei ehemalige Pflegekinder berichten.

18 STUDIUM

18 Virtual Reality im Studium

Eintauchen in die Welt einer Klientin – Virtual Reality machte es im Bachelorstudiengang Ergotherapie möglich. Die Studierenden konnten eine Therapeutin bei der Arbeit beobachten und erlebten es fast so, als wären sie selbst vor Ort dabei.

19 «Digitaler Campus» der ZHAW

Als erste Fachhochschule weltweit bietet die ZHAW Kurse auf der Lernplattform edX an, die von den renommierten US-Hochschulen Harvard und MIT gegründet wurde. Zu Angebot und Zukunftsplänen hat «Impact» bei Minna Koponen, Educational Designerin der ZHAW, nachgefragt.

22 ABSCHLUSSARBEITEN

22 Anonyme Arbeitslose und falsche Rollenbilder

Welche Vorstellungen haben Sozialarbeitende davon, wie Mädchen zu sein haben? Wie werden Sozialhilfeempfänger und Arbeitslose in Medien und Gesellschaft dargestellt und wahrgenommen? Wie könnte eine attraktive touristische Unterkunft für ein kleines Bergdorf aussehen? Drei Abschlussarbeiten haben nach Antworten gesucht.

24 ALUMNI

24 Die Dolmetscherin

Ob bei Gericht, bei der EU-Kommission oder beim Walliser Parlamentsdienst: Marina Bühler-Stoffel trägt an vielen Orten zur besseren Verständigung bei.

54 WEITERBILDUNG

54 Life Design: Die eigene Identität entdecken

Nenne mir dein Lieblingsbuch und ich sage dir, wer du bist. Beim Life Design helfen Geschichten, sich beruflich und privat neu zu orientieren.

57 Sie wurde zur Diplomatin für geflüchtete Menschen

Flüchtlingsschicksale bewirkten bei Christina Gräni die berufliche Wende. An der ZHAW holte sie sich das Wissen und das Werkzeug, um auf dem internationalen Parkett agieren zu können.

65 PERSPEKTIVENWECHSEL

65 In den Strassen waren Panzer

Julian Kronbach hat im Libanon viel über mediterrane Landwirtschaft gelernt, bis er wegen der Revolution das Land verliess.



28 DOSSIER **CODES**

Codes helfen, zu verstehen oder zu verschlüsseln. Mit ihnen kann man Anweisungen erteilen oder Stimmungen und Befindlichkeiten mitteilen. Codes prägen unsere Welt. Wie verstehen wir andere Menschen, wie die Funktionsweise von Algorithmen oder der DNA, unserem Bauplan des Lebens? Darüber sprechen drei ZHAW-Forschende aus unterschiedlichen Disziplinen (S. 30). Wir zeigen wie Blockchains oder Dezentralisierte Autonome Organisationen – kurz DAO – das Internet der Dinge demokratisieren sollen (S. 34) und berichten über den neuen ZHAW-Bachelorstudiengang Data Science, der die gefragten Fachleute ausbildet, die neues Wissen und neue Geschäftsmodelle aus Daten generieren (S. 38). Lesen Sie das Porträt über Ricardo Chavarriaga, der sich für eine menschenfreundliche Künstliche Intelligenz einsetzt (S. 44), und das Plädoyer von ZHAW-Forscher Tilo Hühn für eine neue Aufklärung der (des)informierten Gesellschaft (S. 42). Wir beleuchten, wie Algorithmen für das Kindeswohl eingesetzt werden können (S. 46) oder der «Code des Bösen» bei Rekrutierungen entschlüsselt wird (S. 51).

- 3 EDITORIAL**
- 4 INHALT**
- 6 PANORAMA**
- 10 FORSCHUNG**
- 18 STUDIUM**
- 22 ABSCHLUSSARBEITEN**
- 24 ALUMNI**
- 27 BÜCHER**
- 28 DOSSIER**
- 54 WEITERBILDUNG**
- 59 VERANSTALTUNGEN**
- 60 ALUMNI ZHAW**
- 65 PERSPEKTIVENWECHSEL**
- 66 MEDIEN UND SOCIAL MEDIA**

IMPACT-Webmagazin

<https://impact.zhaw.ch>

INTERVIEW Treffen Algorithmen die besseren Entscheidungen? Und wer ist kreativer: Künstliche oder menschliche Intelligenz? Drei Disziplinen, ein Thema.

BERICHT Welche Tricks das Gehirn für schnelle Entscheidungen nutzt, und wie Nudging bei Corona-Massnahmen wirkt.

INTERVIEW Wie wirkt sich Künstliche Intelligenz auf die nationale Sicherheit in der Schweiz aus?

BILDSTRECKE Tourismus und nachhaltige Entwicklung: Das kleine ZHAW-Team in Wergenstein hilft, strukturschwache Gebiete zu beleben.

WORT DES JAHRES

Was sagt die Wahl über die Schweiz aus?

Das Wort des Jahres Schweiz wird Anfang Dezember unter der Trägerschaft des Departements Angewandte Linguistik gewählt – seit 2019 in allen vier Landessprachen. Diese Mehrsprachigkeit ist einmalig wie Daniel Perrin, strategischer Leiter des Projekts, erklärt: «Die Schweiz hat ihre eigenen Themen, die die Leute bewegen. Und das oft Sprachraum-übergreifend. Dadurch bieten sich in der Schweiz andere Begriffe als Wörter des Jahres an als in den Nachbarländern.» Es gibt einen schweizerischen Diskurs – sprachraumübergreifend. Marlies Whitehouse, Leiterin der deutschsprachigen Jury, kommentiert: «Die vier Juries kommen unabhängig voneinander oftmals auf sehr ähnliche Ergebnisse.» 2019 waren es Klimajugend, vague verte, onda verde, il luf. Auch das dreistufige Auswahlverfahren ist einmalig. Mithilfe der Korpuslinguistik werden Wörter eruiert, deren Bedeutung



Im mehrstufigen Verfahren können Sprachschaffende aus den verschiedenen Sprachräumen in vier Juries Vorschläge einbringen.

sich im laufenden Jahr stark verschoben hat, die neu aufgekommen sind und die besonders häufig verwendet wurden. Dann ist die Öffentlichkeit aufgerufen, Vorschläge einzusenden. Zudem können Sprachschaffende aus den Sprachräumen in vier unabhängigen Juries zusätzliche Vorschläge einbringen, deren Relevanz im Korpus überprüft wird. Daraus küren die Juries jeder

Sprache je drei Wörter des Jahres. «Jedes der drei Wörter ist für die Jury subjektiv wichtig und im Korpus als relevant nachweisbar, weil es in der Verwendung angestiegen ist», so Perrin. Und sie werden kontrovers diskutiert. Die Wörter des Jahres zeigen also, was die Menschen in der Schweiz bewegt. ■

Christa Stocker

www.zhaw.ch/wort-des-jahres

Institut für Wealth & Asset Management: Neuer Leiter

Professor Peter Schwendner ist neuer Leiter des Instituts für Wealth & Asset Management an der ZHAW School of Management and Law und Nachfolger von Marion Pester. Er lehrt in diversen Bachelor- und Masterstudiengängen, forscht in Projekten in Zusammenarbeit mit der Finanzindustrie und ist Mitglied in diversen Netzwerken, wie der CFA Society Switzerland und der European AI Alliance.

ENSI-Rat: ZHAW-Professor präsidiert Atomaufsicht

Der Bundesrat hat Andreas Abegg, Leiter des Zentrums für öffentliches Wirtschaftsrecht, zum Präsidenten des ENSI-Rats gewählt. Der Rat fungiert als strategische und interne Aufsicht des Eidgenössischen Nuklearsicherheitsinspektorats ENSI. Das ENSI ist die Aufsichtsbehörde für die Sicherheit der Kernenergieanlagen.

ANZEIGE

Become Part of the Story.



Bei uns entstehen aus innovativen Ideen marktfähige Lösungen.

Sara Olibet, R&D MEMS Engineer

Wollen Sie in neuen Dimensionen denken und Massstäbe mit höchster technischer Intelligenz setzen? Dann sind Sie hier richtig. Bei Sensirion erbringen innovative Persönlichkeiten Spitzenleistungen. Mit Expertise, Leidenschaft und aus Überzeugung. Gemeinsam arbeiten wir an den Technologien von morgen, treiben neue Entwicklungen voran und bewirken damit nachhaltige Veränderungen. Schreiben Sie Ihre eigenen Kapitel der Sensirion Erfolgsgeschichte.

www.sensirion.com/career

SENSIRION
THE SENSOR COMPANY

Von der Qualitätsentwicklung zur Generalsekretärin

Hochschulpolitik und Bildung haben ihren bisherigen beruflichen Lebensweg bestimmt. Dora Fitzli ist seit Juli neue Generalsekretärin der ZHAW. Nach zwei Jahren als Leiterin der Qualitätsentwicklung der ZHAW stellt sie sich einer neuen Herausforderung. Fitzli ist Nachfolgerin von Matthias Elmer, der Ende Juni in den Ruhestand trat. In ihrer Funktion unterstützt sie u.a. Rektor Jean-Marc Piveteau bei seinen Führungsaufgaben und ist verantwortlich für einen reibungslosen Ablauf der Geschäfte der Hochschulleitung. Zu ihrer Abteilung gehören die Stabsstelle Diversity, das sogenannte Records Management, das die Archivierung geschäftsrelevanter Dokumente umfasst, und das Geschäftsprozess-Management. Das Generalsekretariat ist Kontaktstelle für den Verein der Studierenden Alias, den Absolvententag, Formula Student, das Higher Education Management (HEM) sowie für

die Berufsbildungsstufe. Weiter engagiert sich Fitzli für die Plattform «BMFH», welche eine Brücke schlägt zwischen Zürcher Berufsmaturitätsschulen und den Hochschulen. «Eine Generalsekretärin ist wie eine Drehscheibe, die Menschen vernetzt und verlinkt», so Dora Fitzli. Seit 20 Jahren bewegt sich die promovierte Biochemikerin im Bereich Hochschule und Bildung. Die Vermittlung zwischen Wissenschaft und Gesellschaft prägte dabei die Arbeit der 50-Jährigen. Nach ihrem Start in die Berufswelt als wissenschaftliche Mitarbeiterin und Koordinatorin für den ETH-Bereich war sie Wissenschafts- und Technologierätin an der Schweizerischen Botschaft in Washington D.C. und wissenschaftliche Beraterin im Staatssekretariat für Bildung und Forschung. Mit 40 Jahren machte sich Fitzli als Beraterin im Hochschul- und Forschungsbereich selbstständig. Danach trat sie eine Stelle

als Senior Projektleiterin beim Beratungsunternehmen econcept an, wo sie bald als Partnerin und Bereichsleiterin Mandate im Bildungsbereich betreute. Vor gut zwei Jahren wechselte sie zur ZHAW in die Abteilung Hochschulentwicklung des Rektorats. In dieser Zeit war sie als Leiterin Qualitätsentwicklung verantwortlich für die institutionelle Akkreditierung der ZHAW – ein Verfahren, das nach dem Hochschulförderungs- und -koordinationsgesetz die Voraussetzung dafür ist, dass sich die ZHAW Fachhochschule nennen darf und öffentlich-rechtlich beitragsberechtigt ist. Die Akkreditierung erfordert, dass die Hochschulen eigene Qualitätssicherungssysteme haben, und es wird anhand von 18 Standards geprüft, ob die Qualitätssicherung nach nationalen und internationalen Kriterien wirksam erfolgt. Eine Gutachtergruppe befragte an einer Vor-Ort-Visite im September während zweier



«Eine Generalsekretärin ist wie eine Drehscheibe, die Menschen vernetzt»: Dora Fitzli.

Tage gut 110 Mitarbeitende und Studierende der ZHAW. Die Entscheidung des Schweizerischen Akkreditierungsrates wird vor Weihnachten erwartet.

Diversity als «spannendes Lernfeld»

Im September startete Svenja Witzig als Leiterin der ZHAW-Stabsstelle Diversity. «Wenn wir Diversity Management als innovative Organisationsentwicklung begreifen, eröffnet sich uns ein spannendes Entwicklungs- und Lernfeld», sagt sie. Zuletzt war Witzig im Volksschulamt des Kantons Zürich im Bereich Chancengerechtigkeit und Vielfalt tätig. Sie sammelte internationale Erfahrung in der Entwicklungszusammenarbeit und wurde ins UNO-Nachwuchsförderprogramm aufgenommen. Später war sie Projektleiterin des Kompetenzzentrums für interkulturelle Konflikte. Im Rahmen der kantonalen Integrationsprogramme leistete sie Pionier-



Svenja Witzig

arbeit im Kompetenzaufbau zum nationalen Diskriminierungsschutz. Bereits vor der Gründung des Bachelorstudiengangs Soziale Arbeit war sie externe Lehrbeauftragte zu Diversity, Diskriminierungsschutz und Konfliktmanagement. Sie nimmt bis heute Lehraufträge wahr.

Zuerst Asien und jetzt die ganze Welt

Die Stabsstelle Ressort Internationales wird ab 2021 neu von Waseem Hussain geleitet. Er ist Nachfolger von Vera Narodnitskaia, die in den Ruhestand geht. Hussain verfügt über Expertise in internationalem Management, der Unternehmensberatung, in Projektmanagement und interkultureller Kommunikation. Er spricht Deutsch, Englisch, Urdu und Hindi. Derzeit leitet Hussain das an der ZHAW angesiedelte «Leading House South Asia and Iran» sowie das Kompetenzzentrum «India Desk» der School of Management and Law (SML). Er ist zudem Dozent für «Doing Business in India» in den Lehrgängen «International Executive MBA» und «MAS



Waseem Hussain

Business Administration» ebenfalls an der SML. In seiner früheren Tätigkeit war der 53-Jährige Geschäftsführer der Firma MARWAS AG, wo er zahlreiche Schweizer Unternehmen bei ihren internationalen Aktivitäten beraten und unterstützt hat. <https://bit.ly/3l2YbRe>

NACHHALTIGKEITSSTRATEGIE

«ZHAW wird zum Real-Labor»

Auf dem Weg zu mehr Nachhaltigkeit setzt die ZHAW auf eine gemeinsame Initiative aller Zürcher Hochschulen und das Engagement aller Mitarbeitenden. Die ZHAW-Nachhaltigkeitsverantwortlichen Urs Hilber und Francesco Bortoluzzi über ein neues Wissenszentrum, Datenerhebungen, extreme Positionen und kleine Schritte.

INTERVIEW KATHRIN REIMANN

Klimaaktivisten verlangen dringlich und laut systemische Veränderungen für eine bessere Welt. Werden die Massnahmen der ZHAW dem gerecht?

Urs Hilber: Proteste braucht es, damit die Dringlichkeit des Problems ersichtlich wird. An der Hochschule mahlen die Mühlen langsam. Die Entwicklung eines neuen Studiengangs dauert drei Jahre, ein neues Gebäude wird in zehn Jahren gebaut. Es ist nicht zu erwarten, dass wir an der ZHAW rasant vorwärtskommen. Aber es ist zu erwarten, dass unsere Lösungen einen wirksamen Beitrag leisten, weil sie wissenschaftlich fundiert sind.

Was macht die ZHAW für eine Welt ohne Plastik oder für umweltverträgliche Nahrungsmittel, Energien und Mobilität?

Hilber: Wir haben bereits an allen Departementen viele Projekte, die Beiträge zur Nachhaltigkeit leisten. Wir müssen sie stärker und zusammenhängend sichtbar machen.

Francesco Bortoluzzi: Viele der Forderungen der Klimaaktivisten sind in unserer Nachhaltigkeitsstrategie verankert, etwa ökologisches Reisen, klimafreundliche Energieversorgung und nachhaltiges Essen. Allerdings braucht es

Zeit, um in jeder Institution eine andauernde, sprich nachhaltige Transformation durchzuführen. Unter den Bedingungen des Jahres 2020 haben wir mit den Mitteln, die wir aufbringen konnten, viel erreicht. Um effizienter zu sein, brauchen wir Menschen, die sich an unseren Aktivitäten beteiligen, indem sie konkrete Ideen und Aktivitäten auf den Tisch legen. Meine Hoffnung ist, dass Klimaaktivisten Teil der Lösung werden und nicht nur die Alarmglocke läuten.

Wie schlägt der Puls der ZHAW-Angehörigen?

Hilber: Generell nehme ich die Erwartung «Tut endlich etwas» wahr. Aber auch Widerstand ist spür-

«Ich habe meinen
Fleischkonsum
um mindestens
90 Prozent gesenkt.»

Urs Hilber

bar, sobald wir etwas tun, was einer individuellen Veränderung bedarf. Die Erhöhung der Parkplatzgebühren ist ein Beispiel. Widerstand ist übrigens einer der Gründe, weshalb unsere Schritte klein sind. Für diese Gangart wurde ich – vor allem von Studierenden – stark kritisiert, aber ich bin ein Freund von kleinen Schritten, nur so geht es nachhaltig vorwärts.

Welche Rolle spielt der Nachhaltigkeitsausschuss?

Hilber: Nachhaltige Entwicklung kann ein emotionales Thema sein, rasch wird von Religion, Sektiererei oder Bevormundung gesprochen. Fallstricke, die es zu vermeiden gilt. Deshalb ist es wichtig, dass

wir mehrheitsfähig sind. Extrempositionen sind manchmal wissenschaftlich korrekt, aber (noch) nicht mehrheitsfähig, und dann droht die Gefahr, dass nichts passiert, was schlechter ist, als wenn wenig passiert. Der Nachhaltigkeitsausschuss setzt sich deshalb einerseits aus Personen zusammen, die nahe bei ihrer jeweiligen Departementsleitung positioniert sind – sie bringen die Machtlogik ein. Wir haben andererseits auch Fachspezialisten und -spezialistinnen, sie bringen die Sachlogik ein.

Bortoluzzi: Und wir haben Studierende, die uns die Sicht unserer wichtigsten Stakeholder einbringen. Die wichtigsten Ziele, die wir mit dem Ausschuss erreichen wollen, sind Transparenz, Inklusion und ein partizipatorischer Ansatz. Er funktioniert als Mikrokosmos der ZHAW.

Papier ist geduldig. Gibt es ausser den Strategien konkrete Projekte?

Hilber: Wir wollen auch über die ZHAW-Grenzen hinaus kooperieren. Nachhaltigkeit ist aus meiner Sicht zwar eine individuelle Geschichte, aber erst wenn viele Individuen beitragen, nützt es. Gemeinsam mit den Zürcher Hochschulen UZH, PHZH, ZHdK haben wir das Zurich Knowledge Center for Sustainable Development (ZKSD) geschaffen, welches dank der Hamasil Stiftung – die Projekte im Sinne der Agenda 2030 fördert – über eine Location an bester Lage in Zürich verfügt. Wir wollen, dass Angehörige aller beteiligten Hochschulen in diesem Setting gemeinsame Projekte bearbeiten und sich gegenseitig inspirieren. Die Digitalisierungsinitiative der Zürcher Hochschulen (DIZH) verfügt über ein ähnliches Modell.

Bortoluzzi: Ein weiteres konkretes Projekt ist die Erarbeitung eines Nachhaltigkeits-Cockpits. Wir haben begonnen, Daten zum Thema Flugreisen zu sammeln. Mit deren Analyse wollen wir intelligente Hypothesen aufstellen, Massnahmen einführen und letztlich die Hypothese überprüfen und die Resultate sichtbar machen, um die ZHAW in ein Real-Labor für nachhaltige Entwicklung zu transformieren.

Im Gegensatz zur DIZH fehlen im Bereich Nachhaltigkeit Budget und Personal. Werden Sie hier aktiv?

Hilber: Auch hier bevorzuge ich es, kleine Schritte zu tun. Erst müssen wir in Sachen Nachhaltigkeit etwas Substantielles vorweisen können. Gemeinsam mit dem ZKSD-Gründungsbeirat möchten wir dann auf die Politik zugehen, wie das auch die DIZH getan hat.

«Hochschulen sind die besten Orte, um eine nachhaltigere Zukunft zu gestalten.»

Francesco Bortoluzzi

Apropos Corona – wie wirkt sich die Pandemie auf die Umsetzung der Strategie aus?

Hilber: Covid-19 hat vor allem den Umsetzungsprozess des Green Impact Books verzögert.

Bortoluzzi: Der Lockdown hat aber gezeigt, dass Veränderungen schnell und effektiv umgesetzt werden können. Vor einem Jahr wären Änderungen, wie sie auch in der Nachhaltigkeitsstrategie vorgesehen sind, wie Homeoffice, digitale Prozesse und Konferenzen und ein kritisches Überdenken der Raumnutzung, belächelt worden. Viele dieser Veränderungen machen die ZHAW ökologischer, ökonomischer und sozial nachhaltiger. Aber: Wie bauen wir eine nachhaltige Zukunft auf, auch ohne dass externe Faktoren uns zu radikalen Entscheidungen zwingen?



Teamwork für Nachhaltigkeit: Francesco Bortoluzzi, Leiter Nachhaltigkeitsprogramme (l.), und Urs Hilber, Beauftragter für Nachhaltige Entwicklung.

Die Nachhaltigkeitsstrategie basiert vorwiegend auf ökologischen Komponenten, weshalb?

Hilber: Das Green Impact Book – wie es der Name schon sagt – ist stark auf diese Aspekte ausgerichtet. Das ist aber erst der Anfang. Meines Erachtens müssen die Säulen ökologisch, ökonomisch und sozial letztlich gleichtragend sein.

Bortoluzzi: Eines unserer Ziele ist es, die ZHAW zu einem noch besseren Arbeitsort zu machen. Das bedeutet, auch auf Diversität und neue Arbeitsformen zu setzen – der Umwelt und den Menschen zuliebe.

Welche Ziele haben Sie sich für das nächste Jahr gesetzt?

Bortoluzzi: Wir wollen die ZHAW als Hochschule profilieren, die viel Expertise im Bereich der nachhaltigen Entwicklung aufzuweisen hat. Wir wollen Kontakte, Wissensaustausch und Zusammenarbeit zwischen den Departementen fördern. Und wir möchten die Datenerfassung für die Indikatoren des Green Impact Books regeln und Massnahmen einführen, die helfen, Emissionen zu reduzieren. Erstmals soll es auch einen Nachhaltigkeitsbericht für die gesamte ZHAW geben. Dieser soll mehr als nur eine Datenerhebung sein. Er soll die Geschichte unserer Nachhaltigkeitsreise erzählen.

Was hat die Nachhaltigkeitsstrategie bei Ihnen persönlich bewirkt?

Hilber: Ich habe meinen Fleischkonsum um mindestens 90 Prozent gesenkt. Bei meiner Arbeit erlebe ich Aha-Momente und lerne dazu, etwa dass zahlreiche Studierende «containern», hat mich bewegt.

Bortoluzzi: Mich beeindruckt das Fachwissen und die Leidenschaft der ZHAW-Angehörigen für diese Themen. Ich denke, dass Hochschulen die besten Orte sind, um eine nachhaltigere Zukunft zu gestalten.

Was bisher geschah

Urs Hilber, Leiter des Departments Life Sciences und Facility Management, wurde Ende 2019 zum ZHAW-Beauftragten für Nachhaltige Entwicklung ernannt. Er verantwortet die Umsetzung der Nachhaltigkeitsstrategie der ZHAW und kooperiert mit einem abteilungsübergreifenden Fachausschuss. Seit April 2020 wird er durch Francesco Bortoluzzi als Leiter Nachhaltigkeitsprogramme unterstützt. Eine zentrale Komponente der Nachhaltigkeitsstrategie ist das Green Impact Book.

➤ www.zhaw.ch/nachhaltigkeit

TOURISMUS UND NACHHALTIGE ENTWICKLUNG

Die «Exoten» haben sich etabliert

Sie arbeiten dort, wo ihre Ideen umgesetzt werden. Im abgelegenen Wergenstein konzipieren Mitarbeitende der ZHAW Entwicklungsprojekte für strukturschwache Regionen – in der Krise bedeutender denn je.

EVELINE RUTZ

Das Haus mit der dunklen Holzfassade, den roten Fensterläden und der grossen Terrasse fällt auf. Mitten in Wergenstein (GR), auf 1489 Metern über Meer gelegen, beherbergte es ursprünglich Feriengäste aus der Metall- und Uhrenindustrie. 2007 ist der Hotel- und Restaurantbetrieb erweitert worden. Im Center da Capricorns ist seither auch ein Ableger des Forschungsbereichs Tourismus und nachhaltige Entwicklung der ZHAW untergebracht. «Wir arbeiten nicht im Elfenbeinturm», sagt Stefan Forster, Leiter des Forschungsbereichs und Initiant der Aussenstelle. «Wir sind Teil von dem, was wir lehren. Wir setzen Forschungsergebnisse praktisch um.»

Das zehnköpfige Team konzipiert und leitet schweizweit Entwicklungsprojekte für den ländlichen Raum. Es zeigt auf, wie Natur- und Kulturwerte touristisch erlebbar gemacht werden können. «Es braucht sichtbare Angebote», sagt Stefan Forster. Er erwähnt regionale Produkte und organisierte Erlebnisse wie Themenwanderungen oder kulturelle Aktivitäten.

Naturpark Beverin mitrealisiert

Die Mitarbeitenden des ZHAW-Instituts für Umwelt und Natürliche Ressourcen (IUNR) sammelten erste Erfahrungen direkt vor ihrer Haustüre. Sie halfen dabei, den Naturpark Beverin zu realisieren. Zusammen mit der Bevölkerung entwickelten sie Ideen, wie die Landwirtschaft und das lokale Gewerbe

gestärkt und ein nachhaltiger Tourismus gefördert werden könnten. Eine Sennerei und ein Schlachthof sind bereits saniert worden. Ein Käselager und eine Fleischrocknelei sind hinzugekommen. Auf der Alp Nurdagn sind ein «Beizli» sowie Gästezimmer eingerichtet worden

«Wir nehmen die Anliegen und die Werte der Einheimischen auf», sagt Rebecca Göpfert, welche die Forschungsgruppe in Wergenstein

«Ohne die Akzeptanz der Bevölkerung ist kein Erfolg der Projekte möglich.»

Stefan Forster, Tourismus und nachhaltige Entwicklung, ZHAW

leitet. Sie wendet einen grossen Teil ihrer Arbeitszeit dafür auf, partizipative Prozesse zu begleiten. «Die Menschen einzubinden, ist aufwendig», berichtet sie. Von der Idee bis zur Umsetzung vergingen einige Jahre. Dass ein Projekt von den Einheimischen getragen werde, sei jedoch entscheidend. «Ohne diese Akzeptanz ist kein Erfolg möglich», bestätigt Forster. «Wir versuchen jeweils darzulegen, dass die Chancen grösser sind als die Risiken.»

Die Gemeinden rund um den Piz Beverin haben von der Expertise des Teams profitiert. «Sie hatten einen starken Partner an ihrer Seite, der die Entwicklungspläne vorangetrieben hat», sagt Remo Kellenberger, der bis im Frühling diesen Jahres die Geschäftsstelle des Naturparks leitete. Einen

Naturpark zu realisieren, sei ein komplexes Unterfangen, sagt er. «Es erfordert ein mehrjähriges Engagement, welches auf freiwilliger Basis so nicht geleistet werden kann.» Der Naturpark Beverin, der seit 2013 autonom funktioniert, ist für die Forschungsgruppe bis heute eine wertvolle Referenz. Das Projekt machte ihre Tätigkeit für die Bevölkerung sichtbar, sorgte für Glaubwürdigkeit und zog weitere Aufträge nach sich.

Das kleine Team organisiert sich

«In so einem kleinen Team ist man aufeinander angewiesen», sagt Stefan Forster. Dass man sich gut verstehe, sei besonders wichtig. Alle sind gewohnt, selbstständig und mobil zu arbeiten. Einige unterrichten regelmässig in Wädenswil. Der Professor ist in die Leitung des IUNR eingebunden und so stark mit der «Heimbasis» vernetzt. Die alljährliche Strategiewoche zur Lehrentwicklung findet jeweils in Wergenstein statt. Studierende reisen für Exkursionen oder Abschlussarbeiten an den Schamserberg. Auch mit anderen Fachrichtungen der ZHAW tauscht sich die Forschungsgruppe aus. «Wir können in der Region Türen öffnen», sagt Forster und erwähnt eine laufende Studie des Departements Soziale Arbeit, welche die soziokulturellen Auswirkungen der Fusion zur Gemeinde Ilanz/Glion untersucht.

Im Lockdown hat es sich ausgezahlt, dass das Team bereits Erfahrung damit hatte, ausserhalb der Büros zu arbeiten und virtuell zu kooperieren. Es führte Sitzungen

Natur- und Kulturwerte touristisch erlebbar machen, das ist Ziel des ZHAW-Teams in Wergenstein. Regionale Produkte und organisierte Erlebnisse wie Themenwanderungen oder kulturelle Aktivitäten sollen helfen.



mit Projektpartnern, Workshops und Veranstaltungen für die Bevölkerung online durch.

Den Themen, welchen sich die Forschungsgruppe widmet, hat die Krise Aufschwung verliehen. Das Interesse an der eigenen Umgebung, am Regionalen ist gestiegen. Viele Schweizerinnen und Schweizer verbrachten ihre Ferien im eigenen Land. «Corona hat den Trend zu mehr Verbundenheit mit der Natur verstärkt», stellt Forster fest. Die Nachfrage nach umweltschonenden Angeboten, die lokal Wertschöpfung generierten, habe deut-

lich zugenommen. Ethische und ökologische Aspekte seien wichtiger geworden. «Die Gäste konsumieren bewusster. Und sie sind bereit, für nachhaltigen Tourismus mehr Geld auszugeben.»

Einzelne Ausflugsziele haben in den Sommermonaten aber zu viele Menschen angezogen. Die Frage, wie Besucherströme besser gelenkt und allenfalls begrenzt werden können, hat im Corona-Jahr an Dringlichkeit gewonnen. «Die Arbeit wird uns nicht ausgehen», ist Rebecca Göpfert daher überzeugt. Die Aussenstelle habe sich in

der Region etabliert, sagt sie. «Am Anfang wussten viele nicht so genau, was wir machen. Wir sind als Exoten wahrgenommen worden.»

Sich in einem abgelegenen Dorf einzurichten, habe Mut erfordert, sagt Forster. Dieser habe sich jedoch ausgezahlt. Die Hochschule habe der ganzen Region einen Entwicklungsimpuls gegeben. Für die Zukunft wünscht sich der Professor: «Dass wir agil bleiben, brennende Fragen aufnehmen und unsere Vorreiterrolle behalten.» ■

➤ <https://bit.ly/3n5XfvT>

JUBILÄUMSWETTBEWERB: DIE GEWINNER SIND...

Gross war die Resonanz auf unseren Jubiläumswettbewerb «Wünsch dir was!». 210 Teilnehmende stimmten für ihre Wunschgeschichte und wollten gewinnen. Das Resultat war knapp. Das Rennen machte mit 119 Stimmen der Beitrag über das Center da Capricorns in Wergenstein, die Aussenstelle der ZHAW in Graubünden, den Sie hier auf dieser Doppelseite lesen können.

Aus allen Einsendungen wurden per Zufalls-generator folgende Gewinner ausgewählt:

- ▶ Den **1. PREIS**, eine Nacht im Hotel «Capricorns» in Wergenstein, gewinnt **Lilian Nutz aus Lippoldswilen**.
- ▶ Der **2. PREIS**, eine Flasche ZHAW-Wein, geht an **Viktor Wagner aus Flawil**.
- ▶ Der **3. PREIS** war ebenfalls eine Flasche ZHAW-Wein, dessen Gewinner nicht genannt werden möchte.

Wir gratulieren herzlich! Vielen Dank allen für die rege Teilnahme an unserem Jubiläumswettbewerb in unserer 50. Ausgabe.



➤ <https://impact.zhaw.ch/detail/wettbewerb-die-gewinner-sind>

PFLEGEKINDER IN DER SCHWEIZ

Plötzlich ganz alleine

In der Schweiz wachsen mehrere Tausend Jugendliche und Kinder in Pflegefamilien auf. Nach dem 18. Geburtstag stehen viele alleine da. Ein ZHAW-Projekt will ihnen beim Übergang in die Selbständigkeit helfen.

SIMON JÄGGI

Wenige Tage nach ihrem 18. Geburtstag packte Nina G. ihre Taschen und verliess das Haus ihrer Pflegeeltern für immer. Die Beziehung zur Pflegemutter hatte sich über die vergangenen Jahre immer weiter verschlechtert, oft kam es wegen Kleinigkeiten zu Streit. Sie wusste nicht, wohin, und zog zurück zu ihrer Mutter, die mit ihren eigenen Problemen beschäftigt war. Mit einem Mal musste sie sich um alles alleine kümmern. «Nach dem 18. Geburtstag fühlte ich mich zuerst einmal ziemlich alleine», sagt Nina G. (siehe auch nebenstehenden Beitrag)

6000 Kinder und Jugendliche in Pflegefamilien

In der Schweiz leben gemäss Schätzungen der Anlaufstelle Pflege- und Adoptivkinder Schweiz (PACH) rund 6000 Kinder und Jugendliche vorübergehend oder längerfristig in Pflegefamilien. Bis zum 18. Geburtstag sind die Pflegekinder von Fachpersonen begleitet. Nach Erreichen der Volljährigkeit endet der Pflegevertrag. Gewisse Pflegekinder bleiben in der Pflegefamilie, doch etliche wollen oder müssen ihre Pflegefamilie verlassen. Die Behörden stoppen die Zahlungen an die Pflegefamilien, Beistände legen ihre Mandate nieder, Beziehungen zu Bezugspersonen brechen ab. «Viele Jugendliche verlieren mit dem 18. Geburtstag sämtliche Unterstützung. Das schafft eine schwierige Ausgangslage für den Start in die Selbständigkeit», sagt Karin Werner, Professorin am Departement für Soziale

Arbeit der ZHAW, die zusammen mit Renate Stohler (Co-Projektleitung) in einem aktuellen Projekt zur Situation von Pflegekindern forsch. Jugendliche, die nach Erreichen der Volljährigkeit die Pflegefamilie oder das Heim verlassen, werden im internationalen Diskurs als Care Leaver bezeichnet. Was für Kinder gilt, die bei ihren Eltern aufwachsen, gilt für sie erst recht: Die wenigsten können mit 18 schon auf eigenen Beinen stehen. Plötzlich sind sie mit existenziellen Fragen konfrontiert: Welche

«Das Mentoring soll keine Fachpersonen konkurrenzieren, sondern ergänzen.»

