

# IMPACT

zhaw

N° 58 | SEPTEMBER 2022 Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften

IM WEB  
unter  
[impact.zhaw.ch](http://impact.zhaw.ch)



DOSSIER

## New Work

### FORSCHUNG

*Zweites Leben für gebrauchte  
E-Bike-Akkus*

### STUDIUM

*Wie sieht eine vegane Welt  
von morgen aus?*

Your motivation is what

*drives*

our CPU.

Adrian Bucher,  
Electrical Engineer



#FeelFreeToSpeedUp

Are you passionate about tearing down barriers and breaking new ground? What about transforming intelligent ideas into valuable solutions through creativity and skill? Then you're in the right place. As an international service provider specialising in technology-driven innovation, we'll offer you the right challenges – and plenty of professional freedom to face them.

Feel free to Innovate. [zuehlke-careers.com](https://zuehlke-careers.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:

7. Dezember 2022

### ADRESSÄNDERUNGEN:

info@zhaw.ch

### WEITERE EXEMPLARE:

zhaw-impact@zhaw.ch

### REDAKTIONSLEITUNG:

Patricia Faller (Chefredaktorin)

Andrea Hopmann (Leiterin CC)

Alexandra Wolff (Lead Product)

### REDAKTIONSKOMMISSION:

Christa Stocker (Angewandte Linguistik);

Nicole Dürst (Angewandte Psychologie);

David Häne (Architektur, Gestaltung und

Bauingenieurwesen); Lucie Machac (Gesund-

heit); Cornelia Sidler (Life Sciences und Facility

Management); David Bäuerle (School of Enginee-

ring); Christian Busenhart (School of Manage-

ment and Law); Regula Freuler (Soziale Arbeit)

### PRODUKTION:

Mitarbeit Andreas Engel, Sibylle Veigl

### REDAKTIONELLE MITARBEIT:

David Bäuerle, Sara Blaser, Manuel Martin,

Thomas Müller, Katrin Oller, Kathrin Reimann,

Eveline Rutz, Carole Scheidegger, Thomas

Schlöpfer, Cindy Schneeberger, Andrea Söldi,

Dominique Ursprung, Sibylle Veigl, Ümit Yoker

### FOTOS:

Conradin Frei, Zürich, alle ausser S. 10–17, 40,

57–67; Keystone / Markus A. Jegerlehner S. 53;

ZHAW S.10 o.; Beka Bitterli S. 10 3. v. o.; Gion

Pfander S.10 u.; ; Sulzer AG S. 67 o.; Stefan Kubli

S. 67 u.; Colourbox S. 15 l.; zVg S. 10, 13, 14, 15 o.,

15 u. r., 16, 17, 57–66

### GRAFIK/LAYOUT:

Till Martin, Zürich; Klaas Kaat, Zürich;

Stämpfli AG, ZH/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](http://www.zhaw.ch/zhaw-impact)

↳ [www.zhaw.ch/socialmedia](http://www.zhaw.ch/socialmedia)

## EDITORIAL

# Schöne neue Arbeitswelten



«Hören Sie auf zu arbeiten, machen Sie, was Sie lieben!» Keine Angst, das wird kein Aufruf zu Massenkündigungen. Auch nicht zu «Quiet Quitting» oder «stiller Kündigung», wie man auf Deutsch sagen würde. Über Dienst nach Vorschrift wird in den Medien und in den sozialen Netzwerken viel diskutiert. Nein, den Slogan las ich kürzlich auf dem Weg zur Arbeit auf einem Plakat. Und er

passt so gut zu unserem Dossier «New Work»: Arbeit soll nicht als Mittel zum Zweck gesehen werden, sondern der Mensch und seine Bedürfnisse sollen im Mittelpunkt stehen. So prägte der amerikanische Sozialphilosoph Frithjof Bergmann den Begriff. Der Clou dabei: Fühlen sich Mitarbeitende ernst genommen, leisten sie mehr. Im Magazin gehen wir den Fragen nach: Wie sieht unsere Arbeitswelt von morgen aus? Wie werden wir post Covid, also nach der intensiven Remote-Work-Phase, arbeiten? Weiter wie bisher? Werfen wir wieder alles Gute über Bord, das wir uns während dieser Zeit im Homeoffice oder an «dritten Orten» angeeignet haben? Oder werden wir ganz anders arbeiten? Wie viel Remote Work darf es sein aus rechtlicher, psychologischer und organisatorischer Perspektive? Viele dieser Fragen sind offen. Die Arbeitswelt wird zum Reallabor. Es wird experimentiert: wie und wo wir arbeiten, mit Job-Sharing in Führungspositionen oder Organisationsformen, die ohne Hierarchien auskommen. Das ist gut so. Denn solange Organisationen experimentieren, sind sie lebendig und agil, wie sie der Illustrator Till Martin auf dem Titelbild symbolisiert: Statt auf dem Bürostuhl festzusitzen, nehmen wir die Rollen unter die Füße, um Neues zu entdecken. Wir wünschen Ihnen eine inspirierende Lektüre und hoffen, dass «New Work» auch für Sie gilt und dass Sie nicht zu jenen gehören, die ihre «stille Kündigung» einreichen.

PATRICIA FALLER, Chefredaktorin

**ALUMNI**



Von der Ergotherapeutin zur Geschäftsführerin: Irene Christen. 6

**MENSCHEN**



Vom Risikoanalysten zum Resilienzforscher: Matteo Spada. 18

**PERSPEKTIVENWECHSEL**



Von Brasilien in die Schweiz: Eine feste Creme will Ariane Ladeira kreieren. 65

**6 ALUMNI**

**Eine Karriere und ein Arbeitsort wie aus dem Bilderbuch**

Irene Christen leitet die Neuro-Reha-Klinik cereneo am Vierwaldstättersee. Die Absolventin des European Master in Occupational Therapy der ZHAW und eines Executive MBA der Universität St. Gallen sieht Parallelen zwischen Ergotherapie und Management.

**18 MENSCHEN**

**Seine Forschung stabilisiert unsere Energiesysteme**

Resilienzforscher Matteo Spada untersucht, wie man «kritische» Systeme, etwa Energieversorgungsnetze, widerstandsfähiger gegen Naturkatastrophen oder Cyberattacken machen kann. Die Diskussionen um Energieengpässe zeigen die Relevanz seiner Arbeit.

**56 WEITERBILDUNG**

**Wenn sich Organisationen neu erfinden**

Angesichts von Digitalisierung, Komplexität und Werteverchiebungen müssen sich Unternehmen und Organisationen neu erfinden. Leitbilder sollen in agilen Arbeitswelten Orientierung bieten. Wie sollte ein gutes Leitbild aussehen?

**11 PANORAMA**

**Drei neue Bachelorstudiengänge**

Rund 4500 neue Studierende starteten an der ZHAW ins Herbstsemester. Drei neue Bachelorstudiengänge in «Biomedizinischer Labordiagnostik», in «Applied Digital Life Sciences» und in «Angewandtem Recht» sind im Angebot.

**22 STUDIUM**

**Kann die Menschheit rein vegan ernährt werden?**

Die Resultate ihrer Masterarbeit überraschten nicht nur sie selbst. Patricia Kraye, Absolventin des Masterstudiengangs in Applied Computational Life Sciences, modellierte verschiedene Szenarien einer veganen Welt im Jahr 2050.

**65 PERSPEKTIVENWECHSEL**

**Sie tüftelt an fester Handcreme**

«Wasserlose Produkte sind ein grosser Trend in der Kosmetik»: Die Masterstudentin Ariane Ladeira aus Brasilien über ihre Idee einer festen Handcreme und über ihr Gastland Schweiz.

**12 FORSCHUNG**

**Wie ehemalige E-Bike-Akkus einen E-Kleinlaster antreiben**

Der E-Bike-Boom hat auch seine Schattenseiten: Die Herstellung und das Recycling der Lithium-Batterien benötigen viel Energie. ZHAW-Forschende unterstützen eine Startup-Firma bei ihrer Idee für ein zweites Leben für E-Bike-Akkus.

**24 ABSCHLUSSARBEITEN**

**Von Schlafwandelnden, Schiffskapitänen und KI**

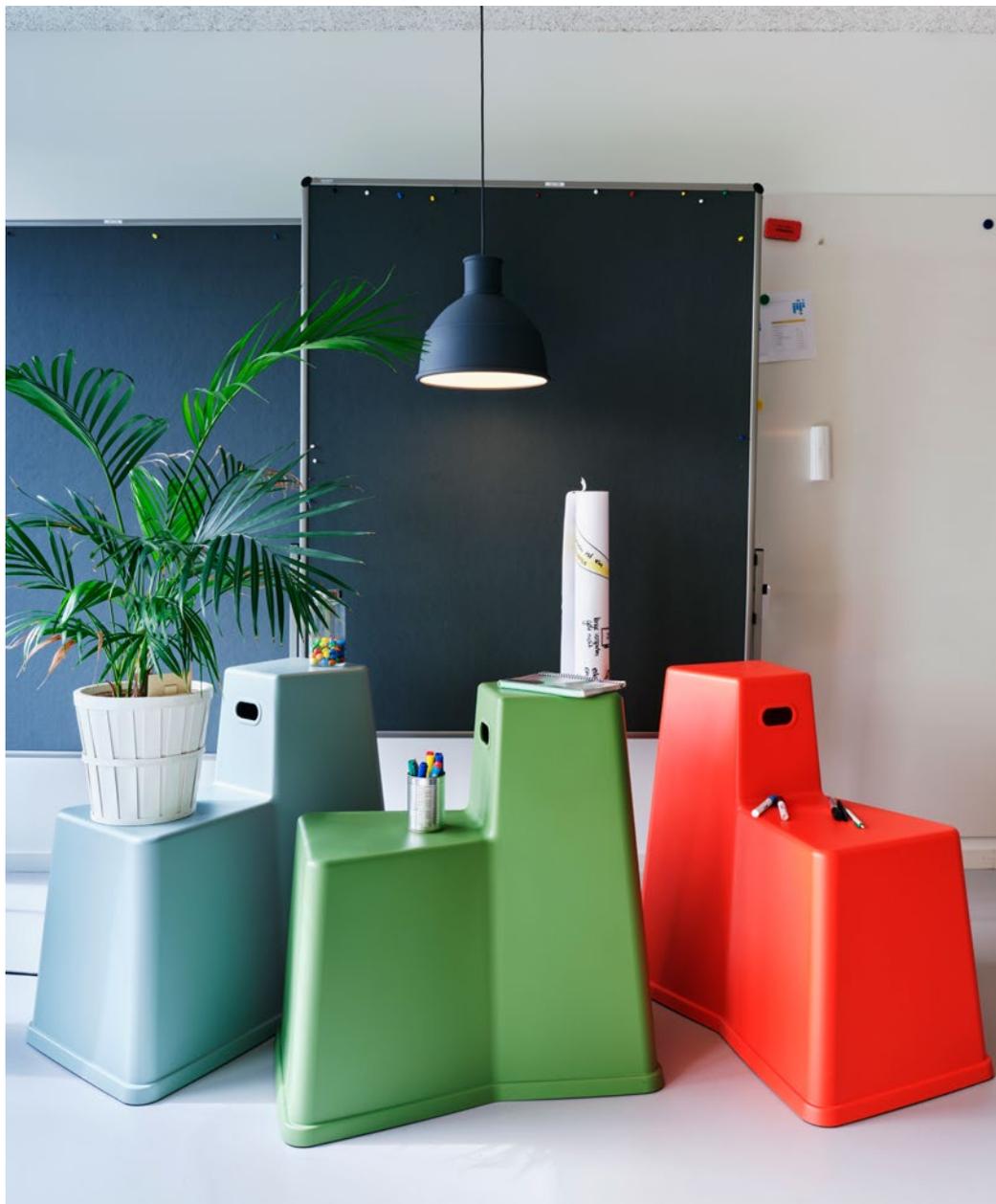
Wer eignet sich, ein Kursschiff zu steuern? Wie kann Künstliche Intelligenz dabei helfen, Brustkrebs zu klassifizieren? Was geschieht im Gehirn, wenn jemand schlafwandelt? Drei Abschlussarbeiten liefern Antworten.

**67 DAMALS & HEUTE**

**Vom Stiftenhimmel zur Lernlandschaft**

In der sechsten Folge der Serie «Damals & Heute», in der wir jeweils eine historische Fotografie einer aktuellen gegenüberstellen, zeigen wir, wie in der Lernlandschaft der Hochschulbibliothek in Winterthur einst Sulzer-Lehrlinge ausgebildet wurden.

[Alle Folgen im IMPACT-WEBMAGAZIN](#)



## 26 DOSSIER **NEW WORK**

New Work ist für viele nicht mehr nur ein Schlagwort, sondern vielerorts Realität. Beschleunigt durch die Corona-Pandemie, setzen sich neue Arbeitsmodelle durch: Der krisenbedingte Digitalisierungsschub fördert flexiblere und agilere Arbeitsstrukturen, lässt Arbeit und Freizeit verschmelzen. Die klassische Karriere wird zweitrangig, die Sinnfrage tritt in den Vordergrund. Remote Work und Zusammenarbeit sind zentral. Welche Konsequenzen hat all das für die Arbeitsweise, Unternehmenskultur, Bürogestaltung und das Arbeitsrecht? Antworten im Interview mit Fachleuten der ZHAW (S. 28) und in der Infografik «Der Mensch in der Arbeitswelt 4.0» (S. 32). Wir geben Einblicke in Organisationsmodelle, die ohne Hierarchien auskommen (S. 38) und die auch in Bereichen der ZHAW Einzug halten. Vier ZHAW-Führungsduos verraten ihr Rezept für ein erfolgreiches Job-Sharing in Leitungspositionen (S. 34). Studierende und Mitarbeitende skizzieren in einer Umfrage ihre Vorstellungen eines idealen Arbeitsumfelds (S. 42). Erfahren Sie auch, wie Onlineplattformen helfen könnten, dem Schichtplan zu entkommen (S. 46), oder wie digitale Tools Stress am Arbeitsplatz entgegenwirken sollen (S. 49).

- 3 EDITORIAL**
- 4 INHALT**
- 6 ALUMNI**
- 10 PANORAMA**
- 12 FORSCHUNG**
- 18 MENSCHEN**
- 22 STUDIUM**
- 24 ABSCHLUSSARBEITEN**
- 26 DOSSIER**
- 56 WEITERBILDUNG**
- 58 VERANSTALTUNGEN**
- 59 STIFTUNG ZHAW**
- 60 ALUMNI ZHAW**
- 65 PERSPEKTIVENWECHSEL**
- 66 MEDIEN UND SOCIAL MEDIA**
- 67 DAMALS & HEUTE**

**IMPACT-Webmagazin**

<https://impact.zhaw.ch>

**Interview** Alte Hierarchien aufzulösen und neue Modelle einzuführen, ist einfacher gesagt als getan, meint Christoph Negri, Leiter des IAP Instituts für Angewandte Psychologie. «Dafür muss man aus der Komfortzone raus.»

**Interview** Darf man Mitarbeitenden, die ausschliesslich im Homeoffice arbeiten, den Lohn kürzen? Was braucht es, damit die Unternehmenskultur trotz mehr Homeoffice intakt bleibt? ZHAW-Fachleute im Gespräch.

**Bericht** Stress bei über 55-Jährigen führt häufiger zu Folgekrankheiten. Hier soll die digitale Coaching-App mHealthINX helfen. Was macht sie so einzigartig?



# Von der Ergotherapeutin zur Geschäftsführerin

Sie leitet die Neuro-Reha-Klinik cereneo am Vierwaldstättersee und treibt die Tele-Reha-Entwicklung der NRG-Gruppe an den Standorten Berlin und Amsterdam voran: die Ergotherapie-Absolventin Irene Christen.

**Katrin Oller**

**S**chöner könnte sie kaum gelegen sein. Die Reha-Klinik cereneo in Hertenstein liegt auf einer Halbinsel im Vierwaldstättersee. Von Irene Christens Büro aus sieht man den See und die Berge. Die 34-Jährige ist Geschäftsführerin der Kliniken für neurologische Rehabilitation. An den Standorten in Hertenstein und in Vitznau werden vor allem Menschen nach einem Schlaganfall, Schädel-Hirn-Trauma oder mit Parkinson behandelt.

## Praxis in Dubai mit aufgebaut

Die ZHAW-Absolventin sitzt auf einem Hocker vor ihrem schwarzen Bürotisch und erzählt: «Hier bei cereneo habe ich meine erste Stelle nach dem Bachelorstudium in Ergotherapie angetreten – und es hat einfach gepasst.» Das war 2012 und der Anfang einer steilen Karriere. Die Ergotherapeutin konnte die Klinik in Vitznau mit aufbauen, hatte viel Gestaltungsmöglichkeiten und übernahm immer mehr Verantwortung – zuerst in ihrem Bereich, bald als Leiterin der Therapien. Sie engagierte sich auch beim Aufbau einer Praxis in Dubai, die 2017 eröffnet wurde: «Diese haben wir gegründet, da es an Nachbetreuungsmöglichkeiten für unsere Patienten aus den Vereinigten Arabischen Emiraten fehlte.» Im Laufe der Zeit erwarb sich Christen das Vertrauen der Klinikbesitzerin – der NRG-Grup-

pe. Nach verschiedenen Wechseln in der Geschäftsführung wurde sie 2018 gefragt, ob sie die Klinikleitung in Vitznau übernehmen möchte. Und sie traute sich. Um das notwendige betriebswirtschaftliche Know-how zu erwerben, absolvierte sie einen Executive MBA an der Universität in St. Gallen. Als später der Klinikstandort Hertenstein hinzukam, übernahm sie auch dort die Koordination des Aufbaus und schliesslich 2020 die Leitung. Seither ist sie ver-

**«In beiden Jobs muss man Menschen gernhaben und sich verantwortlich fühlen für den Erfolg des anderen.»**

Irene Christen, ZHAW-Absolventin

antwortlich für die beiden Schweizer Klinikstandorte mit den 120 Mitarbeitenden. Doch dabei blieb es nicht. 2020 wurde sie zudem zur CEO der Holding der NRG-Gruppe ernannt und treibt an den Standorten Amsterdam und Berlin den Aufbau für digitale therapeutische Dienstleistungen auf Gruppenebene voran.

Irene Christen sieht Parallelen zwischen der Ergotherapie und ihren Managementaufgaben: «In beiden Jobs muss man Menschen gernhaben und sich verantwortlich fühlen für den Erfolg des anderen. Mein Job ist es, unseren Mitarbeitenden

das erfolgreiche Arbeiten an Patientinnen und Patienten zu ermöglichen. Der Job der Therapeuten ist es, den Patienten erfolgreich an sein Rehaziell zu begleiten.»

Dass sie Menschen mag und ihre Nähe sucht, wird auch an diesem Morgen deutlich. Die Geschäftsführerin begrüsst die sechs neuen Auszubildenden und nimmt am Morgen-Kick-off teil, mit dem alle Mitarbeitenden den Tag gemeinsam beginnen. Dann führt sie die Journalistin durchs Haus. Unterwegs schauen sie bei Meret Branscheid vorbei. Die Leitende Ärztin ist spezialisiert auf den Bereich Hirnstimulation. Vor ihr sitzt ein junger Patient aus dem arabischen Raum. Er erlitt eine Gehirnblutung und eine Rückenmarkverletzung. Die Medizinerin hält ihm ein schwarzes Gerät an den Kopf, das sein Hirn stimuliert, im Fachjargon spricht man von Transkranieller Magnetstimulation, kurz TMS. «Ich versuche, das Gehirn an die vierspurige Autobahn zu erinnern, die früher bis zu den Fingern bestand», erläutert die Ärztin die Therapie.

## Familien mit einbeziehen

Vor dem Behandlungsraum warten Vater und Bruder des Patienten. Auch diese begrüsst Irene Christen: «Bei uns im cereneo ist es wichtig, dass wir die Familie mit einbeziehen.» Wenn Patientinnen oder Patienten aus dem Ausland kommen, stellt die Klinik sicher, dass die Familie bei ihnen oder in nahe gele-

**«Um eine Klinik zu führen, ist es ideal, wenn man das Interesse an Organisation, Management, Führung und Finanzen hat und dies gleichzeitig koppeln kann mit einem medizinischen oder therapeutischen Hintergrund», sagt ZHAW-Absolventin Irene Christen.**



Die Klinik cereneo eröffnete auf der Halbinsel Hertenstein im Jahr 2020 ihren zweiten stationären Standort mit 23 Betten.

genen Wohnungen logieren kann. Ein Drittel der internationalen Patienten kommt aus dem arabischen Raum, ein Drittel aus Europa und ein Drittel aus anderen Teilen der Welt wie etwa Südamerika.

Die beiden Schweizer Kliniken richten sich hauptsächlich an Menschen, die einen gewissen Luxus gewohnt sind: «Viele unserer Patienten leben im Alltag wie in einem 5-Sterne-Hotel», sagt Irene Christen und fährt fort: «Wir bieten Rehabilitation mit Unterkünften an, die diesem Standard entsprechen.» Als einmal Niki Lauda zur Behandlung am Vierwaldstättersee war, berichteten die Medien: «So luxuriös ist seine Reha-Klinik.»

### Personalisierte Behandlung

Aber auch allgemeinversicherte Patientinnen und Patienten aus der Schweiz werden aufgenommen: «Diese werden genau gleich gut behandelt», versichert Christen. Die Behandlung sei stark personalisiert, um alle bestmöglich zu för-

dern. Durch das angeschlossene Forschungszentrum könne cereneo neue Erkenntnisse und auch innovative Behandlungsmethoden anbieten, etwa mit Robotik, Sensorik oder Hirnstimulationen. «Für uns

### «Viele unserer Patienten leben im Alltag wie in einem 5-Sterne-Hotel.»

ist es wichtig, Erkenntnisse aus der Forschung möglichst schnell den Patientinnen und Patienten in der Praxis zugutekommen zu lassen», sagt die Geschäftsführerin: »Darauf sind wir besonders stolz.«

Einst stand die ZHAW-Absolventin selbst vor der Frage, ob sie in die Forschung wechseln sollte: «Ich habe den Master in Ergotherapie gemacht, da ich neugierig war, ob ich in der Zukunft in die Forschung oder Lehre gehen möchte.» Den international ausgerichteten European Master of Occupational The-

rapy an der ZHAW erachtete sie als eine optimale Grundlage, um alle Wege für verschiedene Karrieren zu öffnen. «Ich lernte viel über wissenschaftliches Vorgehen und vernetzte mich mit denjenigen, die auch das gewisse Extra an Zusatzwissen suchten wie ich.»

### Statt in die Forschung ins Management

Mit der Zeit habe sie dann festgestellt, dass sie Generalistin sei und ihr das Management entspreche. Darauf habe sie sich dann fokussiert. Wichtig sei ihr aber, dass sie nach wie vor im Gesundheitswesen für Patientinnen und Patienten arbeite: «Das gibt meiner Arbeit Sinn und ich kann das an der ZAHW aufgebaute Wissen tagtäglich anwenden und davon profitieren.» Ihr bisheriger Werdegang sei deshalb optimal für ihre jetzige Tätigkeit: «Um eine Klinik zu führen, ist es ideal, wenn man das Interesse an Organisation, Management, Führung und Finanzen hat und dies gleichzeitig



Wichtig ist Irene Christen, dass sie nach wie vor im Gesundheitswesen für Patienten arbeitet: «Das gibt meiner Arbeit Sinn.»

koppeln kann mit einem medizinischen oder therapeutischen Hintergrund.» Das erleichtere vieles in der Kommunikation mit den Mitarbeitenden in den medizinischen, therapeutischen und pflegerischen Bereichen, aber auch mit den Forschenden, da man zu einem gewissen Grad deren Vokabular beherrsche und ein besseres Verständnis für den Arbeitsalltag mitbringe als jemand, der einen rein betriebswirtschaftlichen Hintergrund habe.

Zu ihren Aufgaben als Geschäftsführerin gehört es auch, die Kliniken zu repräsentieren und nach neuen Kooperationen Ausschau zu halten. Hierfür ist sie an vielen Anlässen und Kongressen unterwegs. «Als Frau fällt man hier unter den vielen vorwiegend älteren Herren im Anzug immer noch auf. Das kann auch ein Vorteil für die Klinik sein», sagt sie und lacht. Seit ihrem letzten Karriereschritt auf die Position der CEO der NRG-Holding habe sie das Managementteam neu organisiert und viele operative Füh-

rungsaufgaben abgegeben. «Zu sehen, dass man mit einem starken Team arbeitet, macht mir Freude und gibt mir Freiraum, um mehr strategisch zu arbeiten.» Ein grosses Thema ist hierbei die Telemedizin. An diesem Tag steht denn auch eine

### «Dank der Telemedizin soll ein nachhaltiger Erhalt der erreichten Fortschritte aus der Reha ermöglicht werden.»

Online-Sitzung mit der Niederlassung in Amsterdam an, wo cereneo ein Telemedizin-Zentrum aufbaut. Vor einem Jahr gegründet, soll es die Anschlusslösung nach dem stationären Aufenthalt in der Schweiz bieten, etwa auch für jene Menschen aus Dubai. Denn die einstige Praxis musste wegen der Corona-Pandemie geschlossen werden. Mit Telerehabilitation sollen die Patientinnen und Patienten zu Hause

weiter gefördert werden. «Falls notwendig, senden wir auch einen Therapeuten mit nach Hause, um den Übergang aus der Klinik sicher zu begleiten.» Dieser Wechsel sei immer eine grosse Herausforderung für Patienten und Familie. Ohne diese Kontinuität gingen die beim stationären Aufenthalt erlernten Fähigkeiten schnell wieder verloren. Dank der Telemedizin soll ein nachhaltiger Erhalt der erreichten Fortschritte aus der Reha ermöglicht werden, so die Idee.

### Trennung von Arbeit und Freizeit

Angesichts all der Aufgaben und Projekte, von denen sie berichtet, wird bald deutlich: In ihrem Büro mit der grandiosen Aussicht ist Irene Christen nur selten. Einen Tag pro Woche arbeitet sie auch im Homeoffice in Luzern. Eine Trennung zwischen Arbeit und Freizeit sei ihr aber sehr wichtig. Sie versuche, weder abends noch am Wochenende zu arbeiten. Augenzwinkernd fügt sie hinzu: «Gelingen tut mir das meistens.» ■

## Podcasts der ZHAW

Der starke und anhaltende Trend zu Audioformaten ist auch an der ZHAW deutlich spürbar. Hier eine Auswahl an Podcasts aus den Bereichen Psychologie, Soziale Arbeit, Medien und Kommunikation sowie Gesundheitsökonomie. Sie gibt es da, wo es Podcasts gibt.

«**sozial**»: Wenn Jugendliche gemobbt werden, ältere Menschen vereinsamen oder Konflikte die Teamarbeit lähmen, dann ist Soziale Arbeit gefragt. Im Podcast «sozial» sprechen Fachleute aus Wissenschaft und Praxis.

↳ <https://sozial.podigee.io>

«**IAM on ear**»: Das IAM Institut für Angewandte Medienwissenschaft der ZHAW lancierte den Podcast «IAM on ear» mit Beobachtungen und kritischen Analysen zu aktuellen Themen aus dem Journalismus und der Organisationskommunikation.

↳ <https://spoti.fi/3LofiAX>

«**Psychologie konkret**»: Wie kann Psychologie im Alltag helfen? Das verrät der IAP Podcast «Psychologie konkret». Expertinnen und Experten sprechen unter anderem darüber, wo und wie wir künftig arbeiten werden oder was ein gutes Leben ausmacht.

↳ <https://soundcloud.com/user-889318751>

«**Marktplatz Gesundheitswesen**»: Bereits über 60 Folgen zu Management und Führung im Gesundheitswesen weist der Podcast «Marktplatz Gesundheitswesen» des Winterthurer Instituts für Gesundheitsökonomie auf.

↳ <https://gesundheitswesen.org>

## Neue Co-Leitungen bei Public Health und bei den Hebammen

Nachdem das Institut für Gesundheitswissenschaften Anfang Jahr in «IPH Institut für Public Health» umbenannt worden war, erhielt es diesen Sommer auch eine neue Leitung: Mit Julia Dratva und Andreas Pfister steht dem IPH ein Duo mit Expertise in den Bereichen Public Health und Soziale Arbeit vor. Die Verschränkung dieser Disziplinen auf Institutebene ist für das Departement Gesundheit ein weiterer Schritt in Richtung einer interdisziplinären Health University. Julia Dratva, Fachärztin in Prävention und Public Health FMH, ist seit November 2016 Professorin. Ihr Hauptforschungsgebiet ist die Kinder- und Jugendgesundheit. Andreas Pfister war bisher als Professor am Institut für Sozialmanagement, Sozialpolitik und Prävention der Hochschule Luzern tätig. Zu seinen Forschungsschwerpunkten gehören die Suchtprävention sowie die Chancengerechtigkeit in Gesundheitsförderung und Prävention. Ebenfalls eine neue Co-Leitung erhält das Institut für Hebammen ab Oktober: Neben der bisherigen Leiterin Beatrice Friedli steht neu auch Jessica Pehlke-Milde dem Institut vor. Pehlke-Milde leitet seit 2014 die Forschung des Instituts. Zusammen mit ihrem Team forscht die Professorin zu Themen der mütterlichen und kindlichen Gesundheit rund um die Geburt.



Julia Dratva



Andreas Pfister



Jessica Pehlke-Milde



Beatrice Friedli

### ANZEIGE



## Braucht Ihr Talent neues Wissen?

**Berufsbegleitende Weiterbildung**  
MAS Business Administration (MAS BA)  
Master of Business Administration (MBA)

**Jetzt anmelden:**  
[www.zhaw.ch/imi/talent](http://www.zhaw.ch/imi/talent)




Building Competence. Crossing Borders.

## Rund 4500 neue Studierende starteten an der ZHAW

Rund 4500 Studierende starteten am 19. September neu ihr Studium an der ZHAW (Vorjahr: 4700). Die Gesamtzahl der Studierenden beträgt damit an den drei Standorten Winterthur, Wädenswil und Zürich zusammen rund 14'100 Personen (Vorjahr: 14'700). Den grössten Zuwachs verzeichnet mit rund 13 Prozent das ZHAW-Departement Life Sciences und Facility Management in Wädenswil. Insgesamt begannen hier 670 Erstsemesterinnen und Erstsemester. Grund für die Steigerung sind in erster Linie die zwei neuen Bachelorstudiengänge «Biomedizinische Labordiagnostik» und «Applied Digital Life Sciences» sowie der Master of Science in «Real Estate

& Facility Management». Der praxisnahe Bachelorstudiengang «Biomedizinische Labordiagnostik» hat einen Anteil von über 30 Prozent Labor- und Berufspraktika. Durch die Kooperation der beiden ZHAW-Departemente Gesundheit sowie Life Sciences und Facility Management entspricht das Studium den wachsenden gesellschaftlichen und technischen Anforderungen an die Diagnostik und Gesundheitsversorgung. An der ZHAW in Wädenswil können Studierende künftig auch den Bachelor in «Applied Digital Life Sciences» absolvieren. Das Bachelorstudium bildet die Schnittstelle zwischen Data Science und Life Sciences.



Den grössten Zuwachs verzeichnet das ZHAW-Departement Life Sciences und Facility Management in Wädenswil.

Studierende lernen, Fragestellungen aus den Life Sciences mit verschiedenen digitalen Werkzeugen und datenbasierten Methoden zu bearbeiten. Im dritten neuen Studiengang «Angewandtes Recht» an der ZHAW School of Management

and Law erhalten Studierende eine generalistische juristische Grundausbildung, welche die Kerngebiete des Schweizer Rechts abdeckt (s. S. 15). Das Studium kann als Teilzeit- oder Vollzeitmodell absolviert werden.

*Thomas Schläpfer*

ANZEIGE

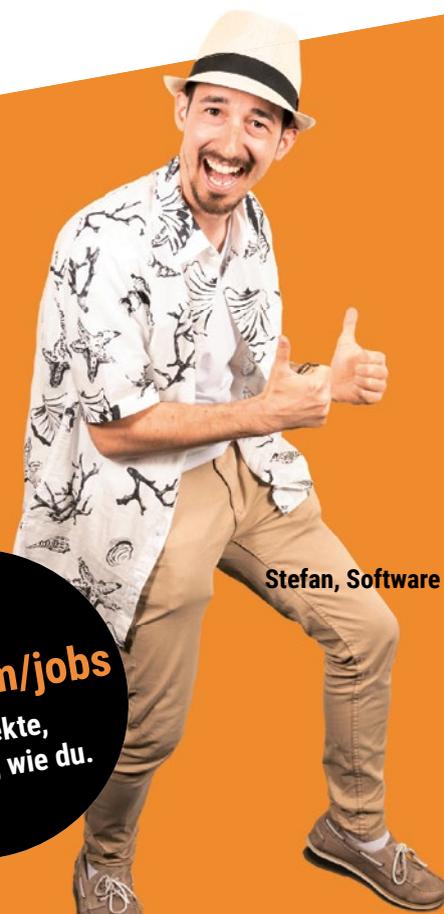


**Nachhaltige  
Lösungen entwickeln,  
die begeistern?  
Mach mit uns  
den Unterschied!**

**noser.com/jobs**  
IT-Projekte,  
einzigartig wie du.

**Noser Engineering AG**

Winterthur | Luzern | Bern | Rheintal | Basel | München



**Stefan, Software Engineer**

## NACHHALTIGKEIT

# Ein zweites Leben für ausgediente E-Bike-Akkus

Die Herstellung und das Recycling von Lithium-Batterien benötigen viel Energie. Forschende der ZHAW unterstützten eine Firma mit einer überzeugenden Lösung für ausgediente Akkus von Elektrovelos.

**ANDREA SÖLDI**

In Winterthur verkehren zwei kleine Elektrofahrzeuge für den Strassenunterhalt, die mit Zellen von ehemaligen E-Bike-Akkus betrieben werden. Die Batterien stammen von der noch jungen Firma **Libattion** in Glattbrugg. Mit einem patentierten Verfahren kann das Startup diagnostizieren, welche Zellen eines Lithium-Akkus noch eine gute Leistung erbringen und welche schwächeln. In der Regel funktionieren rund 60 Prozent davon weiterhin einwandfrei. Daraus stellt das Unternehmen neue Batterien her, die in kleinen Elektrofahrzeugen ein zweites Leben erhalten – etwa in Reinigungsmaschinen, Rollstühlen, Scooters oder eben Gemeindefahrzeugen. Sonst würden diese Zellen rezykliert.

