

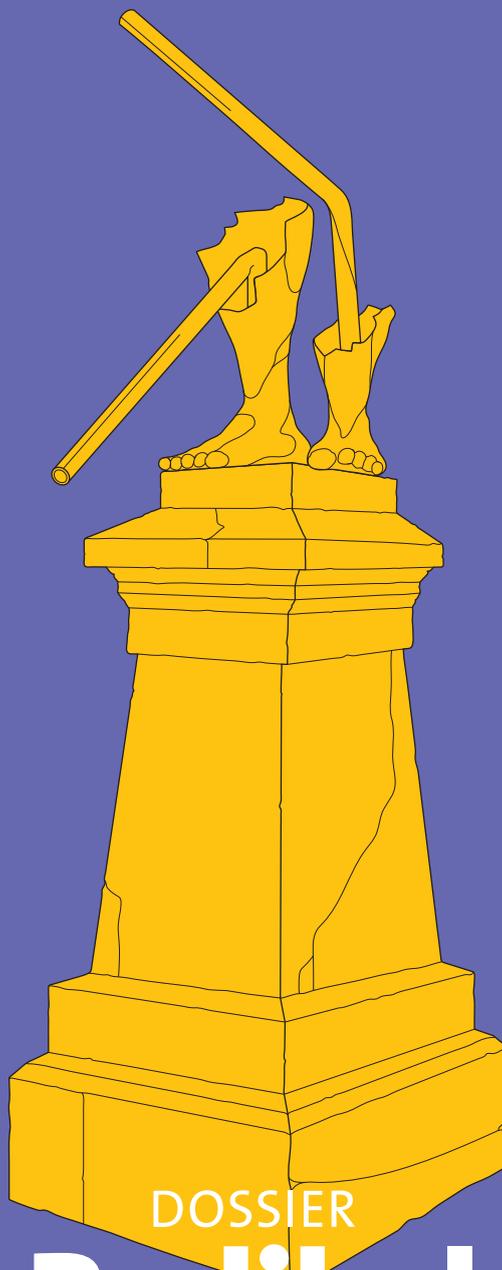
# IMPACT

zhaw

N° 48 | MÄRZ 2020

Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften

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



DOSSIER

## Radikal

### ZHAW INTERNATIONAL

*Daniel Perrin, Mitglied der Hochschulleitung,  
zu Kooperationen in Zeiten  
des Coronavirus und der Klimakrise.*

### FORSCHUNG

*Wie wirkt sich eine Flexibilisierung des  
Rentenalters auf die Gesundheit  
der Arbeitnehmenden und die AHV aus?*



School of  
Management and Law

# Braucht Ihr Talent neues Wissen?

## Berufsbegleitende Weiterbildung

MAS Business Administration (MAS BA)

Master of Business Administration (MBA)

International Executive MBA (IEMBA)

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



**Building Competence. Crossing Borders.**

## 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:

17. Juni 2020

### ADRESSÄNDERUNGEN:

info@zhaw.ch

### WEITERE EXEMPLARE:

zhaw-impact@zhaw.ch

### REDAKTIONSLEITUNG:

Patricia Faller (Chefredaktorin)

Andrea Hopmann (Leiterin CC)

### REDAKTIONSKOMMISSION:

Christa Stocker (Angewandte Linguistik);

Joy Bolli (Angewandte Psychologie);

Andrea Kleinert (Architektur, Gestaltung und

Bauingenieurwesen); Ursina Hulmann

(Gesundheit); Cornelia Sidler (Life Sciences

und Facility Management); Matthias Kleefoot

(School of Engineering); Frederic Härvelid

(School of Management and Law); Nicole Koch

(Soziale Arbeit)

### PRODUKTION NEWS:

Mitarbeit Andreas Engel, Frederic Härvelid,

Julia Obst, Sibylle Veigl

### REDAKTIONELLE MITARBEIT:

Lara Attinger, Sara Blaser, Abraham Gillis,

Ümit Yoker, Rahel Lüönd, Thomas Müller, Julia

Obst, Mathias Plüss, Kathrin Reimann, Eveline

Rutz, Ursula Schöni, Andrea Söldi, Sibylle Veigl,

Susanne Wagner, Susanne Wenger

### FOTOS:

Conradin Frei, Zürich, alle ausser S. 4, 7, 10–18,

21–22, 37, 48, 54–66; Bild-Rauschen GmbH

S. 21–22; Hannes Heinzer S. 7; Peter Hauser

S. 48; Colour Box S. 54; zVg S. 4, 10–14, 16–18,

38, 56–67

### GRAFIK/LAYOUT:

Till Martin, Zürich; Klaas Kaas; Patrick Ober-

holzer; Stämpfli AG, Zürich/Bern

### VORSTUFE/DRUCK:

Stämpfli AG, Zürich/Bern

### INSERATE:

Fachmedien Zürichsee Werbe AG,

Laubisrütistrasse 44, 8712 Stäfa,

Impact@fachmedien.ch, Tel. 079 338 89 18

Mit Sonderbeilage Nr. 1, Bauen für die ZHAW



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

# Radikal entwurzelt



«Radikal als Dossier-Thema?», fragte ein Mitglied des Impact-Herausgeberausschusses irritiert, als über den Vorschlag diskutiert wurde. «Fehlt da nicht was? Vielleicht eher extrem radikal oder Radikalismus – aber nur radikal?» Doch gerade dieses Überraschungsmoment und die bewegte Karriere des Begriffes machen ihn in meinen Augen als Schwer-

punktthema so reizvoll. Zurückzuführen auf das lateinische «radix», Wurzel, zählt der Duden allein vier verschiedene Bedeutungen von «radikal» auf. Diese reichen von «von Grund aus erfolgreich, ganz und gar» oder «mit Rücksichtslosigkeit und Härte vorgehend» über «eine extreme politische, ideologische, weltanschauliche Richtung vertretend» bis hin zu «die Wurzel betreffend» in der Mathematik. Im Laufe der Geschichte hat mal die eine, mal die andere Bedeutung Konjunktur: Phasen, in denen Radikale als gefährliche Systemfeinde gelten, wechseln sich ab mit Zeiten, in denen sich Politiker und Manager gerne mit dem Attribut radikal schmücken, weil radikale Veränderungen als Grundlage für einen Neubeginn gelten. In der Politik stammt der Begriff «Radikalismus» aus der liberalen Freiheits- und Demokratiebewegung des 19. Jahrhunderts. Besonders in romanischen Ländern wie Frankreich und Italien steht die Bezeichnung noch heute für linksliberale und radikaldemokratische Parteien. Derzeit radikalisiert sich der Begriff neu: Radikal wird immer öfter in einem Atemzug mit Extremismus genannt. Neuere Forschungen zeigen, dass es häufig «entwurzelt» Menschen sind, die sich extrem radikalieren. Ein wichtiger Faktor sind die Sozialen Medien. Dort wird zunehmend grob und radikal kommentiert. Das Dossier spiegelt viele Facetten wider. Lassen Sie sich überraschen.

PATRICIA FALLER, Chefredaktorin

**FORSCHUNG**



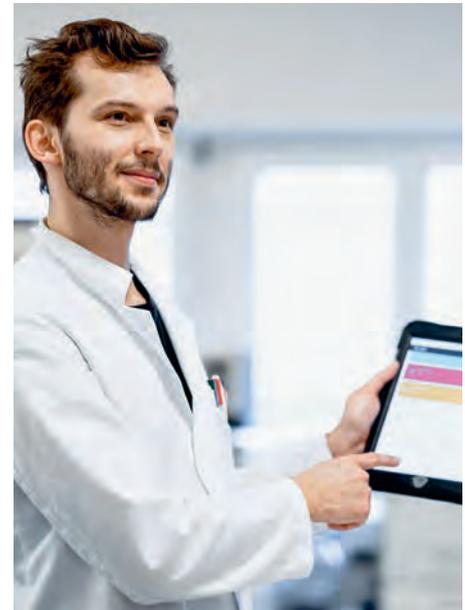
AHV-Reform: Flexibilisierung des Rentenalters ist kein Allheilmittel. 12

**FORSCHUNG**



EU-Projekt will Kindern das Prinzip von Brennstoffzellen vermitteln. 14

**ALUMNI**



Mit dem Startup 1LIMS machen Absolventen Labore fit für die Zukunft. 20

**6 PANORAMA**

**6 «Offen sein für andere Kulturen ist entscheidend»**

Der Leiter des ZHAW-Ressorts Internationales, Daniel Perrin, zur neuen ZHAW-Strategie International 2025 und über internationale Kooperationen in Zeiten des Brexits, des Coronavirus und des Klimawandels.

**8 ZHAW International**

Welche Austauschdestinationen sind bei den Studierenden und Mitarbeitenden der ZHAW am beliebtesten? In welchen Ländern hat die Hochschule die meisten Partnerschaften? Eine Infografik liefert Antworten.

**12 FORSCHUNG**

**12 Wie wirkt sich das flexible Rentenalter auf die AHV aus?**

Eine ZHAW-Studie geht nicht nur dieser Frage nach, sondern untersucht auch, welche Folgen die Erhöhung des Rentenalters für die Gesundheit der Mitarbeitenden hat.

**14 Spielend Energie gewinnen**

In einem EU-Projekt erarbeitet die ZHAW Lehrmaterialien, um Kindern die klimafreundliche Energiegewinnung mit Wasserstoff und Brennstoffzellen näherzubringen.

**18 STUDIUM**

**19 An bestehendem Wissen andocken – ganz konkret**

Für sein ganzheitliches, praxisorientiertes und *spannendes Lehrkonzept* wird Physiotherapie-Dozent Stefan Jan auf Vorschlag seiner Studierenden mit dem Lehrpreis 2019 der ZHAW ausgezeichnet. [EIN WEBVIDEO](#)

**20 ALUMNI**

**Sie machen Labore fit für die Zukunft**

Die Qualität verderblicher Produkte wird in Labors überprüft. Ein Student und drei Absolventen der ZHAW gründeten das Startup 1LIMS, das digitale, effizientere und sicherere Kontrollen ermöglicht. Namhafte Unternehmen stehen bereits auf der Kundenliste.

**24 ABSCHLUSSARBEITEN**

**Von Schichtarbeit, dem Brexit und Solarkraftwerken**

Wie wirkt sich Schichtarbeit auf das soziale Umfeld der Pflegenden aus? In welcher Rolle sah Theresa May Grossbritannien nach dem EU-Austritt? Wie lassen sich Solarkraftwerke schneller und günstiger warten?

**54 WEITERBILDUNG**

**54 Der Radikalisierung den Nährboden entziehen**

Menschen, die ideologisch begründet Gewaltbereitschaft zeigen, fordern Staat und Gesellschaft. Wie können Fachleute einer Radikalisierung vorbeugen?

**57 IT-Leadership im Wandel**

Viele Unternehmen müssen sich transformieren. Hohe Erwartungen werden dabei an die IT-Abteilungen und ihre Führungskräfte gestellt.

**58 VERANSTALTUNGEN**

**Soziale Medien und Rechtsprechung**

Über die Herausforderungen der Justiz bezüglich Social Media spricht der Jurist und Autor Florian Klenk bei der Litigation-PR-Tagung. Zudem finden Sie auf diesen Seiten eine Auswahl weiterer Veranstaltungen.

**65 PERSPEKTIVENWECHSEL**

**Unterwegs in Singapur**

Eine Studienreise eröffnete dem Wirtschaftsstudenten Bilal Xaaji neue Aspekte der globalen Ökonomie.



## 26 DOSSIER RADIKAL

Politik, die polarisiert, Linksautonome, die randalieren, Rechtsextreme, die Migranten angreifen, Hooligans, die handgreiflich werden, Soziale Medien, die Hass transportieren, Dschihadreisende, die Terror verbreiten, und Klimaaktivisten, die Strassen blockieren. Die Medien sind voll von solchen Meldungen. Wird unsere Gesellschaft immer radikaler (S. 28)? Der ZHAW-Experte Dirk Baier warnt vor Alarmismus. Wer sich radikalisiert und wie man Radikalisierung vorbeugen kann, erfahren Sie auch im Interview mit den ZHAW-Dozierenden Mirjam Eser Davolio und Khaldoun Dia-Eddine (S. 30). Ganz unterschiedlich zeigt sich Radikalisierung in der Sprache – mal laut und mal subtil (S. 40). Weil sich mit herkömmlichen Mitteln nichts bewegen lässt, setzen Safoura Bazrafshan (S. 46), Christina Marchand (S. 47), Tilo Hühn (S. 48) und Maya Wiestner (S. 49) auf ganz andere Wege: Die eine engagiert sich für zum Tode verurteilte Frauen im Iran, die andere für den Klimawandel und die Letzteren für ein nachhaltiges Agro-Food-Business. Bei vielen anderen dagegen löst das Gespenst der Disruption (S. 50) Angstschweiss aus.

- 3 EDITORIAL**
- 4 INHALT**
- 6 PANORAMA**
- 12 FORSCHUNG**
- 18 STUDIUM**
- 20 ALUMNI**
- 24 ABSCHLUSSARBEITEN**
- 26 DOSSIER**
- 54 WEITERBILDUNG**
- 58 VERANSTALTUNGEN**
- 60 ALUMNI ZHAW**
- 65 PERSPEKTIVENWECHSEL**
- 66 MEDIEN UND SOCIAL MEDIA**

**IMPACT-Webmagazin**  
<https://impact.zhaw.ch>

**BILDSTRECKE** Wie lassen sich Gebäude und Strassen nach einer Explosion einer schmutzigen Bombe dekontaminieren? Thomas Hofmann, einer der ganz wenigen Experten auf diesem Gebiet, hat in einem Forschungs-Sprengbunker der Schweizer Armee echte Bomben explodieren lassen. Ein Einblick.

**RATGEBER** Wie streitet man sich richtig auf Facebook und Co.?

**BERICHT** Weshalb beschimpfen und beleidigen Menschen andere ausgerechnet in Leserkommentaren so häufig?

**UMFRAGE** Wie reagieren Sie auf radikale Kommentare im Web?

## ZHAW INTERNATIONAL

## «Offen sein für andere Kulturen ist entscheidend»

Der Leiter des ZHAW-Ressorts Internationales, Daniel Perrin, zur neuen ZHAW-Strategie International 2025, über internationale Hochschulpartnerschaften in Zeiten des Brexits und des Klimawandels und über Andersartigkeit als Chance.

---

**INTERVIEW PATRICIA FALLER  
UND KATHRIN REIMANN**


---

**Grossbritannien hat die EU verlassen. Wir wirkt sich das auf die Beziehungen zwischen den britischen und den hiesigen Hochschulen aus?**

**Daniel Perrin:** Das Thema ist sehr komplex. Ob die Vor- oder die Nachteile überwiegen werden, muss sich zeigen.

**UK gehört für die ZHAW zu den beliebtesten Austauschländern.**

Am Tag des Brexits unterzeichneten der Dachverband der Schweizer Hochschulen swissuniversities und 35 europäische und britische universitäre Institutionen eine gemeinsame Absichtserklärung, auch künftig kooperieren zu wollen. Wie das konkret aussehen wird, bleibt abzuwarten.

**Inwiefern haben politische Entwicklungen wie der Brexit oder grössere unvorhergesehene Ereignisse wie der Ausbruch des Coronavirus einen Einfluss auf die Arbeit des ZHAW-Ressorts Internationales?**

Je weiter die ZHAW das globale Netz spannt, desto mehr kann unvorhergesehenes Auswirkungen auf unsere Arbeit haben. Dafür müssen wir bereit sein.

**Wie bereitet man sich auf vor?**

Indem man gute Beziehungen pflegt und gute Informationskanäle hat. Auch Best-Practice-Lösungen für Situationen, die sich wiederholen könnten, wie zum Beispiel bei einem Pandemie-Verdacht, müssen ausgebaut oder eingeführt werden. Nicht zuletzt ist die beste Vorbereitung jene, unser Engagement zu skalieren. Das bedeutet, dass wir in Asien zum Beispiel nicht nur einen Partner haben und uns nicht nur auf die Region Asien als wichtigen Wirtschaftsraum fokussieren, sondern in verschiedenen Grössenordnungen denken und handeln – ausgehend von Winterthur, Wädenswil und Zürich über die Schweiz, den deutschen Sprachraum, Europa und die ganze Welt. Und wir müssen den Mut haben, zu entscheiden und aktiv zu werden. Unvorhergesehene Ereignisse können so besser aufgefangen werden.

**Mussten schon ZHAW-Angehörige aus Krisengebieten zurückgeholt werden?**

Ja, aus verschiedenen Gründen.

**Wie läuft so etwas ab?**

Betroffene werden von den involvierten Hochschulen und vom Bund benachrichtigt und prüfen dann, wie die Rückkehr organisiert werden kann. Für uns ist die Prävention sehr wichtig. Wir informieren die Leute vor dem Auslandsaufenthalt über mögliche Risiken. Zum Beispiel darüber, dass in einem Konfliktfall der Umgang mit den Menschenrechten oder der Anspruch eines Individuums in Asien oder Afrika ein anderer ist als in Deutschland oder Liechtenstein.

**Die internationale Zusammenarbeit in Forschung und Bildung ist ein Erfolgsfaktor für den Schweizer Wissensstandort. Wie pflegt man Beziehungen in Zeiten des Klimawandels?**

Für eine lebendige Beziehung braucht es Engagement, Zuverlässigkeit, gemeinsame Ideen und ab und zu Besuche. Die kann man aber bündeln, indem man bei einem Besuch mehrere Projekte weiterbringt. Man kann etwa mit einem Besuch in Asien oder Lateinamerika gleich mehrere Destinationen und Vorhaben abdecken.

«Zwischen gar nicht mehr reisen und bewusst und nachhaltig reisen geht vieles.»

**Ist es eine Option, auf Reisen zu verzichten und ganz auf die Digitalisierung zu setzen?**

Zwischen gar nicht mehr reisen und bewusst und nachhaltig reisen gibt es viele Möglichkeiten. Die ZHAW-Strategie International 2025 setzt auf strategische Partnerschaften und ist in diesem Punkt der Nachhaltigkeit förderlich.

**Inwiefern?**

Unsere Absolventinnen und Absolventen müssen fit sein für die Arbeits- und Forschungsmärkte in der ganzen Welt. Das kann man nicht nur dadurch erreichen, dass man Studierende möglichst viel und weit reisen lässt. Die neue Strategie stärkt deshalb die Interkulturalität «at home» – interkulturelles Kommunizieren und Handeln

lässt sich auch hierzulande sehr gut üben.

**Die neue Strategie International 2025 soll die ZHAW international sichtbarer machen. Wie soll das erreicht werden?**

Die Strategie geht von drei Räumen aus, in denen die ZHAW langfristige, strategische Partnerschaften aufbauen will: im deutschen Sprachraum, in Europa und weltweit. Zurzeit hat die ZHAW mit INUAS – dem Verbund mit der FH Campus Wien und der Hochschule München – nur im deutschsprachigen Raum strategische Partnerschaften. Wir spannen also künftig das Netz weiter, und zwar mit Taten, mit denen wir uns sehen lassen können.

**Was kennzeichnet eine strategische Partnerschaft?**

Eine Partnerschaft ist dann strategisch, wenn sie den gesamten Leistungsauftrag der Hochschulen abdeckt: Forschung, Ausbildung, Weiterbildung und Dienstleistung. Zudem sind an strategischen Partnerschaften immer mehrere Departemente beteiligt. Aus solchen Partnerschaften baut die ZHAW nun Hubs in Europa und der Welt. Mit Hub meinen wir ein intensives Zusammenspiel von drei oder vier Hochschulen, die sehr gut zusammenpassen und die in ihrem Bereich exzellent sind. Je nach Projekt, kann dieser Hub dann Praxispartner aus den beteiligten Ländern und Regionen einbeziehen.

**Wie viele Hubs sind das Ziel?**

Ein bis zwei pro Raum – deutscher Sprachraum, Europa, Welt – sind ideal. Das zeigen Vergleiche mit anderen führenden

Hochschulen. Mehr Kooperationen kann man gar nicht seriös pflegen. Mit diesen ausgewählten Partnern werden wir Themen angehen, die für die gesamte Hochschule interessant sind, wie etwa jene unserer strategischen Forschungsschwerpunkte Energie sowie Gesellschaftliche Integration. INUAS etwa soll als Hochschulverbund mit Expertise im Bereich Lebensqualität in urbanen Räumen wahrgenommen werden.

**Die Departemente der ZHAW pflegen zusammengenommen über 400 Partnerschaften weltweit. Von welchen profitiert die ZHAW am meisten?**

Die ZHAW profitiert jetzt vor allem vom Prinzip, dass Partnerschaften auch von unten her entstehen. Es ist eine Stärke, dass einzelne Mitarbeitende und Organisationseinheiten in ihren Arbeitsbereichen, Zentren, Instituten und in ihren Departementen Partnerschaften aufbauen und pflegen können, die intrinsisch von den Leuten getragen werden, die sie initiiert haben. Die Partnerschaften der ZHAW als Ganzes haben wir aber bisher vernachlässigt. Das soll sich ändern.

**Wie misst man den Erfolg einer Partnerschaft?**

Wir haben mit der neuen Strategie entschieden, dass man den Erfolg solcher Partnerschaften nicht nur in Flugmeilen oder Fördermillionen messen will. Es soll auch gemessen werden, wie sich unsere internationale Präsenz im öffentlichen Diskurs spiegelt: Wie und von wem werden wir wahrgenommen als international aktive und attraktive Hochschule?

**Ist die ZHAW attraktiv für Studierende, Dozierende und Forschende aus dem Ausland?**



«Aus strategischen Partnerschaften baut die ZHAW Hubs in Europa und der Welt»: Daniel Perrin, Direktor des ZHAW-Departements Angewandte Linguistik und Leiter des Ressorts Internationales.

Wir müssen noch mehr dafür sorgen, dass unsere Hochschule im internationalen Vergleich als interessanter Ort wahrgenommen wird. Wo wir kein Problem haben, ist beim Austausch von Dozierenden. Das liegt vor allem an den Löhnen. Damit aber auch mehr Menschen aus anderen Gegenden der Welt bei uns studieren wollen, müssen wir unser Profil schärfen und die Vorteile, die wir als Schweizer Fachhochschule am Wirtschaftsstandort Zürich international bieten können, verstärken und verstärkt mitteilen.

**Die Zahl der Outgoings, also jener Studierenden und Mitarbeitenden, die im Ausland studieren, forschen oder lehren, steigt. Weshalb?**

Unternehmen, Institutionen und Organisationen suchen Leute, die international aufgestellt und offen sind. Und wir als ZHAW fördern den Austausch von Studierenden und Mitarbeitenden.

Heutzutage ist es wichtig, auch im Ausland zu studieren oder zu forschen. Das ist für viele Branchen bereits ein Muss.

**Mit einem übergreifenden Kurs will die ZHAW ihren Studierenden interkulturelle Skills vermitteln. Inwiefern kann ein Kurs allen Destinationen gerecht werden?**

Indem wir die interkulturelle Awareness fördern: das Bewusstsein und die Offenheit dafür, dass Menschen anders ticken. Wir wollen die Freude und das Interesse wecken, zu beobachten, wie wir Menschen mit anderem kulturellem Hintergrund erreichen können. Das bedeutet, dazuzulernen und zu erkennen, dass nicht die eigenen Gewohnheiten als Massstab für die ganze Welt gelten. Das ist etwas vom Wichtigsten: die Fähigkeit, sich in eine andere Kultur einzufühlen, einzudenken und sich darauf einzulassen. Dies wollen wir vermitteln.

**Verhaltensregeln allein bringen also nichts?**

Man kann nicht davon ausgehen, dass, wenn man Verhaltensregeln auswendig lernt, auch alles funktioniert. Deshalb wollen wir die Offenheit für das Unvorbereitete und das Unerwartete fördern – also die Fähigkeit, sich auf andere einzulassen und mit ihnen zusammen zu wirken.

**Reisen Sie zurzeit weniger wegen des Coronavirus?**

Ja. Ich nehme die Erkenntnisse und Hinweise der Epidemiologie ernst, wie ich dazu beitragen kann, eine weitere Ausbreitung des Virus zu verlangsamen. Auch das gehört zur Achtsamkeit in einer mobilen Welt.

**IMPACT-Webmagazin.** Daniel Perrin über interkulturelle Awareness, internationale Studienprofile, Anekdoten aus China und EU-Förderprogramme. <https://impact.zhaw.ch>

# ZHAW International

Die ZHAW fördert den Austausch mit internationalen Partnerhochschulen in Lehre, Weiterbildung, Forschung, Entwicklung und Dienstleistung. Sie arbeitet mit mehr als 400 Hochschulen, Unternehmen, Behörden und Non-Profit-Organisationen rund um den Globus zusammen.

Inhalt Patricia Faller; Grafik Patrick Oberholzer; Quellen: Mobility-Online, ZHAW

4 6 1

## internationale Hochschulkooperationen

Die Partner befinden sich in 59 Ländern. Dieses Jahr kamen Hochschulen im Iran und in Kirgistan hinzu.

Die ZHAW bietet acht englischsprachige Studiengänge und zwölf Double-Degree-Programme an. Ein Double Degree ermöglicht den Doppelabschluss an zwei Hochschulen in unterschiedlichen Ländern.

Länder, in denen die meisten Kooperationen lokalisiert sind<sup>1</sup>:

-  Deutschland 87
-  USA 38
-  Frankreich 32
-  Spanien 32

6 7

## Projekte in EU-Forschungsrahmenprogrammen

Seit dem FRP6 (2002–2007) bis zum heutigen Horizon 2020 (2014–2020) beteiligt sich die ZHAW an diesen europaweiten Forschungsrahmenprogrammen.

1 3 3

## ZHAW-Mitarbeitende forschten oder dozierten im Ausland

Diese Zahl hat sich im Vergleich zum Vorjahreszeitraum um 17 Prozent erhöht. Fast alle (116) nahmen am SEMP<sup>2</sup> teil.

Beliebteste Ziele<sup>1</sup>:

-  Deutschland 26
-  Grossbritannien 14
-  Niederlande 12



# 609

## ZHAW-Studierende studierten im Ausland

4,5 Prozent aller Studierenden nutzten die Möglichkeit eines Auslandsaufenthalts. Etwa die Hälfte davon nahm am Austauschprogramm SEMP<sup>2</sup> teil.

Beliebteste Ziele<sup>1</sup>:

- 🇩🇪 Deutschland 73
- 🇺🇸 USA 70
- 🇬🇧 Grossbritannien 55



# 93

## Mitarbeitende einer ausländischen Hochschule waren zu Gast an der ZHAW

Die Anzahl stieg im Vorjahresvergleich um 20 Prozent. Alle waren Teilnehmende am SEMP<sup>2</sup>.

Wichtigste Herkunftsländer<sup>1</sup>:

- 🇩🇪 Deutschland 21
- 🇬🇧 Grossbritannien 19
- 🇳🇱 Niederlande 11

# 293

## ausländische Studierende waren zu Gast an der ZHAW

Davon nahmen 164 am SEMP<sup>2</sup> teil.

Wichtigste Herkunftsländer<sup>1</sup>:

- 🇫🇷 Frankreich 40
- 🇩🇪 Deutschland 38
- 🇺🇸 USA 36

<sup>1</sup> Im akademischen Jahr 2018/19

<sup>2</sup> SEMP: Swiss-European Mobility Programme

## ZÜRCHER HOCHSCHULEN

## Kantonsrat bewilligt gemeinsame Digitalisierungsinitiative

Der Kantonsrat Zürich hat Ende Januar einstimmig beschlossen, die Digitalisierungsinitiative der Zürcher Hochschulen (DIZH) mit 108,3 Millionen Franken zu unterstützen. Damit kann die Initiative offiziell starten. 300 Millionen Franken stehen den Zürcher Hochschulen für die DIZH zur Verfügung. Mit dem zugesagten Betrag des Kantons wird über ein Drittel davon finanziert. Die restlichen 191,7 Millionen Franken steuern die Hochschulen aus Eigenmitteln bei. Die Digitalisierungsinitiative der Zürcher Hochschulen DIZH ist eine Forschungs- und Innovationsinitiative. Das Ziel ist, die Wettbewerbsfähigkeit des Kantons Zürich als Forschungs- und Entwicklungsstandort im nationalen und internationalen Wettbewerb zu stärken und Wirtschaft und Gesellschaft dabei zu unterstützen, die Chancen der Digitalisierung wahrzunehmen. Durch die Zusammenarbeit zwischen der ZHAW Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften, der Universität Zürich (UZH), der Zürcher Hochschule der Künste (ZHdK) und der Pädagogischen Hochschule Zürich (PHZH) können Synergien genutzt werden, was neue Impulse ergibt. Um diese hochschulübergreifende Zusammenarbeit zu fördern, wird nun eine Geschäftsleiterin oder ein Geschäftsleiter gesucht. Die ZHAW wird die DIZH unter anderem durch die Entsendung sogenannter «DIZH Fellows» mitgestalten. Dabei handelt es sich um exzellente Forscherinnen und Forscher, die ihre Expertise einbringen, um so den digitalen Wandel aktiv mitzugestalten.

## HACK WINTERTHUR

## In 48 Stunden zur IT-Innovation

Der Hack Winterthur geht in die zweite Runde. Vom 3. bis 5. April werden sich über 100 Teilnehmende Challenges stellen, die ihnen Partner aus der Wirtschaft vorgeben. An einem Hack gilt es, in Rekordzeit eine herausfordernde Aufgabe zu meistern. Die Teilnehmenden arbeiten in interdisziplinär zusammengesetzten Teams. Sie kommen aus den verschiedenen Gebieten der Software- und Hardware-Industrie, aber auch aus den Bereichen Design, Marketing und Kommunikation. Die ZHAW wirkt zusammen mit dem Entrepreneur Club Winterthur (ECW) als Organisator. Partner sind der Technopark und die Firma Noser Engineering. Unternehmertum zu fördern, sei der ZHAW ein zentrales Anliegen, sagt Matthias Filser, Leiter der Fachstelle Entrepreneurship. Er erwähnt die Innosuisse Startup Trainings, den RUNAWAY Startup Incubator und die ZHAW Startup Challenge, welche Gründer-Aktivitäten vielfältig unterstützen. «Der Hack ergänzt dieses Engagement.» Die Teilnehmenden profitierten vom Austausch mit Gleichgesinnten sowie Fachleuten aus der Wirtschaft, sagt Jasmina Gloor, Kommunikationsverantwortliche des ECW: «Sie können sich als potenzielle Mitarbeitende empfehlen.» Die Challenge-Partner wiederum erhalten neue Ideen für ihre Problemstellungen. Anmeldungen sind noch bis kurz vor dem Hack möglich.

» [www.hackwinterthur.ch](http://www.hackwinterthur.ch)



Spatenstich mit (v.l.) Heiner Treichler, Geschäftsleiter Tuwag Immobilien, Patrick Wetter, Abteilungsleiter des kantonalen Hochbauamtes, Stadtpräsident Philipp Kutter und Rektor Jean-Marc Piveteau.

## Baustart «Future of Food Campus»

Auf dem Campus Reidbach in Wädenswil wurde im Januar der Grundstein für einen Laborneubau der ZHAW gelegt. Hier entsteht ein modernes Zentrum für Lebensmittel- und Getränketechnologie (siehe auch Sonderbeilage «Bauen für die ZHAW»). Ziel des neuen «Future of Food Campus» ist es, die gesamte Wertschöpfungskette in der Lebensmittelindustrie an einem Ort zu vereinen. «Das Gebäude wird also auch eine Backstube und ein Weinkeller, eine Abfüll- und Verpackungsanlage, eine

Küche und ein Sensoriklabor – und sogar eine Rechtsabteilung sein», so ZHAW-Rektor Jean-Marc Piveteau. Dies habe viele Vorteile: «Künftig können hier Lebensmittel und Getränke vom Rohstoff bis zum Markt erforscht werden. Die Nähe der Verarbeitung und der Analyse bietet Chancen für die Entwicklung von neuen Lebensmitteln und Herstellungsprozessen.» Eigentümerin und Investorin des Grundausbaus ist die Tuwag Immobilien AG, welche das Gebäude 2023 der ZHAW übergeben wird.

## Baustart für neues Wohnhaus für Studierende

Derzeit entsteht ein neues Wohnhaus für Studierende mitten in Wädenswil und in der Nähe der Campus-Standorte Reidbach und Grüental. Der Neubau wird 64 Schlaf- und Arbeitsplätze in 3- bis 5,5-Zimmer-Wohnungen sowie in Ein-Zimmer-Studios bieten. Dies wird die angespannte Wohnsituation für Studierende am Department Life Sciences und Facility Management etwas entschärfen. Die Bauherrin, die Stiftung Technische Obstverwertung, und deren Vertretung, die Tuwag Im-

mobilien AG, rechnen mit der Fertigstellung des Gebäudes im Minergie-Standard bis Herbst 2021. Beauftragt ist die Hotz Partner AG in Wädenswil. Beteiligt ist auch das ZHAW-Institut für Facility Management: Drei Studierende des Studiengangs Facility Management werden ihre Bachelorarbeiten dem Neubau widmen. Die Themen, die sie aufgreifen, sind: energetische Optimierung bei einem Neubau, Definition von Datenanforderungen, kaufmännische Aspekte und Betriebsführung.