Karin Werner, ZHAW Soziale Arbeit

rechtlichen Ansprüche habe ich? Welches Amt unterstützt mich? Wie kann ich Stipendien oder Prämienverbilligungen beantragen? Wie rechne ich mit der Krankenkasse ab? «Die allermeisten von ihnen sind auf Sozialhilfe angewiesen, weil sie für ihren Lebensunterhalt noch nicht aufkommen können, da sie oft noch mitten in der Ausbildung stehen», sagt Karin Werner. Studien aus dem Ausland zeigen, dass junge Erwachsene, die direkt mit dem Erreichen der Volljährigkeit aus der Pflegefamilie austreten, öfter von Arbeitslosigkeit, Obdachlosigkeit und sozialer Isolation betroffen sind.

Die Situation von Care Leavern wird in vielen europäischen Ländern seit längerem erforscht. In der Schweiz rückte das Thema erst

in den vergangenen Jahren in den Fokus der Wissenschaft. Dazu hat die Forschung des Instituts für Kindheit, Jugend und Familie der ZHAW Soziale Arbeit massgeblich beigetragen. Professorin Karin Werner untersucht zusammen mit Kolleginnen in verschiedenen Forschungsprojekten die Situation von Care Leavern in der Schweiz. In Befragungen gaben rund zwei Drittel der Care Leaver an, sie seien zu wenig auf den Schritt in die Selbständigkeit vorbereitet worden und hätten nicht gewusst, wo sie Hilfe holen könnten.

Pflegekinder wirken mit

Deshalb wollten Karin Werner und Renate Stohler von ehemaligen Pflegekindern genauer erfahren, welche Angebote sie sich gewünscht hätten. Gemeinsam mit Jessica Brahmman als Mitarbeiterin starteten sie 2016 das Forschungsprojekt «Übergang in die Selbständigkeit: Pflegekinder wirken mit!», das von der Stiftung Mercator Schweiz unterstützt wird. Dazu holten sie eine Gruppe von ehemaligen Pflegekindern hinzu, die das Forschungsprojekt von Beginn an begleiteten. In einer ersten Phase befragten die Forscherinnen verschiedene Care Leaver zu ihren Erfahrungen. «Die meisten der ehemaligen Pflegekinder hätten sich rückblickend einen Austausch mit einer Person mit ähnlichem Erfahrungshintergrund gewünscht», so Karin Werner. Ausgehend von dieser Erkenntnis entstand gemeinsam mit der Begleitgruppe das Projekt «Take Off». Die Grundidee: Erwachsene Care

Leaver engagieren sich als Mentorinnen und Mentoren und begleiten Pflegekinder beim Übergang in die Selbständigkeit. Die Mentorings dauern ein halbes Jahr und können danach verlängert werden. «Es ist ein Beratungsangebot auf Augenhöhe», sagt Karin Werner. Wenn das Gegenüber ähnliche Erfahrungen gemacht hat, schaffe das ein gewisses Grundvertrauen. Manche Probleme, etwa private Themen und Unsicherheiten, liessen sich einfacher ansprechen.

Ergänzung zu Fachleuten

Das Interesse auf Seiten der Mentorinnen und Mentoren ist gross. Um mehr Pflegekinder zu erreichen, bräuchte es auch die Mitarbeit von Fachleuten wie Beiständinnen und Beiständen sowie Familiendiensten, die das Projekt promoten. «Dort stellen wir jedoch manchmal eine gewisse Skepsis fest», sagt Karin Werner. «Dabei soll das Mentoringprojekt keine Fachpersonen konkurrenzieren», betont sie. Es brauche weiterhin professionelle Angebote und Unterstützung. «Das Mentoringprojekt kann dabei eine gute Ergänzung sein.»

Verein Cequality gegründet

In enger Zusammenarbeit mit der Begleitgruppe haben die Forscherinnen weitere Angebote entwickelt. Es entstanden ein Film, der die Anliegen der Care Leaver aus ihrer Perspektive aufzeigt, sowie die Informationsplattform careleaver.ch. Im September 2020 haben sich die Care Leaver der Begleitgruppe nun selbständig gemacht und den Verein Cequality gegründet, der sich für die Anliegen von Care Leavern einsetzt und das Projekt «Take Off» weiterführt.

All dies sind verschiedene Schritte, die alle ein Ziel verfolgen: Pflege- und auch Heimkinder sollen bei ihrem Schritt in die Selbständigkeit jene Hilfe finden, die sie brauchen.

➤ www.careleaver.ch



Nina G. und Michèle V. trafen sich beim Kaffee oder zum Lunch, sprachen darüber, wie man sich richtig bewirbt oder finanzielle Dinge regelt.

«Endlich hat mich jemand verstanden»

Nina G. war elf Jahre alt, als sie ihre Taschen packen musste und zu ihrer Pflegefamilie zog. Die Behörden waren der Ansicht, ihre depressive Mutter sei nicht mehr in der Lage, sich um die Tochter zu kümmern. Die Eltern waren seit langem getrennt, die Geschwister einige Jahre älter. Doch ein neues Zuhause fand sie am neuen Ort keines. «Es gab immer wieder Streit, die Pflegemutter hat aus jeder Mücke einen Elefanten gemacht», sagt Nina G. Am Schluss wollte sie nur noch weg.

Nina G. kannte damals keine anderen Pflegekinder, mit denen sie über ihre Sorgen hätte sprechen können. Bis ihr Betreuer sie auf das Mentoring-Programm der ZHAW hinwies. Über die Kontaktadresse erhielt sie die Nummer von Michèle V., die das Mentoring-Angebot mitaufgebaut und selber in einer Pflegefamilie gelebt hatte. Wenige Tage später trafen sich die beiden Frauen zum ersten Mal in einem Winterthurer Kaffee. «Ich konnte endlich mit jemandem sprechen, der mich wirklich ver-

stand. Das hat mega gutgetan», sagt Nina G. In der damals schwierigen Phase wurden die Gespräche für sie zu einer wichtigen Stütze. In der Pflegefamilie spitzte sich der Konflikt weiter zu. Wenige Tage nach ihrem 18. Geburtstag packte sie ohne Vorankündigung ihre Sachen und zog zurück zu ihrer Mutter.

Es war zugleich eine Zeit voller Umbrüche: «Auf einmal musste ich mich alleine um alles kümmern», sagt Nina G. Den Einkauf, den Haushalt, die Rechnungen, die Wohnungssuche, den Kontakt zu den Behörden. All das, was zuvor die Pflegemutter und der Beistand erledigt hatten, musste sie nun selbst übernehmen. Wenige Wochen nach dem Umzug ging auch ihre Lehre als Köchin zu Ende. Michèle V. hatte zwei Jahre zuvor ähnliche Erfahrungen gemacht. Sie unterstützte Nina G. beim Umgang mit den Finanzen und beim Schreiben von Bewerbungen. «Ich hätte mir damals selber so eine Unterstützung gewünscht», so Michèle V.

FORSCHUNG

GESUNDHEIT

Viele Hausärztinnen und -ärzte haben Sterbefasten begleitet

Sterbefasten, in der Fachsprache der «Freiwillige Verzicht auf Nahrung und Flüssigkeit (FVNF)» genannt, ist in der Schweiz ein von der Öffentlichkeit noch wenig beachtetes Phänomen. Gesundheitsfachpersonen werden damit allerdings immer wieder konfrontiert. So zeigt eine kürzlich publizierte Studie des Departements **GESUNDHEIT**, dass über 40 Prozent der Hausärztinnen und Hausärzte in der Schweiz mindestens eine Person beim Sterbefasten begleitet haben. Die repräsentative Befragung von rund 750 Ärztinnen und Ärzten im Rahmen des Forschungsprojekts «VARIED: Vorkommen des FVNF in der Schweiz» ergab, dass Ärztinnen und Ärzte in ihrer beruflichen Laufbahn mit durchschnittlich elf Fällen von Sterbefasten zu tun hatten. «Einen solch hohen Wert hätten wir nicht erwartet», sagt Sabrina Stängle, Co-Autorin der Studie und wissenschaftliche Mitarbeiterin der Forschungsstelle Pflegewissenschaft. Eine mögliche Erklärung für den hohen Durchschnitt an Sterbefasten-Fällen sieht Stängle in der Vertrauenswürdigkeit der Hausärztinnen und -ärzte.

➤ <https://bit.ly/34RH1At>

Positive Bilanz für Kindergesundheit

Das Schweizerische Gesundheitsobservatorium Obsan hat die Gesundheit von Kindern, Jugendlichen und jungen Erwachsenen schweizweit untersucht. Auch Forschende des ZHAW-Departements **GESUNDHEIT** waren beteiligt. Der Bericht zieht eine positive Bilanz, was die gesundheitliche Verfassung der untersuchten Bevölkerungsgruppe angeht. Das Spektrum an gesundheitlichen Aspekten und Einflussfaktoren, die im Bericht beleuchtet werden, ist breit gefächert. Dieser enthält Kapitel zur körperlichen Gesundheit und Entwicklung, zur psychischen Gesundheit, zu chronischen Krankheiten und Behinderungen. Des Weiteren werden die Verhältnisse und Bedingungen beleuchtet, welche die Gesundheit massgeblich beeinflussen, darunter demografische Faktoren, Lebenswelten, Umweltfaktoren und gesellschaftliche Rahmenbedingungen. Darüber hinaus thematisiert der Bericht gesundheitliche Chancen und Risiken.

➤ <https://bit.ly/3294CKY>

Der gar nicht so kleine Unterschied

Den Einsatz von Freiwilligen in der Gesundheitsversorgung hat das Winterthurer Institut für Gesundheitsökonomie der ZHAW **SCHOOL OF MANAGEMENT AND LAW** im Auftrag des Bundesamts für Gesundheit zusammen mit dem Center for Philanthropy Studies der Universität Basel untersucht. Im Rahmen guter interprofessioneller Zusammenarbeit erhöhen Freiwillige die Qualität der Grundversorgung sowie das Wohlbefinden der Patientinnen und Patienten und Angehörigen. Freiwillige übernehmen vor allem Aufgaben in den Bereichen Freizeitaktivitäten und Unterstützung im Alltag. Dadurch bilden sie oft eine wichtige emotionale Stütze und tragen zur Entlastung des Pflegepersonals bei. Um von diesen Effekten zu profitieren, bedarf es einer gezielten Einbindung von Freiwilligen.

➤ <https://bit.ly/2H58NQM>

Zürcher Hochschule
für Angewandte Wissenschaften

zhaw

Soziale Arbeit

Um 6
im
Kreis
5

Die ZHAW lädt im Rahmen der Veranstaltungsreihe «Um 6 im Kreis 5» zu Vorträgen und Diskussionen zu aktuellen Themen der Sozialen Arbeit ein. Diskutieren Sie mit. Die Teilnahme ist kostenlos.

Dienstag, 2. Februar, 18 – 19 Uhr

Wer macht die Zentren der Agglomeration?

Dienstag, 2. März, 18 – 19 Uhr

Digitale Prävention – Jugendliche erreichen, aber wie?

Dienstag, 6. April, 18 – 19 Uhr

Internationale Kompetenzen für die Soziale Arbeit

Dienstag, 4. Mai, 18 – 19 Uhr

100 Jahre organisierte Soziale Arbeit in Zürich

Weitere Informationen und Anmeldung unter

➤ www.zhaw.ch/sozialearbeit/veranstaltungen

Jetzt
anmelden
➔



ARBEITSWELT

Mitarbeitende brauchen Krisenkompetenz

Die Widerstandsfähigkeit von Unternehmen – auch organisationale Resilienz genannt – ist in Corona-Zeiten hochaktuell. Das seit März gemeinsam aktive Team «Strategie & Leadership» am Zentrum für Unternehmensentwicklung der ZHAW **SCHOOL OF MANAGEMENT AND LAW** untersucht, welche gängigen Erfolgsfaktoren während der Corona-Pandemie dafür sorgen, dass Organisationen gestärkt aus der Krise hervorgehen. Erste Interviews mit Vertreterinnen und Vertretern des Kantonsspitals Winterthur, des Amts für Wirtschaft und Arbeit in Zürich, des Opernhauses Zürich und der Kantonsschule Thurgau ergaben unter anderem folgende interessanten Erkenntnisse: Für die vier von der ZHAW befragten

Unternehmen hat die Corona-Krise zu Beginn einen stärkenden Charakter für ihren Zusammenhalt und für ihr gemeinsames Verständnis von Mission und Werten gehabt. Jenseits der üblichen Funktionen und Hierarchien wurden Mitarbeitende mit Krisenkompetenz ermächtigt. So konnten Personen mit Überblick, Besonnenheit und Kommunikationsgeschick Projekt- und Einsatzleitungen übernehmen. Einzig im Kantonsspital mit seiner hohen Risiko-Exposition lagen dezidierte Aktionspläne vor. Rollen im Krisenmanagement, Sitzungsthemen und Traktanden sowie Schulungen waren vorausgeplant. Die anderen Organisationen ohne hohe Risiko-Exposition waren deutlich weniger vorbereitet.



Organisationale Resilienz wird seit über 20 Jahren erforscht und hat in Zeiten von Corona eine besondere Bedeutung.

Digitale Verwaltungsdienstleistungen senken Kosten für Grossunternehmen

Das Institut für Verwaltungs-Management der ZHAW **SCHOOL OF MANAGEMENT AND LAW** hat zusammen mit dem Wirtschaftsprüfungs- und Beratungsunternehmen KPMG eine Umfrage bei Schweizer Grossunternehmen zu deren Sicht auf die digitale Transformation der Verwaltung durchgeführt. Die Befragung zeigt, dass digitale Verwaltungsdienstleistungen die Kosten bei Unternehmen senken, die Standortattraktivität der Schweiz erhöhen und gleichzeitig auch Effizienz- und

Effektivitätssteigerungen seitens der Verwaltung erzielen können. Digitale Interaktionen zwischen Unternehmen und Verwaltung seien entsprechend dringend auszubauen. Diese schaffen gemäss den befragten Grossunternehmen allerdings nur dann einen Mehrwert, wenn sie einen neuartigen und zeitsparenden Zugang zur Verwaltung ermöglichen und nicht nur die bestehenden analogen Prozesse übersetzen, wie die Autoren der Studie deutlich machen.

➤ <https://bit.ly/386g5yT>

Trübe Aussichten für KMU

Die vierte Erhebung des «ZHAW Coronavirus-KMU-Panels» zeigt ein düsteres Bild als die vorige Umfrage vom Juni: So gibt etwa eines von elf der befragten kleinen und mittleren Unternehmen, welches einen verbürgten Kredit (Covid-Kredit) erhalten hat, an, diesen voraussichtlich nicht oder nur teilweise zurückzahlen zu können. Zudem sind knapp 30 Prozent der KMU der Ansicht, dass sie in den kommenden zwölf Monaten Entlassungen vornehmen müssen. Ein allfälliger zweiter Lockdown würde sich für die grosse Mehrheit (81 Prozent) der Unternehmen negativ auswirken. Dies erwarten vor allem Firmen der Branchen Gastronomie und Hotellerie, Kunst, Unterhaltung, Erholung sowie Anbieter sonstiger wirtschaftlicher Dienstleistungen. Die vierte Ausgabe des «ZHAW Coronavirus-KMU-Panels» beruht auf einer Online-Umfrage unter rund 260 Deutschschweizer Unternehmen im September 2020.

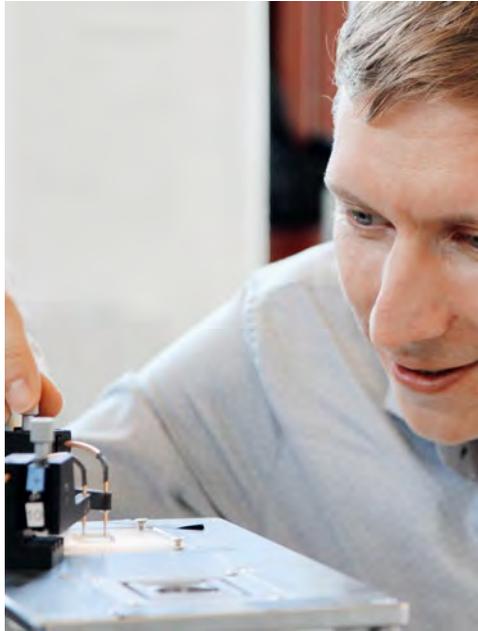
➤ <https://bit.ly/35514Og>

Erkenntnisse für das Homeoffice

Das Thema Homeoffice dürfte uns noch längere Zeit begleiten. Umso aktueller bleiben die Erkenntnisse einer Studie des Instituts für Facility Management am Department **LIFE SCIENCES UND FACILITY MANAGEMENT**. In Kollaboration mit Universitäten aus Grossbritannien untersuchte die Forscherin Clara Weber die Auswirkungen des raschen, ja fast überstürzten Übergangs zur Heimarbeit auf die Mitarbeitenden während der ersten Welle der Covid-19-Pandemie. Bekanntlich litten nicht wenige zu Hause unter Mehrfachbelastungen wie Kinderbetreuung, gemeinsamer Nutzung des Arbeitsplatzes, improvisierter Büroausstattung. Frühere Untersuchungen deuten darauf hin, dass ungenügende Privatsphäre bei der Arbeit mit geringerem Wohlbefinden und grösserer Ermüdung sowie Burnout verbunden ist. Hinzu kommen Schmerzen infolge ergonomisch falscher und nicht individuell einstellbarer Büromöbel. Im Hinblick auf die anhaltende globale Pandemie ist es deshalb wichtig, die potenziellen Auswirkungen von Homeoffice zu verstehen und daraus Lehren zu ziehen. Real-Estate-Managerinnen und -Manager globaler Unternehmen richten sich zudem darauf ein, dass die Mehrzahl der Büroarbeitenden nach der Pandemie einen Teil der Arbeitszeit weiterhin zuhause leisten werden. Die Bereitschaft zu Homeoffice wurde beeinflusst durch eine adäquate Privatsphäre, eine als gut wahrgenommene Produktivität sowie eine hohe Arbeitsbelastung. Studienteilnehmende mit adäquater Privatsphäre schätzten ihre Produktivität höher ein und zeigen deswegen auch eine verstärkte Bereitschaft zu Homeoffice. Die Ergebnisse zeigen auch, dass sich das Homeoffice auf Frauen und Männer gleich auswirkt. Die Ergebnisse werden für künftige Interventionen zur Unterstützung derjenigen dienen, die unter den schwierigen Umständen der aktuellen Covid-19-Pandemie weiterhin von zuhause aus arbeiten.

Grundlagenforschung für die Solarzelle der Zukunft

Solarzellen sollen effizienter und günstiger werden. Ein vielversprechender Forschungsansatz besteht in der Verwendung des Materials Perowskit. Denn Solarzellen, die auf Perowskit basieren, wandeln Sonnenlicht besonders effizient um. An der ZHAW **SCHOOL OF ENGINEERING** untersucht Wolfgang Tress diese neuartigen Perowskit-Solarzellen. Der Europäische Forschungsrat unterstützt ihn dabei – als ersten ZHAW-Forscher überhaupt – mit einem «ERC Starting Grant». Ziel des Projekts OptElon ist es, das Material besser charakterisieren zu können. «Unser Schwerpunkt liegt auf der Modellierung. Wir beschreiben die Eigenschaften von Perowskit-Solarzellen mathematisch», sagt Tress. «Im Zentrum steht die Frage, wie die Solarzelle beschaffen sein muss, um einen hohen und gleichzeitig stabilen Wirkungsgrad zu erreichen.» Ein weiteres Ziel sei es, neuartige Bauelemente für elektronische Geräte entwickeln zu können. Mit seiner angewandten Grundlagenforschung wolle er einen vielfältigen Nutzen schaffen.



Wolfgang Tress erforscht, von der EU gefördert, Solarzellen auf Basis des Materials Perowskit.

NTN Innovation Booster der Innosuisse: ZHAW fünfmal beteiligt

Akteure aus Wissenschaft, Industrie und Gesellschaft entwickeln und testen gemeinsam in einer offenen Kultur konkrete Innovationsideen – das ist die Vision des neuen Förderinstruments NTN Innovation Booster der Innosuisse. Hierfür stellt die Schweizerische Förderagentur für Innovationen in den nächsten vier Jahren 21,3 Mio. Fr. bereit. Von 64 Gesuchen vor allem aus den Bereichen Gesundheit, Digitalisierung und Nachhaltigkeit wurden zwölf NTN Innovation Booster bewilligt. Die **SCHOOL OF ENGINEERING** ist mit mehreren Instituten und Zentren in fünf der Booster beteiligt. Das Zentrum für Produkt- und Prozessentwicklung wird im NTN Applied Circular Sustainability die Rolle des Leading House übernehmen.

ANZEIGE



«Jetzt als Software Engineer durchstarten!»

Nathalie, Software Engineer

Möchtest du ein NOSER werden und die Zukunft mitgestalten?

Du realisierst spannende Projekte in verschiedenen Branchen und entwickelst mit neuen Technologien unter Einsatz entsprechender Methoden und Prozesse. Du bist Teil eines starken Teams von mehr als 200 Consultants und Ingenieuren in einem etablierten Schweizer Software-Unternehmen – *we know how.*

Ist das auch dein Ziel? Dann überleg nicht lang, komm zu uns!

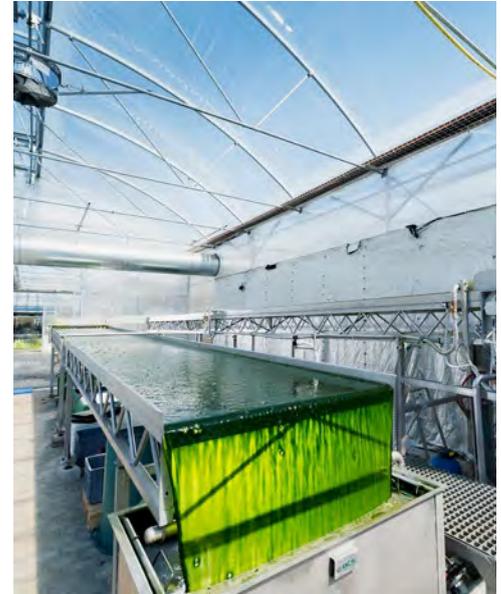
[noser.com/
karriere](https://noser.com/karriere)

Hanf statt Hopfen

Die Sensorik-Forscherin Amandine André am Departement **LIFE SCIENCES UND FACILITY MANAGEMENT** untersucht, wie Hanf als Bitterstoff den traditionellen Hopfen im Brauprozess ersetzen könnte. Hopfen wird bereits seit Jahrhunderten in der Bierproduktion verwendet. Doch der an sich schon heikle Anbau von Hopfen ist bedroht durch den Klimawandel. Zudem sind die Schweizer Bierbrauer stark von Importen abhängig: 90 Prozent des hierzulande benötigten Hopfens wird importiert. In Zukunft müssen geeignete Alternativen für den Bitterstoff gefunden werden. Für ihr nicht alltägliches Projekt hat die Forscherin vom SNF-Förderprogramm «Sparks» einen Beitrag von 150'000 Franken erhalten. Damit werden eher unkonventionelle Forschungsprojekte unterstützt.

Biomaterial als Alternative zu fossilen Kunststoffen

Auf der Suche nach Alternativen zu fossilen Kunststoffen haben Forschungsgruppen von drei Instituten am Departement **LIFE SCIENCES UND FACILITY MANAGEMENT** ihre Kompetenzen gebündelt, um einen ganzheitlichen Ansatz zur Entwicklung nachhaltiger Biomaterialien zu verfolgen und damit einen Schritt in Richtung Kreislaufwirtschaft zu machen. Im Rahmen des Projekts BIOMAT@LSFM wird etwa die Verwendung von Nebenprodukten aus der Agrar- und Lebensmittelindustrie als Ausgangsmaterial für Biokunststoffe untersucht. Solche Nebenprodukte stehen nicht in Konkurrenz mit Lebensmitteln und sind daher wertvolle und nachhaltige Ressourcen für die Herstellung von Biomaterialien. Für die im Rahmen des Projektes resultierenden Materialien werden zudem Prozesse entwickelt, um diese in wertvolle Produkte mit definierter Anwendung umzusetzen. Ein weiterer Ansatz ist die Nutzung «grüner» Technologien wie der Kultivierung von Mikroalgen zur Herstellung von Biomaterialien.



Eines der Beispiele fürs Projekt BIOMAT@LSFM: Die Nutzung von Mikroalgen für neue Biomaterialien.

ANZEIGE

Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften

Life Sciences und Facility Management

Weiterbildung, die passt.

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

Mikrobiologie & Labor-management

Bildung & Kommunikation

Management & Qualität

Lebensmittel & Getränke

Immobilien & Facility Management

Chemie & Biotechnologie

Energie & Nachhaltigkeit

Data & Computational Sciences

Gesundheit & Gesellschaft

Natur & Umwelt

Zürcher Fachhochschule

zhaw.ch/lspm/weiterbildung

ERGOTHERAPIE-STUDIUM

Virtueller Besuch bei einer Klientin

Im ZHAW-Bachelorstudiengang Ergotherapie kommt im Unterricht erstmals Virtual Reality zum Einsatz. Dabei tauchen die Studierenden ganz in den Alltag einer Klientin ein und erleben so die Arbeit einer Therapeutin.

ANNINA DINKEL

Im Hintergrund ist ein Duschvorhang zu sehen. Der Fussboden ist gefliest. Auf den Fliesen liegt eine Duschbrause und daneben eine Duschcreme. Dreht die Betrachterin den Kopf nach links, erkennt sie einen Abfluss. Etwas weiter rechts stehen Flaschen mit Putzmitteln – ebenfalls auf dem Fussboden. Die Szenerie dieses Badezimmers wirkt surreal. Wer da wohl wohnt?

Bevor sich das Gedankenkarussell weiterdreht, erklingt eine Stimme aus dem Off: «Bitte ziehen Sie VR-Brille und Kopfhörer nun wieder aus.» Die Stimme gehört Nicole Markwalder. Sie unterrichtet an diesem Morgen Ergotherapie-Studierende im ersten Semester in Professional Reasoning. Anstatt den Unterricht wie bisher als reine Vorlesung zu gestalten, setzen die Dozierenden neu auf Virtual Reality (VR). Mithilfe von VR-Brillen tauchen die Studierenden jetzt in den Alltag der Klientin Yvonne Luginbühl ein. Die 55-jährige ist wegen einer zerebralen Bewegungsstörung auf einen Rollstuhl angewiesen. Die Ergotherapeutin Silvia Buchli besucht sie regelmässig.

Beim Hausbesuch dabei

In der nächsten Filmsequenz erleben die Studierenden, wie Yvonne Luginbühl im Rollstuhl vor dem Backofen sitzt und eine Wähe herausholt. Silvia Buchli steht hinter ihr und beobachtet. Für die Stu-

dierenden sind die Gedanken der Therapeutin hörbar gemacht worden. So bemerkt die Ergotherapeutin, dass Yvonne Luginbühl zwar die Topfhandschuhe selbst aus einer Schublade nehmen konnte, diese jedoch viel zu voll ist. Auch das Wackeln des Gitterrosts registriert sie und die enorme Körperspannung, mit der Luginbühl sehr langsam, aber präzise die Wähe auf ihre mit einem Tuch geschützten Knie zieht.

«Wie ist es Ihnen bei dieser Szene ergangen? Was ist Ihnen aufgefallen? Woran erinnern Sie sich?» Schritt für Schritt führt Nicole Markwalder die Studierenden an ihre Wahrnehmungen, Beobachtungen und Reflexionen heran. Diese Denkprozesse sind zentral. Sie prägen, wie die Ergotherapeutinnen und -therapeuten später ihre Interventionen planen, ausführen und reflektieren werden. Der Fachbegriff für die Gesamtheit dieser kognitiven Vorgänge heisst «Professional Reasoning».

«Entdeckergeist geweckt»

Doch wofür braucht es hierbei Virtual Reality? Maria Auer, Modulverantwortliche und Initiatorin des Pilotunterrichts am Institut für Ergotherapie, sagt dazu: «Professional Reasoning ist ein komplexes Konzept und gleichzeitig unglaublich wichtig. Deshalb haben wir einen Weg gesucht, die Theorie erlebbarer zu machen.» Dank des 360-Grad-Videos haben die Studierenden schon früh die Möglichkeit, eine Klientin zuhause zu besuchen.

Und was sagen die Studierenden zur VR-Erfahrung? «Ich war fast erstaunt, dass es nicht auch noch nach Wähe gerochen hat», «Ich war körperlich angespannt, bis die Wähe aus dem Ofen war» oder «Ich hab gemerkt, dass ich die Klientin un-



terschätzt habe.» Der Unterricht sei erfrischend anders gewesen und habe, wie ein Student sagt, «den Entdeckergeist geweckt und einen ganz neuen Ansatz präsentiert, sich mit der Materie auseinanderzusetzen».

Für März 2021 planen die Dozierenden einen nächsten Unterrichtsblock mit VR-Brillen. Dabei soll es um eine Wohnraumabklärung bei einer Klientin oder einem Klienten gehen. Auch da wird das genaue Beobachten zentral sein. Denn die Putzmittelflaschen, die bei Yvonne Luginbühl sinnvollerweise auf dem Fussboden stehen, können bei anderen zur Stolperfalle werden. ■

«Total in die Welt der Klientin eingetaucht»: Komplexe Konzepte werden dank Virtual Reality erlebbar gemacht. Der Bildschirm zeigt der Dozentin, was die Studierenden mit der Brille gerade sehen.

Nachgefragt bei Minna Koponen

Was bietet der «digitale Campus» der ZHAW?



Minna Koponen ist Educational Designer am Zentrum für innovative Didaktik an der ZHAW School of Management and Law und leitet das Digital Campus Project. Zusammen mit ZHAW digital hat sie das Online-Kursangebot der ZHAW auf der von Harvard und MIT gegründeten Lernplattform edX aufgebaut und leitet den edX Production Process. Auf der Lernplattform bieten hochrangige Universitäten und branchenführende Unternehmen kostenlose Onlinekurse («Massive Open Online Courses») an, mit der Möglichkeit, gegen Gebühr ein Abschlusszertifikat zu erhalten. So können die Teilnehmerinnen und Teilnehmer weltweit aus über 3000 Kursen von mehr als 150 Anbietern auswählen.
www.zhaw.ch/digital
www.edx.org/school/zhawx

Als erste Fachhochschule weltweit bietet die ZHAW Kurse auf edX an. Was bedeutet das für die ZHAW?

Dieser virtuelle Standort ist eine grosse Chance für die ZHAW, um sich international als angesehenere Fachhochschule für angewandte Wissenschaften zu positionieren. Die ZHAW will Kurse aus allen Departementen anbieten. Auf edX gibt es bisher nur wenige Kurse auf Deutsch, auch diesen Markt wollen wir erreichen. Die ZHAW beabsichtigt, mit renommierten Anbietern wie edX letztlich eine Plattform für das Online-Studium zu schaffen. Die edX-Partnerschaft sorgt für mehr Sichtbarkeit. Wir beteiligen uns darüber hinaus auch an der Online-Plattform Swiss Mooc Service, welche die offene edX-Plattform verwendet. Die ZHAW versteht ihren Online-Campus als zusätzlichen Lernkanal für die eigenen Studierenden und als Schaufenster, um die Internationalisierung voranzutreiben.

Welche Onlinekurse werden derzeit von der ZHAW angeboten?

Der Kurs «Global Business and Human Rights» der School of Management and Law widmet sich den Verbindungen zwischen Wirtschaft und Menschenrechten in einer globalisierten Welt. Die Teilnehmenden lernen, wie Firmen sich der Risiken ihrer Geschäftstätigkeiten besser bewusst werden. Im Kurs «Aquaponics: The Circular Food Production System» aus dem

Departement Life Sciences und Facility Management geht es um Aquakultur und Gemüseanbau im geschlossenen Kreislauf. Das Verfahren ist eine nachhaltige, ressourcenschonende Alternative zu konventionellen Methoden.

Welche Zertifikate können die Teilnehmenden erwerben?

Die edX-Kurse stehen allen Teilnehmenden weltweit kostenfrei zur Verfügung. Wenn sie einen Nachweis über den belegten Kurs wünschen, können sie sich gegen eine Gebühr ein Zertifikat ausstellen lassen. Wir planen ausserdem, dass die edX-Kurse in manche ZHAW-Studiengänge integriert werden. Die Plattform bietet einen guten Zugang zu einem vielseitigen Angebot qualitativ hochwertiger Kurse. Die Studierenden haben so die Möglichkeit, ihr eigenes Wissen in globalen Netzwerken zu erweitern, in denen sich neben dem Substanzwissen auch interkulturelle Interaktion und digitale Kompetenzen entwickeln.

Welche ZHAW-Kurse folgen?

Vier Onlinekurse haben seit dem Sommer die Produktion aufgenommen. Der nächste Onlinekurs wird 2021 auf edX aufgeschaltet. Dabei handelt es sich um einen Kurs zu angewandter Linguistik in Sprachberufen. Weiter in Planung sind Kurse in den Bereichen Aviatik, Sustainable Financing und zu den Sustainable Development Goals. Interview Bettina Mack

Erste Hebammen mit einem Masterabschluss

Diesen Sommer haben die ersten Hebammen am Departement **GESUNDHEIT** ihren Masterstudiengang abgeschlossen. Die sechs Absolventinnen sind für Aufgaben qualifiziert, die über den klassischen Verantwortungsbereich einer Hebamme hinausgehen: Sie fördern hebammengeleitete Geburten und stellen auch in komplexen geburtshilflichen Situationen – etwa bei psychischen Beeinträchtigungen oder chronischen Krankheitsverläufen – einen qualitativ hochstehenden Betreuungsstandard sicher. Der Bedarf an Hebammen mit Ausbildung auf Masterniveau wird zunehmen, unter anderem angesichts des Fachkräftemangels.

Worauf es bei der Gebäudereinigung ankommt

Bei der Planung und Kalkulation der Reinigung von Schulhäusern, Hotels oder Pflegeeinrichtungen gilt es, zahlreiche Faktoren zu berücksichtigen: Kosten, Qualitätssicherung, Ergonomie und vieles mehr. Im halbtägigen Workshop «Gebäudereinigungspraxis» lernten die Bachelorstudierenden in Facility Management am Departement **LIFE SCIENCES UND FACILITY MANAGEMENT** ausgewählte Reinigungsmethoden und die Herausforderungen des Personals in der Praxis kennen. Dieses Wissen hilft den angehenden Facility Managerinnen und Managern bei der künftigen Erstellung von Leistungsverzeichnissen und der Prozessgestaltung.