## Bessere Ökobilanz

Obwohl die Lebensdauer dieser Second-Life-Batterien kürzer ist als diejenige von neuen, lässt eine Studie nun auf eine deutlich bessere Ökobilanz schliessen: Über den gesamten Produktzyklus hinweg sollen die Auswirkungen auf die Umwelt 70 bis 80 Prozent geringer ausfallen, wie Forschende der ZHAW herausgefunden haben. Sie haben 18 Parameter unter die Lupe genommen – von der Förderung der Rohstoffe über die Feinstaubemissionen, den Wasser- und Energieverbrauch bis zu den Auswirkungen auf die Gesundheit.

Die Upcycling-Batterien erwiesen sich durchs Band weg als umweltfreundlicher. Der Verbrauch fossiler Energien zum Beispiel soll 80 Prozent kleiner sein, derjenige von Wasser sogar 95 Prozent.

## Recycling erst am Anfang

Der Hauptgrund für den frappanten Unterschied ist, dass die Herstellung von Lithium-Zellen meist in China erfolgt, erklärt Projektleiter **Grégoire Meylan** von der School of Management and Law. «Das benö-

«Die Erfahrungen sind positiv. Für das Produkt sprechen die CO<sub>2</sub>-Einsparung sowie der günstige Preis.»

Peter Hirsiger, Leiter Strasseninspektorat der Stadt Winterthur

tigt unglaublich viel «dreckige» Energie.» Der Umweltwissenschaftler ist aber noch vorsichtig mit seinen Aussagen, weil die Resultate zuerst in einer sogenannten Peer Review überprüft werden müssen. Die Weiterverwendung sei jedoch sicherlich sinnvoll, weil die Infrastruktur für das Batterie-Recycling in Europa noch nicht weit gediehen ist, sagt Meylan. «Die neue Technologie gibt uns Zeit für den Aufbau.» Denn bereits heute erreichen jährlich rund 12'000 E-Velo-Akkus ihr Lebensende. Mit dem aktuellen E-Bike-Boom wird die Menge in

Zukunft deutlich ansteigen. Und auch Second-Life-Batterien müssen irgendwann entsorgt werden, wie Meylan erklärt. «Ein drittes Leben ist eher unrealistisch.»

Das im Mai abgeschlossene Projekt wurde von der Schweizerischen Agentur für Innovationsförderung Innosuisse unterstützt und in Zusammenarbeit mit der Berner Fachhochschule durchgeführt, welche für technische Optimierungen zuständig war. Auch das Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft des Kantons Zürich (AWEL) war begleitend sowie mit einem finanziellen Beitrag mit dabei.

## Nur für den Gebrauch zahlen

Die Forschenden der ZHAW waren zudem mit der Aufgabe betraut, das Potenzial verschiedener Geschäftsmodelle abzuschätzen. Denn statt die Batterien ausschliesslich zu verkaufen, will die Firma Libattion auch eine Miete oder eine sogenannte Pay-per-Use-Lösung anbieten. Bei letzterer Variante zahlen die Kunden die Batterie nur, wenn sie in Gebrauch ist, und profitieren gleichzeitig von Serviceleistungen. Hierfür wird die Batterie mit einem Chip versehen, der über WLAN-Daten zum Funktionszustand liefert. Auf einer Online-Plattform kann die Firma Libattion zum Beispiel einsehen, wie viel Strom für eine Ladung benötigt wird, wie weit das Elektromobil damit fahren kann, wie schnell sich der Akku

auch im Ruhezustand entlädt oder wie stark er sich erwärmt. «So können wir den «Gesundheitszustand» unserer Produkte auf dem Markt überwachen», sagt Geschäftsführer Stefan Bahamonde. Zudem plane man, bessere Garantie-Leistungen anzubieten. «Damit wollen wir bei unseren Kunden das Vertrauen in unsere Produkte steigern.» Die Untersuchung der ZHAW umfasste Gemeinden mit einer besonderen Affinität zum Thema Energiesparen, aber auch Hersteller sowie Importeure und Wartungsfirmen von Elektrofahrzeugen. Es zeigte sich, dass alle Teilnehmenden vom Potenzial von Second-Life-Batterien überzeugt sind vor allem letztere Gruppe ist an den neuartigen Serviceleistungen interessiert.



Dieses Elektrofahrzeug wird mit ehemaligen E-Bike-Akkus betrieben.

### Alte Autobatterien speichern Solarstrom

Beim Upcycling von E-Bike-Batterien ist die Firma Libattion mit rund 20 Mitarbeitenden in der Schweiz bis anhin ohne Konkurrenz. Sie erhält die ausgedienten Akkus von der Firma Batretec Industrie im bernischen Wimmis, die sich auf die Weiterverarbeitung von Batterien, Aktivkohle und Quecksilber spezialisiert hat. Das Recycling nicht wiederverwendbarer Zellen wird über die vorgezogene Recyclinggebühr finanziert.

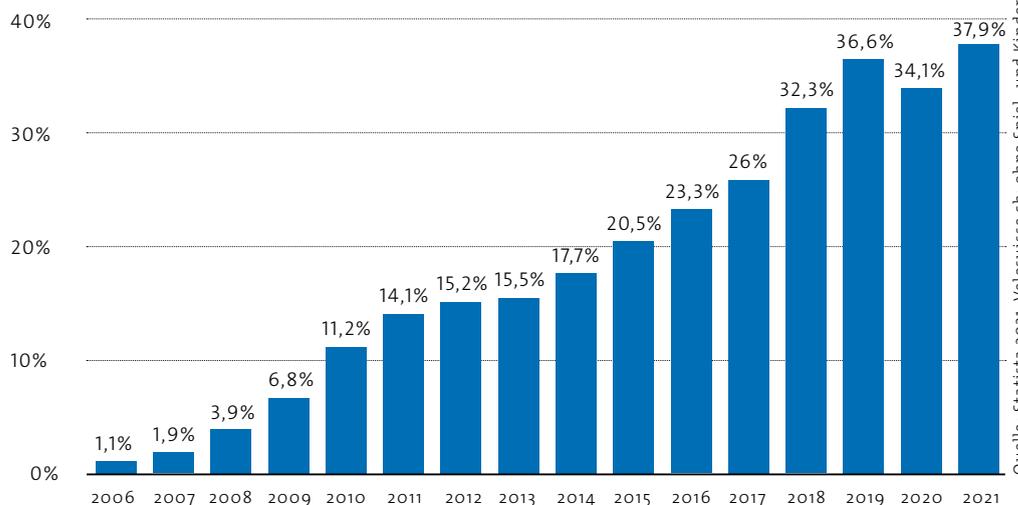
### Winterthur ist zufrieden

Ein weiteres Projekt der Firma Libattion ist das Upcycling von Lithium-Batterien aus Autos. Sie kommen zum Beispiel in grösseren Batterien zum Einsatz, welche für die Speicherung von überschüssigem Solarstrom verwendet werden. Damit können Besizende einer Photovoltaikanlage auch nach Sonnenuntergang eigene Elektrizität nutzen. Für dieses Projekt arbeitet Libattion mit der Firma Librec im solothurnischen Biberist zusammen, die sich auf die Rückgewinnung von Rohstoffen in Autobatterien spezia-

lisiert hat. Die beiden **Elektrofahrzeuge** in Winterthur, die Geräte für den Strassenunterhalt transportieren, sind auch nach Projektabschluss fleissig in Betrieb und legen täglich rund 80 Kilometer zurück. Sollten dereinst neue Batterien angeschafft werden müssen,

würden Second-Life-Modelle sicher in die engere Wahl fallen, erklärt Peter Hirsiger, Leiter des Strasseninspektorats: «Die Erfahrungen sind durchwegs positiv. Für das Produkt sprechen zudem die grosse CO<sub>2</sub>-Einsparung sowie der günstige Preis.» ■

### ANTEIL VON E-BIKES AM FAHRRADABSATZ IN DER SCHWEIZ



Quelle: Statista 2021, Velosuisse.ch; ohne Spiel- und Kindervelos.

2021 wurden hierzulande fast eine halbe Million Velos verkauft, gut ein Drittel E-Bikes. Bei durchschnittlichem Gebrauch hält ein Akku zehn Jahre. Rund 12'000 Akkus hatten 2021 ausgedient.

## Neuer Atemtest bei Tuberkulose

Tuberkulose ist weltweit mit jährlich fast 1,4 Millionen Toten die zweit-tödlichste Infektionskrankheit nach Covid-19. Sie ist heilbar, doch vier Millionen von zehn Millionen Ansteckungen pro Jahr bleiben unentdeckt. Deshalb fordert die WHO effektivere Diagnosemethoden. Unterstützt von Innosuisse, hat nun ein Forschungsteam am Departement **LIFE SCIENCES UND FACILITY MANAGEMENT** mit Forschenden der Universität Zürich und dem Startup Avelo den ersten, einfach anwendbaren Atemtest für Tuberkuloseinfektion entwickelt. Die bisherige Standardprobe mittels Sputum (Auswurf) ist schwer zu entnehmen und aufwendig in der Aufbereitung. Das führt zu hohen Kosten und langen Wartezeiten bis zum Testergebnis. Der neuartige Tuberkulose-Test soll hier eine erheb-

liche Verbesserung bringen. Gemeinsam mit den Forschenden der ZHAW und Universität Zürich wird das Startup Avelo bis 2023 einen Atem-Aerosol-Kollektor entwickeln und klinisch validieren. Der Test funktioniert ähnlich wie ein Alkoholtest. Die Betroffenen müssen einige Male auf einen hocheffizienten Filter aus 3D-Nanofasern blasen. «Das Projekt ist eine einzigartige Gelegenheit, um unsere 3D-Nanofaserfilter-Forschung in die Praxis umzusetzen», sagt Christian Adlhart vom Institut für Chemie und Biotechnologie. Die drei Projektpartner wollen den Einsatz des Atem-Aerosol-Kollektors später auch auf andere Infektionskrankheiten wie etwa Lungenentzündung ausweiten. Die verbesserten Befunde könnten schliesslich zu einem gezielteren Einsatz von Antibiotika verhelfen.



Effiziente Diagnose dank 3D-Nanofaserfiltern der ZHAW-Fachstelle Funktionsmaterialien und Nanotechnologie, die Christian Adlhart (Foto) leitet.

## Hin zu Netto-null-Emissionen

In der Schweiz sollen bis 2050 nicht mehr Treibhausgase ausgestossen werden als auf natürlichem Weg oder durch technische Massnahmen absorbiert werden können. Das bedeutet, dass die Nettoemissionen bis 2030 auf die Hälfte und bis 2050 auf null reduziert werden müssen. Ein Projekt der **SCHOOL OF MANAGEMENT AND LAW** möchte nun die freiwillige Beteiligung von Schweizer Unternehmen an den Klimazielen durch eine «grüne Währung» erhöhen. Mit dem Projekt namens «Tokenized Voluntary Carbon

Offsetting Mechanism for Accelerated Adoption» soll die grüne Transformationsagenda gefördert werden, indem der Zugang zu Initiativen zur Reduzierung von Treibhausgasen vereinfacht wird. Dies mit einem Geschäftsmodell und einer digitalen Plattform, die auf einem neuartigen grünen Krypto-Token basiert. Dafür arbeiten Forschende aus vier ZHAW-Zentren und verschiedenen Departementen mit dem Praxispartner Peer Energy zusammen.

➤ <https://bit.ly/3pti7Rd>

## Serotoninmangel und Depressionen: Zusammenhang widerlegt

Serotonin ist ein wichtiger neurochemischer Botenstoff. Die meisten Antidepressiva bewirken eine zumindest temporäre Erhöhung des Serotoninspiegels. Deswegen wurde angenommen, dass Depressionen auf einen Serotoninmangel zurückzuführen sind. Eine Studie des University College London mit Beteiligung des Departementes **ANGEWANDTE PSYCHOLOGIE** zeigte nun, dass dies nicht der Fall ist. Der ZHAW-Forscher Michael P. Hengartner, der an der Studie mitwirkte, sagt: «Es gibt keinerlei beweiskräftige Evidenz, dass Depressionen auf einen Serotoninmangel zurückzuführen sind, der durch die Vergabe von Antidepressiva korrigiert werden kann.»

➤ <https://bit.ly/3Aw3zEO>

## Historische Karten: Erkenntnisse für das moderne Gewässermanagement

Die historischen Karten der Schweiz bilden eine einzigartige Wissensbasis zur Untersuchung der Landschaftsveränderungen der letzten 150 Jahre. Insbesondere die «Siegfried-Karte» von 1870 bis 1929 und die alte schweizerische Landeskarte von 1938 bis 1979 sind eine reichhaltige Informationsquelle für Veränderungen von Gewässerökosystemen. Im Nationalfonds-Projekt «Historical river change: Planning for the future by exploring the mapped past» des Departementes **LIFE SCIENCES UND FACILITY MANAGEMENT**, der ETH Zürich und des ETH-Wasserforschungsinstituts Eawag sollen diese Informationen quantitativ analysiert werden. Die Erkenntnisse sind Grundlage für das Gewässermanagement und die Renaturierungen der nächsten achtzig Jahre.

## Virtual Reality: Motivierender Einsatz in der beruflichen Grundbildung

Lernende der Elektrotechnik in Tansania haben an einem Pilotversuch von Helvetas und der **SCHOOL OF ENGINEERING** teilgenommen. Die Studie ist Teil eines Forschungsprojekts der ZHAW und der Pädagogischen Hochschule Zürich und untersucht die didaktischen und gestalterischen Faktoren für einen erfolgreichen VR-Einsatz in der beruflichen Grundbildung in der Schweiz und in Tansania.

➤ Ein Video dazu unter: <https://bit.ly/3wmnCoA>



Lernende in Tansania testen, wie sich der Unterricht mit Virtual Reality anfühlt.

## INNOVATIONSPARK DÜBENDORF

# Autonome Systeme erforschen und zivil anwenden

Im Innovationspark Dübendorf im Kanton Zürich soll ein Ort entstehen, an dem Expertinnen und Experten aus Wissenschaft und Industrie interdisziplinär die Zukunft autonomer Systeme, etwa selbstständig navigierender Drohnen, gestalten und die Gesellschaft über die zivilen Anwendungen aufklären. Der Bereich stellt die operative Basis einer realen und virtuellen Infrastruktur dar. Hier sollen autonome Systeme erforscht, entwickelt und sicher getestet werden können. Das Projekt trägt den Namen LINA, für «Shared Large-scale Infrastructure for the Development and Safe Testing of Autonomous Systems» – zu Deutsch: «Gemeinsame gross angelegte Infrastruktur für die Entwicklung und das sichere Testen autonomer Systeme». Bei den Anwendungen geht es um autonome Fahrzeuge und Droh-

nen für Inspektionen, Lieferungen, Vermessungen oder Überwachungen. Getestet werden auch Sensoren oder Systeme, die Kollisionen verhindern sollen. Die Infrastruktur ermöglicht die Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Akteurinnen und Akteuren und fördert Bildung und Bewusstsein für die Vorteile autonomer Systeme. Beteiligte rund um den Flugplatz Zürich-Dübendorf – insbesondere Luftwaffe, Rega und Blaulichtorganisationen – sowie das Bundesamt für Zivilluftfahrt BAZL und andere Regulierungsbehörden sind eng in die Entwicklung der Testarenen eingebunden. Dabei umfasst LINA drei unterschiedliche Testzentren: einen digitalen Käfig im Freien, innerhalb dessen Flugdrohnen verfliegt und sicher betrieben werden können, einen physischen Käfig im Freien mit einem



Im Innopark werden künftig Drohnen real und virtuell getestet.

Sicherheitsnetz und schliesslich eine Indoor-Tracking-Arena mit einem grossen Positionsverfolgungssystem und einer Windkanalanlage, worin autonome Systeme erforscht und Prototypen entwickelt werden können. Am Projekt beteiligt ist ein Konsortium, bestehend aus der **SCHOOL OF ENGINEERING** mit den Zentren für Aviatik sowie für Künstliche Intelligenz, der

Universität Zürich und der Zürcher Hochschule der Künste. Projektleiter ist Michel Guillaume vom ZHAW-Zentrum für Aviatik. Ergänzt wird das Konsortium durch Praxispartner bezüglich Implementierung, Tests, Ausrüstung sowie künftige Nutzende. Gefördert wird das Projekt durch die Digitalisierungsinitiative der Zürcher Hochschulen.

➤ <https://bit.ly/3TaT089>

## Klimafreundliche Frachter



Eine umfassende Ökobilanz soll es zeigen: Wie klimafreundlich ist ein Brennstoffzellenantrieb?

Das Horizon-Europe-Projekt FuelSOME («Multifuel SOFC System with Maritime Energy Vectors») will Antriebssysteme für Transportschiffe auf der Basis von Brennstoffzellen entwickeln, um die Treibhausgasemissionen der Schifffahrtsindustrie zu reduzieren. Dazu sind nicht nur neue Antriebssysteme, sondern auch alternative Treibstoffe für die Brennstoffzellen nötig. Die Forschungsgruppe Ökobilanzierung am Departement **LIFE SCIENCES UND FACILITY MANAGEMENT** ist an diesem Projekt beteiligt: Sie ist verantwortlich für die Nachhaltigkeitsbewertung der entwickelten Antriebssysteme und Treibstoffe über die ganze Wertschöpfungskette mittels einer umfassenden Ökobilanz.

## Fünf Kompetenzen für Sicherheit

In kritischen Infrastrukturen kann eine Verkettung von Fehlern zu massiven Auswirkungen führen – zum Beispiel in Kernkraftwerken, in der Sicherheitsbranche, der Aviatik, in Verkehrsbetrieben oder Spitälern. So richten diese Organisationen ihre Prozesse konsequent darauf aus, Fehler frühzeitig zu erkennen und rasch zu beheben oder sie im Idealfall zu vermeiden, bevor sie entstehen. Entsprechend sind die Anforderungen an Technik, Organisation und Personal hoch. Das IAP Institut für Angewandte Psychologie am Departement **ANGEWANDTE PSYCHOLOGIE** hat dazu ein psychologisches Modell für den Einsatz in sicherheitssensiblen Umgebungen entwickelt. Der Fokus liegt dabei auf fünf Kompetenzen – den «safe five» –, welche Menschen in sicherheitssensiblen Umgebungen benötigen, um sicher und auf einen

stabilen Systemzustand ausgerichtet zu handeln. Diese lauten: Situationsbewusstsein, Regelkonformität, kritische Grundhaltung, Expositionsbereitschaft sowie Notfalltauglichkeit. Abgestuft werden die Kompetenzen vom Anfänger bis zur Expertin.

➤ **Das Modell interaktiv erleben:** [zhaw.ch/iap/safes](http://zhaw.ch/iap/safes)



Bei Störfällen hängt viel vom Menschen ab – zum Beispiel in Atomkraftwerken.

MANAGERS SURVEY 2022

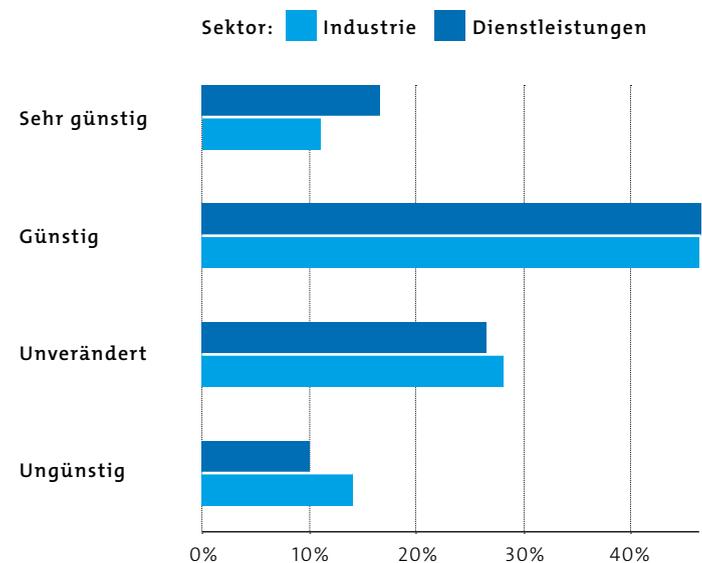
# Trotz allem: Gelassener Blick in die nähere Zukunft

Die dritte Auflage des ZHAW Managers Survey beschäftigt sich mit den Auswirkungen des Kriegs in der Ukraine auf Schweizer Unternehmen. Die Corona-Pandemie hatte besonders den Dienstleistungssektor getroffen, welcher sich nun langsam erholt. Die Auswirkungen des Kriegs in der Ukraine spürt nun hingegen die verarbeitende Industrie stärker: Die Sanktionen gegen Russland beeinträchtigen die Geschäftslage. Auch ein Lieferstopp russischer Energieträger würde die Industrie belasten, weil beinahe ein Drittel aller Schweizer Firmen im Mai unzureichend auf einen Lieferstopp vorbereitet war. Die mangelnde Vorbereitung ist umso erstaunlicher, da die befragten Manager im Durch-

schnitt davon ausgingen, dass der Krieg in der Ukraine noch mehr als anderthalb Jahre dauern werde. Die Unternehmen beider Sektoren sehen sich aber immer noch gut aufgestellt im Wettbewerb mit anderen Unternehmen ihrer Branche. Mit zwei Ausnahmen: Schwachpunkte wurden bei den Kosten geortet, sowohl auf Unternehmens- wie auf Produktebene. Der ZHAW Managers Survey ist eine unregelmässig wiederkehrende Umfrage unter ehemaligen Weiterbildungsteilnehmenden der **SCHOOL OF MANAGEMENT AND LAW** zu aktuellen Themen. Bei der diesjährigen dritten Umfrage, die Anfang Mai stattfand, nahmen über 200 Personen teil.

➤ <https://bit.ly/3pyYFCw>

Wie Firmen die geschäftliche Lage Ende 2022 einschätzen



Optimismus unter den Befragten: auch dank insgesamt solider Wettbewerbsfähigkeit.

## Simulationsgestützte Weiterbildung in der Chirurgie

Dank der technologischen Entwicklung lassen sich schon heute viele chirurgische Eingriffe fast lebensecht simulieren. Doch die praktische Weiterbildung findet noch immer im Operationssaal statt. Der Nachteil wurde während der Covid-19-Pandemie besonders deutlich: Die Weiterbildung war während dieser Zeit in den meisten Spitälern weitgehend eingeschränkt oder gar nicht möglich.

Das Projekt «Proficiency» will genau dort ansetzen. Unter Leitung des Kantonsspitals St. Gallen ist die **SCHOOL OF ENGINEERING** mit weiteren Forschungspartnern beteiligt, ein Schulungs- und Lernprogramm für eine Simulator-basierte Weiterbildung zu entwickeln. Damit soll die Weiterbildung in der offenen und minimal-invasiven Chirurgie entscheidend verbessert werden.



Analog zur Pilotenschulung auf Flugsimulatoren sollen Chirurgen künftig primär simulatorunterstützt trainiert werden.

## Expertenrat für nachhaltige Nahrungsmittelkette

Wenn die Schweiz bis 2030 ihren Beitrag zum Erreichen der Uno-Nachhaltigkeitsziele leisten will, muss sie auch ihr Ernährungssystem angehen. Denn die Ernährung kommt bei der Umweltbelastung noch vor Wohnen und Mobilität.



Im Expertenrat: Christine Brombach, Dozentin für Ernährungsverhalten.

Deshalb braucht es über die ganze Wertschöpfungskette neue Rezepte – von der Produktion bis zum Konsum. Dazu hat kürzlich das internationale Sustainable Development Solutions Network SDSN Switzerland die wissenschaftliche Expertengruppe «Ernährungszukunft Schweiz» ins Leben gerufen. Mitglied dieses hochstehenden Expertenrats ist auch Christine Brombach, Professorin am Department **LIFE SCIENCES AND FACILITY MANAGEMENT** und Expertin für Ernährungsverhalten. Weil unsere Ernährung viel mit Traditionen und Gewohnheiten zu tun hat, braucht es neben Massnahmen auf politischer Ebene auch einen gesellschaftlichen Dialog über unser individuelles Verhalten.

➤ [www.sdsn.ch](http://www.sdsn.ch)

## Eine Vision für das Quartier Grünau



**Grosser Zusammenhalt, doch Gefühl der «Verinselung»:**  
die Wohnüberbauung Grünau in Zürich.

Die im Jahr 1975 erstellte Wohnüberbauung Grünau bildet das Herz eines Quartiers im Westen von Zürich – umgeben von Limmat, Europa-Brücke, Kläranlage und Autobahn. Obwohl der soziale Zusammenhalt gross ist, führte die geografische Lage bei den Bewohnenden zu einem Gefühl der «Verinselung». Die Stadt Zürich hat im Sommer 2021 gemeinsam mit dem Quartierverein den Mitwirkungsprozess «Big Picture Grünau» gestartet. Das Departement **SOZIALE ARBEIT** hat zu dieser Initiative mit einer Analyse der Sozialstruktur beigetragen.

➤ <https://bit.ly/3plxoze>

## Datengrundlage für Alterspolitik

Derzeit leben hierzulande rund 1,6 Millionen Menschen über 65 Jahre – so viele wie noch nie. Wie können Fachpersonen aus dem Altersbereich darauf reagieren? Um dies herauszufinden, beauftragte die Stiftung Pro Senectute Schweiz das Institut für Vielfalt und gesellschaftliche Teilhabe am Departement **SOZIALE ARBEIT** mit einem Altersmonitoring. Das Monitoring liefert eine empirische Grundlage für die Arbeit der Pro-Senectute-Organisationen wie für die Politik. Die Daten entstammen einer repräsentativen Befragung von rund 4500 Personen im Alter über 55 Jahre. Das Projekt ist eine Zusammenarbeit des Zentrums für Gerontologie und Vulnerabilitätsstudien der Universität Genf mit Fachleuten des neuen ZHAW-Schwerpunkts Angewandte Gerontologie.

## Plattform für Geflüchtete in Not

Die Mehrheit der Schutzsuchenden aus der Ukraine fand in der Schweiz nicht über Behörden oder eine Organisation eine Unterkunft, sondern auf privatem Weg, meist über die sozialen Medien. Das war mit weniger Bürokratie verbunden und hatte den Vorteil, dass die Geflüchteten individueller unterstützt werden und ihren Lebensraum autonomer gestalten können. Jedoch bestand ein grösseres Risiko von Abhängigkeiten, die zu Ausbeutung, Belästigung oder Missbrauch führen können. Um solche Fälle niederschwellig melden zu können, erstellte ein Forschungsteam des Departements **SOZIALE ARBEIT** und der **SCHOOL OF ENGINEERING** mit Partnerinnen und -partnern aus dem Asyl- und Fluchtbereich eine Onlineplattform: Nebst Meldefunktion enthält sie auch Informationen zur Rechtslage und zum Umgang mit Ausbeutungssituationen sowie eine anonyme Chatfunktion. Das Projekt wird finanziert durch die Digitalisierungsinitiative des Kantons Zürich.

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, 4. Oktober, 18 – 19 Uhr

### Der lange Schatten des Krieges: Auswirkungen auf junge Menschen

Dienstag, 1. November, 18 – 19 Uhr

### Care Leaver:innen auf dem Weg in die Zukunft

Dienstag, 6. Dezember, 18 – 19 Uhr

### Selbstbestimmungsgesetz: Aufbruchstimmung auch für Angehörige?

Weitere Informationen und Anmeldung unter ➤ [www.zhaw.ch/u6ik5](http://www.zhaw.ch/u6ik5)

Jetzt  
anmelden  
➔





BEI NATURKATASTROPHEN ODER CYBERATTACKEN

# Seine Forschung stabilisiert unsere Energiesysteme

Wie kann ein Energienetz auf Störungen vorbereitet und nach einem Ausfall wieder in Gang gesetzt werden? Der ZHAW-Forscher Matteo Spada untersucht die Widerstandsfähigkeit «kritischer» Systeme.

DAVID BÄUERLE

**D**rohende Energieknappheit, erhöhte Gefahr von Naturkatastrophen und Cyberattacken: In Zeiten des Übergangs von fossiler zu erneuerbarer Energie erfährt der Schutz kritischer Infrastrukturen plötzlich eine neue Aufmerksamkeit. «Was bislang grösstenteils als selbstverständlich wahrgenommen wurde, wird zum Diskussthema in den Medien», sagt der ZHAW-Forscher Matteo Spada. Das Stichwort Resilienz ist nicht erst seit der Corona-Pandemie im Kontext der persönlichen Widerstandsfähigkeit einer breiteren Öffentlichkeit bekannt geworden. Auch im Zusammenhang mit der Versorgung der Bevölkerung mit Energie und Gütern spielt der Begriff seit Mitte der 1990er Jahre eine immer wichtigere Rolle. Denn die Stabilität und die Widerstandsfähigkeit unserer Versorgungsnetze gehören zu den wichtigsten Aufgaben von Staaten und sind zudem eine hochkomplexe Angelegenheit.

## Gefragte Expertise

Wie sich solche Systeme gegenüber künftigen Störungen widerstandsfähiger machen lassen, erforscht Matteo Spada am ZHAW-Institut für nachhaltige Entwicklung (INE). Seine Expertise wird auch von Unternehmen und Politik immer wie-

der in Anspruch genommen. «In der Resilienzforschung versuchen wir zu verstehen, wie ein System, etwa ein Stromnetz, aufgebaut und betrieben werden muss, damit es im Falle einer Störung funktionsfähig bleibt und nicht zusammenbricht. Auf dieser Grundlage können wir Stakeholdern helfen, die Widerstandsfähigkeit des Systems zu erhöhen», erklärt der 42-Jährige, der an der Universität Bologna Physik studiert hat und seit verganginem November als wissenschaftlicher Mitarbeiter an der ZHAW arbeitet. Als Beispiel dafür nennt Spa-

**«Wir versuchen zu verstehen, wie ein System aufgebaut werden muss, damit es funktionsfähig bleibt.»**

da den Teilausfall eines Gasnetzes in einer Kleinstadt nach heftigen Regenfällen. Die betroffenen Haushalte und Industriebetriebe sollen so schnell wie möglich wieder mit Gas versorgt werden. «Dafür muss aber klar sein, auf welche Weise das Versorgungsunternehmen das erreichen kann», führt Spada aus und erläutert verschiedene Möglichkeiten: «Entweder lokalisiert man die Störung im Netz und repariert sie schnellstmöglich, oder man aktiviert ein Reservesystem, etwa in

Form eines Stromgenerators.» Letzteres sei aber nur möglich, wenn das Gas zur Erzeugung von Strom genutzt wird. Wenn das Gas zum Heizen und Kochen verwendet wird, seien Gasspeicher die passendere Lösung, um Versorgungslücken auszugleichen. «So oder so kommt es auf die schnellste Lösung an, die die Funktion des Systems aufrechterhalten kann.»

## Risikopotenziale erkennen, um den Ernstfall abzufedern

Damit Betreiber von Energiesystemen oder anderen kritischen Infrastrukturen schnell und effizient auf Störungen im System reagieren können, versucht Matteo Spada sämtliche Risikopotenziale ausfindig zu machen. Bei der Bewertung von Systemen gehe es auch darum, welche Art der Energiereserve sich für welches System eigne. Als Beispiel nennt Spada ein Wasserwerk, dessen Pumpen mit Strom aus dem Stromnetz betrieben werden. Der Betreiber will das Reservesystem für den Fall einer Störung des Stromnetzes nicht mehr mit einem Dieselaggregat betreiben, sondern durch eine nachhaltigere und klimafreundlichere Energieform ersetzen. Zur Auswahl stehen eine Batterie, die entweder durch Windenergie oder eine Photovoltaik-Anlage aufgeladen wird, sowie eine Brennstoffzelle. Um den optimalen Reservespeicher zu ermitteln, simuliert Matteo

Die Stabilität und die Widerstandsfähigkeit von Versorgungsnetzen sind eine hochkomplexe Angelegenheit. Matteo Spada versucht mit seiner Arbeit, Politik und Betreiber zu unterstützen, die richtigen Entscheidungen zu treffen.

Spada Engpässe des Energiesystems für einen bestimmten Zeitraum und kann damit aufzeigen, welche Energielösung am schnellsten einsetzbar ist und den Engpass am zuverlässigsten überbrücken hilft. Die Vor- und Nachteile aller in Frage kommenden Lösungen zeigt er den Stakeholdern mittels Simulationen auf. «In diesem Fall sind die Photovoltaikanlage und die Windkraftlösung weniger geeignet, da bei Windstille und vielen Tagen ohne Sonne nicht genügend Strom für den betrachteten Zeitraum erzeugt werden kann.» Eine an die Photovoltaik- oder Windkraftanlage angeschlossene Batterie könnte jedoch dazu beitragen, diesen Unterschied auszugleichen – je nach Ausmass und Zeitpunkt des Engpasses.

Andererseits könnten Brennstoffzellen eine bessere Lösung sein. Hier muss man aber berück-

sichtigen, dass Wasserstoff der Hauptbrennstoff ist, und feststellen, ob es angesichts der Marktlage genügend Wasserstoffspeicher gibt oder nicht. «Am Ende wird man auf der Grundlage der Simulationser-

**«Die Antwort auf die Frage nach der gewünschten Zuverlässigkeit der Energieversorgung bleibt eine politische.»**

gebnisse keine endgültige Lösung beim Vergleich der Energiesysteme erhalten, aber man kann von dort aus einen fundierteren Entscheidungsprozess starten», erläutert Matteo Spada.

Weshalb sich der Forscher mit Risikoanalyse und der Widerstands-

fähigkeit von Systemen beschäftigt, sieht er rückblickend als eine Folge verschiedener Entwicklungsschritte und nicht als systematischen Plan: «Der Weg dahin war ein langer Prozess», sagt Matteo Spada lachend. «Meine Promotion schrieb ich im Bereich Erdwissenschaften an der ETH Zürich, darin ging es um die Gefahren von Erdbeben und Tsunamis für Menschen und Infrastruktur. Von dort entwickelte sich mein Interesse weiter zu den potenziellen Risiken, die für Infrastrukturen bestehen.»

Als Risikoanalyst untersuchte er beim Paul-Scherrer-Institut das Risikopotenzial von Energie- und Mobilitätssystemen. Den nächsten Schritt stellte für ihn der Übergang von der Risikoanalyse hin zur schnellen Wiederherstellung eines Systems nach einer Störung dar. «Zwar entwickeln wir Massnahmen

ANZEIGE

**Sie lieben was Sie tun?  
Wir auch.  
Zusammen immer besser.**

Mehr auf [zkb.ch/kmu-gruenden](https://zkb.ch/kmu-gruenden)

 Zürcher Kantonalbank

zur Verringerung des Risikopotenzials von Energiesystemen und wir kennen die meisten Risiken für beinahe alle Infrastrukturen und die meisten potenziellen Folgen einer Systemstörung. Aber all dies verhindert nicht zu hundert Prozent, dass eine Störung eintritt», ist Spada überzeugt. Eine Systemstörung, sei es durch ein Erdbeben, eine Cyberattacke oder durch menschliches Versagen, werde auf jeden Fall eintreten. «Wir wissen nur nicht, wann. Daher braucht es ein Bewusstsein dafür, wie sich ein System schützen und nach einer Störung schnellstmöglich wieder funktionsfähig machen lässt», erklärt der Resilienzforscher.