## NACHGEFRAGT BEI THIERRY WÜTHRICH

## «Nachhaltigkeit lässt sich hochschulübergreifend umsetzen»



*Thierry Wüthrich, ZHAW-Masterstudent Life Sciences, gehört zum Kernteam der Nachhaltigkeitswoche. 2013 gegründet, fand sie Anfang März in Wädenswil, Winterthur und Zürich statt. Organisiert wurde der Anlass von über 100 Studierenden von ZHAW, ETH Zürich, Universität Zürich, Zürcher Hochschule der Künste (ZHdK) und der Pädagogischen Hochschule Zürich (PHZH). Sie bot eine Vielzahl an öffentlichen und kostenlosen Veranstaltungen, welche helfen sollen, Nachhaltigkeit in alle Bereiche von Schweizer Hochschulen einzubringen. Dieses Jahr fanden erstmals englischsprachige Anlässe statt.*

➤ <https://nachhaltigkeitswoche.ch>

➤ <https://sustainability-week.org>

### Was bezwecken Sie mit der Nachhaltigkeitswoche?

**Thierry Wüthrich:** Bildungsinstitutionen kommt bezüglich Nachhaltigkeit eine besondere Verantwortung zu. Mit der Nachhaltigkeitswoche können wir das Thema interdisziplinärer angehen und zudem aufzeigen, dass unsere Forderungen nach hochschulübergreifenden Nachhaltigkeitsbemühungen umsetzbar sind. Nachhaltigkeit geschieht nicht nur top down, sondern gleichzeitig auf politischer, gesellschaftlicher und persönlicher Ebene. Mit unseren Veranstaltungen möchten wir zum Reflektieren, Debattieren und zum konkreten Handeln anregen. Denn wer eine Hochschule besucht, sollte den Status quo kritisch hinterfragen, sich Gedanken zur Gesellschaft machen und für eine Horizonterweiterung offen sein.

### Wie gestaltet sich die Zusammenarbeit zwischen den fünf Hochschulen?

Nachhaltigkeit ist ein breites Thema mit vielen Aspekten und Ideen. Während dieser Woche entstehen interessante Synergien, die sich irgendwo zwischen Kunst, Lehre, Forschung und Technologie bewegen. Die Transdisziplinarität der Nachhaltigkeitswoche funktioniert erstaunlich gut, wäre aber ohne das freiwillige

Engagement der über 100 Studierenden nicht möglich. Das macht Mut und motiviert uns, unser Projekt weiterzuführen: Mittlerweile hat die Nachhaltigkeitswoche Nachahmer bekommen und findet auf der ganzen Welt statt.

### Die achte Nachhaltigkeitswoche ist Geschichte. Was gab es dieses Jahr Besonderes?

Das diesjährige Motto lautete «Take Action!». Uns ist wichtig, das Thema Nachhaltigkeit jedem Einzelnen zugänglich zu machen: Lösungen und Handlungsoptionen aufzuzeigen sowie die Vielfältigkeit und die Freude dahinter, statt Einschränkung oder Hoffnungslosigkeit zu vermitteln. Nachhaltigkeit geht uns alle an, gemeinsam können wir etwas bewegen – gemeinsam kann es sogar befreiend sein! Veranstaltungen, Diskussionen und Workshops fanden unter anderem zu den Themen Baubiologie, nachhaltige Hochschulen, Ökofeminismus, Fleischverzicht, Do It Yourself, Konsumkritik, Zero Waste oder zur Verantwortung der Schweizer Konzerne statt. Auch eine Velobörse, ein Kleidertausch oder gemeinsame Foodwaste-Zmittage und verschiedene Ausstellungen standen auf dem Programm.

INTERVIEW KATHRIN REIMANN

## ANZEIGE

„Wir forschen an Innovationen für die Zukunft.“

Martin Müller,  
R&D Engineer

**Become Part of the Sensirion Success Story.** Bei Sensirion haben innovative Persönlichkeiten die Chance, in einem menschlich geführten Unternehmen Spitzenleistungen zu erzielen. Wollen Sie sich neuen Herausforderungen stellen? Dann sind Sie hier richtig. Gestaltungsspielraum, Internationalität, Trends und neue Technologien – die Arbeit bei Sensirion ist vielseitig und abwechslungsreich und das Arbeitsumfeld kreativ und interdisziplinär. Bei Sensirion arbeiten Sie an Innovationen von morgen. Sie realisieren verrückte Projekte, treiben neuartige Entwicklungen voran und leisten mit Ihrem Team Bedeutendes für die Welt. Schreiben Sie Ihre eigenen Kapitel der Sensirion Erfolgsgeschichte und übernehmen Sie von Beginn an Verantwortung in Projekten.

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

**SENSIRION**  
THE SENSOR COMPANY

## AHV-REFORM

# Ein flexibles Rentenalter ist kein Allheilmittel

Eine ZHAW-Studie untersucht, welche Folgen eine Verlängerung des Arbeitslebens für die Gesundheit älterer Arbeitnehmender hätte und wie sich das vom Bund geforderte flexible Rentenalter auswirken würde.

ABRAHAM GILLIS

In vielen OECD-Ländern wurde in den vergangenen Jahren das Rentenalter erhöht. In der Schweiz wird eine Erhöhung zwar diskutiert, doch gab es in den letzten 15 Jahren keine Anpassungen mehr. Dennoch stieg die Arbeitsmarkt-beteiligung der über 65-Jährigen kontinuierlich an. Wie die Arbeitsmarkt-partizipation älterer Arbeitnehmender im Zusammenhang mit deren Gesundheit steht, wird in einem vierjährigen Forschungsprojekt mit dem Titel «Gesundheitliche Ungleichheit im Kontext einer Verlängerung des Arbeitslebens» untersucht. In diesem vom Schweizerischen Nationalfonds geförderten Projekt interessieren sich Forschende am ZHAW-Departement Gesundheit insbesondere für Unterschiede zwischen verschiedenen sozioökonomischen Gruppen wie etwa Berufen. Das Projekt wird in Zusammenarbeit mit Universitäten in der Schweiz, Schweden, den USA und Chile durchgeführt.

In einem ersten Teilprojekt untersuchte die Projektleiterin Isabel Baumann in Zusammenarbeit mit Ignacio Madero-Cabib von der Katholischen Universität Chile Rentenübergänge in Ländern mit einem flexiblen Rentensystem. Flexible Rentensysteme kombinieren ein flexibles Rentenalter mit der Möglichkeit von Teilzeitarbeit oder Teilrentenbezug. In der Schweiz wird

die Flexibilisierung des Übergangs vom Arbeitsleben ins Rentnerdasein vom Bundesrat in der Reformvorlage AHV 21 momentan als Anreiz zum längeren Verbleib im Arbeitsprozess gehandelt. Doch laut Baumann gibt ihre Studie Hinweise darauf, dass dieser Mechanismus nicht wie vom Bundesrat erwartet spielt. Die Studie «Rentenverläufe in Ländern mit flexibler Rentenpolitik, aber unterschiedlichen Wohlfahrtsystemen» zeigt, dass auch in Ländern mit einem flexiblen Rentensystem die Frühpensionierung das mit Abstand am weitesten verbreitete Übergangsmuster der untersuchten Bevölkerungsgruppen ist.

## Weniger Leistungen, spätere Rente

Die Studie förderte Unterschiede zwischen den untersuchten Ländern Chile, USA, Dänemark und Schweden zutage – abhängig von der Ausprägung des Vorsorgesystems. In den liberal orientierten Ländern USA und Chile mit verhältnismässig tiefen Rentenleistungen findet der Altersrücktritt tendenziell später statt als in den skandinavischen Staaten mit grosszügigen und umfassenden Leistungen. Länder mit tiefen Leistungen der sozialen Sicherheit scheinen also insgesamt stärkere Anreize für eine Verlängerung des Arbeitslebens zu setzen.

Eine Ausnahme bilden Personen mit chronischen Erkrankungen. Diese gehen in den liberalen Staa-

ten häufiger frühzeitig in Rente als gesunde ältere Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer. Dieser Unterschied im Pensionierungsverhalten zwischen Personen mit und solchen ohne gesundheitliche Probleme konnte nur in den USA und in Chile beobachtet werden, nicht aber in Dänemark und Schweden.

## Flexibilisierung hat auch Vorteile

Damit scheinen weder eine Flexibilisierung des Rentenalters allein noch in Kombination mit finanziellen Anreizen auszureichen, um Beschäftigte länger im Arbeitsleben zu integrieren. Welche alternativen Ansätze entsprechend wirken könnten, untersucht die Studie nicht. Denkbar sind laut Baumann aber Massnahmen, die die gesundheitlich belastenden Aspekte der Arbeit reduzieren und den Verbleib in der Arbeitswelt für ältere Arbeitnehmende attraktiver machen.

Baumann gibt zu bedenken, dass die vom Bundesrat vorgeschlagene Flexibilisierung zwar eventuell nicht der richtige Weg für die finanzielle Stabilisierung der AHV sei, aber dafür andere Vorteile biete. «Sie gibt den Menschen mehr Handlungsspielraum.» Und das sei ein Vorteil, da die Situation der älteren Arbeitnehmenden sehr heterogen sei, zum Beispiel in Bezug auf ihre Gesundheit oder die Pflege und Betreuung von Eltern oder Grosskindern. «Diesen Bedürfnissen und Möglichkeiten würde eine



**Attraktive Arbeitsbedingungen wären ein wirksames Mittel, um ältere Menschen länger im Arbeitsmarkt zu halten.**

Flexibilisierung gerechter werden.» In einem NZZ-Artikel erörtern Baumann und die Rechtswissenschaftlerin Sabine Steiger-Sackmann von der ZHAW School of Management and Law konkrete mögliche Massnahmen, wie die Gesundheit älterer Arbeitnehmender im Arbeitsprozess besser erhalten und gefördert werden könnte. Dazu gehören laut den Forschenden die Einhaltung der Vorschriften zum Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz. Wie heute bereits in vielen Unternehmen und Organisationen – wie zum Beispiel der ZHAW – implementiert, könnten die Ferien- und Ruhezeiten mit zunehmendem Alter kontinuierlich steigen. Zudem wären laut Baumann und Steiger-Sack-

mann die in der Schweiz im internationalen Vergleich hohen Wochenarbeitszeiten grundsätzlich zu überdenken. Auch ein Anspruch aller Arbeitnehmenden auf Teilzeitarbeit – sofern betrieblich machbar –, wie ihn zum Beispiel Deutschland oder die Niederlande kennen, könnte ein Beitrag zu einem besseren Erhalt der Gesundheit sein.

#### **Zusammenarbeit mit Seniorenorganisation**

In ihrer Forschung gehen die ZHAW-Wissenschaftlerinnen neue Wege, indem sie mit Innovage zusammenarbeiten, einem Netzwerk von freiwillig tätigen Seniorinnen und Senioren. Diese sind nicht lediglich Forschungsobjekt, sondern

forschen zum Teil selbst mit. Diese Art des Vorgehens nennt sich «partizipative Forschung» (siehe Kasten). In der Zusammenarbeit mit Innovage wurde beispielsweise deutlich, dass aus Sicht der Seniorinnen und Senioren der Übergang vom Berufsleben in die Rente frühzeitig geplant werden sollte – inklusive Einsatz von geeigneten Weiterbildungen und Umschulungen. «Die befragten Personen sehen eine Chance darin, dass ältere Arbeitnehmende gegen Ende des Arbeitslebens eine neue Rolle im Betrieb übernehmen könnten, etwa als Coach, Mentorin oder strategischer Berater», erklärt Baumann. ■

➤ <https://bit.ly/38ITx5n>

## Partizipative Forschung – Wenn Beforschte mitforschen

Um sich mit ihrer Forschung stärker an den Erfahrungen und Bedürfnissen von Personen zu orientieren, die den Übergang vom Berufsleben in die Rente erlebt haben, entschieden sich die ZHAW-Forschenden für eine partizipative Forschung in Zusammenarbeit mit Innovage, einem Netzwerk von freiwillig tätigen Seniorinnen und Senioren. Partizipativ zu forschen bedeutet, Personengruppen, die einen Bezug zum Forschungsthema haben, in den Forschungsprozess miteinzubeziehen. Dabei stützt sich das Projektteam auf den Leitfaden des Zentrums für Gerontologie der Universität Zürich. Dieser wurde 2017 erarbeitet und ist frei verfügbar.

«Bis zu einem gewissen Grad forschen die Mitglieder von Innovage selbst», erklärt Projektleiterin Isabel Baumann. Einmal im Jahr treffen sich die ZHAW-For-

schenden mit einer grösseren Gruppe aus dem Innovage-Netzwerk. «In der Phase der Präzisierung der Forschungsfragen haben die Seniorinnen und Senioren uns beratend unterstützt. Sie haben uns Ideen geliefert, welche Aspekte wir noch untersuchen könnten», sagt Baumann. So hätten sie etwa die Berücksichtigung verschiedener Berufsgruppen in der Forschung angeregt, was so auch aufgenommen wurde. In einem zweiten Schritt werden die Forschenden die ersten Resultate, die noch nicht publiziert sind, mit der Innovage-Gruppe anschauen. Die Idee sei, dass die Resultate diskutiert würden und dass die Seniorinnen und Senioren die Forschenden in der Interpretation und Einordnung unterstützten. Dabei machen die Seniorinnen und Senioren selber keine Berechnungen und Datenanalysen. Das ist Aufgabe der Forschenden..

EU-PROJEKT HORIZON 2020

# Spielend neue Energie gewinnen

Wasserstoff und Brennstoffzellen stehen hoch im Kurs, wenn es um klimafreundliche Energiegewinnung geht. Kindern die Prinzipien zu vermitteln, ist aber nicht einfach. Das Projekt «FCHgo!» unterstützt Lehrpersonen dabei.

JULIA OBST

**W**ie kann man auf umweltgerechte Weise Energie gewinnen? Diese Frage treibt nicht nur Experten um. Immer mehr Kinder und Jugendliche setzen sich für eine nachhaltige Zukunft ein. Sie wollen lernen, mit welchen Mitteln die Energiewende zu bewältigen ist. Eine Möglichkeit ist die Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie. Für Lehrkräfte sind diese Themen aber nicht leicht zu vermitteln. «Oftmals haben Lehrer und Lehrerinnen in der Primarschule keine vertiefte Ausbildung in Physik und daher Bedenken, diese Technologien falsch zu erklären», sagt Elisabeth Dumont, Physikdozentin an der ZHAW School of Engineering. Hier setzt das Programm «FCHgo!» an.

## Lehrmaterial aus Winterthur für Europa

Im Rahmen des europäischen Forschungsprogramms Horizon 2020 engagieren sich Partner aus fünf europäischen Ländern in dem Projekt. Ziel ist, Kindern die Grundlagen der Energiegewinnung mit Wasserstoff näherzubringen. In internationalen Co-Creation-Workshops haben die Projektteilnehmenden mit Lehrern, Pädagoginnen und Brennstoffzellenexperten die Methoden und Unterrichtsmaterialien entworfen. Die ZHAW School of Engineering hat dazu ein Video sowie ein Buch beige-steuert. Beide wurden von Hans Fuchs entwickelt, der über 30 Jahre Professor für Physik an der Fachhochschule war. «Uns war der narrative Aspekt bei der Vermittlung sehr wichtig», betont Elisabeth Dumont. «Die Kinder sollen ja das Prinzip verstehen, anstatt nur die Fachbegriffe zu beherrschen.» Neben weiteren Unterrichtsmaterialien wurde zusätzlich eine Reihe von Toolkits entwickelt, die vielfältige



Mit den Kits können die Kinder einen Propeller antreiben – nur mittels Wasser und Licht.

Experimente mit Wasserstoff und Brennstoffzellen ermöglichen.

Das Gesamtprojekt richtet sich an Kinder und Jugendliche zwischen 8 und 18 Jahren. An der ZHAW School of Engineering ist «FCHgo!» auf Primarschulklassen zugeschnitten. Je nach Klasse ist das Vorwissen der Schülerinnen und Schüler unterschiedlich. «Da sind wir auf die Lehrpersonen angewiesen», sagt Elisabeth Dumont. «Ihr Input ist wichtig, damit wir die Lektionen verständlich gestalten können.» Nach den Workshops werden die Lehrerinnen und Lehrer wiederum um Feedback gebeten und das Unterrichtsmaterial sowie die Experimentierangebote falls nötig angepasst.

## Kartoffeln und Elektrizität

«FCHgo!» wird an der School of Engineering spielerisch umgesetzt, wenn die Schulklassen einen Vormittag das Kinderlabor besuchen, das am Departement für

Schulklassen, die an Naturwissenschaften interessiert sind, zur Verfügung steht. Nach einer kurzen Einführung anhand des speziell dafür gedrehten Videos können die Schulkinder direkt mit dem Experimentieren loslegen. Mit dem Bau einer Kartoffelbatterie erfahren die Kinder, wie elektrischer Strom entsteht und wie man damit LEDs zum Leuchten bringt. Weiter geht es mit einem der «FCHgo!-Toolkits». Mit den Kits können die Kinder einen Propeller antreiben – nur mittels Wasser und Licht. Und schliesslich lernen die Schülerinnen und Schüler auch, dass mit Wasserstoff und einer Brennstoffzelle Autos angetrieben werden können. Der Clou: Das einzige Abfallprodukt dieser Art von Energiegewinnung ist Wasser. Somit ist die Wasserstofftechnologie eine zukunftsweisende und klimafreundliche Alternative zur herkömmlichen Stromproduktion.

➤ Zur Projektseite: <https://fchgo.eu>

## Wie Energiezukunft in der Öffentlichkeit entsteht

Die Schweizer Energiepolitik und -versorgung sind im Umbruch. Angesichts der Unsicherheit über die künftigen Entwicklungen und des Wandels in Politik, Wirtschaft und Technologie steigt die Abhängigkeit der Akteure von Wissen, das in öffentlichen Diskursen geteilt wird. Deshalb haben sich ZHAW-Forschende vom Departement Angewandte Linguistik der Frage gewidmet, wie solche Diskurse modelliert, wie sie analysiert und wie Ergebnisse für die Kommunikationspraxis nutzbar gemacht werden können. Damit hat die ZHAW in den letzten drei Jahren wissenschaftliche Grundlagen gelegt, mit denen Kommunikationsakteure ihre

Aufgaben in der energiepolitischen Transformation künftig besser erfüllen können. «Erste Erkenntnisse zeigen, dass sich die Energiediskurse in den Schweizer Landessprachen Deutsch, Französisch und Italienisch nicht nur voneinander unterscheiden, sondern auch wechselseitig beeinflussen», sagt ZHAW-Forscher Peter Stücheli-Herlach.

Erneuerbare Energien spielen in deutschsprachigen Diskursen inzwischen eine fast gleich grosse Rolle wie nichterneuerbare. Die französische Schweiz braucht den Ausdruck «fossile Energien» hingegen häufiger als die Deutschschweiz. Allerdings nimmt die Bedeutung erneuerbarer Energien unter dem Ein-

fluss deutschsprachiger Textproduktion zum Beispiel durch Übersetzungen auch in französisch- und italienischsprachigen Diskursen zu. Dies ist ein Indiz, dass sich diese schweizerischen Landessprachen gegenseitig beeinflussen. Insgesamt erhält die Wasserkraft gegenüber der Sonnen- und Windenergie in den Schweizer Energiediskursen ein grösseres Gewicht. Das kann als eine Schweizer Besonderheit in der europäischen Energiewende gelten. Gefördert wurde das Projekt «Energiediskurse in der Schweiz» durch das Programm «Energie – Wirtschaft – Gesellschaft (EWG)» des Bundesamtes für Energie (BFE). ■

➤ <https://bit.ly/2SXoBfi>

### ANZEIGE



Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften

**zhaw** Soziale Arbeit

## Lernen Sie über sich selbst hinaus.

In welchem Bereich der Sozialen Arbeit Sie auch tätig sind: Eine Weiterbildung erhöht Ihre Kompetenzen für künftige Aufgaben. Die ZHAW bietet CAS, DAS, MAS und Kurse, bei denen sich Theorie und Praxis die Hand geben. Was Sie bei uns lernen, vertiefen Sie in Ihrem Berufsalltag – und umgekehrt. Machen Sie den nächsten Schritt.

In welchem Handlungsfeld möchten Sie sich weiterbilden?

- Kindheit, Jugend und Familie
- Delinquenz und Kriminalprävention
- Soziale Gerontologie
- Community Development und Migration
- Sozialrecht
- Sozialmanagement
- Supervision und Beratung

**Infoabend am 28. April 2020**  
Jetzt anmelden!

➤ [www.zhaw.ch/sozialearbeit](http://www.zhaw.ch/sozialearbeit)  
Hochschulcampus Toni-Areal, Zürich

## Betreuende Angehörige stossen oft an ihre Grenzen

Angehörige bilden in der häuslichen Langzeitversorgung in der Schweiz die wichtigste Stütze. Die Betreuung und Pflege ihnen nahestehender Menschen fordert sie jedoch oft bis an ihre Grenzen und darüber hinaus. Auch, weil bei der externen Unterstützung Lücken bestehen. Die Studie «Unterstützung für betreuende Angehörige in Einstiegs-, Krisen- und Notfallsituationen Go4» des ZHAW-Departements **GESUNDHEIT** – im Auftrag des Bundesamts für Gesundheit im Förderprogramm «Entlastungsangebote für betreuende Angehörige 2017–2020» – zeigt nun auf: Insbesondere Settings, in denen Angehörige nach und nach die Betreuungsrolle übernehmen, bergen das Risiko der

Isolation und Überlastung. Gemäss der Studie braucht es Richtlinien, wie betreuende Angehörige erreicht und unterstützt werden können. Die Autorinnen und Autoren empfehlen, frühzeitig zu sensibilisieren und Informationen zur Verfügung zu stellen. Organisationen und Gemeinden sollten noch stärker Beratungs-, Begleitungs- und Unterstützungsangebote bereitstellen. Den Aufbau oder die Förderung von Caring Communities – Gemeinschaften in Quartieren, im Dorf oder in Wohnsiedlungen – sehen sie als weitere Möglichkeit, um die dort lebenden Menschen mit dem Thema Angehörigenbetreuung vertraut zu machen.

➤ <http://bit.ly/angehörige>



Es braucht Richtlinien, um betreuende Angehörige zu unterstützen.

## Schweizerische Ausstellung für Frauenarbeit

Die zweite Schweizerische Ausstellung für Frauenarbeit (SAFFA) öffnete 1958 in Zürich ihre Tore zu einer ausführlichen multimedialen Darstellung der Arbeit und des Lebens zeitgenössischer Schweizer Frauen. Die Bauwerke selbst wie auch die darin gezeigten Ausstellungen und Exponate erlaubten eine beeindruckende Übersicht des gestalterischen und künstlerischen Schaffens von Frauen in der Schweiz der Nachkriegsjahre mit einer Fülle an architektonischen, landschaftsgestalterischen, male-

rischen, plastischen, graphischen und ausstellungsgestalterischen Beiträgen. Ein vom SNF finanziertes Forschungsprojekts des Instituts Urban Landscape des Departements **ARCHITEKTUR, GESTALTUNG UND BAUINGENIEURWESEN** untersucht unter der Leitung von Eliana Perotti die Gesamtplanung der SAFFA 1958 wie auch die ephemeren Ausstellungsarchitekturen und die Ausstellungsgestaltung aus architektur-, städtebau- und designhistorischer Perspektive.

➤ <http://bit.ly/3bAxlCo>

## Biosimilars könnten Gesundheitskosten um Millionen senken

Die Kosten im Schweizer Gesundheitssystem liessen sich um geschätzte 17 bis 100 Mio. Fr. verringern, wenn bei Biotechnologie-Medikamenten vermehrt Nachahmerprodukte eingesetzt würden. Zu diesem Schluss kommt eine Analyse der ZHAW. Sogenannte «Biosimilars» sind biotechnologisch hergestellte Nachahmer-Medikamente nicht mehr patentgeschützter Originalpräparate. Dabei sind sie bis zu 25% günstiger. Basis der Analyse des Winterthurer Instituts für Gesundheitsökonomie der ZHAW **SCHOOL OF MANAGEMENT AND LAW** sind Berechnungen und Interviews mit Experten. Die Autoren schätzen die Einsparungen für sechs der wichtigsten Wirkstoffe auf bis zu 100 Mio. Fr. über drei Jahre. Dieses Szenario setzt voraus, dass Ärzte neuen Patienten vermehrt Biosimilars verschreiben. Würden auch Personen umgestellt, die die Originalpräparate genommen haben, fiel der Spareffekt höher aus.

➤ <https://bit.ly/33zSjLj>

## Mit einem Leitfaden zur Smart City

Das Thema Smart City gewinnt in der Schweiz zunehmend an Fahrt und erreicht auch kleinere Städte. Als Orientierungshilfe haben Forschende der ZHAW **SCHOOL OF ENGINEERING** im Auftrag des Bundesamts für Energie (BFE) und von EnergieSchweiz einen Leitfaden erstellt. Dabei haben die Forschenden nicht nur Hilfestellungen für Grossstädte, sondern vor allem auch für kleinere und mittlere Städte erarbeitet. Angesprochen sind Gemeinden, die an den Smart-City-Entwicklungspfaden interessiert sind, eine ICT-/Plattform-Strategie verfolgen oder Energiestädte sind. Letztere weisen aufgrund ihrer bisherigen, meist langjährigen überdurchschnittlichen Aktivitäten in der Energie- und Klimapolitik eine gute Basis auf, um Projekte nach dem Smart-City-Konzept aufzugleisen und umzusetzen.

➤ [www.zhaw.ch/ine/smart-city-leitfaden](http://www.zhaw.ch/ine/smart-city-leitfaden)

## Schweizer Startups unter der Lupe

Zwischen 2009 und 2018 ist die Anzahl neu gegründeter Schweizer Startups im Umwelt- und Energiebereich fast jedes Jahr gestiegen. Das zeigt die aktuelle Ausgabe des «Swiss Environment & Energy Innovation Monitor». Die Studie wird seit 2014 jährlich vom Institut für Innovation und Entrepreneurship der ZHAW **SCHOOL OF MANAGEMENT AND LAW** erarbeitet. Gemäss der Analyse wird nur ein geringer Anteil der Startups von Frauen gegründet. Die Resultate zeigen weiter, dass viele Jungunternehmen im Umwelt- und Energiebereich auf Geschäftskunden und Behörden fokussieren und dass die Entwicklung der Startups oft langsamer als erwartet verläuft. Gründe dafür sind unter anderem fehlende Finanzierung oder eine verzögerte Marktentwicklung.

## Die Stoffe für den Stromspeicher der Zukunft finden

Soll das Stromnetz mehrheitlich mit erneuerbarer Energie aus Wind und Sonne gespeist werden, bedarf es grosser Speicher. Sie sollen die Schwankungen in der Stromerzeugung ausgleichen. Im Rahmen des europäischen Forschungsprojekts SONAR helfen Forschende der ZHAW **SCHOOL OF ENGINEERING** mit elektroaktive Substanzen für Redox-Flow-Batterien zu finden. In der Natur gibt es eine grosse Bandbreite solcher Substanzen, die potenziell für den Einsatz in Frage kommen. Die vielversprechendsten sollen durch ein chemisches Screening identifiziert werden. Die Ergebnisse sollen die Entwicklung von Redox-Flow-Batterien beschleunigen.

## Mediennutzung kann das Wohlbefinden beeinflussen

Die meisten Jugendlichen in der Schweiz fühlen sich gesund. Jedoch leiden viele unter gesundheitlichen Beschwerden wie Kopf- und Rückenschmerzen, Müdigkeit oder Konzentrationsschwierigkeiten. Dies zeigt der neuste JAMESfocus-Bericht von ZHAW und Swisscom. Die Forschenden untersuchten den Zusammenhang zwischen der Mediennutzung und der Gesundheit von Jugendlichen in der Schweiz. Sie vermuten einen Zusammenhang zwischen bestimmten Formen der Mediennutzung und den von Jugendlichen berichteten gesundheitlichen Beschwerden.

➤ [www.zhaw.ch/psychologie/jamesfocus](http://www.zhaw.ch/psychologie/jamesfocus)



Jeder einzelne Pflanzentisch wird mit optimal konditionierter Luft versorgt.

## Gewächshaus-Energieprojekt erhält «Watt d'Or»

Mit einer hocheffizienten, gezielten Klimatisierung lässt sich der Energieverbrauch fürs Heizen und Kühlen von Gewächshäusern halbieren. Entwickelt haben diese Lösung Forschende der ZHAW **SCHOOL OF ENGINEERING**. Das Projekt wurde kürzlich mit dem «Watt d'Or» des Bundesamts für Energie ausgezeichnet, mit dem der Bund jedes Jahr besonders innovative Energieprojekte würdigt. Der innovative Ansatz: Anstatt das gesamte Gewächshaus zu beheizen beziehungsweise zu kühlen,

werden lediglich die Pflanzentische mit optimal konditionierter Luft versorgt. Sogenannte Absorptionsluftwäscher kehren dazu den natürlichen Transpirationsprozess der Pflanzen um. Die Forschenden haben die neue Technologie in einem rund 600 Quadratmeter grossen Gewächshaus der Meyer Orchideen AG während mehrerer Monate erprobt. So konnten sie nachweisen, dass sich der Energieverbrauch zum Heizen und Kühlen um rund die Hälfte reduzieren lässt.

➤ <http://bit.ly/wattdor>

ANZEIGE

The ideal preparation for an exciting career in health...

# Master in Health Sciences

UNIVERSITÄT  
LUZERN



- In- depth knowledge of health, functioning and disability
- Approach to health from a comprehensive and interdisciplinary perspective
- A new dimension for research, health service provision and healthcare management
- Internship in a research environment

You can focus on an area of your interest:

- Health Communication
- Health Behavior and Management
- Health Economics and Health Policy
- Health Services Research

The program is suited for students with different educational backgrounds (health-related or non-health related)

Open Day  
March 31 2020

LOOK FOR US AT:

[www.master-healthsciences.ch](http://www.master-healthsciences.ch)

## E-Trottinets fluten Europas Städte

Während sich Car-, Bike- und Roller-Sharing vielerorts etabliert haben, gilt der aktuelle Mobilitätshype den E-Trottinets: Eine Vergleichsstudie von ZHAW-Studierenden der **SCHOOL OF ENGINEERING** in sieben europäischen Städten zeigt, dass sich die Anzahl der E-Trottinets innerhalb eines Jahres insgesamt mehr als verzehnfacht hat: Waren es im November 2018 in allen Städten zusammen noch 1990 E-Trottinets, lag die Zahl im gleichen Erhebungsmonat 2019 bereits bei 22'918. Verantwortlich für dieses Wachstum sind vor allem Zü-

rich, Kopenhagen, Berlin und Wien. Wie die Studie weiter zeigt, braucht sich Zürich nicht zu verstecken, was die Sharingangebote im Mobilitätsbereich betrifft: Es stehen gemessen an der Anzahl Einwohner mehr Sharingfahrzeuge zur Verfügung als in Grossstädten wie Berlin, Barcelona oder London. Nur Paris steht mit 15,7 Fahrzeugen pro 1000 Einwohner besser da als Zürich mit 13,5. Hier verzeichnen nicht nur die E-Trottinets einen Zuwachs von 1890 auf 2350, auch Bike-Sharing legte deutlich zu. <https://bit.ly/32au7KS>

## Master of Science in Engineering mit neuem Angebot

Im Herbstsemester 2020 startet an der ZHAW **SCHOOL OF ENGINEERING** der neu gestaltete Master of Science in Engineering (MSE). Die elf teilweise schweizweit einzigartigen Profile bilden ein umfassendes Angebot. Sie ersetzen die bisherigen Fachgebiete und erweitern das Studium um relevante neue Themen. Damit wird die Ausbildung klarer strukturiert und inhaltlich diversifiziert. Um die Nachfrage nach hoch qualifiziertem Fachpersonal zu bedienen, werden die Profile «Medical Engineering», «Photonics» und «Aviation» neu geschaffen. Wie auch schon der Bachelorstu-

diengang Aviatik ist das MSE-Profil Aviation ein einzigartiges Angebot in der Schweizer Hochschullandschaft. Studierende werden in verschiedensten Bereichen ausgebildet, um die künftigen Herausforderungen in der Luftfahrt zu bewältigen. Im Profil Medical Engineering stehen die Entwicklung, Optimierung und Anwendung von Lösungen für Kliniken und die Medizinindustrie im Vordergrund. Das Profil Photonics schliesslich geht auf die Entwicklung von Licht- und Laserapplikationen für hoch entwickelte (Sensor-)Technologien ein. <https://bit.ly/39Rkyyp>



Praxis im Bachelorstudium Lebensmitteltechnologie.

## Zu den Food-Themen der Zukunft

Das Bachelorstudium Lebensmitteltechnologie am Departement **LIFE SCIENCES UND FACILITY MANAGEMENT** wurde in enger Zusammenarbeit mit der Lebensmittelbranche überarbeitet. Es soll Studierende gezielt auf die künftigen Bedürfnisse des Marktes vorbereiten. Lebensmittel-Automation, Foodwaste oder neue Ernährungstrends sind nur einige der Themen, die im neuen Curriculum enthalten sind. Mit neuen Schwerpunkten, der Möglichkeit eines Teilzeitstudiums und vielen Wahlmodulen wird eine flexible Ausbildung am Puls der Zeit geboten. Von Technik über Analytik und Ernährung bis zu Managementthemen stellen die Studierenden ihr Programm nach ihren Neigungen zusammen (siehe auch S. 48/49). <https://bit.ly/38IUR7N>

ANZEIGE



**PH LUZERN**  
PÄDAGOGISCHE  
HOCHSCHULE

**PH Bern**  
Pädagogische Hochschule

Wollen Sie sich in einer Fachdidaktik spezialisieren?

**Master of Arts in Fachdidaktik  
Natur, Mensch, Gesellschaft und  
Nachhaltige Entwicklung**

Jetzt zum Studium anmelden:

[phlu.ch/ma-fachdidaktik-nmg+ne](http://phlu.ch/ma-fachdidaktik-nmg+ne) oder [phbern.ch/ma-fachdidaktik-nmg+ne](http://phbern.ch/ma-fachdidaktik-nmg+ne)

## Velo fahren trotz Demenz

In der achtwöchigen Projektwerkstatt «Betätigung ermöglichen» setzen Studierende des Bachelor of Science in Ergotherapie jedes Jahr vielseitige Projekte mit Klientinnen und Klienten um. Ende 2019 leisteten etwa drei Studentinnen mit ihrem Projekt «Velokumpel – Velo fahren trotz Demenz» einen Beitrag zum übergeordneten Demenz-Projekt der Gesundheitsdirektion des Kantons Zürich. Ziel ist, dass Menschen mit Demenz dank freiwilligen Fahrerinnen und Fahrern wieder Ausflüge mit dem Velo machen können. Dadurch erleben sie eine Abwechslung im Alltag, kommen in sozialen Kontakt, und ihre Angehörigen werden für eine kurze Zeit entlastet. Auch bei den übrigen der insgesamt 28 Vorhaben im Rahmen der Projektwerkstatt standen die positiven Erlebnisse von Klientinnen und Klienten dank gemeinsamer Betätigung im Fokus. Die Themen und Tätigkeiten umfassten etwa die Entwicklung von Prothesen und Hilfsmitteln für einen Jungen mit Amputationen oder die Organisation eines gemeinsamen Konzerts von Kindern mit Beeinträchtigungen und einem Jugendorchester. Weitere Beispiele waren das Sprayen von Graffiti mit Jugendlichen, die eine Fluchterfahrung hinter sich haben, oder das Evaluieren von Apps für Menschen mit Querschnittslähmung durch Betroffene.