Premiere des Bachelor Sprachliche Integration

Der Bachelorstudiengang Sprachliche Integration am Departement **ANGEWANDTE LINGUISTIK** ist erfolgreich gestartet. Die über 40 Studierenden sind mit grossem Einsatz dabei: Im Modul «Kontrastsprachen» lernen sie beispielsweise fleissig Arabisch oder Chinesisch, sie beschäftigen sich mit der Bedeutung von Sprache im Integrationsprozess oder behandeln unterschiedliche Lebensgeschichten von Migrantinnen und Migranten. Sie setzen sich zudem mit didaktischen Methoden nicht nur in der Theorie auseinander, sondern bald auch praxisorientiert bei Hospitationen in Schulen.
www.zhaw.ch/ba-sprachliche-integration

Ausgezeichnet

Prix LITRA: Mit Mathematik gegen Verspätungen im Bahnverkehr

Die LITRA, der Informationsdienst für den öffentlichen Verkehr, hat Raphael Graber und Severin Stiner von der ZHAW **SCHOOL OF ENGINEERING** für ihre Bachelorarbeit im Studiengang Verkehrssysteme ausgezeichnet. Die beiden Absolventen haben mithilfe eines Modells die Stabilität des Fahrplans der Rhätischen Bahn auf dem Korridor Chur–St. Moritz analysiert. Sie führten Berechnungen für den aktuellen Fahrplan und das zukünftige Angebotskonzept Retica 30+ durch. Ihre Analyse erlaubt es, die Stabilität

des Fahrplans als Ganzes zu beurteilen, und gibt Hinweise auf neuralgische Stellen im Netz, die anfällig für Verspätungen sind oder eine Kettenreaktion von Verspätungen auslösen können. Die Fahrplanstabilitätsanalyse kann mit entsprechenden Anpassungen auf andere Strecken und Netze übertragen werden. Damit können Bahnbetreiber vorausschauend die Wirkung von Fahrplanänderungen abschätzen, Engpässe vorab identifizieren und betriebliche oder bauliche Massnahmen treffen, um diese zu beseitigen.



Bundesarzt Guy Parmelin überreicht Raphael Graber (l.) und Severin Stiner den Prix LITRA.

Besser hören ohne Hall dank Algorithmen

Moritz Oppliger und Hannes Stoll haben in ihrer Bachelorarbeit im Studiengang Elektrotechnik an der ZHAW **SCHOOL OF ENGINEERING** geeignete Algorithmen für die sogenannte Enthallung untersucht. Konkret heisst das, dass der Nachhall entfernt oder unterdrückt wird. Dadurch sollen Sprach- und Audiosignale für Menschen verständlicher werden. Anwendungen dafür sind beispielsweise Hörgeräte oder auch automatische Spracherkennungssysteme. Die beiden angehenden Ingenieure haben mehrere Möglichkeiten umgesetzt, getestet sowie subjektiv und objektiv bewertet. Für ihre Abschlussarbeit sind die beiden Absolventen nun mit dem regionalen «Siemens Excellence Award» ausgezeichnet worden. Moritz Oppliger und Hannes Stoll sind damit automatisch auch für den «Siemens Excellence Award 2021» auf nationaler Ebene nominiert.



Hannes Stoll (links) und Moritz Oppliger wurden für ihre Bachelorarbeit in Elektrotechnik ausgezeichnet.

Mit Informatik gegen «Fake News»

Ob Informationen oder Nachrichten im Internet der Wahrheit entsprechen, lässt sich häufig nur durch intensive Recherchen überprüfen. An der ZHAW **SCHOOL OF ENGINEERING** haben nun Jonas Huber und Martin Wädensweiler ein System entwickelt, das diese Überprüfung automatisiert: In ihrer Abschlussarbeit im Studiengang Informatik analysierten sie verschiedene bestehende Arbeiten und kombinierten die praktikabelsten Ansätze daraus zu einem neuen System. Dessen Funktionstüchtigkeit demonstrierten sie anhand der automatisierten Einstufung von Behauptungen aus politischen Debatten in den USA. Die Ergebnisse der beiden Absolventen überzeugten auch Swiss Engineering, den Berufsverband der Schweizer Ingenieurinnen und Ingenieure. Dieser zeichnete die beiden Informatik-Ingenieure für ihre Abschlussarbeit aus.



Daniel Lohr, Ehrenmitglied von Swiss Engineering, begrüßt Martin Wädensweiler (links) und Jonas Huber.

Wenn Gesetze keine Antwort geben

Simone Müller erreichte mit ihrer Bachelorarbeit am Departement **SOZIALE ARBEIT** den zweiten Platz beim Ethikpreis der Katholischen Kirche im Kanton Zürich. Die Arbeit behandelt das Thema «Verwaltungsrechtliche Ermessensspielräume in der Sozialhilfe – Wenn Gesetze keine Antworten geben und Sozialarbeitende professionell handeln müssen». Die Autorin betont darin, dass alle Mitarbeitenden der verschiedenen kantonalen und kommunalen Sozialdienste ihre Leistungen gegenüber den Klientinnen und Klienten im Rahmen der bestehenden Gesetze erfüllen müssen. Die Arbeit weist zudem auf Engpässe und mangelnde Regulierungen hin, ebenso wie auf Grundsätze wie Menschenwürde, Rechtsgleichheit, Wahrung von Treu und Glauben und das Recht auf Hilfe in Notlagen. Diese Grundsätze würden durch jede Sozialhilfeleistung konkretisiert.

➤ www.zhkath.ch/ethikpreis



Daniel Otth, Synodalrat der Katholischen Kirche im Kanton Zürich, überreicht den Preis an Simone Müller.

SML-Master erstmals im «Financial Times»-Ranking



Das Programm-Management-Team des Masterstudiengangs International Business freute sich über die Aufnahme ins Ranking der renommierten Wirtschaftszeitung: Petra Barthelmess, Albena Björck, Jeremy Dela Cruz und Juanita Guarin (v.l.).

Erstmals in der Top-Rangliste der «Financial Times»: Im Ranking der weltweit besten Management-Masterstudiengänge landete der Masterstudiengang International Business der ZHAW **SCHOOL OF MANAGEMENT AND LAW** auf Anhieb auf Platz 64. Aus der Schweiz sind in diesem Ranking neben der ZHAW nur die Universitäten St. Gallen und Lausanne vertreten. Damit hat die Hochschule im Metropolitanraum Zürich ein Alleinstellungsmerkmal. In der Subkategorie «Value for Money» rangiert sie sogar auf Platz 1. Zudem hat die «Financial Times» die School of Management and Law auf Platz 5 der Programme mit der Bezeichnung «Top for International Business» gesetzt. «Wir haben hart für diese Platzierung

gearbeitet. Die Aufnahme ins Ranking bestätigt, dass wir eine qualitativ hervorragende Ausbildung für Fach- und Führungskräfte bieten», sagt Studiengangleiterin Petra Barthelmess. «Es ist ein intensives und strenges Studium, das die Studierenden auf eine Karriere als internationale Managerinnen und Manager vorbereitet. Ein Aufwand, der sich lohnt: Die Berufsaussichten sind glänzend.»

Bereits das Auswahlverfahren sei sehr streng, um die Qualität der Ausbildung zu sichern: «Um die fachlichen Kompetenzen zu gewährleisten, müssen alle Studierenden einen guten betriebswirtschaftlichen Bachelorabschluss vorweisen und einen Aufnahme-test bestehen», so Barthelmess.

Dass der Studiengang ins Ranking aufgenommen wurde, hängt auch mit seiner Organisation zusammen: Sie entspricht dem internationalen Setting, das die Studierenden später in ihren Berufskarrieren antreffen.

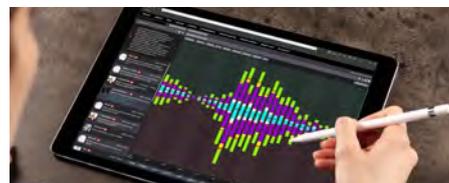
«Mit der Aufnahme in die Rangliste der weltweit besten Masterprogramme für angehende Führungs- und Fachkräfte wird die Strategie umgesetzt, die ZHAW als eine schweizweit führende Hochschule mit internationaler Ausstrahlung in Lehre und Forschung in der Fachdisziplin Management zu positionieren», freut sich Reto Steiner, Direktor der School of Management and Law.

➤ www.zhaw.ch/de/sml/studium/master/international-business

Jederzeit auf alle Finanzinformationen zugreifen

Wie kommen Studierende auch von zuhause aus an die detaillierten Finanz- und Wirtschaftsdaten, die sie zum Beispiel für Projektarbeiten benötigen? Die ZHAW **SCHOOL OF MANAGEMENT AND LAW** bietet den Studierenden im Masterstudiengang Banking & Finance in Zusammenarbeit mit dem Unternehmen Refinitiv den Zugang zu Refinitiv Workspace, einer führenden Plattform

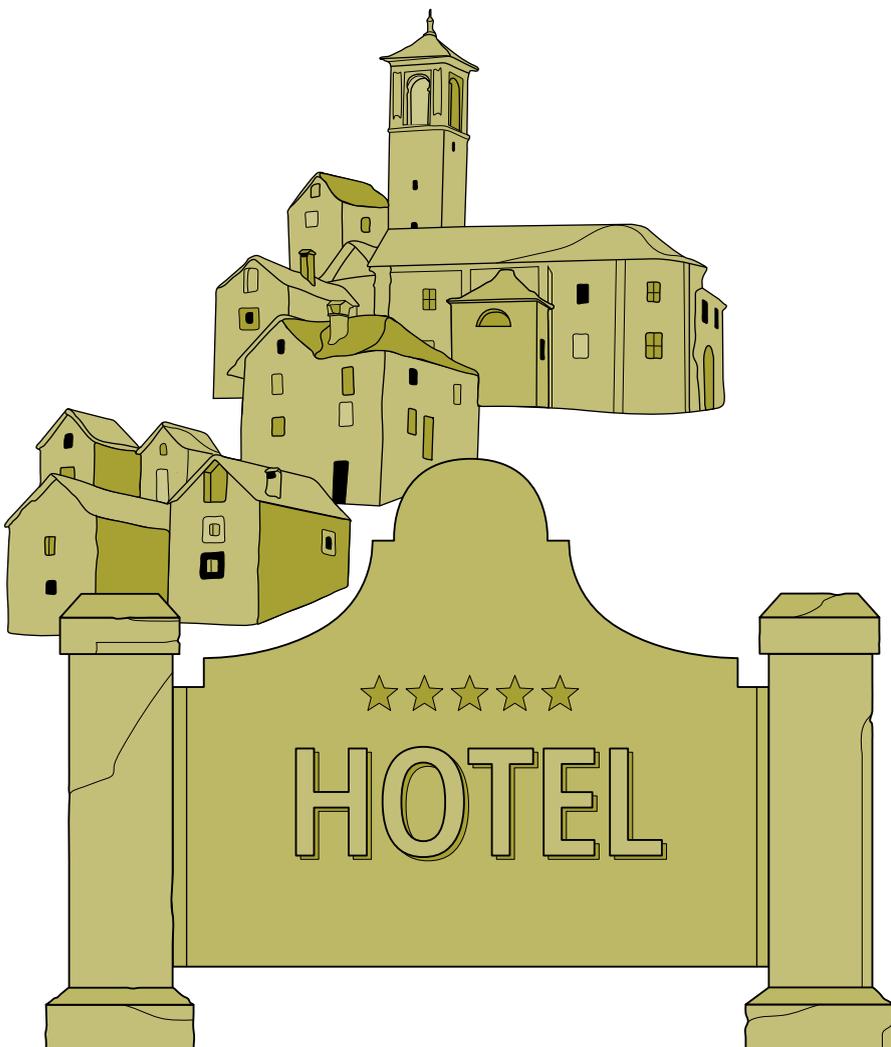
für Finanzinformationen und -analysen. Das Besondere: Mit Refinitiv Workspace können Studierende unabhängig vom Hochschulnetz rund um die Uhr auf Daten und Tools zugreifen. So können sie zum Beispiel Auswirkungen von Zinsänderungen auf die Aktienmärkte analysieren oder die Performance eines Unternehmens mit umfassenden Branchenkennzahlen vergleichen.



Auf aktuelle Finanzinformationen und -analysen können Studierende auch unterwegs mit dem Tablet zugreifen.

Falsche Rollenbilder, anonyme Arbeitslose und Dorfbelebung

Welche Vorstellungen haben Sozialarbeitende davon, wie Mädchen zu sein haben? Wie werden Sozialhilfebezüger und Arbeitslose wahrgenommen? Wie könnte eine touristische Unterkunft in einem kleinen Bergdorf aussehen? Drei Abschlussarbeiten geben Antworten. Von Eveline Rutz



EINE VERSTREUTE UNTERKUNFT FÜR NEUES LEBEN IM DORF

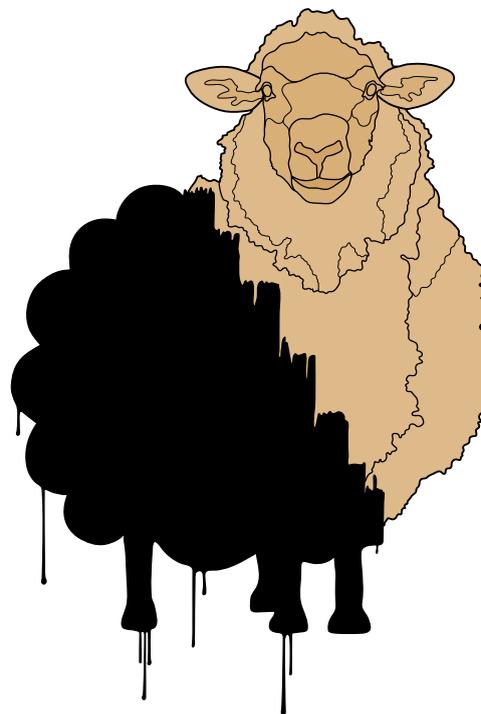
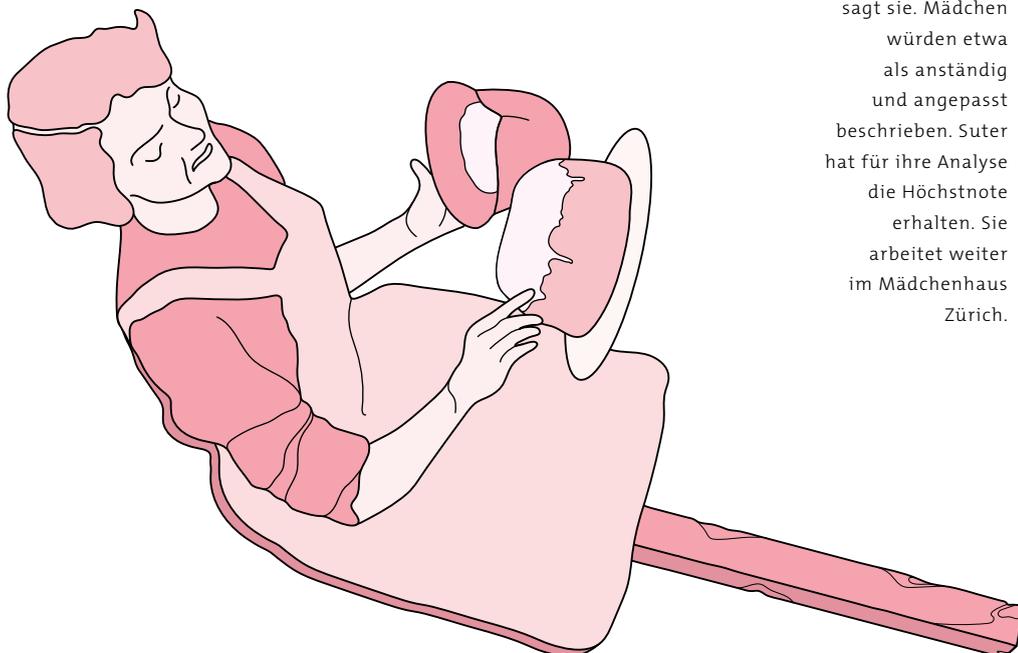
Timon Schmid (28) ist in seiner Masterarbeit der Frage nachgegangen, wie im Tessiner Bergdorf Corippo ein «albergo diffuso» realisiert werden könnte. Eine verstreute Unterkunft soll Touristen anlocken und den Ort, der stark von Abwanderung betroffen ist, wiederbeleben. Durch den Hotelbetrieb und die Bewirtschaftung der Äcker sollen neue Arbeitsplätze entstehen. «Die Dorfgemeinschaft soll gestärkt und die Interaktion mit Gästen gefördert werden», sagt Schmid, der den Studiengang Architektur abgeschlossen hat. Er ist im Architekturbüro Froelich & Hsu in Zürich tätig.

Corippo ist in seiner Existenz bedroht. Junge wandern ab, Ältere sterben weg. Aktuell leben noch 12 Personen im Tessiner Bergdorf, das an einem Steilhang im Verzascatal liegt und nur über eine einspurige Strasse erreichbar ist. «Mit einer Seilbahn könnte man es besser an die Hauptstrasse anbinden», sagt Timon Schmid, der ein Reaktivierungskonzept erarbeitet hat. Er schlägt eine unbediente Pendelbahn mit zwei Kabinen vor. In der Talstation würde er zusätzlich die Verwaltung, die Wäscherei sowie die Lagerflächen des Hotelbetriebes unterbringen. Aber auch Seminar- und Ausstellungsräumlichkeiten kann er sich hier vorstellen. Rund um das Gebäude sieht er Parkmöglichkeiten für Einheimische, Touristen und Besucher vor. Die Talstation soll zum wichtigsten Knotenpunkt werden, die Bergstation den Auftakt zum Dorf bilden. «Die Neubauten sind in einem Stil gehalten, der sich ins geschützte Ortsbild einfügt», sagt der ZHAW-Absolvent. Zu den rustikalen, mit Granit aufgeschichteten Steinhäusern schafft er in seinen Entwürfen mit Beton eine Affinität. Den Ausdruck der Fassaden nimmt er mit einem hohen Anteil an Wandflächen auf, die über präzise gesetzte Öffnungen verfügen. «Das Neue darf sich aber auch differenzieren», findet Schmid. Den Giebel des Kulturraumes stellt er daher – als einzigen im Dorf – parallel zum Gelände. Er zeigt auf, wie Hotelzimmer für rund 70 Personen, die Réception und ein Infopoint in der vorhandenen Bausubstanz eingerichtet werden könnten. Um die Wertschöpfung voranzutreiben, rät er, das Kulturland wieder zu bewirtschaften, die alten Mühlen wieder in Betrieb zu nehmen und vor Ort lokale Produkte zu verkaufen.

WER FINANZIELLE HILFE ERHÄLT, WIRD STIGMATISIERT

Rivana Bissegger (21) und **Isabelle Suremann** (29) haben ihre Bachelorarbeit dem medialen Diskurs über Arbeitslose und Sozialhilfebezüglerinnen und -bezügler gewidmet. «Wie die Gesellschaft diese Personengruppen wahrnimmt, ist in der Schweiz erst wenig erforscht», sagt Isabelle Suremann. Die Autorinnen haben den Johann Jacob Rieter-Preis für die beste Bachelorarbeit ihres Jahrgangs im Studiengang Angewandte Sprachen erhalten. Ihre Arbeit wird in der Reihe der Graduate Papers in Applied Linguistics veröffentlicht. Rivana Bissegger macht zurzeit ein Praktikum bei Stadler Rail. Isabelle Suremann arbeitet bei Insieme Region Bern. Beide studieren weiter.

Menschen, die Gelder von der Sozialhilfe oder der Arbeitslosenversicherung beziehen, werden in den Medien durch bestimmte Zuschreibungen stigmatisiert, wie Rivana Bissegger und Isabelle Suremann in einer Diskursanalyse aufzeigen. Sozialhilfebezüglerinnen und -bezügler sind davon stärker betroffen. Sie werden oft als Migranten beschrieben, die zu viel oder ungerechtfertigt Unterstützung erhalten. Sie werden als renitent, frech und bei den Gemeinden unerwünscht dargestellt. «Es wird stark auf die Betroffenen und ihr Verhalten fokussiert», sagt Isabelle Suremann. Ausgeblendet würden hingegen strukturelle Gründe für ihre Situation und die rechtlichen Grundlagen. Wie die beiden Bachelorabsolventinnen darlegen, ist dies im Diskurs über Arbeitslose anders. In den untersuchten Artikeln dominieren statistische Zahlen. Die Medien geben vor allem die Sicht der Behörden wieder und setzen dabei häufig auf Passivkonstruktionen. «Die Betroffenen werden dadurch sprachlich zu einer Nummer im System – zu einer Person in einer anonymen Masse, die selbst nicht zu Wort kommt.» In Leserkommentaren kommen allerdings auch Vorurteile und Stigmatisierungen vor. Erwerbslosen wird etwa vorgeworfen, nur Bewerbungen zu schreiben, um keine Kürzungen zu erfahren. Sie seien nicht ernsthaft an einer Stelle interessiert. Die Corona-Krise könnte die Wahrnehmung ändern. «Nun geraten breitere Teile der Gesellschaft in wirtschaftliche Not», sagt Suremann.



KLISCHEES IM KOPF HABEN AUCH SOZIALARBEITENDE

Livia Suter (30) hat in ihrer Bachelorarbeit untersucht, welche Rollenbilder Sozialarbeitende von Mädchen und jungen Frauen haben. Sie ist durch ihre Tätigkeit im Mädchenhaus Zürich auf das Thema aufmerksam geworden. «Obwohl man in diesem Umfeld sehr sensibilisiert ist, kommen stereotype Aussagen vor», sagt sie. Mädchen würden etwa als anständig und angepasst beschrieben. Suter hat für ihre Analyse die Höchstnote erhalten. Sie arbeitet weiter im Mädchenhaus Zürich.

Mädchen sollen feminin, fleissig und zurückhaltend sein. Gleichzeitig aber auch cool, stark und leistungsbereit. Die Erwartungen an sie sind teilweise widersprüchlich. «Damit umzugehen, ist eine Herausforderung», stellt Livia Suter fest, die am Departement Soziale Arbeit studiert hat. Das gelte insbesondere für die Phase der Pubertät. Sozialarbeitende haben durch ihr fachliches Handeln, ihre Persönlichkeit und ihre Überzeugungen einen grossen Einfluss auf die Jugendlichen. Sie sind daher gefordert, sich mit den gesellschaftlich geprägten Rollenbildern auseinanderzusetzen und Benachteiligten entgegenzuwirken. «Im Kern wollen alle Gleichberechtigung und Gleichbehandlung», sagt die Bachelorabsolventin, die vier Mitarbeitende stationärer Einrichtungen befragt hat. Tatsächlich liessen sich jedoch auch bei den Interviewten Stereotypisierungen und Vorurteile ausmachen. «Rollenbilder werden in der Kindheit geprägt», sagt Livia Suter. «Sie aufzubrechen, ist schwierig.» Um starren Vorstellungen entgegenzuwirken, braucht es ihren Ausführungen nach Selbstreflexion und eine Arbeitskultur, in der Klischees angesprochen und hinterfragt werden. «Mädchen richten ihre Not oft nach innen und wirken nach aussen daher stark und resilient.» Sie erlernten dieses Verhalten früh und ernteten dafür Anerkennung. «Sozialarbeitende sollten junge Frauen hingegen ermutigen, sich mit ihrem Geschlecht, ihren Bedürfnissen und ihren Sorgen auseinanderzusetzen.»

BRÜSSEL, BERN

Die Dolmetscherin

Ob bei Gericht, bei der EU-Kommission oder beim Walliser Parlamentsdienst: ZHAW-Alumna Marina Bühler-Stoffel hat an vielen Orten ein Wörtchen mitzureden und trägt zur Verständigung bei.

SARA BLASER

Für viele Dolmetschstudierende ist es der grosse Traum – für Marina Bühler-Stoffel hat er sich erfüllt: Sie bestand die Zulassungsprüfung für das Dolmetschen bei den EU-Institutionen auf Anhieb in allen drei Arbeitssprachen. Eine Leistung, die nur wenige erbringen. Die ZHAW-Absolventin ist Übersetzerin und Dolmetscherin. Neben ihrer Muttersprache Deutsch sind Französisch, Italienisch und Englisch ihre Arbeitsinstrumente. Zudem spricht sie auch Spanisch und Portugiesisch und ein bisschen Gebärdensprache.

Wie man eine Rede gleichzeitig in 15 Sprachen dolmetscht

Im Herbst 2019 wurde die ZHAW-Absolventin in das Newcomer-Programm aufgenommen. «Bei der EU arbeitet man in der Regel als Freelancer auf Mandatsbasis», erzählt Bühler-Stoffel. «Das Programm sichert einem 100 Arbeitstage innerhalb von eineinhalb Jahren zu, um Arbeitserfahrung zu sammeln.» Wie ist es, wenn man als frischgebackene Konferenzdolmetscherin in die EU kommt? «Sehr aufregend! Und sehr komplex.» Zu Beginn gebe es einiges zu lernen. Zum Beispiel, wie man es organisiert, eine Rede gleichzeitig in 15 Sprachen zu dolmetschen. Denn es gibt nicht für jede Sprachkombination eine eigene Dolmetscherin. Spricht etwa ein maltesischer Abgeordneter, wird das in der Regel Maltesisch-Englisch

verdolmetscht, und in die übrigen Sprachen wird aus dem Englischen gedolmetscht. Relais-Dolmetschen heisst das in der Fachsprache.

Allgemein sei sie dankbar, dass sie gleich hilfsbereite Kolleginnen gefunden und auch eine Mentorin gestellt bekommen habe. «Aber grundsätzlich gilt: Il faut se débrouiller», sagt Bühler-Stoffel, und der Berner Dialekt weicht einem akzentfreien Französisch – man muss sich zu helfen wissen. Vielleicht die treffendste Umschreibung für das Dolmetschen überhaupt.

«Im besten Fall hat man einen Teilzeitjob, der Flexibilität lässt, um als Freelancerin zu arbeiten.»

Auch neben der eigentlichen Tätigkeit sei bei der Arbeit in Brüssel immer für Aufregung gesorgt. Nach einem Einsatz in einem der grössten Gebäude im europäischen Viertel stand sie prompt allein vor verschlossenen Türen und konnte nicht mehr hinaus. «Ich hatte noch ein bisschen gearbeitet und die Zeit war wie im Flug vergangen. Plötzlich stand ich allein da. Ich befürchtete schon, ich müsste dort übernachten», erzählt sie lachend. Ein Anruf bei ihrer Mentorin half, und diese konnte sie durch das Labyrinth des Gebäudes zum zweiten Ausgang lotsen. 35 Tage hat Bühler-Stoffel bereits bei der EU gearbeitet. Aufgrund

der Covid-19-Krise hat sie ihr Newcomer-Programm unterbrochen. Zu unsicher sei ihr die Planung. Wohnhaft ist sie nach wie vor in Bern und sie arbeitet weiterhin 40 Prozent beim Kanton Wallis sowie als freischaffende Übersetzerin und Dolmetscherin. Für die Einsätze ist sie jeweils nach Brüssel gereist. «Die Arbeit bei der EU ist sehr spannend und für die Arbeitserfahrung Gold wert. Längerfristig sehe ich mich aber eher in der Schweiz», erklärt Bühler-Stoffel. Die Märkte seien unterschiedlich. In der EU sei zum Beispiel Italienisch sehr gefragt. In der Schweiz sei Französisch wichtiger. Aus diesem Grund absolviert sie seit diesem Herbst eine Weiterbildung am IUED Institut für Übersetzen und Dolmetschen, um auch vom Deutschen ins Französische dolmetschen zu können.

Dass sich mehrere Standbeine lohnen, weiss die Allrounderin nicht erst seit Corona. «Es ist nicht einfach, als Übersetzerin oder Dolmetscherin Fuss zu fassen. Feststellungen gibt es kaum. Beim Übersetzen habe ich mittlerweile als Freelancerin einen Kundenstamm aufgebaut», erzählt Bühler-Stoffel. «Das hat allerdings einige Jahre gedauert. Im besten Fall hat man einen Teilzeitjob, der Flexibilität lässt, um nebenbei als Freelancerin zu arbeiten.»

Unterschiedliche Berufe

Nach der Matura beschloss die Stadtbernerin, an der Universität Genf Übersetzen und Dolmetschen zu studieren. «Dass dies zwei völlig

Sie möchte auch in Zukunft die Abwechslung zwischen Dolmetschen bei Konferenzen und bei Gericht sowie dem Übersetzen für verschiedene Kunden nicht missen: Marina Bühler-Stoffel.



unterschiedliche Berufe sind, musste mir erst mal klar werden», erzählt sie schmunzelnd. Beim Übersetzen wird schriftlich gearbeitet, beim Dolmetschen mündlich – so weit, so gut. Die Anforderungen, das Arbeitsumfeld und der Alltag sind jedoch völlig unterschiedlich. Im stillen Kämmerlein recherchieren, nachprüfen und stilistisch feilen sind typische Tätigkeiten beim Übersetzen. Dolmetschende hingegen sind live am Ort des Geschehens. Sie müssen stets ein breites Allgemeinwissen präsent haben und unter enormem Druck gleichzeitig zuhören und sprechen. «Übersetzen ist Handwerk, Dolmetschen ist Mundwerk», so lautet eine gern zitierte Berufsweisheit.

Preisgekrönte Masterarbeit

Bührer-Stoffel entschied sich vorerst für das Übersetzungsstudium. Nach dem Masterabschluss und ersten Arbeitserfahrungen als Freelancerin fand sie eine Teilzeitanstellung bei der Groupe Mutuel. Gleichzeitig absolvierte sie an der ZHAW den CAS Behörden- und Gerichtsdolmetschen. Beflügelt von dieser neuen Erfahrung des direkten

Sprachmittels, beschloss sie, auch noch das Dolmetsch-Masterstudium in Angriff zu nehmen, diesmal an der ZHAW. Besonders schätzte sie, dass dieses in einem Teilzeitmodus angeboten wird. So konnte sie weiterhin als Übersetzerin arbeiten, mittlerweile beim Parlamentsdienst des Kantons Wallis. Diese

**«Die besten
Resultate entstehen,
wenn die Texte
in einem
mehrsprachigen
Team parallel
verfasst werden.»**

Tätigkeit beim Parlamentsdienst inspirierte sie auch dazu, ihre Masterarbeit dem Thema mehrsprachige Gesetzesredaktion zu widmen. Die Arbeit wurde mit dem Excellence Award der Dolmetscher- und Übersetzervereinigung ausgezeichnet, der jährlich für eine herausragende Arbeit im Bereich Angewandte Linguistik verliehen wird. «Es gibt unterschiedliche Methoden, mehrsprachige Gesetzestexte zu erarbei-

ten», erzählt Marina Bührer-Stoffel. Oft würden Texte in einer Sprache verfasst und dann erst am Schluss übersetzt. So würden aber oftmals die Eigenheiten der anderen Sprache vernachlässigt. «Meine Erkenntnis ist, dass die besten Resultate entstehen, wenn die Texte in einem mehrsprachigen Team aus juristischen und sprachlichen Fachpersonen parallel verfasst werden, wie es etwa bei der letzten Verfassungsrevision des Kantons Freiburg der Fall war.»

Die Abwechslung macht's

Wenn sie spricht, ahnt man schnell, dass genau dies ihr Metier ist. Sie redet schnell, aber überlegt; sie versteht es, komplexe Sachverhalte einfach zu formulieren, und sie hört aufmerksam zu, bevor sie antwortet. Und was sie beruflich anpackt, meistert sie in der Regel mit Bravour. Ihr Traum wäre es, für das EU-Parlament in Strassburg zu dolmetschen. Sie möchte jedoch auch in Zukunft diese Abwechslung zwischen Dolmetschen bei Konferenzen und bei Gericht sowie dem Übersetzen für verschiedene Kundinnen und Kunden nicht missen. ■

ANZEIGE



Braucht Ihr Talent neues Wissen?

Berufsbegleitende Weiterbildung
MAS Business Administration (MAS BA)
Master of Business Administration (MBA)
International Executive MBA (IEMBA)

Jetzt anmelden:
www.zhaw.ch/imi/talent

Zürcher Fachhochschule



Building Competence. Crossing Borders.

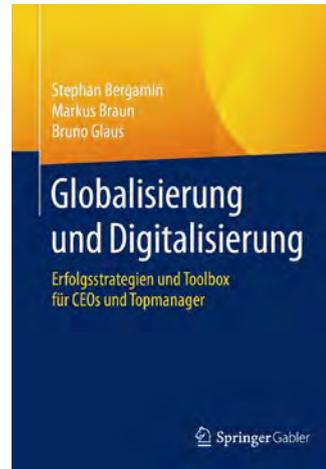
Gebäude energieeffizient optimieren

Gebäude energieeffizient zu bauen, ist in der Schweiz mittlerweile Stand der Technik. Im Betrieb brauchen aber selbst nach Energie-Labels erstellte Neubauten häufig deutlich mehr Energie als nötig. Das Fachbuch «Energetische Betriebsoptimierung» gibt praktische Hinweise und handfeste Anweisungen für Fachleute und Laien. Mitautor ist Markus Hubbuch vom Institut für Facility Management.

➤ **gratis Download:**
www.energieschweiz.ch

Globalisierung und Digitalisierung

Das Buch «Globalisierung und Digitalisierung – Erfolgsstrategien und Toolbox für CEOs und Topmanager» erläutert, wie nationale und internationale Unternehmen den digitalen Transformationsprozess erfolgreich meistern. Traditionelle Unternehmen sind gefordert, sich mit Fragen wie der agilen Organisation oder der möglichen Kanibalisierung ihres analog geprägten Business auseinanderzusetzen. Anhand von Praxisbeispielen erläutern die Autoren, worauf es ankommt, und stellen Managementinstrumente vor.



➤ **Mitautor: Markus Braun,**
School of Management and Law

Standardwerk für Hebammen

Die «Hebammenkunde» befasst sich auf über 1100 Seiten mit sämtlichen Handlungsfeldern der Hebammenarbeit: von der Begleitung der Frauen, Neugeborenen und Familien bis hin zur Forschung und Lehre. Die neuen Herausgeberinnen, zu denen mit Karin Brendel auch eine Dozentin am Departement Gesundheit gehört, legten grossen Wert auf die Verknüpfung von praxis- und evidenzbasiertem Wissen.