Die Diskussionen um drohende Energieengpässe und reduzierte Gaslieferungen angesichts des Krieges in der Ukraine zeigen die Relevanz von Matteo Spadas Arbeit für die Gesellschaft.

### Lesen, austauschen, erklären

Wenn man Matteo Spada fragt, was den Reiz seiner Arbeit ausmache, muss er etwas ausholen. «Viel lesen und der Austausch mit anderen Forschenden stellen natürlich einen grossen Teil meiner Arbeit dar, den ich sehr schätze», erklärt er. Auch das Vermitteln und Erklären der Ergebnisse seiner Resilienz- oder Risikobewertungen gegenüber Stakeholdern aus Politik und Verwaltung sei gleichzeitig herausfordernd und reizvoll. «Doch was ich an meinem Job am meisten schätze, ist das Erstellen von Modellen und Simulationen. Das Faszinierende ist, dass ich mithilfe von Mathematik verstehen kann, wie bestimmte Abläufe oder

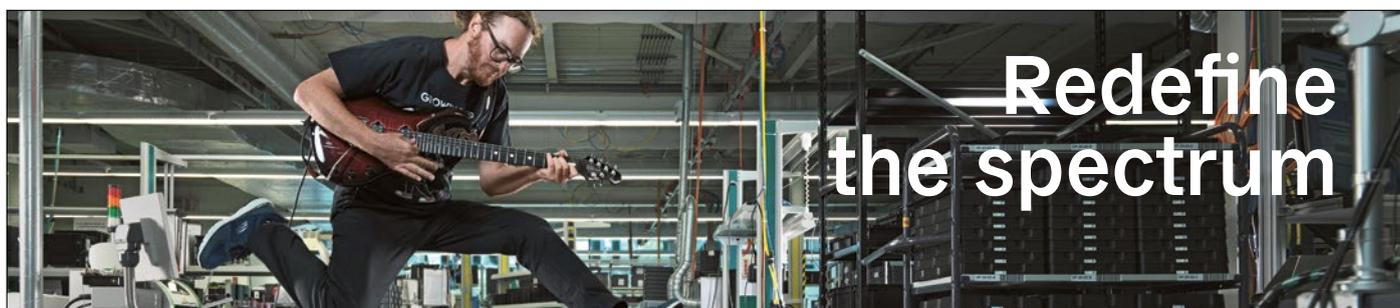
Dinge funktionieren. Das Spiel mit Zahlen und Modellen – das würde ich als den schönsten Teil meiner Arbeit bezeichnen.» Dass Spadas Forschungsfeld inzwischen im Kontext

«Das Spiel mit Zahlen und Modellen – das würde ich als den schönsten Teil meiner Arbeit bezeichnen.»

des Krieges in der Ukraine und angesichts reduzierter russischer Gaslieferungen nach Europa hochaktuell ist, zeigt die hohe Relevanz seiner

Arbeit für die Gesellschaft. Er weist auf sein Heimatland Italien, das zwar als südeuropäisches Land einen russischen Gaslieferstopp zu grossen Teilen durch Flüssiggas aus Ländern wie Algerien und Ägypten kompensieren könnte, bei dem aber trotzdem eine Gasversorgungslücke drohe. «Wir können zwar Pläne erstellen, was man tun kann, wenn im Netz eine Störung auftritt. Doch die Antwort auf die Frage nach der Art und der gewünschten Zuverlässigkeit der Energieversorgung bleibt eine politische», stellt Matteo Spada fest und verdeutlicht damit gleichzeitig die Grenzen seiner Arbeit als Wissenschaftler. ■

### ANZEIGE



Expand your horizons and increase your market value – throughout Switzerland and around the globe.  
Make a difference and create sustainable change for a smarter future.

Become part of the story – where market leadership meets startup spirit

[www.sensirion.com/career](http://www.sensirion.com/career)

**SENSIRION**

APPLIED COMPUTATIONAL LIFE SCIENCES

# Kann die Menschheit rein vegan ernährt werden?

In ihrer Masterarbeit an der ZHAW untersuchte Patricia Kraye, wie eine vegane Welt in Zukunft aussehen könnte. Die Resultate überraschten nicht nur sie selbst, sondern wurden auch national beachtet.

CINDY SCHNEEBERGER

**W**ie kann die Menschheit in Zukunft ernährt werden, möglichst ohne die Umwelt zu stark zu belasten? Wäre eine komplett vegane Welt – also ganz ohne Tierhaltung – möglich? Diese Fragen trieben Patricia Kraye, Absolventin des Masterstudiengangs (MSc) in Applied Computational Life Sciences schon lange Zeit um, und so versuchte sie diese mit ihrer Masterarbeit selbst zu beantworten.

Die 35-jährige untersuchte, wie sich eine Landwirtschaft mit reduziertem Tierbestand oder ganz ohne Tiere auf die Ernährungssicherheit auswirken würde. Zudem wollte sie wissen, wie sich die Umweltauswirkungen der Landwirtschaft dadurch verändern würden. Einfacher gesagt: Würde eine Landwirtschaft ohne Tiere die Umwelt weniger belasten und könnte man so weiterhin die ganze Menschheit ernähren? «Denn ohne Nahrungsmittel können wir nicht existieren, und gleichzeitig belasten wir mit der Lebensmittelherstellung unsere Umwelt, also eine weitere unserer Lebensgrundlagen», sagt Kraye. «Dieser Konflikt interessiert mich, weil er unseren Alltag betrifft.»

Um die Umwelt weniger zu belasten, könnte die Tierproduktion verringert werden, da diese höhere Schäden verursacht als die Produktion pflanzlicher Produkte.

Hier sieht die Masterabsolventin einen weiteren Konflikt: Im heutigen Agrarsystem sind die Pflanzen- und Tierproduktion stark miteinander verflochten – insbesondere in der Bio-Landwirtschaft. «Die Produktion von tierischen Lebensmitteln ist meist mit mehr Umwelt-

**«Bio-Landwirtschaft ist tatsächlich in einem sehr hohen Ausmass von der Tierproduktion abhängig.»**

auswirkungen verbunden als die Produktion pflanzlicher Lebensmittel. Gleichzeitig sind tierische Düngemittel ein wichtiger Faktor in der biologischen Landwirtschaft», sagt Kraye. Zu dieser Problematik fand sie kaum eine Studie und nutzte ihre Masterarbeit, um sich mittels Modellierung vertieft damit auseinanderzusetzen.

## Vegane Welt 2050 im Modell

Mit einem bestehenden Modell des globalen Ernährungssystems (SOLm V6) analysierte Kraye am Departement Life Sciences und Facility Management, wie sich eine 100-prozentige vegane Welt im Jahr 2050 auf Ernährung und Umwelt auswirken würde. Das Modell entwickelte sie mit digitalen und datengestützten Methoden weiter und

untersuchte sechs vegane Landwirtschaftsszenarien mit unterschiedlichen Annahmen. Darunter drei bio-vegane und drei konventionell-vegane Produktionssysteme. Das Modell verfolgte bei allen Szenarien die Nährstoffflüsse durch das ganze Ernährungssystem hindurch, vom Input bis zum Output. Es wurde etwa untersucht, wie viel Wasser, Dünger oder Energie benötigt wird, welche Emissionen entstehen werden und wie viel Nährstoffe in den produzierten Nahrungsmitteln enthalten sind.

## Verschiedene Szenarien geprüft

Dabei hat Kraye auch untersucht, ob eine Bio-Landwirtschaft mit einer veganen Landwirtschaft vereinbar wäre. Das Resultat überraschte sie: «Möchte man alle Menschen der Welt ernähren, ohne dabei die Landwirtschaftsfläche auszudehnen, könnte dies ohne Tiere erreicht werden, jedoch nur mit konventioneller Landwirtschaft.» Im Gegensatz zu den vegan-konventionellen Szenarien produzierten die bio-vegane Szenarien ungenügende Mengen an Kalorien, Proteinen und Fetten. Somit wäre die biologische Landwirtschaft mit einer komplett veganen Landwirtschaft nur zu einem gewissen Grad vereinbar. «Die Bio-Landwirtschaft ist tatsächlich in einem hohen Ausmass von der Tierproduktion abhängig», so Kraye. Denn die tierischen Düngemittel seien in der Bio-Landwirtschaft



ZHAW-Absolventin Patricia Krayer ist überzeugt, dass die ideale Landwirtschaft eine intelligente Kombination aus verschiedenen Ansätzen ist.

eine essenzielle Nährstoffquelle. Nebst dem kleineren Ertrag, der im Biolandbau meist üblich ist, sieht die Masterabsolventin noch einen weiteren Grund, weshalb der biologische Anbau schlechter abschneidet als der konventionelle. «Im Biolandbau muss immer eine ausreichende ‹unproduktive› Grünfläche für die Stickstofffixierung vorhanden sein.» Die sogenannten Kunstwiesen brauchen die Landwirte, um die Bodenqualität zu erhalten, um präventiv gegen Unkräuter vorzugehen und um den Stickstoff zu fixieren, der als Düngemittel zwingend notwendig ist. Diese Flächen können in einer veganen Welt jedoch nicht direkt für die Lebensmittelproduktion genutzt werden, da der Grasaufwuchs nicht verfüttert werden kann. «Wir untersuchten auch, bis zu welchem Grad die biologische und vegane Landwirtschaft verträglich sind», sagt Krayer.

Dabei zeigte sich, dass die Menschheit mit einer 80-prozentigen veganen Welt in Kombination mit einer rund 25-prozentigen biologischen Welt ernährt werden könnte. Es zeigte sich aber auch, dass eine 100-prozentig vegane Welt nicht unbedingt umweltfreund-

licher sein muss. «In einem veganen Szenario, das einen hohen Gemüseanteil aufwies, war der Wasserverbrauch sehr viel höher als bei allen anderen Szenarien», erklärt Krayer. «Dieses Szenario ist weit entfernt von den heutigen Produktionsmustern, dennoch muss man sich bewusst sein, dass es auch solche Effekte geben kann.» Sie ist überzeugt, dass die ideale Landwirtschaft weder 100 Prozent biologisch noch 100 Prozent vegan sein muss.

Die Masterarbeit führte nicht nur zu einer Anpassung des Modells SOLm, sondern auch zu Einladungen zu Veranstaltungen, beispielsweise des Schweizerischen Verbands der Ingenieur-Agronomen und Lebensmittel-Ingenieure. Nun arbeitet Patricia Krayer als Associate Consultant bei der zu Accenture gehörenden Firma Trivadis, einem IT-Dienstleister, der Unternehmen dabei unterstützt, Daten und neue Technologien intelligent zu nutzen. Und was geschieht mit den Erkenntnissen aus ihrer Masterarbeit? «Meine Supervisoren und ich streben die Veröffentlichung eines Papers an, damit meine Ergebnisse weiter in die wissenschaftliche Welt getragen werden.» ■

## Neuer Bachelor Angewandtes Recht

Die School of Management and Law (SML) bietet ab dem Herbst erstmals einen rein juristischen Fachhochschulbachelor an und reagiert damit auf den steigenden Fachkräftebedarf. Sie ermöglicht so erstmals Berufsmaturandinnen und -maturanden Zugang zu einem rein juristischen Bachelorstudiengang an einer öffentlich-rechtlichen FH. Der Studiengang fokussiert auf die Kernbereiche des allgemeinen Rechts, das heisst Privatrecht, Öffentliches Recht und Strafrecht, und legt besonderes Gewicht auf juristische Methoden- und Sprachkompetenz. In Abgrenzung zum bestehenden BSc Wirtschaftsrecht handelt es sich beim BSc Angewandtes Recht um eine generalistische juristische Grundausbildung für alle Zweige von Wirtschaft und Verwaltung.

➤ <https://bit.ly/3PAEFKp>

## Qualitätslabel für Bachelor Chemie

Der Bachelorstudiengang Chemie am Departement Life Sciences und Facility Management wurde zum zweiten Mal in Folge mit dem «Chemistry Eurobachelor» ausgezeichnet. Das bis 2027 gültige Label zertifiziert die inhaltliche Qualität des Studiengangs. Es wird vom European Chemistry Thematic Network (ECTN) und der European Chemical Society EuChemS verliehen. Die ZHAW hat als bisher einzige Hochschule in der Schweiz dieses Gütesiegel erhalten. «Das Label garantiert die Qualität des Studiengangs von der Biochemie bis zur Industriellen Chemie. Es ermöglicht den Studierenden einen einfacheren Zugang zum Masterstudium an europäischen Hochschulen, die ebenfalls zertifiziert sind», erklärt Studiengangleiter Achim Ecker.

➤ <https://bit.ly/3T1yvG4>

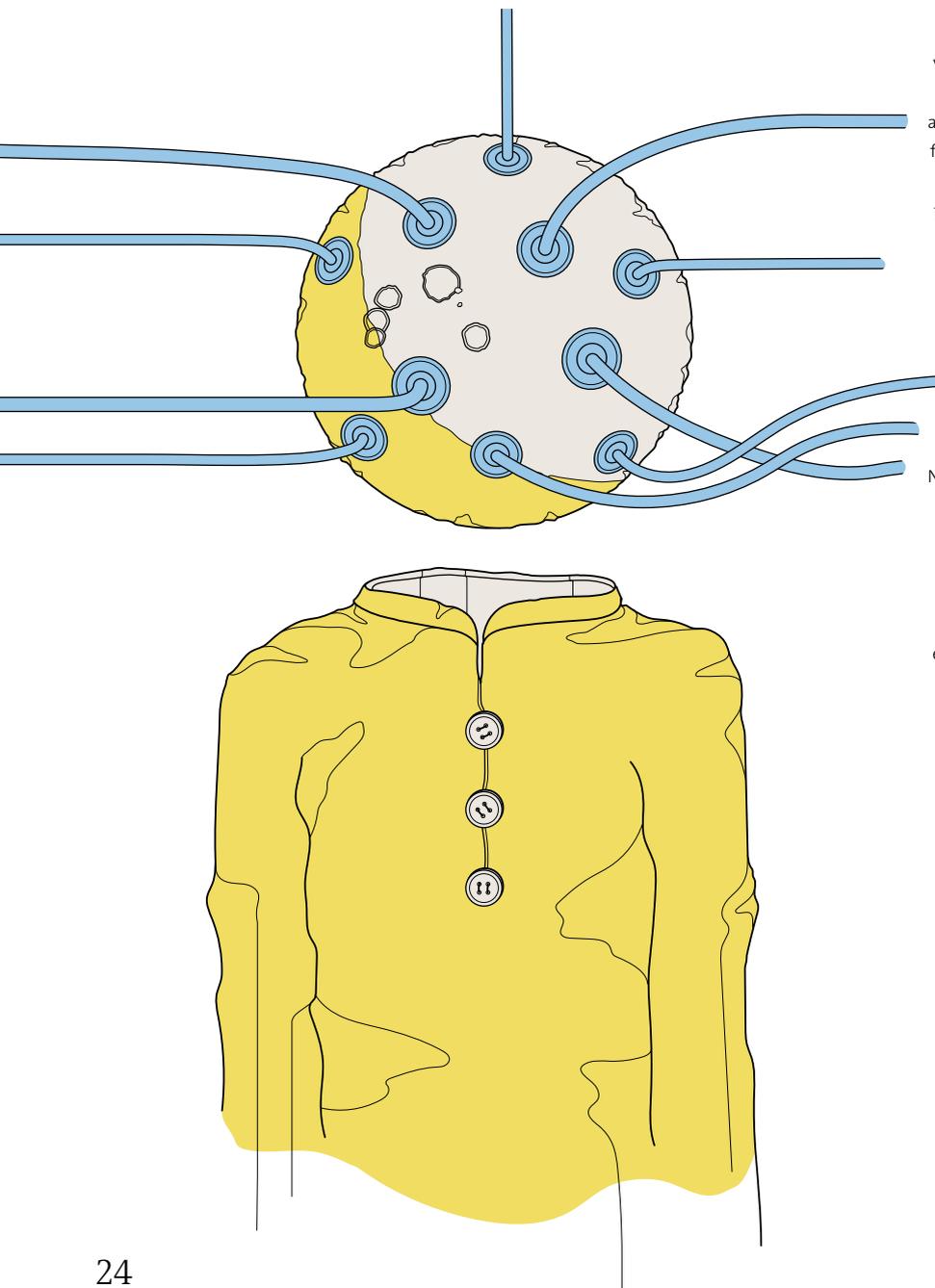
## Desinfektionsgel aus heimischen Pflanzen für Afrika

Kann man ein wirksames Desinfektionsgel aus Aloe vera herstellen? Dieser Frage widmeten sich die Biotechnologiestudierenden aus der Vertiefung Pharmazeutische Technologie am Departement Life Sciences und Facility Management. In einer Projektarbeit, die vom Mediziner Mathias Rüger vom Kinderspital Zürich initiiert wurde, ging es um die Entwicklung eines neuen Handdesinfektionsmittels aus antiseptischen Pflanzen, die in Subsahara-Afrika vorkommen. Denn dort erkranken jährlich Tausende Kinder wegen mangelhafter Hygieneversorgung. Für das Gel auf Basis von Aloe vera verwendeten die Studierenden Teebaumöl als antimikrobiellen Wirkstoff. Noch sind sie nicht am Ziel. Bei ersten Tests stellten die Jungforschenden fest, dass die antimikrobielle Wirkung noch ungenügend ist. Doch des Gels soll weiter optimiert werden.

➤ <https://bit.ly/3K3cP8t>

# Von Schlafwandelnden, Schiffskapitänen und Künstlicher Intelligenz

Wer eignet sich, ein Kursschiff zu steuern? Wie kann Künstliche Intelligenz dabei helfen, Brustkrebs zu klassifizieren? Was geschieht im Gehirn, wenn jemand schlafwandelt? Drei Abschlussarbeiten liefern Antworten. Von Eveline Rutz



## ZWISCHEN SCHLAFEN UND WACHSEIN

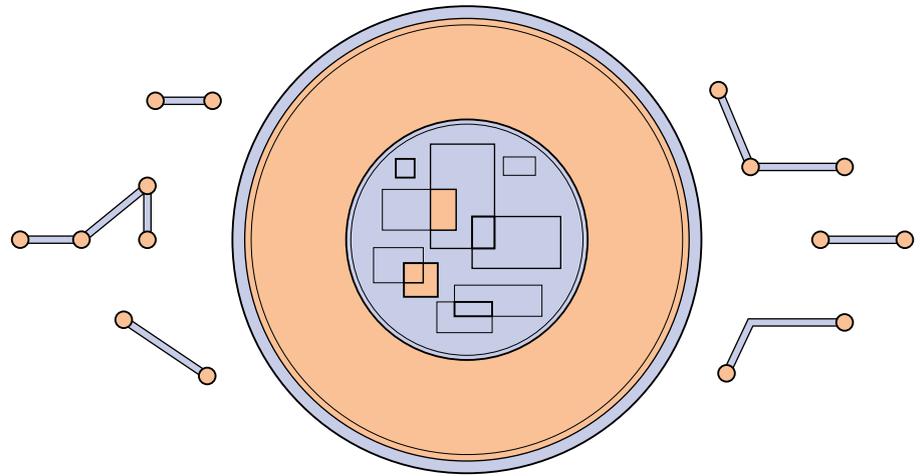
**Julian Amacker** (39) hat in seiner Masterarbeit in Computational Health untersucht, wie Gehirnströme von Schlafwandelnden typischerweise aussehen. Er hat dafür Aufzeichnungen eines Elektroenzephalogramms (EEG) analysiert und ein bestehendes Deep-Learning-Modell weiterentwickelt. Amacker hat für seine Studie, die er in Zusammenarbeit mit dem Neurocenter Lugano realisiert hat, die Note 6 erhalten. Er hat vor, sich weiter mit dem Thema zu beschäftigen – sei es im Rahmen einer wissenschaftlichen Tätigkeit oder in einem Startup.

Wenn jemand schlafwandelt, lassen sich im Hirn spezifische Aktivitäten beobachten. Die Gehirnströme sind anders als in normalen Schlafphasen. Sie zeigen erregungsähnliche Muster und gehen in Sekunden in eine gestörte Phase über. «Die Betroffenen sind in einem Zustand zwischen Schlaf und Wachsein gefangen», sagt Julian Amacker, der am Department Life Sciences und Facility Management studiert hat. Um derartige Muster zu identifizieren und besser zu verstehen, hat er die Gehirnströme eines einzelnen Patienten analysiert; sie sind im Schlaflabor mit einem Elektroenzephalogramm (EEG) aufgezeichnet worden. Er hat zudem ein Deep-Learning-Modell trainiert und mit simulierten Daten gearbeitet. «Eine Schwierigkeit war die hohe Dichte der Daten», berichtet Amacker, der auf einen Server der ZHAW zurückgreifen musste. EEG-Messungen halten nämlich nicht nur fest, was im Hirn geschieht. Sie zeichnen unter anderem auch Augen- und Herzsignale sowie allerlei Geräusche auf, die beispielsweise durch Kopfbewegungen entstehen. Dieses permanente Rauschen erschwert es, die Signale des neuronalen Netzes zu entschlüsseln. «Eine vollständige Trennung ist nicht möglich», sagt Julian Amacker. Wie er in seiner Abschlussarbeit dokumentiert, sind beim Schlafwandeln die frontalen und temporalen Hirnregionen – im Bereich der Stirn und oberhalb der Ohren – besonders aktiviert. Seine Ergebnisse decken sich mit den wenigen Studien, die es zum Thema bereits gibt. «In einem nächsten Schritt sollte man mehr Patientendaten erforschen», sagt der ZHAW-Absolvent. Je besser man verstehe, wie das Hirn funktioniert, desto gezielter könne man bei Störungen medikamentös eingreifen.

## NEUES INSTRUMENT, UM TUMORE EINZUSTUFEN

**Carlotta Ruppert** (25) hat ihre Masterarbeit in Ingenieurwissenschaften der Diagnose von Brustkrebs gewidmet. Sie hat ein Deep-Learning-Modell entwickelt, welches Läsionen im Brustgewebe erkennt und dafür die Höchstnote erhalten. Zusammengefasst hat sie mit b-rayZ, einem Spin-off des Universitätsspitals Zürich. Sie forscht nun im Rahmen eines Doktorats an der Universität Zürich weiter daran: «Mich interessiert erklärbare Künstliche Intelligenz: die «Black Box» zu öffnen, um zu verstehen, wie neuronale Netze zu einer bestimmten Vorhersage kommen.»

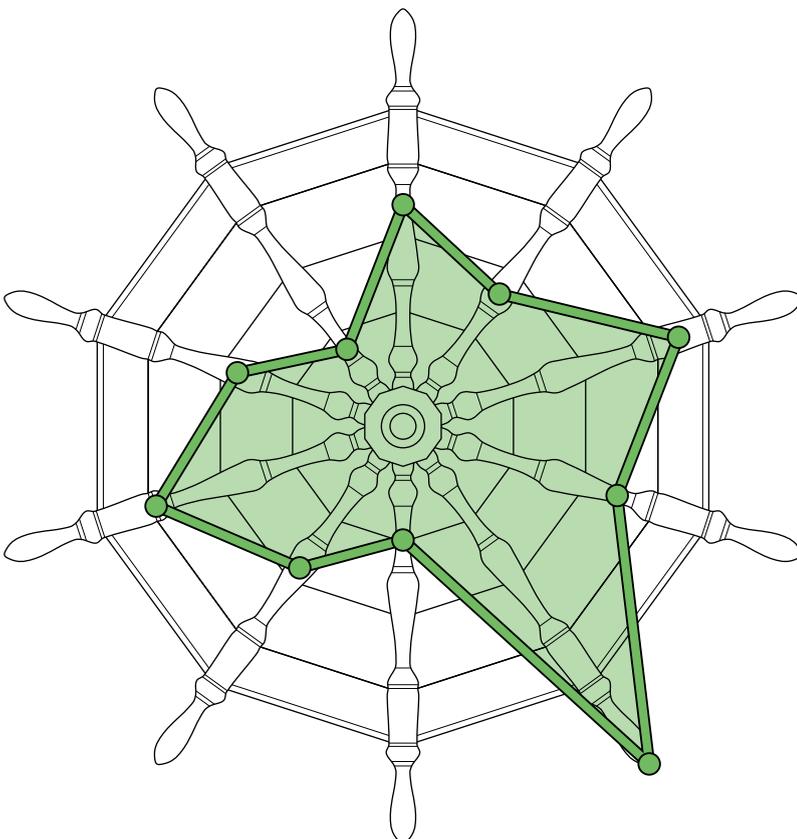
Künstliche Intelligenz kann dabei helfen, Brustkrebs zu diagnostizieren. «Sie kann die Früherkennung nachhaltig verbessern», sagt Carlotta Ruppert, die an der School of Engineering studiert hat. Sie hat eine Applikation zur Analyse von Ultraschallbildern entwickelt und dafür auf reale Fälle zurückgegriffen. Ihr Modell mit mehr als 3000 Ultraschallbildern hat sie darauf trainiert, Veränderungen im Gewebe zu erkennen und gemäss deren Risiko für Bösartigkeit einzustufen. Es ist nun in der Lage, Brustläsionen als tendenziell gutartig zu klassifizieren oder festzustellen, dass weitere Nachuntersuchungen wie beispielsweise eine Biopsie anzuordnen sind. Es kann Radiologen und Radiologinnen unterstützen und zu genaueren Befunden beitragen. Als «Herausforderung» beschreibt Ruppert, dass die Bilder, mit denen sie ihr Netzwerk trainiert hat, zu rund 80 Prozent harmlose Zysten zeigten. «Mein Deep-Learning-Modell kann quantifizierbar mit Radiologinnen und Radiologen mithalten», sagt sie. Anders als die menschliche Konkurrenz könne es jedoch nicht auf die Patientengeschichte zurückgreifen. «Auf ein Produkt mit konkreter Anwendung hinzuarbeiten, war äusserst motivierend», so die Masterabsolventin: «Meine Arbeit hat das Potenzial, direkt im Spital zum Einsatz zu kommen.»



## DAMIT DIE RICHTIGEN DEN KURS VORGEHEN

**Marc Bohler** (31) und **Leah Kuhn** (23) haben sich in ihrer Bachelorarbeit mit den Fähigkeiten befasst, die Schiffsführende mitbringen müssen. Sie haben dafür Fahrten auf dem Bodensee und dem Zürichsee begleitet sowie mit erfahrenen Kapitänen gesprochen. «Für diese Tätigkeit hat es bislang kein spezifisches Anforderungsprofil gegeben», sagt Leah Kuhn. Ein Praktikum am Zentrum Diagnostik, Verkehrs- & Sicherheitspsychologie hat die beiden zur Forschungsfrage inspiriert. Marc Bohler arbeitet zurzeit als Systementwickler bei Fust. Leah Kuhn hat gerade das Masterstudium in Angewandter Psychologie begonnen.

Bei schönem Wetter ist auf Schweizer Seen viel los. Segelschiffe, Motorboote und Pedalos ziehen ihre Runden. Hinzu kommen Standup-Paddler, Surfer, Schwimmer und badende Kinder. Wer ein Kursschiff steuert, ist entsprechend gefordert. Nicht nur die Wasseroberfläche gilt es zu beobachten, auch den Fahrplan, die technischen Instrumente und die Passagiere muss man im Blick behalten. Geschieht etwas Unerwartetes, ist rasches Handeln gefragt. «Schiffsführende müssen bis zu 12 Stunden lang fokussiert bleiben», sagt Leah Kuhn, «und das oft sechs bis sieben Tage hintereinander.» Mit Marc Bohler hat sie untersucht, welche Kompetenzen in dem Berufsfeld entscheidend sind. Ihr Fazit: «Die Anforderungen sind sehr hoch.» Kapitänen und Kapitäne müssen besonders belastbar, entscheidungsfreudig, pflichtbewusst und zuverlässig sein. Sie müssen sich selbst realistisch einschätzen und ihre Emotionen kontrollieren können. Sie müssen zudem fähig sein, mehrere Informationen rasch zu verarbeiten und Probleme zu erkennen. Sie müssen gut kommunizieren und sich durchsetzen können. «Schiffsführende tragen viel Verantwortung», betont Kuhn. Dies zeigt sich insbesondere in kritischen Situationen. Sie sind gesetzlich dazu verpflichtet, zu führen und Befehle zu erteilen. Die Erkenntnisse aus der Abschlussarbeit sollen in Eignungsabklärungen einfließen, so Kuhn: «Auf dieser Basis können berufsspezifische Testverfahren entwickelt werden, um geeignete Personen zu rekrutieren.»



# DOSSIER

## 58/22

# NEW WORK

**28 Interview:** Der Arbeitsplatz wird zur kreativen Erlebniswelt. **32 Infografik:** Der Mensch in der Arbeitswelt 4.0. **34 Co-Leitungen im Porträt:** Job-Sharing in Führungspositionen. **38 Neue Organisationsformen:** Die Demokratisierung der Arbeitswelt. **40 Kurzinterview:** Nicht im Silodenken verharren. **42 Spotlight:** Wie sieht für Sie das ideale Arbeitsumfeld aus? **44 Job-Rotationen und flexibel arbeiten:** Länger arbeiten und gesund bleiben. **46 Online-Plattformen für Spitalpersonal:** Dem Schichtplan entkommen. **48 Beleghebammen:** Sie mag es, die eigene Chefin zu sein. **49 Ältere Arbeitnehmende:** Spielend mit Stress umgehen. **50 Menschliche Digitalisierung:** Arbeiten im Spital der Zukunft. **52 Ein Berufsbild im Wandel:** Die hybride Diplomatie. **54 Mehr Freiheit und mehr Verantwortung:** EduScrum – Agil durchs Studium.

**Bildstrecke:** Nach Spuren von New Work hat der Fotograf Conradin Frei auch an der ZHAW gesucht. Wo spiegeln sich Selbstbestimmtheit, Agilität, gemeinsames Arbeiten an einem grösseren Ganzen wider, damit der Mensch im Mittelpunkt steht? Was Frei an den Standorten der Hochschule entdeckt hat, zeigt die Dossier-Bildstrecke.



IDEENSCHMIEDE, AUSTAUSSCH, WELLNESS

# Der Arbeitsplatz wird zur kreativen Erlebniswelt

Onboarding-Kaffee mit dem CEO, Ruheräume für junge Eltern: Der Arbeitsplatz von morgen unterscheidet sich vom klassischen Büro. Ein Interview mit Fachleuten aus Psychologie, Arbeitsrecht und Workplace Management.

## INTERVIEW PATRICIA FALLER

### Wie arbeiten wir nach Corona im «New Normal»?

**Birgit Werkmann-Karcher:** Selbstbestimmter, seltener im Büro und vermehrt im Homeoffice oder an dritten Orten. Zur Halbzeit der Corona-Restriktionen haben wir Personalfachleute aus unterschiedlichen Unternehmen befragt, welche Arbeitsweisen ihre Unternehmen für danach planen. Damals hat sich schon gezeigt, dass die Arbeitswelt nach Corona freier sein wird. Aber in welchem Ausmass flexibles Arbeiten ermöglicht wird, ist offen.

### Wie viel Homeoffice wünschen sich die Mitarbeitenden und wie viel die Führungskräfte?

**Lukas Windlinger:** Es gibt Untersuchungen, wonach Mitarbeitende drei Tage zu Hause und zwei im Unternehmensbüro arbeiten möchten, und bei den Arbeitgebenden ist die Präferenz häufig gerade umgekehrt. **Nicole Vögeli:** Das Wunschkonzert der Mitarbeitenden ist riesig. Als Rechtsanwältin könnte ich mir vorstellen, dass die Entwicklung aus rechtlichen Gründen wieder hin zu weniger Homeoffice beziehungsweise weniger Remote Work gehen wird. Irgendwann werden wir Fälle sehen von Geheimnisverletzungen oder auch von «Burnout». Es dürfte darüber gestritten werden, ob zu Hause etwa wegen Betreuungsaufgaben zu wenig gearbeitet wird.

**Windlinger:** Gibt es aus der rechtlichen Optik eine Grenze für Homeoffice, die man in Zukunft erwarten könnte? Derzeit herrscht ja ein gewisser Druck auf dem Arbeitsmarkt, sodass Arbeitgebende gut beraten sind, grosse Flexibilität zu bieten, wenn sie Talente gewinnen wollen.

**Vögeli:** Eine Grenze ist ganz klar bei Remote Working im Ausland gesetzt. Das geht maximal zu 20 Pro-

*«Als Rechtsanwältin könnte ich mir vorstellen, dass die Entwicklung aus rechtlichen Gründen wieder hin zu weniger Homeoffice geht.»*

Nicole Vögeli, Arbeitsrechtlerin

zent, also einen Tag pro Woche bei einem 100-Prozent-Pensum. Bei mehr als 20 Prozent wären die Mitarbeitenden nicht mehr dem Sozialversicherungssystem des Arbeitsortes, sondern jenem des ausländischen Wohnortes unterstellt. Davon abgesehen sehe ich die Grenze bei zwei Tagen pro Woche, weil sich sonst der hauptsächliche Arbeitsort verschieben würde, mit den entsprechenden rechtlichen Folgen. Dann müsste ein Arbeitgeber zum Beispiel Spesen zahlen, wenn jemand zur Teamsitzung in den Betrieb kommen muss. Im Streitfall würde sich die Frage stellen, wo sich nun der Gerichtsstand befindet. Ich glaube, für die Rechtssicherheit – und das gilt für beide Seiten – wird

es nötig sein, dass nicht zu viel ausserhalb der Betriebsstandorte gearbeitet wird.

### Dann würden Sie die Arbeitsweise wieder an geltendes Recht anpassen? Es gibt ja auch Forderungen, die Gesetze zu ändern.

**Vögeli:** Ich finde, zum Schutz der Gesundheit darf an der Arbeitszeit- oder Arbeitsortregelung wirklich nicht geschraubt werden.

**Werkmann-Karcher:** Ich verstehe die Perspektive, aber die steht so völlig gegen die Erzählung von New Work. Die neuen Freiheitsgrade und der Zeitgewinn, die sich positiv für die Lebensführung nutzen lassen, die wollen Mitarbeitende nicht mehr aufgeben.