► <https://bit.ly/329vPfn>

## Mehr Studienplätze

Wenn im September das Departement Gesundheit der ZHAW seine Türen im neuen Haus «Adeline Favre» am Katharina-Sulzer-Platz in Winterthur öffnet, können mehr Studierende als bisher eine Ausbildung in einem Gesundheitsberuf starten: In den Bachelorstudiengängen für Ergotherapie und für Hebammen stehen ab Herbstsemester 2020/21 neu je 90 Studienplätze am **DEPARTEMENT** Gesundheit zur Verfügung statt bisher 78 beziehungsweise 66. In den Bachelorstudiengängen für Pflege und für Physiotherapie sind es je 150 Studienplätze statt 126. Die Erhöhung ist durch das grössere Raumangebot möglich.

► <https://bit.ly/2SH1XnC>

## Studieren nahe am Berufsalltag

Wie untersucht man jemanden, der über Atembeschwerden klagt? Wie gelangt man zu einer Diagnose? Und welche Behandlung ist danach angezeigt? Solchen Fragen gingen Studierende des MSc in Pflege kürzlich an einem Praxistag zum Schwerpunkt Pneumologie nach: Sie führten mit Patienten klinische Assessments durch. Zudem lernten sie, wie ein Aktionsplan formuliert sowie Verhaltensänderungen angeregt werden. Mit dem Aufbau solcher Kompetenzen werden die Studierenden gezielt für eine Rolle als Advanced Practice Nurse geschult.

► <https://bit.ly/2SF4zR2>

## ZHAW-LEHRPREIS 2019

# An bestehendem Wissen andocken – ganz konkret

**Physiotherapie-Dozent Stefan Jan beschäftigt sich seit 25 Jahren mit der Frage, wie er Studierende lehren kann, wie ein guter Physiotherapeut zu denken und zu handeln hat. Jetzt erhielt er den Lehrpreis.**

Im Unterricht von Stefan Jan wird zwar Grundlagenwissen vermittelt, doch im Zentrum steht das ganzheitliche Denken. Wer als Physiotherapeutin oder Physiotherapeut arbeiten will, braucht neben dem spezifischen Fachwissen fundierte Kenntnisse in Anatomie, Pathologie, Biomechanik oder Physiologie, doch erst wenn dieses Wissen mit anderen Aspekten verknüpft wird, können Beschwerden von Patientinnen und Patienten ganzheitlich analysiert und behandelt werden. Seit 25 Jahren beschäftigt sich Jan mit der Frage, wie eine gute Physiotherapeutin oder ein guter Physiotherapeut handeln und behandeln muss und wie er Studierenden nicht nur Wissen, sondern auch die dahinterstehenden Denkprozesse vermitteln kann. Deshalb ging er in den 90er Jahren nach Australien, wo Physiotherapie schon damals ein akademischer Beruf war. Ein ganzes Team und jahrzehntelange Erfahrung aus Theorie und Praxis stehen hinter dem Konzept der Module «Assessment und Intervention Muskuloskeletal», für welches Jan nun den ZHAW-Lehrpreis 2019 erhalten hat. Rund 2000 Studierende hat er in seiner Zeit an der ZHAW unterrichtet.

«Theoretisches Wissen kann nur aufgenommen werden, wenn es an bestehendem Wissen andocken kann», erklärt er. Bestehendes Wissen beruhe meist auf persönlichen Erfahrungen, und diese Erfahrungen bindet er in seinen Unterricht ein. Wenn auf dem Unterrichtsplan beispielsweise die Brustwirbelsäule steht, dann lernen



Stefan Jan demonstriert, was eine blockierte Rippe charakterisiert.

die Studierenden zunächst sogenannte klinische Muster kennen, wie etwa eine blockierte Rippe und was diese charakterisiert. Zur Veranschaulichung bindet er auch die Erlebnisse der Studierenden ein, denn: «Einer der häufigsten Gründe, Physiotherapie zu studieren, ist die Freude an Bewegung und eigene Erfahrungen mit Verletzungen. Diese Motivation für den Beruf machen wir uns zunutze.» Der Unterricht ist aufgebaut wie der reale physiotherapeutische Problemlösungsprozess: Nach der Erfassung des Ist-Zustands wird ein Soll-Zustand definiert und die Therapie festgelegt. Damit es nicht bei der Theorie bleibt, wird auch praktisch in den Räumen der Hochschule geübt. Es sind die Studierenden, die Jan und sein Team für den Lehrpreis vorschlugen. Die Begründung: «Er schafft es, uns das Wissen praxisorientiert, vernetzt und unglaublich spannend beizubringen. Immer ist ein passendes Patientenbeispiel aus seiner Erfahrung vorhanden, mit welchem wir den aktuellen Lehrstoff verbinden können.» Dieses Feedback freut Jan: «Genau das wollten wir mit unserem Konzept erreichen.» **LARA ATTINGER**

## STARTUP DER LABOR-TECHNOLOGIE

# Sie machen Labore fit für die Zukunft

Die Qualität verderblicher Produkte wird in Labors überprüft. Das Startup 1LIMS, das von einem ZHAW-Studenten und drei Alumni geführt wird, ermöglicht effizientere, transparentere und sicherere Kontrollen.

## EVELINE RUTZ

**A**uf einem Transportwagen liegen Fleischstücke bereit. Die Lehrlinge der Micarna in Bazenheid haben gerade geschlachtet. Durch grosse Glasscheiben kann man sie nun beim Putzen beobachten. Im Labor am Ende des Gangs steht Alban Muret. Der Umweltingenieur und ZHAW-Absolvent trägt einen roten Labormantel, seine Schuhe stecken in blauen Plastiküberzügen. Vor ihm auf dem Tisch liegen kleine Glasbehälter mit Fleischproben, wie hier jährlich über 15 000 Stück untersucht werden. Muret zeigt auf den aufgeklebten QR-Code. «Alle Daten werden nun digital erfasst», sagt er. Vom Messgerät gingen sie direkt in eine Cloud. «In der Lebensmittelbranche ist dies noch selten», ergänzt sein einstiger Kommilitone Philipp Osterwalder, der an der ZHAW im letzten Jahr Umweltingenieurwesen studiert.

## Aus der Studienfreundschaft wird ein Unternehmen

Der gelernte Chemielaborant Osterwalder ist mit der Qualitätssiche-

rung von Produkten bestens vertraut. Er hat bei diversen Arbeitgebern erlebt, wie Messdaten im Labor erhoben, manuell auf Papier festgehalten und dann im Büro in eine Excelliste übertragen werden. «Das ist aufwendig und fehleranfällig», sagt er. Mit der Idee, die Dokumen-

**«Der ganze Prozess ist einfacher, schneller und fast papierlos geworden.»**

Stefania Cesarano, Micarna

tation zu digitalisieren, gründeten die Studienfreunde Muret und Osterwalder vor zwei Jahren 1LIMS.

Sie holten dafür die ZHAW-Absolventen Jonas Greminger und Samuel Schmid ins Boot, die sich mit der Digital-Agentur Modeso bereits 2013 selbstständig gemacht hatten, welche dann auch das Entwicklungs-Know-how zur Software beisteuerte. Die vier, alle Anfang dreissig, kannten sich aus dem Freundeskreis, zwei hatten als Jugendliche zusammen Fussball gespielt. «Wir haben das Rad nicht neu erfunden», sagt Muret. Im Hoch-

preissegment werden bereits entsprechende IT-Systeme verkauft. Sie bieten allerdings viel mehr Funktionen an, als sie der einzelne Anwender nutzt, und sie lassen sich kaum anpassen.

«Unsere Software ist spezifischer», erklärt Schmid, der an der ZHAW-School of Engineering in Systeminformatik abgeschlossen hat und für die technische Entwicklung zuständig ist. «Wir stellen eine Basis zur Verfügung, die individuell und ohne Programmierkenntnisse konfiguriert werden kann. Unsere Kunden sind nicht von uns abhängig.»

## Migros-Betrieb Micarna als Entwicklungspartner und Kunde

Die vier Jungunternehmer sind mit einem Prototyp relativ früh auf potenzielle Interessenten zugegangen. Sie hatten ursprünglich vor allem kleine und mittlere Unternehmen im Visier.

Als eines der ersten zeigte sich jedoch Micarna, einer der grössten Fleischverarbeiter der Schweiz, an einer Zusammenarbeit interessiert. «Das bestätigte uns, dass ein Marktbedarf da ist», erzählt Muret. Das 1LIMS-Team entwickelte sein Pro-



Die 1LIMS-Gründer (v.l.): Jonas Greminger (Geschäftsleiter & Business Development), Samuel Schmid (CTO), Philipp Osterwalder (Produktentwicklung), Alban Muret (Marketing & Sales).

dukt darauf im engen Austausch mit Mitarbeitenden des zur Migros-Gruppe gehörenden Industriebetriebs weiter. Stefania Cesarano, Leiterin des Zentrallabors in Bazenhaid, ist vom Resultat begeistert. «Wir haben bezüglich Sicherheit gewonnen», sagt sie. Es gebe weniger Fehlerquellen. Da die Messresultate nicht mehr von Hand notiert würden, komme es beispielsweise nicht mehr vor, dass einzelne Zahlen verdreht würden. «Der ganze Prozess ist einfacher, schneller und fast papierlos geworden», sagt sie.

#### **Jederzeit Zugang zu Status und Ergebnissen**

Für 80 Proben brauche ihr Team heute etwa drei Stunden weniger Zeit als früher. Pro Tag könne es nun bis zu 130 Proben verarbeiten. Das Prüfverfahren sei darüber hinaus transparenter geworden. Die über 20 Produktionsstandorte sind mit QR-Druckern ausgestattet worden. Sie kennzeichnen ihre Proben vor dem Versand mit einem ein-

deutigen QR-Code und haben danach stets Zugang zu deren Status und Ergebnissen. Cesarano spricht von einem «grossen Mehrwert». Für

#### **«Wir haben eine gute Konfliktkultur: Wir reden offen miteinander.»**

Jonas Greminger

die 1LIMS-Gründer ist die Kooperation ein Glücksfall. Sie konnten ihre Software in der Praxis optimieren und profitieren von der Referenz des Partners. Dieser ermöglicht es ihnen zudem, ihre Entwicklung in Bazenhaid möglichen Neukunden zu demonstrieren.

#### **Ziele definieren und knappe Ressourcen richtig einsetzen**

«Wir sind organisch gewachsen», sagt Muret, der den Bereich Marketing und Sales verantwortet. Es habe schwierige Phasen gegeben. «Wir wussten nicht, was auf uns

zukommt.» Immer wieder sei es darum gegangen, klare Ziele zu definieren und die knappen Ressourcen richtig einzusetzen. Dass zwei der vier Firmengründer zu Beginn noch mitten im Bachelorstudium waren, machte den Geschäftsaufbau nicht einfacher. «Ich musste ein paar Mal zwischen meinen persönlichen Prioritäten und jener der Firma abwägen», erinnert sich Muret.

#### **Unabhängig von Finanzinvestoren**

«Wir ergänzen uns ideal», sagt Geschäftsleiter Greminger, der an der School of Management and Law Betriebswirtschaft studiert hat. «Wir haben eine gute Konfliktkultur: Wir reden offen miteinander.»

Die vier sind sich einig: Um mit einem Startup Fuss zu fassen, braucht es einen starken Durchhaltewillen, Geduld, Hartnäckigkeit und Vertrauen in sich selbst. Man schwanke zwischen Hochs und Tiefs; davon dürfe man sich nicht zu stark beeinflussen lassen.



Bild oben: Petrischalen mit Nährmedien, auf dem Deckel der 1LIMS-QR-Code zur Identifizierung der Probe. Bild Mitte: Die Bestimmung der Trübung im Reagenzglas. Bild unten: Der pH-Wert wird mit einem pH-Indikator-Streifen ermittelt.



Dass sie nie von einem Investor abhängig waren, habe sich als Vorteil erwiesen. «So standen wir nie unter Druck und konnten uns die Zeit nehmen, die wir benötigten.»

Das grosse Engagement und der Verzicht auf Ferien und Freizeit machen sich langsam bezahlt. 1LIMS betreut zurzeit rund zwanzig Kunden und führt vielversprechende Verkaufsgespräche. «Wir wollen jetzt schnell weiterwachsen», sagt Muret, auf die nächsten Ziele angesprochen.

Die Labor-Software ist branchenneutral. Sie lässt sich überall dort einsetzen, wo Qualitätskontrollen durchgeführt werden. Dazu zählt neben der Lebensmittelbranche die produzierende und verarbeitende Industrie von Kosmetik-, Kunststoff-, Chemie- sowie Pharmaprodukten. Hinzu kommen Auftragslabore beispielsweise aus der Umweltanalytik.

### Nominiert für Thurgauer Jungunternehmerpreis

Der Verkaufsoffensive nützte, dass 1LIMS für den Thurgauer Jungunternehmerpreis «START award» (siehe Box «Jungunternehmerpreis START award», Seite 23) nominiert ist. Die Auszeichnung vergibt das Startnetzwerk als Initiative der Industrie- und Handelskammer Thurgau alle zwei Jahre.

«Sie erhöht unsere Bekanntheit», freut sich Schmid, der selbst in Wigoltingen im Kanton Thurgau wohnt. Er werde häufig darauf angesprochen. «Es ist schön, in der Heimat Anerkennung zu erfahren», sagt er weiter und spricht damit auch für Osterwalder und Greminger, die ebenfalls Thurgauer sind.

### Netzwerk während des Studiums aufgebaut

Die Ausbildung an der ZHAW habe ihnen Türen geöffnet, erzählen die Entrepreneure. Die Hochschule stehe für Qualität. Auf sie zu verweisen, helfe bei der Akquisition. Sie profitierten vom Netzwerk,

das sie sich im Studium aufgebaut haben, und hätten gelernt, aus vielen Informationen das Wesentliche herauszulesen. «Ich habe wertvolle mentale Werkzeuge erhalten», sagt Produktentwickler Osterwalder, der kurz vor dem Abschluss steht. Er könne Wissenslücken nun eigenständig füllen.

#### Gegenseitige Unterstützung im Co-Working-Space

In Bazenheid werden die vier auch künftig hin und wieder anzutreffen sein. Zusammen mit der Micarna sind sie daran, eine Integrationsplattform zu entwickeln, welche in der Lage sein soll, alle Laborgeräte einfach und schnell ins interne Software-Netzwerk zu integrieren. An den IT-Lösungen arbeiten sie in

einem Co-Working-Space in Zürich, wo noch andere Jungunternehmer eingemietet sind. Die Begegnungen dort am Arbeitsplatz seien inspirie-

rend, berichten sie. «Jedes Startup hat seine Stärken und Schwächen. Wir unterstützen uns alle gegenseitig.» ■

#### Jungunternehmerpreis «START award»

1LIMS gehört zu den drei Finalisten des Thurgauer Jungunternehmerpreises «START award». Der Preis wird alle zwei Jahre vom Verein Startnetzwerk Thurgau verliehen. Mit dem Award werden Jungunternehmen aus dem Kanton Thurgau ausgezeichnet, die in den Kategorien Unternehmerpersönlichkeit, Geschäftsmodell, Potenzial zur Schaffung von Arbeitsplätzen und Nachhaltigkeit überzeugen.

Das Startnetzwerk unterstützt als Non-Profit-Organisation Gründerinnen und Gründer sowie Startups im Kanton Thurgau mit verschiedenen kostenlosen Angeboten: beispielsweise einer Erstanalyse und einem individuellen Coaching durch einen erfahrenen Unternehmer während der Startphase, mit Workshops oder auch einem Netzwerk an Spezialisten. Informationen unter [www.startnetzwerk.ch](http://www.startnetzwerk.ch) oder via WhatsApp unter 079 601 94 34.

ANZEIGE



# Wir begeistern Talente – Talente begeistern uns.

Baumer ist immer auf der Suche nach klugen Köpfen,  
die unsere Leidenschaft für Sensoren teilen.

[www.baumer.com/karriere](http://www.baumer.com/karriere)

# Schichtarbeit, Brexit und Solarkraftwerke

Wie wirkt sich Schichtarbeit auf das soziale Umfeld von Pflegenden aus? In welcher Rolle sah Theresa May Grossbritannien nach dem EU-Austritt? Wie lassen sich Solarkraftwerke schneller und günstiger warten? Drei Bachelorarbeiten geben Antworten. Von Eveline Rutz

## WIE THERESA MAY EIN «GLOBAL BRITAIN» BESCHWOR

**Susanne Ruckstuhl** (41), **Ilona Schafroth** (23) und **Sarah Zurwerra** (27) haben analysiert, wie die damalige Premierministerin Theresa May 2017 die britische Identität sprachlich konstruierte. Für ihre Bachelorarbeit in Angewandten Sprachen haben sie die Höchstnote und einen Preis der Johann Jacob Rieter-Stiftung erhalten. Susanne Ruckstuhl verfolgt ein Masterstudium in Fachübersetzung und arbeitet daneben an der Universität Zürich. Ilona Schafroth absolviert ein Praktikum in einem Handelsunternehmen. Sarah Zurwerra ist Mutter; sie schliesst ihr Bachelorstudium im Frühjahrssemester 2020 ab.

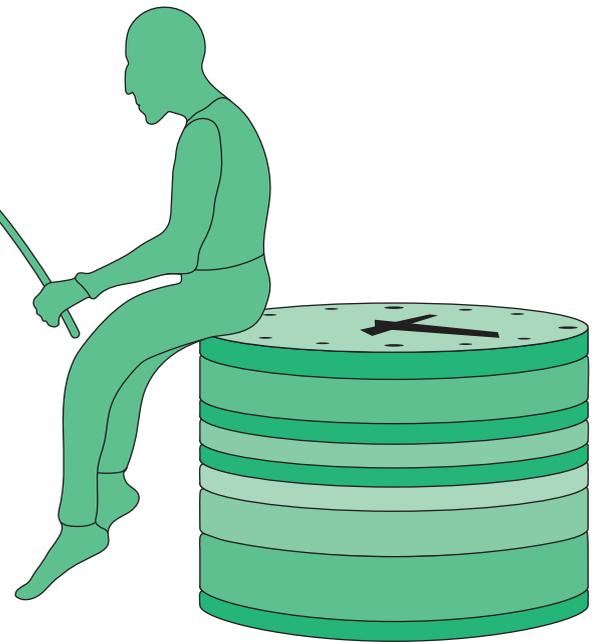
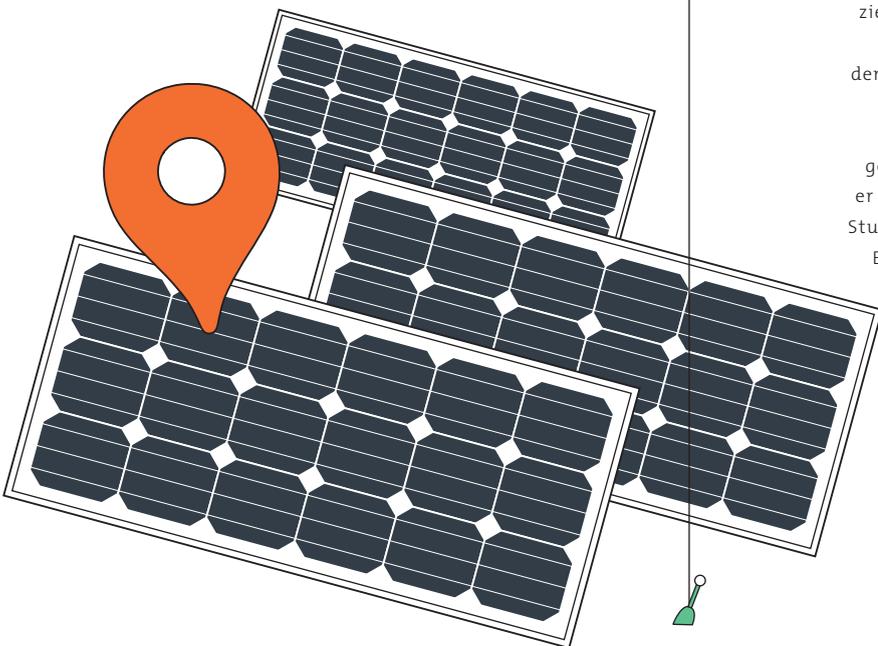
Welche Rolle soll Grossbritannien ausserhalb der EU spielen? Theresa May, die damalige Premierministerin, stand vor einer schwierigen Aufgabe, als sie im Januar 2017 im Lancaster House in London ans Rednerpult trat. Nach dem knappen Brexit-Entscheid erwachte das Land aus der Schockstarre und suchte nach einer neuen Identität. Um eine positive Vision zu schaffen, wählte May einigende Worte. «An der Oberfläche gelang ihr das – analysiert man ihre Argumentationen genauer, entdeckt man aber Widersprüche», sagt Susanne Ruckstuhl, welche am Departement Angewandte Linguistik ein Bachelorstudium abgeschlossen hat. Zusammen mit Ilona Schafroth und Sarah Zurwerra ist sie der Frage nachgegangen, welche sprachlichen Mittel und diskursiven Strategien in der Rede eingesetzt werden. Besonders häufig verwendet Theresa May das Schlagwort «Global Britain». Sie zeichnet das Bild einer globalen Nation, welche an frühere Erfolge als Kolonialmacht anknüpfen kann. Sie rechtfertigt den Volksentscheid und beschreibt die Trennung als Chance für eine bessere Zukunft. Dabei steht der Austritt aus dem EU-Binnenmarkt eher im Widerspruch zum Ziel einer starken Handelsnation. Wie die Autorinnen darlegen, setzt May einerseits auf distanzierende Strategien. Gleichzeitig betont sie, dass die gute Beziehung zur EU erhalten bleiben soll, und beschwört gemeinsame Werte. «Es soll sich etwas ändern und gleichzeitig alles beim Alten bleiben.» Mays eigene Haltung sei von Ambivalenz geprägt, sagt Susanne Ruckstuhl und erinnert daran, dass die konservative Politikerin ursprünglich gegen einen Brexit war. «Dies wird in ihrer Rede immer wieder deutlich.»



## FÜR EINE POSITIVERE SICHT AUF DIE SCHICHTARBEIT

**Ariana Kösker-Zukaj** (27) und **Lea-Maria Sombetzki** (32) zeigen auf, wie sich Schichtarbeit auf das soziale Umfeld von Pflegenden auswirkt. «In der Ausbildung und am Arbeitsplatz wird dies kaum thematisiert», stellt Sombetzki fest, die am Departement für Gesundheit studiert hat. «Dabei betrifft es unseren ganzen Berufsstand.» Die Bachelorarbeit ist prämiert worden. Sombetzki ist an der Schulthess Klinik in Zürich tätig. Sie kann sich gut vorstellen, das Thema in einer Masterarbeit zu vertiefen. Kösker-Zukaj ist im Mutterschaftsurlaub. Davor hat sie am Kantonsspital Winterthur in der Orthopädie gearbeitet. Sie denkt ebenfalls über ein Masterstudium nach.

Pflegende arbeiten unregelmässig: Mal früh, mal spät, mal nachts und immer wieder am Wochenende oder an Feiertagen. «Schichtarbeit wird in der Pflege als besonders belastend betrachtet», stellen Ariana Kösker und Lea-Maria Sombetzki fest. Viele wechselten daher in eine ambulante Tätigkeit oder gar in ein anderes Berufsfeld. «Die Chancen, welche durch die Schichtarbeit entstehen, müssen in den Fokus rücken», finden die beiden ZHAW-Absolventinnen, welche sich mit den Auswirkungen auf das Sozialleben befasst haben. In der Aus- und Weiterbildung müsse eine positive Sichtweise vermittelt werden. So habe man beispielsweise an Tagen frei, an denen andere arbeiteten, und könne entspannt Freizeitaktivitäten nachgehen. Eltern, die ihre Kinder gleichberechtigt betreuen, profitieren von sich ergänzenden Arbeitszeiten. «Die Einstellung und eine gute Work-Life-Balance sind entscheidend», sagt Lea-Maria Sombetzki. Daneben stünden die Arbeitgeber in der Verantwortung. Sie sollten Mitarbeitende vermehrt in die Planung der Schichten einbeziehen, ihnen kein Gefühl von Präsentismus vermitteln und ausreichend Pausenräume zur Verfügung stellen. Sie sollten zudem dafür sorgen, dass die Vorgaben des Arbeitsrechts eingehalten würden, und zur Kontrolle allenfalls eine neutrale Person einsetzen. Aufgabe der Forschung sei es, Modelle und Strategien im Umgang mit der unregelmässigen Arbeitsweise zu testen. «Das wäre ein grosser Schritt, um die Schichtarbeit attraktiver zu machen.»



## WIE SOLARMODULE EFFIZIENT GEWARTET WERDEN KÖNNEN

**Eddie Staib** (28) und **Oliver Stucki** (25) haben als Bachelorarbeit im Studiengang Energie- und Umwelttechnik an der School of Engineering einen LED-Flasher weiterentwickelt, der fehlerhafte Solarmodule erkennt. Dank einer Drohne kann er genau dort eingesetzt werden, wo Mängel vermutet werden. «Die Wartung grosser Solaranlagen wird dadurch effizienter», sagt Eddie Staib. Er hat nach dem Abschluss beim Elektrizitätswerk Jona-Rapperswil gearbeitet. Nun ist er auf Reisen. Oliver Stucki ist bei der IBG Engineering AG in Winterthur tätig.

Der Unterhalt grosser Solaranlagen kostet Zeit und Geld. Um Mängel ausfindig zu machen und zu beheben, müssen Tausende Module überprüft werden. Dank einem an der ZHAW entwickelten LED-Flasher könnte dieser Prozess wirtschaftlicher werden. Eddie Staib und Oliver Stucki haben das portable Gerät optimiert. «Wir haben es unter realen Wettereinflüssen im Feld getestet», erzählen sie. Der LED-Flasher, der 1,1 Meter breit und 2 Meter lang ist, wird auf die montierten Panels gelegt. Mit mehr als 5000 LEDs beleuchtet er die Module und ermittelt deren elektrische Leistung. Dabei spielt die jeweilige Zelltemperatur eine wichtige Rolle. Die Absolventen haben daher die Temperaturmessung verbessert. Sie haben die Zahl der Infrarot-Sensoren auf vier erhöht. Sie haben zudem einen Algorithmus entwickelt, der bei der Überprüfung der Bypassdioden, durch die der Strom bei Verschmutzungen «umgeleitet» wird, zum Einsatz kommt. Er wertet die Resultate zweier Teilmessungen aus. Die Kombination mit einer Drohne erweist sich bei grösseren Anlagen als das kostengünstigste Prüfverfahren. Dies, weil die Module nicht demontiert werden müssen und der LED-Flasher gezielt eingesetzt werden kann. Eine Feldmessung ergab, dass das Produkt in seiner aktuellen Version zwar funktioniert. «Für einen rentablen Einsatz müssen die Messabläufe und die Auswertung der Drohnenaufnahmen aber weiter optimiert werden», so die Autoren.

# DOSSIER

## 48/20

# RADIKAL

**28 Dschihadisten, Hooligans, Rechtsextreme:** Wird unsere Gesellschaft immer radikaler? **30 Interview:** «Verschwörungstheorien sind Trigger für Radikalisierung.» **32 Infografik:** Dschihadistische Radikalisierung in der Schweiz. **36 Dirty Bombs:** Gesucht: Ein Putzmittel gegen Radioaktivität. **38 Religion in den Medien:** Die Macht der Worte. **40 Radikalisierung und Sprache:** Auch winzige Arsen-dosen töten irgendwann **46 Porträt über Safoura Bazrafshan:** Geflüchtete Lebensretterin. **47 Porträt über Christina Marchand:** Die Klimarebellin. **49 Open Curriculum:** Revolution auf dem Teller. **50 Technologischer Wandel:** Das Gespenst der Disruption. **52 Agilität:** Das Revival des Post-it-Zettels.



DSCHIHADISTEN, HOOLIGANS, RECHTSEXTREME

# Wird unsere Gesellschaft immer radikaler?

Extremistische Radikalisierung vollzieht sich immer mehr unter dem Einfluss des Internets, sagt Dirk Baier, Soziologe und Kriminologe an der ZHAW. Es brauche Prävention direkt im Netz. Er warnt vor Alarmismus.

**SUSANNE WENGER**

**V**orfälle mit Linksautonomen an Demos. Strassenblockaden von Klimaaktivisten. Treffen von Rechtsextremen. Dschihadreisen. Christliche Fundis. Gewalt von Hooligans. Angriffe auf Blaulichtorganisationen. Hass im Internet. Und politische Polarisierung. Alle diese Phänomene gibt es auch in der Schweiz. So verschieden sie sind, könnten sie doch eines gemeinsam haben: die Tendenz zur Radikalisierung. Stimmt der Eindruck? Radikalisiert sich unsere Gesellschaft? «Mit einer solchen Diagnose bin ich höchst vorsichtig», antwortet Dirk Baier. Der Leiter des Instituts für Delinquenz und Kriminalprävention an der ZHAW sitzt am Bürotisch, vor sich den Laptop und wissenschaftliche Studien mit gesicherten Erkenntnissen.

## Schweizer System «befriedet»

«Man kann nicht pauschal sagen, dass sich die Gesellschaft radikalisiert», stellt er dann fest. Auch bei der Kriminalität hätten viele den Eindruck, sie nehme zu. Das belege die Statistik aber keineswegs. Die Jugendgewalt etwa sei zurückgegangen. Wenn schon, trifft laut Baier der gegenteilige Befund zu. Über einen längeren Zeitraum gesehen, sei die Welt friedlicher geworden, die Gesellschaft zivilisierter. Aggressionen

und Gewalt würden stärker kontrolliert. Dass Radikalität auffällt, kann für den Forscher ein Ausdruck zivilisatorischen Fortschritts sein. Unsere Ansprüche an korrektes Verhalten hätten sich erhöht: «Deshalb reagieren wir sensibler, wenn jemand das friedliche Zusammenleben stört.» Noch vor zwanzig Jahren, sagt Baier, wäre es beispielsweise kaum einem Polizisten in den Sinn gekommen, von Jugendlichen im Ausgang Respekt einzufordern. Heute werde deren Verhalten viel schneller als respektlos eingestuft. In der Schweiz wirke zudem das politische System «befriedend». In der direkten Demokratie kann man seine Anliegen einbringen und allfälligen Unmut an der Urne kundtun.

## Radikal? Oder extremistisch?

Dass trotzdem auch in der Schweiz viele das Gefühl hätten, Entwicklungen liefen aus dem Ruder, hat laut Baier mit der Mediengesellschaft zu tun: «Alles, was irgendwo passiert, ist ganz schnell ganz nah bei uns.» Aus weit entfernten Ereignissen würden persönliche Probleme. Und der Eindruck wachse, da müsse man doch etwas dagegen unternehmen. Baier nennt das Beispiel des islamistischen Terrors. Obwohl es in der Schweiz – «Holz anrühren!» – nie zu einem Anschlag kam, gaben in einer Umfrage acht von zehn Personen an, sich stark davor zu ängstigen: «Dabei war die Sicherheit objektiv stets gegeben.»

Der Forscher mahnt zur Differenzierung. Für ihn fängt das schon bei den Begriffen an: «Radikal heisst noch nicht extremistisch.» Historisch gesehen brauche es manchmal Radikalität: «Die 68er hatten radikale Gedanken und machten unsere Gesellschaft offener.» Radikalität werde erst in Verbindung mit bestimmten Methoden zum Problem. Dann spreche die Wissenschaft nicht mehr nur von radikal, sondern von extremistisch. Baier hat dies bei 17- und 18-jährigen Jugendlichen in der Schweiz untersucht. Er fand eine gewisse Zustimmung zu radikalen bis extremen Positionen links und rechts.

Dabei kamen Sympathien für linksradikale, antikapitalistische, anarchistische Ideen häufiger vor als solche für rechte, fremdenfeindliche, autoritäre Haltungen. Muslimische Jugendliche äusserten überdies breite Zustimmung zu antiwestlichen Einstellungen. Als die Jugendlichen allerdings gefragt wurden, ob sie bereit wären, zur Durchsetzung der Ideologien Gewalt anzuwenden, sanken die Ja-Raten bei allen sehr stark. Bei den muslimischen Jugendlichen lag die Zustimmung zu islamistischem Extremismus letztlich unter drei Prozent. «Doch dieses Ergebnis der Studie interessierte die Öffentlichkeit dann deutlich weniger», so Baier trocken.