Herausgeberinnen: Andrea Stiefel, Karin Brendel, Nicola Bauer

Soziale Arbeit im Wandel

Die Vorstellungen, die eine Gesellschaft von Familie, Kindheit und Erziehung hat, verändern sich stetig. Das hat Auswirkungen auf die Soziale Arbeit und die Sozialpädagogik. Wie sich diese in den vergangenen hundert Jahren gewandelt haben, zeigen die Beiträge der 19 Autorinnen und Autoren aus der Schweiz und Deutschland in diesem Band.

Herausgeberschaft: Susanne Businger, Martin Biebricher,
ZHAW Soziale Arbeit; www.chronos-verlag.ch/node/27670



Wasserkraft regeln

Druckstösse in Wasserkraftwerken lassen den Druck in Wasserleitungen schlagartig ansteigen oder absinken. Diese Vorgänge bestimmen nicht nur das Baukonzept von Wasserkraftwerken, sondern auch deren täglichen Betrieb. Da sich diese Strömungsvorgänge alles andere als einfach berechnen lassen, soll die Monografie «Hydraulic Transients and Computations» helfen.

Autor:
Zhengji Zhang, Institut für Energiesysteme und Fluid-Engineering

GmbH-Recht

Das «Handbuch Schweizer GmbH-Recht» ist ein umfassendes Werk für die Praxis: Es enthält kommentierte Musterdokumente, Checklisten und Übersichten für die Lebensphasen einer GmbH, etwa zu Gründung, Führung, Umstrukturierung und Beendigung. Das Buch wurde mit einem Publication Award der School of Management and Law ausgezeichnet.

Herausgebende: Fabiana Theus Simoni, Harald Bärtschi, Michael Buchser, Zentrum für Unternehmens- und Steuerrecht

Wie Psychologie im Alltag wirkt

Das IAP-Praxis-Buch soll inspirieren und aufzeigen, wie Psychologie im Arbeits-, Lebens- und Organisationsalltag wirkt. Durch Interviews oder konkrete Kundenprojekte ist ein Einblick in die vielfältige Arbeit am IAP Institut für Angewandte Psychologie möglich. Mit den integrierten Praxiskarten lässt sich das psychologische Wissen auch gleich selbst anwenden.

Online durchblättern:
<https://bit.ly/3p8Jfms>

Interkulturell richtig interagieren

Bei der Interaktion mit Patienten kann ein mangelndes Verständnis für kulturelle Besonderheiten zu Konflikten, Misstrauen und unsachgemässer Behandlung führen. Das Buch «Intercultural Interactions for Health Professions» unterstützt Gesundheitsfachleute mit 25 anschaulichen Fallbeispielen beim Aufbau interkultureller Kompetenzen.

Mitautorin: Susan Schärli-Lim,
ZHAW Gesundheit.
www.hep-verlag.ch/
intercultural-interactions



«Lehrbuch Gartentherapie»

Das Standardwerk «Lehrbuch Gartentherapie» ist in einer neuen, überarbeiteten und erweiterten Auflage erschienen. Das umfangreiche Werk erklärt unter anderem, wie sich Therapieprogramme für Betagte, Schlaganfall- und Schmerzpatienten planen und durchführen lassen und welche Pflanzen und Gartengeräte sich eignen.

Autorinnen: Renata Schneider-Ulmann und Martina Föhn,
ZHAW-Forscherinnen



DOSSIER

51/20

CODES

30 Interview: «Codes haben auch etwas Geheimnisvolles.»
34 Digitale Ökonomie: Unternehmen ohne Chefs. **36 Deep Learning:** Mit Künstlicher Intelligenz Verträge prüfen. **38 Data Science:** Auf den Daten surfen, statt in ihrer Flut unterzugehen.
40 Infografik: Die Welt der Codes. **42 Meinung:** Die (des)informierte Gesellschaft. **44 Ricardo Chavarriaga:** Das Gehirn als Codemaschine. **45 Lebensmittelsicherheit:** Vom Datensalat um Blattsalat. **46 Soziale Arbeit:** Daten sammeln für das Kindeswohl.
48 Berufsethische Codes: Orientierungshilfe für Graubereiche.
50 Migration: Der Sprachcode als Barriere. **51 Risikodiagnostik:** Der Code des Bösen. **52 Verhaltensökonomie:** Wenn das Gehirn im Autopiloten ist.



Codes prägen das Leben der Menschen wie der Tiere. Mit Farben, Gebärden oder Tönen wollen wir wie sie imponieren, turteln, warnen oder tarnen. Entschlüsselt sind noch längst nicht alle Signale. Dazu gehört zum Beispiel, weshalb Zebras Streifen haben. Experimente zeigten aber, dass Insekten irritiert sind und keinen Landeplatz auf den Tieren finden. Eindeutig geklärt ist bei den Gorillas die Frage nach dem Boss der Gruppe: Zu erkennen an der silbrig-grauen Fellfärbung, wird er «Silberrücken» genannt. Für die Bildstrecke in diesem Dossier war Fotograf Conradin Frei im Zoo Zürich und fotografierte gelöste und ungelöste Rätsel. Vor die Kamera bekam er auch die farbenprächtigen Chamäleons. Mit ihrer raschen Farbänderung kommunizieren sie mit Artgenossen.

DREI DISZIPLINEN, EIN THEMA

«Codes haben auch etwas Geheimnisvolles»

Codes prägen unsere Welt: Wie verstehen wir uns überhaupt? Was haben das Abc und die DNA als Bauplan des Lebens gemeinsam? Wie lehrt man Algorithmen gutes Handeln? Drei ZHAW-Fachleute im Gespräch.

INTERVIEW PATRICIA FALLER

Sprache, Genom, Algorithmen – Codes bestimmen unsere Welt. Welche sind es, die Ihre Arbeit an der ZHAW prägen?

Maureen Ehrensberger-Dow: Bei mir sind es natürlich die Sprachen. Die grosse Herausforderung ist, dass es selten eine 1:1-Übersetzung von einem Code in den anderen gibt.

Christoph Heitz: Ist Code für dich identisch mit Sprache?

Ehrensberger-Dow: Gute Frage. Wir reden bei Sprachen von verschiedenen Codes. Aber innerhalb der Sprachen gibt es auch wieder verschiedene Codes und verschiedene Register. Mit den Grosseletern sprechen meine Töchter anders als mit Fachleuten aus ihrem Fachgebiet.

Heitz: Mich haben in den vergangenen 20 Jahren Computersprache, datengestützte Entscheidungen und Algorithmen, die aus Daten Entscheidungen treffen, beschäftigt. In jüngster Zeit ging es dabei vor allem auch um datengestützte Entscheidungen, die das Leben von uns Menschen massgeblich beeinflussen können.

Rainer Riedl: Bei euch geht es also vor allem um von Menschen gemachte Codes. Wir beschäftigen uns mit Codes, die schon vor uns existierten. Auch wenn der Mensch relativ simpel gestrickt ist mit seiner DNA, RNA und den Proteinen, verstehen wir erst langsam, was da los ist. Wie kleine molekulare

Maschinen ineinandergreifen, um von einem Code zum nächsten zu kommen und diese in Ausprägungen zu übersetzen. Das ist faszinierend, was die Natur macht. Codes haben auch etwas Geheimnisvolles. Man will den Code knacken, um den Jackpot zu gewinnen. Bei uns in der Pharmaforschung wäre das dann

«Um einen Code zu knacken, braucht es also nicht nur die gute Idee, sondern auch Geld für die Umsetzung.»

Rainer Riedl

etwa ein Blockbuster, den man generieren kann, wenn man den molekularen Code verstanden hat.

Herr Riedl, Sie verfolgen die Idee eines Covid-19-Medikaments, das verhindern soll, dass das Virus an menschliche Zellen andocken kann. Wie steht es damit?

Riedl: Mangels Finanzen ruht das. Dass die Idee sehr gut ist, haben uns Gutachter beim Schweizerischen Nationalfonds zwar bescheinigt, aber leider wurden keine Fördermittel gesprochen. Um einen Code zu knacken, braucht es also nicht nur die gute Idee, sondern auch Geld. Ironie des Schicksals: Kürzlich kam ein wissenschaftlicher Artikel von US-Forschenden heraus, die einen sehr ähnlichen Ansatz verfolgen, und das hat super geklappt.

Die DNA ist der Bauplan für den Menschen: Sind wir auch nur Datenträger wie ein Roboter?

Riedl: Ich hoffe doch, dass es da noch etwas mehr gibt (lacht). Die DNA ist zwar die Grundstruktur. Die Basenabfolge in der DNA definiert aber noch nicht abschliessend, wie wir aussehen oder funktionieren. Da sind noch ein paar Ebenen dazwischengeschaltet, zum Beispiel das, was man in der Fachsprache Epigenetik nennt. Hier geht es um die Fragen, welche Faktoren welche Gene an- oder abschalten und welche bewirken, dass aus einer Zelle eine Hautzelle und aus einer anderen eine Leberzelle wird. Und wenn man diese Zellebene verlässt, dann wird es noch komplexer.

Was sagt die DNA über Gesundheit und Krankheit eines Menschen?

Riedl: Hinsichtlich Gesundheit oder Krankheit sind im DNA-Code einige Informationen hinterlegt, allerdings gibt es bei der Verarbeitung dieser Informationen dann auch wieder individuelle Unterschiede. Die DNA wird in Proteine übersetzt, die sind wesentlich komplexer, weil sie dreidimensionale Strukturen mit vielfältigen biologischen Funktionen darstellen. Den Code knacken heisst in diesem Fall, dass man etwas findet, was zu dieser dreidimensionalen Struktur passt und was dieses Protein oder diesen Mechanismus ausschaltet, den man als Krankheitsursache identifiziert hat.

EIN ALGORITHMUS ist eine eindeutige Handlungsanweisung zur Lösung eines Problems oder einer Klasse von Problemen. Sie können zur Ausführung in ein Computerprogramm implementiert, aber auch in menschlicher Sprache formuliert werden.

EPIGENETIK ist das Fachgebiet der Biologie, das sich mit der Frage befasst, welche Faktoren die Aktivität eines Gens und damit die Entwicklung der Zelle zeitweilig festlegen.

DNA, RNA UND PROTEINE DNA und RNA unterscheiden sich in Aufbau und Funktion. DNA ist als Doppelstrang vorhanden, die sogenannte Doppelhelix, und speichert die genetische Information. RNA besitzt dagegen meistens nur einen Strang und ist bei der Verarbeitung der genetischen Information beteiligt. Dies führt zu Proteinen, die über vielfältige biologische Funktionen verfügen.

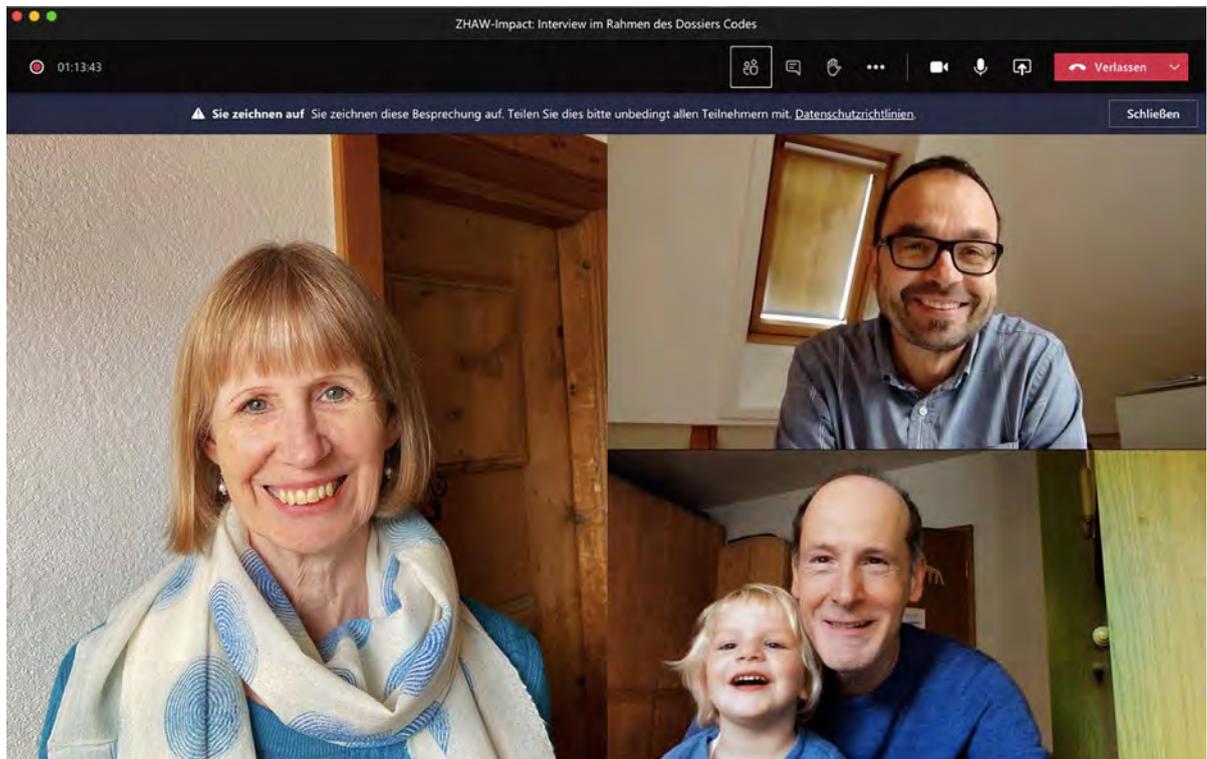
**Interdisziplinäre
Gesprächsrunde
aus den Home-
Offices der ZHAW-
Forschenden:**

**Maureen
Ehrensberger-
Dow** ist
Professorin für
Übersetzungswissenschaft und
Mitglied der
Leitung des
ZHAW-Instituts
für Übersetzen
und Dolmet-
schen (IUED)

Christoph Heitz
(o.) ist Professor
am ZHAW-Insti-
tut für Daten-
analyse und
Prozessdesign
und leitet den
Schwerpunkt
Smart Services
and Mainte-
nance.

Rainer Riedl (hier
mit Tochter
Judith) ist
Professor am
ZHAW-Institut
für Chemie- und
Biotechnologie
und leitet die
Fachstelle für
pharmazeu-
tische Wirkstoff-
forschung und
Arzneimittel-
entwicklung.

➔ [https://data-
service-alliance.ch/
innovation/ethics](https://data-service-alliance.ch/innovation/ethics)



Ehrensberger-Dow: Das finde ich spannend, dass die Abfolge nicht unbedingt etwas aussagt über die Dreidimensionalität der Proteine. Das Gleiche gilt für Buchstaben. Wie auch immer Sprache dargestellt wird, sagt wenig über die Bedeutung der Buchstaben und Wörter aus. Die ist abhängig vom Kontext, von der Situation und vom Co-Text, also vom Text drum herum.

Sie bemühen sich hier um eine verständliche Sprache. Wie ist das in interdisziplinären Forschungsprojekten – versteht man sich immer?

Riedl: Ich habe es oft mit Biologen und Medizinern zu tun. Da versteht man sich ganz gut. Sind die Disziplinen fachlich entfernter, dann habe ich keine Scheu, mich flapsig auszudrücken. Wenn ich an meine Schulzeit denke, dann waren meine besten Lehrerinnen und Lehrer jene, die komplexe Sachverhalte einfach und witzig vermittelten. Denn um das zu können, muss man eine Sache sehr gut verstanden haben.

Heitz: Ich arbeite seit zwei Jahren eng mit Philosophen der Universität Zürich in zwei Projekten zusammen, die vom Schweizerischen Nationalfonds und der Innosuisse gefördert werden. Dabei geht es vor allem um die Frage: Wie kann man sicherstellen, dass Algorithmen sozial gerecht und fair sind?

Da trifft der Informatikcode auf den Ethikcode.

Heitz: Richtig. Eine Verständigung ist da nicht immer einfach. Die Projekte sind aber ein fantastisches interdisziplinäres Lernfeld. Zudem war ich Mitautor eines Code of Conduct: des Code of Ethics for Data-Based Value Creation. Dazu haben wir

«Wie auch immer Sprache dargestellt wird, sagt wenig über die Bedeutung der Buchstaben und Wörter aus. Die ist abhängig vom Kontext oder der Situation.»

Maureen Ehrensberger-Dow

in der Schweiz mit einem grösseren Konsortium von Vertreterinnen und Vertretern von Firmen einen Ethik-Kodex für datenbasierte Wertschöpfung erstellt. Auch da musste man sich erst über ethische Grundbegriffe und die Gedankenmodelle dahinter sowie wesentliche Begriffe der technischen Fachsprache verständigen. Dieser Kodex ist vor kurzem publiziert worden.

Ehrensberger-Dow: Das bringt mich auf ein anderes Projekt an unserem Departement, wo es um Ethik in der Forschung an Menschen geht. Dabei stand der «Informed Consent», also die informierte Einverständniserklärung für Forschung

an Menschen, im Fokus. Damit jemand in der Lage ist, für sich eine vernünftige Entscheidung zu treffen bezüglich einer medizinischen Therapie oder medizinischer Forschung, muss diese Person aufgeklärt werden und mit einer Unterschrift bestätigen, dass sie oder er alles verstanden hat. Das entsprechende Formular ist aber nicht immer sehr verständlich. Wir haben es im Usability-Labor bei uns am Departement getestet. Dabei hat sich gezeigt, dass selbst gut ausgebildete Leute mit guter Kenntnis der deutschen Sprache wesentliche Inhalte nicht verstanden haben.

Wie wichtig sind Fachsprachen?

Ehrensberger-Dow: Beim «Informed Consent» wurde eine Fachsprache angewandt, damit alles juristisch wasserdicht ist.

Riedl: Ich finde, es kommt darauf an, mit wem man spricht. Den Kern eines Sachverhaltes kann man vereinfacht darstellen und dabei immer noch das Richtige ausdrücken.

Ein Beispiel?

Riedl: Wenn man erklären will, wie Krankheiten entstehen, und jemand weiss nicht, was Proteine und Medikamente etc. sind, dann würde ich das in etwa so erklären: Da geht was schief, da dreht einer durch von den Teilnehmern, die im gesunden

Körper aktiv sind, und der muss gebremst werden. Bremsen ist ein anderes Wort für inhibieren. In der Fachsprache würden wir sagen: Wir entwickeln gerade einen Inhibitor für das Target XYZ. Eine solche Fachsprache ist notwendig, wenn man mit anderen Expertinnen und Experten einen Fortschritt erzielen will. Da geht es dann um Feinheiten und Details, da reicht dann der simple Kern nicht mehr.

Ehrensberger-Dow: Da muss man differenzierter kommunizieren.

Digitale Transformation, gesellschaftliche Integration, Energiewende und medizinische Aufklärung gelingen nur, wenn man die Bevölkerung erreicht.

Ehrensberger-Dow: Deutlich wird dies bei Abstimmungen zur Energiewende. In den Energiediskursen verwenden Fachleute häufig technische Begriffe. Das führt zu Unverständnis oder Missverständnis in weiten Kreisen der Bevölkerung. Auffällig waren hierbei die Unterschiede beim Abstimmungsverhalten zwischen den Sprachregionen der Schweiz. Der französischsprachige Teil stimmte konsequent anders ab als der deutschsprachige Teil. Wir haben uns gefragt: Ist das aus Überzeugung? Wir mussten bei unseren Untersuchungen aber feststellen, dass dies auch an der unzureichenden Vermittlung der wesentlichen Botschaften liegen könnte.

Heitz: Ich bin mir nicht sicher, inwieweit man die Dinge immer im Detail verstehen muss. Die meisten von uns fahren Auto, ohne zu wissen, wie es im Detail funktioniert.

Riedl: Viele nutzen eine Computermaus, ohne zu wissen, was dahintersteckt. Sobald ich ein Problem habe, wüsste ich schon gerne, wie was funktioniert. Aber klar, wir können nicht überall Fachleute sein.

Wenn Leute die Mechanismen von Algorithmen verstehen würden, dann wüssten sie, was Algorithmen bewirken können.

Ehrensberger-Dow: Dass Algorithmen nicht neutral sind, haben wir bei maschinellen Übersetzungen gesehen. Die Übersetzungsvorschläge von Google waren am Anfang hauptsächlich männlich. Verwirrung gab es beispielsweise, wenn es um Gesundheitsberufe ging. Pflegefachfrauen sind im Englischen «nurses», was bei den Angelsachsen für beide Geschlechter gilt. Bei uns würde man von Pflegefachfrauen und -männern sprechen. Bei den Übersetzungen aus dem Englischen waren dann alle Pflegefachmänner plötzlich Krankenschwestern und alle Ärztinnen waren Männer, weil

«Fünfzehn Jahre lang hat man sich bei Algorithmen nur Gedanken zum Datenschutz gemacht, kaum aber zu ethischen Fragen.»

Christoph Heitz

Google die Übersetzungsmaschinen so trainiert hatte. Mittlerweile haben sie versucht, das zu korrigieren. Aber das ist nur ein kleines Beispiel für Gender Bias – also den geschlechtsbezogenen Verzerrungseffekt. An diesen Verzerrungen sind nicht die Algorithmen schuld, sondern die Daten, mit denen sie trainiert werden.

Heitz: Nicht alles ist mit schlechten Daten zu erklären. Ein Teil dieser Ergebnisse basiert auf Fakten. Nehmen wir mal an, ich stelle dir die Aufgabe: Errate das Geschlecht dieser Person aufgrund ihres Berufes. Bei Pflegefachkräften ist es gut, wenn du Frau sagst, denn die Wahrscheinlichkeit, dass du richtig liegst, ist tatsächlich viel höher. Das spiegelt einfach eine Realität wider.

Ehrensberger-Dow: Aber das kann zur Zementierung von Stereotypen und zu Verwirrung führen. Wir unterrichten deshalb Machine Translation Literacy, damit Übersetzerinnen und Übersetzer die Funktionsweise kennen und die Risiken sehen, um damit umgehen zu können.

Kann man Algorithmen Ethik, Moral oder Taktgefühl beibringen?

Heitz: Wenn man vorher weiss, was das Ziel sein soll, dann kann man Algorithmen vieles beibringen. Zunächst müsste man aber klären: Was heisst eigentlich gutes Handeln in einem konkreten Kontext. Da streiten wir Menschen uns ja viel darüber. Das wird auf lange Sicht etwas zutiefst Menschliches sein, zu beurteilen, was die gute Entscheidung wäre. Wenn man dies aber weiss, kann man durchaus Algorithmen entwickeln, die das reproduzieren. Man kann auch einen Algorithmus entwickeln, der Risiken berücksichtigt, indem man ihm sagt: Geh eher auf die weniger risikoreiche Seite, wenn es eine Wahl gibt. Das ist durchaus eine Implementierung eines ethischen Prinzips – jenes der Vorsicht oder Schadensvermeidung.

Ehrensberger-Dow: Diese Ethik-Codes, wie du sie vorhin erwähnt hast, kommen jetzt immer mehr auf. In der EU gibt es viele Ethik-Leitlinien für eine vertrauenswürdige Künstliche Intelligenz. BMW etwa hat sieben Prinzipien für die Anwendung von Künstlicher Intelligenz eingeführt. Ich finde das spannend, dass man sich überlegt, wie wir Menschen trotz all der neuen Technologien die Kontrolle behalten können.

Heitz: Ich bin froh, dass das so ist, weil man sich bei Algorithmen 15 Jahre nahezu ausschliesslich über Datenschutz Gedanken gemacht hat, aber nicht, wie sich ihr Einsatz auf unser Leben auswirkt. Das ist eine ganz andere Frage, und diese ist in der europäischen Datenschutzgrundverordnung kaum präsent. Wir leben in einer Welt, in welcher der Einsatz von Künstlicher Intelligenz massiv zunimmt, insbesondere in Form von Algorithmen, die Empfehlungen abgeben oder Entscheidungen treffen. Insofern ist es extrem wichtig, darüber nachzudenken, wie Algorithmen in unser Sozialgefüge, wie wir als Gesellschaft funktionieren, eingreifen. ■

EIN INFORMED CONSENT

ist eine Einwilligung nach erfolgter Aufklärung im Zusammenhang mit einer medizinischen Behandlung oder der Forschung am Menschen.

EIN BIAS

bezeichnet in der wissenschaftlichen Forschung eine Verzerrung der Wirklichkeit durch Formulierungen, gedankliche Annahmen oder statistische Fehler.

LITERACY

ist im ursprünglichen Sinn die Fähigkeit, zu lesen und zu schreiben. In vielen Fällen wird der Begriff «literacy» auch umfassender definiert oder mit Grundkompetenzen gleichgesetzt.

.....

IMPACT-WEBMAGAZIN

Treffen Algorithmen die besseren Entscheidungen? Wer ist kreativer – menschliche oder Künstliche Intelligenz? Was hilft bei den Herausforderungen der Digitalisierung? Lesen Sie online das ausführliche Interview der drei ZHAW-Fachleute.

<https://impact.zhaw.ch>





DIGITALE ÖKONOMIE

Unternehmen ohne Chefs

Im Internet entstehen digitale Firmen, die dezentral und demokratisch aufgebaut sind – Gegenpole zu dominanten Giganten wie Google oder Amazon. ZHAW-Ökonomen erforschen die neuartige Organisationsform.

MATHIAS PLÜSS

Es ist ein sperriger Begriff: die Dezentralisierte Autonome Organisation, abgekürzt DAO. Aber man sollte ihn sich merken. Denn viele Fachleute sehen in der DAO die kommende Organisationsform unserer zunehmend durchdigitalisierten Welt.

Am besten stellt man sich unter einer DAO zunächst eine Blockchain vor (siehe Box). Auf dieser Blockchain lassen sich Zahlungen mit einer Digitalwährung tätigen, aber noch viel mehr. Beispielsweise umfasst sie auch digitale, in Programmiersprache verfasste Abmachungen, sogenannte «Smart Contracts», die sich automatisch ausführen lassen, wenn die Voraussetzungen dafür erfüllt sind. Werden mehrere solcher Smart Contracts verbunden und dezentral durch ihre Teilhaber gesteuert, spricht man von einer DAO.

Noch keine DAOs in Reinform

Eine DAO ist also eine Art digitale Firma, die ohne Chefs, ohne Gremien, ohne Sitzungen auskommt. Das ganze Innenleben der Firma ist automatisiert. «Alle Prozesse werden dezentral abgewickelt», sagt Michael Lustenberger, Blockchain-Experte an der ZHAW School of Management and Law.

Das Gebiet ist noch jung – DAOs in Reinform existieren heute noch nicht. Aber es gibt «Blockchains mit DAO-Charakter», wie Florian Spychiger sagt, der ebenfalls an der ZHAW School of Management and Law forscht. Als Beispiel nennt er

die Tezos-Stiftung mit Sitz in Zug, die mit ihrer neuartigen Blockchain den Finanzsektor erobern will. Tezos ist eine Plattform für digitale Finanzgeschäfte, die jeweils gleich mit der Blockchain-eigenen Digitalwährung bezahlt werden können. «Die Weiterentwicklung geschieht hier bereits in der Community, die Verbesserungsvorschläge einbringen kann, über die dann direkt via die Blockchain abgestimmt wird», sagt Spychiger.

Offene Fragen

Solche Abstimmungsprozesse gehören zum Kern von Dezentralisierten Autonomen Organisationen. Schwierige Fragen sind damit verbunden: Wer hat wie viel Stimmgewicht? Wie verhindert man, dass sich die unterlegene Minderheit nach einer Abstimmung abspaltet? Ist es überhaupt sinnvoll, wenn alle Teilhaber, die sich in der Materie womöglich gar nicht auskennen, bei allen Fragen mitreden? Mancherorts setzt man dann doch wieder auf ein Kernteam, das beispielsweise darüber entscheidet, welche Vorschläge zur Abstimmung kommen. Eine andere offene Frage ist jene nach Schlichtungsgremien ausserhalb der Blockchain. Denn trotz ausgeklügelter Mechanismen wird es immer Streitfälle geben. Restlos alles lässt sich nicht digitalisieren. Trotz solcher ungeklärter Fragen bescheinigen die beiden ZHAW-Forscher den DAOs eine grosse Zukunft. Das Einsatzgebiet gehe weit über den Finanzbereich hinaus. «Sehr geeignet sind DAOs vor allem für Vermittlungsplat-

formen, etwa für Wohnungen oder Dienstleistungen», sagt Michael Lustenberger. «Ein Fahrdienstvermittler beispielsweise bräuchte eigentlich keine Angestellten.» Es genügt eine digitale Plattform, wo Fahrer und Kunden sich finden können. Bezahlt wird digital über die Plattform-eigene Währung. Die Benutzer wären gleichzeitig Teilhaber und könnten über die Weiterentwicklung der DAO bestimmen. Alles digital, alles dezentral.

Technisch wäre das schon heute machbar. Dass keine Fahrdienstvermittler-DAO existiert, liegt daran, dass bestehende Anbieter wie Uber oder Lyft kein Interesse daran haben, ihr Unternehmen zu dezentralisieren und demokratisieren. Denn dabei entfele der Gewinn, den sie heute mit ihren Geschäften machen. Auch ein gewinnorientierter Jungunternehmer wird darum zö-

Was ist eine Blockchain?

Man stellt sie sich am besten wie ein grosses Kassenbuch vor, das alle Überweisungen innerhalb einer Gemeinschaft festhält. Die Transaktionsdaten werden in elektronische Blöcke zusammengefasst, die Blöcke aneinandergelinkt – daher der Name Blockchain. Jedes Mitglied der Gemeinschaft hat eine laufend aktualisierte Kopie des Kassenbuchs gespeichert. Dies macht die Blockchain sicher, denn würde ein Hacker einen Block manipulieren, so würden dies die anderen Mitglieder sofort merken. Überweisungen via Blockchain sind effizient und günstig: Es braucht keine Vermittler. Die Technologie eignet sich für alle heiklen Daten, etwa für Verträge oder Dokumente. Das Beratungsunternehmen PwC schätzt das globale wirtschaftliche Potenzial von Blockchains bis 2030 in einer neuen Studie auf 1,8 Billionen Dollar.



Mit Künstlicher Intelligenz Verträge prüfen

Kaum ein Geschäft erfolgt heute ohne schriftliche Vereinbarung. Rechtsabteilungen müssen je nach Unternehmensgrösse Dutzende Verträge gleichzeitig prüfen, verhandeln und zur Unterschrift freigeben. Trotz technologischem Fortschritt und angestrebten Standardisierungen werden Verträge heute immer noch manuell darauf geprüft, ob alle relevanten Klauseln enthalten sind und keine problematischen Inhalte einer Unterschrift im Weg stehen. Für Anwältinnen und Anwälte ist das mehrheitlich eine repetitive und aufwendige Arbeit.

Abhilfe schafft das Startup Legartis. Gemeinsam mit der ZHAW hat das Zürcher Unternehmen eine Software entwickelt, die Verträge automatisiert auf Abweichungen von den vordefinierten Unternehmensrichtlinien des jeweiligen Kunden prüft. Das bedeutet, die Inhalte werden automatisch identifiziert und klassifiziert. Die Lösung von Legartis weist dabei auf Risiken hin, erkennt insbesondere fehlende und problematische Klauseln und markiert diese.

Technisch möglich ist das dank Künstlicher Intelligenz – oder konkret: Verfahren aus den Bereichen Natural Language Processing und Deep Learning, wie ZHAW-Forscher Don Tuggener erklärt: «Die Software «liest» die Verträge sozusagen und strukturiert sie thematisch in über 150 sogenannte Labels. Sie erkennt in wenigen Sekunden, ob ein Vertrag nicht den vorgegebenen Guidelines eines Unternehmens entspricht oder unvollständig ist.» Neuartig daran ist auch, dass die an der ZHAW entwickelte Software nicht nur Englisch, sondern auch Deutsch versteht.

■ Matthias Kleefoot

gern, eine DAO zu gründen. «Am Anfang braucht es sicher viel Idealismus», sagt Michael Lustenberger. «Man muss eine Form finden, um freiwillige Anfangsinvestitionen zu entschädigen. Etwa indem man die Gründer am Erfolg teilhaben lässt.»

Das sich selbst verwaltende Haus DAOs eignen sich aber nicht nur für Plattformen: Sie können auch physische Objekte steuern. Beispiel hierfür ist das sich selbst verwaltende Haus, das niemandem gehört. Es heisst no1s1 (gesprochen: «no one's one») – angestossen hat das Projekt der Zürcher Thinktank Dezentrum, der sich mit digitalen Zukunftsszenarien auseinandersetzt. Das Haus soll, wenn es denn einmal steht, für Veranstaltungen zur Verfügung stehen. Es organisiert sich vollständig selber: schliesst Verträge mit Veranstaltern ab, kassiert dafür Geld, ruft Handwerker und bezahlt sie. So ein Haus ist, wie alle DAOs, auch effizient und kostengünstig, spart man sich doch die Verwaltungskosten. «Die grösste Herausforderung ist derzeit die rechtliche Lage», sagt Florian Spychiger. Dabei geht es um Fragen wie: Wer haftet für Schäden? Wer ist verantwortlich bei illegalen Aktionen im Haus? Ein Objekt, das sich selbst gehört und verwaltet, sieht unser Rechtssystem nicht vor.