**Vögeli:** Wir müssen uns alle organisieren: Die einen haben Kinder, die anderen eine kranke Mutter und die dritten haben einen Hund. Mir geht es darum, dass sich die Struktur nicht völlig auflöst. Mir tun alle vorgeschätzten Personen enorm leid, die viele remote arbeitende Menschen führen müssen. Viele sind schlicht nicht dafür ausgebildet. Das erscheint mir ein grosses Problem.

### Frau Werkmann-Karcher, haben Sie auch Mitleid mit den Führungskräften?

**Werkmann-Karcher:** Ich glaube nicht, dass man sie bedauern muss. Für die Führungskräfte bedeutet Remote Working zwar mehr Planungs-, Koordinations- und Kommunikati-

## REMOTE WORKING:

Der Begriff steht für Arbeiten aus der Ferne, ausserhalb der Organisation, heutzutage meist mithilfe von Informations- und Kommunikationstechnologie.

## ARBEITSWEISEN UND ARBEITSWELTEN IM NEW NORMAL:

Ein Kooperationsprojekt der ZHAW-Departemente Life Sciences und Facility Management und Angewandte Psychologie

➔ <https://bit.ly/3xoon78>

## REMOTE WORK IM NEW NORMAL?:

Eine Untersuchung der HR-Perspektive auf Arbeitsweisen und Arbeitswelten im «New Normal» nach Aufhebung der Corona-bedingten Restriktionen.

➔ <https://bit.ly/3Roi8Ce>



**Birgit Werkmann-Karcher (o.I.), Co-Leitung Zentrum für Human Resources & Corporate Learning, Departement Angewandte Psychologie.**

**Nicole Vögeli, Studienleitung und Dozentin für Arbeitsrecht, internationales Arbeitsrecht und öffentliches Personalrecht, School of Management and Law.**

**Lukas Windlinger Inversini, Leitung Kompetenzgruppe Betriebsökonomie und Human Resources am Departement Life Sciences und Facility Management.**

onsaufwand. Personalabteilungen haben das aber auf dem Radar, dass sie Führungskräfte da unterstützen müssen – zumindest die, mit denen wir sprechen konnten. Alle haben investiert in Schulungen für Remote Leadership. Es gibt auch Erfahrungen etwa bei Technologie- oder Telekomunternehmen.

**Vögeli:** Dennoch: Ich muss schon besonderes Glück haben, wenn alle meine Mitarbeitenden am Dienstag und am Donnerstag ins Büro kommen wollen. Ich als Rechtsanwältin sehe leider all die Fälle, bei denen es schiefgeht.

**Werkmann-Karcher:** Ich denke auch, es muss Richtlinien geben. An solchen arbeiten die Unternehmen auch. Die einen sehen vor, dass Führungskräfte nur informiert werden müssen, bei anderen müssen sie flexibles Arbeiten noch genehmigen und bei wieder anderen entscheidet das Team völlig selbstorganisiert. Denn jede und jeder weiss doch selbst am besten, was gut ist für die eigene Leistungsfähigkeit.

**In einer Studie des Fraunhofer Instituts von 2020 sagten 62 Prozent der befragten Unternehmen, dass flexibles Arbeiten Einsparpotenziale bei Büroflächen eröffne.**

**Windlinger:** Die erste Anforderung an ein gutes Büro heisst für mich konkret, dass immer genügend Arbeitsplätze vorhanden sind. Lösungen, die im Moment getestet werden, bei denen Mitarbeitende Arbeitsplätze beim Arbeitgeber reservieren müssen, die finde ich nicht geeignet. Arbeiten ist heute so

*«Es wird sich einpendeln zwischen komplett freier Wahl und einem Tag pro Woche im Homeoffice.»*

Birgit Werkmann-Karcher,  
Arbeitspsychologin

intensiv, da muss Infrastruktur ausreichend vorhanden sein und gut funktionieren.

**Wie sollen Unternehmen dann damit umgehen, wenn der Bedarf an Bürofläche derart schwankt?**

**Windlinger:** Wir arbeiten zusammen mit einem Unternehmen an der Entwicklung eines Tools, das Organisationen helfen soll, sich über Effizienz und Effektivität ihrer physischen Arbeitsplätze zu informieren. Es besteht aus einem Mix aus datengestützten Beschreibungen der Umgebung, Bewegungsdaten,

Nutzerbewertungen sowie anderen Erfahrungswerten. Es soll auch helfen den ökologischen Fussabdruck von Unternehmen zu verkleinern und die Zufriedenheit der Mitarbeitenden zu fördern.

**Wie sieht denn das Büro der Zukunft aus?**

**Windlinger:** Die Funktion von Büros wird sich ändern. Wenn die Menschen alle vor Ort sind, haben sie grossen Bedarf, sich auszutauschen. Da finden Meetings statt, Jour fixe, da treffen sich Projekt- oder Arbeitsgruppen. Ins Büro wird man kaum noch gehen, um ruhig und konzentriert zu arbeiten. Allenfalls Leute mit kleinen Kindern oder jene, die aus anderen Gründen zu Hause kein geeignetes Arbeitsumfeld haben. Grundsätzlich werden Bürowelten die unterschiedlichen Bedürfnisse Mitarbeitender abbilden müssen.

**Bereits vor der Pandemie sah man Konzepte für unpersönliche Arbeitsplätze. Ist das die Richtung?**

**Windlinger:** In einer Trendstudie haben wir 14 Schweizer Workplace Manager befragt. Dabei hat sich gezeigt, dass es eine Tendenz zur Intensivierung des mobil-flexiblen Arbeitens gibt und damit verbunden zur

Veränderung der Bürowelten hin zu aktivitätsorientierten Konzepten. Das sieht dann so aus, dass die Mitarbeitenden auch im Büro wählen können, wo sie arbeiten wollen – je nachdem, wie sie gestimmt sind oder welche Aufgaben sie vor sich haben. Die verschiedenen Angebote sollen sie bestmöglich unterstützen bei dem, was sie tun. Wir werden immer weniger über Standardarbeitsplätze diskutieren, sondern über Arbeitsgelegenheiten oder Arbeitsmöglichkeiten in einem Office.

#### Wie können Unternehmenskultur und Innovation ohne gemeinsame Arbeitsorte gefördert werden?

**Windlinger:** Das ist eine grosse Frage. In einer Studie im Auftrag eines IT-Unternehmens, die wir zusammen mit der School of Management and Law gemacht haben, haben wir festgestellt, vieles funktioniert gut oder besser, wenn die Beschäftigten remote arbeiten. Die Herausforderungen bei dieser Organisation waren tatsächlich die Kultur und die Identität.

#### Frau Werkmann-Karcher, was tun die HR-Fachleute zur Förderung der Unternehmenskultur?

**Werkmann-Karcher:** Bei den Firmen, wo das Erleben gemeinsamer Events ein prägendes Kulturelement war, wurde das Fehlen zwar bemängelt. Aber die Versuche für virtuelle Ersatzangebote waren beeindruckend vielfältig und reichten von Live-Streams in ortsgebundene Projekte über Onboarding-Kaffees mit dem CEO bis hin zu Wohnungsführungen, gemeinsamem Kochen und Motivations-, Sport- oder Game-Challenges. Im Moment lässt sich aber noch schlecht abschätzen, wie viel und was es braucht, um die Identifikation aufrechtzuerhalten.

#### Spricht man von örtlich flexiblem Arbeiten, dann immer in Zusammenhang mit Büroangestellten.

**Werkmann-Karcher:** Und das sind laut Flexwork-Studie 2020 der Fach-

hochschule Nordwestschweiz nur rund 48 Prozent der Erwerbstätigen – also nur ein kleiner Teil.

#### Gibt es eigentlich auch New Work in anderen Bereichen?

**Werkmann-Karcher:** Mir fallen Beispiele ein, wo Handwerksbetriebe in die Medien gelangten, weil sie eine neue Art von Führung etablieren, Mitsprache erhöhen und versuchen, Flexibilisierung bei der Wahl der Arbeitszeiten zu realisieren. Das zählt man auch unter New Work. Ich habe von einer Firma gehört, die einen Bügelservice anbietet. Bei anderen können Mitarbeitende in der Kantine Essen abfüllen für daheim.

*«Die Funktion von Büros wird sich verändern. Wenn die Leute alle vor Ort sind, haben sie mehr Bedarf, sich auszutauschen.»*

Lukas Windlinger, Workplace Management

**Vögeli:** Wir müssen für Berufsgruppen oder Beschäftigte, die nicht in den Genuss von zeitlich oder örtlich flexiblem Arbeiten kommen, die Entschädigung erhöhen. Ich denke vor allem an handwerklich tätige Personen oder auch den Pflegebereich. Hier werden wir um das Lohnthema nicht herumkommen.

**Werkmann-Karcher:** Der US-Forscher Nicholas Bloom, ein Pionier in Studien zu Remote-Work-Themen, hat nach den Corona-Restriktionen Remote-Arbeitende in den USA gefragt, wie viel es ihnen wert ist – in Prozent des Gehalts –, dass sie weiterhin so flexibel arbeiten können. Ich glaube, das Ergebnis waren 6 bis 7 Prozent. Er schlug vor, diese denjenigen, die nicht remote arbeiten können, finanziell obendrauf zu legen – eine prüfungswerte Idee.

#### Wie sieht für Sie die ideale Arbeitswelt von morgen aus?

**Windlinger:** Im Kern geht es darum, dass Arbeitsinhalte, soziale Beziehungen sowie Arbeitsumge-

bungen aufeinander abgestimmt sind. Bei der Theorie zu New Work sind ja auch Sinn und Zweck einer Arbeit zentral: dass man Dinge tut, die sinnvoll sind, als Beitrag zu etwas Grösserem. Viele Entwicklungen sind hier gut. Nachholbedarf sehe ich, wenn es ums Wohlbefinden geht, so beim Thema Biophilie, also einer stärkeren Verbindung zur Natur über natürliche Materialien in Innenräumen. Oder auch Ruheräume tun gut, gerade jungen Eltern, die nachts nur vier Stunden geschlafen haben – diesen im Office mal eine Stunde Schlaf zu ermöglichen, wäre sinnvoll.

#### Wie reagieren die Auftraggeber auf Ihre Empfehlung für Büroschlaf?

**Windlinger:** Ins Büro kommt man, um zu arbeiten, nicht um zu schlafen, höre ich häufig. Ich mache mich dann manchmal ein bisschen lustig über die zwinglianische Haltung und betone, wenn dadurch die Gesundheit und die Leistungsfähigkeit steigen, weshalb nicht? Letztlich sind die Infrastrukturkosten im Vergleich zu den Lohnkosten enorm klein. Ich würde das als Investitionen in die Mitarbeitenden sehen.

**Werkmann-Karcher:** Ich würde mir natürlich wünschen, dass man diese Workplace-Bedingungen vorfindet, die alle Bedürfnisse für gutes Arbeiten an so einem Tag vor Ort wirklich erfüllen. Und ansonsten bin ich Fan von Freiheit, wirklich zu wählen, wo ich optimal arbeiten kann – für den Teil, bei dem ich mich fokussieren oder kreativ sein muss. Und da gibt es einen Teil von Kreativität, der funktioniert viel besser mit anderen. Und es gibt einen Teil, bei dem ich in mich gehen muss, um gute Lösungen zu entwickeln.

**Vögeli:** Aus meiner Perspektive sind die gegenseitige Wertschätzung und der gegenseitige Respekt das Wichtigste. Selbstverständlich wären topmoderne Büroräume wunderbar. Ich selbst habe einen Standardarbeitsplatz, fühle mich dort trotzdem sehr wohl. ■

#### TRENDSTUDIE WORKPLACE MANAGEMENT NACH DER PANDEMIE:

Ergebnisse aus Fokusgruppeninterviews zeigen eine Tendenz zur Intensivierung des mobil-flexiblen Arbeitens.

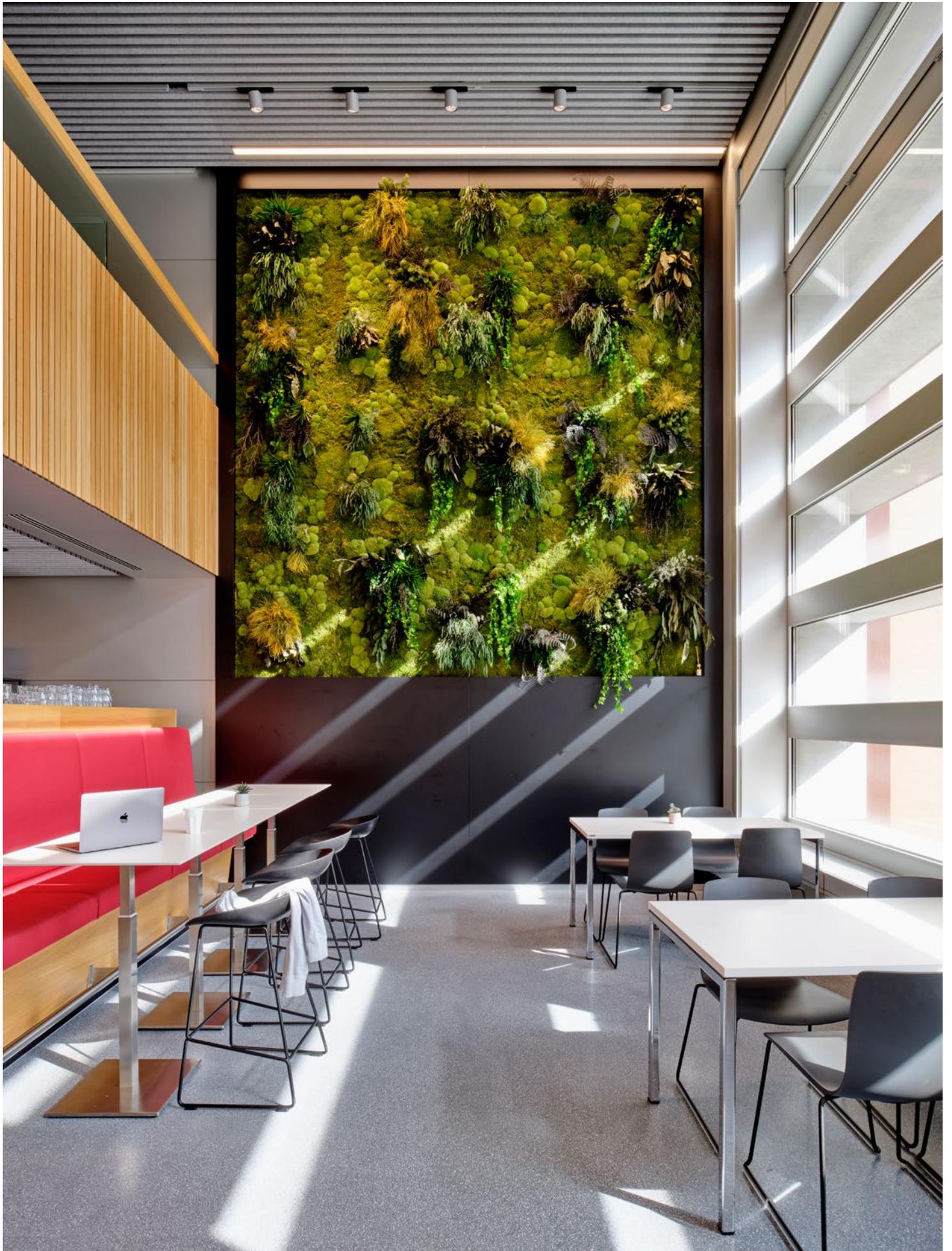
► <https://bit.ly/3qcGZNI>

#### WORKPLACE BENCHMARKING FRAMEWORK:

Ein Projekt zu Effizienz und Effektivität von Büroflächen des ZHAW-Instituts für Facility Management.

► <https://bit.ly/3erP524>

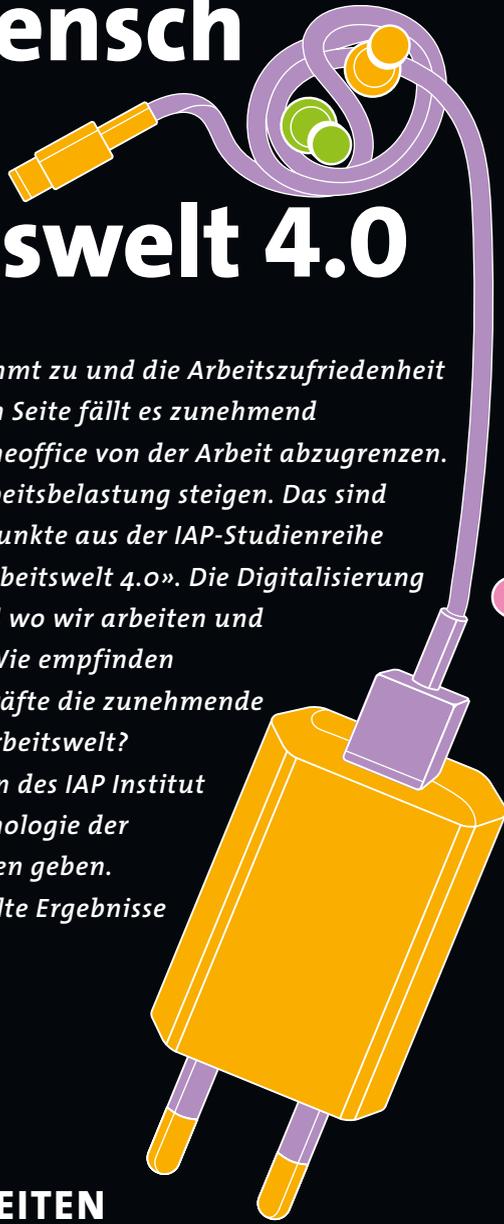
IMPACT-WEBMAGAZIN  
Darf man Mitarbeitenden, die ausschliesslich im Homeoffice arbeiten, den Lohn kürzen? Welche anderen rechtlichen Aspekte müssen beachtet werden? Welche Folgen haben schwächer werdende Bindungen ans Unternehmen? Antworten und mehr im ausführlichen Interview.  
<https://impact.zhaw.ch>



Pflanzen schaffen eine gute Atmosphäre wie hier im Roten Turm, wo die School of Management and Law eingemietet ist.

# Der Mensch in der Arbeitswelt 4.0

Die Selbstführung nimmt zu und die Arbeitszufriedenheit auch. Auf der anderen Seite fällt es zunehmend schwerer, sich im Homeoffice von der Arbeit abzugrenzen. Arbeitstempo und Arbeitsbelastung steigen. Das sind einige markante Eckpunkte aus der IAP-Studienreihe «Der Mensch in der Arbeitswelt 4.0». Die Digitalisierung prägt die Art, wie und wo wir arbeiten und zusammenarbeiten. Wie empfinden Fach- und Führungskräfte die zunehmende Flexibilisierung der Arbeitswelt? Jährliche Trendstudien des IAP Institut für Angewandte Psychologie der ZHAW sollen Antworten geben. Hier einige ausgewählte Ergebnisse aus der Studienreihe.

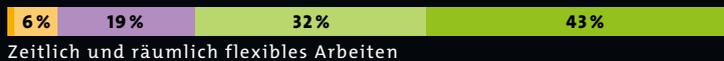


## FLEXIBEL ARBEITEN

Wie erleben Sie zeitlich und räumlich flexibles Arbeiten aktuell?

negativ eher negativ ausgeglichen eher positiv positiv

2017



2021

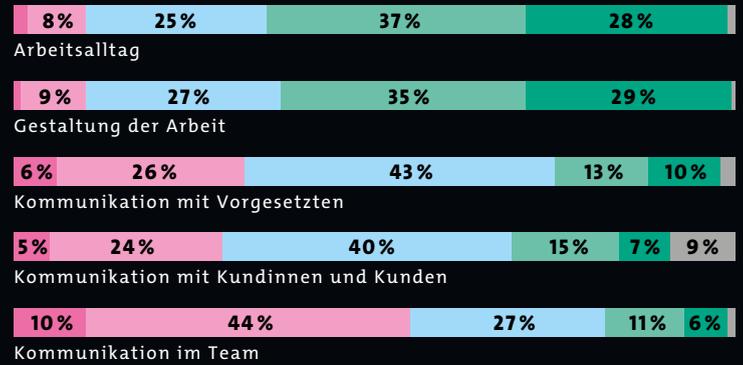


Verglichen mit den Ergebnissen aus der Studie von 2017, erleben 2021 noch mehr der Befragten zeitlich und räumlich flexibles Arbeiten als positiv.

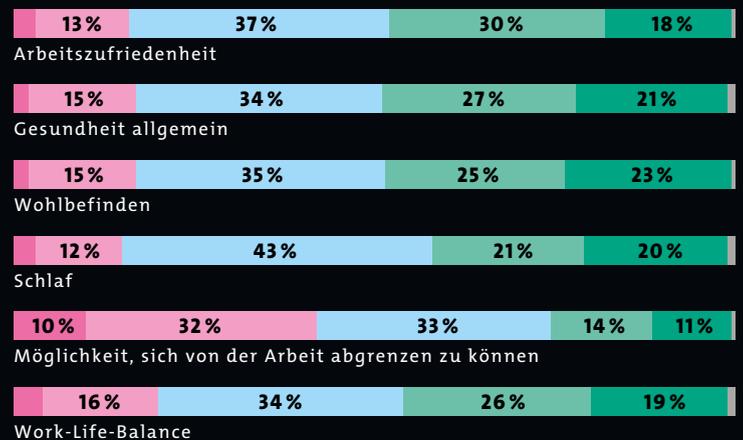
## AUSWIRKUNGEN VON HOMEOFFICE

Wie erleben Sie die Auswirkungen des Homeoffice auf folgende Aspekte?

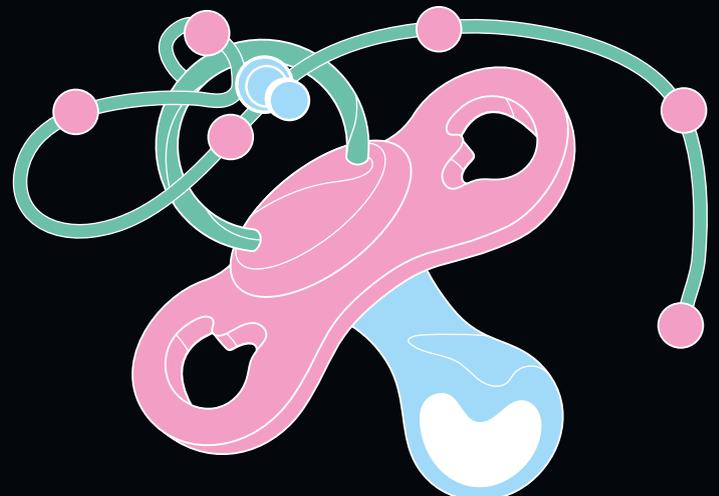
negativ eher negativ ausgeglichen eher positiv positiv  
weiss nicht (Ergebnisse der Monitoring Studie 2021)



Im Homeoffice leidet vor allem die Kommunikation im Team, aber auch mit den Vorgesetzten sowie den Kundinnen und Kunden.



Bei fast der Hälfte wirkt sich die Arbeit im Homeoffice positiv auf die Arbeitszufriedenheit aus. Aber fast ebenso hoch ist der Anteil derer, die bekunden, mehr Mühe damit zu haben, sich von der Arbeit abzugrenzen.



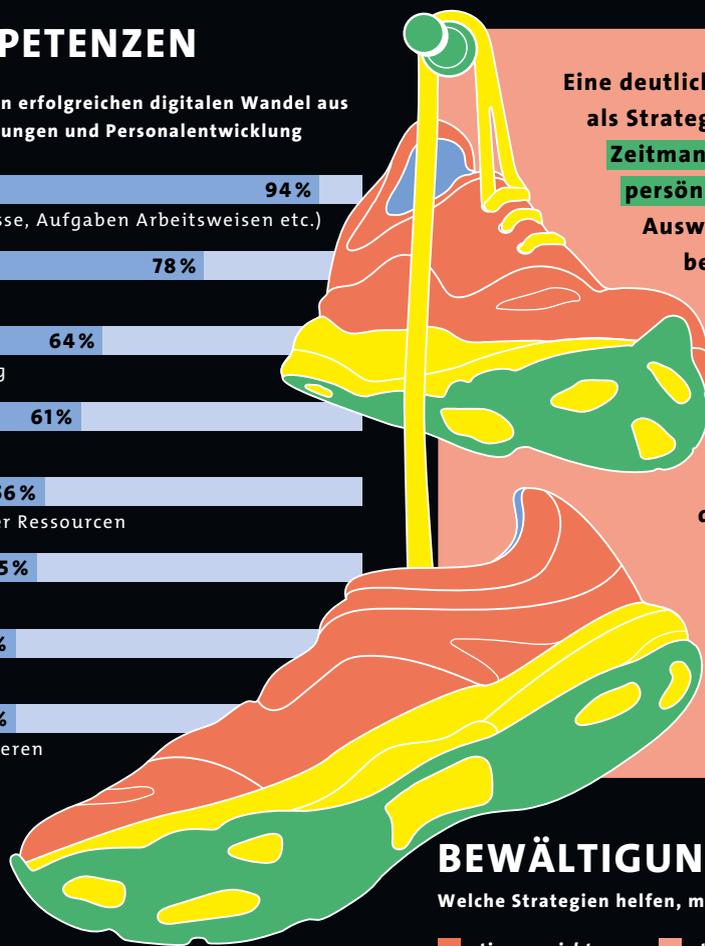
Quelle: IAP Studien 2017 und 2021 «Der Mensch in der Arbeitswelt 4.0»; [www.zhaw.ch/de/psychologie/institute/iap/iap-studie](http://www.zhaw.ch/de/psychologie/institute/iap/iap-studie) | Befragt wurden seit 2017 jeweils über 600 Fach- und Führungspersonen in der Schweiz aus verschiedenen Branchen. Derzeit wird die 6. Studie ausgewertet. Das Thema: «Wie sich das Lernen in der Arbeitswelt 4.0 verändert».

# WICHTIGSTE KOMPETENZEN

Die wichtigsten Kompetenzen für einen erfolgreichen digitalen Wandel aus Sicht von Fachleuten in Personalabteilungen und Personalentwicklung



Eine deutliche Mehrheit (87 Prozent) nannte als Strategie ein **optimiertes Arbeits- und Zeitmanagement** und die **Eingrenzung des persönlichen Arbeitseinsatzes**, um die Auswirkungen des digitalen Wandels bewältigen zu können. Als wesentlich empfinden die Befragten, eine **bewusste innere Distanz zum Job** und der **Organisation zu pflegen** sowie **Arbeiten delegieren** zu können. Die **Ablehnung von Zusatzaufgaben**, der **Verzicht auf nächste Karriere-schritte** oder die **Verhandlung von Zielvorgaben** stellen für die Teilnehmenden keine erfolgsversprechende Strategie dar.



# FÜHRUNG IM WANDEL

Inwiefern hat sich Führung im digitalen Zeitalter geändert?

■ trifft *nicht* zu    ■ trifft eher *nicht* zu    ■ weder noch  
■ trifft eher zu    ■ trifft zu



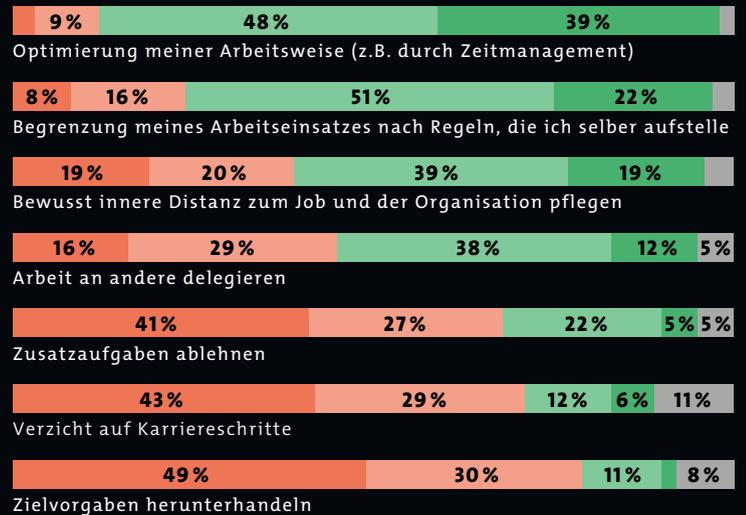
**Selbstführung, partizipative Führung und Führung auf räumliche Distanz** etwa via digitale Kanäle nehmen deutlich zu, ebenso der **Leistungsdruck**. Die zunehmende **Autonomie** wirkt befreiend, wird jedoch gleichzeitig als fordernd erlebt. Fach- und Führungskräfte berichten zunehmend von einem Anstieg des **Arbeitstempos** und der subjektiv wahrgenommenen **Arbeitsbelastung**.

# BEWÄLTIGUNGSSTRATEGIEN

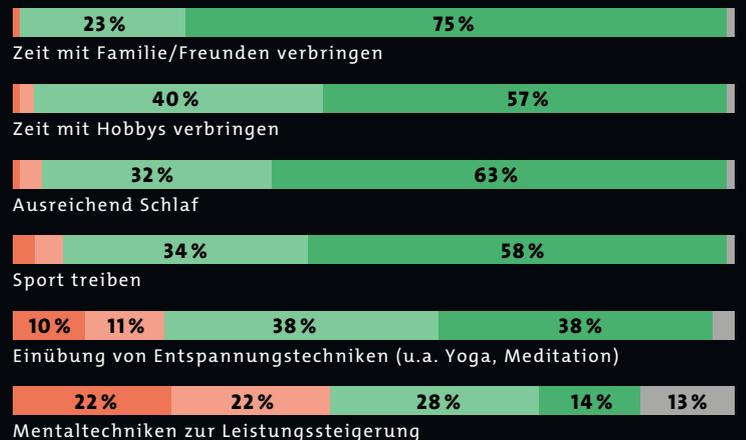
Welche Strategien helfen, mit zunehmender digitaler Arbeit umzugehen?

■ stimme *nicht* zu    ■ stimme eher *nicht* zu  
■ stimme eher zu    ■ stimme zu    ■ weiss nicht

## Instrumentelle Strategien



## Regenerative Strategien



# JOB-SHARING IN FÜHRUNGSPPOSITIONEN

Es gibt viele gute Gründe für Co-Leitungen: Die einen wollen trotz Leitungsfunktion forschen oder unterrichten. Andere schätzen den Vorteil, unterschiedliche Erfahrungen und Wissen zu kombinieren.

Nicht zuletzt ermöglichen sie mehr Flexibilität und eine bessere Work-Life-Balance.

Vier Beispiele für Job-Sharing in Führungspositionen an der ZHAW. **Ümit Yoker**

URSULA STADLER GAMSA UND LIANA KONSTANTINIDOU

## Führen und weiterhin Forschen

**A**ls Ursula Stadler Gamsa und Liana Konstantinidou vor gut drei Jahren die gemeinsame Führung des ILC Institute of Language Competence vorgeschlagen wurde, war Stadler bereits stellvertretende Leiterin des Instituts am Departement für Angewandte Linguistik der ZHAW. Sie brachte viel Führungserfahrung mit und kannte das Institut gut – die Angewandte Forschung aber, die in den letzten Jahren an der ZHAW immer wichtiger geworden ist, habe sie zu wenig verkörpert, erzählt sie. Konstantinidou hingegen kam aus der Forschung und war gerade dabei, ihre Professur an der ZHAW aufzubauen. Beide hätten sich die Stelle auch alleine zugetraut, doch eine Einzelbesetzung wäre in diesem Fall die zweitbeste Lösung gewesen. «Natürlich nehmen die vielen Absprachen in einer Co-Leitung mehr Zeit in Anspruch, als wenn jemand einfach alleine vorpreschen kann», sagt Stadler. «Doch sie führen eben auch zu reiferen und austarierteren Entscheidungen.»

«Es hat mich gereizt, beim Aufbau und der Konsolidierung des Studiengangs Sprachliche Integration – Deutsch als Fremd- und Zweitsprache mitwirken zu können», sagt Konstantinidou. Gleichzeitig kam eine Führungsfunktion für die Sprachwissenschaftlerin nur in Frage, wenn sie ihre eigene Forschungstätigkeit würde weiterführen können. «Es ist bei unserer Co-Leitung entsprechend nie darum gegangen, eine Teilzeitbeschäftigung ausüben zu können», betont Konstantinidou, die wie Stadler in einem Hundertprozentpensum arbeitet. «Ein hohes Pensum ermöglicht in solchen Funktionen ein breites Portfolio», ergänzt Stadler. Als alleinerziehende Mutter mit finanzieller Hauptverantwortung wäre für sie ein kleines Pensum überhaupt nicht in Frage gekommen.

«Liana ist eine ausgezeichnete Netzwerkerin und sehr gut in der Akquise», sagt Stadler. «Ursula kann die Menschen besser abholen als ich», gibt Konstantinidou das Kompliment zurück. Wer den Frauen zuhört, merkt rasch, wie geübt sie darin sind, die Gedanken des Gegenübers aufzunehmen und weiterzudenken. Sie pflegten eine sehr offene und direkte Art der Kommunikation miteinander. Keine von ihnen sei rasch beleidigt. «Das hat viel mit einem Vertrauen zu tun, dass mir die andere Person grundsätzlich wohlgesinnt ist», sagt Konstantinidou. Und Stadler fügt hinzu: «Wir hätten auch gar nicht die Zeit, jedes Wort auf die Goldwaage zu legen.» ■



**Was ist das Rezept für Ihre erfolgreiche Co-Leitung?**

*Grundsätzliches Vertrauen und Grosszügigkeit – sich selbst und der anderen Person gegenüber.*

**Liana Konstantinidou** ist seit 2009 an der ZHAW und seit 2018 als *Co-Leiterin des ILC*. Hier ist sie Professorin für Deutsch als Fremd- und Zweitsprache. Ihre Dissertation in pädagogischer Psychologie schrieb sie an der Universität Freiburg. Ihren Master absolvierte sie in Europäischer Kultur und Wirtschaft an der Universität Bochum.

**Ursula Stadler Gamsa** ist seit 2009 an der ZHAW und seit 2018 *Co-Leiterin des ILC*. Die ausgebildete Primarlehrerin studierte Germanistik, Sinologie und allgemeine Sprachwissenschaft an den Universitäten Zürich, Wuhu/China und Genf.