Eine Entwicklung bereitet auch dem nüchtern analysierenden Forscher Sorgen: die Schattenseiten des

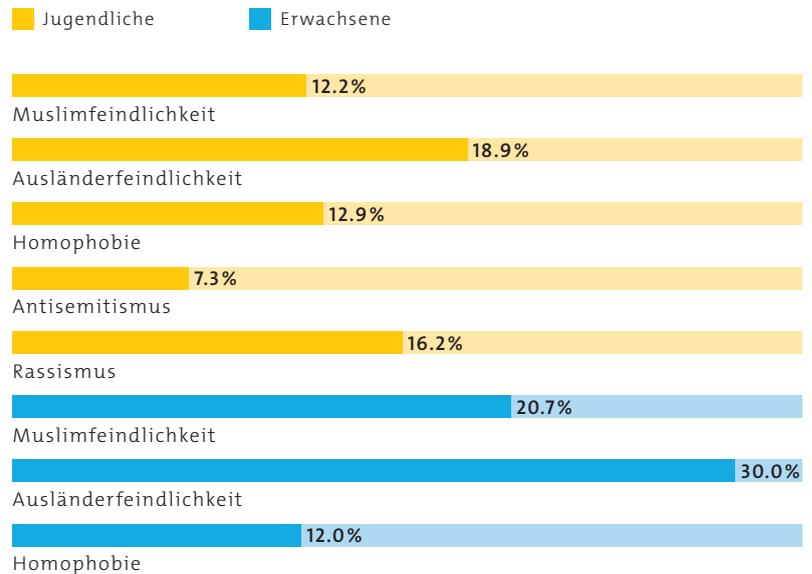
Internets und der sozialen Medien: «Dadurch gibt es seit etwa zehn Jahren massiv erweiterte Möglichkeiten, sich auszutoben.» Noch fehle es an verbindlichen Spielregeln und Umgangsformen für die digitalen Plattformen, so Baier. Negative Folgen lassen sich zum Teil empirisch nachweisen. Cybermobbing, also Bedrohungen und Beschimpfungen im Internet, hat bei Schweizer Jugendlichen leicht zugenommen (S. 40). Auch extremistische Radikalisierung vollzieht sich mehr und mehr unter dem Einfluss des Internets. Jugendliche sind dafür besonders empfänglich. Baier fand heraus: «Der häufige Konsum extremistischer Medien hat bei ihnen den stärksten Einfluss auf extremistische Radikalisierung.»

Nebst den Inhalten spielen Social-Media-typische Mechanismen eine Rolle. Aufmerksamkeit erhält, wer laut und extrem ist, wer starke Thesen postet. Auch Feindbilder ziehen immer im Netz. Verheerenderweise wüssten auch Terrororganisationen wie der sogenannte «Islamische Staat» ihre gewaltverherrlichenden Botschaften professionell audiovisuell zu verpacken.

### «Gegennarrative» auf Youtube & Co.

Damit radikale Ansichten von Jugendlichen nicht in Gewalt umschlagen, sollte Prävention laut Baier im Internet ansetzen. Er begleitete vier Online-Pilotprojekte in der Schweiz, die den Extremismus mit positiven Inhalten und erhärteten Fakten zu bekämpfen versuchen. Die Videoclips und Blogbeiträge wurden von Jugendlichen mitproduziert, ansprechend gestaltet und auf sozialen Netzwerken wie Youtube, Instagram und Facebook geteilt. Sie wenden sich gegen Gewalt, Rassismus, Verschwörungstheorien und werben für Toleranz und Demokratie. Das Projekt «Swiss-MuslimStories» etwa porträtiert zehn gut integrierte junge Muslime (S. 30). Solche Initiativen sind für

## VERBREITUNG GRUPPENBEZOGENER MENSCHENFEINDLICHKEIT IN DER SCHWEIZ



Quelle: ZHAW Soziale Arbeit, 2017/2018; 8317 Jugendliche und 2111 Erwachsene wurden befragt.

Baier ein vielversprechender Anfang. Bisher dominiere der Müll im Netz, «wir sollten ihm mehr Gutes entgegensetzen». Was Baier damit meint: sachliche Informationen, positive Botschaften, das reale Leben. Das Internet brauche mehr «Gegennarrative» zu Extremismus, Fake-News und Hate-Speech, sagt er. Auch die Jugendarbeit werde sich in Zukunft wohl vermehrt digital betätigen. Der Forscher kennt Beispiele aufsuchender Jugendarbeit im Netz, bei der Sozialarbeitende Jugendliche, die sich extremistisch äussern, online ins Gespräch ziehen.

Youtube-Filmchen allein genügen aber nicht, um extremistischer Radikalisierung vorzubeugen. Sie sind für Baier nur Bausteine einer grösseren Strategie, die auch die gesellschaftlichen Ursachen angehe. Nicht zuletzt appelliert der Forscher an die Verantwortung der Erwachsenen um konstruktiven Diskurs. Erwachsene seien selber zwar weniger anfällig für extremistische Radikalisierung: «In der Regel haben sie mehr zu verlieren als die Jungen, deshalb gehen sie nicht hin und zünden etwas an.» Erwachsene mit

radikalen Einstellungen – «zum Teil noch radikaler als bei den Jungen» – könnten jedoch ein Meinungsklima erzeugen, das Jugendliche zur extremistischen Aktion ermutige. Das betreffe Eltern genauso wie Politikerinnen und Politiker.

### Klimajugend anhören

Ganz aktuell rät der Experte zum «klugen Umgang» mit den Jugendlichen, die seit mehr als einem Jahr für Massnahmen gegen die Klimaerwärmung demonstrieren. Wenn die Politik deren Ziele und Ideen jetzt nicht höre und zu kanalisieren versuche, «werden sich einige von ihnen radikalieren», warnt Baier. Denn fehlende echte Partizipation sei erwiesenermassen ein Risikofaktor dafür. In einer Allianz mit links-extremen Strukturen könnte dann auch Gewalt zum Thema werden. «Warum nicht Jugendliche aus der Gemeinde einladen, einen Zehnpunkte-Plan zu formulieren, und die Anliegen dann mit ihnen diskutieren?», schlägt Baier den Lokalpolitikern im Land vor. Demokratie live: Das wäre die beste Extremismusprävention für junge Leute. ■

## PRÄVENTION

# «Verschwörungstheorien sind Trigger für Radikalisierung»

Die ZHAW-Dozierenden Mirjam Eser Davolio und Khaldoun Dia-Eddine sind Vermittler zwischen den Kulturen. Ein Gespräch über rechtsextremen und dschihadistischen Terror sowie Prävention von Radikalisierung.

## INTERVIEW PATRICIA FALLER

**Dschihadistischer Terror gegen westliche Gesellschaften einerseits und rechtsradikaler Terror gegen Menschen mit Migrationshintergrund, muslimischem oder jüdischem Glauben andererseits – wie wirkt man dem entgegen?**

**Mirjam Eser Davolio:** Wir müssen verhindern, dass die Polarisierung der Gesellschaft zunimmt. Die Dschihadisten – aber auch gewisse rechtsextremistische Kreise – hätten mit ihrem Terror ja am liebsten bürgerkriegsähnliche Zustände in Europa ausgelöst. Das haben sie nicht erreicht. Die westlichen Gesellschaften – und da ist der Grossteil der muslimischen Bevölkerung eingeschlossen – verurteilen Gewalt.

**Khaldoun Dia-Eddine:** Der Dialog zwischen den Religionen und Kulturen muss fortgeführt werden. Ich möchte aber zu bedenken geben, dass man den Fokus nicht allein auf Dschihadisten richten darf. Man darf die grosse Gefahr und den Einfluss der Rechtsextremisten nicht ausblenden. Sonst erreichen diese am Ende ihr erklärtes Ziel, hier in Europa bürgerkriegsähnliche Zustände auszulösen.

**Nach Christchurch, Halle und Hanau gehen die Sicherheitsbehörden von weiteren Attentaten aus.**

**Dia-Eddine:** Ein Albtraum wäre, wenn es Dschihadisten und Rechts-extremen gelingen würde, die Gesellschaft zu destabilisieren.

**Eser:** Ich sehe eine Gefahr darin, dass die Gewaltspirale weiter angetrieben wird, wenn solche Terrorakte wie in der Moschee in Neuseeland oder in den Shisha-Cafés in Hanau zunehmen. Bisher haben die Gesellschaften in den meisten europäischen Staaten besonnen reagiert auf das Phänomen Dschihadismus. Dem Terror – ob religiös, politisch oder rassistisch motiviert – wurden Werte wie Toleranz, Solidarität mit Minderheiten, Respekt oder die Akzeptanz anderer Meinungen entgegengesetzt. Das ist wichtig.

**Dia-Eddine:** Alle gesellschaftlichen Protagonisten müssen zusammenarbeiten damit die Radikalisierung, die in vielen Bereichen der Gesellschaft beobachtbar ist, nicht zunimmt. Nicht nur die Verantwortlichen in Politik, Behörden, Sicherheitssystem oder Sozialarbeit sind gefordert, sondern auch die Zivilgesellschaft muss sich einbringen.

**Wer radikalisiert sich?**

**Eser:** Anfälligkeit entsteht meist aufgrund äusserer Einflüsse. Oft sind es Problembelastungen. Das können private Verlusterfahrungen sein, wie etwa der Tod eines Elternteils oder Arbeitslosigkeit und der damit verbundene soziale Abstieg. Andere suchen in der Hinwendung zu Religion oder rechtsextremen Gesinnungen einen Ausweg aus Kriminalität und Drogensucht. Nicht zuletzt spielt bei jungen Erwachsenen auch die Gruppendynamik in den Peergroups eine Rolle – also im

Freundeskreis oder im Kreis anderer Menschen, die wichtig sind im Leben der Betroffenen. Rekruteure suchen sich ganz gezielt solche vulnerablen Menschen aus.

**Dia-Eddine:** Auch ich sehe eher sozioökonomische als kulturelle oder religiöse Ursachen für die Radikalisierung: berufliche oder schulische Misserfolge, Beziehungsprobleme oder dass diese Menschen eben keine Beziehungen haben.

**Eser:** Rund 40 Prozent der radikalisierten Personen in der Schweiz erhalten staatliche Unterstützungsleistungen wie Arbeitslosengeld oder Sozialhilfe, wie unsere Studie gezeigt hat. Das heisst, entweder lebten die Dschihadisten bereits am Rand der Gesellschaft, bevor sie sich radikalisierten. Oder es ist die Konsequenz einer Radikalisierung, dass jemand, der gut integriert war, aus seinen sozialen Netzen fällt und sich von der Gesellschaft distanziert. Diese Distanzierung erschwert die Reintegration.

**Nach den Attentaten von Halle und jüngst Hanau war in deutschen Medien zu lesen, dass die Täter von Grössenwahn und Verschwörungstheorien getrieben worden seien.**

**Eser:** Verschwörungstheorien sind Trigger für Radikalisierung und Extremismus. Marginalisierte Menschen fühlen sich von einem politischen oder gesellschaftlichen System nicht repräsentiert und gehen davon aus, dass dieses System von

## DSCHIHADISMUS

Eine allgemein akzeptierte Definition für «Dschihadismus» existiert weder in der wissenschaftlichen noch in der öffentlichen Debatte. Der wissenschaftliche Dienst des Deutschen Bundestags hat dazu einen Überblick erstellt.  
 ▶ <https://bit.ly/2TzUo1k>

## HINTERGRÜNDE DSCHIHADISTISCHER RADIKALISIERUNG IN DER SCHWEIZ

Studie zur Analyse des Phänomens der dschihadistischen Radikalisierung und der Hinwendung von Jugendlichen sowohl auf individueller als auch auf gesellschaftlicher Ebene, 2015.

▶ <https://bit.ly/3arF4KO>

## FOLGESTUDIE DSCHIHADISTISCHE RADIKALISIERUNG

Aktualisierte Datenlage und erweitertes Sample von dschihadistisch motivierten Personen, 2019. (siehe auch Weiterbildung S. 54/55)

▶ <https://bit.ly/2vC5870>



*«Man muss argumentative Dissonanzen erzeugen. Solche Dissonanzen sind wie kleine Risse. Je mehr es gibt – irgendwann fällt das Gedankengebäude in sich zusammen.»*

Mirjam Eser, Departement Soziale Arbeit



*«Integration bedeutet auch gesellschaftliche Anerkennung – nicht zwingend eine öffentlich-rechtliche. Ich denke an Islamunterricht in Schulen unter Aufsicht der Behörden.»*

Khaldoun Dia-Eddine, School of Management and Law

## Zu den Personen

**Mirjam Eser Davolio** ist Dozentin am ZHAW-Institut für Vielfalt und gesellschaftliche Teilhabe. Ihre Forschungsarbeiten im Themenbereich Radikalisierung und Extremismus bilden eine Grundlage für die Einschätzung der Phänomene – wie sie entstehen, welche Grundlagen für Prävention es gibt. Bei den verschiedenen Studien zu Rechtsextremismus wie auch zu dschihadistischer Radikalisierung liegt der Fokus der Professorin für Soziale Arbeit jeweils auf den Antworten der Zivilgesellschaft: Wie reagiert sie? Welche Wirkung erzielen Interventionen? Eser ist im Vorstand der Offenen Jugendarbeit Zürich (OJA), Expertin bei Education21 für antirassistische Bildungsprojekte sowie Mitglied des Expertenpools des Bundes (SVS) zur Prävention von Extremismus.

➤ [www.zhaw.ch/de/ueber-uns/person/eser](http://www.zhaw.ch/de/ueber-uns/person/eser)

**Khaldoun Dia-Eddine** ist Dozent für International Business, International Negotiation, Doing Business in Middle-East. Er leitet den Schwerpunkt Middle East and Africa Business» am ZHAW-Center for EMEA Business (Europa, Mittlerer Osten und Afrika). Dia-Eddine wuchs in Syrien als Sohn einer Schweizerin auf. Er spricht Arabisch, Albanisch, Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch, Spanisch und will Brücken bauen zwischen den Religionen, aber auch zwischen Behörden und den islamischen Organisationen in der Schweiz. Er ist Beirat des Schweizerischen Zentrums für Islam und Gesellschaft (SZIG) der Universität Freiburg und Vizepräsident der Föderation islamischer Dachorganisationen der Schweiz (FIDS).

➤ [www.zhaw.ch/de/ueber-uns/person/diak](http://www.zhaw.ch/de/ueber-uns/person/diak)

bestimmten bedrohlichen Mächten gesteuert wird. Sie entwickeln Feindbilder. Daraus kann sich eine Opfermentalität entwickeln, welche die eigene Gewaltakzeptanz unterstützt: Gewalt wird legitim, weil man sich wehren muss.

**Dia-Eddine:** Der Einstieg in Verschwörungstheorien erfolgt nicht immer gleich auf der politischen Ebene. Das ist ein langer Prozess. Das kann mit anderen Geschichten beginnen – wie dem Coronavirus. Hier kursieren so viele gefälschte Nachrichten und extreme Meinungen – manche unter dem Deckmantel der Wissenschaft. Viele Jugendliche fühlen sich davon angezogen. Via Soziale Medien gelangen sie in Kontakt mit immer mehr und anderen Verschwörungstheorien, bis es allmählich zu einer Radikalisierung kommen kann. Erst recht, wenn der Einfluss von Freunden oder anderen Influencern entsprechend ist.

**Eser:** Für solche Verschwörungstheorien sind Jugendliche besonders offen, da sie auf der Suche nach eigenen Lebensentwürfen sind. Da alle Verschwörungstheorien darauf aufbauen, dass dunkle Mächte im Hintergrund wirken und es kaum zu durchschauende Verstrickungen gibt, ist es für junge Menschen schwer zu beurteilen, was richtig oder falsch ist.

**Wie kann man erkennen, dass sich jemand radikalisiert?**

**Eser:** Es gibt keine Blitzradikalisierung. Eine Person verändert ihre Einstellungen und Werte allmählich, wird immer intoleranter und unflexibler. Über die fortschreitende Ideologiesierung wird Gewalt ein legitimes Mittel zum Zweck. Meist kontaktieren diese Personen reale Gruppen oder virtuelle Netzwerke, die Gewaltanwendung befürworten. Wobei das Internet nur unterstützend wirkt, denn Radikalisierung erfolgt in der Regel durch reale physische Begegnungen. Radikalisierung bedeutet aber nicht zwingend, dass jemand auch den letzten Schritt vollzieht und gewalttätig wird.

**Wie kann man Radikalisierung vorbeugen?**

**Eser:** Hier bräuchte es ein Korrektiv. Jemand, der zum Beispiel vor gewissen Predigern oder Hetzern und deren gefährlichen Ideen warnt. Der dann auf Alternativangebote verweisen kann, bei denen Suchende auch Gemeinschaft erleben und Orientierung finden können. Sehr wichtig sind Gegen- und alternative Narrative im Internet, also Botschaften, die Gegenargumente oder andere Lebensentwürfe aufzeigen.

► Fortsetzung auf Seite 34

# Dschihadistische Radikalisierung in der Schweiz

Extreme dschihadistische Gruppierungen, die bis dahin in regionalen Krisenherden im Nahen und Mittleren Osten operierten, erfuhren seit 2013 grossen Zulauf. Von der Radikalisierung blieb auch Europa nicht verschont. Wer radikalisierte sich in der Schweiz? Zahlen aus einer ZHAW-Studie.

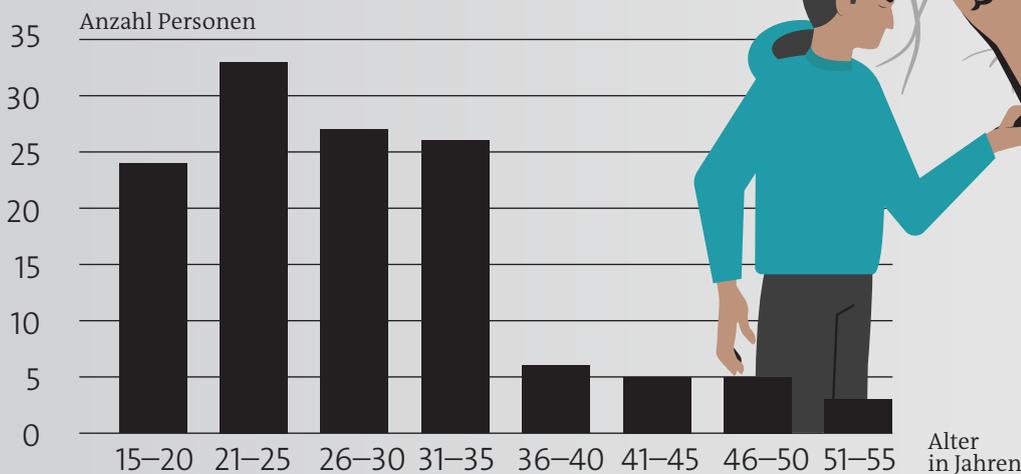


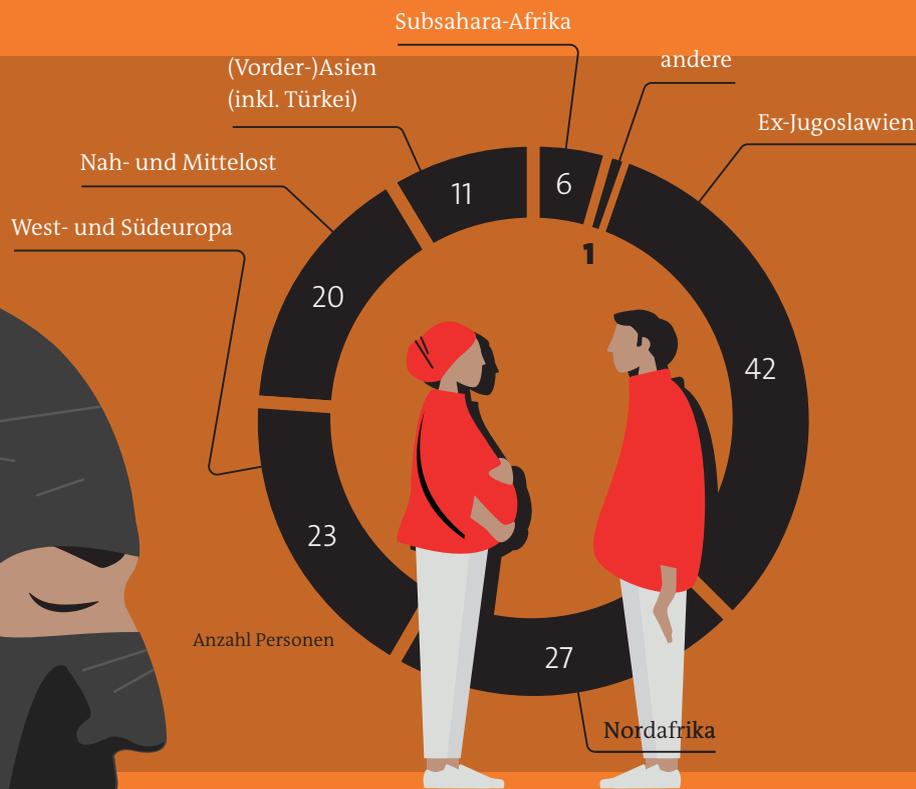
Inhalt Patricia Faller; Grafik Klaas Kaat; Quelle ZHAW-Studie «Aktualisierte Bestandesaufnahme und Entwicklung dschihadistischer Radikalisierung in der Schweiz», 2019

## Alter und Geschlecht

Das Phänomen dschihadistischer Radikalisierung in der Schweiz scheint überproportional viele junge Männer zu betreffen, da lediglich 14 Frauen (11%) von insgesamt 130 erfassten Personen aufgeführt sind. Das Durchschnittsalter der Personen beträgt 28 Jahre und entspricht den Ergebnissen vergleichbarer Studien im europäischen Ausland. Zwar

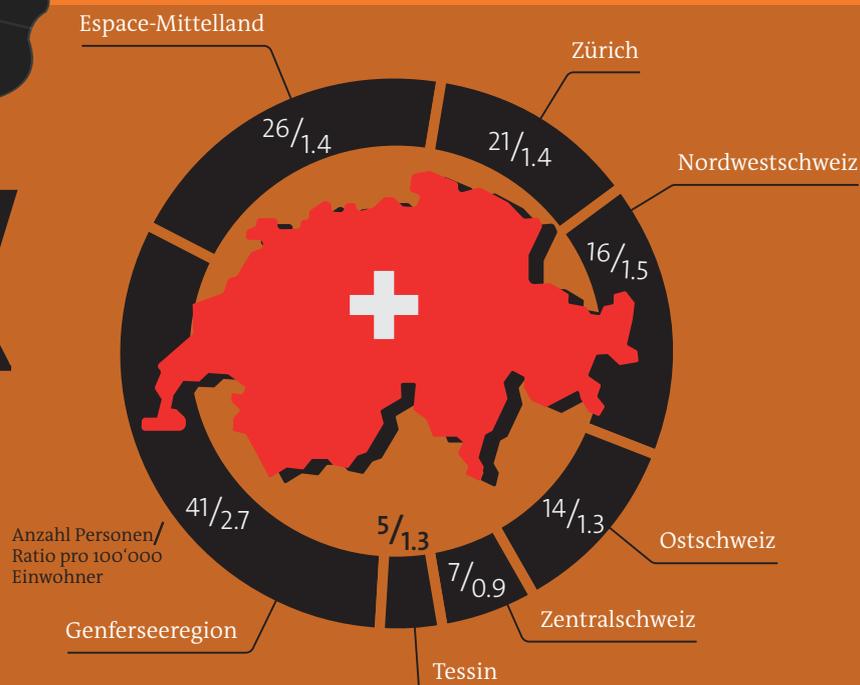
waren 18% der Fälle während ihrer Radikalisierung noch junge Erwachsene unter 20 Jahren, aber lediglich ein Drittel davon waren Minderjährige (6%). Die Aufschlüsselung der Alter lässt vermuten, dass es sich bei der Radikalisierung von Jugendlichen in der Schweiz um ein eher marginales Problem handelt.





### Herkunftsregionen der Familien dschihadistisch radikalierter Personen

35,2% der 130 Individuen wurden in der Schweiz geboren, weitere 21,1% reisten vor dem 12. Lebensjahr und weitere 10,2% vor ihrem 18. Lebensjahr in die Schweiz ein. Dies bedeutet, dass mehr als die Hälfte des Samples – und somit auch ein Grossteil der Personen mit Migrationshintergrund – schon während ihrer Kindheit bzw. zwei Drittel während ihrer Jugend in der Schweiz sozialisiert wurden. Demnach trifft der häufig verwendete Begriff «homegrown» in der Mehrheit auch auf Radikalisierungsfälle in der Schweiz zu.



### Regionale Verteilung dschihadistisch radikalierter Personen in der Schweiz

In der Schweiz wohnen dschihadistisch Radikalisierte primär in urbanen Zentren und deren Agglomerationen. Lediglich 11,5% der untersuchten Personen leb(t)en in einem ländlichen Gebiet. Zugleich konzentrieren sich dschihadistische Aktivitäten vor allem auf die französischsprachige und deutschsprachige Schweiz. Während in der Deutschschweiz mit 70 Personen etwas mehr als die Hälfte des Samples lebt, hatten 42,3% ihren Wohnsitz in der Romandie und lediglich 3,8% im Tessin.

### Dschihadistisch motivierte Reisende im europäischen Vergleich

In Relation zur Gesamtbevölkerung weist die Schweiz eine deutlich höhere Ratio an dschihadistisch motivierten Reisenden als Italien und eine geringfügig geringere als Deutschland auf, ist jedoch nicht so stark vom Problem betroffen wie Frankreich, Belgien oder Österreich. Die grosse Mehrheit der dschihadistisch motivierten Reisenden aus der Schweiz schloss

sich dem sogenannten «Islamischen Staat» an und wählte Syrien bzw. den Irak als ihren Zielort. Nur vereinzelt fanden sie sich auch in den Reihen anderer dschihadistischer Rebellengruppen wie der Nusra-Front oder der Jaish al-Fatah wieder. Acht Individuen aus dem Sample wählten al-Shabaab in Somalia.

	Anzahl Reisende	In Proportion zur Gesamtbevölkerung (Ratio per Million)
Belgien	413	36.2
Deutschland	1050	12.7
Frankreich	1910	28.5
Italien	125	2.1
Österreich	300	34.1
Schweiz	77	9.2

► Fortsetzung von Seite 31

Wir haben dazu vier Pilotprojekte evaluiert. Vor allem Video-Clips, die in Schulen oder in der Jugendarbeit – auch der muslimischen – gezeigt wurden, lösten konstruktive Diskussionen aus. Sie zeigten etwa, wie Muslime in einer westlichen Gesellschaft ihren Glauben leben und ein Teil dieser Gesellschaft sein können, wie sie individuelle Lebensformen entwickeln können, ohne ihre religiöse Identität zu verlieren. Die Reaktion der Jugendlichen darauf war sehr häufig: «Endlich wird der Islam auch mal positiv thematisiert.»

#### Stehen Muslime in der westlichen Welt unter Generalverdacht?

**Eser:** Als Muslima und Muslim ist man immer wieder mit diesen Negativbotschaften und Stigmatisierungen konfrontiert, erfährt, wie islamfeindlich die Gesellschaft ist – in Medienberichten oder konkret auch bei der Stellensuche. Wenn man einen arabisch klingenden Namen hat, kann sich das sehr nachteilig auswirken. Für manche Secundos ist das so belastend, dass sie versuchen, eine Namensänderung zu erwirken, weil sie sich und ihren Kindern diese Erfahrung ersparen wollen. Das zeigt, wie stark sich Diskriminierung auf die Persönlichkeit dieser Menschen auswirken kann. Die grösste religiöse Minderheit in der Schweiz ist nicht öffentlich-rechtlich anerkannt. Ich denke, das ist auch ein grosses Handicap unserer Gesellschaft. Es bräuchte eine interkulturelle Öffnung auch auf institutioneller Ebene.

**Dia-Eddine:** Integration bedeutet auch, eine gesellschaftliche Anerkennung zu erhalten – nicht zwingend eine öffentlich-rechtliche. Ich denke hier vielmehr zum Beispiel an Islamunterricht in den Schulen unter der Aufsicht der Behörden. In einigen Schweizer Kantonen hat man hiermit schon jahrelange Erfahrungen mit positiven Resultaten

gemacht. Anerkennung, Wertschätzung und Inklusion wären die beste Prävention gegen Radikalisierung.

**Herr Dia-Eddine, Sie haben über einen Schweizer Verlag Comics herausgegeben, die Einblicke in die islamische Welt geben sollen. Wie war die Resonanz?**

*«Endlich wird der Islam auch mal positiv thematisiert, waren die Reaktionen auf alternative Narrative. Das ist ganz wichtig.»*

Mirjam Eser

**Dia-Eddine:** Bei denen, welche die Comics gesehen haben, waren die Reaktionen sehr positiv. Das ist für mich eine Motivation, jetzt an der dritten Folge zu arbeiten. Das Problem sind die Finanzierung und die Distribution. Denn bisher ist dies mein privates Engagement gewesen. Die Muslime in der Schweiz haben aber das Potenzial der Alternativ-Narrative erkannt und verbreiten diese Materialien auch in Zusammenarbeit mit den Schweizer Behörden. Wir fördern darüber hinaus die Kontakte zwischen den

*«Bedarf für Veränderungen sehe ich für die Zeit danach, wenn Rückkehrer ihre Strafe abgesessen haben. Was geschieht dann mit diesen Leuten?»*

Khalidoun Dia-Eddine

Jugendgruppen verschiedener Konfessionen. Ein weiterer Beitrag gegen Radikalisierung und für gesellschaftliche Anerkennung ist zum Beispiel auch das Engagement für eine spezifische Imam-Ausbildung in enger Zusammenarbeit mit anerkannten Universitäten in der Schweiz wie dem Schweizerischen Zentrum für Islam und Gesellschaft der Universität Freiburg. Wir sind da auf dem richtigen Weg.

**Medien berichten immer seltener von Dschihadreisenden ...**

**Eser:** Die Sicherheitsbehörden gehen aber nicht von einer Abnahme des Sicherheitsrisikos aus, auch wenn das in der öffentlichen Wahrnehmung so erscheint.

**Öffentlich diskutiert wird jetzt, ob Dschihadkämpferinnen und -kämpfer und deren Kinder wieder in die Schweiz einreisen dürfen. Was ist da Ihre Meinung?**

**Eser:** Die völkerrechtlichen Grundlagen sind eigentlich klar: Ein Land muss die eigenen Leute zurücknehmen. Wie die meisten europäischen Länder versucht die Schweiz hier eine Verzögerungstaktik zu fahren. So oder so kommen die Rückkehrwilligen früher oder später zurück, weil die Lage in den Flüchtlingscamps und den Gefängnissen sehr instabil ist. Was ist also besser? Wenn die Rückkehr geordnet oder auf irgendwelchen anderen undurchsichtigen Wegen geschieht? Erste Erfahrungen mit Rückkehrerinnen und Rückkehrern haben übrigens Kosovo und Bosnien-Herzegowina gemacht. Die Länder haben spezielle Programme, wie sie diese Leute begleiten, auch im Strafvollzug. Auf ihren Erfahrungen könnte die Schweiz aufbauen.

**Dia-Eddine:** Zumindest was die erste Zeit nach der Rückkehr anbelangt, sind Justizsystem und gesetzliche Grundlagen ausreichend. Wo ich Bedarf für Veränderungen sehe, ist die Zeit danach, wenn jemand sein Strafmass abgesessen hat. Was geschieht dann mit diesen Leuten?

**Wie kann man radikalisierten Menschen begegnen?**

**Eser:** Es geht da um Öffnungsprozesse, die offene Diskussionen ermöglichen.

**Dia-Eddine:** Um mit radikalisierten Personen in einen Dialog treten zu können, braucht man einen sehr gut gefüllten Rucksack an Wissen über Religion, Politik und Gesellschaft. ■

**SCHWEIZERISCHES ZENTRUM FÜR ISLAM UND GESELLSCHAFT**

Das SZIG der Universität Freiburg ist ein Kompetenzzentrum für aktuelle gesellschaftliche Fragen zum Islam in der Schweiz mit Fokus auf einer islamischen Selbstreflexion.

► [www3.unifr.ch/szig/de](http://www3.unifr.ch/szig/de)

**JUGEND UND MEDIEN**

Jugendliche sind im Internet zunehmend mit digitalen Gewaltformen, radikalen Inhalten und Ansprachen konfrontiert. Ein Ratgeber.

► <https://bit.ly/2vEJ8sp>

**NATIONALER AKTIONSPLAN**

zur Verhinderung und Bekämpfung von Radikalisierung und gewalttätigem Extremismus. Er richtet sich an Behörden und Zivilgesellschaft

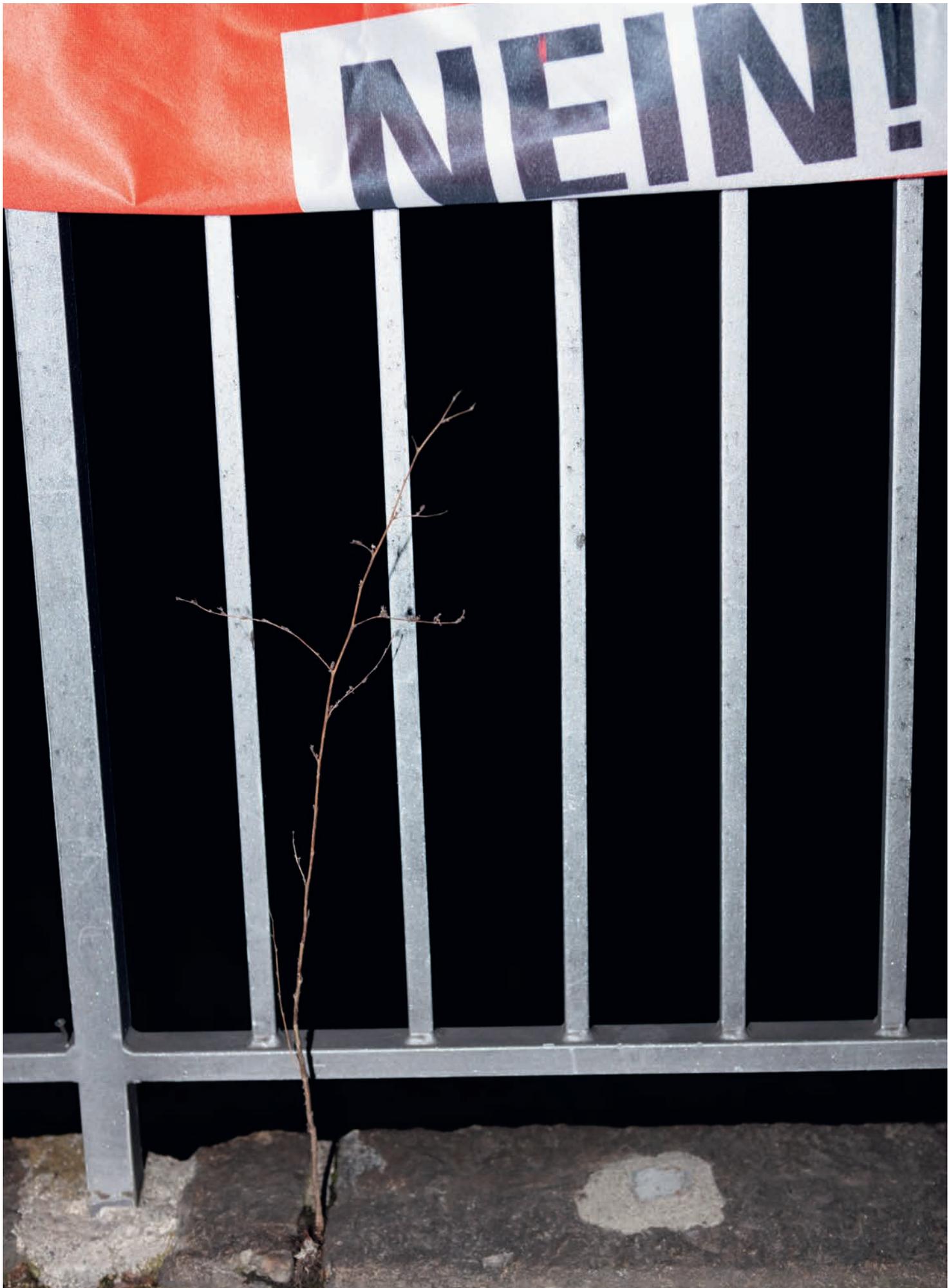
► <https://bit.ly/3arOmqa>

.....  
Kann die Schweiz im Umgang mit Rückkehrern von Ländern wie Kosovo und Bosnien-Herzegowina lernen? Sind radikalisierte Menschen offen für Fakten und Argumente? Mirjam Eser und Khalidoun Dia-Eddine geben Antworten.