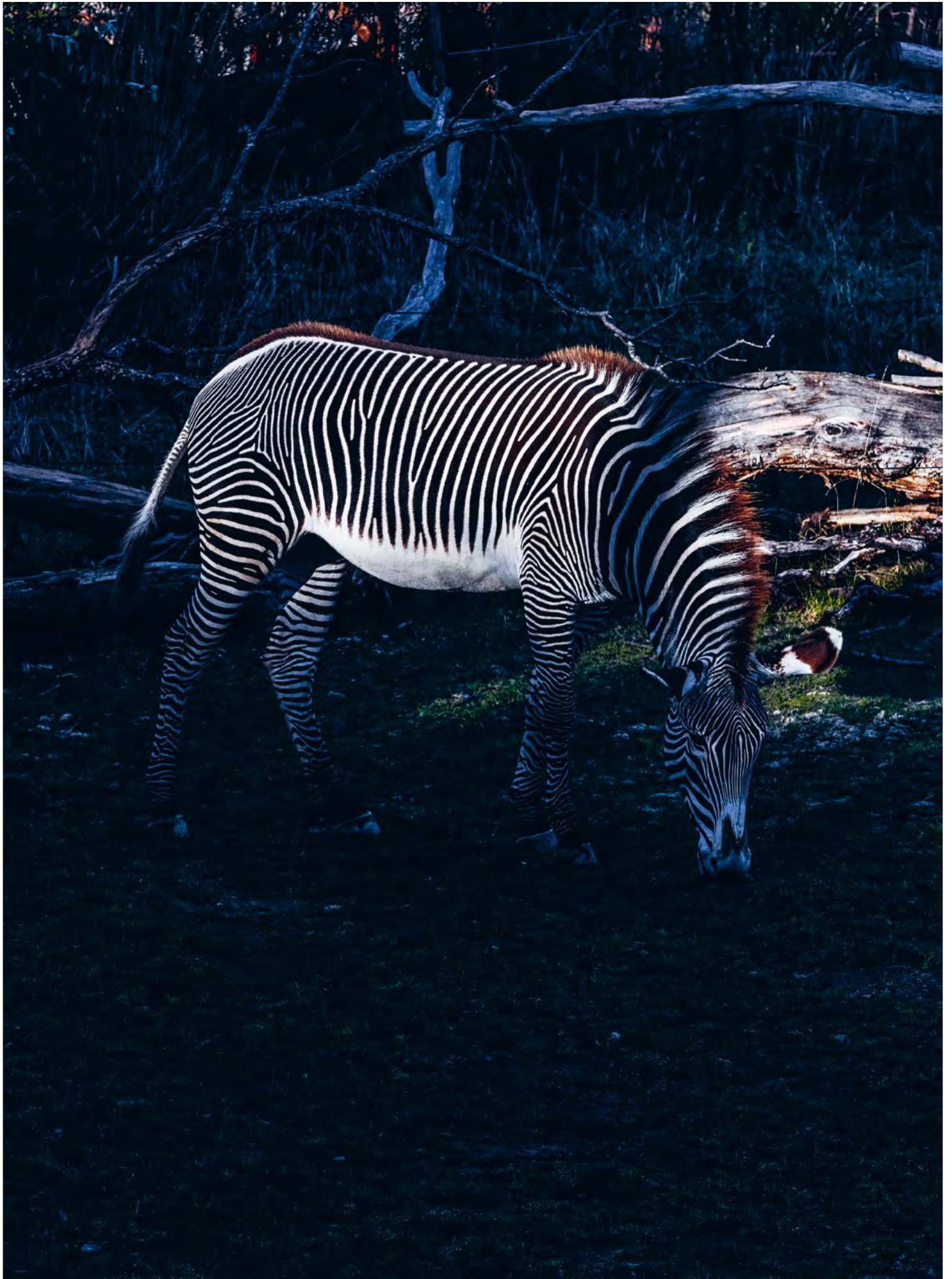
Rechtsunsicherheit ist auch mit ein Grund, warum Firmen, die über Lieferketten miteinander verbunden sind, meist keine DAOs gründen. Eigentlich wäre die Organisationsform dafür prädestiniert, den Weg eines Produkts von den Rohstofflieferanten bis zum Endverbraucher zu dokumentieren, die Nachverfolgbarkeit zu verbessern und die Abläufe zu automatisieren. Oft setzen die Beteiligten dabei heute zwar tatsächlich auf eine Blockchain, wählen aber für die Entscheidungsfindung eine klassische Rechtsform. So auch bei Cardossier, einem Grossprojekt im Automobilbereich: Mehrere Autoimporteure, Versicherer, das Bundesamt

für Strassen und das Strassenverkehrsamt des Kantons Aargau haben sich zusammengetan, um den ganzen Lebenszyklus von Autos digital zu dokumentieren und zu vereinfachen. So soll die Zulassung eines Neuwagens, bei der ein Käufer bisher mit einer Versicherung verhandeln und beim Strassenverkehrsamt aufkreuzen musste, künftig automatisch via Smart Contract erfolgen. Dank der Daten sind neue Geschäftsmodelle denkbar, etwa der Verkauf von garantiert unmanipulierten Gebrauchtwagen-Dossiers.

Für die Weiterentwicklung der Plattform setzen die Beteiligten nicht auf eine DAO. Sie haben dazu einen Verein gegründet, weil die totale Transparenz hier nicht erwünscht ist. Die nun gewählte Plattform bietet dieselben Vorteile in Sachen Effizienz und Sicherheit, verunmöglicht aber, dass beteiligte Firmen die Daten ihrer Konkurrenten einsehen können.

Für ein demokratisches Internet

Die Beispiele zeigen es: Die Dezentralisierte Autonome Organisation muss ihre ideale Form und die geeigneten Einsatzfelder noch finden. Michael Lustenberger sieht dabei Möglichkeiten, die weit über das Wirtschaftliche hinausgehen. «Hinter den DAOs steckt auch ein gesellschaftskritischer Gedanke», sagt er. «Sie könnten helfen, das Internet von morgen zu demokratisieren.» Denn beim sich derzeit entwickelnden Internet der Dinge, das Gegenstände und Menschen in einem einzigen grossen Netz miteinander verwebt, besteht die Gefahr, dass Grossunternehmen wie Amazon oder Google die Steuerung übernehmen. Viel besser wäre laut Lustenberger eine Plattform in Form einer DAO, an die sich Anbieter von Dienstleistungen und Produkten zu vernünftigen Konditionen anschliessen könnten. «So liesse sich verhindern, dass ein zentralistischer Konzern alles steuert und mehr über uns weiss, als uns lieb ist.» ■



DATA SCIENCE

Auf Daten surfen, statt in der Flut unterzugehen

Daten werden als das neue Öl gehandelt. Im neuen Bachelorstudiengang «Data Science» lernen Studierende, diesen Rohstoff zu raffinieren und wertschöpfend einzusetzen. Die beruflichen Aussichten sehen rosig aus.

MATTHIAS KLEEFoot

Bei den SBB ist Daniele Mele einer der ersten Data Scientists im Bereich Sicherheitsmanagement. Bis vor wenigen Jahren gab es Stellen wie seine noch gar nicht. «Im Zuge der Digitalisierung stehen auch im Bahnverkehr immer mehr Daten zur Verfügung, die nur darauf warten, analysiert und ausgewertet zu werden», so Mele.

Zusammen mit anderen Data Scientists leistet er mit seiner Arbeit einen wichtigen Beitrag an die Sicherheit und Qualität – und somit zum Wohl der Fahrgäste. Seine Abteilung fungiert dabei als Schnittstelle zwischen IT und Business, wie Mele erklärt: «Wir bereiten die Datensätze inhaltlich und visuell so auf, dass die Entscheidungsträger daraus die richtigen Schlüsse

ziehen können.» Dass Daten sogar die Grundlage unternehmerischer Erfolgsgeschichten bilden können, zeigt das Startup Prognolite von Informatik-Absolvent Roman Lickel (vgl. «Impact» September 2019). Das Unternehmen hat eine Software entwickelt, mit der Gastronomen das zu erwartende Gästeaufkommen voraussagen können. Ziel sind eine effizientere Personalplanung und weniger Food Waste. «Manche Gastronomen sind zunächst skeptisch und halten unsere Berechnungen für wenig erfolgsversprechend», sagt Lickel. «Wir zeigen ihnen dann, was auf der Grundlage ihrer Daten alles möglich ist.» Gemeint sind bis zu 1,5 Millionen Kassenbons pro Restaurant, die mit verschiedenen Faktoren wie Wetterdaten, Feiertagen oder Schulferien in Relation gesetzt werden. Die Prognosegenauigkeit liegt derzeit

im Durchschnitt bei 90 Prozent für den Folgetag. Die Software wird aber laufend weiterentwickelt, unter anderem auch in ZHAW-Forschungsprojekten.

Eine neue Berufsgattung entsteht

Daniele Mele und Roman Lickel sind nur zwei von vielen ZHAW-Absolventen, die Daten wertschöpfend für Dienstleistungen oder Produkte einzusetzen wissen. Heutige Data Scientists haben in der Regel ein Bachelorstudium in Informatik oder Wirtschaftsingenieurwesen absolviert und sich später im Bereich Data Science weitergebildet. Denn Studienangebote auf Bachelorebene sind in diesem Feld noch neu. Die ZHAW School of Engineering bietet ab dem Herbstsemester 2021 erstmals den Bachelorstudiengang Data Science an.

«Wir wissen, dass die Wirtschaft zunehmend nach Fachleuten verlangt, die sowohl Daten erheben, aufbereiten und analysieren als auch sogenannte Data Products umsetzen können», sagt Thomas Järmann, Leiter Lehre an der School of Engineering. Wer den neuen Studiengang absolviert, wird sich deshalb nicht nur Expertenwissen in Grunddisziplinen wie Informatik und Statistik aneignen, sondern auch gezielt interdisziplinäres Domänenwissen aufbauen, um Produkte und Dienstleistungen zu entwickeln. «Data Scientists sollen Innovationen vorantreiben», fin-

Data Science: Grossunternehmen bauen drauf

Im Rahmen des Projekts «Data4KMU» der Internationalen Bodensee Hochschule hat die ZHAW School of Engineering untersucht, welchen Status datengesteuerte Dienste speziell bei KMU rund um den Bodensee einnehmen, und vergleicht sie mit der Situation grosser Unternehmen. In der Mehrheit der befragten Unternehmen ist ein Bewusstsein für den Umgang mit Daten vorhanden, die zu erwartende Entwicklung und Nutzung klafft aber zwischen KMU und Grossunternehmen weit auseinander. Fast alle befragten Grossunternehmen gehen davon aus, dass Data Science in fünf Jahren eine erheblich grössere Bedeutung zustehen wird. Hingegen scheinen nur zwei Drittel der befragten KMU davon auszugehen, dass Daten ihr künftiges Geschäft beeinflussen werden.

➤ «Data Science für KMU leicht gemacht»: <https://bit.ly/38bE1kA>

Data Science: Aus- und Weiterbildungsangebote an der ZHAW auf einen Blick

Eine Vielzahl von Unternehmen befindet sich mitten in einem Transformationsprozess, bei dem es darum geht, analoge Prozesse und Wertschöpfungsketten zu digitalisieren. Die professionelle Analyse und Nutzung von Daten wird wettbewerbsentscheidend, da sie die Grundlage für neue, smarte Geschäftsmodelle bilden. Die ZHAW bildet Fachkräfte dafür aus. Eine Auswahl der Angebote:

Bachelor of Science ZFH in Data Science

Der neue Bachelor of Science ZFH in Data Science an der School of Engineering dauert 6 Semester im Vollzeitstudium und 8 im Teilzeitstudium.

➤ www.zhaw.ch/engineering/ds

Vertiefung im

Bachelor Wirtschaftsinformatik

Mit einem neuen Vertiefungsangebot Data Science im Bachelorstudiengang Wirtschaftsinformatik schliesst die School of Management and Law die Lücke zwischen Data-Science-Fragestellungen in den Geschäftsdomänen und der technischen Umsetzung.

➤ <https://bit.ly/2HUzHLR>

Master of Science in Engineering im Profil Data Science

Unter den zwölf Profilen des Masterstudiums an der ZHAW School of Engineering sind auch die Profile Computer Science und Data Science.

➤ www.zhaw.ch/engineering/mse

Master in Life Sciences mit Vertiefung Applied Computational Life Sciences

Die Digitalisierung macht auch vor den Life Sciences nicht halt. Hier soll die Master-Vertiefung Applied Computational Life Sciences am Departement Life Sciences und Facility Management fit machen für die Zukunft. Im nächsten Jahr startet ein neuer CAS in Digital Life Sciences.

➤ <https://bit.ly/368s19W>

MAS, DAS und CAS im Bereich Data Science

Die Weiterbildungsmöglichkeiten im Bereich Data Science an der School of Engineering sind auf individuelle Bedürfnisse zugeschnitten. Das Angebot reicht von einzelnen Zertifikatslehrgängen bis hin zum MAS in Data Science.

➤ www.zhaw.ch/engineering/weiterbildung



Startup oder Grossunternehmen: Zwei Data-Scientists-Karrieren der ZHAW-Absolventen Roman Lickel und Daniele Mele.

det Järmann. Informatik-Dozent Martin Braschler sieht Data Scientists als «neue Berufsgattung, die klassisches Ingenieurwissen mit Fähigkeiten aus den Bereichen Analytik, Unternehmertum und Kommunikation zu einem einzigartigen Mix verbindet». Braschler hat den neuen Studiengang mit aufgebaut. Er ist überzeugt, dass es in Zukunft von zentraler Bedeutung sein wird, wie wir Daten nutzen. «Schon heute müssen Dienstleistungen und Produkte smart sein, um längerfristig Erfolg zu haben», so Braschler. «Und jede Künstliche Intelligenz basiert auf der erfolgreichen Nutzung von Daten.» Deshalb brauche es Data Scientists, die diese Entwicklungen an vorderster Front mitgestalten. «Wir bieten nun einen vollwertigen Studiengang, der auch jene Themen ins Zentrum rückt, welche aus Data Science mehr als die Summe seiner Teile machen», erklärt Braschler.

Im Zuge der digitalen Transformation ist davon auszugehen, dass den Absolventinnen und Absolventen fast jede Branche offenstehen wird. «Kaum ein Geschäftsfeld wird künftig darauf verzichten können, mittels Daten seine Produkte und Dienstleistungen besser auf die Bedürfnisse der Kunden abzustimmen», schätzt Braschler. Der Bedarf an neuen Fachkräften dafür werde in den kommenden Jahren gross

sein. Data Scientists mit Fachwissen und dem Anwendungsfokus eines Fachhochschulstudiums sieht er dabei in der Poleposition stehen. Doch nicht nur die grossen Unternehmen empfangen Data Scientists mit offenen Armen: «Es entstehen Startups, die neuartige datengetriebene Ideen umsetzen und dabei zum Teil ganze Bereiche unserer Gesellschaft umkrepeln», sagt Braschler.

Absatzprognosen aufs Handy

Womit wir wieder bei Prognolite wären: Das Team um Startup-Gründer Roman Lickel hat eben nicht nur eine Software programmiert, sondern eine innovative Anwendung entwickelt, die seine Kunden nicht mehr missen möchten. Sie können ihre Absatzprognosen einfach auf dem Handy abrufen. Auch Daniele Mele hat bewiesen, dass er als Data Scientist die Geschäftsbedürfnisse der SBB versteht. Er hat ein Tool entwickelt, um Textmeldungen des Betriebspersonals automatisiert zu klassifizieren, also je nach Ereignis statistisch einzuordnen. «Man muss sich als Data Scientist auch verkaufen können», meint Mele abschliessend, denn viele Unternehmen stünden in der Datennutzung am Anfang. Angehenden Data Scientists rät er, initiativ und offen zu sein für die vielseitigen Möglichkeiten der Digitalisierung. ■

ARABISCH

رموز

ARMENISCH

Կոդեր

BENGALISCH

কোড

BIRMANISCH

ကုဒ်များ

BRILLE

⠠⠨⠠⠨⠠⠨⠠⠨

BUGINESISCH

ꦏꦺꦢ

CARAKAN

කාකාන

CHEROKEE

ᎠᎵᏍᎦ

CHINESISCH

代號

DEVANAGARI

कोड्स

GEBÄRDENSPRACHE



GE'EZ

ኮዶች

GEORGISCH

კოდები

GRIECHISCH

Κωδικο

GUJARATI

કોડ્સ

GURMUKHI

ਕੋਡ

HEBRÄISCH

קודים

HIEROGLYPHEN



INUKTITUT

ᐃᓴᓴ

JAPANISCH

コード

KANNADA

ಕೋಡ್

KEILSCHRIFT

𐎠𐎡𐎢𐎣𐎤

KHMER

កូដ

KOREANISCH

코드

KYRILLISCH

Коды

LAOTISCH

ລະຫັດ

LATEINISCH

Codes

MALAYALAM

കോഡ്

MONGOLISCH

ᠠᠨᠢᠨᠠᠨ

ORIYA

କୋଡ୍

SINGHALESISCH

කේත

TAMILISCH

குறியீடு

TELUGU

కోడ్

THAANA

ސަލް

THAI

รหัส

TIBETISCH

ཡི་གེ

TIFINAGH

ⵜⴰⵎⴻⵣⴰⵏⵜ

YI

ᩢ᩠ᨦᩣ᩠ᨲ᩠ᨶᩣ᩠ᨲ᩠ᨶᩣ᩠ᨲ᩠ᨶ

RÖMISCHE ZAHLEN

I X C M V L D

ARABISCHE ZAHLEN

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

CHEMISCHE ZEICHEN



MATHEMATISCHE ZEICHEN



GEOMETRISCHE ZEICHEN



NOTENSCHRIFT



MORSECODE



PROGRAMMIERSPRACHEN

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <body>
    Codes
  </body>
```

BINÄR-CODE

```
01000011011011110110
01000110010101110011
```

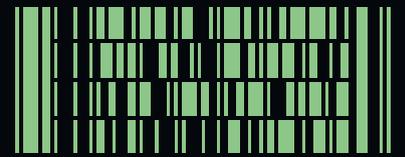
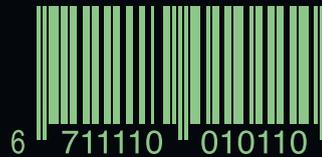
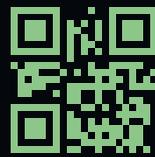
ASCII-CODE

```
67 | 111 | 100 | 101 | 115 |
43 | 6F | 64 | 65 | 73
```

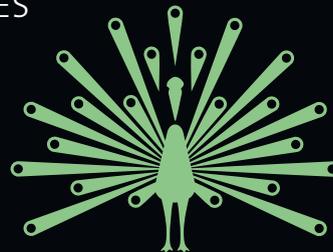
GENETISCHER CODE



BARCODES



VERHALTENS-CODES



Die Welt der Codes

EMOTICONS