HEIDI BRUDERER UND MARTIN BIEBRICHER

## Auch in leitender Funktion unterrichten

**B**ald ein Jahr teilen sich Heidi Bruderer Enzler und Martin Biebricher nun die Leitung des Bachelorstudiengangs Soziale Arbeit an der ZHAW. Volle 140 Stellenprozent kommen hierbei zusammen. «Ein solches Aufgabenspektrum könnte eine Person alleine gar nicht abdecken», bemerkt Biebricher. Der Studiengang, der gerade neu ausgerichtet werden soll, war entsprechend schon vorher von zwei Personen geführt worden. Mit der Co-Leitung ist auch ein Teilpensum in der Lehre verbunden. Sowohl für Martin Biebricher als auch für Heidi Bruderer ist diese Ergänzung weit mehr als einfach «Job Enrichment»: «Ich finde es selbstverständlich, dass wir auch in leitender Funktion weiter vor den Studierenden stehen, Prüfungen abnehmen oder ihre Bachelorarbeiten betreuen», sagt der diplomierte Sozialarbeiter. «Das trägt viel zu unserer Glaubwürdigkeit bei, auch bei den Dozierenden.» Es sei für sie beide sehr wichtig, den Bezug zu den Studierenden und zum Studiumsalltag nicht zu verlieren, betont die Soziologin.

Biebricher ist seit über einem Jahrzehnt an der ZHAW tätig, erst kürzlich wurde ihm der Lehrpreis der Studierenden verliehen. Er kennt die Soziale Arbeit von der Pike auf und war zuletzt stellvertretender Leiter des ZHAW-Instituts für Kindheit, Jugend und Familie. Bruderer hingegen ist neu an der ZHAW. Die Co-Leitung der beiden begann deshalb zumindest diesbezüglich mit einem gewissen Gefälle. «Martin kennen alle auf dem Gang», sagt Bruderer schmunzelnd. «Das ist bei mir natürlich anders.» Es komme schon vor, dass sich Personen auch mit Fragen, die in den Zuständigkeitsbereich seiner Co-Leiterin fielen, immer noch automatisch an ihn wendeten, räumt Biebricher ein. So ist Bruderer etwa für das Basis- und Biebricher für das Hauptstudium verantwortlich. In solchen Fällen verweise er immer an seine Kollegin. «Das haben wir von Anfang an strikt eingehalten.» Ein gemeinsames Mailpostfach habe ebenfalls geholfen. Viele Anfragen gingen direkt dorthin und nicht mehr an ihre persönlichen E-Mail-Accounts. «Zudem achten wir sehr darauf, an Anlässen wie internen Konferenzen, Einführungstagen für die Studierenden oder Diplomfeiern gemeinsam aufzutreten und die Co-Leitung auch so sichtbar zu machen», ergänzt Bruderer.

Ganz wichtig für die Balance der geteilten Leitung: Mit dem Bereich Finanzen obliegt Bruderer die Verantwortung für einen der grossen Schlüsselposten. Die finanziellen Entscheidungen laufen primär über die Co-Leiterin, während Biebricher stärker für Rechtsfragen und die curriculare Integration zuständig ist. «Es braucht gerade in unserem Fall sicher eine gewisse Ausdauer, um die Co-Leitung fest im Hochschulalltag zu verankern», sagt Biebricher. Gerade in sehr anspruchsvollen Situationen helfe es zu wissen, dass die geteilte Leitung des Studiengangs von der Departementsleitung ganz klar gewollt ist und als Mehrwert verstanden wird. ■



### **Was ist das Rezept für Ihre erfolgreiche Co-Leitung?**

*Ein gutes Gleichgewicht und eine klare Aufteilung bei den Aufgaben – und gleichzeitig die Bereitschaft, jederzeit für den anderen einzuspringen.*

**Martin Biebricher** arbeitet seit 2012 an der ZHAW und seit 2021 als Co-Leiter für den Bachelorstudiengang Soziale Arbeit. Davor war er Dozent für Theorien und Methoden der Sozialen Arbeit und stellvertretender Leiter des ZHAW-Instituts für Kindheit, Jugend und Familie. Seine Arbeitsschwerpunkte sind u. a. Kinder- und Jugendförderung sowie die Evaluation Sozialer Arbeit. Seine Ausbildung zum Diplom-Pädagogen absolvierte er an der Universität Siegen, zum Diplom-Sozialarbeiter an der Fachhochschule Düsseldorf.

**Heidi Bruderer Enzler** ist seit 2021 an der ZHAW als Co-Leiterin für den Bachelorstudiengang Soziale Arbeit. Davor war sie als Adjunktin im Studiendekanat der Medizinischen Fakultät der Universität Zürich tätig und viele Jahre in Forschung und Lehre an verschiedenen Hochschulen. Ihre Dissertation in Soziologie schrieb sie an der ETH Zürich und absolvierte Master in Erziehungswissenschaften, Umweltwissenschaften und Ethnologie an der Universität Zürich.

ANDRÉ FRINGER UND MARIA SCHUBERT

# In Krisen einander den Rücken stärken



**Was ist das Rezept für Ihre erfolgreiche Co-Leitung?**

*Herausforderungen gemeinsam tragen,  
Errungenschaften zusammen feiern.*

**André Fringer** ist seit 2018 am ZHAW-Institut für Pflege tätig als *Co-Leiter des Masterstudiengangs sowie des Bereichs Forschung & Entwicklung*. Seine Fachgebiete sind die Forschung für familienzentrierte und gemeindenahe Pflege sowie Palliative Care und Lebensende. Er promovierte am Lehrstuhl für familienorientierte und gemeindenahe Pflege an der Universität Witten/Herdecke (D), wo er seit 2018 an seiner Habilitation arbeitet.

**Maria Schubert** ist ebenfalls seit 2018 am ZHAW-Institut für Pflege tätig als *Co-Leiterin des Masterstudiengangs sowie des Bereichs Forschung & Entwicklung* und hat eine Professur für Pflege in der Akutversorgung inne. Ihre Schwerpunkte sind die Patientensicherheit und die Betreuungsqualität im Akutpflegebereich sowie die Rationierung und Priorisierung notwendiger Pflege. Sie promovierte in Nursing Science an der Universität Basel und hat einen Master in Health Sciences der Universität Maastricht (NL).

**A**ndré Fringer und Maria Schubert sind seit 2018 zusammen für die Führung des ZHAW-Masterstudiengangs Pflege sowie den Bereich Forschung & Entwicklung am Institut für Pflege verantwortlich. Als Co-Leitung wurde die Position angelegt, um die beiden Leistungsbereiche enger miteinander zu verknüpfen und weiter zu stärken. «Wir traten unsere Stelle damals unter sehr schwierigen Bedingungen an», erinnert sich Fringer. Gerade im Team hätten damals erst einmal einige Probleme gelöst werden müssen. Die Aufgabenaufteilung zwischen ihr und Fringer habe deshalb vor allem schnell und pragmatisch vor sich gehen müssen, erzählt Schubert. Fringer konnte sich beim Masterstudiengang bereits aus, da lag es nahe, dass er bei diesem die Hauptverantwortung übernahm, Schubert war fortan für ihr Spezialgebiet, die Forschung, verantwortlich. «Diese Zuständigkeiten sind nicht in Stein gemeisselt», betont Schubert. «Doch sie haben sich bisher so sehr bewährt, dass eine Neuaufteilung derzeit wenig Sinn macht.» Beide arbeiten mit einem 100-Prozent-Pensum am Departement Gesundheit. Wie sich die Stellenprozentage für die Leitung von Forschung und Unterricht aufteilen, variiert stark, je nachdem, was gerade erforderlich ist.

Sowohl Schubert als auch Fringer hatten zu Beginn einen Berg an Aufräum-, Aufbau- und Konsolidierungsarbeit in ihrem Bereich zu bewältigen. «Das grosse Plus unserer Co-Leitung war in dieser Zeit, dass man stets eine Person im Hintergrund wusste, mit der man sich im Vertrauen austauschen konnte», sagt Fringer. «Jemand, der einem in der Krise den Rücken stärkt.» Schwierige Gespräche etwa mit Mitarbeitenden habe man stets zusammen geführt. «Gleichzeitig war für uns beide wichtig – und notwendig, dass wir auch eigenständig handeln konnten.» Im Laufe der Zeit hätten beide jedoch ein gutes Gespür dafür entwickelt, wann Absprachen nötig seien und welche Entscheidungen man alleine fällen könne. Schubert und Fringer teilen ausserdem dieselbe Haltung in Sachen Führung, auch wenn ihre jeweiligen Bereiche bisweilen nach unterschiedlichen Stilen verlangten. «Wir wollen unsere Mitarbeitenden befähigen und fördern», fasst Fringer die Grundidee zusammen. «Es soll uns niemand einfach zur Hand gehen oder Befehle ausführen.»

Heute kommen die beiden vor allem für wichtige Fragen zusammen, wenn es etwa um Jahresziele, Personalentscheide oder Budgets geht oder um ganz grundsätzliche Entwicklungsprozesse in den beiden Bereichen. «Häufig tauschen wir uns aber auch ganz informell aus», erzählt Fringer. «Wir sitzen einander ja im Büro gegenüber.» Jetzt, wo die anfängliche Krise bewältigt und wieder Ruhe in die Teamstruktur eingekehrt sei, wo der Masterstudiengang konsolidiert und die Forschung stärker einbezogen sei und beide Bereiche zusammenwachsen konnten, sei auch in der Ausgestaltung der Co-Leitung wieder Neues möglich, so Fringer: «Dieser Prozess ist längst nicht zu Ende.» ■

BIRGITTA BORGHOFF UND DAGMAR FRICK-ISLITZER

# Kreagilität leben im Erasmus+-Projekt

In einer komplexen, mehrdeutigen, sich immer schneller verändernden Welt reichen herkömmliche Handlungsmuster und Arbeitsroutinen oft nicht mehr aus, um Herausforderungen zu meistern. Es braucht neue, kreativ agile Herangehensweisen, da sind sich Birgitta Borghoff und Dagmar Frick-Isutzer einig. Diese Kreagilität ist denn auch der Kern des internationalen Erasmus+-Projekts, das die beiden zusammen initiiert haben und mit Partnerorganisationen aus Deutschland und Österreich realisieren. Borghoff und Frick-Isutzer erkunden konkret, wie kunstbasierte Strategien die Kommunikation in Organisationen transformieren können. «Künstlerinnen und Künstler kommen in der Regel sehr gut mit Unsicherheiten klar und sind in ungewohnten Situationen meist offen und flexibel», sagt Frick-Isutzer. Ausgetretene Pfade verlassen und schauen, wohin neue Wege führen – das leben die Frauen auch in ihrer Zusammenarbeit: Nicht nur sind die beiden in unterschiedlichen Institutionen tätig – Borghoff am Institut für Angewandte Medienwissenschaft der ZHAW, Frick-Isutzer in dem von ihr gegründeten Unternehmen Kubus Kulturvermittlung –, ihr Projekt überwindet auch Landesgrenzen: Die Leitung des von der EU geförderten Erasmus+-Projekts obliegt Frick-Isutzer in Liechtenstein; Borghoff zeichnet als assoziierte Partnerin mit dem von der nationalen Agentur für Austausch und Mobilität Movetia finanzierten Projekt für den Schweizer Part verantwortlich.

Die Aufgaben und Rollen waren von Anfang an klar verteilt. Umso wichtiger sei aber, dass die andere Person immer wieder bewusst einbezogen werde und ein kontinuierlicher Austausch stattfinde, sagt Borghoff. «Es gab für uns beide Momente, in denen wir uns aussen vor fühlten.» Auch einmal seinem Ärger freien Lauf lassen zu dürfen und doch stets das Verständnis der anderen auf sicher zu wissen – das habe die Zusammenarbeit und das Vertrauen ineinander stets weiter gestärkt.

Kommt es bei so viel Komplexität nicht auch mal zu Reibungen? Die beiden Frauen überlegen kurz und Frick-Isutzer erzählt eine Episode. Dabei ging es um eine Autorenschaft: Borghoff habe damals die Gelegenheit genutzt, zusätzlich zwei Projektseminare zum Thema Kreative Agilität an der ZHAW zu initiieren, wo sie als Dozentin tätig sei – eine tolle Gelegenheit für die Studierenden, ihre eigenen kreagilen Fähigkeiten beim Designen von Texten für das Projekt zu erproben. Gleichzeitig war es Frick-Isutzer wichtig, in ursprünglich von ihr verfassten Texten als alleinige Autorin aufgeführt zu werden. «Ich wollte Birgitta nicht vor den Kopf stossen.» Sie schrieb deshalb eine E-Mail: «Das gab mir die Zeit, meine Gedanken in Ruhe zu formulieren.» Mit wie viel Bedacht ihre Kollegin ihre Worte gewählt habe, habe sie sehr geschätzt, so Borghoff. Und Frick-Isutzer ergänzt: «Wir wissen, dass wir uns auch unsere verletzlichen Seiten zeigen können – ohne dass das an unserer professionellen Beziehung etwas ändert.» ■



## Was ist das Rezept für Ihre erfolgreiche Co-Leitung?

*Empathie und Offenheit – und die andere Person im eigenen Arbeitsalltag mitdenken und mitnehmen.*

**Birgitta Borghoff** ist seit 2007 an der ZHAW tätig und *Leiterin des Movetia-Projekts Kreative Agilität im Rahmen des Schweizer Programms zu Erasmus+*. Sie doziert, forscht, berät und coacht im Forschungs- und Arbeitsbereich Organisationskommunikation und Öffentlichkeit am Institut für Angewandte Medienwissenschaft der ZHAW.

**Dagmar Frick-Isutzer** ist *Leiterin des Erasmus+-Projekts Kreative Agilität* und Gründerin von Kubus Kulturvermittlung sowie der Künstlerbrille, einem Kulturunternehmen, das sich auf die Integration von künstlerischen Denk- und Arbeitsweisen in Unternehmen spezialisiert hat.

## NEUE ORGANISATIONSFORMEN

# Die Demokratisierung der Arbeitswelt

Keine klassischen Hierarchien, dafür mehr Selbstverantwortung und Entscheidungsmacht: Immer mehr Firmen und Institutionen passen ihre Struktur an die Anforderungen der Arbeitswelt an. Auch an der ZHAW.

SIBYLLE VEIGL

Seit März dieses Jahres denken die gut 80 Mitarbeitenden des ZHAW-Instituts für Physiotherapie in Kreisen und Rollen und sprechen von «Spannungen», «Purposes» und «Tactical Meetings». Ähnlich geht es auch den Angestellten der Digitalagentur Unic, von Greenpeace Schweiz oder des Unternehmens Freitag, einer Abteilung von Roche und einer der SBB: Sie und noch viele Unternehmen mehr haben sich von der klassischen Hierarchie mit Titeln, Funktionen, Cheffinnen und Chefs verabschiedet und demokratische, selbststeuernde Systeme eingeführt.

«Der Ruf nach neuen Führungsmodellen wird immer lauter», sagt auch Christoph Negri, Leiter des IAP Institut für Angewandte Psychologie der ZHAW (vgl. Interview Seite 40). Unternehmen stellten sich die Frage, wie ihre Organisation als Ganzes oder einzelne Bereiche geführt werden sollen, um der gestiegenen Komplexität zu begegnen. Das reiche von Co-Leadership, Führung in Teilzeit bis hin zu radikal demokratischen Ansätzen wie der Holokratie oder Soziokratie, welche eine hohe Selbstorganisation und Selbstführung bewirken. Damit wird eine Antwort gesucht auf die Herausforderungen, die sich aus der Digitalisierung und der geforderten

Flexibilität und einem Wertewandel der Mitarbeitenden ergeben. Dass klassische Hierarchien heute einen schweren Stand haben, konstatierte auch der Verband der Angestellten Schweiz Anfang August in einer Medienmitteilung: «Unternehmen stellen sich neu auf und fahren neue Strategien. Sie verflachen die Hierarchien und führen neue

**«Wir wollten Wissen und Kompetenzen sichtbarer machen und Mitarbeitende besser vernetzen.»**

Cécile Ledergerber,  
Institut für Physiotherapie

Führungsmodelle ein. Auch Nichtkader übernehmen mehr unternehmerische Verantwortung und Rollen mit mehr Eigenverantwortung», schreibt der Verband. Die Folge: «Es werden weniger Führungspositionen benötigt.» Mit seiner Einschätzung reagierte er auf den Stellenabbau beim Pharmakonzern Novartis, darunter ungewöhnlich viele Managementpositionen.

## Holokratie am Institut für Physiotherapie

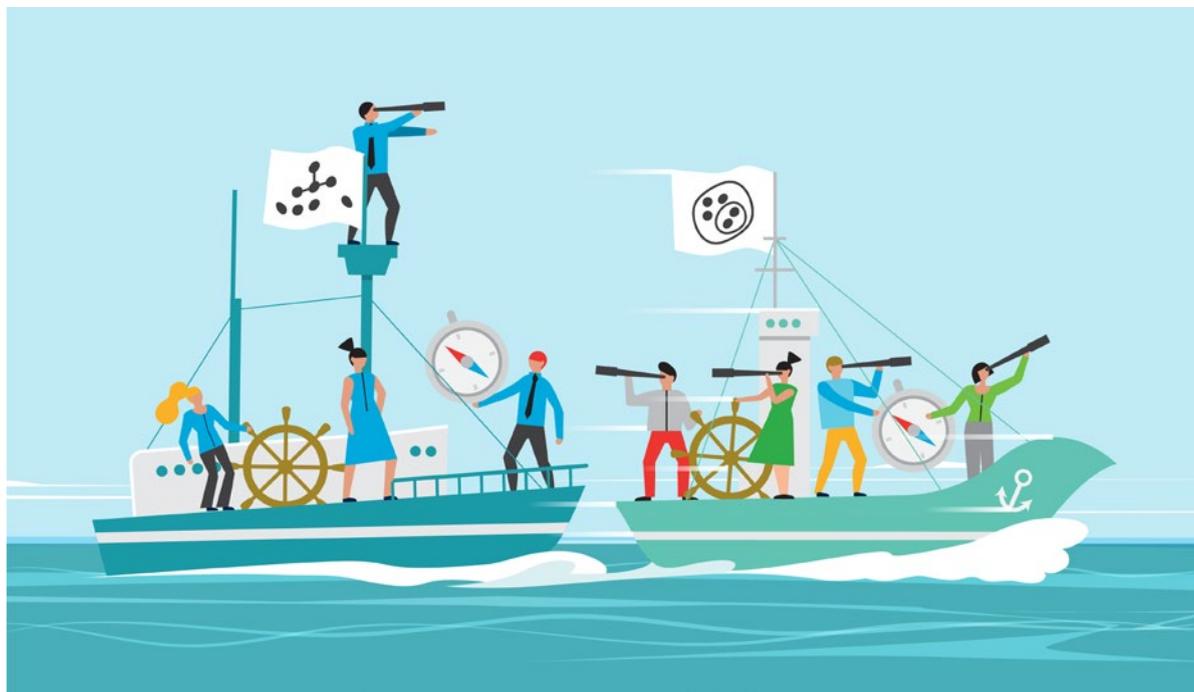
Zwei radikale Konzepte, Organisationen neu zu denken, sind Holokratie oder Soziokratie. Diesen Schritt hat auch das IPT Institut für Phy-

siotherapie am Departement Gesundheit diesen Frühling gewagt. Das Institut hat seine Organisation in einem Pilotprojekt zu grossen Teilen an der Managementmethode «Holacracy» des US-Unternehmers Brian Robertson orientiert (vgl. Box Seite 40). Als Hochschuleinheit nimmt das Institut hier in der Schweiz eine Vorreiterrolle ein. Innerhalb eines festen Regelwerks soll eine transparente und partizipative Beteiligung der Mitarbeitenden ermöglicht werden.

Auslöser für die Überlegungen zur Ablösung der Hierarchie war der Weggang der Institutsleiterin im Sommer 2020. Sie hatte das Institut während 14 Jahren aufgebaut. «Wir machten uns Gedanken, wie das Institut in Zukunft geleitet und organisiert werden sollte», sagt Cécile Ledergerber, welche die interimistische Leitung übernahm und dieses Pilotprojekt mitleitet.

Ziel war, Verantwortlichkeiten neu zu verteilen und mehr themenzentriert und dynamisch zu arbeiten. «Viele im Institut haben sehr viel Wissen und Kompetenzen, aber keine Führungsfunktion», so Ledergerber. «Dieses Wissen und diese Kompetenzen wollten wir sichtbarer machen, den Mitarbeitenden mehr Verantwortung geben und sie besser im Institut vernetzen.» Das neue Organigramm besteht nun aus Kreisen und Rollen – klassische hie-

Egal, welche Organisationsform: Alle sitzen in einem Boot, das es vorwärtszubringen gilt. Der Trend geht aber dahin, Wissen und Verantwortung breiter zu verteilen und die Crew mitbestimmen zu lassen.



rarchische Funktionen gibt es nicht mehr. Um wichtige Themen sind Kreise gezogen, welche wiederum von grösseren Themenkreisen umschlossen sind.

«Das Organisationssystem ähnelt einer Matroschka», sagt Ledergerber, welche selbst im grössten Kreis Institut sowie in den Subkreisen «Transfer» und «Organisation Studium» des Bachelor-Kreises vertreten ist wie auch in den Subkreisen «Kultur» und «Marketing» des Kreises Mitarbeitende, Kommunikation und Kultur. Jeder Kreis hat einen klaren Zweck und ein Ziel – «Purpose» genannt – sowie transparente Verantwortlichkeiten. Eine spezielle Software hilft, den Überblick über die Kreise zu behalten.

### Rollen statt Funktionen

Die Arbeit ist nach Aufgaben organisiert, die in den Rollen zusammengefasst sind: Die Mitarbeitenden haben je nach Kompetenzen und Spezialwissen mehrere Rollen, welche den verschiedenen Kreisen zugeordnet sind. Die Kreise organisieren sich selbst: Sie bestimmen neue Rollen oder schaffen alte ab, wenn diese nicht mehr gebraucht werden. Ge-

steuert wird das System über spezielle Meeting-Formen: das Tactical Meeting für operative Fragen und das Governance Meeting für strategische Fragen. Ein zu lösendes Problem, eine Information oder gene-

## «Zu viele Stufen in der Hierarchie führen zu Starrheit und langsamer Reaktion auf Entwicklungen.»

Christoph Negri, Leiter IAP Institut für Angewandte Psychologie

rell der Schritt vom Ist- zum Soll-Zustand wird als «Spannung» bezeichnet: Sie gilt im Holokratie-System als zentraler Impulsgeber in den Meetings. Jeder Kreis hat eine Lead-Person und wählt eine zusätzliche Person, beide vertreten den Kreis im nächstgrösseren Kreis. Die Kreise sind eigenverantwortlich in ihren Entscheidungen und im Handeln – die Macht ist breit verteilt. «Die Mitarbeitenden können sich bewegen», so Ledergerber. So soll sich das ganze Institut dezentral und agil laufend weiterentwickeln.

Schon weiter im Prozess ist das Zentrum für Berufs-, Studien- und Laufbahnberatung am IAP. Auch hier war ein Chefwechsel vor drei Jahren der Auslöser für eine Standortbestimmung bezüglich der Teamorganisation. Mit gut 15 Personen deutlich überschaubarer als das IPT am Departement Gesundheit, gab man sich anfänglich eine soziokratische Organisation. In vielen Workshops wurde gemeinsam am Modell gearbeitet und diskutiert, begleitet durch eine externe Organisationsberaterin. Der Übergang vom hierarchischen zum kreisförmigen System sei nicht einfach gewesen, so Negri: Gerade am Anfang hätten sich einige überfordert gefühlt mit der Struktur und den Regeln.

Und heute, drei Jahre später? Inzwischen sei man beim Führungsmodell der Co-Leitung angelangt, sagt Negri. Nein, als Rückschritt würde er dies nicht bezeichnen, eher als eine Konsequenz der bisherigen Erfahrungen. Die Organisationseinheit des Zentrums sei wohl auch zu klein für die Soziokratie, es gab zu viele Kreise mit Einzelrollen. Einiges wurde aber beibehal-

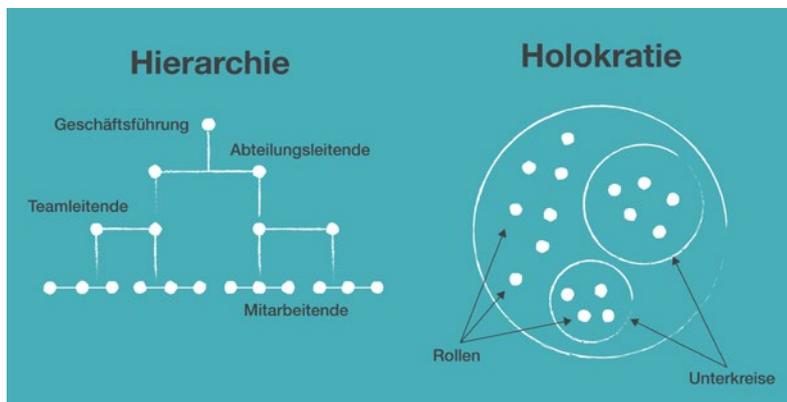
ten, so das «Konsent-Prinzip»: Bei anstehenden Entscheidungen von grösserer Tragweite werden diese im ganzen Team diskutiert und vor allem auch verhandelt. Einwände müssen triftig und argumentativ gut begründet sein und eine Alternativlösung aufzeigen.

### Gefahr der Orientierungslosigkeit und mangelnder Wertschätzung

So ungeeignet starre Hierarchien für agile Arbeitswelten sind, Schwachpunkte finden sich auch in demokratisch aufgebauten Organisationen. Zum Beispiel kann die verlangte hohe Selbstorganisation, die Mitarbeitende in der Kreisstruktur haben müssen, auch zur Orientierungslosigkeit führen. Denn: «Eine Chefin oder ein Chef steht auch für Sicherheit», sagt Negri. Die wichtige Wertschätzung am Arbeitsplatz, die in klassischen Hierarchien von oben nach unten erfolgt, soll im

neuen System von den Peers – den Kolleginnen und Kollegen im Kreis – vermittelt werden. Diese Feedbackkultur ist anspruchsvoll, denn sie verlangt ein hohes Mass an sozialen Kompetenzen von jedem Einzelnen. Zudem gebe es keine klassische Führungskarriere in einem solchen System, sagt Ledergerber, die Weiterentwicklung geschieht über die Möglichkeit, neue Rollen zu besetzen.

Das Fundament dieses Systems ist das Vertrauen in die Mitarbeitenden. Ob eine Arbeit erledigt wird, wird direkt von niemandem kontrolliert, nur Checklisten, Projekte und Kennzahlen geben Aufschluss über den Erfolg der Arbeit. Das umfassende Regelwerk verhindert jedoch ein Laissez-faire. «Die neue Arbeitswelt ist auf solche dynamische Organisationssysteme angewiesen», sagt Ledergerber. ■



## Die Herrschaft des Ganzen

Die holokratische Organisationsform wurde vom US-amerikanischen Unternehmer Brian Robertson im Jahr 2007 als Managementmethode begründet und hat zum vorrangigen Ziel, Hierarchien abzubauen. Er nannte sie «Holacracy», inhaltlich lehnte er sie an schon ältere soziokratische Modelle an. Der Begriff setzt sich aus dem griechischen «holos» für «vollständig, ganz» und «kratia» für «Herrschaft» zusammen. Die Organisationsstruktur besteht aus Kreisen und Rollen: Mitarbeitende nehmen verschiedene Rollen ein, und Kreise fassen thematisch zusammengehörende Rollen zusammen. Innerhalb eines festen Regelwerks soll so eine transparente und partizipative Beteiligung der Mitarbeitenden ermöglicht werden.



**Christoph Negri** ist Leiter des IAP Institut für Angewandte Psychologie, Arbeits- und Organisationspsychologie sowie Fachpsychologie für Sportpsychologie.

## «Nicht im Silodenken verharren»

**Co-Leitungen, Soziokratie oder weniger Hierarchiestufen: Die Unternehmenslandschaft scheint sich gerade organisatorisch umzustrukturieren.**

**Christoph Negri:** Die Wirtschaft merkt, dass klassische Hierarchien alleine nicht mehr genügen, um die Anforderungen und Herausforderungen der Arbeitswelt zu bewältigen.

### Welche Herausforderungen sehen Sie?

Viele Unternehmen sind heute sehr technologiegetrieben. Das führt zu immer komplexeren Aufgaben, und immer schneller müssen neue Produkte und Dienstleistungen auf den Markt gebracht werden. Erfolgreiche Unternehmen müssen heute schnell reagieren können und nicht im Silodenken verharren. Zu viele Hierarchiestufen führen zu einer Starrheit im System und in der Folge zu einer langsamen Reaktion auf neue Entwicklungen.

### Und auch Mitarbeitende stellen Anforderungen.

Der Philosoph Richard David Precht spricht ja vom Wandel der Arbeitsgesellschaft hin zu einer Sinngesellschaft. Diese Suche nach dem Sinn in der Arbeit geht einher mit Selbstverantwortung, Selbstorganisation und mehr Entscheidungsmöglichkeiten.

### Eignen sich Organisationsstrukturen der Soziokratie und Holokratie für alle Unternehmen?

Grundsätzlich würde ich sagen: Je vielfältiger, komplexer oder technologiegetriebener die Aufgaben sind und je mehr es sich nicht um Routinearbeiten handelt, desto besser eignen sich neue Organisationsmodelle. Heute ist es aber üblich, in einem Unternehmen verschiedene Führungskulturen und Strukturen zu leben. ■



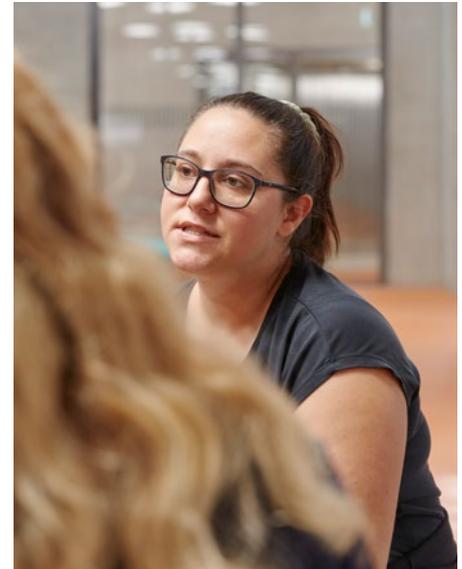
Viel Raum, um gemeinsam mit anderen gute Ideen zu entwickeln, auf dem Campus des Departements Gesundheit.



**Remo Galley, Maschinenbaustudent** | «Bei meinem zukünftigen Arbeitsort wünsche ich mir ein gemütliches Arbeitsumfeld mit flexiblen Arbeitszeiten, klarer Führung und guter Kommunikation.»



**Nathalie Meister, Studentin Organisationskommunikation** | «Wichtig finde ich, dass im Team ein freundschaftliches Verhältnis gepflegt wird. Was einen auch immer motiviert, sind kleine Anerkennungen im Sinn von Danke sagen oder Komplimenten.»



**Johanna Schmid, Assistentin Projektmanagement, Services am Departement Gesundheit** | «Bei meinem Arbeitsort ist es mir wichtig, dass es Erholungsorte gibt, wie zum Beispiel eine Cafeteria. Was ich auch immer schätze, sind abgetrennte Arbeitsplätze, bei denen man in Ruhe arbeiten kann.»

## DOSSIER SPOTLIGHT

# Wie sieht für Sie das ideale

Eine spontane Umfrage an verschiedenen Standorten der ZHAW



**Sophia Egloff, wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Umwelt und Natürliche Ressourcen** | «Die Du-Kultur finde ich etwas sehr Wichtiges. So haben wir auch keine Hemmungen, unserem Chef eine «dumme» Frage zu stellen. Als Mutter schätze ich, dass wir gleitende Arbeitszeiten haben und die Möglichkeit, im Homeoffice zu arbeiten.»



**Annick Vogt, Journalismusstudentin** | «Die Chance auf Selbstverwirklichung finde ich etwas sehr Wichtiges. Wenn man seinen Zielen nicht nacheifern kann, weil man zurückgebunden oder ausgebremst wird, verliert man schnell an Motivation.»



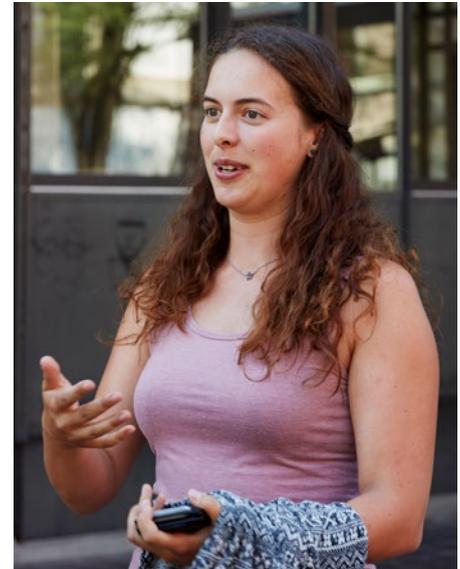
**Jan Schellenberg, Student Umweltingenieurwesen** | «Mir ist wichtig, dass ich einen abwechslungsreichen Job habe, bei dem ich nicht nur im Büro sitze, sondern auch draussen in der Natur arbeiten kann. Der Lohn spielt dabei weniger eine Rolle.»



**Marina Binggeli, Maschinenbaustudentin**  
«Damit mir ein Job gefällt, muss an sich mal die Arbeitsstelle interessant sein. Mir ist auch wichtig, dass der Chef hinter seinen Leuten steht und wir gleichzeitig auch hinter unseren Produkten stehen können.»



**Philipp Kiss, Informatikstudent** | «Für meinen zukünftigen Arbeitsort wünsche ich mir ein angenehmes Büro mit einem guten Chef. Toll wäre auch die Möglichkeit, im Homeoffice zu arbeiten. Der Austausch im Büro sollte dabei aber nicht fehlen.»



**Bianca Egli, wissenschaftliche Assistentin am Institut für Mechanische Systeme** | «Wer sicher einen Einfluss auf das Arbeitsumfeld hat, ist der Chef. Ich finde es wichtig, dass er auf unsere Bedürfnisse achtet, unsere Fähigkeiten sieht und uns dabei unterstützt, diese weiterzuentwickeln.»

# Arbeitsumfeld aus?

Aufgezeichnet von  
Cindy Schneeberger



**Benjamin Michen, Weiterbildungsteilnehmer MAS Business Administration** «Ich finde wichtig, dass die Firma ihre Werte klar kommuniziert und diese dann auch gelebt werden. Für mich muss meine Arbeit auch Sinn machen, sonst könnte ich nicht hinter ihr stehen.»