**IMPACT-WEBMAGAZIN**

Das ausführliche Interview im Webmagazin unter: <https://impact.zhaw.ch>

**NEIN!**



## DIRTY BOMBS

# Gesucht: Ein Putzmittel gegen Radioaktivität

Wie lassen sich Gebäude und Strassen nach der Explosion einer schmutzigen Bombe dekontaminieren? Wissenschaftler von ZHAW und Labor Spiez haben Reinigungsmethoden und weitere Ideen getestet.

VON MATHIAS PLÜSS

**M**an stelle sich vor: Ein Terrorist zündet am Zürcher Hauptbahnhof eine Bombe. In den Sprengstoff hat er eine Ampulle mit radioaktivem Cäsium-137 eingebettet. Durch die Wucht der Explosion verdampft das Cäsium und wird mit dem Wind in den angrenzenden Quartieren verteilt. Man spricht von einer «schmutzigen Bombe» («dirty bomb»): Das radioaktive Material ist an der eigentlichen Explosion nicht beteiligt, führt aber auf ein paar Quadratkilometern Fläche zu einer Verstrahlung. Diese ist allerdings viel geringer als bei einer echten Atombombe oder einem schweren AKW-Unfall.

## Schweiz gut vorbereitet

«Die Schweiz ist für solche Fälle gut vorbereitet», sagt Mario Burger, Chef des Fachbereichs Nuklearchemie am Labor Spiez, das zum Bundesamt für Bevölkerungsschutz gehört. «Vorbereitet» bedeutet: Man hat Szenarien studiert und Pläne erarbeitet zum Vorgehen nach einer allfälligen Explosion einer schmutzigen Bombe. «Sobald Radioaktivität im Spiel ist, ist der Bund zuständig», sagt Burger. Die Bundesexperten würden Messungen vor Ort durchführen und anhand der Strahlungsintensität Zonen definieren, die gesperrt oder gar evakuiert werden müssten. Nach allen

realistischen Szenarien wird dabei die radioaktive Strahlung nicht so hoch sein, dass sie bei den betroffenen Menschen unmittelbare gesundheitliche Schäden verursachen könnte, ausser in der Kernzone der Explosion.

## Offene Frage: Häuser und Strassen von Radioaktivität befreien

Doch je nach Cäsium-Menge blieben vermutlich ganze Quartiere derart verstrahlt, dass sie wegen des Krebsrisikos auf Jahre hinaus nicht mehr bewohnbar wären. Erstaunlicherweise hat sich die Forschung bisher noch kaum vertieft mit der Frage auseinandergesetzt, wie man Häuser und Strassen effizient und gründlich von Radioaktivität befreien kann. Privatfirmen bieten Spezialreinigungsmittel an, deren Wirkung aber nie unabhängig überprüft wurde. In Japan hat man nach dem Reaktorunfall von Fukushima im Jahr 2011 für Dutzende von Milliarden Dollar Fassaden gereinigt und Erde abgetragen – mit enttäuschendem Ergebnis. «Auch in der Schweiz würde der auf diese Weise realisierbare Grad der Dekontamination wohl nicht ausreichen, da würde niemand in die Häuser zurückkehren», sagt Mario Burger.

Einer der wenigen wirklichen Experten für die Dekontamination von Gebäuden ist der Chemiker Thomas Hofmann vom ZHAW-Departement Life Sciences und Facility Management in Wädenswil. «Es gibt

weltweit etwa fünf Wissenschaftler, die auf diesem Gebiet arbeiten», sagt er. «In der Schweiz bin ich der einzige.» Die anderen forschen an der Universität Hertfordshire (GB) und am Argonne National Laboratory (USA). «Wir pflegen einen intensiven Austausch und treffen uns regelmässig.»

Im Auftrag des Bundesamts für Bevölkerungsschutz hat Hofmann in den letzten sechs Jahren nach einer effizienten Methode der Dekontamination nach radiologischen Ereignissen in urbanem Gebiet geforscht. Das war mit einem enormen Aufwand verbunden: Hofmann hat in einem Forschungssprengbunker der Schweizer Armee echte Bomben zur Explosion gebracht, hat im Labor Spiez Cäsium auf verschiedene Oberflächen gesprüht, hat gemessen, wie tief die Radioaktivität ins Material eindringt und wie sie sich am besten entfernen lässt. Dabei interessierte er sich für Beton, aber auch für Sandstein, aus dem in Schweizer Städten viele historische Gebäude bestehen, etwa das Bundeshaus in Bern oder Teile des Zürcher Hauptbahnhofs. Es gibt Überlegungen, wonach eine schmutzige Bombe am ehesten an einem solch prominenten Ort gezündet würde.

## Kein Wundermittel gefunden

Die Resultate des Forschungsprojekts sind nicht eindeutig. Die gute Nachricht ist, dass das radioaktive



Der Forschungs-Sprengbunker der Armee: An diversen Materialien wird getestet, wie Radioaktivität nach einer Bombenexplosion entfernt werden kann.

➤ Weitere Informationen bei Thomas Hofmann: [htom@zhaw.ch](mailto:htom@zhaw.ch)

.....  
Thomas Hofmann ist einer der raren Experten auf diesem Gebiet. Wer sind seine Mitstreiter? Wie sieht sein Equipment aus?

➤ **IMPACT-WEBMAGAZIN**  
Einblick ins Forschungslabor: Eine Bildstrecke <https://impact.zhaw.ch>

Material auch über längere Zeit nicht tief in Sandstein eindringt. Das bedeutet, dass die Zeit kein zentraler Faktor für erfolgreiches Dekontaminieren ist. «Das Cäsium bleibt nahe der Oberfläche und baut sich dort in die Gesteinsstruktur ein», sagt Hofmann. «Auch Regen kann ihm nicht viel anhaben.» Das ist ebenfalls erfreulich, denn so verbreitet sich die Radioaktivität nicht noch zusätzlich. Bei Beton sind die Resultate ähnlich.

Die Kehrseite davon ist, und das ist die schlechte Nachricht, dass man das Cäsium kaum mehr weg bekommt. «Wir haben kein Wundermittel gefunden», sagt Hofmann. Er hat zahlreiche Spezialreinigungsmittel getestet, so auch Sprühgels, die man auf Fassaden anbringen,

einwirken lassen und wieder abziehen kann. «Keines dieser Mittel reinigt besser als normales Leitungswasser», sagt Hofmann. Und: «Man kann damit maximal fünfzig Prozent der Radioaktivität entfernen.» Viel zu wenig, um ein Gebäude wieder ohne Einschränkungen benutzbar zu machen.

Vorderhand besteht darum eine gewisse Ratlosigkeit. «Bei verstrahlten Bürogebäuden wäre es wohl die günstigste Variante, sie abzureissen», sagt Thomas Hofmann. «Mit der Berner Altstadt wird man das aber kaum tun wollen.» Bei historisch wertvollen Gebäuden bliebe nur die Variante, die oberste Schicht Sandstein oder Beton abzuschleifen. Für ganze Quartiere wäre das äusserst aufwendig. Bürger und

Hofmann haben die Hoffnung auf ein effizientes Dekontaminationsmittel aber noch nicht aufgegeben. Sie sehen die Möglichkeit, in der internationalen Zusammenarbeit auf neue Ideen zu kommen und gegebenenfalls ein Projekt zu definieren.

### Lösung für radioaktiv verseuchtes Wasser gesucht

Aktuell ist zudem angedacht, das Problem der Kläranlagen mit einem Projekt anzupacken. Das Wasser der Feuerwehr, die ja bei ihrem Einsatz direkt nach der Bombenexplosion noch nicht weiss, dass sie es mit Radioaktivität zu tun hat, wird ungehindert in die Kanalisation fliesen. Auch Regenwasser oder Wasser aus der Dekontamination, falls nicht aufgefangen, bringt Radioaktivität in die Kläranlage. «Man müsste das radioaktiv verseuchte Wasser dort in Rückhaltebecken leiten und dekontaminieren», sagt Hofmann. Er hat schon vor Jahren einen Filter entwickelt, der sich eignen könnte. Auch spezielle Mineralien kämen in Frage. Diese Ansätze würde er gerne mit der Unterstützung des Labors Spiez vorantreiben.

Unabhängig von der Methode der Dekontamination sind die Kosten, die eine schmutzige Bombe verursachen kann, immens. Für das eingangs geschilderte Szenario an einem Bahnhof wie dem Zürcher Hauptbahnhof rechnen Experten des Bundes mit direkten Schäden in einer Grössenordnung von fünf Milliarden Franken. Das umfasst vor allem Beeinträchtigungen von Gebäuden und Infrastruktur. Noch grösser, nämlich etwa acht Milliarden Franken, wären die indirekten Verluste in der Wirtschaft. Hier spielen Verkehrsunterbrüche, Produktionsausfälle und ausbleibende Touristen die Hauptrolle.

Glücklicherweise wurde weltweit noch nie eine schmutzige Bombe gezündet. «Wahrscheinlich», so Burger, «liegt es vor allem an der Schwierigkeit, an radioaktives Material zu gelangen.» ■

## RELIGION IN DEN MEDIEN

# Die Macht der Worte

Medien könnten einen wichtigen Beitrag zur gesellschaftlichen Integration leisten. Das tun sie aber nicht immer, wie ZHAW-Studien zur Analyse der Religionsberichterstattung verdeutlichen.

SARA BLASER

Sind die Terroristen bereits hier?» «Droht uns bald die Scharia?» Wenn Medien mit solchen Titeln Migrationszahlen kommentieren, sorgen sie damit für hohe Klickraten, aber auch für Unmut. Carmen Koch vom IAM Institut für Angewandte Medienwissenschaft des ZHAW-Departements Angewandte Linguistik hat bis in die späten 1990er Jahre zurückverfolgt, wie Medien über Religionsgemeinschaften berichten: «Seit 9/11 hat die Berichterstattung über Muslime stark zugenommen.»

**Auch subtile Stereotypisierungen**

Inhaltsanalysen zeigen, dass dabei hauptsächlich über Radikalisierung und Terror geschrieben wird, während Themen wie «gelingende Integration» oder «Alltag» kaum vorkommen. Vinzenz Wyss, Leiter der Professur für Journalistik am IAM, ergänzt: «Medien fahren auf alles Radikale ab.» Eigentlich verständlich: Das Medieninteresse wird erst geweckt, wenn etwas vom Gewohnten abweicht. «Medien haben jedoch auch die Verantwortung, Religionsgruppen nicht durch stereotype Inszenierungen zu diskriminieren. Nicht nur der Islam, sondern alle Religionsgemeinschaften haben in der Medienöffentlichkeit einen schweren Stand», beobachtet Wyss. Oft wird das Kuriose betont. Deshalb sind einige Religionsvertreter auch skeptisch, sich in öffentliche Debatten einzubringen.

Fast jeden Monat gehen beim IAM Anfragen zum Thema Religion und

Öffentlichkeit ein. Diese stammen meist von Glaubensgemeinschaften, die sich Kommunikationsberatung wünschen. Es kommt aber auch vor, dass Medienunternehmen ermitteln lassen wollen, wie ihre Berichterstattung von betroffenen Minderheiten beurteilt wird. Koch und Wyss leiten aktuell eine Studie über die Integrationsleistung von Medien in Bezug auf religiöse Gemeinschaften. Dazu haben sie mit Gruppen von Gläubigen des Christentums, des Islams und des Judentums Medienbeiträge über die eigene Religionsgemeinschaft analysiert und diskutiert.

Das Ergebnis: Alle Gruppen fühlten sich stereotypisiert dargestellt. Abgesehen von den gängigen Klischees, die immer wieder bedient werden – der terroristische Muslim, der lebensferne Priester oder der geldgierige Jude –, seien es oft auch subtile Aspekte, die bei den Gläubigen Unbehagen auslösen. Koch erzählt: «Ein TV-Beitrag thematisierte eine jüdische Versammlung. Dabei blieb die Kamera lange auf einer goldenen Armbanduhr stehen. Die Jüdinnen und Juden haben im Gespräch sofort signalisiert, dass sie sich damit einmal mehr in ein Klischee gepresst fühlten.»

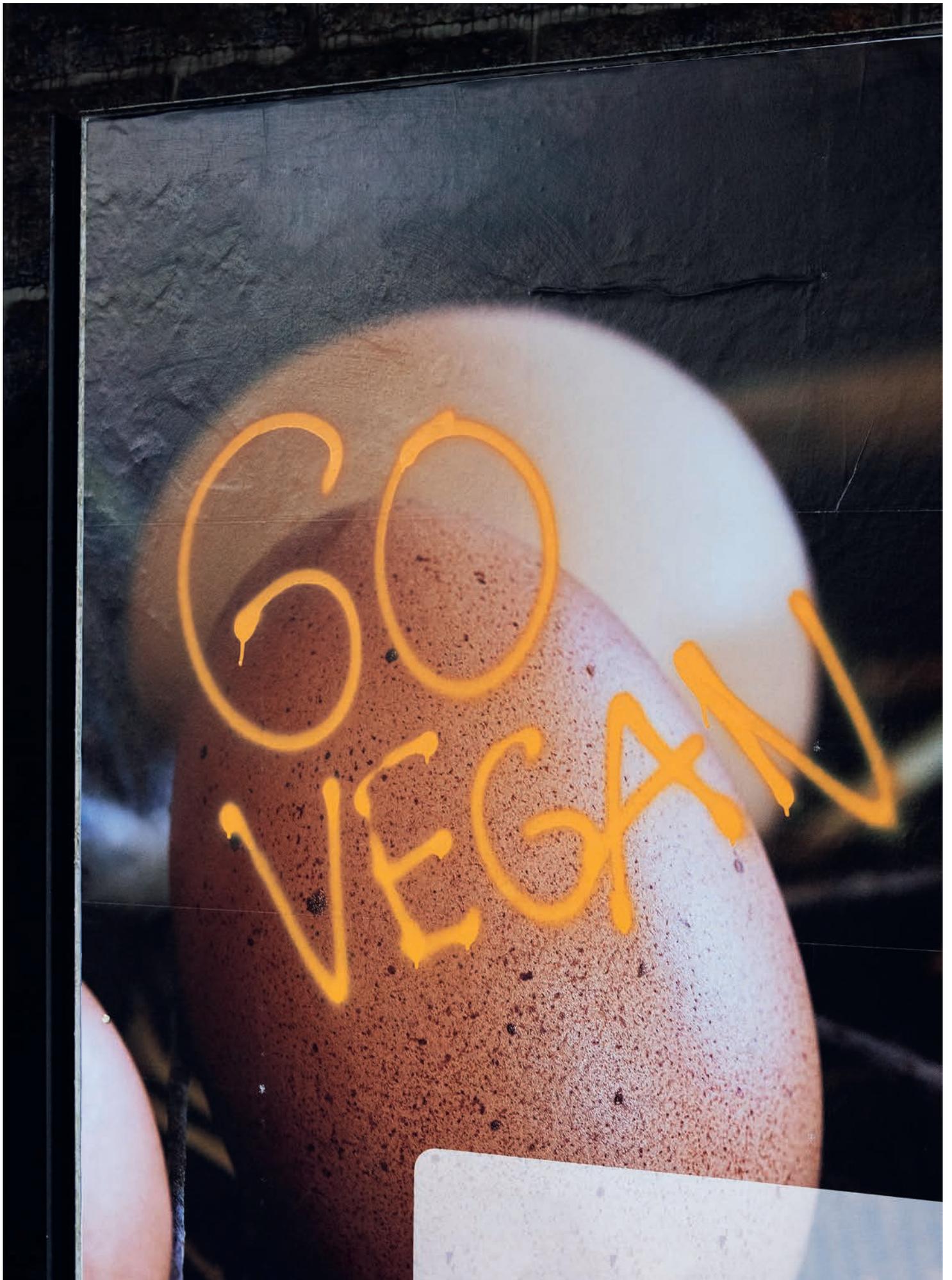
Insbesondere die muslimischen Diskussionsteilnehmenden kritisierten die mangelnde Vielfalt an Meinungen. Suchen Medienschaffende ein Statement der Religionsgemeinschaft, werde meist eines der beiden Extreme gewählt: der Islamische Zentralrat oder Saïda Keller-Messahli, Präsidentin des Forums für einen fortschrittlichen Islam.

Man müsse dabei jedoch bedenken, dass Personen mit gemässigten Positionen oft nicht in der Öffentlichkeit auftreten wollten, so Koch. Vertreter von radikalen Standpunkten seien meist eine dankbarere Anlaufstelle für Medienschaffende.

Die Vertreter des Christentums gaben an, sie fühlten sich altmodisch und rückständig dargestellt. Vieles hänge aber vom Autor des journalistischen Beitrags ab, sind sich die Teilnehmenden einig.

**Kleine Hebel, grosse Wirkung**

Was können Medienschaffende verbessern? Koch glaubt, dass bereits eine stärkere Kontextualisierung und eine bewusster Wort- und Bildwahl viel an der Wahrnehmung ändern könnten. Es sei wichtig, auch mal positive Beispiele zu zeigen, ohne sie als Ausnahme darzustellen. Manchmal versuchen Medienschaffende nämlich auch, etwas Positives zu schreiben, durch eine falsche Einbettung werde es dann aber negativ empfunden. Sätze wie «Die Muslimin liess sich von ihrer Religion nicht einschüchtern und bestand auf der Scheidung» können in der muslimischen Glaubensgemeinschaft sauer aufstossen, denn eine Scheidung ist im Islam keineswegs verboten. «Mehr Wissen über Religionsgemeinschaften», so Wyss, «würde nicht nur Falschinformationen verhindern, sondern auch helfen, stereotypisierte Darstellungen zu vermeiden. Grundsätzlich bilden Medien nie einfach ab, sie inszenieren immer. Bei der Inszenierung spielt natürlich der persönliche Hintergrund eine Rolle.» ■



GO VEGAN

## RADIKALISIERUNG UND SPRACHE

# Auch winzige Arsendosen töten irgendwann

Radikalisierung äussert sich in der Sprache ganz unterschiedlich: Mal ist sie laut und unübersehbar. Mal verläuft sie so subtil, dass man ihre Sprengkraft zu lange unterschätzt. Stets gilt: Worte sind nicht harmlos.

ÜMIT YOKER

**W**orte können sein wie winzige Arsendosen, und nach einiger Zeit ist die Wirkung da», habe Victor Klemperer einst über die Sprache der Nationalsozialisten gesagt. Philipp Dreesen, Sprachwissenschaftler an der ZHAW, zitiert den deutschen Philologen nicht ohne Grund: Gemeinsam mit der Linguistin Julia Krasselt ist Dreesen in den vergangenen Jahren der Frage nachgegangen, woran sich politische Radikalität im Wortschatz eigentlich festmacht – gerade auch dort, wo sie auf den ersten Blick nicht unbedingt ersichtlich ist.

## Wenn unscheinbare Worte zu ideologischen Begriffen werden

Die beiden Forscher des Departements Angewandte Linguistik haben dazu den Wortschatz von «Spiegel» «Bild» und «Zeit» mit demjenigen der rechtspopulistischen Plattformen PI-News und Compact verglichen. «Eigentlich taten wir nichts anderes, als Wörter auszuzählen», erzählt Krasselt schmunzelnd. «Allerdings braucht es einen sehr grossen Datensatz, um aussagekräftige Informationen zu erhalten.» Mehr als 600'000 redaktionelle Beiträge haben die zwei Wissenschaftler analysiert, alles Texte, die zwischen 2008 und 2018 online erschienen sind. Die Grundidee: Die Bedeutung eines Wortes ist nicht einfach ge-

geben, sondern erschliesst sich oft erst aus dem Kontext, in den es eingebettet ist. Deshalb untersuchten Krasselt und Dreesen nicht nur, welche Begriffe je nach Medienangebot wie oft vorkamen – sondern auch, welche Wörter sich in deren unmittelbarer Nachbarschaft häuften.

**29%**  
*der 11- bis 16-jährigen Mädchen und Jungen haben hasserfüllte oder erniedrigende Kommentare gegen Menschen oder bestimmte Gruppen gesehen.*

EU Kids Online: Schweiz, 2019

Wie sich zeigte, gibt es einen Wortschatz, den die beiden Forscher nur in den rechtspopulistischen Medien antreffen: Mainstreampresse, Lügenmedien oder Asylforderer gehören etwa zu diesem – Signalwörter, aus denen deutlich eine rechtspopulistische beziehungsweise radikalisierte Haltung spricht. «Begriffe des Alltags wie Espresso oder Knoblauch, die in etablierten Medien häufig vorkommen, sucht man hingegen vergeblich», sagt Dreesen. Das liegt vor allem daran, dass PI-News und Compact fast ausschliesslich über Politik berichten und die Berichterstattung zudem auf Themen wie Islam, Migration und Medienkritik einengten, sagen

die beiden. Selbst dort, wo rechtspopulistische News-Plattformen dieselben Begriffe verwenden wie die sogenannten Orientierungsmedien, haben sie häufig nicht die gleiche Bedeutung. So engen PI-News oder Compact den Bedeutungshorizont von eigentlich neutralen Worten wie Verhältnis, Leistung oder Industrie so stark ein, dass mit der Zeit nur noch eine politische und negativ konnotierte Lesart möglich ist. Ein Wort wie Figur wird in den rechtspopulistischen Portalen beispielsweise ausschliesslich zur Beschreibung der physischen Statur in einem Fahndungsprofil eingesetzt – also etwa um zu sagen, dass ein gesuchter Täter eine kräftige Figur habe. Die etablierten Medienhäuser hingegen verwenden das Wort viel breiter. Irgendwann lassen sich solche Begriffe selbst in anderen Kontexten nicht mehr unvoreingenommen lesen, sind sich Dreesen und Krasselt einig. Diese Worte durchlaufen im wahrsten Sinne eine Radikalisierung: Sie verwandeln sich von unverfänglichen Begriffen zu Ausdrücken mit politischer Sprengkraft.

Es sind ausserdem Wortkonstruktionen wie Gedenkindustrie, die ironischerweise genau das verhindern, was sich rechtspopulistische Medienangebote so gross auf die Fahne schreiben: die Möglichkeit, sich frei eine Meinung zu bilden. Plattformen wie PI-News oder Compact begründen die Notwendigkeit ihrer

DON'T SAY FUCK THE POLICE

Just think it!

Existenz damit, dass die etablierten Medienhäuser einseitig berichteten und keine anderen Ansichten zuliesse. «Ein Begriff wie Gedenkindustrie lässt allerdings keinerlei Raum für differenzierte und demokratische Diskussionen», sagt Dreesen. Er stellt lediglich vor die Wahl, der darin enthaltenen Weltanschauung zuzustimmen oder Position dagegen zu beziehen – in diesem Fall gegen die Behauptung, dass die Erinnerung an den Holocaust ein gross angelegtes Geschäftsmodell sei und vornehmlich aufrechterhalten werde, um Profit daraus zu schlagen. Der mühsam errungene Konsens, dass das Gedenken an die Verbrechen des Nationalsozialismus ein Staatsauftrag ist, wird aufgeweicht, sind die beiden Wissenschaftler überzeugt. «Solche Worte können Schleusen öffnen.»

Auch Aleksandra Gnach, Professorin für Medienlinguistik an der ZHAW, beschäftigt sich mit der Radikalisierung von Sprache. Sie richtet ihr Augenmerk vor allem auf die sozialen Medien. «Auf Facebook und Co. wird heute abgehandelt, was früher am Stammtisch besprochen wurde – allerdings mit weiterreichenden Konsequenzen», sagt die

Sprach- und Medienwissenschaftlerin. Kommunikation mit derartiger Reichweite sei früher vorwiegend Journalistinnen und Journalisten vorbehalten gewesen. Diese orientieren sich in ihren Beiträgen stark an einer schriftlichen Sprache und haben diverse rechtliche und ethische Vorgaben einzuhalten, etwa die Verpflichtung zu einer ausgewogenen Berichterstattung. Was veröffentlicht wird, wurde reflektiert, redigiert, gegengelesen. «In den sozialen Medien ist der Austausch unmittelbarer und ähnelt mehr der mündlichen Kommunikation.»

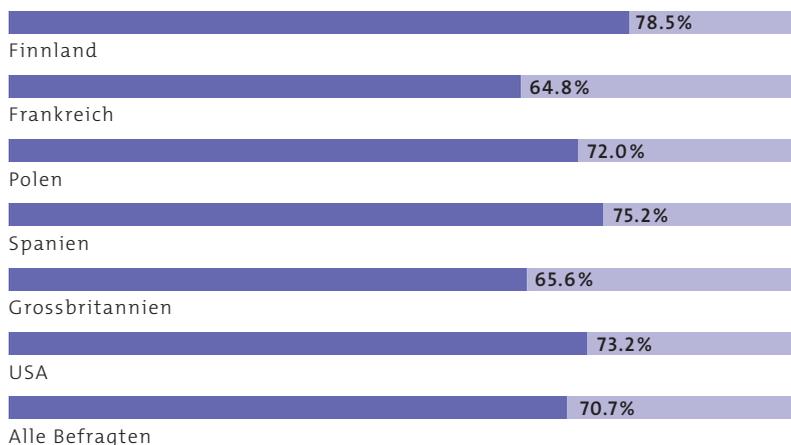
**Extreme werden als normal empfunden**

Es wird in den sozialen Medien also spontaner, vielleicht auch unüberlegter kommuniziert. Das alleine erklärt aber noch nicht, warum sich Sprache gerade dort häufig so leicht radikalisiert. Gnach macht zudem Gründe sozialer wie technologischer Natur aus: So liege es in der Natur des Menschen, nach Gleichgesinnten zu suchen, und diese Suche gestalte sich gerade in den sozialen Medien vielfach leicht. In jeder Gemeinschaft gelten eigene Regeln, Werte und Normen, auch was

die Sprache betrifft: Wo jemand aber etwa für die Aussage, dass alle Muslime zu deportieren seien, weder mit Missbilligung noch sozialen Sanktionen rechnen muss, sondern ungeteilten Zuspruch erhält, wird irgendwann eine Wortwahl normal, die anderswo undenkbar wäre. Die Folge: Man empfindet immer radikalere Ansichten für zulässig und äussert sie mit zunehmender Selbstverständlichkeit. Hinzu kommt: Kommunikation ist in den sozialen Medien anonymer als im realen Leben. Man bekommt wenig mit von der Wirkung, die ein Posting für die betroffene Person hat. Es fällt relativ leicht, das Gegenüber zu abstrahieren, im schlimmsten Fall sogar, sein Menschsein zu negieren.

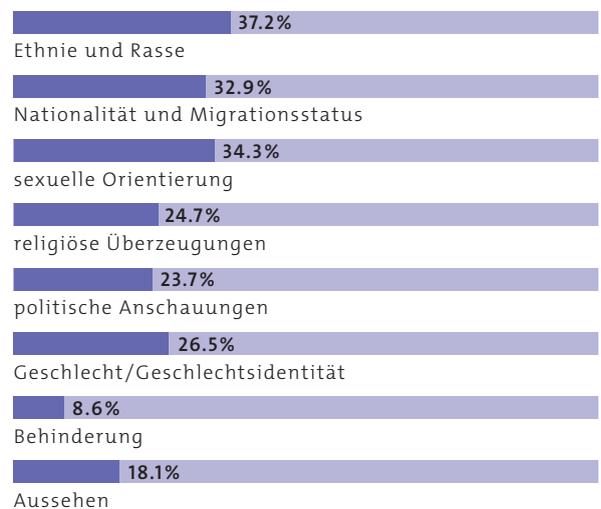
Die Algorithmen hinter Social-Media-Plattformen verstärken all diese Tendenzen zusätzlich: Was einem an neuen Beiträgen vorgeschlagen wird, orientiert sich in der Regel am bisherigen Suchverlauf – und so findet sich jeder je länger, je mehr in einer Blase wieder, die ausschliesslich die eigenen Interessen und Haltungen widerspiegelt. Dabei werden beispielsweise bei YouTube automatisch immer extremere Beispiele ins Blickfeld gespült – In-

**ONLINE-HASSREDEN KENNEN KEINE GRENZEN**



Anteil der Befragten, die in den letzten drei Monaten im Internet auf hasserfüllte oder erniedrigende Beiträge gestossen waren, die Gruppen oder Individuen angriffen.

**FOKUS DES HASSES\***



\*bezogen auf die Gesamtzahl der 2592 Befragten in Prozent



BEFANGEN IM  
FREIEN MARKT.

## IMPACT-Webmagazin

[www.impact.zhaw.ch](http://www.impact.zhaw.ch)



«Nach dem Anschlag in Hanau habe ich gelesen, dass die Hauptgefahr für Radikalisierung mittlerweile von den sozialen Medien ausgeht.»

**IMPACT-Webmagazin** Wie reagieren Sie auf radikale Kommentare im Internet und auf Social Media? *Unsere spontane Spotlight-Umfrage*

## Wie streiten auf Facebook und Co.?

Wie soll man reagieren, wenn jemand in den sozialen Medien beschimpft, beleidigt oder gar bedroht wird? Bringt Diskutieren da überhaupt etwas? «Wir müssen nicht tatenlos zusehen, wenn ganze Menschengruppen pauschal angegriffen oder gar bedroht werden», sagt Aleksandra Gnach, Professorin für Medienlinguistik an der ZHAW.

**IMPACT-Webmagazin** Vier Tipps, wie man sich verhalten kann, wenn sich andere im Netz danebenbenehmen. *Ein Ratgeber*

## Weshalb so grob, lieber Leser?

Weshalb beschimpfen und beleidigen Menschen andere ausgerechnet in Leserkommentaren so häufig? Und bei welchen politischen Themen geht es besonders heftig zu und her?

**IMPACT-Webmagazin** Der Absolvent Luca Passerini ist in seiner Bachelorarbeit auf überraschende Antworten gestossen. *Ein Bericht*

halte, die viel Beachtung finden, verbreiten sich extrem schnell. Irgendwann stösst man so kaum mehr zufällig auf andere Themen oder abweichende Ansichten, so wie es etwa beim Durchblättern einer Zeitung

**24%**  
der 9- bis 16-Jährigen in der Schweiz wurden online schon einmal diskriminiert.

EU Kids Online: Schweiz, 2019

noch vorkommt. Von pauschalen Verboten oder einem Verteufeln der sozialen Medien hält Gnach trotzdem wenig. Die Forscherin fordert dazu auf, die klassische Medienberichterstattung kritisch zu reflektieren: Qualitätsmedien wendeten sich vorwiegend an ein gebildetes und urbanes Publikum und bildeten deren Lebenswelt ab. Viele Menschen fänden sich darin aber nicht wieder und sähen ihre Sorgen und Ängste zu wenig wahrgenommen. Die Wissenschaftlerin ist überzeugt: Wenn es den grossen Medienhäusern gelänge, diesen Teil der Bevölkerung zurück in den öffentlichen Diskurs

**5%**  
der Schülerinnen und Schüler haben selbst Hassinhalte an andere geschickt.

EU Kids Online: Schweiz, 2019

zu holen, wäre auch für sie selbst viel gewonnen. «Sie wären wieder für viel mehr Menschen relevant.»

Stereotype sind oft die Basis von radikalisierten, z. B. frauenfeindlichen oder antisemitischen Aussagen. Sie sind aber zugleich ein Bestandteil unseres Denkens.» Sie vereinfachen uns das Leben, sie reduzieren die Komplexität unseres Alltags. «Selbst Tiere verfügen über Stereotype, Feind- und Beuteschemata etwa», sagt Chris-

tiane Hohenstein, Professorin für Interkulturalität und Sprachdiversität an der ZHAW. Dies entbindet uns jedoch nicht von der Verantwortung, gesellschaftliche Stereotype zu reflektieren und zu hinterfragen. «Wir müssen Vorurteilen nicht willenlos erliegen.»

Grenzen wir bestimmte Bevölkerungsgruppen mit sprachlichen Mitteln aus, z. B. Homosexuelle, Frauen oder Menschen jüdischen Glaubens, wird damit schleichend der Boden für noch schlimmere Taten bereitet. «Physischer Gewalt geht stets radikale Sprache voraus», sagt Hohenstein. «Sie legitimiert Gewalt.» Gefährlich ist insbesondere, wenn Politiker und Politikerinnen die Grenzen des Sagbaren stetig erweitern und immer radikalere Ansichten salonfähig machen. «So wie sich Donald Trump heute äussert – das wäre für jemanden mit seiner Verantwortung vor kurzem noch undenkbar gewesen.» Deshalb seien die Politik, aber auch die Medien in der Pflicht, wieder wachsam zu werden und auch sprachlich entschieden für demokratische Prinzipien einzutreten – eine Verantwortung, der viele in den vergangenen Jahren viel zu wenig nachgekommen seien. So seien rechtsextrem geprägte Argumentationen und entmenslichende Metaphern wie «Flüchtlingsflut» in den vergangenen Jahren manchmal zu wenig reflektiert aufgenommen worden, kritisiert Hohenstein.