```
:-) :-P ;-)
:-D :-O :'(
```

HANDZEICHEN



SOZIALE CODES



Die (des)informierte Gesellschaft

Wir sind auf dem besten Weg vom Informations- zum Desinformationszeitalter. Auch die Bedeutung von Expertinnen und Experten geht verloren angesichts der Vielfalt an Erfahrungen im Netz.

TILO HÜHN

Karl Steinbuch, ein Vordenker der Digitalisierung, zeichnete bereits 1966 das Bild einer Gesellschaft, in welcher durch Nachrichtentechnik überall erhältliche Informationen Objektivität fördern und in welcher rationale Entscheidungen die Handlungen der Menschen bestimmen. Derzeit scheint das Konzept der informierten Gesellschaft auf der Kippe zu stehen. Weshalb Datenschutz und Ethik ganz nach oben auf der Agenda einer hypervernetzten Gesellschaft rücken.

Deutungshoheiten verlagern sich

Die Verfügbarkeit des Wissens durch Technik kann als einer der wesentlichen Treiber eines Aufklärungs- und Demokratisierungs-Prozesses gesehen werden, der es ermöglicht, dogmatische Fesseln institutioneller Deutungshoheit zu überwinden. Dies geschieht jedoch nicht ohne Nebenwirkungen und Kollateralschäden.

Eine wachsende Zahl an Menschen kann sich am Prozess der Wissensgenerierung und -analyse sowie der Beschreibung von Zusammenhängen beteiligen. Dieser Prozess bewirkt nicht nur eine Umwälzung bezüglich der Deutungshoheit in Religion, Staat, Wissenschaft und Bildung, sondern auch bezüglich der Gestaltung von Austauschbeziehungen und dem Zusammenleben in der Gesellschaft. Individualisierung wird möglich.

Nachdem sich zunächst das Weltbild der Zusammenhänge gewandelt hatte – «Kopernikanische Wende» –, gewann die Art, wie die Menschen über Zusammenhänge den-

ken und sprechen – «Sprachliche Wende» –, an Bedeutung. Das automatisierte Denken und die damit verbundene Beschleunigung läuten die «Digitale Wende» zur «Nächsten Gesellschaft» (Baecker, 2018) ein, geprägt von Auflösung der Informationsasymmetrien.

In der «Nächsten Gesellschaft» findet Kommunikation potenziell unter allen, dezentral statt. Im Netzwerk wird die Identität eines Elements – etwa eines Individuums oder eines Bots – nicht substantiell, sondern durch die Beziehung mit

Der Wettbewerb um Selbstdarstellung und Selbstoptimierung macht nicht vor Selbstzerstörung halt.

Tilo Hühn, ZHAW Life Sciences und Facility Management

anderen Elementen bestimmt, und zwar so stark wie kaum je zuvor. Je nach Grundhaltung der einzelnen Akteure entsteht so ein mehr oder weniger emotionaler/rationaler Relativismus. Diese Ungewissheit begründet sich darin, dass alle Akteure immer damit rechnen müssen, Attraktivität und/oder Reputation zu verlieren und gegen andere Akteure ausgetauscht zu werden.

Individuelle Massenmanipulation

Informationen werden zunehmend zur Ressource der Selbstoptimierung und Selbstausbeutung mit Suchtpotenzial, wo durch Algorithmen und automatisiertes Denken der nächste aufkeimende Wunsch schon kalkuliert und stimuliert werden kann, bevor er dem Individuum selbst bewusst wird. Dies führt fallweise niederschwellig zu einer intermittierenden positiven wie negativen Verstärkung, eröffnet die Möglichkeit zu einer schleichenden Verhaltensbeeinflussung und birgt die grosse Gefahr der

individuellen Massenmanipulation. Wenn jeder seine eigene Wahrheit erhält, schrumpft der Raum für Kompromisse. Automatisiertes, fremdkuratiertes Wohlbefinden und die Valorisierung von Aufmerksamkeit in den (a)sozialen Medien führen zu einem Wettbewerb um Selbstdarstellung und persönliche Optimierung, die nicht vor kosmetischen Operationen und Selbstzerstörung haltmacht.

Das einstige Geschäftsmodell der Technologieunternehmen hat sich vom Verkauf von Software zum Verkauf der Aufmerksamkeit der Benutzer gewandelt. So wird der Mensch selbst zur extrahierten Ressource. Ziele sind: Bildschirmzeit verlängern, Netzwerk vergrössern, Werbung konsumieren, Verhalten anpassen. Der zunehmende Kontrollüberschuss wird von der Plattformökonomie als eine Art Überwachungs- und Explorationskapitalismus (Zuboff, 2019) ausgebeutet, um Territorialstaaten in Form von Digitalstaaten zu überwinden.

Zweifel, Reflexion und Ethik

Automation mit der Vision vollständiger Transparenz und individualisierter Produkte verändert nicht nur die Arbeitswelt. Dort, wo Denken von Automaten ausgeführt wird, die von Menschen konstruiert wurden, wird der menschliche Zweifel abgeschafft. In dem Moment, wo der Übergang zur «Nächsten Gesellschaft» für viele spürbar wird, entsteht eine Vorstellung davon, welche Chancen und Risiken die veränderten Geschäftsmodelle bieten und wie mit den Themen Datenschutz und digitale Ethik umgegangen werden könnte. Im Rückspiegel der Reflexion gesellschaftlicher Entwicklungen wird klar, dass etwas fortschreitet, was die Welt zunehmend verändert: die Selbstdefinition des Menschen in Gesellschaft durch die Technik und das Netz. ■

.....
IMPACT-WEBMAGAZIN
 Leben wir in einem Überwachungs-, Vorhersage- und Vorbestimmungs-kapitalismus? Lesen Sie das gesamte Plädoyer für eine neue Aufklärung.
<https://impact.zhaw.ch>



RICARDO CHAVARRIAGA

Das Gehirn als Codemaschine

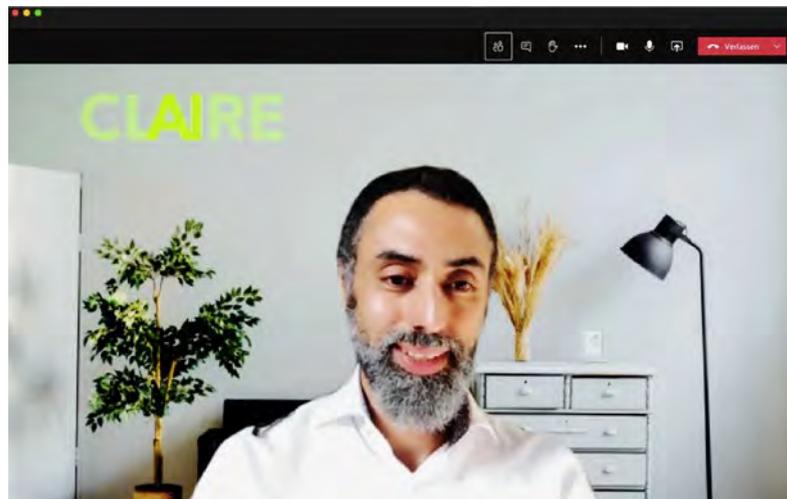
Ricardo Chavarriaga forscht an der ZHAW zu Gehirn-Computer-Schnittstellen. Als Leiter des Schweizer Ablegers der AI-Initiative CLAIRE will er die Beziehungen zwischen der europäischen AI-Forschendengemeinschaft und Vertretenden aus Politik und Wirtschaft stärken.

BETTINA MACK

Es sind viele Menschen daran beteiligt, Technologien zu entwickeln, die das menschliche Gehirn mit Maschinen verbinden. Die Neurowissenschaft, Künstliche Intelligenz (AI) und Robotik umfassen Informatiker, Ingenieurinnen, Gesundheitsfachpersonen und andere, um Gehirnaktivitäten zu messen und zu stimulieren. Ricardo Chavarriaga möchte diese Menschen zusammenbringen, um Innovationen zu fördern, die den Menschen zugutekommen. Seit Januar 2020 forscht er am Institut für angewandte Informationstechnologie. Bevor er an die ZHAW School of Engineering kam, war er Senior Researcher am Center for Neuroprosthetics an der EPFL. «Ich habe zu neuronalen Technologien und Gehirn-Computer-Schnittstellen geforscht. Seit ein paar Jahren interessiere ich mich auch dafür, wie wir Innovationen fördern und den Kontakt zu Entscheidungsträgern aus Politik und Industrie herstellen können.»

Interaktion Gehirn und Maschine

«Bei der Forschung an Gehirn-Computer-Schnittstellen sollen das menschliche Gehirn und eine Maschine so miteinander interagieren, wie wir eine Computer-Maus oder einen Joystick benutzen», erklärt Chavarriaga. Das Gehirn wird mit einem technischen Gerät, zum Bei-



spiel mit einer Prothese, verbunden, welches die User mit Informationen aus dem Nervensystem steuern können. Für Menschen mit Beeinträchtigungen bietet die Technologie viele Möglichkeiten. «Wenn eine Person sich in eine bestimmte Richtung bewegen will, nutzt eine Prothese die Informationen aus dem Hirn, entschlüsselt sie und führt dann die Bewegung aus.» Neben seiner Arbeit an der ZHAW möchte Chavarriaga sein Forschungsnetzwerk ausbauen. «Die Zusammenarbeit mit Personen in klinischen, technologischen und sozialen Bereichen ist der Schlüssel, um etwas zu schaffen, das Wirkung erzeugt.»

Als Leiter des Schweizer Office von CLAIRE kann er seinen Interessen nachgehen. Die 2018 gegründete Organisation mit Hauptsitz in Den Haag fördert Europas Forschung und Innovationen in der Künstlichen Intelligenz. Als Partnerin der ersten Stunde ergriff die ZHAW bereits früh die Initiative, um auch in der Schweiz ein CLAIRE Office zu eröffnen. «Damals suchte ich nach einer Möglichkeit, um mich auf die Förderung von effizienten und vertrauenswürdigen Technologien,

zum Beispiel im Bereich Künstliche Intelligenz, zu konzentrieren.» Die ZHAW entsprach daher seinem Ziel, sich an diesem Prozess mit schweizerischen und europäischen Partnern zu beteiligen und ihn zu leiten.

Forschung und Industrie verlinken

Chavarriaga sieht das Profil der ZHAW als Chance, um die richtigen Menschen zu erreichen. «Ich wollte an einer Institution tätig sein, die sich auf angewandte Forschung konzentriert und Erfahrung mit industriellen Partnerschaften hat. Das sind Schlüsselfaktoren im Technologietransfer.» Er unterrichtet und forscht an der ZHAW. «Es ist mir wichtig, einen Fuss in der Forschung zu haben, um zu wissen, was dort passiert.» Dadurch könne er sowohl die technischen Hürden bei der Erforschung als auch die Sorgen der Bürger bei der Entwicklung neuer Technologien besser verstehen.

Für Ricardo Chavarriaga, der in Lausanne lebt, war der Sprung über den «Röstigraben» eine Möglichkeit, um neue Gruppen zu erreichen. «Ich glaube, dass wir in der Schweiz noch mehr Austausch brauchen über verschiedene Bereiche und Sprachregionen hinweg.» ■

«Wir brauchen in der Schweiz noch mehr Austausch über verschiedene Bereiche und Sprachregionen hinweg»: Ricardo Chavarriaga.

.....
IMPACT-WEBMAGAZIN
 Welchen Einfluss hat Künstliche Intelligenz auf die nationale Sicherheit der Schweiz? Dazu sprach Ricardo Chavarriaga kürzlich vor Schweizer Parlamentariern. Lesen Sie im Interview, was die AI-Community zu Sicherheitsfragen beiträgt.
<https://impact.zhaw.ch>



LEBENSMITTELSICHERHEIT

Von Datensalat und Blattsalat

Damit das Salatblatt im Burger oder die Gurke auf dem Sandwich nicht krank machen, suchen ZHAW-Forschende nach dem Code für Keimresistenz bei Kulturpflanzen mit Hilfe von Data Science.

PATRICIA FALLER

Rohkost ist gesund, bekommt man schon als Kind gesagt. Vitamine und Ballaststoffe aus Karotten, Gurken, Kräutern oder Salaten gelten als wichtig für eine ausgewogene Ernährung. Dass Rohkost aber auch krank machen kann, wissen vor allem Reisende, die an Orten unterwegs sind, an denen gute Hygienemassnahmen Fehlanzeige sind. Einschlägige Ratgeber empfehlen dort, nur gekochte Speisen zu essen.

In Erinnerung geblieben ist ebenso der Sprossenskanal, bei dem in Deutschland, vor einigen Jahren viele Konsumentinnen und Konsumenten an EHEC-Bakterien (Enterohämorrhagischen-Escherichia-coli-Bakterien) erkrankten.

«Mittlerweile ist es eine allgemein anerkannte Tatsache, dass Humanpathogene in Pflanzen überleben können», sagt Moritz Kaufmann. Der Doktorand in der Forschungsgruppe Umweltgenomik und Systembiologie der ZHAW in Wädenswil forscht daran, wie man Pflanzen widerstandsfähiger machen kann gegen Keime, die Menschen krank machen können. Er arbeitet dabei nicht etwa auf dem Acker, im Gewächshaus oder im Labor, sondern jongliert am Computer mit Statistikprogrammen und Programmiersprachen. Data Science ist auch bei den Biowissenschaften auf dem Vormarsch. Seine Aufgabe umschreibt der 30-jährige dabei so: «Bisher weiss man, dass die Anreicherung der Böden mit Chitin

gute Wirkung zeigt. Wir wollen jetzt herausfinden, weshalb das so ist und welche Mechanismen da ablaufen.» Chitin ist ein Polysaccharid, das vor allem in Pilzen oder Insektenkörpern vorkommt, und es ist das zweithäufigste Molekül der Erde. Ursprünglich für die Verbesserung der Bodenqualität und des Pflanzenwachstums im Einsatz,

«Auch bei Life Sciences fallen immer mehr Daten an – ohne Data Science ginge nichts.»

Joël Pothier, Forschungsgruppe Umweltgenomik und Systembiologie

zeigte sich, dass die Pflanzen durch die Zugabe von Chitin auch weniger anfällig waren für Keime, die Menschen gefährlich werden können.

Die Arbeit des Doktoranden, der bereits in der Industrie als Data Scientist Erfahrungen gesammelt hat, ist Teil eines internationalen, vom Schweizerischen Nationalfonds geförderten Projekts der Universitäten

«Man könnte dann mit 99-prozentiger Wahrscheinlichkeit sagen, wann der Salat für den Verzehr geeignet ist.»

Moritz Kaufmann, Doktorand

Zürich und Gent und der ZHAW. Als Untersuchungsobjekt dient Blattsalat, der wegen der günstigen feuchten Bedingungen zwischen den Blättern eine besonders anfällige Kulturpflanze ist. Als Modellkeim wurde angesichts der hohen Zahl von Krankheitsausbrüchen im Zusammenhang mit Frischprodukten



Salmonella gewählt. «Bei den Feldversuchen und DNA-Sequenzierungen fallen grosse Datenmengen an», erklärt Kaufmanns Betreuer Joël Pothier, wissenschaftlicher Mitarbeiter der Forschungsgruppe Umweltgenomik und Systembiologie. Kaufmann bringt Ordnung in den Datensalat und überprüft die Versatzstücke anhand verschiedener Hypothesen: «Eine davon ist, dass Chitin von den Bodenbakterien abgebaut wird und die Pflanzen damit mehr Nährstoffe zur Verfügung haben, was sie widerstandsfähiger macht.» Ein tieferes Verständnis der Zusammenhänge würde bessere Vorhersagen erlauben, führt Moritz Kaufmann aus. «Man könnte dann zum Beispiel mit 99-prozentiger Wahrscheinlichkeit sagen, wann der Salat für den Verzehr geeignet ist.» Dies wäre ein grosser Fortschritt für die Lebensmittelsicherheit, und Rohkost wäre morgen noch gesünder als heute. ■

Ihr Arbeitsplatz ist nicht auf dem Feld oder im Labor: Doktorand Moritz Kaufmann (r.) und sein Betreuer Joël Pothier forschen am Computer mittels Statistik und Programmiersprachen für sichere Lebensmittel.

SOZIALE ARBEIT

Daten sammeln für das Kindeswohl

Bei Entscheidungen im Kinderschutz spielt oft viel Intuition mit. David Lättsch vom Institut für Kindheit, Jugend und Familie möchte herausfinden, ob und wie algorithmische Codes die Wahl einer Intervention verlässlicher machen können.

REGULA FREULER

Geht es um Kinder, wird die Diskussion schnell emotional. Erst recht, wenn traurige Ereignisse wie Missbrauch oder Vernachlässigung publik werden. Haben die Behörden zu spät gehandelt und das Wohl des Kindes damit gefährdet? Griffen sie zu früh oder zu rigoros ein und trieben Eltern und Kind in die Verzweiflung oder gar zu fatalen Aktionen?

Solche Fragen beschäftigen nicht nur die breite Öffentlichkeit, sondern genauso jene Menschen, die beruflich im Bereich des Kinderschutzes tätig sind. Ihre Aufgabe ist es, die körperliche und seelische Integrität von Kindern und Jugendlichen zu sichern. Dazu müssen sie in komplexen und oftmals auch widersprüchlichen Situationen Abklärungen treffen und Entscheidungen fällen, die nicht nur mit hohen Risiken, sondern auch mit Unsicherheit verbunden sind.

Zu wenig empirische Forschung

«In der Schweiz basierte die Arbeit im Kinderschutz lange Zeit auf einer Kombination von persönlicher Erfahrung und spezifischer Weiterbildung, dazu kam viel Intuition», sagt David Lättsch vom Institut für Kindheit, Jugend und Familie der ZHAW Soziale Arbeit. «Wir haben in den letzten Jahren daran gearbeitet, evidenzbasierte Instrumente in die Praxis einzuführen. Nicht um Intuition und menschliches Ermessen überflüssig zu machen, sondern

um es zu unterstützen.» Ein Problem bei diesem Ansatz bleibt jedoch, dass es immer noch zu wenig empirische Forschung im Kinderschutz gibt, speziell in der Schweiz. Das betrifft alle Stufen eines Kinderschutzverfahrens, von der Erkennung einer Gefährdung bis hin zur Entscheidung über die Intervention, im äussersten Fall eine Fremdplatzierung des Kindes. Lättsch will deshalb herausfinden, ob und wie algorithmische Codes diesen Prozess verlässlicher machen könnten. Er bereitet ein Forschungsprojekt vor, mit dem es gelingen soll, verschiedene Interventionsmethoden auf ihre Wirksamkeit zu prüfen. Predictive Chance Modelling (PCM) nennt sich sein Ansatz.

Daten erheben

Zunächst müssen systematisch Angaben über die Familien gesammelt werden. Dazu gehören Administrativdaten wie Alter, Bildungsgrad oder die familiäre Konstellation von Eltern und Kind, aber auch vorgehende Interventionen oder Sozialleistungen, die allenfalls bereits beansprucht worden sind. Genauso wichtig sind zudem fein aufgelöste Daten zum Familiensystem wie etwa die subjektive Gesundheit und das psychische Befinden von Eltern und Kind oder die Qualität der Eltern-Kind-Interaktion, die im Kontakt mit der Familie erhoben werden, meist durch Sozialarbeitende. Anhand neuerer Ansätze der Datenmodellierung lässt sich dann ermitteln, welche Intervention im konkreten Fall die höchste Erfolgswahrscheinlichkeit hat. Das heisst im Regelfall: Wie man die Familie am besten darin unterstützen kann.

Um es mit der Medizin zu vergleichen: Werden Medikamente auf ihre Wirksamkeit getestet, erfolgt dies mit randomisierten, kontrol-

lierten Studien, mit zufällig zugeordneten Testgruppen und Scheinbehandlungen mit Placebo. Diese Art von Forschung ist beim Kinderschutz jedoch nahezu inexistent. Einer der Gründe dafür sei der Anspruch auf Rechtsgleichheit, sagt David Lättsch: «Kaum jemand in der Praxis würde dafür plädieren, dass man bei der Wahl der Intervention einen Würfel einsetzt.» Als weiteren Grund für die Probleme herkömmlicher Forschungsdesigns im Kinderschutz nennt der Forscher die Hürden bei der Beteiligung der Familien: «Interventionen finden immer in einem gewissen Zwangskontext statt, da möchten viele Familien nicht noch alle vier Wochen einen Fragebogen ausfüllen.»

Den entscheidenden Vorteil des PCM sieht Lättsch darin, dass man den «natürlichen Zufall, der im System bei der Entscheidung über Interventionen ohnehin drin ist, für Forschungszwecke nutzen kann. «Hat man einen Datensatz von 7000 Familien, kumuliert das enorm viel praktische Erfahrung», sagt der Forscher. Im angelsächsischen Raum, allen voran in den USA, arbeitet man schon länger mit statistischen Methoden im Kinderschutz. Allerdings ist man dort weitgehend auf Risiken fixiert, auf die Vorhersage von Gefährdungen, nicht von positiven Hilfeverläufen. Auswertungen zeigen, dass damit mehr Fälle verhütet werden können als unter Anwendung intuitiver Methoden.

Lättsch ist überzeugt: «Wir sind gut beraten, wenn wir die Stärken eines empirischen, evidenzbasierten Ansatzes verbinden mit einer Haltung, welche die Familie nicht als Objekt eines staatlichen Eingriffs anschaut, sondern als Partner mit grundsätzlich sehr hohem Interesse an der Entwicklung ihres Kindes.» ■



BERUFSETHISCHE CODES

Orientierungshilfe für Graubereiche

Impfskepsis, Rassismus, Demenz: Fachpersonen in Gesundheitsberufen sind mit unterschiedlichsten schwierigen Situationen konfrontiert. Berufsethische Codes sollen helfen, angemessen zu reagieren.

KARIN MEIER

Wie weit darf eine Maskenpflicht gehen, um die Ausbreitung des Coronavirus zu stoppen? Wie viele Menschen aus verschiedenen Haushalten sollen sich noch treffen dürfen? Sollen Besuche von Angehörigen in Pflegeheimen erlaubt sein? Die Frage, wie stark die persönliche Freiheit des Einzelnen eingeschränkt werden darf, beschäftigt Politikerinnen und Politiker, die CEOs von Spitälern und Pflegeheimen, Epidemiologinnen und Epidemiologen und andere Gesundheitsfachpersonen. Sie wägen ab, wann Empfehlungen ausreichen, wann Anreize gegeben werden sollen und wann Verbote mit Sanktionen eingesetzt werden müssen, wenn es darum geht, Menschen im Interesse der Gesundheit zu bestimmten Verhaltensweisen zu bewegen.

Ethische Gesundheitsförderung

Um ethische Fragestellungen wie diese kümmern sich auch Fachpersonen der Gesundheitsförderung und Prävention. Bei der öffentlichen Hand wägen sie ab, mit welchen Regeln und Gesetzen eine Verhaltensänderung erreicht werden soll. Beispiele sind die Einschränkung des Tabakkonsums oder die Förderung des geschützten Geschlechtsverkehrs. Bei Krankenkassen prüfen die Fachpersonen, welche Anreize für einen gesunden Lebensstil möglich sind und ob bestimmte Verhaltensweisen sanktioniert werden dürfen. Angehörige kurativer Gesundheits-

berufe – wie Hebammen, Physiotherapeutinnen und -therapeuten, Pflegefachpersonen oder Ergotherapeutinnen und -therapeuten – begegnen in ihrem Arbeitsalltag ähnlichen Herausforderungen. Mit welchen Mitteln darf etwa eine Pflegeperson einen dementen Patienten dazu bringen, seine wöchentliche Dusche zu akzeptieren? Wie kann man Eltern empfehlen, ihr Kind zu impfen, wenn sie Impfungen gegenüber kritisch sind? Wie reagiert eine Physiotherapeutin, deren Patientin

«Ein berufsethischer Code ist kein Kochrezept.»

Karin Nordström, ZHAW Gesundheit

sich ihr gegenüber rassistisch verhält? «Menschen in Gesundheitsberufen finden sich oft in Situationen wieder, in denen das richtige Vorgehen nicht klar auf der Hand liegt», sagt Karin Nordström, Co-Leitung des Bachelorstudiengangs Gesundheitsförderung und Prävention am Institut für Gesundheitswissenschaften der ZHAW Gesundheit.

Berufsethische Codes beziehungsweise Leitlinien oder Berufsverständnisse bieten eine Orientierungshilfe für Graubereiche wie diese. Sie werden von den Berufsverbänden der einzelnen Gesundheitsberufe erarbeitet und existieren etwa für Hebammen, Physio- und Ergotherapeutinnen und -therapeuten, Pflegefachpersonen sowie Gesundheitsförderinnen und -förderer. «Die Codes werden von den Berufsverbänden ausgearbeitet und regeln vier Bereiche: Dies ist erstens der Umgang mit den Patientinnen und Patienten beziehungsweise den Klientinnen und Klienten. Trotz Macht- und Wissensasymmetrie soll er auf Augenhöhe erfolgen

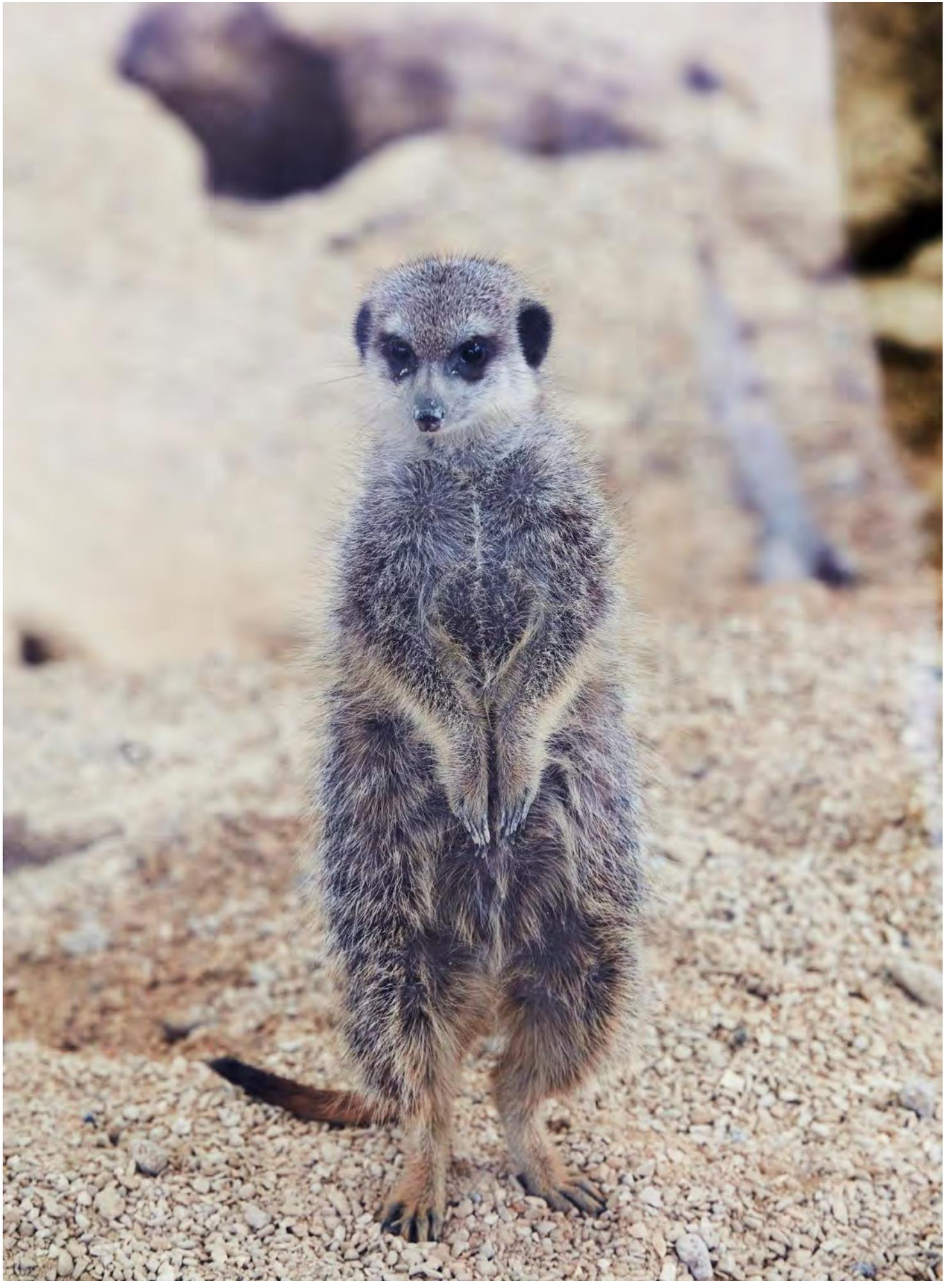
und von Respekt geprägt sein», sagt Karin Nordström. Die Codes thematisieren ausserdem die Qualität der Arbeit, die Merkmale, welche eine Berufsgruppe definieren, samt Anforderungen an die Ausbildung sowie die Zusammenarbeit sowohl mit Menschen derselben Berufsgruppe als auch mit Angehörigen anderer Gesundheitsberufe.

Charta 2.0

Ein weiterer Code wurde von der Schweizerischen Akademie der Medizinischen Wissenschaften ausgearbeitet. Diese «Charta 2.0 – Interprofessionelle Zusammenarbeit im Gesundheitswesen» führt die Kriterien auf, anhand derer sich Fachpersonen verschiedener Gesundheitsberufe bei der Zusammenarbeit leiten lassen sollen.

Um junge Berufsleute möglichst früh für die berufsethischen Codes zu sensibilisieren, sind diese Bestandteil der Ausbildung. Die ZHAW Gesundheit hat das Thema in allen Bachelorstudiengängen in den Lehrplan aufgenommen. Angehende Hebammen werden schon im ersten Semester mit ethischen Grundlagen vertraut gemacht, diskutieren den Ethikcode ihres Berufsstandes und reflektieren ihr Berufsverständnis anhand konkreter Fälle. Weiter setzen sich alle Studierenden in multi- und interprofessionellen Modulen und studienübergreifend zusammengesetzten Gruppen mit der Charta 2.0 auseinander.

Eindeutige Antworten auf ethische Dilemmata vermögen jedoch auch die Codes nicht zu geben. «Ein berufsethischer Code ist kein Kochrezept mit klarer Handlungsanleitung», sagt Karin Nordström: «Er dient vielmehr als Kompass, um sicherer durch die Graubereiche mit ihren vielen Nuancen zu navigieren.» ■



MIGRATION

Der Sprachcode als Barriere

Die Anforderungen an die Sprachkenntnisse von Migranten sind in den vergangenen Jahren deutlich verschärft worden. Sie bilden häufig nicht sprachliche Alltagsbedürfnisse ab, sondern sind Ausdruck einer restriktiven Migrationspolitik.

ÜMIT YOKER

Sprechen Sie Deutsch? Eine Frage, die schwer wiegt dieser Tage. Denn die Antwort stellt wichtige Weichen: Wie gut jemand die Sprache eines Landes beherrscht, hat zunehmend Einfluss darauf, ob er dort wohnen und seine Familie zu sich holen darf.

Noch zu Beginn des neuen Jahrtausends waren die Einreise in ein neues Land, eine Aufenthaltsbewilligung oder auch die Staatsbürgerschaft in Europa kaum an klar definierte Sprachfähigkeiten gebunden, wie die Sprachwissenschaftlerin Liana Konstantinidou sagt. Sie ist Co-Leiterin des Institute of Language Competence ILC am Departement für Angewandte Linguistik der ZHAW.

Seither sind jedoch die meisten Länder dazu übergegangen, Sprachkenntnisse wie auch Wissen über Gesellschaft, Geschichte und Rechtsstruktur eines Landes zur Bedingung für das Leben ebendort zu machen. Migrantinnen und Migranten müssen heute nicht nur häufiger entsprechende Prüfungen ablegen – es werden auch immer höhere Ansprüche an ihre sprachlichen Kompetenzen gestellt.

«Auch in der Schweiz sind die gesetzlichen Vorgaben diesbezüglich deutlich verschärft worden», sagt Konstantinidou. Die Professorin für Deutsch als Fremdsprache und Deutsch als Zweitsprache beschäftigt sich im Rahmen des For-

schungsschwerpunkts Gesellschaftliche Integration damit, wie sprachliche Partizipation verstanden und in Europa und in der Schweiz im Speziellen umgesetzt wird. Einer Einreise in die Schweiz muss heute die Anmeldung für einen Sprachkurs vorausgehen. Wer hier leben oder Schweizer werden möchte, muss mindestens Fähigkeitsstufe B1 mündlich beziehungsweise A2 schriftlich in einer lokalen Sprache vorweisen. Kantone und Gemeinden können die Vorgaben des Bundes zudem nach oben anpassen.

Dieser Wandel ist für Konstantinidou unter anderem eine Folge des Vormarsches rechtspopulistischer Parteien: «Sprachkompetenzen werden heute häufig dazu instrumentalisiert, politische Ziele durchzusetzen.» Die steigenden Anforderungen sind für sie Ausdruck einer restriktiveren Migrationspolitik.

Verstoss gegen Menschenrechte

Das Argument, dass sprachlichen Fähigkeiten im Integrationsprozess schliesslich eine Schlüsselrolle zukomme, führen nicht nur rechte Parteien an. Auch die Linke vertritt weitgehend diese Ansicht, wie Konstantinidou feststellt. Dabei sei dies alles andere als wissenschaftlich gesichert. «Studien können bisher keinen direkten Zusammenhang zwischen sprachlichen Fähigkeiten und sozialer Integration nachweisen», sagt sie. «Und wir wissen noch wenig über die Wirkung von Sprachfördermassnahmen.» Sprachfähigkeiten sollten nicht als Ursache, sondern als Ergebnis von Integration verstanden werden. Der Europarat bezeichnet eine solche Vorgabe gar als klaren Verstoss gegen die Menschenrechte.

Die Ironie an dieser Vermengung von Spracherwerb und Politik: Die

meisten Länder stützen sich bei der Messung der sprachlichen Fähigkeiten auf den Gemeinsamen europäischen Referenzrahmen für Sprachen CEFR. Dieser wurde mit dem Ziel eines offenen Europas entwickelt, in dem sich Menschen und Ideen in diversen Sprachen frei bewegen können. Dass ausgerechnet dieser nun dafür benutzt wird, monolinguale Räume zu schaffen und die Einwanderung zu kontrollieren, widerspricht seiner Grundidee.

Nutzen im Alltag?

«Das alles soll keineswegs heissen, dass Kenntnisse einer Landessprache unwichtig wären», betont die Co-Leiterin des ILC. Selbstverständlich helfe es, Deutsch zu können, wenn man am gesellschaftlichen Leben teilnehmen, eine Ausbildung antreten oder in den Arbeitsmarkt einsteigen wolle. Das ist den meisten Zugewanderten allerdings auch selbst klar.

Es mache aber wenig Sinn, so Konstantinidou, von allen pauschal dieselben Fähigkeiten einzufordern, ohne die tatsächlichen Lebenswelten einer Migrantin oder eines Migranten zu berücksichtigen.

Der Wildwuchs bei der Frage, welche Sprachkompetenzen denn notwendig seien, um eine Aufenthaltsbewilligung oder Staatsbürgerschaft zu erhalten, entlarvt solche Forderungen zusätzlich als migrationspolitische Steuerungs- und Selektionsinstrumente. In der Schweiz variieren die Bedingungen sogar je nach Kanton.

Liana Konstantinidou geht es nicht zuletzt aber auch ganz grundsätzlich um unseren Blick auf die Sprache: «Das humanistische Sprachverständnis weicht mehr und mehr einem rein utilitaristischen.» ■

DER GEMEINSAME EUROPÄISCHER REFERENZRAHMEN FÜR SPRACHEN

(englisch: Common European Framework of Reference for Languages, CEFR) ist eine umfangreiche Empfehlung für Sprachenlernende und -lehrende zu Spracherwerb, Sprachanwendung und Sprachkompetenz. Der Referenzrahmen wurde in den 1990er Jahren vom Europarat erarbeitet und 2001 vom Rat der Europäischen Union als Standard zur Evaluierung der Sprachkompetenz empfohlen. Er gliedert sich in drei Stufen – die elementare (A), selbstständige (B) und kompetente (C) Sprachverwendung. Jede Stufe teilt sich wiederum in zwei Kompetenzniveaus auf. Die Empfehlung berücksichtigt für jedes Niveau die vier Teilqualifikationen Leseverständnis, Hörverständnis, Schreiben und Sprechen.

RISIKODIAGNOSTIK IN DER BERUFSWELT

Der Code des Bösen

Es gibt sie immer mal wieder: Angestellte, die die Firma schädigen oder als Vorgesetzte das Team demotivieren. ZHAW-Forschende untersuchen, wie man negative Persönlichkeitsmerkmale bei der Rekrutierung erkennt.

THOMAS MÜLLER

Auf eine Stelle als Teamleiter in einem Datacenter hatte er sich beworben. Heute soll der erste Teil eines dreistufigen Assessments stattfinden. In seinem privaten E-Mail-Postfach findet er zu diesem Zweck einen Link des IAP Institut für Angewandte Psychologie der ZHAW, welches ihm im Auftrag des Unternehmens auf den Zahn fühlen soll. Der IT-Spezialist hat sich diesen Vormittag für den Test im Home-Office reserviert. «Ich bin sehr kontaktfreudig», liest er an einer Stelle des Online-Tests. Sieben Antwortmöglichkeiten stehen zur Wahl. Die Skala reicht von «trifft völlig zu» bis «trifft überhaupt nicht zu». Er entscheidet sich für einen Wert leicht über der Mitte. So klickt er weiter, bis der Fragebogen nach einer Dreiviertelstunde abgearbeitet ist.

Rollenspiele und Gespräche

Die Woche darauf folgen die Teile zwei und drei des Assessments: ein Rollenspiel und ein Interview zu seinen Führungsprinzipien und seiner Durchsetzungsfähigkeit sowie zu Interessen und Hobbys. Für den IT-Spezialisten ist es ein ganz gewöhnliches Assessment, wie er schon einige erlebt hat. Es lotet seine Kompetenzen aus. Und doch ist diesmal eine zusätzliche Komponente im Spiel. Der künftige Arbeitgeber wünschte explizit auch eine sogenannte Risikodiagnostik. Damit will man mögliche «dunkle Seiten» von Menschen aufdecken, wie

Simon Carl Hardegger, Leiter des Zentrums Diagnostik, Verkehrs- & Sicherheitspsychologie am IAP Institut für Angewandte Psychologie der ZHAW erklärt. Dazu zählt er negative Persönlichkeitseigenschaften, die im beruflichen Umfeld mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit Schaden verursachen. Das können extrem unangenehme Leute sein, die andere herabwürdigen, unnötig unter Druck setzen und die Be-

«Wir suchen nach Personen, die womöglich im grossen Stil betrügen könnten.»

Simon Carl Hardegger, ZHAW-Institut für Angewandte Psychologie

dürfnisse anderer arrogant ignorieren. Mit ihrer destruktiven Art können sie ganze Teams demonstrieren, was höhere Krankheitsabsenzen und Kosten zur Folge hat, beschreibt der Organisationspsychologe: «Oder man kann davon ausgehen, dass diese Person Regeln missachtet, vielleicht Spesenbelege fälscht, womöglich aber im grossen Stil betrügt oder Geschäftsgeheimnisse verrät.»

Der Stanford-Professor Robert I. Sutton prägte für das Phänomen den etwas derben Begriff «Arschloch-Faktor». Sein gleichnamiges Buch beschreibt im Untertitel, wen er meint: «Aufschneider, Intriganten und Despoten im Unternehmen.» Dahinter stehen Züge von Narzissmus, Machiavellismus und

Psychopathie. Die Psychologie befasst sich seit 20 Jahren unter dem Begriff «dunkle Triade» mit den Auswirkungen solcher Persönlichkeitsmerkmale in der Berufswelt.