**Ariane Vogelmann, Studentin Umweltingenieurwesen** | «Der Job kann noch so toll sein, wenn man kein gutes Team hat, arbeitet man nicht gerne. Deshalb ist mir wichtig, dass ich mich bei meinem zukünftigen Job gut mit den Arbeitskollegen verstehen werde.»



**Maria Rütli, Studiensekretariat am Department Life Sciences und Facility Management** «Bei meiner Arbeit schätze ich, dass wir eine gute Stimmung haben. Mir ist es auch wichtig, dass es flexible Arbeitszeiten gibt, sodass man auch mal später anfangen kann, wenn man einen Termin hat.»

## JOB-ROTATION UND FLEXIBLE ARBEITSZEITMODELLE

# Länger und gesünder arbeiten

Um die Altersvorsorgesysteme zu sanieren, wird in der Schweiz auch über eine Verlängerung der Lebensarbeitszeit diskutiert. Doch wie lässt sich das mit der Gesundheit älterer Arbeitnehmender vereinbaren, vor allem in handwerklichen Berufen? Eine ZHAW-Studie hat dies untersucht.

**ANDREA SÖLDI**

Mit der Abstimmung über die AHV-Revision Ende September wird in der Schweiz auch über ein höheres Rentenalter für Frauen entschieden. Es soll auf 65 angehoben und damit dem der Männer angeglichen werden. Andere Initiativen fordern Rentenalter 66 Jahre für alle oder gar eine Koppelung an die Lebenserwartung. Doch welchen Effekt hätten diese Modelle für die Gesundheit der Arbeitnehmenden? Sind Menschen am Ende ihrer Arbeitskarriere gesund genug, damit eine Verlängerung der Lebensarbeitszeit realistisch und sinnvoll wäre?

**Nachteil für handwerklich Tätige**

Eine Studie des ZHAW-Instituts für Public Health untersuchte anhand von repräsentativen Schweizer Daten (Schweizerisches Haushalts-Panell 1999 bis 2020) aus 20 Jahren den Zusammenhang zwischen Gesundheit und Arbeitsmarktpartizipation bei älteren Arbeitnehmenden zwischen 50 und 65 Jahren. Analysiert wurden der selbst eingeschätzte Gesundheitszustand sowie die gearbeiteten Stunden.

«Die Richtung des Ursache-Wirkungs-Mechanismus zwischen Arbeitstätigkeit und Gesundheit am Ende der beruflichen Laufbahn ist komplex», sagt Studienleiterin Sonja Feer, wissenschaftliche Mitarbeiterin des Instituts für Public

Health. Die beiden Faktoren beeinflussten sich gegenseitig direkt, aber auch indirekt etwa über das Bildungsniveau: «Denn Menschen mit höherer Bildung pflegen meist einen gesünderen Lebensstil.»

Bei der Analyse stellten Feer und ihr Studienteam fest, dass die Arbeitszeit bei älteren, handwerklich tätigen Personen, wie Mechanikerinnen und Mechanikern, heute schon länger ist als etwa bei vergleichbaren Altersgruppen mit Bürojobs. Zudem wurde deutlich, dass handwerklich Tätige, sobald gesundheitliche Probleme auftauchen, schlechter gestellt sind hin-

*«Die Auswirkungen auf verschiedene Berufsgruppen sollten bei der Rentenpolitik beachtet werden.»*

Sonja Feer,  
Institut für Public Health

sichtlich der Arbeitsmarktbeteiligung, z.B. weil sie häufiger in Frührente gehen müssen, ungeachtet der finanziellen Einbussen bei den Altersersparnissen. Obwohl auch nicht handwerklich arbeitende Menschen zuweilen unter altersbedingten Beschwerden und Einschränkungen leiden, führen diese seltener zu einer reduzierten Arbeitstätigkeit oder gar einem vorzeitigen Ausscheiden aus dem Erwerbsleben.

Einen möglichen Erklärungsansatz für diese Unterschiede sieht Feer darin, dass es für Menschen, die auf dem Bau, in Coiffeursalons, Bäckereien oder als Reinigungskräfte arbeiten, kaum Möglichkeiten gebe, bei Krankheit oder im fortgeschrittenen Alter auf weniger belastende Tätigkeiten auszuweichen. Auch von flexiblen Arbeitszeitmo-

dellen oder Homeoffice können sie selten oder gar nicht profitieren. Sollten Arbeitnehmende ihre Arbeitskarrieren aufgrund der Rentenpolitik verlängern müssen, dann sei es zentral, dass jene, die gesundheitlich angeschlagen sind, unterstützt würden und bessere Arbeitsbedingungen erhielten – vor allem jene Menschen, die handwerklich tätig sind, betont die Forscherin.

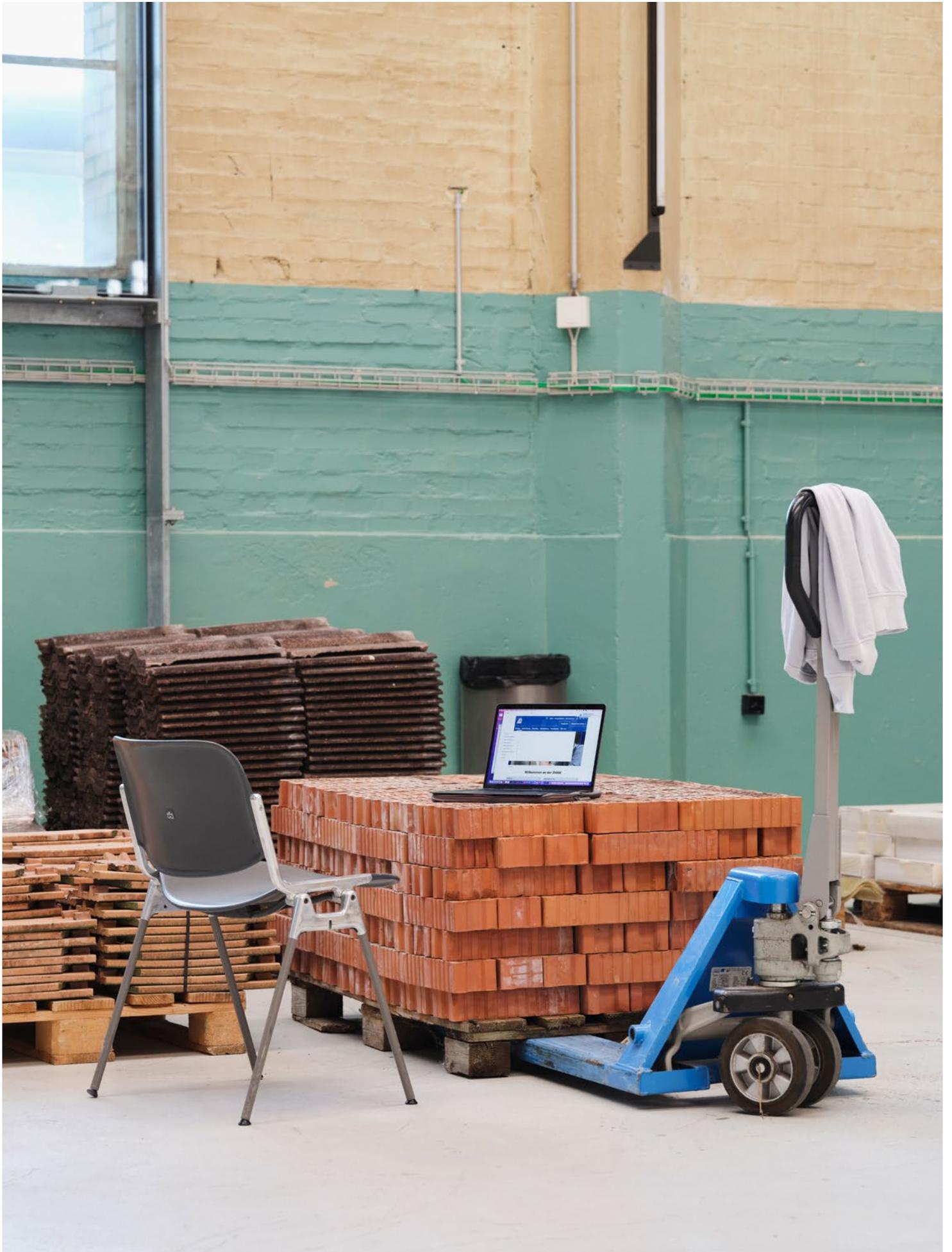
**Flexible Rentenpolitik**

Die evidenzbasierten Erkenntnisse aus der aktuellen Studie seien als Grundlage für Diskussionen rund um die Erhöhung des Rentenalters zu verstehen, erklärt Feer. «Wir wollen zeigen, wo die Herausforderungen liegen könnten, um einer weiteren Verstärkung der gesundheitlichen Ungleichheiten bei älteren Arbeitnehmenden entgegenzuwirken.» Die unterschiedlichen Auswirkungen auf verschiedene Berufsgruppen sollten bei der Rentenpolitik berücksichtigt werden. Als Lösungsansätze kann sich Feer einerseits finanzielle Abfederungsmassnahmen vorstellen, damit Menschen mit niedrigen Ersparnissen und Pensionskassen-Guthaben frühzeitig in Rente gehen können, falls es ihr Gesundheitszustand erfordert. Zum anderen könnten die Arbeitgebenden einen wichtigen Beitrag zur Gesundheit der Beschäftigten leisten, indem sie Teilzeitarbeit oder Modelle wie etwa Job-Rotationen ermöglichen, bei denen Mitarbeitende immer wieder verschiedene Aufgaben und Positionen innerhalb des Betriebs wahrnehmen und so vielfältige Fähigkeiten entwickeln können, erklärt Feer: «Gerade in körperlich anstrengenden Berufen könnte dieser Ansatz hilfreich sein.» ■

**DIE STUDIE**

«*Health and labor force participation among older workers in Switzerland: a growth curve analysis*» von Sonja Feer und den Co-Autor:innen Oliver Lipps, Julia Dratva und Isabel Baumann ist im August erschienen und eingebettet ins Nationalfondsprojekt «Gesundheitliche Ungleichheit im Kontext einer Verlängerung des Arbeitslebens».

➔ <https://bit.ly/3xaRwMS>



New Worker haben die Freiheit, überall zu arbeiten: hier am Departement Architektur, Design und Bauingenieurwesen..

## ONLINEPLATTFORMEN FÜR SPITALPERSONAL

# Dem Schichtplan entkommen

Viele Pflegefachkräfte sind in der Pandemie ausgebrannt. Eine Kündigungswelle erfasst die Spitäler. Festangestellte wechseln zu Temporärbüros, deren Onlineplattformen boomen. Ein ZHAW-Forschungsprojekt untersucht die Folgen dieser Entwicklung.

**THOMAS MÜLLER**

Die Alarmzeichen häufen sich: Spitäler in mehreren Kantonen mussten in den letzten Monaten ihre Bettenkapazitäten reduzieren und Operationstermine verschieben, weil Pflegepersonal fehlte. Die Zahl der ausgeschriebenen Stellen im Pflegebereich steigt und steigt. Überall werden händeringend Fachkräfte gesucht. Das Kantonsspital Luzern zum Beispiel zahlt Angestellten bis zu 1500 Franken Prämie, wenn sie bis Ende Jahr eine neue Kollegin oder einen neuen Kollegen vermitteln. Und das Regionalspital Wetzikon im Zürcher Oberland versucht, seine Festangestellten mit besseren Arbeitsbedingungen von einer Kündigung abzuhalten. Es hat die Arbeitszeit des Pflegepersonals ab Juni um zehn Prozent reduziert – bei unverändertem Lohn. «Solche Massnahmen zeigen, wie gross die Not ist», kommentiert Florian Liberatore vom Winterthurer Institut für Gesundheitsökonomie der ZHAW.

## Neue Rolle der Temporärfirmen

Zugleich beobachtet Liberatore auf dem Arbeitsmarkt für Pflegefachkräfte ein weiteres Phänomen: Die traditionelle Rolle der Temporärfirmen beginnt sich zu wandeln. Bisher nutzten Spitäler und Pflegeheime die Vermittler vor allem dann, wenn eine längere Absenz absehbar war und intern niemand einspringen konnte, oder um saisonale Schwankungen aufzufangen.

«Inzwischen füllen die Temporärkräfte aber immer kurzfristiger Lücken, die durch Ausfälle bei Krankheit oder Unfall entstehen und aufgrund der vielen ausgeschriebenen Stellen, die nicht mehr durch fest angestelltes Personal besetzt werden können», sagt Liberatore.

Die Digitalisierung erleichtert dieses Just-in-time-Temporärgeschäft. Spezialisierte Personalverleiher haben Onlineplattformen aufgebaut, auf denen man bis 24 Stunden vor dem geplanten Einsatz eine Pflegefachkraft für eine Acht-Stun-

*«Temporärkräfte füllen immer kurzfristiger Lücken, die durch Ausfälle oder aufgrund nichtbesetzter Stellenausschreibungen entstehen.»*

Florian Liberatore,  
Gesundheitsökonom ZHAW

den-Schicht (oder mehrere Schichten) buchen kann. Die Plattform regelt im Hintergrund alles Vertragliche und schickt der Temporärkraft die notwendigen Informationen.

Der Bedarf hierfür ist in den letzten Jahren gestiegen. «Kaum wird ein Dienst angeboten, so ist er auch schon weggebucht – das geht im Handumdrehen», sagt Liberatore. Objektiv mit dementsprechenden Spital vertraut sei, das Team und die Abläufe kenne, scheine im ersten Moment keine Rolle zu spielen. Umso wichtiger wird deshalb die Rolle des Temporäranbieters beim Ausweis der Qualifikationen und Erfahrungen der Arbeitskräfte.

Liberatore leitet ein interdisziplinäres Forschungsteam an der ZHAW, das in Zusammenarbeit mit den Universitäten Basel und Freiburg die Folgen der digital vermit-

telten Temporärarbeit untersucht. Auf den Vermittlungsplattformen kann eine Temporärkraft ihre Verfügbarkeiten für einzelne Schichten angeben, also dass sie beispielsweise nur am Montag- und Dienstagmorgen gebucht werden kann. Diese Verfügbarkeiten können dann von einer Gesundheitsinstitution bis 24 Stunden vor Schichtbeginn gebucht werden. Wie sich solche Plattformangebote auf den Fachkräftemangel auswirken, ist noch ungeklärt.

## Mehr positive oder mehr negative Effekte?

Der Effekt könnte negativ sein, wenn mehr Pflegefachpersonen diese Art des Arbeitens wählen, um mit geringen Pensen selbstbestimmt zu attraktiven Stundenvergütungen und Arbeitszeiten tätig zu sein, welche der Vereinbarkeit von Beruf, Familie und Freizeit besser Rechnung tragen.

Womöglich lindert die plattformbasierte Temporärarbeit aber den Fachkräftemangel: «Wer bisher aus privaten Gründen komplett aus dem Beruf ausgestiegen wäre, arbeitet nun vielleicht reduziert weiter», sagt der Gesundheitsökonom. Denn genau das ist das Problem: Jedes Jahr steigen 8 Prozent der Pflegekräfte aus dem Gesundheitsberuf aus. 45 Prozent der Pflegekräfte werden nicht in ihrem gelernten Beruf pensioniert.

Ebenfalls entlastend könnte sich auswirken, dass auch Spitäler oder Heime die Technologie und Dienstleistung der Temporärfirmen für den Aufbau und den Betrieb eines eigenen Personal-Pools nutzen können. Eine digitale Lösung könnte im Nu einen Vorschlag für einen Schichtplan ausarbeiten. Der Mensch nimmt dann vielleicht punktuell noch ein paar Änderungen vor. ■



Hier werden viele Ideen zum Fliegen gebracht: am Institut für Aviatik der School of Engineering.

## BELEGHEBAMMEN

# Sie mag es, die eigene Chefin zu sein

Eine sinnvolle Arbeit und fließende Grenzen zwischen Arbeit und Freizeit – das ist für Hebammen nicht neu. Auch nicht für Meret Scheidegger. Doch sie kann in der eigenen Praxis nach ihren Vorstellungen arbeiten.

## CAROLE SCHEIDEGGER

Ab und zu muss Meret Scheidegger ihren Bekannten in Erinnerung rufen, dass Babys nun mal dann zur Welt kommen, wenn sie kommen. «Die meisten in meinem Umfeld haben sich aber daran gewöhnt, dass ich manchmal auf Pikett bin und kurzfristig eine Verabredung absagen muss.»

Die 31-Jährige hat im Dezember 2019 gemeinsam mit ihrer Kollegin Ramona Koch, die daneben als wissenschaftliche Mitarbeiterin an der ZHAW arbeitet, die Hebammenpraxis Heviana gegründet. Seit Januar 2022 ist die Hebamme Zoe Schuler angestellt. Die drei arbeiten als Beleghebammen. Das bedeutet, dass sie Frauen von Anfang der Schwangerschaft an, während der Geburt und in den ersten acht Wochen nach der Geburt betreuen. «Es ist uns wichtig, dass wir die Frau und ihre Familie über die ganze Zeit begleiten», sagt Scheidegger. «Normalerweise betreut bei uns die gleiche Hebamme eine Geburt von Anfang bis Ende. Nur wenn es sehr lange dauert, kommt es vor, dass wir eine Übergabe machen», erklärt sie.

Die Beleghebammen betreuen die Geburten eigenständig. Im Notfall können sie aber auf das ärztliche Personal im Kantonsspital Winterthur (KSW) zurückgreifen, mit dem die Praxis zusammenarbeitet. Die Heviana-Frauen haben ihre Tage in drei Kategorien aufgeteilt: Praxistage, Pikett oder frei. An

den Praxistagen führen sie Schwangerschaftskontrollen durch und erledigen Administratives. An den Piketttagen machen sie Wochenbettbesuche oder betreuen eine Geburt. Und ab und zu steht «frei» im Kalender, dann zieht es Scheidegger in die Berge oder zum Training in den Turnverein. Was an den Piketttagen geschehen wird, weiss sie aber bis zum Schluss nicht. «Vielleicht arbeite ich drei Stunden, vielleicht 23. Vielleicht haben wir eine Geburt in der Woche, vielleicht vier. Mit dieser Unsicherheit muss man leben können», sagt Scheidegger.

### Durch alle Höhen und Tiefen

Befriedigend ist für die Hebamme mit Bachelorabschluss der ZHAW und Masterdiplom aus Innsbruck, dass sie die Familien nun so betreuen kann, wie sie sich das vorstellt: «Ich schätze die Kontinuität, dass ich die Frauen während der Schwangerschaft durch alle Höhen und Tiefen begleiten kann, vielleicht bei der Geburt dabei bin und dann erlebe, wie die neue Familie zusammenwächst und unsere Betreuung irgendwann nicht mehr braucht», sagt Scheidegger. «Man weiss aus der Forschung, dass eine kontinuierliche Betreuung für Schwangere gesundheitsfördernd ist. Bei unserem Modell liegt diese nicht an einer einzigen Person – aber wir vertreten die gleiche Haltung.»

Merkmale von «New Work» wie die verschwimmenden Grenzen zwischen Arbeit und Freizeit oder die Wichtigkeit einer sinnvollen Arbeit waren im Hebammenberuf schon immer präsent. «Heute wollen sich aber viele jüngere Hebammen so organisieren, dass sie eine Work-Life-Balance finden können, etwa durch Gruppenpraxen. Trotzdem bleibt die Arbeitsbelastung



hoch», sagt Scheidegger. Sie kennt auch das Kliniksystem, hat zuvor in Horgen und Winterthur gearbeitet. «Natürlich hat es manchmal auch Vorteile, wenn man nach acht Stunden Schicht gehen kann. Aber mir entspricht unser Modell mehr. Ich muss zum Beispiel nicht mehrere Geburten gleichzeitig betreuen.»

### Mit dem Velo unterwegs

Beim Sprung in die Selbstständigkeit waren die Auftragsbücher praktisch vom ersten Tag an gefüllt. «Wir wussten natürlich im Voraus, wie gesucht Beleghebammen sind.» Heviana nimmt nur Familien in der Stadt Winterthur an, denn die Hebammen sind mit dem Velo unterwegs. «Ich mag es, dass wir unsere eigenen Chefinnen sind», sagt Scheidegger und ergänzt schmunzelnd: «Mir kommt es auch entgegen, dass mein Arbeitstag normalerweise nicht vor 9 Uhr beginnt.» ■

Sie schätzt es, die schwangeren Frauen kontinuierlich begleiten zu können und zu erleben, wie die Familie zusammenwächst: Meret Scheidegger.

## ÄLTERE ARBEITNEHMENDE

# Spielend mit Stress umgehen

Stress bei älteren Arbeitnehmenden kann sich schädlich auf deren Gesundheit auswirken. Eine digitale Coaching-App soll dies verhindern. Das Institut für Ergotherapie arbeitet an der Entwicklung eines Tools mit.

**KATHRIN REIMANN**

Scheinbar abgehärtet durch ein langes Erwerbsleben steht Herr Meier\*, wie wir ihn hier nennen, vor der Pensionierung. Dennoch: Sobald ihm seine Vorgesetzte neue Arbeiten überträgt, während sich unerledigte Aufgaben häufen und er zudem keine Überstunden leisten darf, reagiert er gestresst.

Dies bestätigt ihm auch ein kleines Gerät, das seine Herzfrequenz-Variabilität und damit seinen Stresshormonspiegel misst, indem er seine Daumen darauf presst. Eine damit verbundene Smartphone-App macht Herrn Meier Vorschläge, wie er sich entspannen kann. Er entscheidet sich für ein sogenanntes Serious Game, also ein Spiel mit ernsthaftem Lerninhalt, in diesem Fall zur Stressbewältigung. «Dieses kann diskret am Arbeitsplatz gespielt werden», sagt Verena Klamroth-Marganska, Professorin für Ergotherapie an der ZHAW. Herr Meier sieht auf seinem Display einen kleinen Tintenfisch, der ihn dazu auffordert, gleichmässig ein- und auszuatmen.

«Oft sind es simple Spiele, die helfen. Und diese machen dann Sinn, wenn weder eine richtige Pause noch ein kurzer Spaziergang eingelegt werden kann», so Klamroth-Marganska. Nach Feierabend setzt Herr Meier das Anti-Stress-Programm zu Hause fort: Dann taucht er durch eine Virtual-Reality-Brille in eine traumhaft schöne Naturlandschaft



Der Stresstest per Daumendruck, die Stressbewältigung per App.

ein, erhält zudem Anleitungen zur Stressbewältigung und kann seine Werte der vergangenen Wochen kontrollieren. «So sollen eine längerfristige Verhaltensänderung und ein besserer Umgang mit Stress erreicht werden», so Klamroth-Marganska. Denn: «Studien zeigen, dass ältere Arbeitnehmende dank ihrer Erfahrung zwar gut mit Belastungen umgehen können, sie erholen sich aber weniger schnell von Stress.» Deshalb führt Stress bei Personen über 55 Jahren häufiger zu Folgeerkrankungen wie Depressionen, Angstzuständen und Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Und dies wiederum verursacht hohe gesellschaftliche Kosten.

### Perspektive der Nutzenden

An der Lösung des Problems arbeitet seit März 2020 ein Konsortium von zehn Organisationen aus drei europäischen Ländern, darunter das ZHAW-Institut für Ergotherapie. Ziel ist es, mit einem digitalen Coach namens mHealthINX eine benutzerfreundliche Lösung zu entwickeln, um ältere Arbeitnehmende

bei der Förderung und Stärkung ihrer psychischen Gesundheit zu unterstützen. Die Forschungsstelle Ergotherapie stellt dabei sicher, dass in jeder Phase des Projekts die Perspektive der Nutzerinnen und Nutzer einbezogen wird. «Testende waren Erwerbstätige über 55 Jahren aus verschiedenen Branchen in der Schweiz und in den Niederlanden», sagt Klamroth-Marganska, welche das Teilprojekt an der ZHAW leitet. Bis März 2023 wird eine klinische Studie zur Usability und zum Nutzungsverhalten durchgeführt.

### Eine Entspannungs-App mit wissenschaftlichem Hintergrund

Obwohl bereits zahlreiche Apps mit entspannenden Games existieren und auch Smart Watches den Stresslevel anzeigen, sei das Projekt einzigartig, so Klamroth-Marganska: «Der nutzerzentrierte und wissenschaftsbasierte Ansatz macht es aus, denn die existierenden Apps mit Entspannungsmethoden genügen oft den wissenschaftlichen Standards nicht.» ■

\*fiktive Person

.....  
**IMPACT-WEBMAGAZIN**  
 Was können der «Berater» und der «Betreuer» des digitalen Coaches mHealthINX und welche Technologien unterstützen diese Methode der Stressbewältigung? Antworten unter:  
<https://impact.zhaw.ch>



## DIGITALISIERUNG IM DIENST DER MENSCHEN

# Arbeiten im Spital der Zukunft

Die ZHAW erforscht mit anderen Hochschulen und Partnern, wie Spitäler die digitale Transformation umsetzen können. Dadurch sollen künftig Patientinnen und Patienten proaktiver betreut werden und der Mensch noch stärker im Mittelpunkt stehen.

**MANUEL MARTIN**

Gerade die Corona-Krise hat verdeutlicht, wie wichtig die Digitalisierung im Gesundheitswesen ist. Denn die Schweiz bewegt sich im internationalen Vergleich weiter im Mittelfeld. Beispielsweise mussten Fallzahlen zum Teil per Fax übermittelt werden. Durch die Pandemie hat sich die Digitalisierung aber auch beschleunigt. So wurden etwa Ärztinnen und Ärzte vermehrt via Internet oder Telefon konsultiert. Und verschiedene Institutionen haben verstärkt in die Digitalisierung investiert, zeigte der Digital Health Report der ZHAW.

**Wegweiser für die Digitalisierung**

Die Spitäler sind die zentralen und kostenmässig grössten Akteure des Gesundheitswesens. «Entsprechend haben wir hier einen besonders wirksamen Hebel und können gewissermassen eine Blaupause für die digitale Transformation des gesamten Gesundheitswesens entwickeln», sagt ZHAW-Gesundheitsökonom Alfred Angerer. Moderne Organisationsformen, digitale Technologien wie Virtual Reality oder Künstliche Intelligenz sowie die Vernetzung von Abläufen und Daten sollen das Spital zu einem intelligenten System machen und Qualität und Effizienz steigern. Beispielsweise könnte der Personaleinsatz mit datenbasierten Prognosemodellen geplant oder mit Apps die

körperliche Aktivität von Patientinnen und Patienten nach einem Eingriff gefördert und überwacht werden.

Während dreieinhalb Jahren erforscht deshalb ein Konsortium unter der Leitung der ZHAW, wie sich diese Transformation zum Spital der Zukunft umsetzen lässt – zusammen mit vier weiteren Forschungspartnern, rund 20 Spitälern und 24 Industriepartnern. Das Flagship-Projekt «Smart Hospital – Integrated Framework, Tools & Solutions»

*«Mit den Spitälern könnten wir eine Blaupause für die digitale Transformation des gesamten Gesundheitswesens entwickeln.»*

Alfred Angerer,  
Gesundheitsökonomie

(SHIFT) mit fast 50 Partnern verdeutlicht, dass es für systemische Innovationen eine Gesamtperspektive braucht. Eine Perspektive, die Mensch, Technik und Organisation gleichermaßen berücksichtigt.

**Soziale Wertschöpfung inklusive**

Es ist das erste Mal, dass Innosuisse mit der Flagship-Initiative grösere Konsortien unterstützt, die gemeinsam an einem übergeordneten gesellschaftsrelevanten Thema arbeiten. «Die Perspektive ändert sich dabei nicht nur mit einer breiter angelegten Fragestellung, sondern auch mit der zusätzlichen Berücksichtigung der sozialen neben der ökonomischen Wertschöpfung. Dies macht es für uns besonders attraktiv, unsere Stärken im Gesundheitswesen auszuspielen», sagt Sven Hirsch, Co-Leiter von SHIFT und Leiter des Center for Computational Health an der ZHAW. Wenn etwa

Patiententinnen und Patienten besser behandelt würden oder das Personal sich wohler fühlt, sei diese Qualitätssteigerung ökonomisch betrachtet schwer zu beziffern.

**Proaktive Betreuung**

«Das «Smart Hospital» zeichnet sich somit unter anderem durch eine proaktivere Betreuung der Patientinnen und Patienten aus und dadurch, dass der Mensch noch stärker im Mittelpunkt der Abläufe steht», sagt Hirsch. Mit der Digitalisierung werden generell die Möglichkeiten zunehmen, Erkrankungen früher zu erkennen oder gar zu vermeiden. «Mit ihrer Hilfe können wir die Behandlung zudem noch besser auf die Patienten anpassen. So können wir zum Beispiel einzelne von ihnen früher aus der Klinik ins gewohnte Umfeld nach Hause entlassen und sie dennoch weiter behandeln», ergänzt Jens Eckstein, Internist am Universitätsklinikum Basel und Ärztlicher Leiter von SHIFT. ■

**Breites Forschungsnetzwerk**

Das *Innosuisse-Flagship-Projekt SHIFT* wird vom Winterthurer Institut für Gesundheitsökonomie der ZHAW School of Management and Law geleitet, zusammen mit einem interdisziplinären ZHAW-Team aus Informatik, Gesundheit, Datenanalyse sowie Prozessdesign. Neben dem Universitätsspital Basel, den Universitäten Basel und Zürich, der FH Nordwestschweiz sowie den beteiligten Spitälern tragen 24 Industriepartner zur Einbindung in die Praxis bei. Die Innosuisse fördert mit der Flagship-Initiative Innovationen in Bereichen, die für Wirtschaft und Gesellschaft relevant sind. SHIFT gehört zu den 15 Projekten, die im Rahmen der Flagship-Ausschreibung 2021 bewilligt wurden. [www.future.hospital](http://www.future.hospital)



Wer arbeitet, soll auch ausruhen, zum Beispiel in den Gärten des Departements Life Sciences und Facility Management.

EIN BERUFSBILD IM WANDEL

# Die hybride Diplomatie

Die digitale Transformation hat die Anforderungen an Diplomatinen und Diplomaten verändert. Zunehmend werden Personen gesucht mit Verständnis für neue Technologien als Brückenbauer zu BigTech-Firmen.

## DOMINIQUE URSPRUNG\*

Lange galten virtuelle Interaktionen als schlechte Alternative zu persönlichen Treffen. Dann kam die Covid-19-Pandemie. Mit den damit verbundenen Reisebeschränkungen hat sich auch die Welt der Diplomatie verändert. Hochrangige Treffen, wie Gespräche der G20, Sitzungen des Menschenrechtsrats in Genf oder die Generalversammlung der Uno im September 2020, wurden plötzlich rein virtuell oder hybrid durchgeführt. In der Welt der Diplomatie, in der bis dahin ein striktes Protokoll zum Alltag gehörte, spielten diese Traditionen plötzlich keine prominente Rolle mehr: Internationale Treffen glichen einem ganz normalen Business-Meeting auf dem Laptop: Rang- und Sitzordnungen spielten keine Rolle mehr, der amerikanische Vertreter wurde genauso wie die Schweizer Vertreterin auf ein kleines Fenster auf dem Bildschirm reduziert.

### Neues Vertrauen aufbauen geht nicht virtuell

Die beiden Forschenden zu digitaler Diplomatie Corneliu Bjola und Ilan Manor befragten in einer Studie

(«The Rise of Hybrid Diplomacy») 130 Diplomatinen und Diplomaten zu ihrer Wahrnehmung dieser Veränderungen. Das Ergebnis: Zum einen sei es gut möglich, auch einen virtuellen Raum zu «lesen», denn die Körpersprache des Gegenübers sei heute gut zu erkennen. Dank der Chat-

**Dänemark hat 2017 als erstes Land einen Tech-Botschafter ins Silicon Valley gesandt und im Jahr darauf auch nach Peking.**

Funktionen könne die Atmosphäre im Raum gut eingeschätzt werden. Zum anderen sei eine gute Führung der Sitzung im digitalen Raum noch wichtiger. Nicht geeignet seien digitale Plattformen, wenn es darum gehe, Vertrauen zu unbekanntem Gesprächs- oder Verhandlungspartnern aufzubauen – dafür seien nach wie vor physische Treffen notwendig. Nicht zuletzt wurde auch eine gewisse «Zoom-Müdigkeit» als Hindernis für virtuelle oder hybride Diplomatie genannt: Denn bei umstrittenen Themen muss man in Online-Settings deutlich mehr Zeit

investieren, um Einigkeit zu erreichen als offline. Das werde häufig als sehr ermüdend empfunden.

Skepsis besteht bei manchen Regierungsvertreterinnen und -vertretern gegenüber den üblichen Konferenztools hinsichtlich Datenschutz und Datensicherheit: Zoom und Microsoft Teams dürfen dort nur für Gespräche über öffentliche Themen, jedoch weder für vertrauliche Inhalte noch für interne Besprechungen verwendet werden, wie sich unlängst bei einem Symposium im Rahmen der EURAM, der grössten europäischen Konferenz für Managementwissenschaften, an der School of Management and Law zeigte.

### Technologische Expertise versus Mobilität

Doch nicht nur die Werkzeuge haben sich verändert. Mit der Digitalisierung wandelt sich auch das Berufsbild von Diplomatinen und Diplomaten: Heute werden in den Aussenministerien immer mehr Personen angeheuert, welche zuvor im Privatsektor und im Tech-Bereich gearbeitet haben. Ein gutes Verständnis von neuen Technologien und deren Ökosystem ist heute unabdingbar, um in der neuen Welt

Ausserordentliche Videokonferenz der G20-Handelsminister zur Corona-Krise im März 2020: Bundesrat Guy Parmelin mit Mitarbeitenden in Bern. Auf dem Bildschirm Elizabeth Truss, damalige Handelsministerin und heutige Regierungschefin des Vereinigten Königreichs.



der internationalen Beziehungen zu bestehen. Dies bedeutet in einigen Ländern auch eine Abkehr vom traditionellen System der Versetzungslogik, bei der diplomatisches Personal alle drei bis vier Jahre auf einen neuen Posten oder in ein neues Land entsandt wird. Heute ist für einige Aussenministerien die Bereitschaft, sich eine gewisse technologische Expertise anzueignen und diese über längere Zeit weiterzuentwickeln, wichtiger als die Bereitschaft zu Mobilität.