«Es ist eine Illusion zu glauben, dass einmal erreichte demokratische Prinzipien nicht mehr verteidigt werden müssen», sagt Hohenstein. Der Kampf gegen den Abschluss bestimmter Bevölkerungsgruppen durch Sprache sei nie ein für alle Mal gewonnen. Vieles, was in der Vergangenheit an Rechten für Frauen, Homosexuelle oder ethnische Minderheiten erreicht worden ist, liesse sich erschreckend leicht wieder rückgängig machen. «Es bleibt ein permanentes Seilziehen.» ■



LIEBER WÜTEND  
ALS TRAUERIG

WIDERSTAND

SAFOURA BAZRAFSHAN

# Geflüchtete Lebensretterin

Bei der Flucht aus dem Iran musste Safoura Bazrafshan alles hinter sich lassen. Nun baut sich die Aviatik-Studentin ein neues Leben auf und engagiert sich bereits wieder für inhaftierte Frauen im Iran.

**ANDREA SÖLDI**

Das Fliegen hatte Safoura Bazrafshan bereits als Kind fasziniert. «Eigentlich wollte ich Pilotin werden», erzählt die 38-jährige. Doch im Iran kam der Beruf für eine Frau nicht infrage. Also entschied sie sich für ein technisches Studium. Am Flughafen in Teheran arbeitete sie danach als Technikerin; sie testete und reparierte die Instrumente in den Cockpits. Doch als sie vor vier Jahren in die Schweiz kam, wurde ihre Ausbildung nicht anerkannt. Deshalb begann sie 2018 mit dem Bachelorstudium Aviatik an der ZHAW.

«Vieles ist neu für mich. Und die Technologie hat sich seit meiner Ausbildung weiterentwickelt», sagt Bazrafshan. Zudem sei sie stark gefordert mit der Sprache, obwohl sie in der kurzen Zeit gut Deutsch gelernt hat. Mittlerweile hat sie bereits die ersten drei Semester erfolgreich abgeschlossen.

## Verfolgt vom Regime

Die junge Frau kommt in engen Jeans, modischem Pullover und wallenden Haaren zum Gespräch mit der Journalistin. Im Iran konnte sie sich so nicht auf die Strasse wagen, sagt Bazrafshan rückblickend. Die Kleidervorschriften seien aber nicht das Schlimmste gewesen. Viel stärker litt sie unter der eingeschränkten Meinungsfreiheit und den starren sozialen Regeln. «Es fühlte sich an, wie ein Kleben und Haften an den Händen.»

Weil sich die kurdischstämmige Iranerin für Frauenrechte einsetzte und sich gegen das Regime auflehnte, entstanden ihr Probleme. 2011 flüchtete sie auf einem beschwerlichen Weg über die Grenze und gelangte über die Türkei und Griechenland schliesslich in die Schweiz. Details über diese Reise möchte sie nicht erzählen. Es ist

«Wenn sich Frauen bei einer Vergewaltigung oder anderer Gewalt zur Wehr setzen und den Mann tödlich verletzen, droht ihnen, gehängt zu werden.»

deutlich zu spüren, dass sie sich nicht gerne daran erinnert. Bei ihrer Flucht musste Bazrafshan aber Familie, Freunde und sämtliche persönlichen Dinge hinter sich lassen und von Grund auf neu beginnen. Unterdessen hat sie eine Aufenthaltbewilligung erhalten.

## Leben retten mit Geld

Zusammen mit ihrem Freund und drei Frauen – alle ursprünglich aus dem Iran – engagiert sie sich nun wieder für Menschen in ihrem Herkunftsland. Die Gruppe sammelt Geld, um Frauen aus Gefängnissen freizukaufen. «Wenn sich Frauen bei einer Vergewaltigung oder anderer Gewalt zur Wehr setzen und den Mann tödlich verletzen, droht ihnen, gehängt zu werden», erzählt Bazrafshan. Sie können der Todesstrafe nur entrinnen, wenn sie der Familie des Mannes ein sogenanntes Blutgeld bezahlen – in der Regel mindestens 30'000 Franken. Um zu helfen, arbeitet die Gruppe mit einer



Organisation im Iran zusammen, die ebenfalls versucht, Geld aufzutreiben. Bazrafshan ist sich bewusst, dass mit diesen Zahlungen ein System gestützt wird, das sie eigentlich ablehnt. «Doch es gibt derzeit keine andere Möglichkeit, den Frauen ihr Leben zurückzugeben.» Deshalb organisiert die Gruppe Anlässe, an denen sie über die Missstände informiert, und verbreitet die tragischen Geschichten der Frauen über Mails. Zudem pflegt sie Verbindungen zu Frauen- und Menschenrechtsorganisationen. Gemeinsam mit einer Freundin will Bazrafshan demnächst einen regulären Verein gründen, um die Hilfe zu verstärken.

Der Aviatik-Studentin bleibt neben diesem Engagement und dem Studium nur wenig Freizeit. Ist aber wieder mal eine Prüfung geschafft, feiert sie dies gern mit ihren jungen Studienkollegen bei einem Bier oder gar einem Wochenende in den Bergen. ■

Die Aviatikstudentin kauft Frauen aus iranischen Gefängnissen frei und rettet sie so vor dem Tod.

CHRISTINA MARCHAND

## Die Klimarebellin

Es reicht manchmal nicht, nur Protestbriefe zu schreiben – zu diesem Schluss kam ZHAW-Mitarbeiterin Christina Marchand und setzt sich mit ungewöhnlichen Methoden für die Umwelt ein.

SUSANNE WAGNER

«Es sind drastische Massnahmen erforderlich, aber selbst wir Aktiven sind oft nicht so konsequent, wie es nötig wäre.» Bereits seit zehn Jahren ist die Chemikerin Christina Marchand im Klimaschutz aktiv, aber heute ist es ihr ernster denn je. Diese absolute Lebensbedrohlichkeit des Klimawandels lasse sich leicht verdrängen, weil man sie hier wenig spüre.

### Mit Protestaktionen aufrütteln

Deshalb engagiert sich die 50-jährige seit knapp einem Jahr auch bei Extinction Rebellion. Die in Grossbritannien gegründete Bewegung hat in den grösseren Schweizer Städten Ableger und will die Gesellschaft mit Protestaktionen aufrütteln. Zum Beispiel im September 2019, als die Gruppierung in einer aufsehenerregenden Aktion in der Zürcher Innenstadt die Limmat giftgrün färbte, um auf die Dringlichkeit der Klimakrise aufmerksam zu machen. Damals stand Christina Marchand am Limmatufer, verteilte Flyer und informierte die Bevölkerung.

Die Klimarebellin fordert in erster Linie, dass die Klimakrise als dringliches Problem anerkannt wird und auf gesellschaftlicher und nicht privater Ebene gelöst werden muss. Sie schlägt vor, der Politik ein Zusatzgremium in Form einer Bürgerversammlung zur Seite zu stellen. Das dritte Ziel ist netto null Treibhausgasemissionen bis

2030. «Wir sollten alle innehalten und das Maximale für die Lösung des Problems beitragen. Ich finde es seltsam, dass angesichts der Dringlichkeit alle einfach so weitermachen wie bisher», sagt sie und lacht ein wenig ungläubig. «Viele Organisationen und Menschen versuchen seit Jahren, den Klimawandel mit Worten und gutem Beispiel zu er-

«Wir lieben es, andere Reisen zu planen als mit dem Flugzeug und Second Hand einzukaufen.»

klären und sind damit gescheitert.» Statt andere zu verurteilen, findet es Christina Marchand wichtig, mit gutem Beispiel voranzugehen, sei es als Privatperson oder als ganze Nation.

### Stromvergleichsplattform gegründet

Als Geschäftsleiterin und Gründerin der Stromvergleichsplattform [mynewenergy.ch](http://mynewenergy.ch) und wissenschaftliche Mitarbeiterin am ZHAW-Institut für Innovation und Entrepreneurship kennt sie das Potenzial von neuen Technologien. Gleichzeitig gibt sie mit ihrer ruhigen, sachlichen Stimme zu bedenken, dass es Zeit braucht, bis die älteren, umweltschädlichen Energieproduktionsmethoden wie etwa Kohle verschwinden werden. An der ZHAW forscht und lehrt Christina Marchand zum Thema Startups im Energie- und Umweltbereich. Am liebsten würde sie noch mehr dazu beitragen, die Studierenden für gesellschaftliche Herausforderungen in dem Mass zu sensibilisieren, wie es die Klimakrise erfordert.



An Protestaktionen von Extinction Rebellion nimmt sie als Privatperson teil. Ihr Hintergrund als Wissenschaftlerin hilft ihr, die Fakten fundierter zu erklären. Wie weit jede und jeder bei den Aktionen gehen möchte, ist den Einzelnen selbst überlassen. Bis jetzt ist Christina Marchand noch nie mit dem Gesetz in Konflikt geraten und hat es im Moment auch nicht vor – auch weil sie Kinder im Teenageralter hat. Mit ihnen und ihrem Ehemann pflegt sie einen klimafreundlichen Lebensstil: «Wir lieben es, andere Reisen zu planen als mit dem Flugzeug und Second Hand einzukaufen. Wir tun in allen Bereichen das Möglichste und geniessen trotzdem unser Leben.» Denn sie möchte heute und in Zukunft nicht zu jenen gehören, die nichts getan und die Warnsignale übersehen haben. ■

Die Chemikerin möchte nicht zu jenen gehören, die nichts gegen die Klimakrise getan haben.

➤ <http://christina-fuer-nachhaltigkeit.blogspot.com/p/uber-mich.html>

➤ [www.journal21.ch/corona-gegen-greta](http://www.journal21.ch/corona-gegen-greta)

## Mehr Wertigkeit, weniger Marketing

*Architektur ist grundlegend für jedes umfassende Verständnis von Kultur. Das gilt auch für die Esskultur. Es braucht eine radikale Abkehr vom technikbetonten Rationalismus hin zu Community-Nutrition, bei der Konsumenten bereits in die Lebensmittelplanung einbezogen werden.*

**TILO HÜHN**

Der Ansatz, Lebensmittel nicht nur als Nahrung, sondern auch als Requisite zur Selbstinszenierung zu sehen, knüpft an Überlegungen über das Verhältnis zwischen Sein und Wohnen an. Heidegger (1951) stellt das Wohnen als die grundlegende Form der menschlichen Existenz schlechthin dar und setzt es mit dem Bauen in Beziehung. Dabei ist die Ernährung doch noch viel grundlegender für das Sein. Beziehungen zwischen anbauen, zubereiten, haltbar machen, essen, trinken und leben sind Vorbedingungen des Daseins. Die Weitergabe des Wissens um die Mittel zum Leben sowie der Erwerb der Fähigkeiten, diese zu erzeugen und einzusetzen, bilden die Grundlage menschlicher Entwicklung überhaupt.

### *Die wachsende Allianz der Willigen*

Nach welchen Werten Gesellschaften leben, drückt sich auch darin aus, wie sie die agronomische und industrielle Herstellung von Rohstoffen und Lebensmitteln, den Handel, die Zubereitung und Präsentation von Lebensmitteln organisieren und ob sie Speisen und Getränke sinnvoll konsumieren. Nicht zuletzt ist auch FoodArchitecture, bei der Menschen Lebensmittel neu designen, Ausdruck der einzelnen Kulturen. Erst durch die Konfrontation mit den Ernährungsgewohnheiten einer anderen Kultur und die daraus entstehenden Konsequenzen können wir Ansätze für ein neuartiges gemeinsames Han-

deln erkennen und in einer wachsenden Allianz der Willigen zur Regeneration des Lebens auf dem Planeten beitragen. Informationen, die direkt über die modernen Medien an die Konsumentinnen gelangen, führen zu einer Bewusstseins- und Verhaltensänderung, die einen Prozessmusterwechsel erfordern. Eine zentrale Frage, die es in den Life Sciences da-



**Tilo Hühn**, der von seinen Freunden gerne als «freies Radikal» bezeichnet wird, nimmt teil, reagiert, läßt sich auf und verschwindet wieder, um sich woanders einzumischen. Seine Aktivierungsenergie zieht er aus dem Diskurs mit Studierenden. Derzeit beteiligt er sich an der radikalen Curriculumreform an der ZHAW zum Thema Agro-Food-Business (S. 49).

bei zu beantworten gilt, ist: Wie kann die nutritive Erfahrung des Essens in ihrer individuellen, teilweise identitätsstiftenden Bedeutung wieder sinnstiftend zum Ausdruck kommen? Oder anders gesagt: Wie kann man trotz aller Vielfalt bei Lebensmitteln ohne Ressourcenverschwendung und ohne Foodwaste auskommen?

Antworten auf diese Fragen kann die Analyse des Verhältnisses zwischen Nahrungsmittelproduktion und Gesellschaft liefern. Dabei hilft ein Blick in die Architekturgeschichte. Le Corbusier (1933) beschreibt das Haus als «Wohnmaschine». Louis

Sullivan (1896) setzt den Kontext für die Beziehung zwischen Mensch und Umwelt mit seinem Leitsatz «Form folgt der Funktion». Funktionen von Lebensmitteln sind etwa Ernährung, Erneuerung, geistige und physische Aktivität, Selbstoptimierung, Kommunikation, Wertschöpfung oder Selbstinszenierung. Wie muss dann also die Form von Lebensmitteln aussehen?

### *Mehr Zeit durch Convenience-Food*

Die gesellschaftliche Bewegung hin zum Rationalismus eines Le Corbusier führte zu einer Betonung der technischen Möglichkeiten der Herstellung von Agrarprodukten und Lebensmitteln sowie zur Massenproduktion. Es folgte die Entwicklung von Convenience-Lebensmitteln, die gleichzeitig die Verpflegung unterwegs ermöglicht. Diese Produkte stellen die im Nahrungsmittelprozess notwendigen Ressourcen, die jetzt wegen ihres hohen Vor- und Zubereitungsgrades andernorts anfallen, dem Individuum in Form von freier Zeit für andere Aktivitäten zur Verfügung. Ob man «vorbereitet nachfragt» oder – der Gegenentwurf – «selbst herstellt» ist auch ein Hinweis darauf, welche Bedeutung jemand Lebensmitteln beimisst.

Der in der Architektur der Moderne beobachtbare Funktionalismus eines Sullivan entspricht, übertragen auf Lebensmittel, der Sehnsucht nach «einfachen, ursprünglichen, unverpackten, ehrlichen, anständigen, reinen, natürlichen, leidfreien» Lebensmitteln, die möglichst nur einen geringen Fussabdruck durch ihre Produktion und den Konsum hinterlassen. Jedes Nahrungsmittel sollte verpackt durch Marketingaktivitäten seine Funktion offenbaren. Verbindet man eine stärkere Betonung des technisch Möglichen (Zellkulturen, Plant Protein based Meat etc.)

mit der Konzentration auf das Reine, Unveränderte (Urban Gardening oder Permakultur), erzeugt dies bei unterschiedlichen Erlebnismgemeinschaften zunehmend Resonanz. Vorausgesetzt werden beim Einkauf, dass Lebensmittel frei sind von Umweltkontaminanten, Pestiziden, Antibiotika und synthetischen Düngemitteln. Grosse Beachtung findet auch das Wohl der Tiere – falls Fleisch noch auf dem Speiseplan steht.

### Fundamentale Kehrtwende

Der Funktionalismus kann verschiedene Ausdrucksformen annehmen: Einerseits ist da die Bewegung, die eine fundamentale Kehrtwende im Konsumverhalten und im Umgang mit Ressourcen fordert, wie die Klimabewegung Extinction Rebellion. Andererseits sind da die Anhänger, die auf eine Verschmelzung mit Technik und Selbstoptimierung durch «Transhumanismus» oder «Genetische Optimierung» (Crispr-Cas) setzen und darin eine Möglichkeit zur Anpassung an eine veränderte Umwelt sehen. Beide Bewegungen machen deutlich, dass eine radikale Umgestaltung der Prozesse in der Foodbranche notwendig und erwünscht ist. Anstelle einer differenzierten, linearen Wertschöpfungskette braucht es ein Wertschöpfungsnetzwerk.

Zwei wesentliche Faktoren, die zur Umgestaltung beitragen, sind die Verlagerung der Produktion in Richtung Konsumenten, die zu Prosumenten werden, und die digitale sowie mediale Vernetzung. Der Wunsch, länger und gesund zu leben, steigert das Interesse an Ernährung. Es ist Zeit für eine Community-Nutrition, die die Konsumentinnen schon in die Planung der Lebensmittelherstellung einbezieht. Sie greift auf eine lokale Umgebung sensibel zurück und interagiert mit der Umwelt. Globale Konzepte können nur Wirkung erzeugen, wenn sie lokal verankert sind. ■

↘ <https://agrofoodbusiness.ch>

## OPEN CURRICULUM

# Revolution auf dem Teller

Zwei neue Studiengänge sollen die Herausforderungen der Agro-Food-Branche an der Wurzel packen. Radikal anders ist auch die Art und Weise, wie diese Formate konzipiert und realisiert werden.

### RAHEL LÜÖND

Wie wir essen und wie wir unsere Lebensmittel produzieren, stellt uns vor grosse Herausforderungen. Die Agro-Food-Branche trägt massgeblich zur Umweltproblematik bei und kann Erkrankungen begünstigen. Es braucht eine radikale Transformation, woran die ZHAW am Departement Life Sciences und Facility Management arbeitet.

### Netzwerk statt Kette

Bei der Entwicklung eines neuen Bachelor- und eines Masterstudiengangs mit Fokus auf einem nachhaltigen Agro-Food-Business hat das interdisziplinäre Kernteam ungewohnte Wege ausprobiert: Es wurden alle, die ein Interesse an der Branche und deren Veränderungen haben, zur Mitwirkung eingeladen. Auf einen Kick-off-Workshop 2018 folgten eine Online-Umfrage, zwei Dutzend Experteninterviews und weitere zwei Co-Creation-Workshops im vergangenen Jahr. Insgesamt waren über 400 Leute mit von der Partie. Projektmanagerin Maya Wiestner erklärt: «Wir haben bestehende Strukturen vorerst bewusst nicht einbezogen. Nur so ist es möglich, die Probleme an der Wurzel zu packen und die notwendigen Lösungen zu kreieren.»

Zentrale Ausgangslage war, dass die Wertschöpfungskette der involvierten Akteure der Lebensmittelherstellung nicht zukunftsfähig ist. «Die Kette bewirkt, dass für den einzelnen Akteur nur die vor- oder nachgelagerte Partei von Bedeu-

tung ist», sagt Wiestner, «aber eigentlich beeinflussen sich alle gegenseitig.» Deshalb brauche es ein globales Netzwerk, bei dem alle zusammenarbeiten: «Wenn wir in der Schweiz einen Kaffee trinken, müssen wir auch für die Kaffeeproduzierenden in Südamerika Verantwortung übernehmen.» Die künftigen Studierenden sollen lernen, wie so ein Netzwerk funktioniert und welche Auswirkungen gezielte Eingriffe an einer Stelle auf das ganze System haben. Im Kern geht es darum, die Agro Food Branche resilienter zu gestalten, sowohl in ökologischer, sozialer wie auch wirtschaftlicher Hinsicht. «Wir möchten die Studierenden zu einem Systemwechsel befähigen und es ihnen ermöglichen, die dazu notwendigen Kompetenzen zu entwickeln. Dazu gehört auch ein fundiertes Verständnis des heutigen Wirtschaftssystems und, gleichzeitig, von alternativem Unternehmertum.»

### Freier lernen

Der geplante Bachelor- und Masterstudiengang ist deshalb so ausgerichtet, dass die Studierenden Erfahrungen machen, scheitern dürfen und mit Dozierenden auf Augenhöhe nach Lösungen suchen. Die Inhalte und das Ergebnis sind auch während des Studiums offen; die Studierenden sind ein Teil des Lösungswegs, der in enger Kooperation mit Organisationen aus der Praxis erst erarbeitet werden muss. Open Curriculum nennt man diese Art des Lernens, wenn nicht das Wissen an sich, sondern die zu erwerbenden Kompetenzen im Zentrum stehen. Nun gilt es, die entstandenen Ideen in ein für die ZHAW passendes Konzept umzuformulieren. Gelingt dies, dann könnte der erste Studiengang in den nächsten zwei Jahren starten. ■

## TECHNOLOGISCHER WANDEL

# Das Gespenst der Disruption

Spricht man von Digitalisierung und Künstlicher Intelligenz, so wird die disruptive Kraft dieser Technologien betont. Solche Innovationen können Gesellschaften radikal ändern, sagt Wirtschaftsethiker Mathias Schüz.

SIBYLLE VEIGL

**W**ie «eine grosse Angstschweiss-Wolke» hänge der Begriff Disruption über allen Vorträgen auf Business-Konferenzen, schreibt Zukunftsforscher Matthias Horx auf der Webseite seines Instituts. Es gehe ein Gespenst um in Europa – in der Ökonomie, der Politik, ganz besonders aber auf Wirtschaftskongressen. Sein Name: Disruption. Und damit die Angst vor der Ungewissheit: Nichts ist mehr sicher, alles ist der Zerstörung, dem Untergang geweiht – denn das ist der Ursprung des Begriffs disruptiv: störend und zerstörend, unterbrechend und zerreißend.

Als «Guru der disruptiven Innovation» gilt der im Januar verstorbene Harvard-Professor Clayton M. Christensen. Er hatte diesen Begriff Ende der neunziger Jahre in seinem Buch «The Innovator's Dilemma» geprägt. Vor dem Hintergrund von Shareholder Value und internetgetriebenem Technologieboom setzte er den Rahmen für eine disruptive Innovation sehr eng: Ein Unternehmen biete einfachere Produkte zu einem geringeren Preis an, die Kunden nehmen nach und nach die neuen Angebote an. Das bisherige Konkurrenzprodukt wird ersetzt oder vollständig vom Markt verdrängt – «und damit passiert Disruption», so Christensen in einem Interview im Jahr 2016 gegenüber haufe.de. Oder alternativ schaffen disruptive Unternehmen neue Märkte und Kundensegmente, die es vorher noch

nicht gab. Mit dem PC und dem Laptop sei beispielsweise ein neuer Markt entstanden, so Christensen – auch das eine disruptive Innovation. Der nächste Schritt sei dann das Smartphone gewesen.

Mathias Schüz, Professor für Responsible Leadership und Unternehmensethik an der School of Management and Law und promovierter Physiker und Philosoph, sieht diese Diskussion gelassener: «Eine Innovation zerstört per se et-

**«Eine Innovation zerstört per se etwas Altes – das kennzeichnet Innovation.»**

Mathias Schüz

was Altes – das kennzeichnet geradezu eine Innovation», sagt er im Gespräch. Insofern sei der Begriff disruptive Innovation eine Tautologie. Und betreffe nicht nur Nischen der Ökonomie. «Das Zerstören ist ein Prinzip im Leben», verdeutlicht er. «Deshalb gefällt mir Schumpeters Begriff der schöpferischen Zerstörung besser», so Schüz.

**Die zerstörerische Kraft der Eisenbahn**

Der österreichische Ökonom Joseph Schumpeter hat den Begriff der schöpferischen Zerstörung im Jahr 1942 in seinem Werk «Kapitalismus, Sozialismus und Demokratie» geprägt. Neue Produktionsfaktoren, die sich erfolgreich durchsetzen, verdrängen und zerstören alte – die Zerstörung ist notwendig, um

Neues zu schaffen. Die Erfindung der Eisenbahn war für Schumpeter ein Beispiel dafür: Die Betreiber von Postkutschen gerieten in Bedrängnis, doch längerfristig bot die Bahn schnellere, komfortablere und günstigere Transporte.

**Innovationen zwingen zu Verhaltensänderungen**

Wirtschaftsethiker Schüz geht noch einen Schritt weiter: Eine technologische Neuerung werde dann erst zur Innovation, wenn sie menschliche Verhaltensmuster verändere. Die Eisenbahn leitete im 19. Jahrhundert eine neue Ära des Transports ein, und in jüngster Vergangenheit haben Personal Computer und Internet Verhaltensmuster des Menschen radikal verändert. Oder der Mobilfunk: Telefonkabinen, die eine gewisse Privatsphäre beim Telefonieren gewährten, sind aus dem Ortsbild verschwunden. Übers Handy ist das Telefonieren öffentlich geworden. Mit dem iPhone hat Apple dann den Mobilfunk mit dem Internet kombiniert und damit den Menschen digital mobil gemacht. Anbieter wie Blackberry oder Microsoft hatten lange das Potenzial dieser neuen Technologie ignoriert. Doch «disruptive Technologien zwingen die Konkurrenz, sich anzupassen», so Schüz. «Wenn sie nicht aufspringt, ist der Zug abgefahren.»

Innovationen können weit tiefgreifender wirken: «Sie können ganze Gesellschaftsformen zunichtemachen», sagt Schüz. Die Entwicklung der Dampfmaschine Ende des 18. Jahrhunderts steht als Symbol

für den Beginn der Industrialisierung und das Ende der Agrargesellschaft. Das Paradebeispiel für eine radikale Veränderung der Gesell-

*«Es gibt keinen Grund, warum jemand einen Computer in seinem Haus wollen würde.»*

Ken Olsen, Präsident der Digital Equipment Corp., 1977

schaft ist aber die Erfindung des Buchdrucks mit beweglichen Lettern durch Johannes Gutenberg um das Jahr 1450. «Der Buchdruck leitete eine ganz neue Epoche ein», so Schüz. Die Schwarze Kunst begrub das Mittelalter und war der Start von Neuzeit und Reformation. Das Wissen war nicht länger das Monopol der katholischen Kirche, sondern für eine breite Gesellschaftsschicht zugänglich. Alphabetisierung und Bildung wurden dadurch erst möglich und führten schliesslich zum Zeitalter der Aufklärung: «Die Freiheit des Menschen fängt mit dem Buchdruck an», so Schüz.

#### **Gefahr des Autonomieverlusts**

Und heute sieht der Wirtschaftsethiker diese Freiheit und die Autonomie des Menschen wieder in Gefahr: Die Kombination von Künst-

*«Niemand kauft einem schottischen Einwanderer Frikadellen im Brot ab.»*

Antwort der Bank nach einem Kreditgesuch von McDonald's, 1952

lichen Intelligenz (KI) und Big Data werde wiederum tiefgreifende gesellschaftliche Veränderungen bewirken. Die Versprechungen der Künstlichen Intelligenz, so Schüz, zielten darauf ab, menschliches Versagen zu mindern und das Wohl-

verhalten in der Gesellschaft zu fördern. Die EU hat dies in ihrem im Februar publizierten «Weissbuch zur Künstlichen Intelligenz» ausgeführt: KI könnte zu einer verbesserten Gesundheitsvorsorge, mehr Effizienz in Landwirtschaft und Produktion führen oder zum Klimaschutz beitragen, heisst es dort.

Wenn diese Innovationen zu neuen Freiräumen für Kreativität und Selbstverwirklichung führten, dürfte diese Entwicklung durchaus begrüssenswert sein, so Schüz. Doch wenn nicht? «Dann droht die beste Errungenschaft der Aufklärung zerstört zu werden, nämlich die Würde des Menschen, die sich in seiner Autonomie zeigt.» Diesen potenziellen

*«Die Amerikaner brauchen vielleicht das Telefon, aber wir nicht. Wir haben sehr viele Eilboten.»*

Sir William Preece, Cheffingenieur der britischen Post, 1896 zu Graham Bell

Gefahren von KI sind sich auch die Weissbuch-Autoren der EU bewusst: Undurchsichtige Entscheidungsprozesse, Diskriminierungen, Eingriffe ins Privatleben oder Missbrauch zu kriminellen Zwecken werden aufgeführt. «Angesichts der erheblichen Auswirkungen, die KI auf unsere Gesellschaft und die notwendige Vertrauensbildung haben kann, ist es von entscheidender Bedeutung, dass die europäische KI auf unseren Werten und Grundrechten wie Menschenwürde und Schutz der Privatsphäre fusst», so das Weissbuch. (siehe auch Impact 47/2019)

Wie weit diese im «Zeitalter des Überwachungskapitalismus» bereits mehr als gefährdet sind, zeigt die Philosophin und Sozialpsychologin Shoshana Zuboff, emeritierte Professorin an der Harvard Business School, in ihrem gleichna-

migen Buch auf. Menschen werden zu Lieferanten von Verhaltensdaten, einem kostenlosen Rohstoff für die Tech-Giganten im Silicon Valley. Über Verhaltens-Tracking durch KI werden sie dann in ein wirtschaftlich gewünschtes Verhalten gelenkt. Das führt zum Verlust des selbstbestimmten, menschenwürdigen Lebens, so Schüz: «Der Mensch wird

*«Schwerer als Luft? Flugmaschinen sind unmöglich!»*

Lord William Thomson Kelvin, Präsident der Royal Society, 1895

auf eine Maschine reduziert, die nur noch blind auf äussere und innere Reize reagiert.» Nach der Vermessung der Welt nun die Vermessung des Menschen. Der Mensch laufe Gefahr, seine Autonomie an digitale Geräte und Technologien abzugeben: «Er gerät damit wieder in diese selbstverschuldete Unmündigkeit, aus welcher der Aufklärer Immanuel Kant vor knapp 240 Jahren den Menschen befreien wollte», so Schüz. Eine radikale Kehrtwende.

Die Disruption der menschlichen Autonomie könnte eine Wirkung der digitalen Innovationen sein. Eine weitere Gefahr sieht Schüz auf dem Arbeitsmarkt: «Es wird Verlierer geben», sagt er. Und damit soziale Verwerfungen und politische Umbrüche, falls diese Verlierer der Digitalisierung vergessen gehen.

Technologische Innovationen können positive wie negative Verhaltensänderungen bewirken. Im Moment befinde man sich an einem Scheideweg, so Schüz: Wird KI eingesetzt, um Ungleichheiten und Ungerechtigkeiten zu beseitigen – oder um sie zu verschärfen? Die Therapie des Wirtschaftsethikers: Vorsichtig und skeptisch sein bezüglich der disruptiven Kraft von paradiesischen Versprechungen und die Verantwortung des Menschen nicht auf Maschinen abschieben. ■

## AGILITÄT

# Das Revival der Post-it-Zettel

Der Glaube an Hierarchien ist passé. Manager schwärmen von agilen Teams und wollen um jeden Preis «verkrustete Strukturen» aufbrechen. Das Ziel: innovativer, schneller und kostengünstiger werden.

**THOMAS MÜLLER**

**W**er durch die Stadt schlendert und auf die schicken Glasfassaden von Bürogebäuden blickt, stösst immer mal wieder auf einen Anachronismus: Post-it-Zettel hängen am Fenster, manchmal in grosser Zahl. Das Revival der gelben Zettelchen, die in den fernen 1970er Jahren die Bürowelt erobert hatten, zeugt von einer Modewelle in der Unternehmenswelt: der Agilität.

Agilität ist das neue Mantra der Manager. Er habe 2019 keinen Betrieb kennengelernt, bei dem in den Chefetagen nicht von Agilität die Rede gewesen sei, sagt Uwe Neumann, Experte für Change Management und Leadership im ZHAW-Institut für Angewandte Psychologie: «In tieferen Chargen war die Vokabel bereits verbrannt, die Leute konnten sie nicht mehr hören.»

## Von einem Extrem ins andere

Neumann hofft, dass der Hype seinen Zenit überschritten hat. Nicht, weil er Agilität schlecht fände. Die Grundidee – Wege suchen, damit das Unternehmen mit den Veränderungen am Markt mithält und die Bedürfnisse seiner Kunden möglichst gut abdeckt – findet auch Neumann absolut notwendig. In der Praxis beobachtet er aber etwas anderes, vor allem bei den grossen Unternehmen in der Schweiz. Angetrieben von überhöhten Versprechen der Beratungsindustrie pilgern Schweizer Manager ins Silicon Valley, kehren staunend zurück und übertragen die Organisationsformen der dortigen grossen IT-

Unternehmen nahezu unverändert auf den eigenen Betrieb. «Und das passiert radikal von heute auf morgen, sozusagen mit der Brechstange», konstatiert Neumann.

An die Stelle fixer Abteilungen treten Projektteams in stets neuer Zusammensetzung. Selbstorganisation ist angesagt, ein «product owner» soll die Fäden zusammenhalten, als eine Art Coach fungieren «scrum masters». Projekte bestehen aus mehreren ein- oder mehrwöchigen «sprints». Nach jedem liegt ein zuvor genau definiertes Ergebnis vor, das man mit dem Kunden bespricht, der Änderungswünsche anbringen kann. Zweierbüros weichen dem Grossraum ohne fixe Arbeitsplätze. Und statt zu Sitzungen trifft man sich zu «daily stand-ups».

«Ein überholtes Glaubenssystem wird einfach durch ein neues ersetzt», stellt der Organisationsberater fest. Auf die straffen Hierarchien folgt die Selbstorganisation, genauso wie zuvor auf die Zentralisierung eine Dezentralisierungswelle folgte. Das Pendel schwenkt von einem Extrem ins andere. Manche Schweizer Konzerne hätten Agilitätsprojekte, die nicht auf Anhieb klappten, auch schon wieder abgebrochen. Was solche radikalen Richtungswechsel im Unternehmen und vor allem bei den Mitarbeitenden anrichten, gehe dabei meist vergessen.

Uwe Neumann will «agiles» Vorgehen nicht verteufeln. Die Visualisierung von Arbeitsprozessen an «stand-ups» zum Beispiel ist häufig hilfreich. Das funktioniert ganz simpel mit drei Feldern: links für Aufgaben, die anstehen. In der Mitte für Aufgaben, die in Arbeit sind.

Und ins dritte Feld rechts wandert eine Aufgabe, sobald sie erledigt ist. Das Tool schafft so auch Erfolgsmomente. Wer eine Aufgabe erledigt hat, kann stolz sein, alle anderen sehen es. Das motiviert, positiver Gruppendruck entsteht.