Expertise zum «dunklen Kern»

Die ZHAW ist in der Forschung zum «dunklen Kern» vorne mit dabei. «Der Approach und die Expertise des IAP sind einzigartig», sagt Hardegger. Dazu gehören eine Reihe von dreisprachig verfügbaren Tests und Verfahren, die das IAP speziell für diesen Zweck entwickelt hat. Bewusst habe man sich für einen Multi-Measure-Approach entschieden, erklärt der Organisationspsychologe. So werden sehr unterschiedliche Facetten einbezogen, und die hohe Zahl verschiedener Messpunkte ermöglicht zuverlässige Aussagen. Für besonders heikle Fälle sind neben Tests auch Interviews und Simulationsverfahren vorgesehen.

Zum Einsatz kommt Risikodiagnostik oft bei Führungskräften oder in Berufen mit hohem Schadenpotenzial, zum Beispiel bei Kraftwerken, im Datenmanagement oder bei Logistik- und Wertsachentransportunternehmen. Pro Jahr erstellt das IAP-Zentrum Diagnostik insgesamt rund 1300 diagnostische Befunde. «Dabei stossen wir nur auf ganz wenige dunkle Persönlichkeiten», sagt Simon Carl Hardegger. 1 bis 5 Prozent lägen in einem Bereich, wo ein Arbeitgeber genauer hinschauen sollte.

Weil solche Diagnosen heikel sind, stellt Hardegger hohe psychometrische Anforderungen an die Ver-

VERHALTENSÖKONOMIE

Wenn das Gehirn im Autopilot ist

Das Gehirn ist ein Jäger und Sammler. Es entschlüsselt Umweltreize innert Sekunden, intuitiv und emotional. Diese evolutionären Effekte machen sich Regierungen zunutze – und auch das Marketing.

SIBYLLE VEIGL

Noch schnell einen Wein im Supermarkt einkaufen, denn man ist bei Freunden eingeladen. Doch die Auswahl überfordert. Da sticht eine Flasche ins Auge: Auf der Etikette prangt ein goldenes Symbol mit der Aufschrift «Gold Selection». Das Label suggeriert, dass der Wein besonders gut schmeckt und vielleicht sogar ausgezeichnet ist. Die Flasche landet gleich im Einkaufskorb.

Nicht nur im Supermarkt: Das Gehirn des Menschen ist konstant den unterschiedlichsten Reizen und Informationen ausgesetzt, die eine Entscheidung von ihm verlangen. Doch es fehlen meist Zeit und Informationen, um die beste Option zu bestimmen. In solchen Situationen entscheidet der Mensch auf der Basis von Faustregeln und kurzschlussartigem Denken – schnell, intuitiv und emotional. Dabei nimmt er auch in Kauf,

dass der Entscheid nicht der Realität entspricht: «Denn vielleicht wurde der Wein ja gar nicht objektiv prämiert, sondern von der Kelterei einfach intern so gelabelt», führt Kurt Ackermann, stellvertretender Leiter Fachstelle Behavioral Marketing an der School of Management and Law, das Beispiel weiter aus. Das Label auf der Etikette hat aber auf das Gehirn wie ein Code gewirkt: «Denkmuster sind eine Art Dechiffrierungs-Regel, die solche Codes verarbeiten.»

Mentale Abkürzungen

Das Gehirn wählt quasi eine mentale Abkürzung. Zum Beispiel interessieren wir uns mehr für ein limitiertes Produkt, orientieren uns bei unseren Entscheiden an den Mitmenschen, oder wir schliessen von bekannten Eigenschaften eines Produkts auf unbekannte.

Diese psychologischen Effekte, auch Heuristiken genannt, werden im Marketing gezielt eingesetzt. Ein Kreditkartenlogo am Eingang eines Geschäfts führe etwa dazu, dass der Kunde mehr Geld ausgibt. «Das Symbol triggert», so Ackermann; es löst einen Kaufreflex aus.

Das Verhalten des Menschen auf diese Art in gewünschte Bahnen zu lenken, ist unter dem Begriff Nud-

ging (deutsch Anstupsen) vom US-Ökonomen Richard Thaler entwickelt worden. Doch er wurde dafür kritisiert, Bürger und Konsumenten zu manipulieren. Für Thaler müssen die Nudges aber ethischen Grundsätzen folgen: Sie müssen transparent, der Entscheid gegen einen Nudge einfach sein, und sie sollen dem Wohl der Gesellschaft dienen.

Solche ethischen Grundsätze gelten auch für das Marketing, sagt Ackermann. Es gebe sie dennoch, die sogenannten Dark Nudges, die den Konsumenten zu einem Verhalten bewegen sollen, das nicht in seinem Interesse ist. Etwa wenn ein Online-Versandhändler es dem Kunden extrem erschwert, sein Kundenkonto wieder zu löschen.

Doch Konsumenten verändern ihr Verhalten, gerade in diesem Corona-Jahr. Verändern sich damit auch fundamentale Denkmuster? Ackermann verneint: «Diese Heuristiken sind durch die Evolution geformt worden, sie stammen aus einer Zeit, als der Homo sapiens noch Jäger und Sammler war.» Heute ist die Situation fundamental anders, aber das Gehirn denkt immer noch, wie wenn es auf der Jagd wäre. «Und auch ich falle diesen Effekten zum Opfer», lacht Ackermann. ■

.....
IMPACT-WEBMAGAZIN
 Welche Tricks das Gehirn sonst noch verwendet, um nicht lange überlegen zu müssen, und wie Nudging bei den Corona-Massnahmen wirkt.
<https://impact.zhaw.ch>

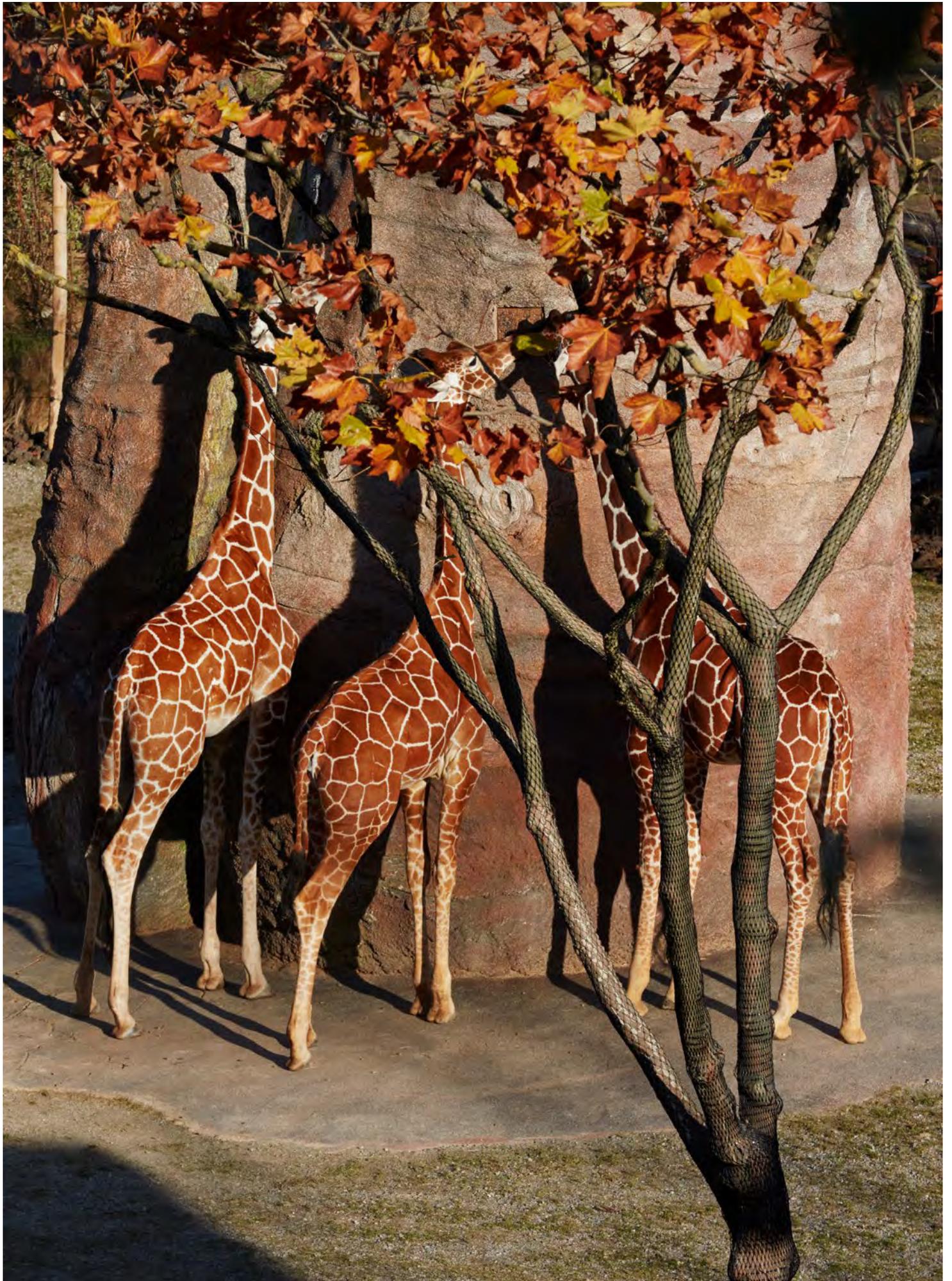
► Fortsetzung von Seite 51

fahren und besteht auf zertifizierter Qualität. Wer Integritätschecks durchführt, benötigt eine spezialisierte Expertise auf diesem Feld, muss Grenzen erkennen und auf dem neusten Stand der Forschung sein. «Wir haben mehrere Sicherheitsbarrieren eingebaut», sagt Hardegger. Ein Befund wird immer nur zu zweit erarbeitet. Es gilt das Motto: Keiner hat recht. Und: Ein Test ist kein Test. Erforderlich ist ein

Clusterbefund aus verschiedenen Prüfmethoden, die beiden Fachleute müssen in ihrer Beurteilung annähernd übereinstimmen.

Es gehe nicht darum, Menschen einen Stempel aufzudrücken, hält Hardegger fest. Dessen seien sich auch die Auftraggeber bewusst. Das IAP gibt jeweils eine Empfehlung ab. «Entweder ist für uns kein Risiko erkennbar – dann geben wir grünes Licht. Ab und zu leuchtet die Ampel

orange, wenn gewisse Anzeichen vorhanden sind, doch das muss nichts Abschiessendes bedeuten.» Rot leuchtet die Ampel nur selten. Zum Beispiel bei einem Bewerber, dessen dunkle Persönlichkeitsanteile mit grossen Auffälligkeiten wie ein roter Faden durchgängig in allen Befunden erkennbar sind und bei dem sich zeigt, dass er mit teuren Hobbys weit über seine Verhältnisse lebt. ■



Lieblingsstorys zeigen den Weg

Das Jahresende ist die Zeit der Vorsätze und der Neuorientierung. Wegweiser für die berufliche Laufbahn sind in der Arbeitswelt 4.0 rar geworden. Beim Life Design helfen Geschichten dabei, die eigene Identität zu entdecken.

SIBYLLE VEIGL

«Oh Captain, my Captain», so wollte Englischlehrer John Keating im Film «Der Club der toten Dichter» genannt werden und bezog sich dabei auf ein Gedicht von Walt Whitman. Das zentrale Thema des Films: Der Lehrer, gespielt von Robin Williams, forderte Schüler eines konservativen Internates Ende der sechziger Jahre zu selbständigem Handeln und freiem Denken auf. «Der Club der toten Dichter» war der Lieblingsfilm eines Klienten von Marc Schreiber. Der Laufbahnberater und Dozent am IAP Institut für Angewandte Psychologie erklärt, weshalb das bei der Suche nach Orientierung relevant sein kann. Jeder Mensch spricht anders auf die Geschichte in einem Film oder in einem Buch an. Was den einen besonders berührt, lässt den anderen unbeteiligt zurück. Das wird in der Laufbahnberatung genutzt. «Die Hauptcharaktere in einem Film oder einem Buch können einen Hinweis darauf geben, wie man das Thema des Films in den eigenen Lebensentwurf einbetten kann», so Schreiber.

Kontinuität von innen

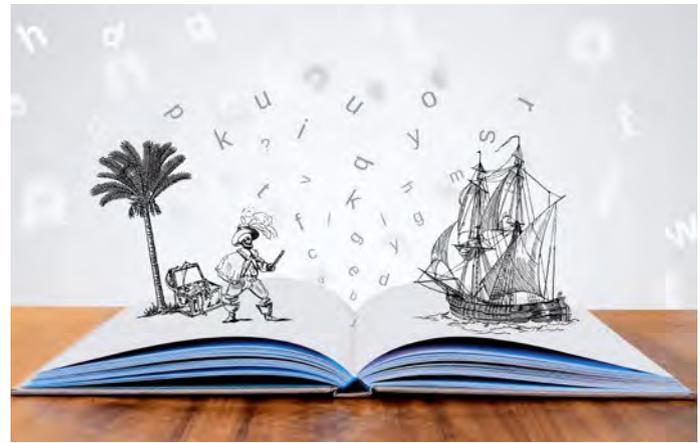
Life Design, Career Construction oder narrative Diagnostik sind die Begriffe eines relativ neuen Ansatzes in der Laufbahnberatung, der auf die Arbeitswelt des 21. Jahrhunderts ausgerichtet ist.

Eine Arbeitswelt, die schnelllebig, instabil und einem rasanten Wandel unterworfen ist und immer seltener geradlinige Laufbahnen zulässt. Hinzu kommt, dass immer mehr Menschen keinem vorgezeichneten Laufbahnplan folgen wollen. «Kontinuität entsteht vielmehr von innen als von aussen», so Schreiber. «Anhand von Geschichten oder Bildern aus dem Lebenskontext der Klientinnen und Klienten werden in der Beratung Werte, Interessen und Lebens Themen identifiziert.» Die Methode setzt weniger auf die Entwicklung von Laufbahnschritten, sondern hilft, sich über die eigene Identität klar zu werden. «Man stellt quasi den inneren Kompass ein», sagt Schreiber. .

Vorbilder und Erinnerungen

Was ist Ihr Lieblingsmotto, Ihr Lieblingsbuch oder welche Medien lesen Sie gerne? Solche scheinbar simplen Fragen, die in Beratungsgesprächen gestellt werden, weisen auf Bedürfnisse, berufsbezogene Interessen und zentrale Lebensherausforderungen hin oder auf einen Ratschlag an die eigene Person (vgl. nebenstehende Box). «Für mich persönlich sind die Fragen nach Vorbildern und Kindheits-erinnerungen wichtige Fragen», sagt Schreiber. Sie zeigen persönliche Eigenschaften und sind Metaphern für zentrale Lebens- Themen.

Das hilft, wenn man über die Sinnhaftigkeit im Beruf nachdenkt. Wenn man sich fragt, ob man diese Tätigkeit so noch bis zur Pensionierung machen möchte. «Häufig kommen Menschen in die Beratung, wenn sie nicht so genau wissen, was sie eigentlich wollen», so Schreiber. Der Vorteil im Vergleich etwa zu



Geschichten, die besonders faszinieren und berühren: Sie erzählen auch etwas über den Menschen.

Methoden der analytischen Auswertung von Fragebogen liege im intuitiven Erkennen: Die Facetten dieser Lebensgeschichten geben eine Art Skript für den zukünftigen Weg vor.

Der Klient von Marc Schreiber fand in seinem Lieblingsfilm ein Skript dafür, wie er eines seiner Lebens Themen angehen kann: das Bedürfnis, andere Menschen zu etwas zu bewegen. Lehrer

Keating erreichte dies mit Literatur, sozialer Nähe und Hartnäckigkeit. Für den Klienten bedeutete dies: in seinem Berufsleben soziale Nähe und Hartnäckigkeit zu kombinieren, und dies über die Sprache. Häufig sei es sehr klar für Klientinnen und Klienten, was sie aus einer Geschichte mitnehmen, so Schreiber. Sie sagten sich: «Ich mache es so wie der Held im Film.»

Erzähl mir eine Geschichte

Impulse für den Berufsalltag kann man sich auch im Kleinen geben, indem man folgende Fragen für sich beantwortet:

Wen haben Sie als Kind bewundert?

(Hinweise auf persönliche Eigenschaften, Fähigkeiten und Werte, die für die Bewältigung von Lebensherausforderungen hilfreich sind.)

Was für Zeitschriften, Fernsehsendungen oder Homepages konsultieren Sie regelmässig?

(Berufsbezogene Interessen und Arbeitsumgebungen, in denen sich jemand wohlfühlt.)

Welches ist Ihr Lieblingsbuch/-film?

(Skript, wie zentrale Lebensherausforderungen angegangen und überwunden werden können.)

Welches ist Ihr Lieblings Sprichwort oder Lieblingsmotto?

(Ratschlag an die eigene Person.)

Welches sind Ihre frühesten Kindheitserinnerungen?

(Metaphern für zentrale Lebensherausforderungen.)

Interdisziplinäres Wissen für die Immobilienbranche

Von Digitalisierung bis zu Klimawandel und Pandemie: Immer mehr Trends und Entwicklungen wirken auf die Immobilienwirtschaft, was sie dynamischer und komplexer werden lässt. «In der Praxis sind zunehmend Berufsleute mit interdisziplinärem Wissen gefragt», sagt Michael Kauer, Leiter Weiterbildung am Departement **LIFE SCIENCES UND FACILITY MANAGEMENT**. Das Departement hat deshalb seinen Master of Advanced Studies (MAS) in Facility Management überarbeitet: Er wurde um die Schwerpunkte Real Estate und Wirtschaft erweitert, ergänzt mit Wahlmodulen in Immobilienbewertung, Finanzierung und Recht. Die Kombination dieser drei Fachbereiche auf Hochschulniveau ist schweizweit einzigartig. Dazu gehören neue technologische Möglichkeiten wie das digitale Planen, Bauen und Betreiben wie auch die Energiebewirtschaftung und Themen der Nachhaltigkeit. «Das Klimaziel der Netto-Null-Emission beim CO₂-Ausstoss in der Schweiz bis 2050 und das gestiegene Umweltbe-

wusstsein verlangen nach mehr Fachleuten mit fundiertem Wissen in diesem Bereich», so Kauer, der den neuen Studiengang leitet. Weiter müssen radikale Veränderungen wie beispielsweise die Covid-19-Pandemie bei der strategischen und operativen Gestaltung von Arbeitsumgebungen und -prozessen berücksichtigt werden. Die Weiterbildung richtet sich an Berufsleute aus Bauwirtschaft, Architektur, Immobilien-, Ingenieurwesen, Facility Management oder verwandten Bereichen, die eine Kaderfunktion innehaben oder eine solche anstreben. Um sämtliche Bereiche des Immobilienlebenszyklus abzudecken, wird mit dem Departement Architektur, Gestaltung und Bauingenieurwesen und der School of Management and Law zusammengearbeitet. Das modular aufgebaute Studium kann über den gesamten Jahresverlauf aufgenommen werden.

MAS REAL ESTATE AND FACILITY MANAGEMENT

Start: laufend

Kontakt: michael.kauer@zhaw.ch



Immer mehr Trends wirken auf die Immobilienbranche.

Neue Leiterin der Stabsstelle Weiterbildung

Ab 1. Januar 2021 übernimmt Amanda Gill die Leitung der Stabsstelle Ressort Weiterbildung der ZHAW. Sie folgt auf Isabel Sauter, welche bis Ende Juli 2020 diese Funktion innehatte. Zurzeit arbeitet Amanda Gill am Departement Architektur, Gestaltung und Bauingenieurwesen, wo sie die Institute bei Aufbau und Weiterentwicklung von Weiterbildungsangeboten berät. Zudem leitet sie das ZHAW-weite Projekt zur Optimierung der Weiterbildungswebsite. Amanda Gill ist seit 2014 an der ZHAW. Bis 2018 war sie Stabsmitarbeiterin im Ressort Weiterbildung und trieb Projekte für die ZHAW-Weiterbildung voran. Anschliessend war sie an der School of Management and Law für Akquisition und Vermarktung des International Executive MBA und für die operationelle Führung des Leading House South Asia and Iran verantwortlich und leitete das



Amanda Gill: Ab Januar 2021 wird sie die Stabsstelle Weiterbildung leiten.

Projekt SML International Week 2019. Amanda Gill hat einen Masterabschluss in International Business. Vor ihrem Start an der ZHAW war sie einige Jahre für eine Schweizer Grossbank tätig und arbeitete für einen Schweizer Industriekonzern in Sydney.

Gesundbaden im Wald

Wald und Landschaft haben eine positive Wirkung auf Psyche und Körper. Das ist mittlerweile auch wissenschaftlich belegt. In Japan gilt das «Waldbaden», japanisch «Shinrin-yoku», bereits als Medizin und ist fester Bestandteil der Gesundheitsvorsorge. In Europa stösst die sogenannte Waldtherapie nun auch auf zunehmendes Interesse. Der CAS Wald, Landschaft & Gesundheit des Departementes **LIFE SCIENCES UND FACILITY MANAGEMENT** will die Teilnehmenden befähigen, gesundheitsfördernde Elemente des Waldes im eigenen Berufsumfeld zu nutzen, therapeutisch tätig zu werden oder die erworbenen

Techniken präventiv oder im sozialen Bereich anzubieten. Er basiert auf wissenschaftlichen Erkenntnissen, welche die Grundlage für waldtherapeutische Interventionen wie zum Beispiel Achtsamkeitsübungen oder Sinneserfahrungen sind. Der Lehrgang richtet sich an Fachkräfte, die in einem Gesundheitsberuf, in der «grünen Branche» oder in einem sozialen Beruf tätig sind. Er ist von der internationalen Gesellschaft für Gartentherapie anerkannt.

CAS WALD, LANDSCHAFT & GESUNDHEIT

Start: 12. März 2021

Kontakt: martina.foehn@zhaw.ch

Ein Master für die vernetzte Industrielwelt

Durch die intelligente Vernetzung von Maschinen, Anlagen, Produkten und Menschen entstehen neue Prozesse, Geschäftsmodelle und Dienstleistungen. Die Industrie 4.0 bricht bestehende Wertschöpfungsketten auf und verändert ganze Wirtschaftszweige. In diesem zunehmend digitalisierten Umfeld erfordert die Umsetzung neuer Geschäftsmodelle Kompetenzen aus verschiedenen Fachgebieten. Die **SCHOOL OF ENGINEERING** hat ihre Expertise in diesem Bereich auf der Plattform Industrie 4.0 gebündelt und kombiniert Know-how in verschiedenen Gebieten zu einer ganzheitlichen Anwendung. Im neuen Master of Advanced Studies Industrie 4.0 werden Auswirkungen und Chancen von Industrie 4.0 für Unternehmen und ihre Mitarbeitenden identifiziert. Die Teilnehmenden erarbeiten Lösungen für die Produktion, gestalten Produkte und Dienstleistungen sowie Geschäftsmodelle und verschaffen sich einen Über-



Industrie 4.0 verändert ganze Wirtschaftszweige.

blick über verfügbare Technologien. Dabei geht es um Themen wie die Technologien der Smart Factory, Cloud Manufacturing und Cloud Computing, Lean Management, intelligente Vernetzung und Datensammlung sowie die konsequente Ausrichtung dieser Technologien an der Wertschöpfungskette mit neuen Servicemodellen und Prozessen.

Der Studiengang richtet sich an technische Fach- und Führungskräfte, die sich in technologischen Fragestellungen rund um das Thema Industrie 4.0 weiterbilden möchten.

MAS INDUSTRIE 4.0

Start: laufend

Kontakt: weiterbildung.engineering@zhaw.ch

Anlagen smart instand halten

Heute sind von Anlagen und Sensoren viele Daten zugänglich. Damit können in der Instandhaltung von Anlagen neue Konzepte umgesetzt werden, etwa das Zustandsmonitoring, die Predictive Maintenance oder die automatische Fehleridentifikation. Im CAS Predictive Maintenance der **SCHOOL OF ENGINEERING** wird das theoretische und praktische Rüstzeug vermittelt, um die Digitalisierung im Betrieb und in der Instandhaltung technischer Anlagen umsetzen zu können. Damit können Ausfälle reduziert, die Verfügbarkeit gesteigert und die Kosten verringert werden. Zudem eröffnen sich neue Geschäftsmodelle für die Anlagenbewirtschaftung und die Instandhaltung. Der CAS ist auch Bestandteil des MAS Industrie 4.0. (siehe Beitrag links)

CAS PREDICTIVE MAINTENANCE

Start: 6. September 2021

Kontakt: weiterbildung.engineering@zhaw.ch

Agiles Zusammenarbeiten im Banking

Agilität ist die Fähigkeit, sich als Organisation so auszurichten, dass Veränderungen nicht mehr als einmalige Change-Programme verstanden werden, sondern als ein kontinuierlicher Prozess. Sie wird gerade in der Finanzindustrie immer wichtiger, um den strukturellen Wandel durch Digitalisierung und veränderte Kundenansprüche zu bewältigen. Mit Hilfe von agilen Prinzipien und Methoden können Banken einen grossen Schritt in die Zukunft machen und sich durch ihre Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit sowie ihre Kundenfokussierung auszeichnen. Fundament dafür ist

ein Team von experimentierfreudigen Mitarbeitenden und Führungskräften. Der neue Lehrgang CAS Agile Banking der **SCHOOL OF MANAGEMENT AND LAW** behandelt Themen wie das Framework Scrum, psychologische Grundlagen sowie Konzepte und Reifegradmodelle von Agilität. Fach- und Führungskräfte der Finanzindustrie werden befähigt, den strukturellen Wandel der Finanzindustrie aktiv mitzugestalten und Innovationspotenziale freizusetzen.

CAS AGILE BANKING

Start: 12. März 2021

Kontakt: bettina.stumpp@zhaw.ch

Blockchain für Unternehmen

Der Blockchain-Technologie wird revolutionäres Potenzial zugeschrieben. Doch wie kann eine Blockchain einem Unternehmen konkret nützen? Der CAS Blockchain der **SCHOOL OF MANAGEMENT AND LAW** geht auf die grundlegenden Konzepte und Entwicklungen der Trendtechnologie ein. Weiter werden Blockchain-basierte Geschäftsanwendungen auf ihre Praxistauglichkeit analysiert und eigene Blockchain-Projekte entwickelt. Der Studiengang richtet sich an Verantwortliche für digitale Transformation aus unterschiedlichen Wirtschaftszweigen und Institutionen der öffentlichen Verwaltung.



Die Blockchain-Technologie: verkettete, öffentlich einsehbare Datensätze.

CAS BLOCKCHAIN – VON KONZEPTEN ZU NEUEN GESCHÄFTSANWENDUNGEN

Start: 26. Februar 2021

Kontakt: philipp.stalder@zhaw.ch

«Zur Diplomatin für Geflüchtete geworden»

Die Flüchtlingsbewegung im Herbst 2015 war der Auslöser für ihre berufliche Neuorientierung: «Es ist doch nur Zufall und Glück, dass ich hier in der Schweiz geboren wurde», sagte sich Christina Gräni. Sie begann von ihrem Wohnort Fribourg aus, Geldmittel für eine Hilfsorganisation zu organisieren, die in griechischen Flüchtlingslagern tätig war, und half auch selbst während zehn Tagen dort aus. «Das passierte so aus dem Moment heraus.»

Mit prägenden Eindrücken kehrte sie aus Griechenland zurück in ihr «normales Leben», wie sie es nennt: Sie war damals mit ihrer eigenen Firma als Grafikerin in der Werbe- und Designbranche tätig. «Kurz gesagt, ich hatte bisher mit meiner Arbeit die Welt verschönert», sagt sie. Nun wollte sie die Welt ein bisschen besser machen.

Weiterbildung für Berufswechsel

Für internationale Themen und Politik hatte sie sich schon immer interessiert. Sie entschied sich, den CAS Foreign Affairs und Applied Diplomacy der School of Management and Law zu absolvieren. Der Lehrgang vermittelt

Wissen, das für ein Agieren auf dem internationalen Parkett notwendig ist. «Ich sah die Weiterbildung als einen Schritt für einen Wechsel von Beruf und Branche an», sagt sie. In der Themenrecherche für ihre Abschlussarbeit für den CAS stiess sie dann auf Powercoders. Die Non-Profit-Organisation bildet qualifizierte Geflüchtete in der Schweiz zu IT-Fachkräften aus. Nur ein Jahr nach Abschluss des CAS konnte sie bei Powercoders als Verantwortliche für Public Relations und Kommunikation starten. Das war im Jahr 2019.

Beitrag zur beruflichen Integration

Sie könne nun etwas dazu beitragen, dass die hier in der Schweiz aufgenommenen Geflüchteten sich beruflich integrieren und aus der Sozialhilfeabhängigkeit lösen könnten, sagt die 43-Jährige. «Diejenigen, die sich bei uns ausbilden lassen, sind schon gut qualifiziert.» Sie haben eine Ausbildung in Ingenieurwesen, Informatik oder in einem naturwissenschaftlichen Fach oder sind in ihrem Herkunftsland als Lehrer tätig gewesen – jedoch mit Abschlüssen, die das Schweizer System

nicht anerkennt. Sie versuche, Brücken zu bauen zwischen diesen Menschen und der Arbeitswelt. Das braucht geschicktes Verhandeln, will man IT-Unternehmen für das Projekt gewinnen. Gräni ist auch mit im Team, das neue Partnerfirmen anwirbt. Sie möchte mit ihrer Kommunikationstätigkeit auch sensibilisieren und Vorurteile in der Gesellschaft abbauen. Persönlich habe sie erst lernen müssen, mit dem Schicksal der Geflüchteten umzugehen; diese Geschichten gingen ihr sehr nahe. Es sei unvorstellbar, was diese Menschen auf ihrer Flucht durchgemacht hätten.

Komplexität internationaler Beziehungen verstehen

Was sie vom CAS mitgenommen hat in ihre Tätigkeit? «Ich bin eigentlich eine Diplomatin für Geflüchtete geworden», sagt sie. Der CAS habe die internationalen Zusammenhänge und Konflikte für sie verständlicher werden lassen. «Die Migrationspolitik ist kompliziert – und ich habe erfahren, warum sie kompliziert ist.» Der interkulturelle Aspekt habe im CAS auch einen grossen Stellenwert gehabt und sei in Rollenspielen geübt worden.



Christina Gräni, PR-Verantwortliche bei Powercoders.

Nein zu sagen, gilt beispielsweise in anderen Kulturen als unhöflich und wird als Antwort vermieden, um das Gegenüber nicht zu verletzen. «Ein Ja bedeutet nicht in jeder Kultur dasselbe Ja wie bei uns.»

Sibylle Veigl

➤ **CAS Foreign Affairs & Applied Diplomacy; Start am 5. März 2021: <https://bit.ly/3kzyEq5>**

Kundenzentrierte Transformation

Mit der Covid-19-Pandemie mussten Firmen ihre Geschäftsprozesse zwangsläufig neu ausrichten. Unternehmen stehen deshalb mehr denn je vor der Herausforderung, die Dynamik und Komplexität im Markt zu bewältigen und sich der rasch verändernden Umwelt und neuen Kundenanforderungen anzupassen. Dafür müssen Strategien, Strukturen und Kulturen wie auch Werthaltungen und Prozesse auf den Kunden aus-

gerichtet werden. Im CAS Customer Centric Transformation der **SCHOOL OF MANAGEMENT AND LAW** entwickeln Marketingverantwortliche ein Verständnis dafür, was kundenzentrierte Transformation für sie selbst, ihr Team und ihre Unternehmung bedeutet.

CAS CUSTOMER CENTRIC TRANSFORMATION

Start: 19. März 2021

Kontakt: reto.heierli@zhaw.ch

Der Umgang mit Content Creators

Drei von vier Personen entscheiden sich für einen Kauf aufgrund einer Empfehlung auf Social-Media-Plattformen. Insbesondere jüngere Zielgruppen können heute mit klassischer Werbung nur noch schwer erreicht werden. Deshalb werden Communitys und Influencer heute als Marketinginstrument in allen Phasen der Kundenbeziehung eingesetzt. Im CAS Community & Influencer Marketing der **SCHOOL OF MANAGEMENT AND LAW** erhal-

ten Teilnehmende einen Überblick im Umgang mit den Content Creators der sozialen Medien. Er richtet sich an Marketingverantwortliche, die Community und Influencer Marketing als Kommunikationsinstrumente einsetzen möchten.

CAS COMMUNITY & INFLUENCER MARKETING

Start: 12. Februar 2021

Kontakt: anna.rozumowski@zhaw.ch

Professionelle Familienbegleitung

Die sozialpädagogische Familienbegleitung ist darauf angelegt, Familien durch intensive Begleitung und Betreuung zu unterstützen: in Erziehungsaufgaben, bei der Bewältigung von Alltagsproblemen, der Lösung von Konflikten und Krisen sowie im Kontakt mit Behörden und im sozialen Umfeld. Sie befindet sich an den Schnittstellen zwischen Kinderschutz, Familienberatung und Hilfen im Alltag. Im Lehrgang CAS Sozialpädagogische Familienbegleitung des Departements **SOZIALE ARBEIT** steht dieses anspruchsvolle Praxisfeld der Familienbegleitung im Zentrum; aktuelle wissen-



Familienhilfe: Zwischen Kinderschutz und Alltagsproblemen.

schaftliche, sozialpolitische und fachliche Entwicklungen werden eingebunden.

CAS [SOZIALPÄDAGOGISCHE FAMILIENBEGLEITUNG](#)

Start: 11. März 2021

Kontakt: tim.tausendfreund@zhaw.ch

Ärztliche Aufgaben übernehmen

In den angelsächsischen Ländern gibt es die Funktion der sogenannten Physician Assistants schon seit den 1960er Jahren: Diese Assistants sind Gesundheitsfachpersonen, die im klinischen Bereich an der Schnittstelle von Ärzteschaft und interprofessionellen Behandlungsteams tätig sind und dabei ärztliche Tätigkeiten delegiert übernehmen. Sie arbeiten interdisziplinär, um eine optimale Patientenbehandlung und -schulung zu gewährleisten, und engagieren sich auch für eine effektive Kommunikation. Mit dem MAS Physician Associate

Skills bietet das Departement **GESUNDHEIT** nun eine neue Weiterbildung an, die Gesundheitsfachpersonen befähigt, in diesem Feld zu arbeiten. Der MAS ergänzt und vertieft die Fähigkeiten, die das Departement seit dem Jahr 2016 im CAS Klinische Fachspezialistin / Klinischer Fachspezialist in Zusammenarbeit mit dem Kantonsspital Winterthur vermittelt.

MAS [PHYSICIAN ASSOCIATE SKILLS](#)

Start: laufend

Kontakt: weiterbildung.gesundheit@zhaw.ch

AUSWAHL AKTUELLER WEITERBILDUNGSANGEBOTE AN DER ZHAW

ANGEWANDTE LINGUISTIK

CAS [ÜBERSETZEN](#)

Starttermin: laufend

Kontakt: weiterbildung.linguistik@zhaw.ch

CAS [LEADERSHIP](#)

Start: 15.01.2021

Kontakt: info.iam@zhaw.ch

CAS [KOMMUNIZIEREN UND HANDELN IM INTERKULTURELLEN KONTEXT](#)

Start: 05.03.2021

Kontakt: weiterbildung.ilc@zhaw.ch

ARCHITEKTUR, GESTALTUNG UND BAUINGENIEURWESEN

CAS [STÄDTEBAU](#)

Start: 05.02.2021

Kontakt: weiterbildung.archbau@zhaw.ch

CAS [BESTELLERKOMPETENZ – PROJEKT- UND GESAMTLEITUNG IM BAUPROZESS](#)

Start: 24.09.2021

Kontakt: weiterbildung.archbau@zhaw.ch

GESUNDHEIT

MAS [HEBAMMENKOMPE- TENZEN PLUS](#)

Start: laufend

Kontakt: weiterbildung.gesundheit@zhaw.ch

CAS [BETRIEBLICHE ERGONOMIE](#)

Start: 05.02.2021

Kontakt: weiterbildung.gesundheit@zhaw.ch

CAS [GESCHÄFTSFÜHRUNG VON PRAXEN](#)

Start: laufend

Kontakt: weiterbildung.gesundheit@zhaw.ch

LIFE SCIENCES UND FACILITY MANAGEMENT

WBK [SENSORIKLIZENZ WEIN](#)

Start: 20.01.2021

Kontakt: xbah@zhaw.ch

CAS [STRATEGISCHES FACILITY MANAGEMENT](#)

Start: 28.01.2021

Kontakt: michael.kauer@zhaw.ch

CAS [GEBÄUDEMANAGEMENT](#)

Start: 04.03.2021

Kontakt: michael.kauer@zhaw.ch

SCHOOL OF ENGINEERING

CAS [LOGISTIKMANAGEMENT](#)

Start: 04.02.2021

Kontakt: weiterbildung.engineering@zhaw.ch

CAS [INDUSTRIE 4.0 – VON DER IDEE ZUR UMSETZUNG](#)

Start: 25.02.2021

Kontakt: weiterbildung.engineering@zhaw.ch

CAS [RISIKO- UND KRISEN- KOMMUNIKATION](#)

Start: 17.03.2021

Kontakt: weiterbildung.engineering@zhaw.ch

SCHOOL OF MANAGEMENT AND LAW

MBA [MASTER OF BUSINESS ADMINISTRATION](#)

Start: 26.02.2021

Kontakt: beat.roth@zhaw.ch

SOZIALE ARBEIT

CAS [COACHING SKILLS](#)

Start: 28.01.2021

Kontakt: sozialarbeit@zhaw.ch

CAS [HÄUSLICHE GEWALT](#)

Start: 10.03.2021

Kontakt: roger.hofer@zhaw.ch

CAS [KRIMINOLOGIE, FORENSIK UND RECHT](#)

Start: 10.05.2021

Kontakt: klaus.mayer@zhaw.ch

MAS Master of Advanced Studies, CAS Certificate of Advanced Studies, WBK Weiterbildungskurs, DAS Diploma of Advanced Studies
 Weitere Kurse und Informationen unter www.zhaw.ch/de/weiterbildung (Mitglieder ALUMNI ZHAW erhalten Rabatte)

Compliance-Tagung 2021 Compliance im Stresstest

Compliance in der Corona-Krise, Remote Audit & Digitalisierung 2.0 sowie die Compliance-Fehler in der Wirecard-Affäre – das sind Inhalte der 5. DACH-Compliance-Tagung «Compliance im Stresstest». Sie findet am Freitag, 5. März 2021, an der **SCHOOL OF MANAGEMENT AND LAW** statt.

Die eintägige Veranstaltung wird seit dem Jahr 2017 vom Zentrum für Wettbewerbsrecht und Compliance jährlich durchgeführt. Sie ist für Praktikerinnen und -Praktiker

konzipiert, die sich bei Unternehmen und Behörden mit der Einhaltung von gesetzlichen Bestimmungen sowie regulatorischen und ethischen Standards befassen. Während die vergangene Tagung im März 2020 den Faktor Mensch im Lichte der «Digitalisierung der Compliance-Welt» beleuchtet hat, ist auch 2021 mitten in der Corona-Pandemie klar geworden, dass der Mensch in Bezug auf Risiken und den Umgang mit diesen im Fokus bleiben wird.

Virtuelle Besuche der Mixed Reality

Digitale Lösungen sind in Zeiten der Corona-Pandemie relevanter denn je geworden. Wie auch an der diesjährigen Tagung der Gesellschaft für Medien in der Wissenschaft (GMW) vom 24. bis 26. August, die den Titel «Seamless Learning – lebenslanges, durchgängiges Lernen ermöglichen» trug. Sie konnte noch physisch an der **SCHOOL OF MANAGEMENT AND LAW** stattfinden. Doch ein Besuch im Mixed-Reality-Labor (MR-LAB) der Hochschule war dann aufgrund der Regelungen des ZHAW-Schutzkonzepts nicht

mehr möglich. Deshalb erstellten Roberto Coviello, wissenschaftlicher Assistent, und Roger Seiler, stellvertretender Studiengangleiter für Wirtschaftsinformatik an der School of Management and Law, ein interaktives 360-Grad-Video, durch das die Besucherinnen und Besucher das MR-LAB virtuell erleben konnten. Während des digitalen Rundgangs konnten sie auf den einzelnen Rechnern im Mixed-Reality-Labor zudem weitere Videos abspielen, in denen Projekte des Labors vorgestellt wurden.

Jubiläumstagung TEDD Revolution mit 3D-Zellkultur

Heute sind 3D-Zellkultur-Modelle und mikrophysiologische Systeme nicht mehr wegzudenken aus der Pharma-, Medtech- und Kosmetikindustrie. Seit zehn Jahren leistet das Kompetenzzentrum «Tissue Engineering for Drug Development and Substance Testing» (TEDD) Pionierarbeit. An der Jubiläumstagung