#### **Sind Ältere auf verlorenem Posten?**

Auch wenn ältere Mitarbeitende nicht mit vielen dieser neuen technologischen Möglichkeiten aufgewachsen sind, gibt es keine Hinweise, dass unterschiedliche Fähigkeiten im Umgang damit auf die Altersfrage reduziert werden können. Denn nicht das spezifische technologische Know-how müsse jemand beherrschen, sondern die Konzepte und die Funktionsweise der neuen Möglichkeiten verstehen. In diesem Sinne haben einige Staaten damit begonnen, ihre Top-Diplomatinnen

und -Diplomaten stärker für Social Media zu sensibilisieren, bevor sie in ein neues Land entsandt werden. Die Repräsentantinnen und Repräsentanten sollen erkennen können, welche Tools und Kanäle sich in welchem spezifischen kulturellen Kontext als Arbeitsmittel eignen.

#### **Estlands «Data Embassy»**

Digitale Souveränität ist besonders für Kleinstaaten eine zentrale Herausforderung angesichts der Abhängigkeit von grossen ausländischen Tech-Firmen, sei es beim Thema Public Cloud, das heisst wie und wo Daten gespeichert werden, oder bei vielen anderen IT-Anwendungen. Deshalb müssen Diplomatinnen und Diplomaten heute häufig den Kontakt zu diesen Grosskonzernen herstellen und Entwicklungen im Tech-Sektor antizipieren und analysieren. Dänemark hat dies 2017 als erstes Land erkannt und einen Technologiebotschafter nach Kalifornien ins Silicon Valley entsandt und im Folgejahr auch nach Peking. Estland wollte beispielsweise unabhängig werden bei der Datenaufbewahrung und hat ein ei-

genes Rechenzentrum in Luxemburg unter estnischer Souveränität aufgebaut. Nun verfügt der Kleinstaat über eine «Data Embassy» mit einem Back-up der wichtigsten Systeme des Landes. Laut Nele Leosk, Botschafterin für Digitales im estnischen Aussenministerium, gehöre zu den Aufgaben von Diplomaten auch, die Institutionen ihrer Länder, die sich mit digital Governance befassen, zu unterstützen, zum Beispiel bei Verhandlungen mit Big Tech bezüglich IT-Infrastruktur. Es gibt jedoch zahlreiche Beispiele, die zeigen, wie herausfordernd das Brückenbauen zwischen Regierungen und BigTech ist – sehr oft bleiben die Türen im Silicon Valley für kleine und mittelgrosse Länder verschlossen. In diesem Herbst will die EU neu einen Tech-Botschafter ins Silicon Valley schicken, der dann helfen soll, Kooperationen zwischen Regulatoren und grossen Technologiefirmen zu erleichtern. ■

#### **\*Dominique Ursprung**

ist stellvertretender Leiter des Center for Global Competitiveness der ZHAW

## MEHR FREIHEIT UND MEHR VERANTWORTUNG

# EduScrum – Agil durchs Studium

Was früher nur eingefleischten Rugby-Fans ein Begriff war, ist heute in der IT Standard – Scrum. Dabei ist nicht das englische Gedränge gemeint, sondern eine agile Arbeitsmethode, die nun auch in die Lehre und Wissenschaft einfließt.

**THOMAS SCHLÄPFER**

Ob Rugby, IT oder Lehre: Gutes Teamwork zahlt sich aus. Deswegen hat sich seit den frühen Neunzigern das Arbeiten mit Scrum in der Informatik durchgesetzt. Als agile Arbeitsmethode hilft sie vor allem, Teams eine Struktur zu geben, um so langfristige oder grosse Projekte bestmöglich organisieren zu können. Mit eduScrum wird nun die agile Arbeitsweise der IT ins Bildungswesen transportiert. Hierbei lernen Studierende Projekte zielorientiert anzugehen sowie das Arbeiten in einem agilen Umfeld

**Team-Captain wie beim Rugby**

Sobald die Teams gebildet sind, erhalten die Studierenden von den Dozierenden ein Projekt in Form eines Ziels, Produkts oder einer Problemstellung. Wie diese das Projekt realisieren, ist allerdings ihnen überlassen. «Zuerst müssen sie sich selbstständig überlegen, wie sie das vorgegebene Problem lösen und Ziele erreichen wollen. Somit erhalten die Studierenden mehr Freiheiten, aber auch mehr Verantwortung», erklärt Miriam Fischer, Verantwortliche Digital Education an der ZHAW in Wädenswil. Als Teil der Projektarbeit müssen die Teams gemäss eduScrum vorgehen, also Arbeitsschritte definieren und Aufgaben zuweisen. Dafür wird zu Beginn für jeden Arbeitsschritt ein Team-Captain bestimmt. Ähnlich wie im

Rugby ist ein Team-Captain kommunikationsorientiert. Er oder sie nimmt im Team eine organisatorisch-kommunikative Rolle ein und vereinbart Termine, leitet Sitzungen und hält das Team auf dem neusten Stand. Entschieden wird stets gemeinsam.

**Dozierende werden zu Coaches**

Auch für die Dozierenden bringt eduScrum Veränderungen mit sich und fordert Agilität. Sie müssen sich auf die Teams und deren individuelles Vorgehen einlassen, um ihnen weiterhelfen zu können. Dabei verschiebt sich die Ebene der Zusam-

*«Ich habe jeweils die Erfahrung gemacht, dass die Studierenden diesen Entfaltungsraum schätzen und motivierter arbeiten.»*

Miriam Fischer, Verantwortliche Digital Education

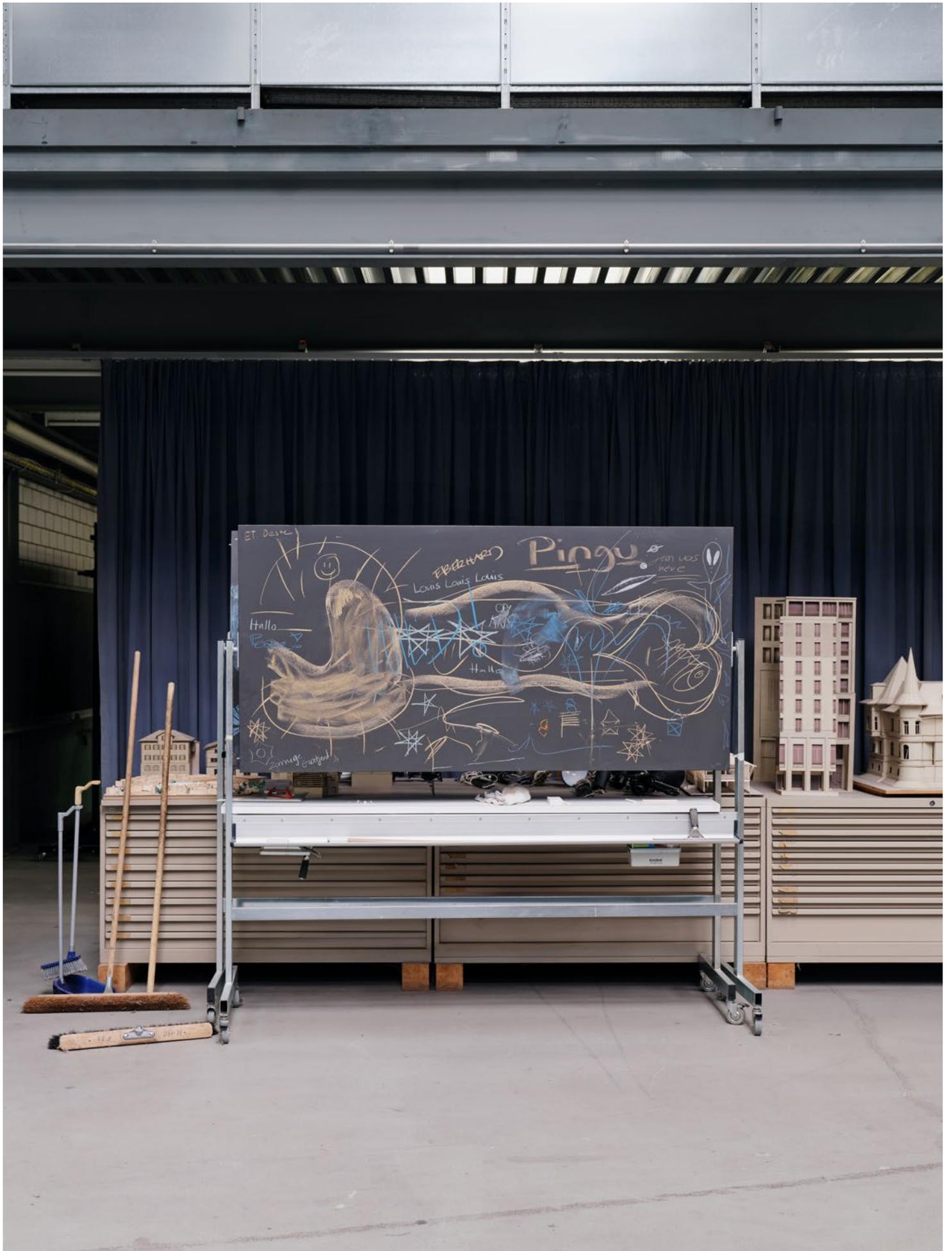
menarbeit, und die Dozierenden agieren vielmehr als Coaches – begleiten statt leiten. Dank transparenter Leistungserfassung und aktueller digitaler Übersicht können sie den Fortschritt der Studierenden beobachten und Stolpersteine identifizieren. In Sprechstunden können sie dann Inputs geben oder den Studierenden Material zur Verfügung stellen. Dennoch sind die Gruppen im Grunde selbstorganisiert. «Als Coach begleite ich die Teams und stehe ihnen bei Fragen oder Problemen unterstützend zur Seite. Ich habe jeweils die Erfahrung gemacht, dass sie diesen Entfaltungsraum sehr schätzen und motivierter arbeiten», so Fischer. Mit eduScrum werden nicht nur fachliche, sondern auch persönliche Kompetenzen gefördert. Da die

künftige Arbeitswelt zunehmend komplexer und vernetzter wird, werden diese immer wichtiger. Studierende werden darauf vorbereitet, indem sie sogenannte 21st Century Skills wie Kommunikation, Kollaboration, Kreativität oder kritisches Denken stärken. Ob als Team-Captain oder -Mitglied – die Studierenden lernen, verschiedene Rollen einzunehmen und sich sowohl als Team als auch im Team zu organisieren und lösungsorientiert zusammenzuarbeiten. «Oft merken die Studierenden während der Projekte, wo ihre Stärken liegen und wo sie Nachholbedarf haben. Hier können wir sie als Coaches zielgerichtet unterstützen», so Fischer.

**Forschen mit Scrum**

Agile Arbeitsmethoden beschränken sich nicht nur auf die Informatik oder Lehre. Methoden wie Scrum respektive eduScrum sind im Trend und kommen bereits in diversen Branchen, Bereichen und Unternehmen zum Einsatz. «Auch Forschungsprojekte können mit eduScrum geführt werden», sagt Fischer. Komplexe und langfristige Projekte mit mehreren involvierten eignen sich dabei besonders gut.

Jedoch gilt für die Forschung und Lehre das gleiche Credo: Die Forschenden und Dozierenden dürfen selbst entscheiden, ob sie ihr Projekt oder ihren Unterricht mit Scrum gestalten möchten oder nicht. Miriam Fischer hat es ausprobiert und ist begeistert: «Ich beschäufte mich mit vielen unterschiedlichen neuen didaktischen Methoden und bin dabei auf eduScrum gestossen. Diese agile Arbeitsmethode hat mich sowie meine Kolleginnen und Kollegen überzeugt und uns zudem viel Spass gemacht.» ■



Hier kann man seiner Kreativität freien Lauf lassen: am Departement Architektur, Gestaltung und Bauingenieurwesen.

## Ein Kompass in agilen Arbeitswelten

Digitalisierung, Komplexität, Werteverstärkungen: Die veränderten Anforderungen der Geschäftswelt zwingen Organisationen, sich neu zu erfinden. Klar formulierte und ganzheitlich hergeleitete Unternehmensleitbilder können hier für Stabilität sorgen.

**SIBYLLE VEIGL**

Das Unternehmen Freitag nennt es sein «Manifest»: In sieben Punkten hat die Herstellerin von Taschen und Accessoires formuliert, wie sie denken und handeln, zusammenarbeiten und Produkte entwickeln, produzieren und verkaufen will. Im Zentrum steht das Bekenntnis zur Kreislaufwirtschaft: Die Ressourcen der Produkte sollen nachhaltig sein und in geschlossenen Materialkreisläufen geführt werden, die Produkte langlebig und reparierbar sein und die Produktion von erneuerbaren Energien angetrieben werden.

### Der Kern des Unternehmens

«Ein Leitbild ist wie die DNA eines Unternehmens, es zeichnet die Geschichte, aber auch die Zukunft», sagt Jens Martignoni, wissenschaftlicher Mitarbeiter des Instituts für Unternehmensentwicklung (Organizational Viability) der School of Management and Law. Er ist auch Co-Leiter des mit dem Departement Soziale Arbeit durchgeführten CAS Inventing Organizations, wo die Gestaltung der Zukunftsfähigkeit von Unternehmen im Zentrum steht (vgl. Box). Für ihn ist in diesem Leitbild des Unternehmens Freitag vorbildhaft das gegenwärtige Handeln im Ursprung der Firma verankert. Denn die Gründergeschichte handelt von zwei Brüdern mit



Das Leitbild dient zur Orientierung und als Baustein für die Zukunftsfähigkeit einer Organisation: Warum gibt es uns, was machen wir und warum tun wir dies? – Diese Fragen sollte es beantworten.

dem Nachnamen Freitag und einer Nähmaschine in der Küche, wie auf der Website beschrieben. «In einem guten Leitbild wird formuliert, warum es das Unternehmen gibt, was es macht und wie und warum es dies tut», erklärt der Co-Studienleiter. Bei einem Startup kann dies eine Geschäftsidee sein, bei einer Nichtregierungsorganisation ein zu lösendes Problem oder bei einem staatlichen Betrieb ein Gesetz. «Gerade in einer instabilen, sich schnell verändernden Arbeitswelt geben gute Leitbilder Stabilität und Resilienz.» Leitbilder seien in diesem Sinn primär ein internes, sinnstiftendes Instrument, das den Mitarbeitenden «ein Handlungsfeld für die Mitarbeit» aufzeigt und der Belegschaft in Unternehmen mit flachen Hierarchien und hoher Selbstorganisation Orientierung gibt. Das Leitbild sei aber auch ein wichtiger Baustein für die Zukunftsfähigkeit, indem Ideale,

Potenziale und noch nicht verwirklichte Geschäftsbereiche bereits angezeigt würden, ergänzt Martignoni. Es gelte sowohl das Woher als auch das Wohin ins Leitbild zu integrieren.

### Werte an Firma anpassen

Ein Patentrezept, welche Werte wichtig sind als Leitmotiv für ein Unternehmen, gebe es nicht, so der wissenschaftliche Mitar-

beiter. Er verwendet im neuen CAS als Diskussionsgrundlage die vier Leitbilder des deutschen Zukunftsinstituts «für eine bessere Zukunft in der Post-Corona-Zeit»: Verbundenheit, Genügsamkeit, Offenheit und Ganzheitlichkeit. Anhand dieser könnten die Weiterbildungsteilnehmenden reflektieren, wo ihr Unternehmen stehe und wo die Reise hingehen solle. ■

### Mit der Komplexität jonglieren

«Inventing Organizations – Zukunft und Zusammenarbeit in neuen Arbeitswelten» ist der Titel eines neu lancierten CAS der School of Management and Law in Kooperation mit dem Departement Soziale Arbeit. «Organisationen müssen sich heute immer neu erfinden», sagt Co-Studienleiter Jens Martignoni. Der Studiengang versteht sich als Denkwerkstatt und Labor, in dem über neue Formen der Zusammenarbeit, über Nachhaltigkeit, Werte, Haltungen sowie Denk- und Handlungsmuster reflektiert wird. Der CAS startet am 24. Januar 2023 und richtet sich an Führungskräfte wie Fachpersonen aller Branchen.

➤ <https://bit.ly/3bUf1m4>

## Der Alpenraum als Foodlabor

Die Nachfrage nach lokal und nachhaltig produzierten Lebensmitteln steigt. Der Alpenraum als Kulturraum bietet hier eine bemerkenswerte Vielfalt an Rohstoffen, Herstellungstechniken und Ernährungstraditionen. Ein CAS-Lehrgang am Departement **LIFE SCIENCES UND FACILITY MANAGEMENT** nimmt die Innovationspotenziale dieser alpinen Produktionsweisen auf und legt dabei den Fokus auf Storytelling und Marketing. Die Teilnehmenden erhalten vertieftes Wissen zur Ernährungsgeschich-

te im Alpenraum, lernen lokale Wertschöpfungsnetzwerke sowie innovative Produktherstellung und -vermarktung kennen. Die Weiterbildung richtet sich an Einkaufs- und Marketingverantwortliche aus Handel und Gastronomie, Fach- und Führungskräfte aus der Produktentwicklung und dem Tourismus sowie an Lebensmittelhersteller.

**CAS** [ALPINE FOOD & LOCAL VALUE NETWORKS](#)

Start: 9. Februar 2023

Kontakt: [weiterbildung.lsfm@zhaw.ch](mailto:weiterbildung.lsfm@zhaw.ch)



Lokale Wertschöpfung: zum Beispiel die Produktion von Alpenbutter.

## Digitale Lernformate

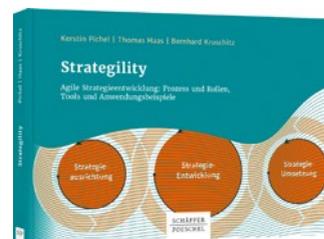
Blended Learning ist das Zukunftsmodell der Aus- und Weiterbildung vieler Unternehmen. Um den Mitarbeitenden ein attraktives, flexibles und effizientes Aus- und Weiterbildungsprogramm bieten zu können, müssen sich Online- und Präsenzformate zu einer ganzheitlichen Lernreise ergänzen. In einem CAS des Departementes **ANGEWANDTE PSYCHOLOGIE** lernen die Teilnehmenden, wie sie analoge und digitale Lernformate sinnvoll kombinieren. Dazu werden die einzelnen Phasen eines Blended-Learning-Projekts besprochen: von der Konzeptionierung über die Entwicklung von Online- und Präsenzformaten bis hin zur Durchführung. Der Lehrgang richtet sich an Verantwortliche von Aus- und Weiterbildung an Schulen wie in Unternehmen.

**CAS** [BLENDED LEARNING](#)

Start: 12. Januar 2023

Kontakt: [ursula.stumpp@zhaw.ch](mailto:ursula.stumpp@zhaw.ch)

## Bücher



### Agile Strategien

Um die agile Gestaltung von strategischen Entscheidungen in VUCA-Zeiten – in volatilen, unsicheren, komplexen und mehrdeutigen Zeiten – geht es in der Strategility-Toolbox: Sie bietet Prozesse, Rollen, Tools und Anwendungsbeispiele. Diese basieren auf Erkenntnissen des Forschungsprojekts Strategility der **SCHOOL OF MANAGEMENT AND LAW**.

**Herausgebende:** Kerstin Pichel, School of Management and Law; Thomas Haas, Go Beyond Consulting; Bernhard Kruschitz, Kruschitz Consulting.

## AUSWAHL AKTUELLER WEITERBILDUNGSANGEBOTE AN DER ZHAW

### ANGEWANDTE LINGUISTIK

**CAS** [TRANSLATION TECHNOLOGY AND AI](#)

Start: 14.10.2022

Kontakt: [tolcachier@ifi.uzh.ch](mailto:tolcachier@ifi.uzh.ch)

**CAS** [ÜBERSETZEN](#)

Start: 28.10.2022

Kontakt: [weiterbildung.linguistik@zhaw.ch](mailto:weiterbildung.linguistik@zhaw.ch)

**CAS** [LEADERSHIP](#)

Start: 13.01.2023

Kontakt: [info.iam@zhaw.ch](mailto:info.iam@zhaw.ch)

### ANGEWANDTE PSYCHOLOGIE

**WBK** [PSYCHOLOGIE DER AGILITÄT](#)

Start: 27.10.2022

Kontakt: [gabriela.beckvonatzigen@zhaw.ch](mailto:gabriela.beckvonatzigen@zhaw.ch)

**CAS** [EMPLOYMENT LIFE CYCLE](#)

Start: 01.11.2022

Kontakt: [ursula.stumpp@zhaw.ch](mailto:ursula.stumpp@zhaw.ch)

**WBK** [GRUNDLAGEN DER FRAGEBOGEN- & TEST-KONSTRUKTION](#)

Start: 05.11.2023

Kontakt: [elvira.flury@zhaw.ch](mailto:elvira.flury@zhaw.ch)

### ARCHITEKTUR, GESTALTUNG UND BAUINGENIEURWESEN

**CAS** [STADTRAUM STRASSE](#)

Start: 27.01.2023

Kontakt: [weiterbildung.archbau@zhaw.ch](mailto:weiterbildung.archbau@zhaw.ch)

### LIFE SCIENCES UND FACILITY MANAGEMENT

**WBK** [SENSORIK-LIZENZ SCHOKOLADE](#)

Start: 24.10.22

Kontakt: [karin.chatelain@zhaw.ch](mailto:karin.chatelain@zhaw.ch)

### WBK DATA ANALYSIS FUNDAMENTALS (IN ENGLISH)

Start: 25.10.2022

Kontakt: [nicolas.vuhuu@gmail.com](mailto:nicolas.vuhuu@gmail.com)

### SOZIALE ARBEIT

**CAS** [CULTURE CHANGE](#)

Start: 15.10.2022

Kontakt: [weiterbildung.sozialarbeit@zhaw.ch](mailto:weiterbildung.sozialarbeit@zhaw.ch)

**CAS** [PARTIZIPATIVE STADT-UND GEMEINDEENTWICKLUNG](#)

Start: 31.10.2022

Kontakt: [weiterbildung.sozialarbeit@zhaw.ch](mailto:weiterbildung.sozialarbeit@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](http://www.zhaw.ch/de/weiterbildung) (Mitglieder ALUMNI ZHAW erhalten Rabatte)

## Schweizer Baumtagung Stadtbäume im Hitzestress



An geschwächten Bäumen können parasitäre Baumpilze wachsen.

Der fortschreitende Klimawandel mit Hitze und Trockenheit wie in diesem Sommer setzt den Stadtbäumen zu. Was tun? Altern unsere urbanen Grünsysteme zukünftig schneller? Angepasst werden müssen Planung, Umsetzung, aber auch Pflege: Neue Strategien in der Durchgrünung der Städte sollen bei Starkregen Überflutungen der Wurzelräume vermeiden und bei Trockenheit Wasser zur

Verfügung stellen. Dabei sind geeignete Substrate besonders wichtig. Daneben stellt sich die Frage, welche Baumarten sich für die zunehmenden Wetter- und Standortextreme eignen und wie sie zu pflegen sind. All diese Fragen lotet die erste Schweizer Baumtagung des Departementes **LIFE SCIENCES UND FACILITY MANAGEMENT** aus. Sie findet am 24. November in Wädenswil statt.

## Raum für Psychologie Fake Facts und grenzenloses Arbeiten

Die Event-Reihe «Raum für Psychologie» des Departementes **ANGEWANDTE PSYCHOLOGIE** wird in den kommenden Monaten mit zwei Veranstaltungen fortgesetzt. Am 25. Oktober geht es um «Fake Facts und Verschwörungen»: Es wird den Fragen nachgegangen, wie Verschwörungstheorien uns beeinflussen und wie sie entstehen. Inwiefern die Flexibilität in der Arbeitswelt die Psychologie betrifft, darum geht es dann am 22. November. Herkömmliche Regeln gelten nicht mehr, oder

der Beruf kann gar nicht flexibel ausgeübt werden: Was für die einen eine Erleichterung ist, macht den anderen Angst.



Verschwörungsmythen beeinflussen den Menschen.

## Das Geheimnis des grünen Daumens

Zimmerpflanzen sind populär: Sie sind nicht mehr den vermeintlich biederen Gesellschaftsschichten vorbehalten, sondern Ausdruck eines schicken, städtischen Lebensstils geworden. Doch was brauchen die Pflanzen, um zu wachsen? Weshalb gedeihen sie hier besser als dort? Was hat es mit dem viel zitierten grünen Daumen auf sich? Am Montag,

7. November, können sich Interessierte bei einem Rundgang durch die Gewächshäuser auf dem Campus Grüental in Wädenswil über die richtige Pflege informieren. Die Veranstaltung des Departementes **LIFE SCIENCES UND FACILITY MANAGEMENT** findet im Rahmen der Reihe «Montagsführungen» statt und ist kostenlos.

## Um 6 im Kreis 5 Leaving Care und Selbstbestimmung

Ehemalige Heim- und Pflegekinder müssen früher erwachsen und selbstständig werden. Die Forschung befasst sich mit dieser sogenannten Leaving Care, und einige Kantone haben gesetzliche Grundlagen geschaffen, um Betroffene besser zu unterstützen. In der Veranstaltung der Reihe «Um 6 im Kreis 5» des Departementes **SOZIALE ARBEIT** wird am 1. November gefragt, was schon erreicht wurde und was noch fehlt. – Am 6. Dezember geht es dann um die Herausforderungen von Menschen mit Behinderung, wenn sie Leistungen selbstbestimmt beziehen. Hintergrund ist das Selbstbe-

stimmungsgesetz im Kanton Zürich: Menschen mit Behinderung sollen so weit wie möglich selbst bestimmen, wie, wo und von wem sie betreut werden.



Menschen mit Behinderung sollen selbstbestimmter leben.

## Life Sciences und Digitalisierung

In den «Computational Life Sciences» verbinden sich die Trends der Life Sciences und der Digitalisierung zu einem vielversprechenden Zukunftsfeld. Das Departement **LIFE SCIENCES UND FACILITY MANAGEMENT** hat mit der Etablierung des Instituts für Computational Life Sciences (entstanden aus dem Institut für Angewandte Simulation) und neuen Studien-

angeboten ein Zeichen gesetzt. Dazu gehört auch der erste «Computational Life Sciences Day» mit Partnern aus Forschung, Wirtschaft und Gesellschaft: Der Anlass am 27. Oktober auf dem Campus Grüental in Wädenswil soll Perspektiven aufzeigen und Potenziale ergründen. Die Teilnahme ist kostenlos, die Anmeldung aber erforderlich.



Gründerinnen Sophia Graupner (l.) und Ximena Franco freuen sich über die Anschubfinanzierung.

## ZHAW SUSTAINABLE IMPACT PROGRAM

# Nachhaltige Ideen und Karrieren fördern

Mit dem ZHAW Sustainable Impact Program (SIP) fördert die ZHAW wirkungsvolle Initiativen von Studierenden, Mitarbeitenden und Jungunternehmenden im Bereich der nachhaltigen Entwicklung. Im vergangenen Jahr unterstützte die Stiftung ZHAW zwei Projekte aus dem SIP mit 30'000 Franken. Eines davon

ist der ZHAW Sustainability Day 2022, der von Studierenden für Studierende organisiert wird, um nachhaltiges Engagement und ein verantwortungsvolles Wirtschaften zu stärken. Beim zweiten Projekt geht es darum, mit einer smarten Idee Foodwaste zu vermeiden. Die ZHAW-Lebensmitteltechnologie-Absol-

ventinnen Sophia Graupner und Ximena Franco stellen aus überschüssigen Lebensmitteln schmackhafte Fertiggerichte her. Mit der Geschäftsidee überzeugten sie die Jury der Startup Challenge der ZHAW. Ihr Startup «hängry foods» weckte bereits einiges Medieninteresse.

➤ <https://bit.ly/3QujKZH>

## SPENDENAUFTRUF

Die Stiftung ZHAW unterstützt strategische Projekte der Hochschule, die den Studierenden zugutekommen. Diesem Impact-Magazin liegt beim Postversand ein Einzahlungsschein bei. Wir danken Ihnen für Ihre Unterstützung.

### Spendenkonto der Stiftung ZHAW

Einzahlungen sind auch auf das Spendenkonto möglich:  
Zürcher Kantonalbank, Zürich  
Postkonto 80-151-4  
IBAN:  
CH79 0070 0113 2002 3628 4

### Stiftung ZHAW

Pierre Rappazzo, Präsident  
Gertrudstrasse 15  
8401 Winterthur  
info@stiftungzhaw.ch  
➤ [www.stiftungzhaw.ch](http://www.stiftungzhaw.ch)



## Mit einem neuen E-Wagen in die Rennsaison

Es geht nicht nur um eine gute Performance auf der Rennstrecke. Beim weltgrössten Konstruktionswettbewerb für Studierende, «Formula Student», bei dem sich Studierende rund um den Globus mit ihren selbst gebauten Fahrzeugen messen, werden auch die Finanzplanung und die Geschäftsidee bewertet. Auch das Team der ZHAW «Zurich UAS Racing» ist mit von der Partie und geht mit seinem neu entwickelten Elektro-Rennwagen «AKIO» an den Start. Die Stiftung ZHAW unterstützt

dieses unternehmerische Engagement mit finanziellen Mitteln. «AKIO» ist das zweite selbst konstruierte Fahrzeug der ZHAW-Studierenden. Und es kann auch autonom fahren. Die Feuerprobe bestanden der Elektro-Rennwagen und das Team im Juli beim Wettbewerb Formula Student Switzerland in Dübendorf. Darüber hinaus hatte sich das Team für die Teilnahme an den Rennen in Deutschland und Kroatien qualifiziert.

➤ <https://zurichuasracing.ch>



Der Elektro-Rennwagen, den die ZHAW-Studierenden selbst konstruiert haben, kann auch autonom fahren.

# ALUMNI ZHAW

60 ALUMNI ZHAW 60/61 Close-up 61 Alumni-Ratgeber 62 School of Management and Law  
62 Managed Health Care 63 S & K 63 Columni 64 Facility Management 64 Events 64 Kontakte

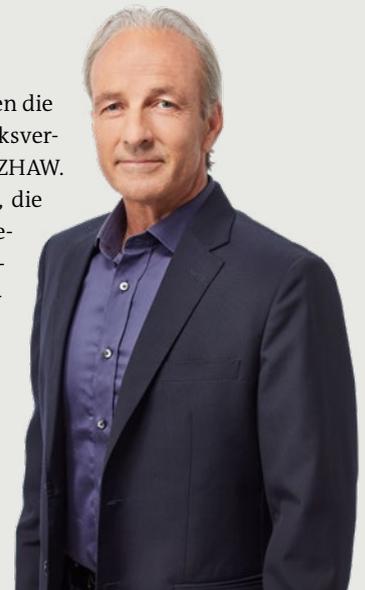
## Liebe ALUMNI-Mitglieder

Bis anhin lobte ich an dieser Stelle den Sommer, wenn er heiss, trocken und sonnig war. Mittlerweile fällt mir das schwerer. Der Zusammenhang mit der Klimaerwärmung bereitet Sorge, deshalb möchte ich an dieser Stelle auf das «Sustainable Impact Program» (SIP) der ZHAW hinweisen. «Mit dem «Sustainable Impact Program» fördert die ZHAW herausragende und wirkungsvolle Initiativen von Studierenden und Mitarbeitenden sowie Jungunternehmertum im Bereich der nachhaltigen Entwicklung. Ob eine Vortragsreihe über nachhaltige Ernährung, eine Fahrrad-Reparaturstation auf dem Campus oder Massnahmen für ein klimaneutrales Festival: Den Ideen für Projekte sind keine Grenzen gesetzt. So kann zum Beispiel auch eine Semesterarbeit in die Tat umgesetzt und zu einem angewandten Nachhaltigkeitsprojekt werden», heisst es auf der Website.

Gerne weise ich hier auf die Stiftung ZHAW hin, die ich ebenfalls präsidiere. Die Stiftung ZHAW unterstützt Projekte zur Förderung der Hochschule. Projekte von Studierenden liegen ihr

dabei besonders am Herzen. Seit jeher waren die ALUMNI ZHAW ein wichtiger Teil des Dreiecksverhältnisses mit der ZHAW und der Stiftung ZHAW. In dieser Ausgabe stellen wir Projekte vor, die die Stiftung unterstützt. Dazu gehören neben jenen im Rahmen des «Sustainable Impact Program» der ZHAW auch die studentische Rennwagenentwicklung von Zurich UAS Racing (s. S. 59). Ich hoffe, die Projekte animieren dich zu einer finanziellen Unterstützung. Diesem «Impact» liegt ein Spendenaufruf der Stiftung bei, den ich euch, liebe Ehemalige, sehr ans Herz lege.

Einen schönen Herbst wünsche ich euch,  
**PIERRE RAPPAZZO,**  
Präsident ALUMNI ZHAW



## ALUMNI ZHAW CLOSE-UP

### «Es braucht Platz für das Individuum Mensch»

**Deine beruflichen Stationen sind vielfältig; war es eine Suche nach «dem Richtigen» oder eher die Offenheit für vieles?**

Im Gegensatz zum weit verbreiteten Bedürfnis vom «Ankommen» oder dem Finden des perfekten Jobs ist mein Ziel eher das Sammeln von Erfahrungen. Gerade in einer Schnittstellen-Disziplin wie der Marketing-Kommunikation ist es für mich sehr wichtig, die verschiedenen Zusammenhänge innerhalb einer Unternehmung sowie deren Umwelt zu verstehen und dabei stets wissbegierig und neugierig zu bleiben. Dies erklärt wohl auch meinen vielfältigen Lebenslauf.

**Hat dich eine deiner Tätigkeiten nachhaltig geprägt?**

Anstelle von einer spezifischen Tätigkeit würde ich vielmehr all die Menschen, Erfahrungen und Begegnungen nennen, die mich in meinem bisherigen beruflichen und privaten Leben geprägt haben. Ebenso konnte ich



**Nicole Steffen (31)** ist eine passionierte Kommunikatorin und leidenschaftliche Geniesserin. Seit ihrem Abschluss Bachelor of Arts ZFH in Kommunikation im Jahr 2015 an der ZHAW hat Steffen in verschiedenen leitenden Funktionen in der Weinbranche bei Riegger AG, bei der NGO Pro Senectute und im Verlagswesen bei Falstaff gearbeitet. Auch künftig möchte sie mit ihren kommunikativen Fähigkeiten die Wertschätzung für gute Produkte fördern und sich für einen bewussten Umgang mit Mensch und Natur einsetzen.

enorm viel von meinen eigenen sowie den Fehlern von anderen lernen.