## Das Silicon Valley als Vorbild

Als Allheilmittel eignet sich aber auch die Post-it-Visualisierung nicht. «Im Silicon Valley haben wir es mit ganz anderen Organisationsformen zu tun, Menschen mit anderen Werthaltungen und anderen beruflichen Biografien», sagt der Experte für Change Management. Starre Vorgaben verunmöglichten adäquate Lösungen. Wie eine Organisation innovativer, schneller und kundenfokussierter wird, ist abhängig von den Menschen, die dort arbeiten. Essenziell ist psychologische Sicherheit – das Gefühl, dass man etwas ausprobieren kann und bei einem Fehler nicht gleich zur Schnecke gemacht wird.

Natürlich ist letztlich ein Gespür für die Bedürfnisse der Kundenschaft wichtig. «Viele inhabergeführte kleine und mittlere Unternehmen sind in dieser Hinsicht ausgezeichnet aufgestellt», beobachtet Neumann. Solchen Unternehmern rät er, sich von Hochglanzbroschüren und globalen Modetrends nicht verrückt machen zu lassen. Sondern weiterhin den eigenen Markt eng im Auge zu behalten und nicht nur den Kunden, sondern auch den eigenen Mitarbeitenden mit Wertschätzung und auf Augenhöhe zu begegnen. «Basics eigentlich», räumt er ein, «und doch sollte man sie sich ständig in Erinnerung rufen.» ■



## Der Radikalisierung den Nährboden entziehen

Ob politisch oder religiös motiviert: Menschen, die ideologisch begründet radikales Gedankengut und Gewaltbereitschaft zeigen, fordern Staat und Gesellschaft. Wie können Fachleute einer Radikalisierung vorbeugen?

SIBYLLE VEIGL

Der 15-jährige Junge formt Arme und Hände, als hielte er ein Maschinengewehr. Er deutet so auf Mitschüler und die Lehrerin. Seinen Schulkollegen sagt er, dass er ins Militär gehen und «alle töten» werde. Denn auch seine Verwandten seien getötet worden. Der Lehrerin fällt er auch durch ein generell provozierendes Verhalten auf, und er hat Mühe, sich zu konzentrieren. Die Schulleitung schliesslich wendet sich an die für die Region zuständige Fachstelle Extremismus.

Besorgt ist auch ein Arbeitscoach, der einen Klienten aus dem Irak betreut. Der Iraker ist von einem Kollegen aus Libyen über Facebook für den Dschihad angeworben worden. Er grenzt sich zwar von Extremismus und von dschihadistischem Gedankengut ab. Doch er ist psychisch labil: Der Arbeitscoach befürchtet deshalb, dass sein Klient sich doch noch «in etwas reinziehen lassen könnte». Auch er wendet sich an eine Fachstelle für Extremismus.

### Extremismus hat viele Gesichter

Die beiden Fallbeispiele stammen aus der Studie «Aktualisierte Bestandaufnahme und Entwicklungen dschihadistischer Radikalisierung in der Schweiz», welche am Departement Soziale Arbeit in Zusammenarbeit mit Forschungspartnern von Schweizer Universitäten im Jahr 2019 publiziert



Von Demokratiekompetenz bis zu vernetzter Zusammenarbeit: Die Prävention gegen extremistische Gewalt besteht aus vielen Bausteinen und muss auf allen sozialen Ebenen stattfinden.

wurde. In den letzten Jahren haben viele Schweizer Kantone und grosse Städte eine Fachstelle Extremismus eingerichtet.

Radikalisierung und extremistische Gewalt haben viele Facetten, in den Ursachen wie in der Ausformung. Die Definitionen des Begriffs Radikalisierung variieren. Die Studie fasst sie zusammen als «Prozess, der dazu führt, dass ein extremistisches Glaubenssystem angenommen wird, welches Gewaltanwendung legitimiert, unterstützt oder erleichtert mit dem Ziel, einen gesellschaftlichen Wandel herbeizuführen». Die Grenzen zum Terrorismus sind fließend. Die grösste Bedrohung geht im Moment gemäss dem Nachrichtendienst des Bundes (NDB) von der dschihadistisch motivierten Radikalisierung aus. In seinem Lagebericht 2019

beschreibt er aber auch Bedrohungen durch linksextreme wie durch rechtsextreme Gewalt: «Die rechtsextreme Szene ist im Aufbruch», heisst es dort. Rechtsextreme Gewalttaten hat der NDB im Berichtsjahr nicht registriert, die 78 verzeichneten linksextremen Gewalttaten reichten bis hin zu Brandanschlägen.

Ob unter politischem, sozialem oder religiösem Vorwand: Personen, welche ideologisch begründet radikales Gedankengut und Gewaltbereitschaft zeigen, fordern von Fachleuten, die mit ihnen zusammenarbeiten, spezifische, abgestimmte Vorgehensweisen. Jede Gewaltausübung sei eine Form der Radikalisierung, sagt Dirk Baier, Leiter des Instituts für Delinquenz und Kriminalprävention am Departement Soziale Arbeit. Doch ideologisch moti-

vierte Personen unterscheiden sich in ihren Eigenschaften von anderen gewaltbereiten Straftätern und stellen eine besondere Art von Bedrohung dar, heisst es im Handbuch des Europarates zum Umgang mit Radikalisierung und gewaltbereitem Extremismus aus dem Jahr 2017.

### Fachleute für Warnsignale sensibilisieren

Die Sensibilisierung für Tendenzen der Radikalisierung und für Warnsignale, Strategien der Prävention sowie der Umgang mit Einzelpersonen wie Gruppen stehen auch im Zentrum des Weiterbildungskurses «Strategien und Projekte gegen Radikalisierung» des Departementes Soziale Arbeit. Der Kurs konzentriert sich auf religiös motivierten Extremismus. «Religiöse Radikalisierung ist für die Präventions-

arbeit ein neues Phänomen», so die Begründung. Den Aufbau und die Vermittlung von Wissen und Expertise bei Fachpersonen sieht auch der «Nationale Aktionsplan zur Verhinderung und Bekämpfung von Radikalisierung und gewalttätigem Extremismus» (NAP) als wichtiges Handlungsfeld an. Der NAP wurde im Jahr 2017 von Bund, Kantonen und Gemeinden ins Leben gerufen. Der Kreis der angesprochenen Fachpersonen ist gross: Sozialarbeitende, Lehrpersonen und -verantwortliche in Betrieben, Personal in Justizvollzug, Polizei, Jugend- und Staatsanwaltschaft, Asyl- und Migrationsbehörden und Kindes- und Erwachsenenschutzbehörden bis hin zu Armee und Bevölkerungsschutz sowie Verantwortliche in Sport- und Kulturvereinen.

### Prävention auf allen gesellschaftlichen Ebenen

Die Bandbreite an Ansätzen zur Prävention ist gross und muss gemäss Institutsleiter Baier auf allen gesellschaftlichen Ebenen greifen: beim Individuum, der Familie und der Schule und der Gemeinde. Zudem spielen auch die sozialen Medien gemäss Baier «eine wichtige Rolle im Prozess der Radikalisierung» wie folglich auch in der Prävention.

Auf der Ebene Individuum seien Präventionsmassnahmen hilfreich, die Vorurteile abbauen beziehungsweise Toleranz fördern, umschreibt dies Baier. Dazu zählt er Demokratiekompetenz und interethnische Kontakte sowie die Vermittlung von entsprechendem Wissen. Wichtig sei, Selbstwert, Selbstwirksamkeit und individuelle Kompetenzen zu stärken, etwa in Trainings für Empathie und Zivilcourage. Zivilcourage ist lernbar: Darauf basiert auch die Weiterbildung «Zivilcourage – Verhalten bei Gewaltsituati-

onen» des Departements Soziale Arbeit. Lehrpersonen oder Sozialarbeitende lernen, wie man eingreift, ohne sich selbst in Gefahr zu bringen: durch den gezielten Einsatz der Stimme, Blickkontakt oder indem man Ausenstehende hinzuzieht (vgl. auch Box «Hürden der Zivilcourage»). In der Schule können Lehrpersonen ein unterstützendes und wertschätzendes Klima fördern, Wissen zu unterschiedlichen Lebens- und Werthaltungen sowie zu Politik und Demokratie lehren. Schulsozialarbeit und eine Kriseninterventionsgruppe sollten an Schulen institutionalisiert werden, um in schwierigen Situationen eingreifen zu können. In den Gemeinden geht es um Zusammenarbeit und Vernetzung der verschiedenen Akteure: Polizei, Jugendarbeit, Vereine, muslimische Gemeinden oder spezielle Präventionsstellen wie etwa die interkulturellen Brückenbauer bei der Polizei.

All diese Bausteine der Prävention sollen bewirken, dass ideologischem Hass und extremistischer Gewaltbereitschaft der Nährboden entzogen wird. Um bei einer Person Tendenzen einer dschihadistischen Radikalisierung zu erkennen, hat das Schweizer Zentrum für Gewaltfragen zudem ein Online-Tool namens Radicalisation Profiling (Ra-Prof) entwickelt. Es ist eine Art Checkliste, ergänzt durch die Beurteilung einer Fachperson, die den Handlungsbedarf anzeigt. Analog zu Ra-Prof wurde in Zusammenarbeit mit Miryam Eser Davolio, Dozentin am Institut für Vielfalt und gesellschaftliche Teilhabe des Departements Soziale Arbeit, ein Tool zur frühzeitigen Erkennung von rechtsextremistischer Radikalisierung entwickelt. Das Augenmerk wird dabei auf Äusserungen und Hal-

## Hürden der Zivilcourage

Die Bekämpfung von Radikalisierung und gewalttätigem Extremismus fordert nicht nur Fachpersonen. Sie betreffe die Gesellschaft als Ganzes, heisst es im «Nationalen Aktionsplan zur Verhinderung und Bekämpfung von Radikalisierung und gewalttätigem Extremismus» (NAP) aus dem Jahr 2017.

Dabei geht es auch um Zivilcourage. Denn Zivilcourage bedeutet generell, «aktiv für demokratische Grundwerte, Menschenrechte und Menschenwürde einzutreten», wie die Schweizerische Kriminalprävention (SKP) in einer Broschüre mit dem Titel «Zivilcourage – warum Zivilcourage für unsere Gesellschaft so wichtig ist» schreibt.

Doch es fällt nicht leicht, Zivilcourage zu zeigen. Sie trifft oft auf Situationen, die sich in einer rechtlichen Grauzone befinden und wo man sich nicht strafbar macht, wenn man untätig bleibt. Dazu nennt die SKP sozialpsychologische Gründe:

- 1. Pluralistische Ignoranz:** Menschen, die zu einer Gruppe hinzukommen, passen sich dem Verhalten der Gruppe an, auch wenn sie persönlich anderer Meinung sind.
- 2. Verantwortungsdiffusion:** In einer Menschenmenge empfindet man die Verantwortung für das eigene Handeln schwächer. Man überträgt diese gewissermassen auf alle anderen.
- 3. Angst vor Blamage:** Die Angst, sich zu exponieren, hält viele davon ab, den Schritt aus der Masse zu wagen.
- 4. Angst um Leib und Leben:** Bei Gewaltsituationen sollte man nicht eingreifen, um nicht selbst Opfer zu werden. Angemessen wäre, den Notruf zu alarmieren und sich als Zeuge zur Verfügung zu halten.

Die Broschüre der Schweizerischen Kriminalprävention unter: [www.skppsc.ch/link/zivilcourage](http://www.skppsc.ch/link/zivilcourage)

### Weiterbildungen der Sozialen Arbeit zu Strategien gegen Radikalisierung

CAS Kriminalprävention

WBK Strategien und Projekte gegen Radikalisierung

WBK Zivilcourage: Verhalten bei Gewaltsituationen im öffentlichen Raum

Alle Weiterbildungen unter: [www.zhaw.ch/weiterbildung](http://www.zhaw.ch/weiterbildung)

tungen gelegt, wie Ideologie und Schwarz-Weiss-Denken, und auf Verhalten wie etwa eine plötzliche Veränderung der Lebensweise, eine Affinität zu Gewalt oder auf die Internetnutzung.

«Das Ziel ist die frühzeitige Erkennung von Radikalisierungen», schreibt Eser Davolio in einem Blogbeitrag: «Also zu einem Zeitpunkt, an dem noch Einwirkungs-

möglichkeiten bestehen, bevor die Einstellungen verhärtet und die Gewaltbereitschaft derart ausgebildet sind, dass Aufklärung und Beratung auf Granit stossen.» Interveniert wird individuell: «Eine Intervention muss dann immer von Fall zu Fall gestaltet werden – eine einzige, übergreifend wirksame Interventionsmethode existiert nicht», so Institutsleiter Baier. ■

## Kunst in der und für die Gemeinschaft

Die Künste sind wichtige Formen von Ausdruck und Kommunikation. In der Sozialen Arbeit wird mit künstlerischem Schaffen in der Gemeinschaft bei den Beteiligten der Glaube an die eigenen Kompetenzen und Fähigkeiten gestärkt. Zentral sind bei der Arbeit die Einbeziehung aller, das Zulassen von Fehlern und die Freiheit von finanziellen und anderen Zwängen. Im Weiterbildungslehrgang CAS Community Arts des Departements **SOZIALE ARBEIT** wird den Teilnehmenden vermittelt, wie in der Vereinigung von Kunstschaffen und Sozialer Arbeit eine soziale Erfahrung entsteht, welche den inneren Zusammenhalt einer

Gruppe wie auch die Identität des Einzelnen stärkt. Der Lehrgang richtet sich an Fachleute der Berufsgruppen der Kunst wie der Sozialen Arbeit und setzt bewusst auch auf den Wissenstransfer zwischen den Professionen und auf die Verbindung der unterschiedlichen Kompetenzen und Methoden. Der CAS wird in Kooperation mit der Zürcher Hochschule der Künste (ZHdK) und den Zürcher Gemeinschaftszentren durchgeführt.

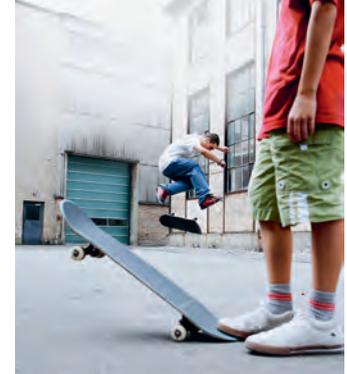
### **CAS** COMMUNITY ARTS

Start: 31. März 2021

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

## Gemeinwesen gestalten

Gesellschaftliche Veränderungen wirken sich stark auf das Leben in Städten und Gemeinden aus. Dabei geht es um das Zusammenspiel von Wohnen, Wirtschaft, Sozialem, Kultur, Ökologie und Verkehr, aber auch um Verdichtung und die Nutzung öffentlicher Räume. Im CAS Partizipative Stadt- und Gemeindeentwicklung des Departements **SOZIALE ARBEIT** lernen die Teilnehmenden partizipative Methoden zur Analyse, Zielfindung, Planung und Umsetzung. Angesprochen sind unter anderem Fachleute der Sozialen Arbeit, der Architektur, Freiraumplanung und der Immobilienentwicklung.



Die Ansprüche an den Stadtraum sind unterschiedlich.

### **CAS** PARTIZIPATIVE STADT- UND GEMEINDEENTWICKLUNG

Start: 26. Oktober 2020

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

## AUSWAHL AKTUELLER WEITERBILDUNGSANGEBOTE AN DER ZHAW

### **ANGEWANDTE LINGUISTIK**

#### **CAS** POLITISCHE KOMMUNIKATION

Start: 21.08.2020

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

#### **CAS** GESPRÄCHSFÜHRUNG

Start: 11.09.2020

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

### **ANGEWANDTE PSYCHOLOGIE**

#### **WBK** NEUROPSYCHOLOGISCHE KONZEPTE IN DER FÜHRUNG

Start: 07.04.2020

Kontakt: [sibylle.schaefer@zhaw.ch](mailto:sibylle.schaefer@zhaw.ch)

#### **WBK** SCHWIERIGE SITUATIONEN IN DER FÜHRUNG

Start: 28.05.2020

Kontakt: [sibylle.schaefer@zhaw.ch](mailto:sibylle.schaefer@zhaw.ch)

#### **CAS** LEADERSHIP BASIC

Start: 04.09.2020

Kontakt: [susanne.schneiderberliat@zhaw.ch](mailto:susanne.schneiderberliat@zhaw.ch)

### **ARCHITEKTUR, GESTALTUNG UND BAUINGENIEURWESEN**

#### **CAS** STADTRAUM STRASSE – LEBENSWERTE STRASSENÄRME ENTWERFEN

Start: 18.09.2020

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

#### **CAS** BESTELLERKOMPETENZ – PROJEKT- UND GESAMTLEITUNG IM BAUPROZESS

Start: 25.09.2020

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

### **GESUNDHEIT**

#### **WBK** ONKOLOGIE FÜR KLINISCHE FACHSPEZIALISTEN

Start: 16.09.2020

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

### **LIFE SCIENCES UND FACILITY MANAGEMENT**

#### **WBK** WISSENSCHAFTSBASIERTES ARBEITEN

Start: 04.04.2020

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

#### **CAS** VEGETATIONSANALYSE & FELDBOTANIK

Start: 09.05.2020

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

### **SCHOOL OF ENGINEERING**

#### **CAS** LOGISTIKMANAGEMENT

Start: 30.04.2020

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

#### **CAS** PREDICTIVE MAINTENANCE

Start: 07.09.2020

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

### **CAS** RISIKOANALYTIK UND RISIKO-ASSESSMENT

Start: 15.09.2020

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

### **SCHOOL OF MANAGEMENT AND LAW**

#### EXECUTIVE MASTER IN MARKETING LEADERSHIP

Start: 10.09.2020

Kontakt: [brian.rueeger@zhaw.ch](mailto:brian.rueeger@zhaw.ch)

### **SOZIALE ARBEIT**

#### **CAS** ARBEITEN MIT PSYCHISCH KRANKEN KINDERN UND JUGENDLICHEN

Start: 07.09.2020

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

#### **CAS** KRIMINALPRÄVENTION

Start: 16.09.2020

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)

## Moderne IT-Leadership im digitalen Wandel

Viele Unternehmen müssen sich transformieren und agiler werden. Daraus resultieren sehr hohe Erwartungen an die interne IT-Abteilung und den IT-Führungskreis. Innovation durch Informationstechnologie und inspirierende Personalführung sind dabei die Topthemen. Somit reichen Kenntnisse der Informations- und Kommunikationstechnologien und digitale Kompetenzen nicht mehr aus. Heute werden ebenso moderne Führungsansätze, Kreativität und soziale Intelligenz verlangt. Neben der Führung von Menschen geht es darum, die Wertschöpfung zu erhöhen, indem Prozesse, Daten und Technologien miteinander in Einklang gebracht werden. Genau hier setzt der neue MAS IT-Leadership und TechManagement der **SCHOOL OF MANAGEMENT AND LAW** an. Der Studiengang basiert auf dem Prinzip, dass IT-Organisationen am stärksten zum Wert des

Unternehmens beitragen, wenn die Verantwortlichen visionäre Personalführung mit strategischem Management von Digital- und IT-Lösungen vereinen. «Nur eine Führungspersönlichkeit, die sich selbst gut versteht und die eigenen Fähigkeiten entsprechend ausloten kann, kann auch das Maximum für die IT-Organisation und ihre Mitarbeitenden leisten», so Studienleiter Christian Russ. Folglich bilden die zwei Pflicht-CAS «IT-Leadership und innovative Organisationen» und «Strategisches IT- und TechManagement» das Fundament des MAS. Der Studiengang, der den ehemaligen MAS Wirtschaftsinformatik ersetzt, richtet sich an Führungskräfte im digitalen und IT-Bereich, die ihre Leadership-Fähigkeiten substanziell verbessern und sich auf Innovation und Digitalisierung ausrichten wollen. Als Besonderheit unterstützt ein externer Beirat



Erfolg und Wertschöpfung im digitalen Wandel treten ein, wenn Menschen, Daten und Technologien in Einklang gebracht werden.

die Weiterentwicklung des MAS. Die Mitglieder sind erfahrene Führungskräfte sowie Professorinnen und Professoren und tragen wesentlich zur Reputation des Studiengangs bei. Vertreten sind u. a. die Unternehmen Axa, BMW, DKSH, Hilti, Infineon,

Sulzer und Rieter sowie die Universitäten Zürich und Innsbruck.

**MAS** [IT-LEADERSHIP UND TECHMANAGEMENT](#)

Start: laufend

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

## Wettbewerbsrecht und Compliance

Die Markt- und Geschäftsprozesse im regulatorischen Rechtszusammenhang sind komplex. Führungs- und Fachkräfte, die damit konfrontiert werden, müssen in der Praxis entsprechend handeln können. Der CAS International Competition Law, Regulatory and Compliance der **SCHOOL OF MANAGEMENT AND LAW** vermittelt die ökonomischen und rechtlichen Grundlagen des internationalen Wettbewerbs- und Regulierungsrechts sowie den richtigen Umgang mit Kartell- und Aufsichtsbehörden. Zudem erhalten die Teilnehmenden Fachwissen im öffentlichen Beschaffungswesen und lernen die Bedeutung von Compliance in privaten

und öffentlichen Unternehmen kennen, um kostspielige Rechtsverstöße oder den Verlust von Konzessionen zu vermeiden. Der Lehrgang wird in Kooperation mit der New York State Bar Association (NYSBA) und der Konferenz der Vereinten Nationen für Handel und Entwicklung (UNCTAD) durchgeführt und richtet sich an Führungskräfte von Firmen aller Branchen sowie an Vertreterinnen und Vertreter nationaler und internationaler Behörden und Institutionen.

**CAS** [INTERNATIONAL COMPETITION LAW, REGULATORY AND COMPLIANCE](#)

Start: 29. Juni 2020

Kontakt: [fabio.babay@zhaw.ch](mailto:fabio.babay@zhaw.ch)

## Marktchancen in der Medizinaltechnik

Klinische Bedürfnisse direkt im Spital zu analysieren und zu priorisieren, ist das Ziel des CAS Swiss Biodesign for MedTech-Innovators der **SCHOOL OF MANAGEMENT AND LAW**. Im Team wird ein neuartiges Produktkonzept im Bereich MedTech, HealthTech und In Vitro Diagnostics konzipiert und eventuell zum Patent angemeldet. Der Lehrgang basiert auf dem international bewährten Trainings- und Innovationskonzept der Stanford University, einer Schritt-für-Schritt-Anleitung für medizintechnische Innovationen. Dozieren wird unter anderem auch Tom Krummel, Co-Direktor an der Stanford University. Die Teilnahme ist auf



Dozent im CAS Swiss Biodesign: Tom Krummel, Professor an der Stanford University.

maximal 12 Personen aus der Industrie, Klinik und biomedizinischen Forschung beschränkt.

**CAS** [SWISS BIODESIGN FOR MED-TECH INNOVATORS](#)

Start: 18. August 2020

Kontakt: [biodesign.sml@zhaw.ch](mailto:biodesign.sml@zhaw.ch)

## Nachgefragt bei Florian Klenk

### «Die sozialen Medien können die Rechtsprechung beeinflussen»



Florian Klenk ist Jurist, Autor, mehrfach preisgekrönter Journalist und Chefredaktor der österreichischen Wochenzeitung «Falter». Er wird an der Litigation-PR-Tagung am 2. April, die das Thema «Reden ist Silber, Schweigen ist Gold» trägt, die Key Note halten. Am Event der School of Management and Law spricht unter anderem auch die ehemalige Bundesrätin Doris Leuthard.  
[www.litigation-pr.ch](http://www.litigation-pr.ch)

#### Was fordert die Justiz am meisten heraus bezüglich der sozialen Medien?

Die Herausforderung besteht an zwei Fronten. Einerseits an der alltäglichen Front. Prozessparteien und Publikum, ja sogar die Richterschaft benutzen parasoziale Medien. Das Publikum macht Druck auf Gericht oder Prozessparteien, und die Prozessparteien leaken über Social-Media-Inhalte aus Prozessen. Auch in scheinbar kleinen Verfahren kann dies die Rechtsfindung beeinflussen oder Beschuldigte, aber auch Opfer unter Druck setzen. Dann gibt es die politische Front: In parasozialen Medien haben vor allem Populisten und Demagogen politischen Erfolg. Die politischen Debatten im Netz, die darauf abzielen, eine liberale Demokratie zu schwächen, müssen daher vor allem von Juristinnen und Juristen intensiv verfolgt werden.

#### Wie müsste die Justiz reagieren?

Sie muss zunächst einmal verstehen lernen, dass es eine Fünfte Gewalt gibt, die weit roher, inhomogener und unberechenbarer agiert als

die alte klassische Vierte Gewalt, also die herkömmlichen Medien. In einer redaktionellen Gesellschaft können alle Verleger werden und theoretisch ein Massenpublikum erreichen. Jeder und jede kann Druck ausüben. Die Justiz muss dieses Phänomen verstehen lernen, aber bei Verletzungen von Persönlichkeitsrechten oder bei Gefährdung des Fair-Trial-Prinzips auch schnelle juristische Abhilfe anbieten.

#### Was bedeutet dies für die Ausbildung von Juristinnen und Juristen?

Vor allem auch ältere Juristinnen und Juristen müssen verstehen lernen, wie eine redaktionelle Gesellschaft funktioniert. Sie müssen lernen, dass jedes Like und jeder Retweet den Anschein der Unbefangenheit, aber auch anhängige Prozesse gefährden kann. Die Gerichte müssen sich gegen den Druck aber auch immunisieren lernen. Daher darf eine mögliche Beeinflussung der Gerichte durch parasoziale Medien nicht tabuisiert, sondern muss offen als Gefahr thematisiert werden.

### Blauer Montag Stadtentwicklung im Klimastress

Wie müssen Stadtviertel gebaut werden, damit sie fit für zukünftige Umweltbedingungen sind? Und was bedeutet dies für die Arbeit von Architektinnen und Planerinnen? Die Reihe «Blauer Montag» des Departements **ARCHITEKTUR, GESTALTUNG UND BAUINGE-**

**NIEURWESEN** lässt Expertinnen und Experten zu Wort kommen, die unterschiedliche Ansätze und Ideen zum Umgang mit Klimafragen bei der Stadtentwicklung und in der Architektur aufzeigen. Die Vorträge finden am 23. März, 20. April und 4. Mai in Winterthur statt.

### Raum für Psychologie Smartphones und Bots

Wie wirkt sich die Beziehung zum Smartphone auf die Bindung zwischen Eltern und Kind aus? Agnes von Wyl, Fachgruppen-Leiterin Klinische Psychologie und Gesundheitspsychologie, wird am 29. April im «Raum für Psychologie» des

Departements **ANGEWANDTE PSYCHOLOGIE** über das Forschungsprojekt Smart Start sprechen. Digitale Trends in der Beratung sind dann am 27. Mai das Thema von Hansjörg Künzli, Leiter Fachgruppe Diagnostik und Beratung.

### IAM live Gamification

Die Unternehmensstrategie spielerisch kennenlernen, zwei Abteilungen mit eigenen Kulturen in einem Onlinegame zusammenführen oder in einer Simulation die Konsequenzen des politischen Handelns erfahren: Kommunikationsabteilungen setzen auf Spiele, um Mitarbeitende oder Bürgerinnen zu motivieren – damit diese Wissen erlangen oder Haltungen verändern. Die Veranstaltung IAM live 2020 des Departementes **ANGEWANDTE LINGUISTIK** lotet am 22. April unter dem Titel «Gamification – alles nur ein Spiel?» Möglichkeiten und Grenzen aus. Sie bildet gleichzeitig den Auftakt zur Tagung «Media Literacy».

### Ernährung und Klimawandel

Was bedeutet es für die Landwirtschaft, wenn das Klima wärmer und feuchter wird? Welche neuen Lebensmittel kommen auf den Speiseplan und von welchen wird man sich verabschieden müssen? Unter dem Titel «Querfeldein – Essen im Anthropozän» zeigen Studierende des Umweltingenieurwesens anhand von Exponaten auf, wie sich die Ernährung mit dem Klimawandel verändern wird und welche Herausforderungen daraus entstehen. Die öffentliche Vernissage findet am 29. Mai auf dem Campus Grüental des Departementes **LIFE SCIENCES UND FACILITY MANAGEMENT** in Wädenswil statt.

Alle Veranstaltungen unter [www.zhaw.ch/veranstaltungen](http://www.zhaw.ch/veranstaltungen)

Unter dem Link finden Sie auch Informationen, wenn Events wegen Ausbreitung des Coronavirus abgesagt werden.

**DO 2.4.** **Zucker reduzieren**

Zürich-Altstetten, FoodwardLAB, FOGO-Areal  
Workshop zur Lebensmitteltagung



**FR & SA 5.6. 6.6.** **Schweizer Konferenz für Barrierefreie Kommunikation**

Winterthur, Departement für Angewandte Linguistik

**MO 30.3.** **Finance Circle: Zukunft der Bank-Professionals**

Zürich, Pädagogische Hochschule

**MI 13.5.** **Energie- und Umweltforum: Urbaner Verkehr**

Winterthur, School of Engineering



**DO 4.6.** **Paralegal Forum: Proficiency in Case Management**

Winterthur, School of Management and Law

**MO 4.5.** **Montagsführung: Ökotechnologie-Forschung**

Wädenswil, Campus Grüental



**DI 12.5.** **Atelier de la Concurrence: Kultur und Wettbewerb**

Bern, Bellevue Palace  
Kann die Kultur in einem freien Markt bestehen? Zu Wort kommen Protagonisten der Märkte Film, Kino, Buch sowie Theater und Grossevents.



**DI 7.4.** **Um sechs im Kreis fünf: Wie geht es den Kindern in der Schweiz?**

**DI 5.5.** **Subjektfinanzierung und Behinderung**

Zürich, Toni-Areal



**DO & FR 4.6. 5.6.** **Figurationen von Öffentlichkeit**

Winterthur, Departement Architektur, Gestaltung und Bauingenieurwesen  
Tagung über gestaltete und angeeignete öffentliche Räume in Zeiten gesellschaftlicher Polarisierung

**MI 27.5.** **Rezepte für die Zukunft: Über das Wilde und den Geschmack von Heimat**

Wädenswil, Campus Grüental

Neue Eventreihe: Überraschungs-Picknicks mit Special Guests. Den Auftakt macht Sandra Knecht, Künstlerin und Köchin.

Alle Veranstaltungen unter [www.zhaw.ch/veranstaltungen](http://www.zhaw.ch/veranstaltungen)

Unter dem Link finden Sie auch Informationen, wenn Events wegen Ausbreitung des Coronavirus abgesagt werden.

# ALUMNI ZHAW

60/63 ALUMNI ZHAW 60/61 Close-up 61/64 School of Management and Law  
62 Engineering & Architecture 62 Facility Management 64 Events 64 Kontakte

## Liebe ALUMNI-Mitglieder

Ein wichtiger Auftrag, den wir als eure Vertreter haben, ist die politische Interessensvertretung zugunsten der Fachhochschulausbildung. Das duale Bildungssystem mit Berufslehre, Berufsmittelschule und den Fachhochschulen ist einer der Erfolgsfaktoren der Schweiz. Dazu haben wir Grundsätze definiert, an denen wir unser politisches Handeln ausrichten. Themen sind etwa der Praxisbezug, Studiengebühren, die europäische Zusammenarbeit oder die Förderung der Berufsmatur. Letztere ist bei der Ingenieurs- und Wirtschaftsausbildung der Königsweg zu den Fachhochschulen. Deshalb braucht es genügend Ausbildungsplätze, die den künftigen Studierenden offenstehen. Bei anderen Ausbildungen wie Gesundheit oder angewandte Linguistik liegt der Anteil der Studierenden mit Berufsmatur unter 50 Prozent. Auch diese Biografien gilt es abzuholen. Wichtig für unsere politische Arbeit ist, dass wir sowohl ausbildungsübergreifend denken und

handeln, als auch einzelne Fachrichtungen gezielt unterstützen. In diesem Sinne haben wir an der Vernehmlassung des neuen Fachhochschulgesetzes teilgenommen. Wir begrüßen die Neuorganisation der Zürcher Fachhochschulen und die Offenlegung der Interessensbindung der Professoren. Heute bilden die ZHAW, die ZHdK und die Pädagogische Hochschule gemeinsam die Zürcher Fachhochschule (ZFH). Zudem haben wir eingebracht, analog zum Universitätsgesetz, die Zusammenarbeit der Hochschulen mit den Organisationen ihrer Absolventinnen und Absolventen gesetzlich zu verankern. Die gesamte Stellungnahme zur Vernehmlassung und unsere Grundsätze findet ihr online auf [alumni-zhaw.ch](http://alumni-zhaw.ch).

Bitte zögert nicht, mit Ideen an mich zu gelangen.

Euer **PIERRE RAPPAZZO**,  
Präsident ALUMNI ZHAW



## ALUMNI ZHAW CLOSE-UP

### «Niedrigwasser führt zu Finanzeinbussen»

Die Tätigkeit bei der URh war als 50-Prozent-Pensum vorgesehen, heute arbeitest du Vollzeit. Warum?

**Remo Rey:** Der Plan war, dass ich Familienarbeit, Selbstständigkeit und das URh-Pensum unter einen Hut bringe. Ich habe deshalb 2014 die Firma Comturey GmbH gegründet. Allerdings war nach meinem Start bei der URh schnell klar, dass ich zusätzliche Projektmanagement-Aufgaben für das URh-Jubiläumsjahr übernehme. Dadurch wurde mein Pensum temporär auf 70 Prozent aufgestockt. Als im August 2015 eine Illiquidität drohte, entschied der VR die Sanierung der AG. So schloss ich per Juli 2016 meine eigenen Aktivitäten ab und stieg zu 100 Prozent bei der URh ein.