Ende Oktober am Departement **LIFE SCIENCES UND FACILITY MANAGEMENT** wurden Fortschritte der Forschung gezeigt. Schwerpunkte waren mikrophysiologische Systeme, die Erforschung des Coronavirus und die Entwicklung von In-vitro-Krankheits- und Infektionsmodellen.

Die ZHAW an den Digitaltagen Corona-Game und Daten-Hochzeit

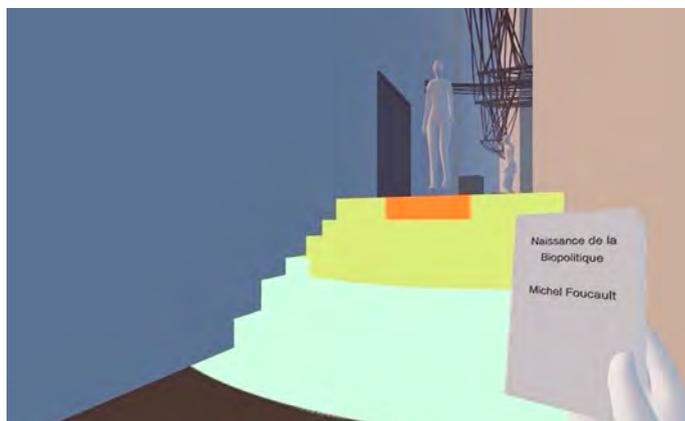


Daten für die Nachhaltigkeit: Drohnenbilder liefern wichtige Informationen, um etwa Biodiversität am Bau zu verbessern.

Ein Pandemie-Game, die Verheiratung von Geo- und Gebäudedaten und eine Digitalisierungsinitiative: An den Schweizer Digitaltagen Anfang November präsentierte auch die ZHAW drei ihrer Projekte. Auf grosse Resonanz stiess das Pandemie-Game «Dichtestress», das Dozent Andri Gerber vom Institut Urban Landscape initiiert hat. Ein infizierter Spieler muss sich in sechs historischen Stadträumen bewegen und dabei Abstand halten zu anderen Stadtbewohnern, um diese nicht anzustecken. «Das Spiel will die jetzige Kritik an der Verdichtung von Städten hinterfragen», so Gerber. Denn Dichte sei nicht gleich Dichte. Um eine Hochzeit

der besonderen Art ging es dann im Projekt GeoBIM des Departementes Life Sciences und Facility Management: Geodaten, beispielsweise von Drohnen, werden mit Gebäudedaten kombiniert. «Wir wollen eine Grundlage schaffen, um nachhaltige Entwicklungsszenarien simulieren zu können», so Projektleiter Heinz Bernegger. Und über all dem die Digitalisierungsinitiative von vier Zürcher Hochschulen, darunter die ZHAW: Sie will die digitale Zukunft interdisziplinär und vernetzt gestalten.

Die Videos der Beiträge unter:
 ↘ <https://bit.ly/3loxc8Q>
 Link zum Spiel «Dichtestress»:
 ↘ <https://bit.ly/3eyzaeb>



Immer schön Abstand halten: Stadtleben in Zeiten der Pandemie.

↘ Alle Veranstaltungen unter www.zhaw.ch/veranstaltungen

Unter dem Link finden Sie auch Informationen zur Durchführung der Events im Falle weiterer Corona-Massnahmen.

ALUMNI ZHAW

60 ALUMNI ZHAW 60/61 Close-up 61 ALUMNI ZHAW

62 Engineering & Architecture 63 Sprachen und Kommunikation

64 Managed Health Care 64 Facility Management 64 Events 64 Kontakte

Liebe ALUMNI-Mitglieder

Jetzt sind schon mehr als zwei Jahre vergangen, seit sich die zehn ALUMNI-Vereine zu einem Verein zusammengeschlossen haben. Einige neue Mitglieder haben im Vorstand Verantwortung übernommen. Neue Absolventinnen und Absolventen sind zu uns gestossen. Die ALUMNI ZHAW sind immer noch in Bewegung mit den Zielen vor Augen, mit denen sie zu dieser Reise aufgebrochen sind:

- Die Zusammenarbeit mit der ZHAW (mit der Hochschule und den Studierenden) wird intensiviert und institutionalisiert.
- Bei Infrastruktur und Informatik sollen mögliche Synergien genutzt werden.
- Mit institutionalisierten und professionellen Prozessen verbessern wir die Mitgliederakquisition und das Studierendenmarketing.
- Es soll die Qualität der Adressen gesteigert werden.
- Alle Ehemaligen sind Mitglied der ALUMNI ZHAW.

Mit der neuen Struktur sind wir schlanker, schlagkräftiger, günstiger unterwegs und gewinnen mehr Mitglieder. Ein Meilenstein ist erreicht mit dem neuen digitalen ALUMNI-Tool (siehe Seite 61). Demnächst erhält jedes zahlende Mitglied sein Login für die neue Plattform unseres ALUMNI-Vereins. Bitte testet diese und spart nicht mit Ideen und Input an services@alumni-zhaw.ch. Beachtet auch, dass dies die erste Version ist. Auf dieser bauen wir auf. Mittelfristig werdet ihr darauf alle ehemaligen Studienkolleginnen und -kollegen finden. Sie soll euch als Plattform zu euren Netzwerken, zur ZHAW und zu euren Kommilitonen dienen. Was haltet ihr beispielsweise von der Idee, mitzuhelfen, eure Klassen à jour zu halten, indem ihr Kommilitonen direkt erfassen könnt? Ich bin überzeugt, das würde einen Mehrwert für alle bieten. Ich bin gespannt auf eure Rückmeldungen. Bis bald!

Euer **PIERRE RAPPAZZO**,
Präsident ALUMNI ZHAW



CLOSE-UP

«Die Qualität ist die Basis für die Haltbarkeit»

Wie hat deine Tätigkeit bei Agrotropic begonnen?

Nach meiner Zeit beim MGB brauchte ich eine Pause und ging tauchen in den Tropen. Dort erreichte mich das Angebot von Agrotropic, in Sri Lanka das Fairtrade-Pflanzenprojekt zu lancieren.

Was hat dich bei diesem Job am meisten überrascht?

Der Reichtum an Wissen und die Leidenschaft der Leute für ihre Pflanzenproduktion. Dies, gepaart mit der Suche nach einer funktionierenden Zusammenarbeit inklusive der beidseitigen kulturellen Exotik, macht meine Tätigkeit sehr spannend.

Was bestimmt deinen Arbeitsalltag?

Der Austausch und die Kommunikation in- und extern sind enorm wichtig, um Projekte vorwärtszubringen, und für die



Matthias Haudschild (43) schloss nach der Lehre mit Berufsmatura als Gärtner 1999 das BSc-Studium in Hortikultur an der ZHAW ab. Erst als Betriebsleiter in der Pflanzenproduktion und später als Bereichsleiter Category Pflanzen tätig, arbeitete er danach für den Migros-Genossenschafts-Bund (MGB). 2004 übernahm er im Agrotropic-Tochterbetrieb Tropiflora in Sri Lanka die Lancierung der Fairtrade-Pflanzen. Zurück in der Schweiz, folgte auf Stationen im Bereich Projektmanagement und Marketing Ende 2018 die Ernennung zum CEO der Agrotropic AG.

Führung des Unternehmens allgemein.

Welche Herausforderungen bringt die Corona-Situation mit sich?

Nebst dem Schutz unserer Mitarbeitenden ist die Logistik ein Kernthema. Unsere Blumen reisen per Luftfracht: Hier gibt es täglich grosse Herausforderungen zu meistern und für die Zukunft zu organisieren. Zurzeit ist der Bedarf an Blumen gross.

Was ist das Wichtigste beim Handel mit fair produzierten Rosen und Schnittgrün?

Am Herzen liegt mir die innere Qualität der Produkte. Werden die Pflanzen nachhaltig für Natur und Mensch kultiviert, bringt dies Frische und Haltbarkeit. Diese Ganzheitlichkeit ist Teil unserer Firmen-DNA.

► Fortsetzung auf Seite 61 unten

ALUMNI ZHAW

Für ein starkes Netzwerk: Neuer Webauftritt

Moderne Website, einfachere Adressverwaltung, ansprechendes Eventmanagement: Der neue Internetauftritt bringt deutliche Verbesserungen für ALUMNI ZHAW. Doch nur wenn auch Du mitmachst, hebt das Online-Netzwerk richtig ab.

Auf der Webseite von ALUMNI ZHAW wird demnächst alles neu: Der in die Jahre gekommene, verstaubte Internetauftritt ist bald Vergangenheit, die Seiten werden künftig in einem hellen, frischen und zeitgemässen Design erstrahlen und etliche neue Funktionen bieten.

Neuerungen im Hintergrund

Die Renovation betrifft nicht nur die Fassade, auch im Hintergrund wurde in den letzten Wochen und Monaten viel umgestaltet und gebaut. Unterdessen arbeiten die Geschäftsstelle und die Fachbereiche von ALUMNI ZHAW bereits mit dem Managementsystem NDALum-

ni, das neben der Website auch die Mitgliederverwaltung, das Eventmanagement, den Newsletterversand und die Debitorenbuchhaltung abdeckt. Auch der Marktplatz und die Jobbörse, sowie das «Who is who» sind neu organisiert.

In kurzer Zeit umgesetzt

Start des Projekts war im März, die ganze Planung und Umsetzung inklusive der Migration der Daten von rund 7000 Mitgliedern ging innerhalb von rund acht Monaten über die Bühne. «Das Projekt so rasch – und erst noch in der Corona-Zeit – umzusetzen, war eine grosse Herausforderung», sagt Projektleiterin Eliane Briner. Dank einer agilen, schlanken Projektorganisation konnte das Ziel erreicht werden, auch der enge Kostenrahmen wurde eingehalten. Dies war auch deshalb möglich, weil mit der Firma NewDefinition aus Wiesbaden ein Projektpartner zur Verfügung stand, der über viel Erfahrung mit Softwarepro-



Mehr Möglichkeiten für die ALUMNI-Mitglieder: Demnächst ist ein neues System für das Datenmanagement im Einsatz.

dukten für das Datenmanagement von Alumni- und Vereinsorganisationen verfügt.

Mitmachen und registrieren

Die neue Website ist für die ALUMNI-Mitglieder mehr als ein Info-Tool. «Der Internetauftritt bietet die Möglichkeit, das Beziehungsnetzwerk zu stärken», sagt Eliane Briner. Wer sich einloggt, kann (und soll!) sein Profil aktu-

alisieren und zum Beispiel Links auf seine Social-Media-Accounts anbringen. Genaue Infos dazu werden noch verschickt. Eliane Briner erklärt: «Je mehr Mitglieder ihre Daten à jour halten, desto spannender wird es, sich durch das «Who is who» auf der neuen Website zu klicken.» ■

Jakob Bächtold

➤ www.alumni-zhaw.ch

► Fortsetzung von Seite 60

Rosen sind also nicht gleich Rosen...

Dazu gäbe es sehr viel zu sagen (lacht). Nebst der Genetik spielt auch die Höhenlage eine Rolle. In Kampala in Uganda wachsen auf 1100 Meter über dem Meer kleinköpfige Sweetheart-Rosen, in Quito in Ecuador auf 2900 Meter über dem Meer grossköpfige Hochlandrosen. Interessant ist dabei, dass durch den Einsatz von Nützlingen die Produktion um bis zu 30 Prozent gesteigert werden kann. Chemische Pflanzenbehandlungsmittel haben einen negativen Impact auf die Assimilationsrate – eigentlich einleuchtend!

Sie sind rosa, apricot oder rubinrot und heissen Adeline, Undercover oder Ocean Song – wie kommen die Rosen zu Farbe und Namen?

Die Farben sind grundsätzlich natürlich und im genetischen Code verankert. Die Synthese der Farbstoffe in der Pflanze ist aber energieintensiv. Die Blume investiert in die Verteilung ihrer Gene: Die leuchtendste zieht die meisten Insekten an. In aufwendiger Züchtung werden in Spezialbetrieben Tausende Blüten von Hand bestäubt und gekreuzt und nach unzähligen Kriterien selektiert – nur wenige Sorten schaffen es. Die Züchtungsnummer wird durch einen geschützten Namen ersetzt und die Rose getauft.

Wie werden Qualitätskontrollen umgesetzt?

Die interdisziplinäre Zusammenarbeit der ganzen Beschaffungskette sichert die Qualität. Es fängt an bei den regelmässigen Besuchen in unseren Hauptanbaugebieten Kenia, Ecuador und Sri Lanka, geht weiter über die anspruchsvollen und unabhängigen Zertifizierungen der Labels Fairtrade, Global GAP oder MPS und endet in unseren Temperatur-Datenloggern und dem Informationssystem in unserer Verarbeitung und Verteilung.

Die internationale Tätigkeit verlangt nach einem guten Netzwerk. Wie wichtig ist dieses auch in der Schweiz?

Agrotropic strebt langfristige Zusammenarbeit mit Partnern an, für die Nachhaltigkeit, Qualität und Innovation wichtig sind. Das Netzwerk hierfür ist zentral. Unsere langjährigen Partnerschaften belegen den Erfolg dieser Strategie.

Schnittgrün ist im Trend, als Blickfang an Events, im Büro oder für zuhause. Was sind eure Innovationen?

Ein von uns kreierter Brand ist die «JungleWall». Sie ist zur Ikone geworden, welche die Botschaft von frischem, farbigem und fairem Grün in die Welt trägt – wie kürzlich auch an den SwissSkills Championships der Floristen. ■

Therese Kramarz

ALUMNI ZHAW ENGINEERING & ARCHITECTURE

Mini-Ökosystem für den Riesen-Geschmack

Im Oktober konnten die ALUMNI ZHAW E&A bei der Firma Umami ihren Geschmacksinn herausfordern. Umami ist ein Nahrungsmittelproduzent mit grünem Daumen und einem Flair für Fische. Sein Ziel: geschmacksechte Zutaten aus einem ökologischen sowie ökonomischen System.

Die Umami-Produzenten starteten mit ihrer Idee bereits 2015. Nach einigen Rückschlägen und Hindernissen sind die drei Kollegen Denis Weinberg, Robin Bertschinger und Manuel Vock nun seit drei Jahren hundertprozentig für ihr kleines Ökosystem da – und haben mittlerweile ein Team aus 12 Mitarbeitenden aufgebaut. Umami produziert im Herzen Zürichs sogenannte Microgreens: Kräuter und Gemüse im «Teenageralter». Microgreens sind sehr stark im Geschmack, denn wie wir Menschen im Teenageralter mit Hormonen vollgepumpt sind, sind Microgreens voller Nährstoffe. Diese bewirken, dass die Gemüse und Kräuter geschmacksintensiver sind.

Microgreens werden bei Umami täglich geerntet, da das Ökosystem auf dem Wasserkreislauf aufbaut. So werden in einem grossen Aquarium Fische gehalten, deren Ausscheidungen wie in der Natur als Dünger verwertet werden. Das nährstoffreiche Wasser wird an den höchsten Punkt des Systems gepumpt, von wo aus es mehrere Etagen hinunterfließt. Dabei werden die Ausscheidungen von weiteren kleinen Tierchen verwertet und wiederum ausgeschieden. Die Pflanzen nehmen das nährstoffreiche Wasser schliesslich auf und entwickeln sich schnell zu kleinen Sprösslingen und letztlich zu schmackhaften Microgreens. Der ganze Kreislauf funktioniert



Die drei Umami-Gründer Denis Weinberg, Robin Bertschinger und Manuel Vock (v.l.n.r.) inmitten ihres Ökosystems, das im vierten Stock eines Büroblocks in Zürich-Altstetten gedeiht.



Bei den sogenannten Microgreens handelt es sich um Jungpflanzen aus Gemüse- und Kräutersamen. Die Pflänzchen sind nicht nur Geschmacksbomben, sondern beinhalten auch jede Menge Vitalstoffe.

mit 60'000 Liter Wasser, wobei man wöchentlich jeweils 1000 Liter nachfüllen muss.

Zurzeit stellt Umami 20 verschiedene Microgreens zum schnellen Genuss her. Des Weiteren wollen die jungen Produzenten zukünftig auch ihre Fische sowie Pilze und Garnelen auf den Markt bringen. Alle Microgreens von Umami werden noch von Hand in die Hanf-

faserplatten gelegt, ins Ökosystem integriert, geerntet, getrocknet und abgepackt. Täglich werden zwischen 200 und 1500 Portionen mit Microgreens abgepackt und versandt. Die Menge variiert je nach Nachfrage, damit kein Foodwaste entsteht. Zudem werden im Labor noch weitere Ideen und Möglichkeiten getestet, um das Ökosystem zu verbessern und noch

naturgerechter zu gestalten. Die Alumni waren begeistert von der Geschmacksintensität der Microgreens: Beim sogenannten «Taste Game» konnten sie zum Schluss des Events ihre Geschmacksnerven testen und eines der beiden Umami-Produkte Pesto oder Mayonnaise gewinnen – natürlich frisch produziert. ■

Céline Simmen

ALUMNI ZHAW SPRACHEN UND KOMMUNIKATION

Ohne Frauen wird die City nicht smart

Dieser Anlass stand ganz im Zeichen der Digitalisierung: Das IUED Institut für Übersetzen und Dolmetschen lud gemeinsam mit den ALUMNI ZHAW Sprachen und Kommunikation zur Veranstaltung «Smart Cities und der Gender Data Gap» ein – coronabedingt erstmals komplett virtuell. Dennoch, oder gerade wegen dieser «neuen» Art von Event, sahen über 30 Interessierte die Vorstellung des Themas durch Medienlinguistik-Professorin und Leiterin des IAM MediaLab Aleksandra Gnach – ganz bequem vom Sofa oder Schreibtisch online.

«Digitalisierung und Urbanisierung sind zwei Megatrends, die unsere Zukunft entscheidend prägen werden», führt Gnach aus. Schon heute lebten fast 70 Prozent der Weltbevölkerung in Städten und Agglomerationen – Tendenz weiter steigend. Sogenannte Smart Cities sollen den Bewohnerinnen und Bewohnern zukünftig ein besseres Leben ermöglichen, zugleich auch die Umwelt schonen und nachhaltig sein. Aber was genau bedeutet überhaupt Smart City? «Auch Winterthur oder Zürich sind Smart Cities, die wenigsten wissen jedoch, was damit gemeint ist», konstatiert Aleksandra Gnach.

Erhobene Daten widerspiegeln männliche Bedürfnisse

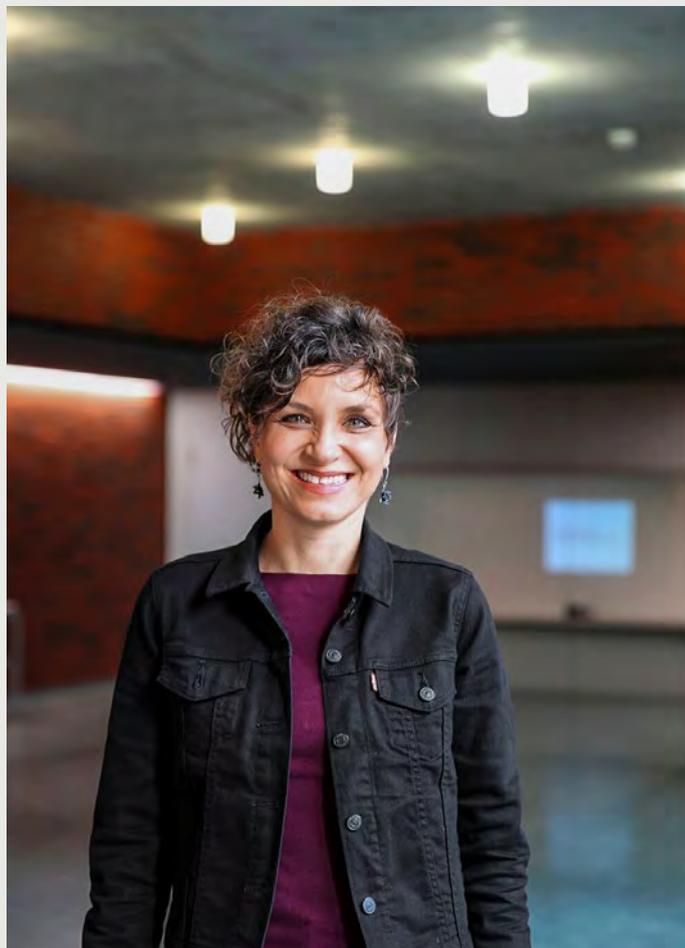
In der Smart City sind physische und virtuelle Gegenstände miteinander vernetzt, zum Beispiel Gebäude, Infrastruktur und Apps. Smart sind die Städte, weil sie sich aufgrund von Daten weiterentwickeln – etwa bei der Steuerung des Verkehrs oder bei der Optimierung des Energieverbrauchs. Und hier kommt der Gender Data Gap ins Spiel. «Daten, die über alle gesellschaft-

lichen Bereiche erhoben werden, widerspiegeln heute typischerweise die Erfahrungen und Bedürfnisse von Männern, nicht die von Frauen», erklärt Aleksandra Gnach. Und diese Daten bilden die Grundlage für die weitere Entwicklung in unterschiedlichen Bereichen.

ÖV nicht auf Frauen ausgelegt
Städte zum Beispiel sind oft auf die Bedürfnisse des prototypischen Mannes ausgerichtet, etwa im Bereich ÖV. «Weltweit besitzen Frauen viel seltener Autos als Männer. Deshalb sind sie viel häufiger zu Fuss unterwegs, fahren Velo oder nutzen den öffentlichen Verkehr», führt Gnach aus. «Wenn Männer im ÖV unterwegs sind, pendeln sie zwischen Wohn- und Arbeitsort, meist zwischen Agglomeration und Zentrum. Frauen wiederum gehen oft zusätzlich unbezahlten Tätigkeiten nach, sie bringen Kinder zur Schule, kaufen ein oder pflegen Angehörige. Dafür müssen sie Orte erreichen, die nicht unbedingt im Stadtzentrum liegen. Darauf ist der öffentliche Verkehr nicht ausgerichtet, weil die Nutzungsmuster der Frauen nicht in die Planung eingeflossen sind.

Durch Algorithmen wird Effekt verstärkt

Wenn die Daten, auf welchen die Städteplanung basiert, einseitig seien, dann werde der Gender Data Gap in Zukunft wachsen, denn dieser vorhandene Bias, also der geschlechtsbezogene Verzerrungseffekt, werde durch Algorithmen verstärkt. Ein anschauliches Beispiel dafür sei die maschinelle Übersetzung, führt Gnach aus: Die geschlechtsneutralen Sätze «Du bist hübsch» und «Du bist zielstrebig» würden von DeepL, einem maschinellen Überset-



Medienlinguistik-Professorin Aleksandra Gnach am IAM der ZHAW: Frauen sind keine Abweichung der männlichen Norm.

zungssystem, geschlechtsspezifisch angepasst. Auf Spanisch werde «hübsch» automatisch als weibliche, «zielstrebig» hingegen als männliche Eigenschaft gesehen und entsprechend dekliniert.

«Der Gender Data Gap ist teilweise lästig, manchmal gravierend und in einigen Fällen sogar lebensgefährlich», sagt Aleksandra Gnach. Noch bis vor einigen Jahren sei zum Beispiel wenig darüber bekannt gewesen, dass sich ein Herzinfarkt bei Frauen ganz anders äussere als bei Männern, denn es seien nur männliche Symptome als typisch erfasst worden. Diese Wissenslücke hat viele Frauen das Leben gekostet.

Frauen sind keine Abweichung von der Norm

Wenn wir als Gesellschaft eine Zukunft möchten, die nicht 50 Prozent der Weltbevölkerung ausschliesst, müssen wir die Datenlücken möglichst bald schliessen. «Das gelingt am besten, wenn wir Daten geschlechterspezifisch erheben und aufheben, Männer als Norm zu sehen, von welcher Frauen eine Abweichung sind», sagt Aleksandra Gnach zum Schluss ihres Vortrags. ■

Andreas Engel

Weitere Informationen zum IAM MediaLab unter
<https://bit.ly/3kWFxdV>

ALUMNI ZHAW MANAGED HEALTH CARE

Spende für den Südsudan



Die Hilfsorganisation «Ärzte ohne Grenzen» engagiert sich schon seit Jahren für die vielen Vertriebenen im Südsudan-Konflikt.

Was die ALUMNI ZHAW Managed Health Care an diesem Abend im Restaurant Time im Zürcher HB hörten, war überaus beeindruckend: Pflegefachfrau Katrin de Villiers berichtete über ihre Zeit als Helferin für die Organisation «Médecins Sans Frontières» im Vertriebenenlager Minkamman im Südsudan. Im Bundesstaat Lakes hat der Südsudan-Konflikt zu rund 95'000 Vertriebenen geführt, die im Lager in Awerial leben. Ärzte ohne Grenzen führte dort mehr als 52'000 ambulante Konsultationen durch sowie 2700

psychologische Beratungen. Zudem impften die Teams die Menschen gegen Masern, Polio, Cholera und Meningitis. Im Bezirk Cueibet startete die Hilfsorganisation zusammen mit den örtlichen Gesundheitsbehörden bereits Ende März 2014 eine Impfkampagne für rund 32'700 Kinder gegen Masern und Polio. Als Dankeschön für das beeindruckende Referat und die gewonnenen Eindrücke unterstützen die ALUMNI ZHAW MHC die Ärzte ohne Grenzen für deren Einsatz mit einer Spende. ■

Marcus Lämmli

ALUMNI ZHAW FACILITY MANAGEMENT

Auf dem Weg zum Profi

Elf Alumni der ZHAW des Fachbereichs Facility Management wollten Ende August nicht nur hoch, sondern vor allem weit hinaus. Im Golfpark Holzhäusern in Rotkreuz ZG ging es sogleich Schlag auf Schlag: Nach der Begrüssung der beiden Golfprofis Frazer und Fredy ging es aber nicht sofort auf den echten Golfgras, sondern fürs Abschlagstraining zur Driving Range.

Zu Beginn erklärt Frazer: «Jeder Spieler darf maximal 14 Schläger in der Golftasche haben. Die Schläger unterscheiden sich hauptsächlich im Neigungswinkel der Schlagfläche und in der Länge des Schaftes – je nach Schläger fliegt der Ball flacher oder steiler.» Vom Tee aus, dem Abschlagspunkt einer Golfbahn, wo der Ball auf einem Stift aus Holz oder Plastik ruht, nimmt der Profi Mass und demonstriert in gekonnter Leichtigkeit einen perfekten Abschlag. So einfach, wie es aussieht, ist die Übung für die Alumni freilich nicht – die fehlende Eleganz der Teilnehmer führt anfangs zu



Die Alumni beim Abschlagstraining: Leichter gesagt als getan.

gelegentlichem Gelächter. Doch auch Erfolgserlebnisse stellen sich schnell ein – besonders beim anschliessenden Putt-Training auf dem Green. Beim Einlochen am Ende einer Runde, dem sogenannten Putten, wird der Ball nicht mit Kraft geschlagen, sondern mit Gefühl bewegt – nur so landet er schliesslich im Loch. Auf dem vorbereiteten 6-Loch-Parcours kämpfen die Alumni zum Schluss um Ruhm und Ehre – 13 Schläge für sechs Löcher reichen dem besten Alumni zum Sieg! ■

Sonja Diener

ALUMNI-EVENTS (STAND DEZEMBER 2020) ↘ EVENTDETAILS/ANMELDUNG UNTER: WWW.ALUMNI-ZHAW.CH/EVENTS*

ALUMNI ZHAW inkl. Fachbereichen	Datum	Art und Inhalt des Anlasses	Zeit	Ort
ALUMNI ZHAW	14.4.2021	Mitgliederversammlung		Zürich oder Winterthur

* Da es aufgrund von Covid-19 Änderungen in der Durchführung von Events geben kann, bitten wir dich, dich laufend auf unserer Homepage zu informieren.

Adressliste/Kontakte ALUMNI ZHAW

Absolventinnen und Absolventen der ZHAW

ALUMNI ZHAW
Geschäftsstelle: Alendona Asani, Tanja Blättler, Eliane Briner, Roger Roggensinger (Leitung), Christine Todt Gertrudstrasse 15 8400 Winterthur
Telefon 052 203 47 00 sekretariat@alumni-zhaw.ch www.alumni-zhaw.ch

ALUMNI ZHAW Fachbereiche

Angewandte Psychologie
Ansprechperson: Stefan Spiegelberg ap@alumni-zhaw.ch

Arts & Fundraising Management
Ansprechperson: Eliane Briner afrm@alumni-zhaw.ch

Engineering & Architecture
Ansprechperson: Tanja Blättler ea@alumni-zhaw.ch

Facility Management
Ansprechperson: Eliane Briner fm@alumni-zhaw.ch

Gesundheit
Ansprechperson: Tanja Blättler gesundheit@alumni-zhaw.ch

Life Sciences
Ansprechperson: Eliane Briner ls@alumni-zhaw.ch

Managed Health Care Winterthur
Ansprechperson: Tanja Blättler sekretariat@alumni-zhaw.ch

School of Management and Law
Ansprechperson: Alendona Asani sml@alumni-zhaw.ch

Sprachen & Kommunikation
Ansprechperson: Tanja Blättler sk@alumni-zhaw.ch

Columni
Ansprechperson: Alendona Asani columni@alumni-zhaw.ch

Partnerorganisationen

VSZHAW
Technikumstrasse 81/83 8400 Winterthur vszhaw@zhaw.ch

Stiftung ZHAW
Gertrudstrasse 15 8400 Winterthur Telefon 058 934 66 55 info@stiftungzhaw.ch

Absolvententag ZHAW
Gertrudstrasse 15 8400 Winterthur Telefon 058 934 66 55 contact@absolvententag.ch



«In den Strassen waren Soldaten postiert»

Wädenswil–Beirut: Der 24-jährige Julian Kronbach hat im Libanon viel über mediterrane Landwirtschaft gelernt – und auf den Strassen von Beirut die Revolution gegen die herrschende Elite erlebt.

Als ich im Januar diesen Jahres nach Beirut kam, war die Revolution, die «Thawra», auf einem weiteren Höhepunkt angelangt. Fast täglich fanden Demonstrationen statt, die Protestierenden warfen Steine und Feuerwerk, die Polizei antwortete mit Tränengas und Wasserwerfern. In den Strassen waren vielerorts Soldaten und Panzer postiert. Vor meiner Reise hatte ich Befürchtungen bezüglich der Sicherheit gehabt. Doch wirklich bedrohliche Situationen habe ich selbst nie erlebt. Eine gewisse Grundanspannung begleitete mich

aber immer. Ich studiere Umweltingenieurwesen und hatte mich entschieden, mein Auslandsemester im Libanon zu absolvieren. Die ZHAW pflegt hier eine Partnerschaft mit der American University of Beirut, einer grossen Universität mit über 8000 Studentinnen und Studenten.

Ich schrieb mich also in der Fakultät Agricultural and Food Sciences ein. Landwirtschaft wird in der Ausbildung vor allem unter wirtschaftlichen und agronomischen Aspekten betrachtet; mit einer starken Ausrichtung auf den Mittelmeerraum. Die biologische und nachhaltige Landwirtschaft ist natürlich hier auch ein Thema, steht aber nicht so im Zentrum wie in Wädenswil an der ZHAW. Dass jemand extra in den Libanon reist, um Landwirtschaft zu studieren, hat meine Mitstudierenden verblüfft.

Wenn jemand resilient ist, dann sind es die Beiruterinnen und Beiruter. Sie müssen meist schon seit ihrer Kindheit mit Problemen fertig werden, die wir in der Schweiz fernab von Kriegen, Katastrophen und Unsicherheiten nicht nachvollziehen können. Sie lernen schon früh, ihr Schicksal selbst in die Hand zu nehmen. Ver-



Julian Kronbach im Tal Qadischa im Norden Libanons.

meiden sollte man als Ausländer aber, sich allzu sehr auf politische und religiöse Themen einzulassen; in solchen Situationen braucht es etwas Fingerspitzengefühl. Ich möchte auch nicht werten, das steht mir als Aussenstehendem nicht zu. Es ging mir darum, gemeinsam mit Einheimischen etwas zu erleben. Nur mit meinem Mitbewohner, einem libanesischen Architekten und Umweltaktivisten, habe ich viel über Politik gesprochen. Er hat mir vieles näher gebracht.

Geplant hatte ich, bis Mai zu bleiben. Doch Mitte März kam der Lockdown, und ich erwischte einen der letzten Flüge in die Schweiz, bevor der Flughafen von Beirut gesperrt wurde. Ich wäre gerne länger geblieben, um mehr von der arabischen Kultur kennenzulernen. ■

Aufgezeichnet von Sibylle Veigl

MEDIENSCHAU

SRF Puls 28.09.2020

«Plastikverpackungen: Umweltschädlich und unverzichtbar?»

29 Kilogramm – so viel Plastikabfälle gibt es in der Schweiz pro Jahr und Kopf. Ein Problem für die Umwelt, doch in der Lebensmittelindustrie (noch) unverzichtbar. Warum, das erklärte Selçuk Yildirim, Leiter des Zentrums für Lebensmittelherstellung und -verpackung.

Blick 02.11.2020

«Spiel mit mir und ich sage dir, wer du bist»

Platon prägte den Aphorismus, dass man einen Menschen beim Spiel in einer Stunde besser kennenlerne als in einem Jahr. Dem stimmt Roberto Siano, Dozent am Departement für Angewandte Psychologie, zu und lieferte im «Blick» auch gleich eine wissenschaftliche Erklärung dafür.

Radio SRF Virus 03.11.2020

«Trump ist eine so absurde Persönlichkeit, da kann man nicht wegschauen»

Während in der Schweiz die durchschnittliche Wahlbeteiligung seit Jahren unter 50% liegt, ist unser Interesse an den US-Wahlen auch 2020 enorm. Warum? Und welche Rolle spielen die Medien dabei? Guido Keel vom Institut für Angewandte Medienwissenschaft gab Radio SRF Auskunft dazu.

Tagesanzeiger 8.11.2020

«Verschwörungstheoretiker könnten künftig noch mehr Zulauf erhalten»

Verschwörungstheorien sind zurzeit besonders präsent. Doch auch in «normalen» Zeiten tendieren viele zu einer Verschwörungsmentalität. Das zeigt eine neue Studie von Dirk Baier, Professor am Departement Soziale Arbeit, über das zunehmende Interesse für gefährlich einfache Weltbilder.

20 Minuten 09.11.2020

«Angst vor einem Identitätsklau beim digitalen Führerausweis»

Auf dem Handy statt im Portemonnaie: In Norwegen ist der digitale Führerausweis längst eingeführt. Auch in der EU stehen die Ampeln auf Orange-Grün. ZHAW-Marketing-Dozentin Adrienne Suvada sprach über die Hürden einer Einführung in der Schweiz.



instagram.com/sprachtalente.zhaw



Unsere ersten Studierenden des Bachelor Sprachliche Integration

Unsere ersten Studierenden in der Geschichte des Bachelor Sprachliche Integration: So spannend und unterschiedlich sind ihre bisherigen Lebenswege: @maria_ilcenko, 27 Jahre, ist mit zwei Muttersprachen und zwei Kulturen aufgewachsen: Deutsch und Russisch. Sprachliche Barrieren hat sie am eigenen Leibe erfahren. Maria möchte mit dem Bachelor Sprachliche Integration in Zukunft dafür sorgen, dass sich Menschen ausländischer Herkunft in der Schweiz wohlfühlen und durch die Sprache den Anschluss in der für sie fremden Kultur finden, aber auch dass sie die Möglichkeit erhalten, am wirtschaftlichen Leben teilzunehmen und ein unabhängiges Leben zu führen. #MehrsprachigeSchweiz #ZHAW #ZHAWILC #SprachenStudieren #mehrsprachigkeit #winterthur #SprachlicheIntegration #Linguistik #kommunikation #UnsereStudenten #studieren #schweiz #AngewandteLinguistik.

1 100

Videotipp



www.linkedin.com

Plastikfressendes Enzym

Das «PETase»-Enzym baut Plastik ab. Um seine Produktivität zu steigern, trainieren es ZHAW-Forschende, damit es künftig zum Trinkwasseraufbereiten oder Biorecycling genutzt werden kann. Maschinelles Lernen und ein massgeschneiderter Roboter sollen die Forschung beschleunigen.

ow.ly/OVuC5oBRUQM

3 133



twitter.com/IAM_Winterthur

Volltreffer in puncto Berufswahl. Als Sportjournalist arbeitet der IAM-Absolvent @StepLini bei @srfsport in seinem Traumberuf. Was Stephan Liniger zu seiner Karriere verholfen hat und wie sein Berufsalltag aussieht, erzählt er im Interview

Direct.to/f948 @ZHAW

10 1 3



linkedin.com

«Ich habe durch das ZHAW-Studium wieder Freude am Lernen gefunden.»

Das hat die Informatik-Absolventin Jennifer Schürch mehr als bewiesen, denn sie hat diesen Sommer ihr Studium an der ZHAW School of Engineering mit der Bestnote 5,83 abgeschlossen. Damit ist sie die erste jahrgangsbeste Frau seit der Gründung des Technikums vor 150 Jahren. Wir gratulieren ganz herzlich zu dieser Leistung. (abopflichter Beitrag)



510 12



www.facebook.com/zhawlsfm

Winterpflanzen für den ZHAW-Campus in Wädenswil

Kein Zibelemärit 2020 🍷 Nicht so schlimm, denn wir haben Eigenversorgung in den Gärten am Campus Grüental 🙌 Unser Gärtner*innen-Team ist dran, die Beete vorzubereiten, damit wir uns auch im Winter und Frühjahr an der Pflanzenpracht erfreuen können. Wie viel Zwiebeln werden pro Beet vergraben? Rund 600 Stück! 🙏 Herzlichen Dank für eure Arbeit, liebe Gärtner*innen #campuslife #unilife #indoubtalwaystrustnature



14

ZHAW auf Social Media: zhaw.ch/socialmedia

Ihre Werbung mit mehr Impact!



Erreichen Sie 16'000 VIPs aus Wirtschaft, Politik und Hochschulen.

Mit einer Auflage von rund 27'000 Exemplaren erreichen Sie über 7'500 Alumni, sämtliche Studierende und Mitarbeitende der ZHAW sowie hochqualifizierte Kaderleute aus Politik, Wirtschaft und Forschung mit hoher Kaufkraft. Besonders interessant ist das ZHAW-Impact auch im Bereich Recruiting: Absolventinnen und Absolventen, Junior Professionals sowie High-Potentials zählen zur Leserschaft.

Das Magazin der ZHAW informiert viermal jährlich über aktuelle Forschungsprojekte, Studien- und Weiterbildungsangebote. Jede Ausgabe widmet sich einem Schwerpunktthema – dazu gibts Porträts über Forschende, Dozierende, Studierende und Alumni, Interviews, Reportagen, Videos sowie Bildstreifen.

Haben Sie Fragen? Rufen Sie uns an!

Anzeigen

FACHMEDIEN - Zürichsee Werbe AG
Markus Haas, Anzeigenleiter, T 044 928 56 53
impact@fachmedien.ch

Redaktion ZHAW-Impact

Corporate Communications, 8401 Winterthur
Patricia Faller, Chefredaktorin, T 058 934 70 39
zhaw-impact@zhaw.ch

IMPACT zhaw
Das Hochschulmagazin

404



Bist du in einer beruflichen Sackgasse gelandet?

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

www.bbv.ch/karriere

bbv
MAKING VISIONS WORK.