**Kannst du uns ein Beispiel nennen?**

Ich denke, eines meiner wichtigsten Learnings war, dass ich genauso sein soll und darf, wie ich es bin; beruflich und privat. Und dass genau das meine grösste Stärke ist. Emotional,

empathisch, beziehungsorientiert, offen, ehrlich, direkt und neugierig. Viel zu oft hatte ich gerade in jungen Jahren gehört, wie man sich im Geschäftskontext verhalten soll oder eben auch nicht. Ich wünsche mir, dass mehr Platz für das Individuum Mensch geschaffen wird. Denn wir alle sind Menschen: Mitarbeitende, Kundinnen und Partner. Und jede und jeder dieser Menschen bringt ganz individuelle Erfahrungen, Stärken, Schwächen und Fähigkeiten mit. Diese gilt es gerade als Führungsperson oder auch Kommunikationsspezialistin wahrzunehmen, einzuordnen und gewinnbringend für das Unternehmen oder in der Kommunikation einzusetzen.

**Was ist dir aus der Zeit deines Studiums geblieben?**

Die theoretischen Ansätze und konzeptionellen Fähigkeiten sind mir bis heute eine grosse Hilfe bei meinen täglichen Aufgaben. Sie erlauben mir eine spe-  
► Fortsetzung auf Seite 61 unten

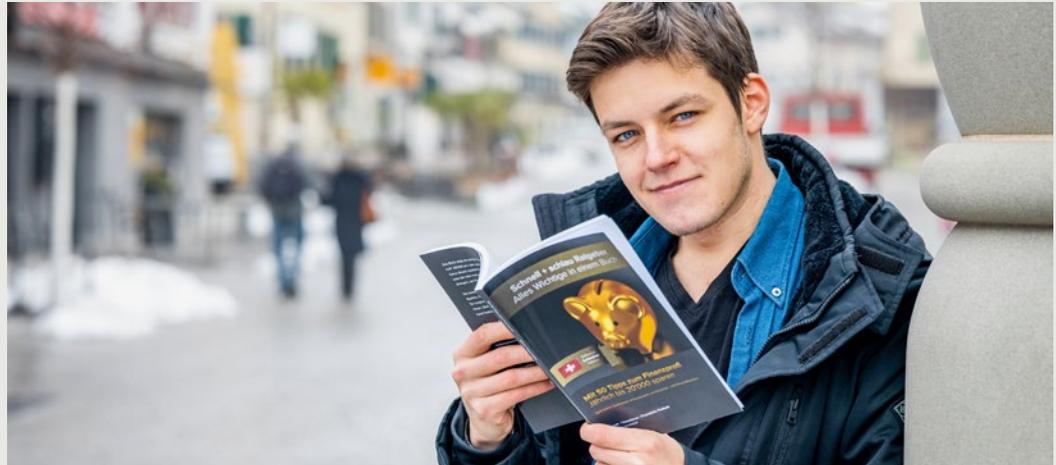
## ALUMNI-RATGEBER

## «Spare an dem, was du nicht brauchst»

Mit ein paar einfachen Tipps und Tricks jährlich bis zu 20 000 Franken sparen. Das verspricht Wirtschaftsrecht-Alumni Danny Hugentobler in seinem Buch «Mit 50 Tipps zum Finanzprofi».

Ferien unter Palmen oder ein neues Auto: Gründe, Geld zu sparen, gibt es viele. Doch allzu oft scheitert das Vorhaben nicht nur an den finanziellen Mitteln, sondern auch an der Umsetzung. Dass es aber auch für weniger wohlhabende Menschen durchaus möglich ist, mit entsprechendem Wissen und kleineren Anpassungen im Alltag mehr finanzielle Flexibilität zu erreichen, verspricht Alumni Danny Hugentobler in seinem kürzlich erschienenen Ratgeber.

«Ich habe mein Studentenmit meinem Wirtschaftswissen kombiniert. Herausgekommen ist das sogenannte «StuWir-Konzept», erklärt der 25-Jährige. «Einerseits habe ich als Student gelernt, mein Konsum- und Ausgabeverhalten optimal anzupassen, um wo immer möglich Geld im Alltag zu sparen. Hinzu kommt mein erlerntes Wissen bei Themen wie Mobilität, Mietrecht, Krankenkasse, Vorsorge oder Investitionsmöglichkeiten.» Der Untertitel «Jährlich bis zu 20'000



Danny Hugentoblers Konzept: eine Kombination aus Studenten- und Wirtschaftswissen.

sparen» sei bewusst provokativ gewählt. «20 000 Franken sind ein Mittelwert, der im Einzelfall stark variieren kann.»

Der Ratgeber behandelt die Themen «Sparen, Investieren, finanzielle Freiheit». Zu Beginn der 50 Kapitel wird jeweils erklärt, für welche Personen sich der Tipp eignet, wie viel Sparpotenzial die Massnahme birgt und wie schwierig sie umzusetzen ist. Sämtliche Tipps sollten nur umgesetzt werden, wenn sie finanziell nicht zu fest wehtun, sagt Hugentobler: «Zuallererst sollte man sich überlegen, was einem wichtig ist. Mein Credo lautet daher: Spare an dem, was du nicht brauchst, und setze es für Dinge ein, die dir wichtig sind.»

Andreas Engel

## Konkrete Spartipps für den Alltag

**Sharing Economy:** Wer etwas nur selten braucht, muss es nicht selber kaufen, sondern kann es im Freundeskreis oder über eine Online-Plattform teilen.

**Nebenkosten:** Mit weniger Wasser-, Strom- und Wärmeverbrauch kann man nicht nur der Umwelt, sondern auch dem Portemonnaie etwas Gutes tun.

**Mobilität:** Ist das ÖV-Abo oder Auto seit dem pandemiebedingten Homeoffice-Boom wirklich noch unverzichtbar?

**Wohnen:** Günstigere Wohnung? Günstigere Umgebung? Eigentum aufgrund der tiefen Zinsen? Abenteuer-WG? Die Möglichkeiten, günstiger zu wohnen, sind vielseitig.

**Humankapital:** In sich selbst zu investieren, zahlt sich meist in zweierlei Hinsicht aus: Für die persönliche Entwicklung und den zukünftigen Lohn.

**Vorsorge:** Auch wer jung ist, sollte schon heute mit der Vorsorge beginnen – es lohnt sich. Der Zinseszins wird nicht umsonst als achttes Weltwunder bezeichnet.

► Fortsetzung von Seite 60  
ditiv und gut strukturierte Herangehensweise an neue Projekte und Ideen und schaffen so viel Zeit und Raum für kreatives Denken.

## Ist gut vernetzt zu sein wirklich wichtig oder oft überbewertet?

Definitiv ist ein gutes Netzwerk sehr wichtig. Menschen sind soziale Wesen und möchten

sich zugehörig fühlen – einer Gruppe, Gemeinschaft oder einem Netzwerk. Gerade in Zeiten von Corona hat man gemerkt, wie wichtig persönliche Beziehungen sind, wenn man zu Hause vor seinem Laptop sitzt. Und diese Beziehungen brauchen Zeit und Vertrauen. Seit jeher werden die Grundpfeiler für erfolgreiche Partnerschaften und strategische Allianzen nicht in einem Sitzungszim-

mer gesetzt, sondern bei einem feinen Glas Wein oder bei einem ungezwungenen Essen. Diese Beziehungen zu pflegen und weiter auszubauen, ist eine wichtige und notwendige Tätigkeit, für die zwingend Platz in der Agenda geschaffen werden muss.

## Was steht für dich beruflich heute im Fokus?

Für mich stehen heute beruf-

lich wie auch privat Themen wie soziale Gleichberechtigung, Achtsamkeit im Umgang mit Natur und Mensch sowie ein bewusster und genussvoller Konsum im Fokus. Nach diesen Schwerpunkten wähle ich heute wie auch zukünftig die Firmen und Menschen aus, mit welchen ich zusammenarbeiten möchte.

Therese Kramarz

## ALUMNI ZHAW SCHOOL OF MANAGEMENT AND LAW

## Herausforderung für die Lachmuskeln



Mit «My Bonnie Is Over the Ocean» konnten sich die rivalisierenden Theatersportgruppen und das Publikum im Casinotheater aufwärmen für den lustigen Wettbewerb.

Viel Wortwitz, Improvisation und abenteuerliche Geschichten: All das beinhaltet Theatersport, bei dem zwei Teams gegeneinander antreten. Inhaltliche Themen liefert jeweils das Publikum und entscheidet nach jeder ausgetragenen Runde, wer es eben mehr von den Sitzen gehauen hat. Als Anfang Juni die Gruppe Theatersport Winterthur ihre Berner Konkurrenz herausforderte, lies-

sen sich das Spektakel auch die ALUMNI ZHAW SML nicht entgehen. Zu Beginn konnte sich das Publikum im Winterthurer Casinotheater gleich gemeinsam mit den beiden Theatersportgruppen zum Lied «My Bonnie Is Over the Ocean» für den Abend aufwärmen: Bei gewissen Wörtern mussten die Schauspielerinnen parallel zum Mitsingen eine andere Bewegung machen – ob derart

viel Multitasking war es beim Zuschauen eindeutig angenehmer.

Um die Gunst des Publikums in Form von Punkten zu erhalten, mussten die beiden Gruppen dann gleich zu Beginn des eigentlichen Wettkampfs echten Teamspirit beweisen: Eine der gemischten Zweiergruppen erzählte eine mit markigen Sprüchen versehene, improvisierte Geschichte, die andere lieferte

das dazu passende Schauspiel mit vollem Körpereinsatz. Die Kreativität der vier im freundlichen Disput steckenden Theatersportlerinnen und -sportler riss auch danach mit zunehmendem Schwierigkeitsgrad nicht ab. Mal schnappten sie sich einige Kleidungsstücke des Publikums, liessen sich Anfangssätze mit auf den Weg geben oder inszenierten eine Szene zur im Plenum erfundenen «Nacht des Mondes» – eine echte Herausforderung für die Lachmuskeln der Alumni. Die Entscheidung über den Abend-sieg fiel erst in der letzten Runde mit einem Musical der anderen Art: Die Background Band spielte diverse Musikgenres von Rock über Schlager bis Heavy Metal, während sich die beiden Theatersportgruppen abwechselnd das Mikrofon schnappten. Am Ende gewann die heimische Theatersportgruppe hauchdünn – verdient hätten den Sieg aber beide gehabt.

**Dominic Bleisch**

## ALUMNI ZHAW MANAGED HEALTH CARE

## Im modernsten Sportzentrum der Welt

Das OYM in Cham – kurz für «On Your Marks» – bezeichnet sich selbst als das modernste Sportzentrum der Welt. Durch dieses wurden die ALUMNI ZHAW Managed Health Care von Wissenschaftsmitarbeiter Thomas Wüthrich geführt. Auf mehreren tausend Quadratmetern wird hier in den Schweizer Nachwuchs im Spitzensport investiert. Hinter dem Zentrum steht Hans-Peter Strebel, Präsident des EV Zug, der dem Schweizer Spitzensport damit neue Möglichkeiten bieten und neue Massstäbe in der Kombination von Sport und Wissenschaft set-

zen will. Die wissenschaftlich fundierte sowie individuelle Betreuung der Athletinnen sei dabei der entscheidende Erfolgsfaktor, erklärt Wüthrich. «Wir geben ihnen die Möglichkeit, die beste Version von sich zu sein.» Dabei werden immer zwei Ziele verfolgt: die Maximierung der Trainingsadaptationen und die sportartspezifische Leistungssteigerung. Konkret bedeutet dies für die Sportler, dass bei jedem Training Leistungsdaten gemessen und ausgewertet werden und je nach Ergebnis das Training angepasst wird. Regelmässig werden Daten in den

Bereichen Health Management und Ernährung ausgewertet. «In der Küche verwenden wir ausschliesslich Bio», so Wüthrich. Damit wolle man verhindern, dass jemand nach dem Verzehr von Fleisch wegen Dopings gesperrt werde.

Im folgenden Referat greift Ursula Meidert, Dozentin im ZHAW-Bachelorstudiengang Gesundheitsförderung und Prävention, die Datenerhebung im Gesundheitsbereich auf: «Dank des rasanten technischen Fortschritts sammeln unsere Geräte – wie Smartphone oder Smartwatch – Daten, werten sie

aus und geben uns Feedback.» Das führe dazu, dass bei Patienten die Nachfrage nach solchen Lösungen gross sei. «Besonders technisch-affine und chronisch-krankte Patienten erhoffen sich eine Erleichterung.» Demgegenüber steht das Angebot im Gesundheitssystem, wo die Aufnahme nur in einzelnen Bereichen und sehr zögerlich geschehe. Anders im Spitzensport: «Hier werden Megatrends in der Produkteinnovation befeuert, und innovative Gesundheitstechnologien kommen früh zum Einsatz», resümiert Meidert.

**Kathrin Reimann**

## ALUMNI ZHAW SPRACHEN &amp; KOMMUNIKATION

## Falte um Falte bis zum Kranich

Die teilnehmenden Alumni stärken sich mit Sushi und japanischen Getränken, bevor sie in Zürich ihre Fingerfertigkeit anhand der Technik des Origami unter Beweis stellen. Yoshi Huggler von Office Japan führte die Ehemaligen Anfang Juni in die Geschichte und Grundlagen der traditionellen japanischen Faltkunst ein, deren Name Programm ist: «Oru» bedeutet auf Japanisch «falten», «kami» «Papier». Viel Bewunderung erhielten denn auch die mitgebrachten Beispiele von handgeschöpftem Japanpapier mit farbenfrohen Motiven, sogenanntem Washi. Yoshi Hugglers Einführung zeigte die Entwicklung der Papierfaltkunst, die vermutlich im 7. Jahrhundert ihren Weg von China nach Japan fand – von der Verwendung im Shintoismus und für zeremonielle Rituale bis hin zu moder-



Auf den Spuren der traditionellen japanischen Faltkunst.

nen Formen wie Modular Origami oder Kinetic Origami. Ein kurzer Abstecher in die Industrie führte vor Augen, wie Origami die moderne Wissenschaft und Technologie inspiriert. Es wird etwa angewendet, um sper-

rige Objekte wie Solarpanels und Airbags zu transportieren oder platzsparend zu verstauen. Unter Anleitung von Yoshi Huggler verwandelten die Alumni quadratisches Farbpapier in immer neue Formen und Figuren. Den

kronenden, für Ungeübte aber kniffligen Abschluss bildete der berühmte Kranich. Dieser gilt als eines der ältesten bekannten Origami und wird dort bereits von Kindergärtnern beherrscht.

Nicole Minder

## ALUMNI ZHAW COLUMNNI

## Ist Diversity das neue Greenwashing?

Wenige Tage nach der Zurich Pride Mitte Juni – an der Zehntausende Menschen für die Rechte der LGBTQ+-Community auf die Strasse gingen – lud Columnni zu einer Diskussion rund ums Thema Diversity. Markus Niederhäuser, Columnni-Vorstandsmitglied und Leiter Weiterbildung IAM, moderierte das Gespräch zwischen Anna Rosenwasser und Hans-Peter Nehmer. Nehmer ist Leiter Corporate Communications & Sustainability von Allianz Suisse und Präsident des CCO-Netzwerks HarbournClub. Rosenwasser ist als Autorin und politische Influencerin aktiv. «Während der Pride haben viele Unternehmen ihre Logos auf Social Media in Regenbogenfarben gefärbt, eine

Fahne rausgehängt oder waren an der Pride zugegen – ist Diversity das neue Greenwashing?», so Niederhäuser's Frage.

Für Rosenwasser ist klar: «Es ist wichtiger, dass Firmen gegen innen Queer-freundlich sind und sich betroffene Personen im Betrieb wohlfühlen, als dass gegen aussen eine Pro-LGBTQ+-Haltung eingenommen wird.» Zudem hält sie es für eine billige Marketingmassnahme, wenn Firmen ihre Logos einfärben, gleichzeitig aber in Politikerinnen und Politiker investieren, die eine Queer-feindliche Haltung einnehmen, oder ihre Logos nur in Ländern einfärben, wo Homosexualität gesellschaftlich akzeptiert sei. «Wenn sich Personen am Arbeitsplatz

nicht outen können, Privates für sich behalten und lügen müssen, ist das ein Nährboden für psychische Erkrankungen», so Rosenwasser. Und auch Nehmer stellt klar: Bei Diversity-Themen sei es als Unternehmen wichtig, Haltung einzunehmen und zu sensibilisieren. «Nehmen wir das Beispiel geschlechterneutrale WCs – fast wichtiger als deren Installation ist die Diskussion über und die Auseinandersetzung mit ihrer Notwendigkeit.» Für ihn ist es eine Notwendigkeit, entsprechende Anliegen von Mitarbeitenden ernst zu nehmen. Als relevant erachtet er auch die politische Positionierung einer Firma, wie etwa bei Themen wie der Ehe für alle.

«Die Allianz Suisse hat sich intern wie extern dafür ausgesprochen – ein stärkeres und glaubwürdigeres Zeichen, als einmal im Jahr das Logo einzufärben.» Er gibt aber auch zu bedenken, dass in einer Firma von der Grösse der Allianz gewisse Änderungen ihre Zeit brauchen. «Wenn wir beispielsweise weg von der Anschrift Herr und Frau wollen, kann das bis zu zwei Jahre dauern.» Rosenwasser entgegnet für alle mit kürzeren Dienstwegen: «Wenn ihr könnt, schreibt einfach <Guten Tag>, <Vorname Nachname>, und schon habt ihr eine einfache und gendergerechte Lösung.»

Kathrin Reimann

ALUMNI ZHAW FACILITY MANAGEMENT

# Der verzaubernde Skulpturen-Park

Gut versteckt in den Hügeln oberhalb von Dietikon liegt eine wahre Märchenwelt. Der Künstler Bruno Weber hat hier einen einzigartigen Skulpturenpark aus unzähligen Fabelwesen erschaffen. Anfang Juli waren die ALUMNI ZHAW FM zu einer Führung durch dieses Reich eingeladen. Staunend erfuhren die Teilnehmenden Spannendes zur Entstehungsgeschichte des Parks und zum Leben des umstrittenen Künstlers. Was vor 40 Jahren illegal begann – die Baubewilligungen wurden erst im Nachhinein erteilt –, wurde von Weber während eines halben Jahrhunderts zu einem 15'000 Quadratmeter grossen Gesamtkunstwerk aus bunten Fabeltieren, fantasievollen Skulpturen, Teichen und Waldgarten entwickelt. 2004 hat den Park auch die Stadt Dietikon als Kunst und



Die Werke von Bruno Weber erinnern mitunter an Niki de Saint Phalle, Hundertwasser oder auch Gaudí (Bild: Kurt Amstad).

Bereicherung anerkannt und ihn zur kantonal beglaubigten Schutzzone erklärt. Nach dem Tod des Künstlers 2011 war lange Zeit unklar, wie es weitergehen würde mit dem Lebenswerk. Heute wird es als Stiftung weiterbetrieben. Typisch sei, dass Webers Skulpturen oft auch eine Funktion erfüllen, so die fachkundige Führerin, beispielsweise mit Lichtern bestückt als Lam-

pe oder mit Treppe und eingebautem Kühlschranks, wie bei der Katzenskulptur, die lange als Apéro-Treffpunkt fungierte. Weber habe viel mit Himmelsrichtungen und immer im Einklang mit der Natur gearbeitet. Ein Beispiel ist der über hundert Meter lange und fünf Meter hohe «Doppel-Flügelhund» von 2003, den Weber mit vier Mitarbeitern über mehrere Jahre erschaffen hat. **Majka Mitzel**

ALUMNI ZHAW

## Besuche die ALUMNI-Webseite

Bist du neugierig, was in der Welt der ALUMNI ZHAW passiert? Suchst du nützliche Tipps oder Kontakte zu anderen Ehemaligen? Oder bist du interessiert an Berichten und Fotos von Events, an denen du teilgenommen hast? All das findest du auf der Plattform alumni-zhaw.ch, auf der regelmässig News, aktuelle Eventberichte und weiterführende Infos veröffentlicht werden. Neben Vergünstigungen bei der Weiterbildung und der Übersicht über interessante Jobangebote erhältst du als Mitglied zudem exklusiven Zugang zum Netzwerk «Who is who», wo du dich mit Tausenden anderen Alumni in Verbindung setzen kannst. Schau noch heute vorbei!

ALUMNI-EVENTS (STAND SEPTEMBER 2022) [EVENTDETAILS/ANMELDUNG UNTER: WWW.ALUMNI-ZHAW.CH/EVENTS/](http://www.alumni-zhaw.ch/events/)

ALUMNI ZHAW inkl. Fachbereichen	Datum	Art und Inhalt des Anlasses	Zeit	Ort
ENGINEERING & ARCHITECTURE	22.11.2022	Besichtigung des EWZ-Unterwerks Sempersteig	17.00	Zürich
FACILITY MANAGEMENT	06.10.2022	Besichtigung USZ Flughafen	17.00	Zürich Flughafen
	22.11.2022	Spielabend in der Laser Arena	17.30	Zürich
GESUNDHEIT	19.04.2022	Flanieren und Probieren, kulinarische Tour in Winterthur	14.00	Winterthur
SCHOOL OF MANAGEMENT AND LAW	21.10–23.10.2022	Innovation Weekend bei HYVE in München		München
	15.11.2022	Die neue globale Weltordnung im Handel und in der Wirtschaft	18.15	Zürich
	07.12.2022	Fackelwanderung	18.00	Zürich
SPRACHEN UND KOMMUNIKATION	04.10.2022	IUED Hightech und Kirschlorbeer – Orientierung im Land der aufgehenden Sonne	tbd	online

### Adressliste/Kontakte ALUMNI ZHAW

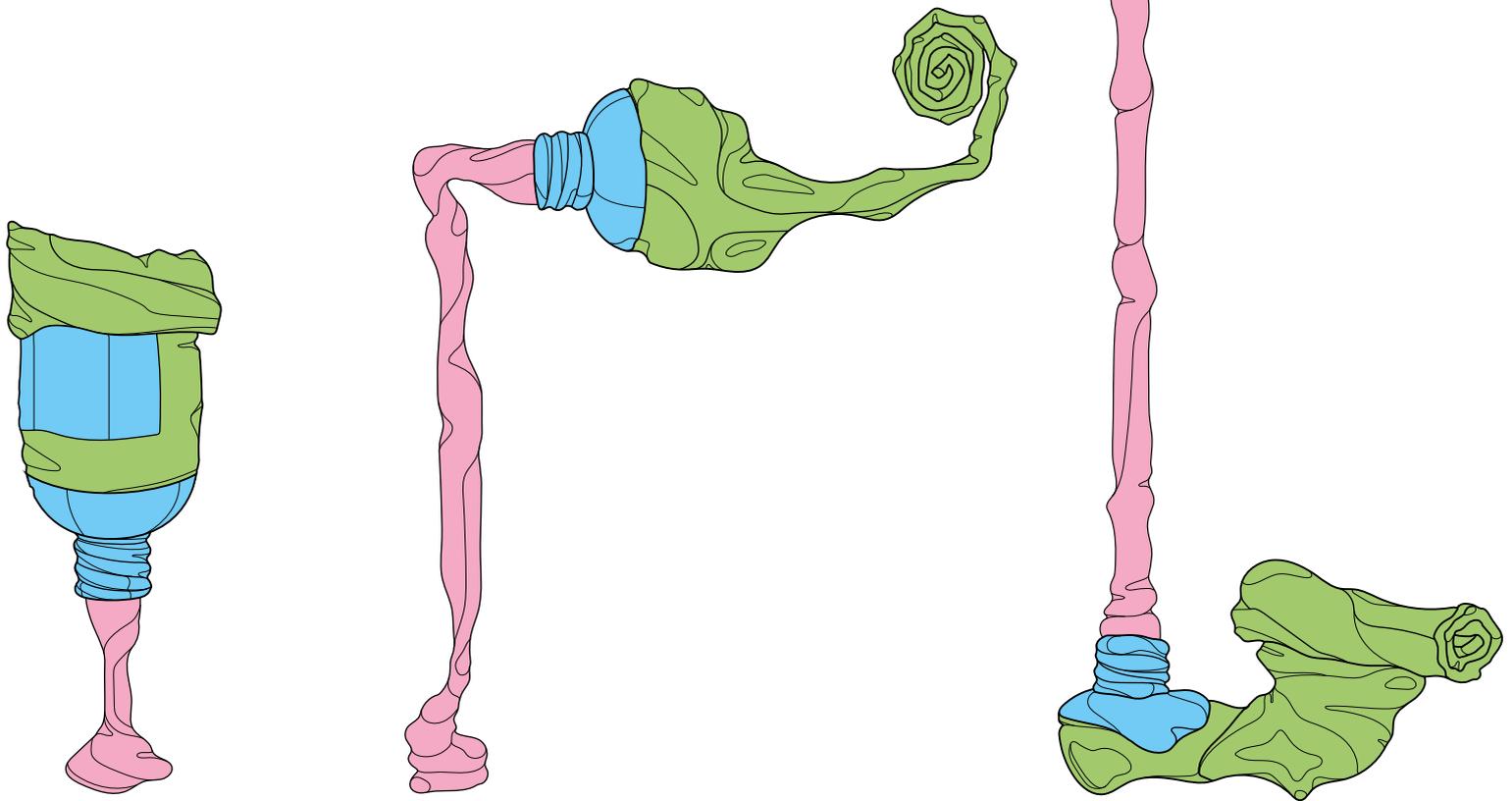
Absolventinnen und Absolventen der ZHAW

ALUMNI ZHAW  
Geschäftsstelle: Diana Forstner, 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: Diana Forstner sml@alumni-zhaw.ch
- Sprachen & Kommunikation**  
Ansprechperson: Tanja Blättler sk@alumni-zhaw.ch
- Columni**  
Ansprechperson: Diana Forstner columni@alumni-zhaw.ch

- Partnerorganisationen**
  - Alias, Studierende der ZHAW**  
Technikumstrasse 81/83 8400 Winterthur info@alias-zhaw.ch
  - Stiftung ZHAW**  
Gertrudstrasse 15 8400 Winterthur Telefon 058 934 66 55 info@stiftungzhaw.ch
  - Conecto ZHAW**  
Gertrudstrasse 15 8400 Winterthur Telefon 058 934 66 74 contact@absolvententag.ch



## «Ich tüftle an einer festen Handcrème»

**São Paulo – Wädenswil:** Ariane Ladeira verbringt sechs Monate am ZHAW-Departement Life Sciences und Facility Management. Für ihre Masterarbeit in Pharmazie und Kosmetologie arbeitet sie an einer nachhaltigen Pflege für strapazierte Hände.

Es ist das erste Mal, dass ich alleine im Ausland bin. Ich bin als Free-Move-Studentin hier, das heisst, es besteht kein offizielles Abkommen zwischen der ZHAW und meiner Universität in São Paulo. Den Aufenthalt verdanke ich der guten Beziehung zwischen meiner brasilianischen und meiner Schweizer Dozentin. Beide sind im Vorstand des Internationalen Verbands der Kosmetikchemiker und engagieren sich für die Nachwuchsförderung.

Die Schweiz, als renommierter Pharmaziestandort, war meine Wunschdestination für einen Auslandsaufenthalt. Wenn es klappen würde, nach dem Studium hier zu arbeiten, wäre ich nicht abgeneigt.

Im Rahmen meiner Masterarbeit tüftle ich an der Rezeptur einer festen Handcrème, die aus rein natürlichen Inhaltsstoffen besteht. Wasserlose Produkte sind ein grosser Trend in der Kosmetik, insbesondere weil sie keine Verpackung benötigen. Auf die Idee eines Handpflegeprodukts kam ich, weil ich so viele Hände sah, die unter dem häufigen Desinfizieren während der Pandemie litten. In den Labors am Departement Life Sciences und Facility Management arbeitet es sich wunderbar, das Team hat mich gut aufgenommen und die Be-

treuung durch meine Dozentin für Kosmetik und Toxikologie, Petra Huber, ist fachlich wie menschlich sehr gut.

Kontakte zu finden, ist nicht ganz einfach als Free-Move-Studentin. Als ich Ende Mai ankam, neigte sich das Semester bereits dem Ende zu, und alle waren



Ariane Ladeira aus Brasilien entdeckt in der Schweiz fast jeden Tag etwas Neues.

mit Prüfungsvorbereitungen beschäftigt. Die regulären Austauschstudierenden reisten schon bald wieder ab und die Neuen kommen erst nach dem Sommer. Aber grundsätzlich sind die Menschen hier sehr nett zu mir. Und ich spüre, wie ich über mich hinauswachse, weil ich alles alleine anpacke.

Die Schweiz hat extrem viel zu bieten. Von der Landschaft bin ich begeistert. Und es beeindruckt mich, wie hoch das Umweltbewusstsein der Bevölkerung ist. Auch die öffentlichen Verkehrsmittel schätze ich sehr. Und ich fühle mich hier äusserst sicher. Nachts alleine auf die Strasse zu gehen, wäre für mich in São Paulo undenkbar. Ich entdecke jeden Tag Neues und ich bin sehr dankbar für alles, was ich hier erleben darf. ■

Aufgezeichnet von Sara Blaser

Medienschau

srf.ch 25.07.2022

«Es gibt weniger Verschwörungstheoretiker – trotz Coronakrise»

Der Anteil an Schweizerinnen und Schweizern, die sich zustimmend zu Verschwörungstheorien äussern, ist zwischen 2018 und 2021 von 36 auf 27 Prozent gesunken. Das zeigt eine repräsentative Studie des Instituts für Delinquenz und Kriminalprävention der ZHAW. Institutsleiter und Studienautor Dirk Baier ist überrascht und erklärt sich dies so: «Viele Leute sind gut geschult im Umgang mit unglaubwürdigen Quellen. Zudem haben die lauten und teils aggressiven Proteste offenbar auf viele Menschen eher abschreckend gewirkt.»

Tages-Anzeiger 11.08.2022

«Stadt kühlen? Schwamm drunter!»

Bei extremer Hitze in Städten setzen Fachleute auf das Prinzip der Schwammstadt mit Grünflächen, die Wasser aufnehmen und abgeben. Laut Stefan Stevanovic vom Zentrum für Umweltsysteme der ZHAW sollen zudem überschüssige Niederschläge aus Wohn- und Gewerbegebieten über Notwasserwege auf weniger sensible Flächen geleitet werden.

NZZ 19.08.2022

«Mobbing ist ein Machtspiel»

Es wird an Schulen stark bekämpft und hält sich doch hartnäckig: Mobbing. Melanie Wegel, Dozentin für Soziale Arbeit an der ZHAW, sagt: «Am besten hilft Prävention. Schulen, in denen einmal in der Woche über konkrete Streitfälle diskutiert wird, verzeichnen signifikant weniger Fälle.»

Tages-Anzeiger 22.08.2022

«Warum wir ruhig auch mal lümmeln dürfen»

Viele Ergonomie-Regeln sind heute überholt, das zeigen neueste Forschungsergebnisse. Physiotherapeut und ZHAW-Dozent Fabian Pfeiffer erklärt, dass der Rücken vor allem Abwechslung und Training braucht. Pfeiffer entkräftet zudem ein anderes Vorurteil: Wer gut trainiert ist, könne sogar schwere Lasten mit gebeugtem Rücken heben, ohne dabei Schaden zu nehmen.



instagram.com/zhaw.lsfm



Science Week an der ZHAW in Wädenswil

Zahlreiche neugierige und experimentierfreudige Jugendliche besuchten unsere Science Week vom 8. bis 12. August 2022 in Wädenswil. Sie bekamen gleich eine praxisnahe Einführung in die Welt der Naturwissenschaften. 🌱🤖 Ob lernen, wie ein Roboter kommuniziert, Hefezellen im Bioreaktor kultivieren oder die Welt der Drohnen entdecken: Die Freude der Jugendlichen war nicht zu übersehen! Wir haben uns riesig gefreut über den Besuch und hoffen, die jungen Forscherinnen und Forscher in Zukunft wieder begrüßen zu dürfen. Vielen Dank an alle, die diese Woche ermöglicht und besucht haben! 🙌  
 #zhawlsfm #scienceweek #forschen #wädenswil #naturwissenschaften #jugend

47

Videotipp



youtube.com/c/zhawlsfm

Wildstauden auf dem ZHAW-Campus Grüental in Wädenswil

Das Monats-Highlight von Gärtnermeister Thomas Kimmich auf dem ZHAW-Campus Grüental: Das Wildstaudenbeet – seine Besonderheiten sowie seine gewöhnlichen und aussergewöhnlichen Besucherinnen und Besucher.



instagram.com/engineeringzhaw

Sofia als Visiting Student an der ZHAW



Sofia studierte bis zum Krieg in der Ukraine an der Technischen Universität in Kiew. In der Schweiz fand sie

Zuflucht bei ihrer Tante und konnte an der ZHAW als Visiting Student weiterstudieren. Nun absolviert sie den Bachelor in Aviatik an der School of Engineering. In einem Interview spricht sie über ihren Start in der Schweiz und an der ZHAW.  
 #engineeringzhaw #aviation #welcome #bachelorofscience

70



Twitter.com/ZHAWLinguistik

Was ist Industrie 4.0? Mit #Gamification

Industrie 4.0 begreifbar machen. Studierende im BA Angewandte Sprachen haben für das @ZHAW Institut für Mechatronische Systeme ein «Serious Game» mit Augmented-Reality-Elementen erarbeitet. [direct.to/iogr](https://direct.to/iogr)



3



LinkedIn.com/school/zhaw-applied-linguistics

Zwischen Prüfungsstress und Rampenlicht: Die Journalismus-Studentin und Nachwuchs-Moderatorin Cloé Maria Salzgeber switcht leidenschaftlich gerne zwischen Laptop und Mikrofon. Ein Einblick in ihr Leben im Blogbeitrag.  
 #bachelor #kommunikation #journalismus #corporatecommunications #ZHAWIAM



82

4

1

ZHAW auf Social Media: [zhaw.ch/socialmedia](https://zhaw.ch/socialmedia)



1930



2022

«Vom Stiftenhimmel zur Lernlandschaft»: Im zweiten Obergeschoss der Halle 87 auf dem Sulzer-Gelände in Winterthur wurden jahrzehntelang Maschinenschlosser- und Dreherlehrlinge im ersten Lehrjahr ausgebildet. Dieser Ort wurde «Stiftenhimmel» oder auch «Lehrlingshimmel» genannt. Heute befindet sich dort die Lernlandschaft der ZHAW-Hochschulbibliothek Winterthur. Die Studierenden können hier zwischen Einzelarbeitsplätzen für konzentriertes Lernen und Gruppenarbeitsplätzen wählen.



2022 sind wir zum dritten Mal in Folge als einer der besten Schweizer ICT-Arbeitgeber ausgezeichnet. Mit uns werden die Visionen unserer Mitarbeitenden und Kunden Realität.

MAKING VISIONS WORK. [www.bbv.ch](http://www.bbv.ch)