**Wie hat sich deine Tätigkeit in den letzten Jahren verändert?**  
Auf das 150-Jahr-Jubiläum 2015 und viel Öffentlichkeitsarbeit



**Remo Rey (44)** absolvierte die Hotelhandelschule mit anschließendem Praktikum im Mövenpick Hotel Airport Zürich. Nach dem Studium in Betriebsökonomie an der ZHAW trat Rey die Stelle als wohl jüngster Tourismusedirektor in Winterthur an. Seit Ende 2014 ist Rey als Geschäftsführer und Marketingleiter der Schweizerischen Schifffahrtsgesellschaft Untersee und Rhein AG (URh) in Schaffhausen an Bord.

und Marketing folgte die Sanierung der Aktiengesellschaft mit dem Fokus auf Kostenmanagement, Restrukturierung, Change Management, Prozessoptimierungen und Digitalisierung. Aktuell widmen wir uns der

Kulturetablierung, Digitalisierung und Optimierung der Angebots- und Einnahmenseite. Zudem halten wir das Unternehmen fit durch Teamverjüngung: Coaching, Mentoring und Innovator-Funktion.

**Hat der Wasserpegel Auswirkungen aufs Tagesgeschäft?**

Da ist der Bereich Dienstleistung stark gefordert: Es müssen Umbuchungen von Gruppen vorgenommen und Alternativ-Angebote gemacht werden. Die Kommunikation mit allen Stakeholdern und Fahrgästen sowie die notfallmässige und betriebliche Umorganisation, wie etwa Schiffe neu zu stationieren, ist wichtig. Zudem müssen Spezialeinsätze der Nautiker vorgenommen und Kommunikationsabläufe angepasst werden. Es gilt, Lösungen für die aktuelle Fahrplansituation und Gruppenbuchungen zu finden. Und ja – jeder zusätzliche Tag Niedrigwasser führt natürlich zu finanziellen Einbussen.

**Reisen ist eine Leidenschaft von dir und deiner Familie. Dein persönliches Highlight?**

► Fortsetzung auf Seite 61 links

Früher haben wir auf Rucksack-Reisen zu zweit – unabhängig und ohne strikte Planung – fremde Länder und Kulturen entdeckt. Mit kleinen Kindern ist ein Rückzugsort viel wichtiger: das entschleunigte Reisen, bei dem im Zentrum steht, die gemeinsame Zeit zu geniessen. Unser Highlight war ein Monat in Dänemark in einem Ferienhaus. Heute, da die Kinder älter sind, sind wieder Städtereisen möglich. Ansonsten verbringen wir entspannte Familienurlaube in der Natur in Europa.

### Ist Umtrieblichkeit der Motor deines Erfolges?

Wohl eher meine offene Art, das ehrliche Interesse an anderen Menschen und die Fokussierung auf Ideen, welche beiden Seiten einen Nutzen stiften. Mir werden Macher-Qualitäten und ideenreiche Umsetzungen zugesprochen.

### Soziale Medien, Vernetzung, ALUMNI – wie pflegst und gewichstest du das?

Persönliches Netzwerken ist mir sehr wichtig. Zur Pflege von Freundschaften bin ich etwa im Club Efforce und im Rotary Club Winterthur aktiv. Soziale Medien sind privat spannend, um Kontakte zu halten – beruflich sind sie gute Marketing-Channels.

### Was ist dein berufliches Ziel?

Wichtig ist mir die Zufriedenheit bei dem, was ich mache. Der Mensch muss dabei im Zentrum stehen. Ich bin aktuell sehr zufrieden und gehe meinen Aufgaben mit grosser Begeisterung nach. Eine Weiterbildung im Digitalisierungsbereich steht auf dem Plan, um spannende Projekte mit interessanten Partnern voranzutreiben. Mein Ziel ist, mit Überzeugung im Beruf engagiert zu sein, mir dabei treu zu bleiben und gleichzeitig die Sensoren offenzuhalten. ■

Therese Kramarz

## ALUMNI ZHAW SCHOOL OF MANAGEMENT AND LAW

# VR könnte schon bald abheben

Am Event der ALUMNI ZHAW SML tauchten die Teilnehmer in die faszinierende Welt der virtuellen Realität – kurz VR – ein. Das Potenzial der relativ jungen Technik ist riesig.

Die schönste Arbeit ist die, bei der man gar nicht merkt, dass man arbeitet. Das dachte sich wohl auch der heute 37-jährige Christian Schläpfer, als er Ende 2014 sein eigenes Unternehmen 3D360.ch gründete. Schon immer war der gebürtige Winterthurer Fan von Science-Fiction-Filmen und Videospielen, organisierte in jungen Jahren Gameveranstaltungen und entwickelte als gelernter Informatiker gar einen benutzerfreundlichen Computer für Senioren. Mit seiner Firma 3D360.ch war Schläpfer dann gar eine Art Visionär – vor fünf Jahren, als noch nicht viele Unternehmen über die Möglichkeiten virtueller Realität – kurz VR – nachdachten, war er bereits von ihrem enormen Potenzial überzeugt.

### Halterung selber entworfen

«Wir sind vor allem auf die Produktion von 360-Grad-Videos für Unternehmen spezialisiert», erklärt Schläpfer. «Diese Videos sind sehr nahe an VR, mit dem Unterschied, dass man in einem 360-Grad-Video seine Umgebung zwar in 3D erlebt, aber nicht aktiv eingreift.» Aller Anfang war aber auch bei Schläpfer und seinem vierköpfigen Team nicht leicht: Weil es vor rund fünf Jahren noch gar keine Kameras gab, die 360-Grad-Filme hätten produzieren können, entwickelten die Winterthurer kurzerhand selbst ein passendes Gerät. «Wir entwarfen eine spezielle Halterung, die sechs Go-Pro-Kameras gleichzeitig aufnehmen kann, und fertigten sie im 3D-Drucker.» Als komplexe



**Spektakuläres Alpenprojekt: Mit Autobauer Volvo realisierte Christian Schläpfer ein 360-Grad-Video eines «schwebenden» SUV.**

Herausforderungen – das Zusammenfügen der Bilder (Stitching), das korrekte Synchronisieren und die aufwendige Nachbearbeitung – gemeistert waren, ergaben sich ungeahnte Möglichkeiten.

Eines der ersten Projekte entstand mit der Basler Hip-Hop-Crew Brandhård Mitte 2015. Im Youtube-Video zum Song «Umarm sie» kann der Zuschauer selber die Blickrichtung auswählen: Rapper, Musiker oder Umgebung. Die Szenen wechseln zwischen Studio, Innenstadt und Dachterrasse. Noch spektakulärer wirds mit bewegter Kamera: 2016 realisierte 3D360.ch ein Video mit dem schwedischen Autobauer Volvo, dessen damals neuer Luxus-SUV XC90 durch die Schweizer Alpen schwebt – transportiert von einem Helikopter!

### Backstage mit dem Bachelor

Besonders stolz ist Christian Schläpfer auf ein Video zum 10-Jahr-Jubiläum des Schweizer TV-Senders 3+: Der Zuschauer ist dort zugleich Begleiter von Ex-Bachelor Vujo Gavric, der durch die Welt des Senders führt: vom Set von «Bauer, ledig, sucht» bis in die Küche von Restauranttester Daniel Bumann.

Besonders intensiv sind solche 360-Grad-Videos, wenn sie mit einer speziellen VR-Brille geschaut werden. Deshalb bietet Schläpfer die Brillen über seine Website zur Miete an – vom einfachen, personalisierten Karton-Modell bis zum Profi-Gerät.

### Vom Sofa in den Supermarkt

Die Einsatzmöglichkeiten könnten bald nicht nur für Privatpersonen riesig sein, wenn etwa ein Konzert oder ein Sportanlass live aus der ersten Reihe mitverfolgt werden kann – erste Veranstaltungen werden auf gewissen Plattformen bereits angeboten. Besonders die Industrie könnte profitieren: Der Supermarkteinkauf oder die Neuwagen-Konfiguration wird bequem vom Sofa aus erledigt, die gekaufte Liegenschaft bereits eingerichtet, bevor sie überhaupt gebaut wurde. Warum das nicht heute schon möglich ist? «Das liegt vor allem an der Hardware – die Geräte müssen noch handlicher und günstiger werden.» Konkrete Projekte grosser Unternehmen gebe es schon zuhauf, erklärt Christian Schläpfer. «Es ist nur eine Frage der Zeit, bis die Technik den Mainstream erreicht.» ■

Andreas Engel

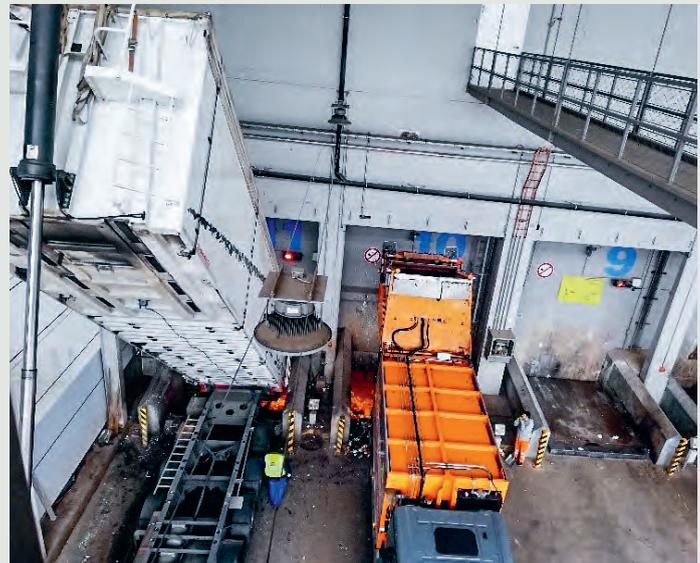
## ALUMNI ZHAW ENGINEERING &amp; ARCHITECTURE

## Hier brennen täglich 30'000 Abfallsäcke

Der Rundgang der ALUMNI ZHAW E&A beginnt beim Treffpunkt des Kehrichtheizkraftwerks Hagenholz. Martin Kaufmann von Entsorgung + Recycling Zürich (ERZ) führt die Teilnehmer in einen Gang, der sich oberhalb der Abfallhalle befindet. Von hier ergibt sich die Sicht hinunter auf die Kehrichtlastwagen und Sattelschlepper, die den Abfall in den Abfallbunker hinunterfallen lassen.

Kaufmann erklärt, dass hier in Zürich Nord drei Arten von Abfall thermisch verwertet werden: Siedlungsabfall, Bau- und

Produktionsabfall sowie Sonderabfall. Zusammen ergibt das rund 240'000 Tonnen Abfall pro Jahr, welche in diesem Kehrichtheizkraftwerk verarbeitet werden. «Die Menge entspricht einer Reihe LKWs, die eine Distanz von Zürich bis Genf bilden», erklärt Martin Kaufmann. «Im Schnitt verursacht eine Person in der Schweiz rund 700 Kilo Abfall pro Jahr. Davon werden 43 Prozent auch in der Schweiz recycelt. Obwohl das schon viel ist, sollten mehr Menschen nach dem Motto: «vermeiden, vermindern, verwerten» leben.»



Lastwagen und Sattelschlepper bringen jährlich Abertausende Tonnen Abfall zum Heizkraftwerk Hagenholz in Zürich Nord.



Das Kraftwerk versorgt Tausende Haushalte mit Strom.

## Ein Abfallsack ergibt 17 kWh

Interessant: Die erste Schweizer Abfallentsorgung entstand bereits im Jahre 1867, die erste Kehrichtverbrennungsanlage aber «erst» 1904 – an der Josefstrasse im Zürcher Kreis 5. Das Kehrichtheizkraftwerk Hagenholz wiederum wurde 1969 in Betrieb genommen und zwischen 2003 und 2010 umgebaut und modernisiert. Die Wärme und Energie, die hier aus dem angelieferten Abfall produziert wird, versorgt nicht nur den Betrieb

des gesamten Kraftwerkes, sondern reicht auch für einige tausend Haushalte im Raum Zürich. Aus einem einzigen 35-Liter-Abfallsack werden 17kWh Energie erzeugt – diese kann einen Fernseher für 120 Stunden am Laufen halten.

Apropos laufen: Ein Kehrichtheizkraftwerk ist ein 24-Stunden-Betrieb – rund um die Uhr wird hier Wärme und Energie

produziert. Nur einmal im Jahr erfolgt die sogenannte Ofenrevision, wobei einer der beiden Hochöfen für vier bis sechs Wochen gereinigt werden muss. In dieser Zeit wird ein Teil des Abfalls in andere Kehrichtheizkraftwerke geliefert – kein Wunder bei 30'000 Abfallsäcken täglich. ■

Céline Simmen

## ALUMNI ZHAW FACILITY MANAGEMENT

## Thai-Küche statt Kugelschreiber

In der Küche von kochevents.ch stand letzten November für die ALUMNI ZHAW FM ein spezieller Social Event auf dem Programm – selber Thai-Food zubereiten, statt den Apéro serviert zu bekommen. Zu Beginn wurden die Teilnehmer in sechs Teams aufgeteilt – die Farbe der Kochschürze verrät den Mitgliedern, wer ihre Kochpartner sein würden. Nach einer kurzen Einlese in die Zutatenliste und Rezepte waren schon bald die Geräusche von eifrigem Gemüse-Schnetzeln, brutzelndem Pfannenin-

halt und angeregten Diskussionen zu hören.

Die zweistündige Zubereitungszeit verging wie im Flug, ehe an der weiss gedeckten Tafel das Buffet eröffnet wurde. Bereits bei der Vorspeise hatten die Alumni die Qual der Wahl: Es lockten leckere Satay-Spieße mit Erdnussauce, und wer etwas Vegetarisches bevorzugte, schöpfte sich Papaya-Salat. Zum Hauptgang gab es entweder ein Green Curry, klassisches Pad Thai oder Tofu. Und wer danach noch Hunger hatte, wurde mit



Gemeinsam bereiteten die Alumni ein mehrgängiges Thai-Gericht in der Küche der Schweizer Firma kochevents.ch in Zürich zu.

leckeren Schokoladen-Muffins verwöhnt. Ein guter Wein durfte bei ausgelassener Atmosphäre

und interessanten Gesprächen ebenfalls nicht fehlen. ■

Dominic Bleisch

## ALUMNI ZHAW

## «Der Ton macht die Musik»

Liliane Forster ist Inhaberin der Firma TEXT.FILM.STIL und Knigge-Expertin. Im Interview erklärt sie, warum wir auch in kritischen Gesprächen konstruktiv bleiben sollten – und wie man selbst bei einer Verspätung eine gute Figur macht.

Die Atmosphäre an meinem neuen Arbeitsplatz ist locker und angenehm. Darf ich den neuen Mitarbeitern das «Du» anbieten?

**Liliane Forster:** Sicher werden Sie von einer Kollegin, einem Kollegen während der ersten Stunden begleitet und in den Betrieb eingeführt. Diese machen Sie mit Ihren Arbeitskollegen bekannt. Dabei erfahren Sie rasch, wie es so läuft mit dem Du im Unternehmen. Sollte die Duz-Kultur über alle Hierarchiestufen gelten, wird man Ihnen dies auch sofort sagen.

Und wenn kein neuer Kollege am ersten Tag hilft?

Wenn Sie alleine unterwegs sind und Ihren neuen Kollegen begrüßen mit «Guten Morgen, ich bin Susi Müller, ich habe heute neu angefangen», ihm die Hand geben, Augenkontakt herstellen und lächeln, wird dieser antworten: «Hoi Susi, ich bin der Urs, herzlich willkommen.» Wenn die Antwort lautet: «Grüezi Frau Müller, ich bin Monika Sutter», ist die Duz-Kultur vielleicht doch weniger verbreitet, als Sie angenommen haben, oder Frau Sutter möchte Sie vorher einfach noch etwas besser kennenlernen. Als «Neue» warten Sie also einfach ab und behalten im Hinterkopf: Im Business trägt immer die ranghöhere der rangtieferen Person das Du an. Im konkreten Fall: die schon im Unternehmen Tätigen der neuen Kollegin.



Eine lockere Atmosphäre am Arbeitsplatz macht den Einstieg in eine neue Stelle deutlich einfacher. Neuestellte erfahren schnell, wie es um die Duz-Kultur in einem Unternehmen steht.

Ich fühle mich von meinem Chef ungerecht behandelt. Wie kann ich ihm gegenüber Kritik äussern, ohne mein Gegenüber zu verärgern?

Es ist nie einfach, jemanden auf ein störendes, ungebührliches Verhalten anzusprechen. Ein solches Gespräch ist jedoch für die zukünftige Zusammenarbeit unabdingbar. Es lohnt sich, dafür einen Termin unter vier Augen zu vereinbaren. Als Vorbereitung sollte man versuchen, sich in die Lage des Chefs zu versetzen, um seine Beweggründe nachvollziehen zu können. Achten Sie auf eine sachorientierte Gesprächsebene und Ihre Körpersprache: Halten Sie Blickkontakt, ohne zu starren, und nehmen Sie eine offene, aufrechte Körperhaltung ein. Seien Sie freundlich und nicken Sie als Zeichen, dass Sie verstanden haben. Versuchen Sie ruhig zu bleiben und fragen Sie nach den Hintergründen, aber verhehren Sie Ihren Chef nicht. Vermeiden Sie Verallgemeinerungen wie «immer, wenn Sie» oder «jedes Mal».

Benennen Sie genau, warum Sie sich in der besagten Situation ungerecht behandelt gefühlt haben und wie Ihrer Meinung nach anders hätte gehandelt werden können. Mit Lösungsvorschlägen wie «Eine andere Möglichkeit wäre ...» üben Sie nicht nur konstruktive Kritik, sondern ermöglichen Sie Ihrem Chef zu erkennen, dass er sich möglicherweise geirrt hat. Für beide Seiten gilt: «C'est le ton qui fait la musique.»

Gibt es eine Art, sich bei einer ungeplanten Verspätung korrekt zu verhalten?

Die Betonung liegt auf «ungeplant». Jede und jeder kann sich mal verspäten. Sobald man erkennt, dass es vermutlich nicht auf die vereinbarte Zeit reicht, benachrichtigt man die Sitzungsleitung oder den Gesprächspartner unter Angabe der wahrscheinlichen Verspätung, des Grundes und mit der Bitte um Verständnis. Trifft man nach Beginn des Meetings ein, nimmt man ruhig Platz. Die An-

wesenden werden bereits orientiert sein, für Erklärungen ist nach Sitzungsende Gelegenheit. War ein Zweitreffen geplant, entschuldigt man sich beim Gesprächspartner sofort nach Eintreffen nochmals. ■

Nina Reichmuth und Ramon Hegi

➤ Mehr zum Thema Business-Knigge gibts am kommenden Business-Knigge-Kurs im Herbstsemester 2020.

Weitere Infos unter [www.absolvententag.ch](http://www.absolvententag.ch) oder unter [lilianeforster.ch](mailto:lilianeforster.ch)



Image Consultant und Knigge-Expertin Liliane Forster.

## ALUMNI ZHAW SCHOOL OF MANAGEMENT AND LAW

## Gut gewischt ist halb gewonnen

Der Jahresausklang 2019 der Alumni ZHAW SML fand auf der Dolder-Kunsteisbahn in Zürich statt. Allerdings ohne Kufen, sondern mit Strassenschuhen – Curling stand auf dem Programm. Los gings mit Trockenübungen: In der Hocke sollten die Alumni auf ihrem linken Bein mittels Rutschhilfe über die Eisfläche gleiten: Besen in der linken Hand als Stabilisator, Cur-

lingstein in der rechten. «Wer morgen keinen Muskelkater hat, hat nicht richtig mitgemacht», sagten die Instrukturen lachend. Und der richtige Bewegungsablauf war kompliziert: Es galt, zuerst schwungvoll abzustossen und den 20 Kilo schweren Granitstein im richtigen Moment und mit optimaler Geschwindigkeit loszulassen. Zudem sollte der Stein mit der korrekten Drehung

gespielt werden, damit er nicht völlig am falschen Ort landete. Schnell wurde klar, dass Curling in der Realität deutlich komplizierter ist, als es bei der WM am TV aussieht. Etwas hatten die Mitglieder aber rasch von den Profis abgeschaut: Immer wieder motivierend «Wüüüsch!» ihren Kollegen am anderen Ende der Bahn zuzurufen. ■

Dominic Bleisch



Präzision ist im Curling alles.

## ALUMNI-EVENTS (STAND MÄRZ 2020)

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
<b>COLUMN1</b>	01.04.2020	Spucke, Schwalbe, Doppeladler: Kommunikation für und über Fussball		Zürich
	Mai/Juni 2020	Blick TV – Fernsehen ist tot, es lebe das Fernsehen		Zürich
	16.06.2020	Krise! Wie man sie meistert und wie es danach weitergeht		Zürich
<b>ENGINEERING &amp; ARCHITECTURE</b>	08.04.2020	Seminar der FH Schweiz zur Pensionsplanung	18.15	Zürich
	14.04.2020	Seminar der FH Schweiz zur Finanzplanung	18.15	Winterthur
	07.05.2020	Informationsveranstaltung der ALUMNI ZHAW E&A im Kunsthaus Zürich	16.30	Zürich
	12.06.2020	Personalunterführung Nord Bahnhof Winterthur	17.30	Winterthur
	16.06.2020	Lewa Savanne Zoo Zürich	17.00	Zürich
<b>FACILITY MANAGEMENT</b>	02.04.2020	Escape Room	18.00	Zürich
	04.05.2020	iHomeLab – Forschungszentrum für Gebäudeintelligenz	17.55	Horw
<b>GESUNDHEIT</b>	16.04.2020	Besuch Kriminalmuseum Zürich	17.30	Zürich
<b>SCHOOL OF MANAGEMENT AND LAW</b>	06.04.2020	Lindt & Sprüngli	17.15	Kilchberg
	17.05.2020	Erlebe das neu eröffnete Bürgenstock Resort	13.15	Bürgenstock
<b>MANAGED HEALTH CARE</b>	25.06.2020	Sommer-Event		

Adressliste/Kontakte  
ALUMNI ZHAWAbsolventinnen  
und Absolventen der ZHAW

**ALUMNI ZHAW**  
Geschäftsstelle: Tanja Blättler,  
Eliane Briner, Anja Stirnemann,  
Christine Todt  
Gertrudstrasse 15  
8400 Winterthur  
Telefon 052 203 47 00  
sekretariat@alumni-zhaw.ch

[www.alumni-zhaw.ch](http://www.alumni-zhaw.ch)  
**ALUMNI ZHAW Fachbereiche**  
**Angewandte Psychologie**  
Ansprechperson: Stefan Spiegelberg  
ap@alumni-zhaw.ch

**Arts & Fundraising Management**  
Ansprechperson: Eliane Briner  
afm@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](mailto:gesundheit@alumni-zhaw.ch)  
**Life Sciences**  
Ansprechperson: Eliane Briner  
ls@alumni-zhaw.ch

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

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

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

**Column1**  
Ansprechperson: Esther Brühwiler  
info@column1.ch

## Partnerorganisationen

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

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

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

## «Singapur hat die Schweiz bei vielem überholt»

### Winterthur–Singapur:

Der 21-jährige Bilal Xaaji hat auf einer Studienreise neue Aspekte der globalen Wirtschaft kennengelernt.

Singapur ist sauber, sehr grün, wohlhabend, und die Menschen ticken ähnlich wie hier in der Schweiz – ein Kulturschock war die Reise nicht. Vor der Reise hatte ich zwar vermutet, dass es sehr eng sein könnte, denn im Stadtstaat leben auf nur 725 Quadratkilometer Fläche gut 5,7 Millionen Menschen. Singapur ist deshalb auch extrem in die Höhe gebaut. Doch eigentlich war es nicht schlimmer als abends um 17 Uhr in der Zürcher Bahnhofstrasse. Deutlich rigider sind aber die Gesetze und Regeln im alltäglichen Leben: Kaugummi sind ja beispielsweise verboten, und in öffentlichen Verkehrsmitteln darf man weder trinken noch essen. Gewöhnungsbedürftig ist auch das Klima: Es ist sehr feucht in der Stadt.

Während einer Woche habe ich Ende letzten Jahres an einer Studienreise nach Singapur teilgenommen, welche das Förderprogramm Future Business Leaders der SML mit dem Swiss Economic Forum (SEF) zusammen anbietet. Thema der Reise waren die Aspekte globalen Unterneh-

merturns und nachhaltigen Wirtschaftswachstums, welche bei vielen Firmenbesichtigungen veranschaulicht wurden. Ich studiere General Management im vierten Semester und bin als einer von zehn Teilnehmenden der SML ausgewählt worden.

Früher wollte sich Singapur ja immer zur Schweiz Asiens entwickeln. Doch heute, würde ich sagen, hat der Stadtstaat die Schweiz in vielen Bereichen der Wirtschaft schon überholt. Zum Beispiel im Banking: Bei der Führung durch die britische Standard Chartered Bank hörte ich Begriffe, die hier in der Schweiz noch eher selten verwendet werden, wie etwa Open Banking oder Application Program Interface. Bis dahin hat-



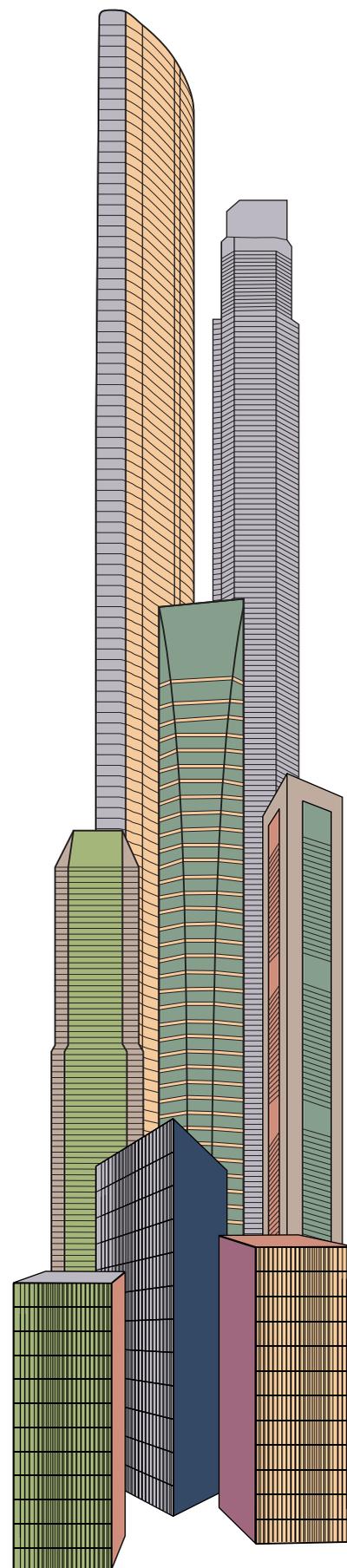
Hat viel über Geschäftsmodelle der Zukunft erfahren: Bilal Xaaji in Singapur.

te mich der Bereich Banking & Finance eher weniger interessiert, doch dieser Besuch hat dies geändert. Beeindruckt hat mich aber auch eine Kaffeerösterei, die wir besichtigt haben. Sie wurde von einer Frau gegründet, welche sich von ganz unten nach oben gearbeitet hat. Von ihr habe ich erfahren, was Unternehmertum bedeutet.

Ganz anders als in der Schweiz wird der Datenschutz gehandhabt. Persönliche Gesundheitsdaten werden zum Beispiel ganz selbstverständlich mit dem Arbeitgeber und dem Staat geteilt, hier herrscht wenig Skepsis. Dieser gibt dann daraufhin der Person Tipps, wie sie ihre Gesundheit verbessern kann, und beim Einhalten der Gesundheitsziele erhält sie Gutscheine und Rabatte. So etwas wäre bei uns nicht vorstellbar. Ob dieser lockere Umgang mit persönlichen Daten gut oder schlecht ist, habe ich für mich jedoch noch nicht entschieden.

Im Juli werde ich erneut nach Singapur reisen, dann aber für ein ganzes Austauschsemester. Das hatte ich schon vor dieser Reise geplant – die Studienreise gab mir jedoch schon einen ersten Einblick in diese andere Wirtschaftswelt. ■

Aufgezeichnet von Sibylle Veigl



**MEDIENSCHAU**

*Der Landbote 25.2.2020*

**«Nie mehr Rehe totfahren»**

Seit rund einem Jahr testet der Kanton Zürich in Zusammenarbeit mit der Forschungsgruppe Wildtiermanagement der ZHAW den Prototypen eines neuen Wildwarngerätes. «In einer ersten Zwischenbilanz lässt sich sagen, dass das Warnsystem Resultate hervorbringt, die uns zuversichtlich stimmen», wird ZHAW-Forscherin Martina Reifler-Bächtiger im «Landboten» zitiert.

*Sonntagszeitung 23.2.2020*

**«Schon Dreijährige sind handysüchtig»**

Die «Sonntagszeitung» berichtete in einem Beitrag von der enormen Sogwirkung digitaler Geräte auf Kinder. Im Artikel sagt ZHAW-Medienspsychologe Georg Waller: «Wichtig ist vor allem, dass die konsumierten Inhalte kindergerecht sind. Eltern müssen sie sorgfältig auswählen und zumindest zu Beginn gemeinsam mit dem Kind anschauen.»

*Radio 1 30.1.2020*

**«Jeder fünfte Jugendliche in der Schweiz hat Schlafprobleme»**

Der neueste JAMESfocus-Bericht von ZHAW und Swisscom war Thema der Newssendung von Radio 1. Jeder fünfte Schweizer Jugendliche leidet unter regelmässigen Einschlaf- und Durchschlafproblemen, heisst es im Bericht. Grund für die Schlafprobleme, so vermuten die ZHAW-Forschenden, dürfte die intensive Mediennutzung insbesondere des Smartphones sein.

*Tages-Anzeiger 16.1.2020*

**«Anzahl E-Trottinets hat sich innert einem Jahr verzehnfacht»**

Im «Tages-Anzeiger» war zu lesen, dass sich laut einer Studie der ZHAW School of Engineering die Zahl der E-Trottinets in verschiedenen europäischen Städten innert zwölf Monaten mehr als verzehnfacht habe. Vor allem Zürich, Kopenhagen, Berlin und Wien seien für dieses Wachstum verantwortlich. Hinter Paris sei Zürich die Stadt mit den zweitmeisten Sharing-Angeboten relativ zur Einwohnerzahl, zitiert der «Tages-Anzeiger» aus der Studie.

 [instagram.com/zhaw](https://www.instagram.com/zhaw)



**ZHAW-Sporttasche in Graubünden**

*#zhaw* bag spotted in Graubünden. Our former colleague @moltebeeri spent some lovely days in Val Lumnezia, enjoying sun & snow ☀️❄️ Thank you for the pic, Manu. What's your favourite place to visit during the winter season? *#zhawaroundtheworld #surselva #canorta #skiing #winter #bluesky #sun #lumnezia #nofilter*

🗨️ 1 ❤️ 170

**Videotipp**



[youtube.com/zhawch](https://www.youtube.com/zhawch)

**Senkrechte Solaranlagen und kühlende Gründächer sind eine ideale Ergänzung**

Wegen des Klimawandels werden kühlende Gründächer immer wichtiger. Dank senkrechten Solarmodulen können Pflanzen auf Dächern gut neben Solaranlagen gedeihen. Gemäss ZHAW-Messungen sind die spezifischen Energieerträge mit denen herkömmlicher Solaranlagen vergleichbar. Zudem führt eine helle Dachbegrünung zu mehr Stromertrag.

 [twitter.com/zhaw](https://twitter.com/zhaw)

**Pflege durch Angehörige**  
Angehörige, die ihnen nahestehende Meschen betreuen und pflegen, fühlen sich oft überfordert und alleingelassen. Das zeigen Ergebnisse einer gemeinsamen Studie der ZHAW mit @fhsstgallen & der Careum Hochschule Gesundheit. [ow.ly/KIn65oxQsv6](https://ow.ly/KIn65oxQsv6) @CareumCH *#zhawgesundheits #Pflege*



❤️ 13 ↻ 9

 [facebook.com/zhaw.ch](https://www.facebook.com/zhaw.ch)

**Barrierefreies Studium**  
An einem gewöhnlichen Unterrichtsmorgen ist der Praxisunterricht der Physiotherapiestudierenden in vollem Gang. Mittendrin sitzt Laura, die von den Diskussionen um sie herum nichts mitbekommt. Laura ist die erste gehörlose Physiotherapiestudentin an der ZHAW. Sie möchte jungen Gehörlosen und Hörgeschädigten Mut machen, etwas zu wagen, auch wenn es nicht immer einfach ist. [http://ow.ly/N95n5oy4hxh](https://ow.ly/N95n5oy4hxh); ZHAW Gesundheit



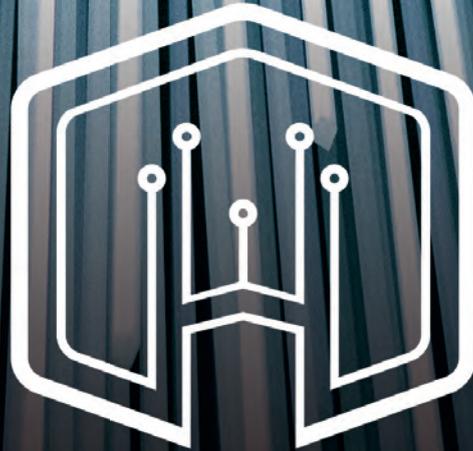
👍 23

 [facebook.com/zhaw.ch](https://www.facebook.com/zhaw.ch)

**Quiz der Hochschulbibliothek**  
Die Hochschulbibliothek & Lernlandschaft Winterthur sind nach wie vor beliebt, vielleicht sogar so beliebt wie nie zuvor. Unser Bibliotheks-Team hat im Blog ein paar spannende Fakten zusammengetragen:  [http://ow.ly/mrTS5oyoWMht](https://ow.ly/mrTS5oyoWMht).

👍 9 🗨️ 4

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



# HACK WINTERTHUR

POWERED BY NOSER ENGINEERING

**3. – 5. April 2020**

**Technopark Winterthur**

**Noser Engineering**

**wünscht viel Spass!**

Infos unter  
[noser.com/hack](https://noser.com/hack)  
Melde dich noch heute an!

Als führendes und etabliertes Schweizer Software-Unternehmen sind wir stolz darauf, beim diesjährigen Hack Winterthur dabei zu sein.

We build it, we

run it!

Ken Iseli, DevOps Engineer



#FeelFreeToBreakBarriers

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)